

Operator's Manual

CRAFTSMAN[®]

13"

PLANER/MOLDER

Model No.
351.217330

CAUTION: Read and follow all Safety Rules and Operating Instructions before First Use of this Product.

Sears, Roebuck and Co., Hoffman Estates, IL 60179 U.S.A.

www.sears.com/craftsman

17509.02 Draft (08/31/01)

SAFETY

ASSEMBLY

OPERATION

MAINTENANCE

PARTS LIST

ESPAÑOL

TABLE OF CONTENTS

Warranty	2
Safety Rules	2-3
Unpacking	3
Assembly	3-4
Installation	4-5
Operation	5-13
Maintenance	13-14
Troubleshooting	15
Parts Illustration and List	16-21
Español	23-36

WARRANTY

FULL ONE YEAR WARRANTY

If this product fails due to a defect in material or workmanship within one year from the date of purchase, Sears will at its option repair or replace it free of charge. Contact your nearest Sears Service Center (1-800-4-MY-HOME) to arrange for product repair, or return this product to place of purchase for replacement. If this product is used for commercial or rental purposes, this warranty will apply for 90 days from the date of purchase.

This warranty applies only while this product is used in the United States.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

Sears, Roebuck and Co., Dept. 817WA, Hoffman Estates, IL 60179

SAFETY RULES

WARNING: For your own safety, read all of the instructions and precautions before operating tool.

CAUTION: Always follow proper operating procedures as defined in this manual even if you are familiar with use of this or similar tools. Remember that being careless for even a fraction of a second can result in severe personal injury.

BE PREPARED FOR JOB

- Wear proper apparel. Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets or other jewelry which may get caught in moving parts of machine.
- Wear protective hair covering to contain long hair.
- Wear safety shoes with non-slip soles.
- Wear safety glasses complying with United States ANSI Z87.1. Everyday glasses have only impact resistant lenses. They are **NOT** safety glasses.
- Wear face mask or dust mask if operation is dusty.
- Be alert and think clearly. Never operate power tools when tired, intoxicated or when taking medications that cause drowsiness.

PREPARE WORK AREA FOR JOB

- Keep work area clean. Cluttered work areas invite accidents.
- Do not use power tools in dangerous environments. Do not use power tools in damp or wet locations. Do not expose power tools to rain.
- Work area should be properly lighted.
- Proper electrical receptacle should be available for tool. Three prong plug should be plugged directly into properly grounded, three-prong receptacle.
- Extension cords should have a grounding prong and the three wires of the extension cord should be of the correct gauge.
- Keep visitors at a safe distance from work area.
- Keep children out of workplace. Make workshop child-proof. Use padlocks, master switches or remove switch keys to prevent any unintentional use of power tools.

TOOL SHOULD BE MAINTAINED

- Always unplug tool prior to inspection.
- Consult manual for specific maintaining and adjusting procedures.
- Keep tool lubricated and clean for safest operation.
- Remove adjusting tools. Form habit of checking to see that adjusting tools are removed before switching machine on.
- Keep all parts in working order. Check to determine that the guard or other parts will operate properly and perform their intended function.
- Check for damaged parts. Check for alignment of moving parts, binding, breakage, mounting and any other condition that may affect a tool's operation.
- A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced. Do not perform makeshift repairs. (Use parts list provided to order replacement parts.)

KNOW HOW TO USE TOOL

- Use right tool for job. Do not force tool or attachment to do a job for which it was not designed.
- Disconnect tool when changing blades.
- Avoid accidental start-up. Make sure that the switch is in the "off" position before plugging in.
- Do not force tool. It will work most efficiently at the rate for which it was designed.
- Keep hands away from moving parts and cutting surfaces.
- Never leave tool running unattended. Turn the power off and do not leave tool until it comes to a complete stop.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance.
- Never stand on tool. Serious injury could occur if tool is tipped or if blade is unintentionally contacted.
- Know your tool. Learn the tool's operation, application and specific limitations.

- Use recommended accessories (refer to page 21). Use of improper accessories may cause risk of injury to persons.
- Handle workpiece correctly. Protect hands from possible injury.
- Turn machine off if it jams. Blade or bit jams when it digs too deeply into workpiece. (Motor force keeps it stuck in the work.)
- Always keep drive, cutterhead and blade guards in place and in proper operating condition.
- Feed work into blade or cutter against direction of rotation.

CAUTION: Think safety! Safety is a combination of operator common sense and alertness at all times when tool is being used.

WARNING: Do not attempt to operate tool until it is completely assembled according to the instructions.

UNPACKING

Refer to Figure 1.

Check for shipping damage. If damage has occurred, a claim must be filed with carrier. Check for completeness. Immediately report missing parts to dealer.

The planer/molder comes assembled as one unit. Additional parts which need to be fastened to planer should be located and accounted for before assembling or operating planer/molder.

- A. Handwheel Assembly
- B. Bit Setting Gauge
- C. Blade Height Gauge
- D. T-wrench
- E. Brass Punch
- F. Open End Wrench
- G. Allen Wrench

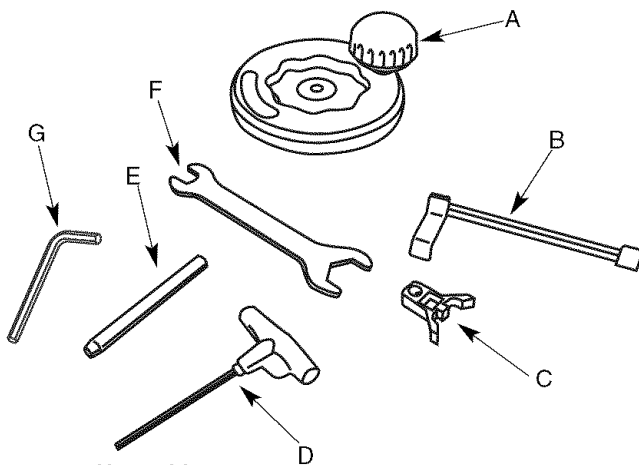


Figure 1 - Unpacking

ASSEMBLY

Refer to Figure 2.

The planer/molder is shipped assembled except for the handwheel assembly.

REMOVE CAPS

The planer/molder is shipped with caps on the threaded shafts to avoid damage to shafts during shipping and handling.

- Unscrew and remove caps before turning the tool on.
- Save caps for future use.

INSTALL HANDWHEEL ASSEMBLY

- Slide handwheel onto crank lead screw so that the spring pin on the crank lead screw is positioned between the groove in the handwheel.

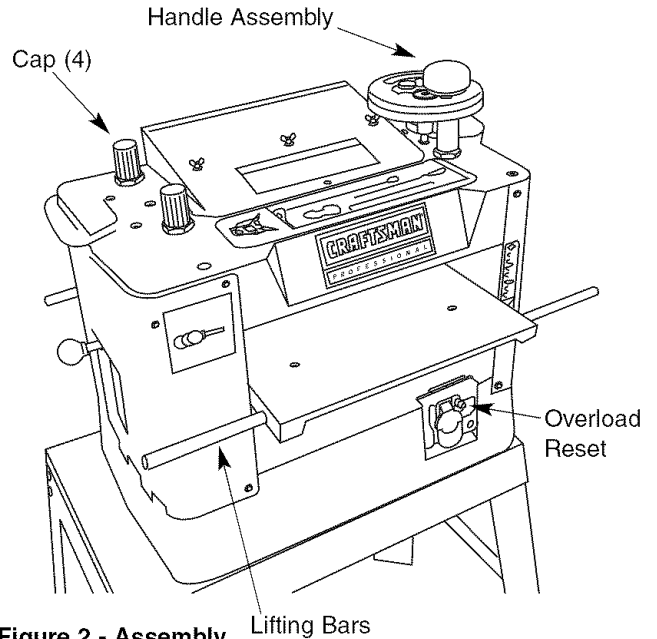


Figure 2 - Assembly

MOUNT PLANER TO WORK SURFACE

Refer to Figures 2 and 3.

- Planer is designed to be portable so it can be moved to job site, but should be mountable to stable, level bench or table. See Recommended Accessories, page 21.

MOUNTING INSTRUCTIONS FOR OPTIONAL TOOL STAND 222240

The Craftsman Planer/Molder Model 217330 can be mounted directly on to Craftsman Multi-purpose Tool Stand Model 222240. To mount Planer/Molder to stand:

- Place the Planer/Molder on stand top.

CAUTION: Planer/Molder weighs approximately 140 lbs. Two people may be required to lift Planer/Molder. Use lifting bars (see Figure 2).

- Position the Planer/Molder on stand top as shown in Figure 3. Make sure that the four threaded holes on the Planer/Molder base casting are aligned with four slots as shown in Figure 3, page 4.

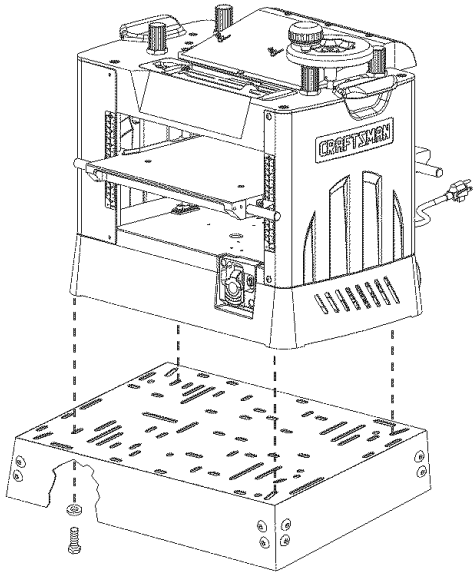


Figure 3 - Mount Planer/Molder to Optional Multi-Purpose Tool Stand Model No. 222240

- Planer/Molder is supplied with four 8-1.25 x 25mm bolts with washers for mounting to stand. Fasten the four bolts with washers from underneath the stand top into the Planer/Molder base casting.
- Tighten all four bolts and make sure Planer/Molder is securely mounted to stand.

INSTALLATION

POWER SOURCE

WARNING: Do not connect planer/molder to the power source until all assembly steps have been completed.

The motor is designed for operation on the voltage and frequency specified. Normal loads will be handled safely on voltages not more than 10% above or below specified voltage. Running the unit on voltages which are not within range may cause overheating and motor burn-out. Heavy loads require that voltage at motor terminals be no less than the voltage specified on nameplate.

- Power supply to the motor is controlled by a rocker switch. Removing the rocker switch key will lock the unit and prevent unauthorized use.

GROUNDING INSTRUCTIONS

WARNING: Improper connection of equipment grounding conductor can result in the risk of electrical shock. Equipment should be grounded while in use to protect operator from electrical shock.

- Check with a qualified electrician if grounding instructions are not understood or if in doubt as to whether the tool is properly grounded.
- This tool is equipped with an approved cord rated at 150V and a 3-prong grounding type plug (see Figure 4) for your protection against shock hazards.
- Grounding plug should be plugged directly into a properly installed and grounded 3-prong grounding-type receptacle, as shown (see Figure 4).

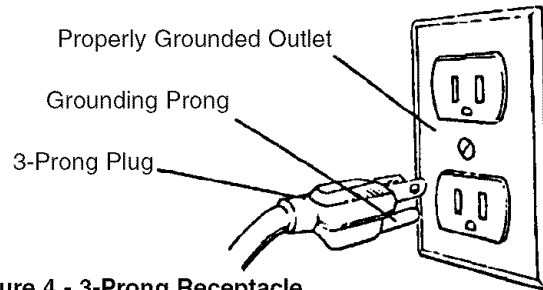


Figure 4 - 3-Prong Receptacle

- Do not remove or alter grounding prong in any manner. In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electrical shock.

WARNING: Do not permit fingers to touch the terminals of plug when installing or removing from outlet.

- Plug must be plugged into matching outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. Do not modify plug provided. If it will not fit in outlet, have proper outlet installed by a qualified electrician.
- Inspect tool cords periodically, and if damaged, have repaired by an authorized service facility.
- Green (or green and yellow) conductor in cord is the grounding wire. If repair or replacement of the electric cord or plug is necessary, do not connect the green (or green and yellow) wire to a live terminal.
- Where a 2-prong wall receptacle is encountered, it must be replaced with a properly grounded 3-prong receptacle installed in accordance with National Electric Code and local codes and ordinances.

WARNING: This work should be performed by a qualified electrician.

A temporary 3-prong to 2-prong grounding adapter (see Figure 5) is available for connecting plugs to a two pole outlet if it is properly grounded.

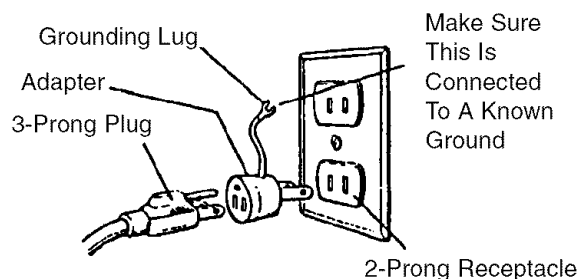


Figure 5 - 2-Prong Receptacle with Adapter

- Do not use a 3-prong to 2-prong grounding adapter unless permitted by local and national codes and ordinances. (A 3-prong to 2-prong grounding adapter is not permitted in Canada.)

Where a 3-prong to 2-prong grounding adapter is permitted, the rigid green tab or terminal on the side of the adapter must be securely connected to a permanent electrical ground such as a properly grounded water pipe, a properly grounded outlet box or a properly grounded wire system.

- Many cover plate screws, water pipes and outlet boxes are not properly grounded. To ensure proper ground, grounding means must be tested by a qualified electrician.

EXTENSION CORDS

- The use of any extension cord will cause some drop in voltage and loss of power.
- Wires of the extension cord must be of sufficient size to carry the current and maintain adequate voltage.
- The minimum extension cord wire size is A.W.G. 14. Do not use extension cords over 25 ft. long.
- Use only 3-wire extension cords having 3-prong grounding type plugs and 3-pole receptacles which accept the tool plug.
- If the extension cord is worn, cut or damaged in any way, replace it immediately.

MOTOR

The 13" planer/molder is supplied with a 2½ HP motor and wiring installed.

The 110 Volt AC universal motor has the following specifications:

Horsepower (Maximum Developed)	2½
Voltage	110
Amperes	15
Hertz	60
Phase	Single
RPM	5000

ELECTRICAL CONNECTIONS

WARNING: Make sure unit is off and disconnected from power source before inspecting any wiring.

The motor is installed and wiring connected as illustrated in the wiring schematic (see Figure 6).

The motor is assembled with an approved three conductor cord to be used on 110 volts as indicated. The power supply to the motor is controlled by a double pole locking rocker switch.

The power lines are inserted directly onto the switch. The green ground line must remain securely fastened to the frame to properly protect against electrical shock.

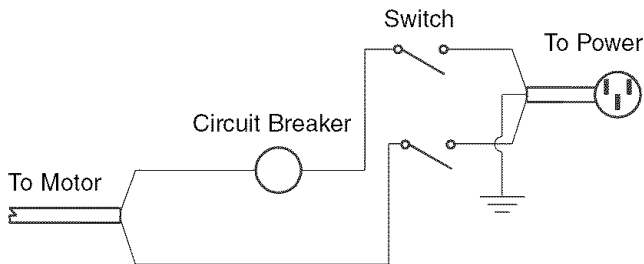


Figure 6 - Wiring Schematic

- Removing the rocker switch key will lock the unit and prevent unauthorized use.

A manual reset overload protector is installed in line with the power supply to the motor. If the planer/molder is overloaded, the protector will break the circuit.

If the breaker is tripped, turn the planer/molder "off" and reset the circuit by pressing the button.

OPERATION

Refer to Figures 7 - 25.

DESCRIPTION

Sears 13" planer/molder finishes rough-cut lumber to size and planes soft and hardwoods up to 6" thick and 13" wide. Produces decorative designs including furniture moldings, baseboards, casings, picture frames, tongue and groove, glue joints, rabbeting and much more. Wood feeds into three-blade cutterhead by adjustable rubber in-feed/out-feed rollers. Large 13" x 19" cast iron table has precision ground steel columns for smooth feeding of the workpiece and reducing vibration. Motor has overload protection and is enclosed in the base of the machine, away from wood chips and dust. The gearbox offers two speeds: 20 ft/min. for fast planing, and 10 ft/min for smooth finish molding. The tool comes with anti-kickback mechanism for added safety, and built-in carrying handles.

OPERATION SAFETY RULES

WARNING: Operation of any power tool can result in foreign objects being thrown into eyes which can result in severe eye damage. Always wear safety goggles complying with United States ANSI Z87.1 (shown on package) before commencing power tool operation.

CAUTION: Always observe the following safety precautions:

- Know general power tool safety. Make sure all precautions are understood (see pages 2, 3 and 5).
- Whenever adjusting or replacing any parts on planer/molder, turn switch off and remove plug from power source.
- Make sure all guards are properly attached and securely fastened.
- Make sure all moving parts are free from interference.
- Always wear eye protection or face shield.
- Make sure blades are aligned and properly attached to cutterhead.
- Do not plug in planer/molder unless switch is in "off" position. After turning switch on, allow planer/molder to come to full speed before operating.
- Do not attempt to perform an abnormal or little used operation without study and the use of adequate jigs, fixtures and the like.
- Keep hands clear of all moving parts.
- Do not force cut. Slowing or stalling will overheat motor. Allow automatic feed to function properly.
- Use quality lumber. Blades last longer and cuts are smoother with good quality wood.
- Do not plane material shorter than 15", narrower than ¾", wider than 13" or thinner than ½".
- Never make planing cut deeper than ⅜".

- Maintain the proper relationships of infeed and out-feed table surfaces and cutterhead blade path.
- Do not back the work toward the infeed table.
- Take precautions against kickback. Do not permit anyone to stand or cross in line of cutterhead's rotation. Kickback or thrown debris will travel in this direction.
- Turn switch off and disconnect power whenever planer/molder is not in use.
- Replace or sharpen blades as they become damaged or dull.
- Keep planer/molder maintained. Follow maintenance instructions (see page 13).

DEPTH OF CUT

- Thickness planing refers to the sizing of lumber to a desired thickness while creating a level surface parallel to the opposite side of the board.
- Quality of thickness planing depends on the operator's judgement about the depth of cut. Depth of cut depends on the width, hardness, dampness, grain direction and grain structure of the wood.
- Maximum thickness of wood which can be removed in one pass is $\frac{3}{32}$ " for planing operations. For optimum planing performance, the depth of cut should be less than $\frac{1}{16}$ ". During molding operation, do not exceed $\frac{1}{4}$ " total depth of cut.
- Board should be planed with shallow cuts until the work has a level side. Once level surface has been created, flip the lumber and create parallel sides. Plane alternate sides until the desired thickness is obtained.
- When half of total depth of cut is taken from each side, the board will have a uniform moisture content and additional drying will not cause it to warp.
- Depth of cut should be shallower when work is wider.
- When planing hardwood, take light cuts or plane the wood in thin widths.
- Make test cut when working with a new type of board or different kind of operation.
- Check accuracy of test cut prior to working on finished product.

ADJUSTING THE DEPTH OF CUT

Refer to Figure 7.

Board thickness which the planer/molder will produce is indicated by either scale on the side.

Thickness is adjusted by rotating the handwheel clockwise to raise the table.

To lower the table height, rotate the handwheel counterclockwise.

- Do not set blade below $\frac{13}{32}$ ". Do not plane a board which is less than $\frac{1}{2}$ " thick.
- Table height will be moved $\frac{1}{16}$ " with every complete revolution of the handwheel.

Make a test cut on a piece of wood and measure the thickness produced.

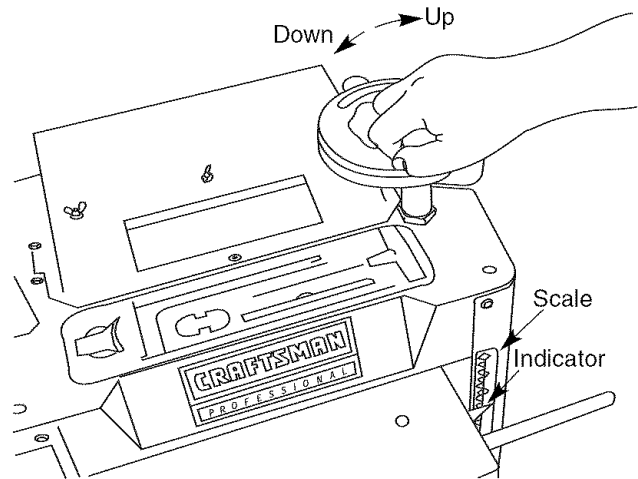


Figure 7 - Adjusting the Depth of Cut

Check measurement of test workpiece against measurements on each scale. If measurements are not the same, then loosen the pan head screw and set the indicator to show the thickness produced. Make sure that both indicators are positioned correctly.

FEED RATE ADJUSTMENT

Refer to Figures 8 and 9.

- The planer/molder has a 2-speed gearbox that feeds the workpiece at 20 feet per minute (standard planing) and at 10 feet per minute (for molding or slow planing).
Slow planing a workpiece results in a better surface finish than that obtained by planing at the higher speed.
- The handle for adjusting the feed rate is located on the left side of the planer/molder (see Figure 8).

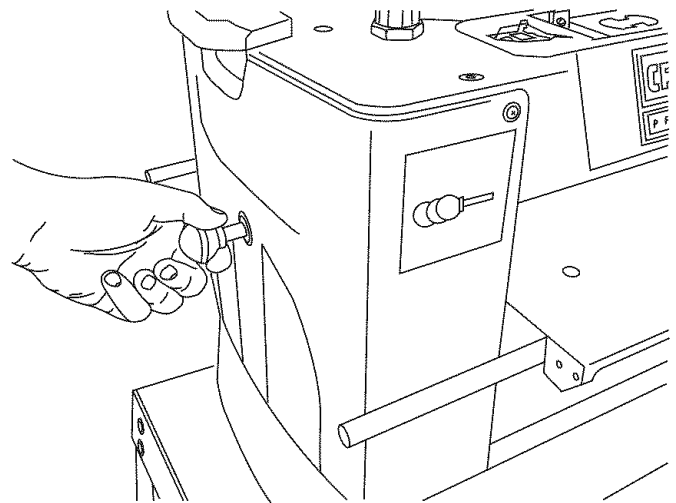


Figure 8 - Adjusting the Feed Rate

NOTE: Only change feed rate while the machine is running.

- There are three positions that the feed rate can be set: 20 feet/minute, 0 feet/minute (neutral) and 10 feet/minute (see Figure 9).

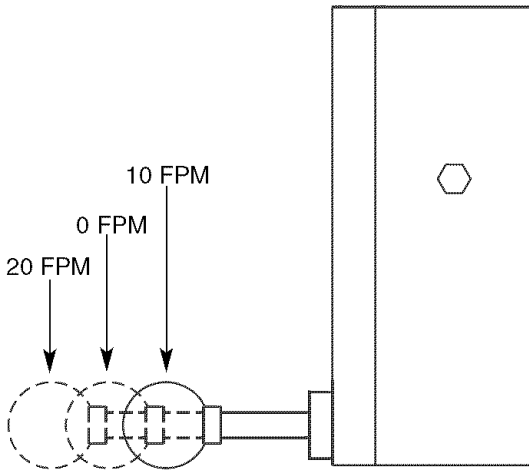


Figure 9 - Feedrate Positions

WOOD GRAIN

For an improved surface finish with minimal tear out, always plane or mold the workpiece with the grain. The workpiece should be fed into the planer/molder so that the blades or bits are traveling with the grain as the cutters finish the cut. The grain should be angled up toward the rear of the workpiece as it is fed into the planer/molder.

PLANING

WARNING: Always turn the planer/molder off and disconnect it from the power source whenever blade cover is removed. Never operate planer/molder without the blade cover properly secured.

The planer/molder is supplied with planing blades mounted in the cutterhead and the infeed and outfeed rollers adjusted to the correct height. The planer/molder is capable of working at two different feed rates. Feed rate refers to rate at which lumber travels through planer/molder. Planing can be done at 10 FPM for an improved surface finish or 20 FPM for faster planing (see Feed Rate Adjustment).

- Adjust the table height to produce the depth of cut desired.
- Stand to side which the handwheel is attached.
- Lift edge to infeed side of the table by grasping edges of board at approximately middle of length.
- Boards longer than 24" should have additional support from free standing material stands.
- Position the workpiece with the face to be planed on top.
- Gently slide the workpiece into the infeed side of the planer/molder until the infeed roller begins to advance the workpiece.
- Let go of the workpiece and allow automatic feed to advance the workpiece.
- Do not push/pull on workpiece.
- Move to the rear and receive planed lumber by grasping it in same manner as it was fed.

CAUTION: Do not stand directly in line with front or rear of planer/molder.

- Do not grasp any portion of board which has not gone past out-feed roller.
- Repeat this operation on all boards which need to be same thickness.

AVOIDING SNIPE

Surface that the planer/molder will produce will be smoother if shallower depth of cut is used. Snipe refers to a depression at either end of board caused by an uneven force on cutterhead when work is entering or leaving planer. Snipe will occur when boards are not supported properly or when only one feed roller is in contact with work at beginning or end of cut. To avoid snipe:

- Gently push the board up while feeding the work until the outfeed roller starts advancing it.
- Move to the rear and receive planed board by gently pushing it up when the infeed roller loses contact with the board.
- When planing more than one board of the same thickness, butt boards together to avoid snipe.

BLADE HEIGHT ADJUSTMENT

Refer to Figures 10-14 and 28, pages 7, 8 and 18.

WARNING: Disconnect planer/molder from the power source and turn the planer/molder OFF before attempting to adjust or replace the cutting bits or blades, or performing any adjustment or maintenance to the planer/molder.

A blade height gauge is provided for use when replacing or adjusting the planing blades (Key No. 2).

- Unplug the planer/molder and turn it OFF.
- Remove the blade cover (Key No. 8)
- Loosen all the set screws (Key No. 41) on all of the gibs (Key Nos. 40 and 42) in all 3 cutterhead slots.

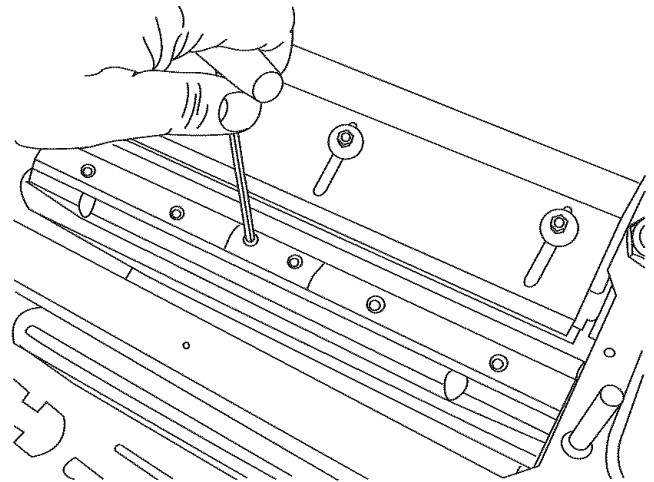


Figure 10 - Loosen all Gib Set Screws

- Using the brass punch, tap all the gibs down into the cutterhead slot.
- Make sure the gibs are loose and can be moved.

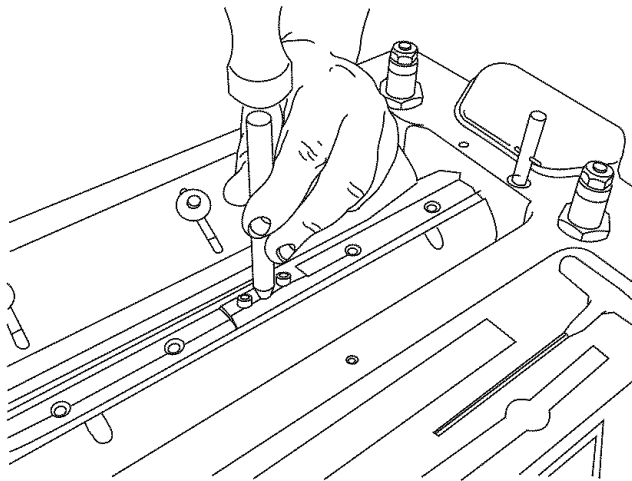


Figure 11 - Loosen all Gibs using Brass Punch

- Remove the old blades, all gibs and spacers (Key No. 43).
- Make sure the cutterhead slots and gibs are clean.
- Install the new planer blades and replace gibs and spacers.
- Tighten the gib set screws only enough to hold the gibs and blades in position.
- Make sure there is no gap between the gibs, and the spacers are in place.

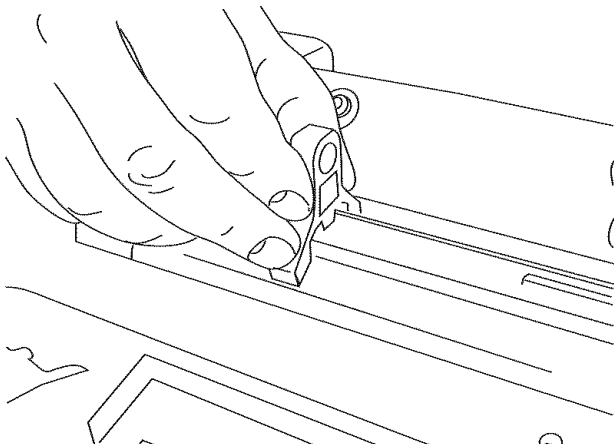


Figure 12 - Using the gauge to check blade height

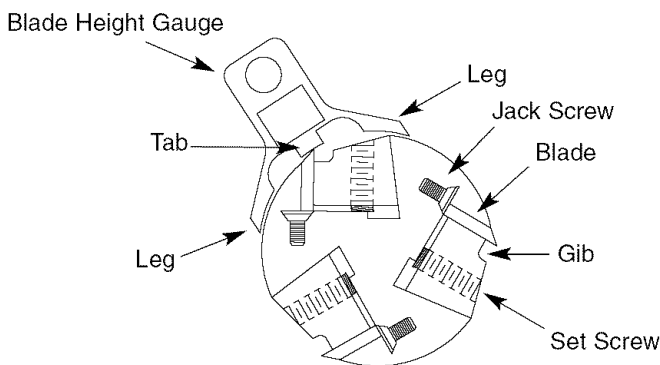


Figure 13 - Blade Height Gauge

- Place the blade height gauge on one end of the blade and adjust the jack screw until the blade just contacts the tab in the middle of the gauge (see Figures 12 and 13).

- Adjust both ends of all three blades in a similar manner until all of the blades are at the same height.
- Tighten the gibs slowly, moving from one cutterhead slot to the next, until all three blades and all gibs are tight and secure.

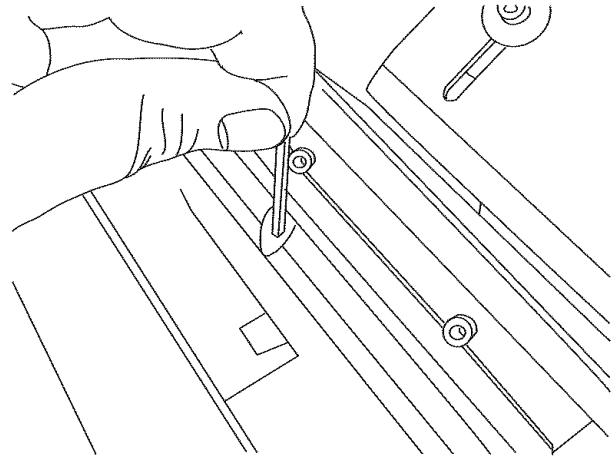


Figure 14 - Raising the Blade by Turning the Jack Screws

NOTE: The blades may creep up as the gibs are tightened. Lightly tap on blades with a piece of hardwood to position blades against jack screws if needed.

POSITION THE CHIP BREAKER

Refer to Figure 15 and 28, pages 8 and 18.

The chip breaker (Key No. 19) is used to help remove wood chips from the cutter bits and blades while planing or molding. Adjust the chip breaker every time the cutting tools are changed or adjusted.

The chip breaker should be positioned as close to the cutterhead as possible without contacting the cutter bits or blades. Remove the blade cover. Loosen the three socket head bolts that hold the chip breaker and position it as close to the cutterhead as possible, rotate the cutterhead by hand to ensure that there is no interference with the chip breaker. Secure the chip breaker by tightening the three socket head bolts. Replace and secure blade cover.

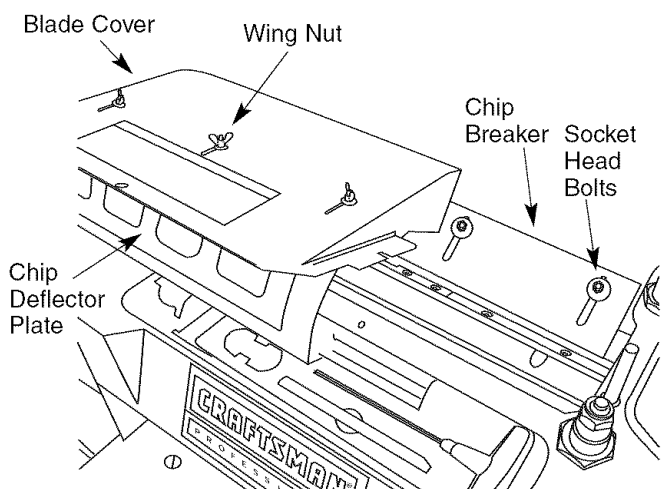


Figure 15 - Positioning the Chip Breaker

MOLDING

Molding, also known as millwork or trim, can be defined as a strip of wood milled with a plain or decorative surface which is continuous throughout its length.

- To get superior molding finish, workpiece must be planed and presized prior to molding. Always presize the workpiece to within $\frac{1}{16}$ " of the final thickness prior to molding.
- During molding operation, do not exceed $\frac{1}{4}$ " total depth of cut.

Certain molding profiles require outer edge clean-up. When using such profiles the workpiece must be presized to $\frac{1}{8}$ " larger than the final width. This will allow $\frac{1}{16}$ " for clean-up on either side.

Certain molding profiles cut only the edge of the workpiece. When using such profiles workpiece must be presized to the same width as the final width.

INSTALLING CUTTER BITS

Refer to Figures 15, 16, 17 and 28, pages 8, 9 and 18.

NOTE: The cutter bits are mounted in the center of the cutterhead (Key No. 47) using the 2" bit gibs (Key No. 42) provided. The cutter bits and the planing blades (Key No. 44) are mounted in the cutterhead at the same time so that planing and molding operations can be done with the same set-up.

The bit setting gauge (see Figure 16) is used when mounting three piece molding bits in the planer/molder cutterhead. The gauge aligns the bits in the cutterhead so that all three bits cut the workpiece in the same position providing precise cuts and improved surface finish.

- Turn the planer/molder off and unplug the planer/molder from the power source.
- Remove the blade cover and chip deflector (Key Nos. 8 and 15).
- Using the 5mm socket head bolt (Key No. 9) used to mount the blade cover, mount the bit setting gauge to the top of the planer/molder as shown in Figure 16.
- Position the bit setting gauge so that the molding bits are positioned in cutterhead as required. Tighten the 5mm socket head bolt.
- Loosen two set screws (Key No. 41) on the 2" bit gib (Key No. 42) located in the center of the cutterhead.
- Use the brass punch provided to gently tap the gib down into the cutterhead slot.
- Tap until the gib is loose and can be moved.
- Remove the 1" spacers (Key No. 43) as needed.
- Be sure the cutterhead slot and gibs are clean and free of any dirt, grease, chips or burrs.
- Place the cutter bits in the cutterhead slot in place of the spacers.
- Insert the first cutter bit to be mounted between the bit gib and planer blade.
- Slide the cutter bit against edge of the cutter bit setting gauge and tighten the cutter bit/bit gib combination in the cutterhead.

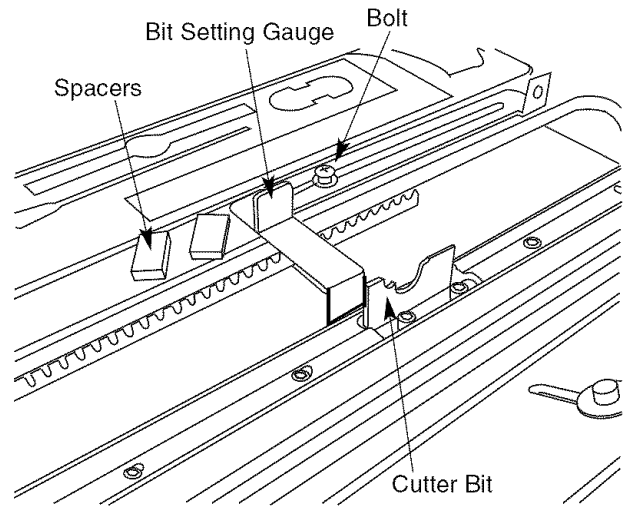


Figure 16 - Using the Bit Setting Gauge to Install Cutter Bits

- To mount more than one cutter bit in each cutterhead slot, for example, tongue and groove cutter bits (23302), additional set of three bit gibs is required. Use replacement parts list, page 19, Key No. 42 to order.
- Remove one or both cutterhead gibs (Key No. 40) as needed after loosening the set screws (Key No. 41) and tapping gibs down.
- Place the bit gib in the cutterhead slot at the desired position.
- Insert the cutter bit between the bit gib and planer blade, and tighten cutter bit/bit gib combination.
- Rotate the cutterhead and mount the remaining cutter bits using the bit setting gauge to align bits.
- Be sure all bits and gibs are tight and secure.
- Remove the bit setting gauge and replace the blade cover and chip deflector. Check that chip deflector plate does not interfere with bits (see Figure 15). If necessary, adjust plate using wing nuts.

WARNING: Never operate planer/molder without blade cover and chip deflector properly mounted.

CAUTION: In order to prevent damage to cutterhead, caution must be exercised when mounting gibs in the cutterhead slots.

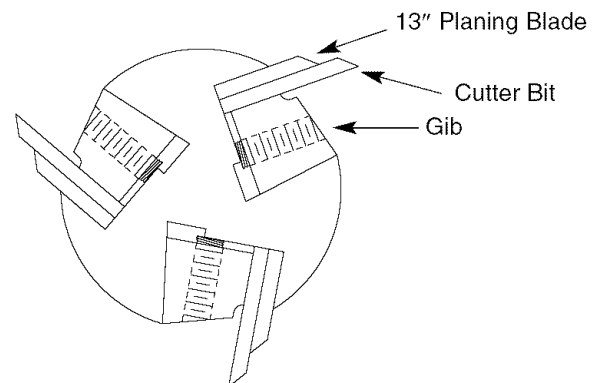


Figure 17 - Cutterhead with Cutting Bits

- Always tighten the gibs gradually and tighten the three gibs in the cutterhead slot at the same time.

- Mount the gib in one cutterhead slot and tighten the set screws only enough to hold the gib in position, then mount the other two gibs in the same manner.
- Tighten the set screws on one gib slightly, then tighten the other two gibs with equal pressure on the set screws.
- Continue to tighten the three gibs with small amounts of added pressure, moving from one gib to the next, until all three gibs are tight and secure.
- Repeat the same procedure for mounting the gibs in the other two cutterhead slots.
- Operate the planer/molder for five minutes and retighten all set screws.
- Make sure to recheck the set screws after every two hours of use.

INSTALLING THE PATTERN KNIVES

Refer to Figures 18 and 28, pages 10 and 18.

The steel pattern knives, Sears Model Numbers 23331 through 23341, are 1/4" thick, and are supplied with gibs. Use only gibs supplied with pattern knives for mounting on the cutterhead.

To install pattern knives, all gibs (Key Nos. 40 and 42), planing blades (Key No. 44), spacers (Key No. 43) and cutter bits, must be removed.

- Loosen all six set screws (Key No. 41) in one cutterhead slot.
- Use the brass punch to tap all the gibs down into the cutterhead slot.
- Remove all gibs, spacers and cutter bits.
- Repeat the same procedure with the other cutterhead slots.
- Be sure all slots are clean and free of any dirt, grease, chips or burrs.
- Position the first pattern knife to be mounted in the cutterhead slot with the proper gib.
- Slide the pattern knife against edge of the bit setting gauge and tighten the knife/gib combination in the cutterhead.
- Loosen three socket head bolts (Key No. 17) and position chip breaker (Key No. 19) (see "Position The Chip breaker", page 8).
- Rotate the cutterhead by hand and mount the two remaining pattern knives.

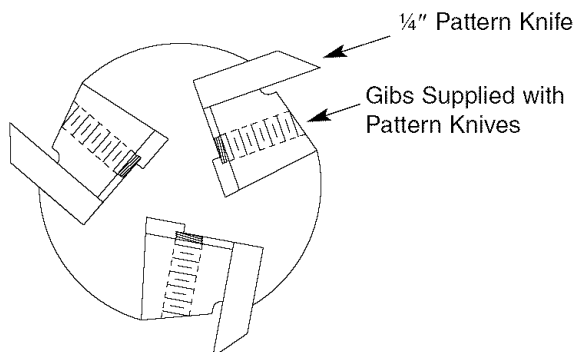


Figure 18 - Cutterhead with Pattern Knives

- Use the bit setting gauge to align knives.
- Be sure all knives and gibs are aligned, tight and secure.

The planer/molder cutterhead will accept multiple pattern knife set-ups at one time. For example, a pattern knife and its relief knives can be mounted at the same time so that the relief and the molding can be done with one gib set-up. To mount pattern knife, the gib supplied with the pattern knife must be used. To mount back relief knife, the bit gib and 1" spacers (Key Nos. 42 and 43) must be used.

- Install the first pattern knife in the cutterhead slot with the proper gib and tighten the knife/gib combination. Rotate cutterhead. Use bit setting gauge and install the two remaining pattern knives, one in each cutterhead slot.
- Install the first back relief knife in the cutterhead slot with the bit gib and 1" spacers. Tighten the knife/bit gib combination. Rotate cutterhead. Use bit setting gauge and install the two remaining back relief knives, one in each cutterhead slot.
- The feed rollers must be lowered after the back relief cut for molding operation. See "Feed Roller Adjustment" below.
- Make sure all knives and gibs are aligned, tight and secure.
- Turn the cutterhead by hand and make sure there is no interference with the knife path.

To install more than one pattern knife in each cutterhead slot, for example, crown and bed knives or tongue and groove knives, an additional set of three gibs is required.

Make sure the chip breaker position does not interfere with any pattern knives. Be sure to replace the blade cover (Key No. 8) properly after removing the bit setting gauge. Replace the chip deflector (Key No. 15).

ADJUSTMENT BLOCK

Refer to Figure 19.

Some of the maintenance adjustments require the use of handmade adjustment blocks (See Figure 19).

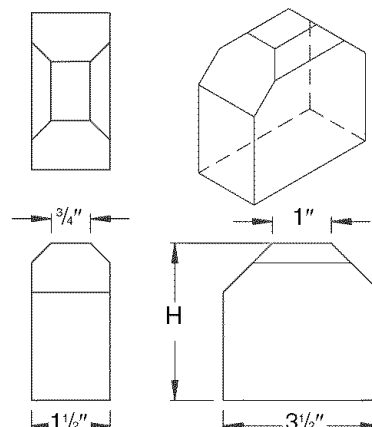


Figure 19 - Adjustment Block

Make blocks out of hard wood scrap with the dimensions shown. Exact dimensions are not critical but

a very smooth, level finish across the top is required. Three sets of two blocks each are required, with height $H=3''$, $2^{11}/16''$ and $2^{13}/16''$.

FEED ROLLER ADJUSTMENT

Refer to Figures 20, 21, and 28, pages 11 and 18.

The planer/molder feed rollers can be raised or lowered as needed. The infeed and outfeed rollers are set $3/16''$ below the cutterhead (not the blades) at the factory for planing operation. The infeed and outfeed rollers have to be set $5/16''$ below the cutterhead for molding operation using the pattern knives. Feed rollers must be adjusted properly for smooth feeding of the workpiece.

NOTE: Never lower infeed and outfeed rollers beyond $5/16''$ lower than the cutterhead. This will cause severe stress on the gearbox and roller system.

To adjust feed roller height for molding:

- Make two $3 \times 1\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}''$ blocks and mark them as cutterhead blocks.
- Make two $2^{11}/16 \times 1\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}''$ blocks and mark them as molding blocks.
- Make sure the blocks are made to the mentioned size.
- Turn handwheel and lower the table to allow cutterhead blocks to slide freely between the table and the cutterhead. Cutterhead may have to be turned by hand to rotate blade out of the way.
- Place the 3" portion of cutterhead blocks beneath the cutterhead, one on each side. Adjust table height so the cutterhead block just makes contact with the cutterhead.
- Do not raise or lower the table from now on until all other adjustments are made.
- Place the $2^{11}/16''$ portion of molding blocks beneath the infeed roller, one on each side.
- Loosen the large hex nuts (See Figure 20 and Figure 28, Key No. 25) on both sides of the infeed roller using the wrench provided.

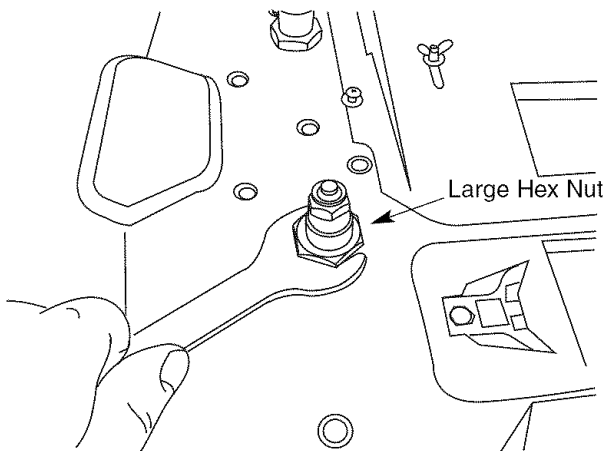


Figure 20 - Loosening the Feed Roller

- Using the same wrench, turn threaded bushing (Figure 28, Key No. 27) clockwise until the infeed roller just makes contact with the block.

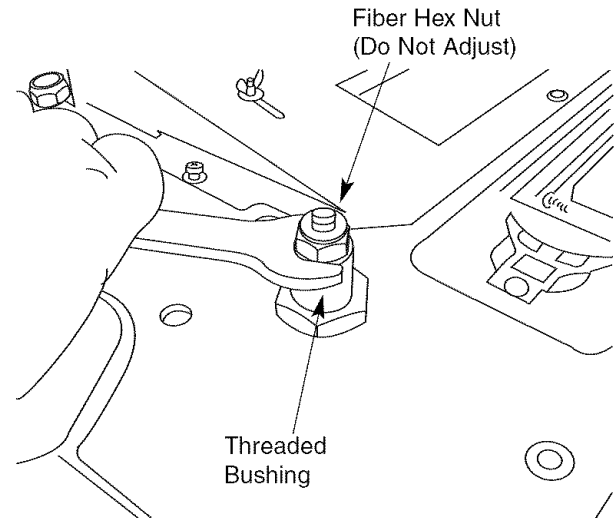


Figure 21 - Adjusting Height of the Feed Roller

- Tighten large hex nut and repeat this process with the other side of the infeed roller.
- Move molding blocks beneath the outfeed roller and repeat the process.
- Make sure that the large hex nuts are tightened after adjustment.
- Remove the cutterhead blocks and molding blocks and retain them for future use.

The feed rollers should be raised to their original position when the molding operation is done and at all times when planing.

To raise rollers to original position:

- Make two $2^{13}/16 \times 1\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}''$ blocks and mark them as planing blocks.
- Adjust the feed rollers height in the same manner as for the molding using $2^{13}/16''$ portion of the blocks.
- Retain the blocks after adjustment for future use.

AUXILIARY TABLE

Some of the cutting bits and pattern knives are designed to cut all of the way through the workpiece and $1/16''$ beyond the workpiece.

This produces a smooth edge and final sizing of the workpiece. When using these bits or knives, an auxiliary wood table must be mounted on the cast iron table to prevent damage to the table and the bits or knives. The cast iron table is provided with holes to accommodate an auxiliary table.

The auxiliary table should be made from smooth $3/4''$ particle board ($12^{3}/8''$ wide and $31\frac{1}{4}''$ long) to provide a smooth surface for the workpiece to slide on.

NOTE: Auxiliary table is 12" longer than the cast iron table to allow 6" overhang in the front and rear for long workpieces.

The particle board must be mounted on the cast iron table with four $3/8 \times 1''$ flat head screws, washers and nuts (not included). Be sure to countersink the mounting holes on the auxiliary table for the flat head screws. The screws must be positioned below the surface of the auxiliary table to prevent damage to the workpiece.

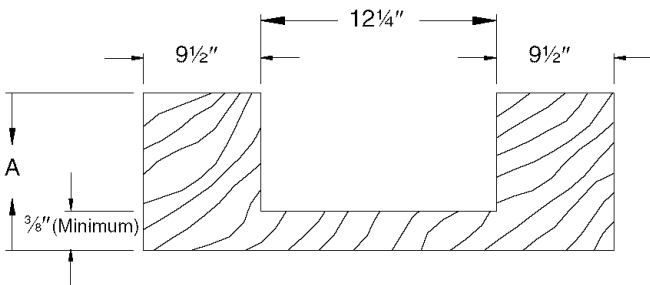
GUIDE FENCES

When molding, the workpiece must be guided into the molding cutter bits or knives properly in order to produce the desired shape and size molding. Using properly adjusted guide fences assures the workpiece passes the molding cutters/knives in the same position using multiple passes.

Guide fences should be made from smooth, straight hardwood. Guide fences should be the same length as auxiliary table (31¼") and 2" wide. Cut the guide fences ¼" lower than the maximum thickness of the final workpiece profile. The guide fences must be notched to clear the infeed/outfeed rollers and anti-kickback pawls. See Figure 22 on below for dimension.

To mount guide fences to table/auxiliary table:

- Install molding cutter bits/knives in the cutterhead. See "Installing Cutter Bits" and "Installing the Pattern Knives".
- Lower the table and carefully turn cutterhead by hand so that one cutter bit/knife is at the lowest point of the cutting edge.
- Position the workpiece beneath the cutter bit/knife.
- Slide in first guide fence and position inside edge of guide rail to outside edge of workpiece.
- Clamp the guide fence to table/auxiliary table using "C" clamps on both ends.
- Position second guide fence on the other side of the workpiece and clamp it to table/auxiliary table.
- Make sure workpiece slides between guide fences smoothly and without binding.



"A" will change depending upon thickness of finished workpiece. Dimension "A"=Maximum Thickness of Final Workpiece - ¼"

Figure 22 - Guide Fence (Side View)

RELIEF KNIVES

Many of the ¼" pattern knives are supplied with relief knives. The relief knives are used to cut a relief on the back side of the molding so that the molding will better fit irregular surfaces such as plastered walls.

Always cut the relief first before molding the workpiece, so that there is a flat surface for the workpiece to slide on during the molding operation. If the molding is done first, the workpiece will not lie flat on the feed table and therefore the relief cannot be cut.

SETTING UP FOR MOLDING

- Mount auxiliary table onto cast iron table.
 - Install the required molding cutter bits/knives in the cutterhead.
 - Lower the table and insert the workpiece relative to the position of cutter bits/knives.
 - Install the guide fences relative to the position of the workpiece.
 - Raise the table until the workpiece just contacts the infeed roller.
 - Record the height of the table as indicated on the scale.
 - Lower the table and remove workpiece.
 - Raise the table back to the recorded measurement. Continue to raise the table one full turn of the handwheel. Record the measurement — this is the first pass measurement.
 - Switch on the planer/molder and insert the workpiece until the feed roller begins to advance the workpiece.
- NOTE:** When using certain cutter bits/knives, the workpiece may feed in a jerky motion. If this happens, turn the handwheel and raise the table until the workpiece advances smoothly. Revise the first pass measurement with the current reading.
- During molding operation, do not exceed ¼" total depth of cut.
 - If your molding requires several passes, make sure you run all your stock before changing the set-up for each pass. This will assure conformity of shape between workpieces.

FACE MOLDING

Refer to Figure 23 below.

NOTE: Always cut the relief first before molding the workpiece.

- Mount the required cutter bits or pattern knives in the planer/molder cutterhead. (See "Installing Cutter Bits or Installing the Pattern Knives", pages 9 and 10.)
- Position the guide fences on each side of the bits or knife in the desired position. (See "Guide Fences").

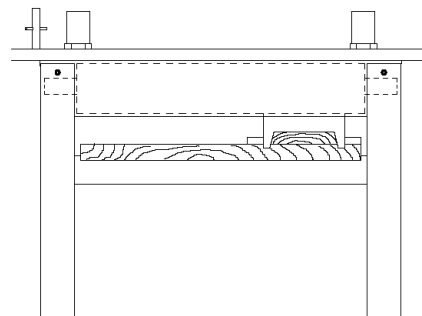


Figure 23 - Face Molding

EDGE MOLDING

Refer to Figure 24 below.

The workpiece edges can be molded by feeding the workpiece on edge into the planer/molder.

Guide fences that are $\frac{3}{4}$ " shorter than the workpiece must be positioned on the sides of the workpiece. Be sure the workpiece is supported rigidly on both sides by the guide fences directly under the cutter bits or knives.

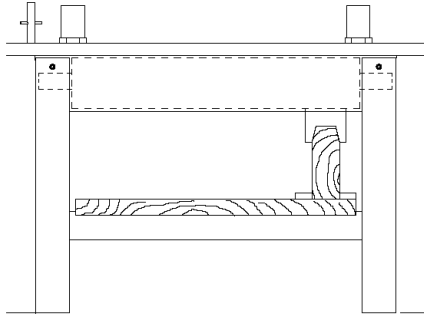


Figure 24 - Edge Molding

ANTI-KICKBACK PAWLS

The planer/molder is supplied with anti-kickback pawls that help prevent the cutterhead from kicking back the workpiece.

CAUTION: Never stand in front of infeed or outfeed side of planer/molder. Always stand to one side of planer/molder to avoid injury if a kickback of the workpiece should occur.

DUST COLLECTOR CHIP CHUTE

Refer to Figure 25 and 28, pages 13 and 18.

A dust collector chip chute (not shown) is available as an optional accessory.

The dust collector chip chute is mounted to the planer/molder in place of the chip deflector. To mount dust collector chip chute:

- Switch off and unplug the planer/molder.
- Unscrew and remove three pan head screws and washers (Key Nos. 13 and 14).
- Remove chip deflector (Key No. 15).
- Slide dust collector chip chute along the edges of blade cover (Key No. 8) so that the slots on the blade cover are aligned above the holes on the dust collector chute and the slots on the dust collector chute align with the holes on the rear side of roller case (Key No. 21).
- Reuse three pan head screws and washers (Key Nos. 13 and 14) to fasten dust chute with blade cover.
- Use three 6-1.0 x 8mm socket head bolts and three 6mm flat washers (supplied with dust chute) to fasten dust chute with roller case.

The dust chute accommodates a 4" diameter hose. A 4 to 2 $\frac{1}{2}$ " adapter is included with the chute. Attach appropriate hose to the chute and be sure to turn the vacuum on before operating the planer/molder.

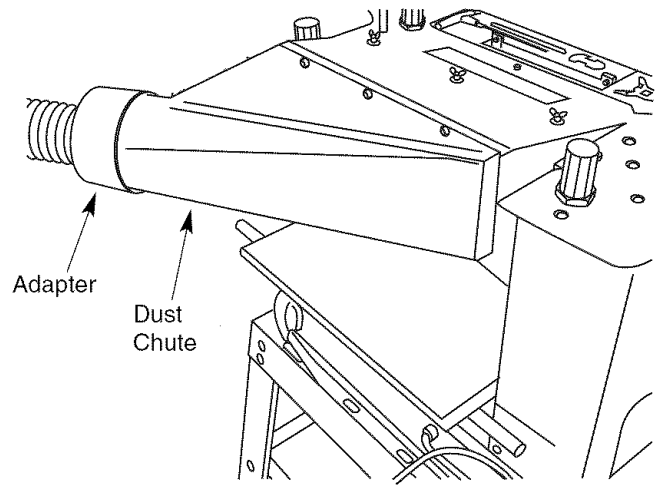


Figure 25 - Dust Collector Chip Chute

OVERLOAD RESET

Refer to Figure 2, page 3.

The planer/molder is supplied with an overload protection circuit breaker to prevent damage to the planer/molder motor.

If the planer/molder stops working during a planing or molding operation, unplug the planer/molder and turn the switch OFF. Press the reset button next to the switch to enable the planer/molder to be restarted.

LIFTING BARS

Refer to Figure 2, page 3.

Four lifting bars are provided to make relocation of the planer/molder easy.

Slide the four handles out of the infeed and outfeed ends of the table and use them to carry the planer/molder to the desired location.

CAUTION: The planer/molder is top-heavy and will tend to tip when moved. Exercise caution whenever moving the planer/molder.

MAINTENANCE

Refer to Figure 29, page 20.

WARNING: Be sure planer/molder is unplugged from any power source and turned off before attempting any maintenance.

- Keep planer/molder clean of any wood chips, dust, dirt or debris.
- Clean the four steel columns (Key No. 19) to prevent the table from binding when raised and lowered.
- Keep lead screws (Key Nos. 20 and 26) clean and properly lubricated with grease.
- Keep the anti-kickback pawls clean and operating smoothly to prevent injury due to kickback.
- After each ten hours of operation, clean the chain/gear drive mechanism.

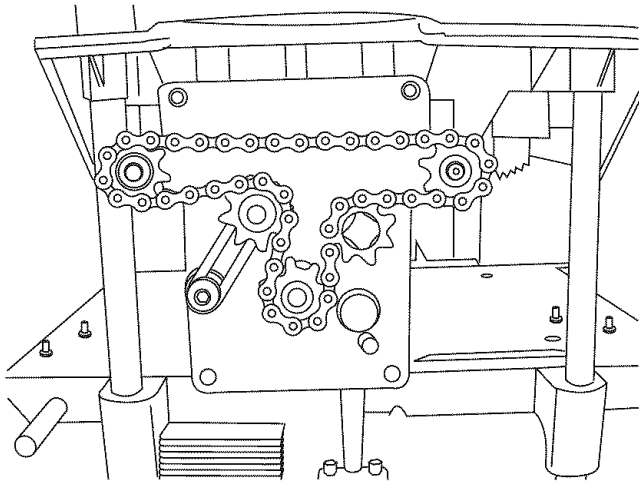


Figure 26 - Detail of Chain/Gear Drive Mechanism

- Using a clean, dry cloth, clean all of the chains and gears of wood chips, dust, and old grease.
- Use common automotive bearing grease to lubricate all chains and gears. Be sure all chains and gears have plenty of grease.

LUBRICATION

The table surface can be coated with a lubricant, such as furniture wax, to make the workpiece feed smoother. Be sure that the lubricant used does not affect the ability to finish the workpiece with varnish, sealer, etc.

For example, do not use any silicone base lubricants because they will ruin any attempt to finish the wood.

Replace feed rollers if damaged. Replace blades, cutter bits and pattern knives if worn or damaged.

V-BELT ADJUSTMENT

Refer to Figures 27 and 29, pages 16 and 20.

Inadequate tension in the V-Belt (Figure 29, Key No. 31) will cause the belt to slip from the motor pulley or drive pulley. To adjust V-Belt tension:

- Loosen and remove four pan head screws (Figure 27, Key No. 2) on right cover (Figure 27, Key No. 9)
- Remove cover.
- Loosen two socket head bolts (Figure 29, Key No. 27) that go through the motor assembly (Figure 29, Key No. 32).
- Loosen hex nuts (Figure 29, Key No. 16) and tighten two socket head bolts (Figure 29, Key No. 27) that go into the indent on motor assembly to tension belt. Belt is tensioned properly when moderate finger pressure applied to the midpoint of belt produces $\frac{1}{4}$ " deflection. Tighten hex nuts to lock socket head bolts.
- Tighten two socket head bolts (Figure 29, Key No. 27) that go through motor assembly.
- Replace cover and tighten four screws (Figure 27, Key Nos. 2 and 9).

ADJUSTING TABLE POSITION

Refer to Figures 19 and 29, pages 10 and 20.

The table is positioned parallel to the cutterhead at the factory and should need no further adjustment. If the planer is cutting one side of the workpiece deeper than the other producing a tapered cut, then the table may need to be adjusted. Check to see that the blades are adjusted properly, see "Adjusting Blade Height" page 7.

- **Disconnect planer from power source.**
- Place cutterhead adjustment block (See Figure 19) on table at outside edge of cutterhead. Raise table until block just contacts cutterhead. Do not move table position until both sides of the cutterhead have been checked.
- Slide block to other side of cutterhead. Check to see that the block just contacts the cutterhead.
- If both sides of cutterhead are at the same height, then roller case and cutterhead are parallel to the table.
- If roller case is not parallel to the table, then the table must be adjusted. Loosen the bolt holding the tension bracket assembly (Key No. 38).

The table height is adjusted by removing the chain from the corner sprockets and rotating the sprockets.

Determine which side needs adjustment and remove the chain from that sprocket. Rotate the sprocket by hand to adjust the table height (be sure to leave the other sprocket untouched).

NOTE: Be careful not to rotate each sprocket more than 1 or 2 teeth.

Rotate sprocket until table is parallel to roller case. Assemble chain tension sprocket carefully and tension chain properly.

TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
Excessive snipe (gouging at ends of board)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dull blades 2. Inadequate support of long boards 3. Uneven feed roller pressure 4. Table not aligned 5. Lumber not butted properly 6. Support rollers misaligned 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace blades per instructions, see "Operation" 2. Support long boards 3. Check feed roller operation 4. Check position on elevation screws 5. Butt end to end each piece of stock as boards pass through planer/molder 6. Adjust support rollers
Fuzzy grain	Planing wood with a high moisture content	Remove high moisture content from wood by drying
Torn grain	<ol style="list-style-type: none"> 1. Too heavy a cut 2. Blades cutting against grain 3. Dull blades 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Review "Depth of Cut" 2. Review "Wood Grain" 3. Replace blades per instructions, see "Blade Height Adjustment"
Rough raised grain	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dull blades 2. Too heavy a cut 3. Moisture content too high 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace blades per instructions, see "Blade Height Adjustment" 2. Review "Depth of Cut" 3. Dry the wood or use dried wood
Difficult to raise/lower table	Cutterhead not parallel with table	Adjust elevation screws, see "Adjusting Depth of Cut"
Uneven depth of cut (tapered cut)	Cutterhead not parallel with table	Adjust elevation screws, see "Adjusting Depth of Cut"
Belt slipping	Loose belt	Tension or replace belt, see "V-Belt Adjustment"
Planer/Molder will not operate	<ol style="list-style-type: none"> 1. No power to planer/molder 2. Motor overload protection tripped 3. Defective or loose switch or wiring 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check power source by qualified electrician 2. Reset motor overload protection, see "Overload Reset" 3. Check switch and wiring by qualified electrician
Board slips, will not feed	Feed rollers too high	Lower feed rollers, see "Feed Roller Adjustment"
Board feeds, but does not cut	Feed rollers too low	Raise feed rollers, see "Feed Roller Adjustment"
Board feeds inside, but stops moving past the outfeed roller	<ol style="list-style-type: none"> 1. Outfeed rollers too high 2. Outfeed rollers cannot rotate due to clogging of chips 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lower outfeed rollers in level with infeed rollers, see "Feed Roller Adjustment" 2. Clear the clogging, use dust collector chip chute, see "Recommended Accessories", page 21
Planing blade/pattern knife cannot be removed	Gibs not loose	Loosen set screws on gibs and tap down all the gibs

Model 351.217330

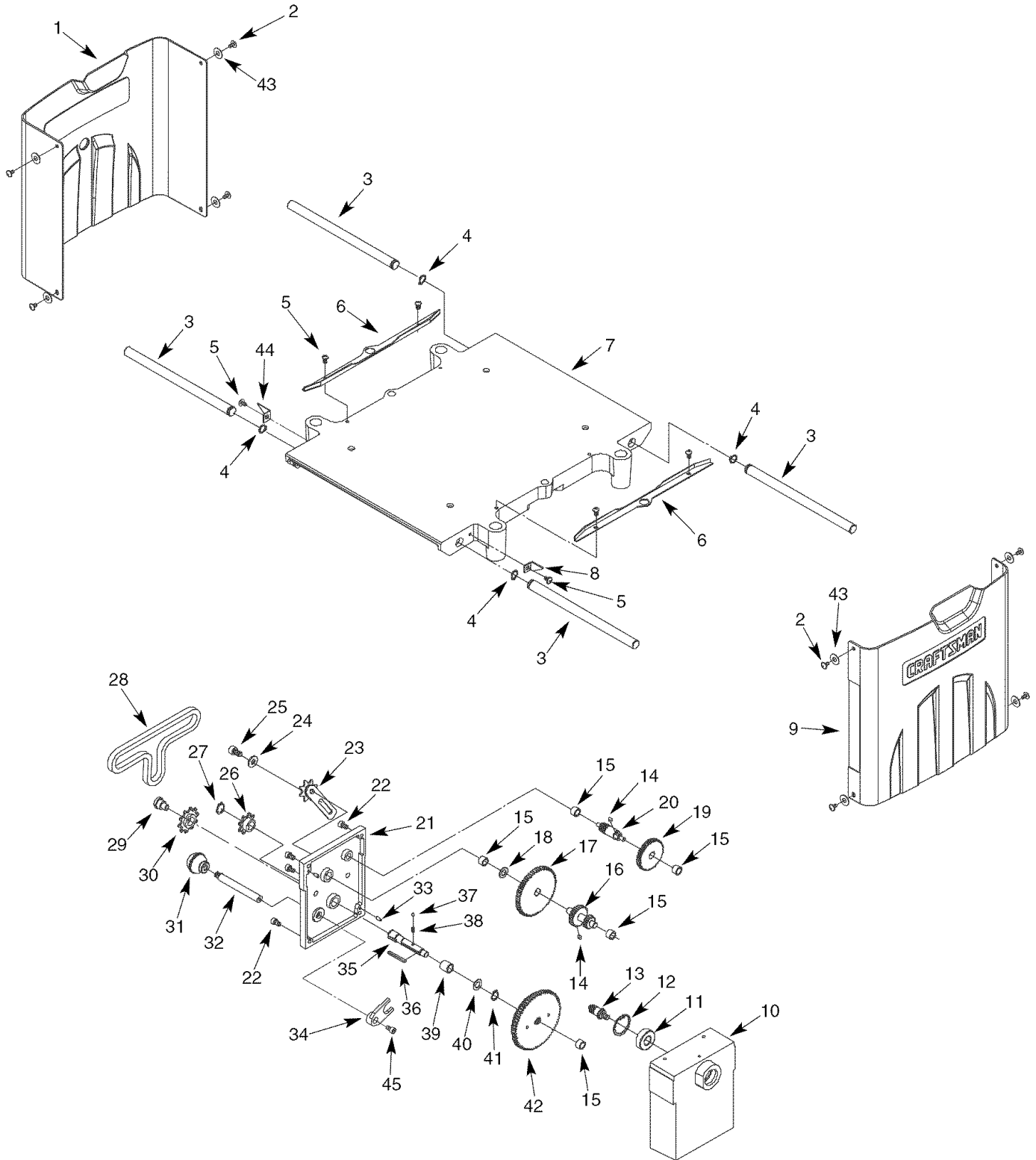


Figure 27 - Replacement Parts Illustration for Gearbox and Table

REPLACEMENT PARTS LIST FOR GEARBOX AND TABLE

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	17110.00	Left Cover	1
2	17221.00	5-0.8 x 10mm Pan Head Screw	8
3	07365.00	Lifting Bar	4
4	06821.00	3CMI-12 Retaining Ring	4
5	03812.00	6-1.0 x 10mm Pan Head Screw	6
6	17112.00	Guide Plate	2
7	17113.00	Table	1
8	17114.00	Indicator	1
9	17115.00	Right Cover	1
10	17116.00	Gearbox	1
11	STD315225	6202zz Bearing*	1
12	07370.00	3BMI-35 Retaining Ring	1
13	17117.00	10T Gear Shaft	1
14	16155.00	4 x 4 x 7mm Key	2
15	17118.00	Bushing	5
16	17119.00	24T/16T Double Gear Shaft	1
17	17120.00	72T Spur Gear	1
18	STD851010	10mm Flat Washer*	1
19	17121.00	50T Spur Gear	1
20	17122.00	12T Gear Shaft	1
21	17123.00	Gearbox Cover	1
22	01505.00	6-1.0 x 12mm Socket Head Bolt	4
23	17085.00	Tension Bracket Assembly	1
24	STD851008	8mm Flat Washer*	1
25	06410.00	8-1.25 x 16mm Socket Head Bolt	1
26	03853.00	Sprocket	1
27	00533.00	3AMI-15 Retaining Ring	1
28	17124.00	Chain	1
29	17125.00	Shoulder Bolt	1
30	17126.00	Sprocket	1
31	02970.00	Knob	1
32	17127.00	Handle	1
33	08511.00	Pin	2
34	17128.00	Clutch	1
35	17129.00	Gear Shaft	1
36	17310.00	4 x 4 x 40mm Key	1
37	17311.00	5/16" Steel Ball	1
38	17312.00	Spring	1
39	17313.00	Spacer	1
40	STD851012	12mm Flat Washer*	1
41	00519.00	3AMI-12 Retaining Ring	1
42	17314.00	72T/80T Double Gear	1
43	STD851005	5mm Flat Washer	8
44	17212.00	Left Hand Indicator	1
45	03806.00	6-1.0 x 10mm Socket Head Bolt	1
Δ	17509.02	Operator's Manual	1

* Standard hardware item available locally

Δ Not Shown

Model 351.217330

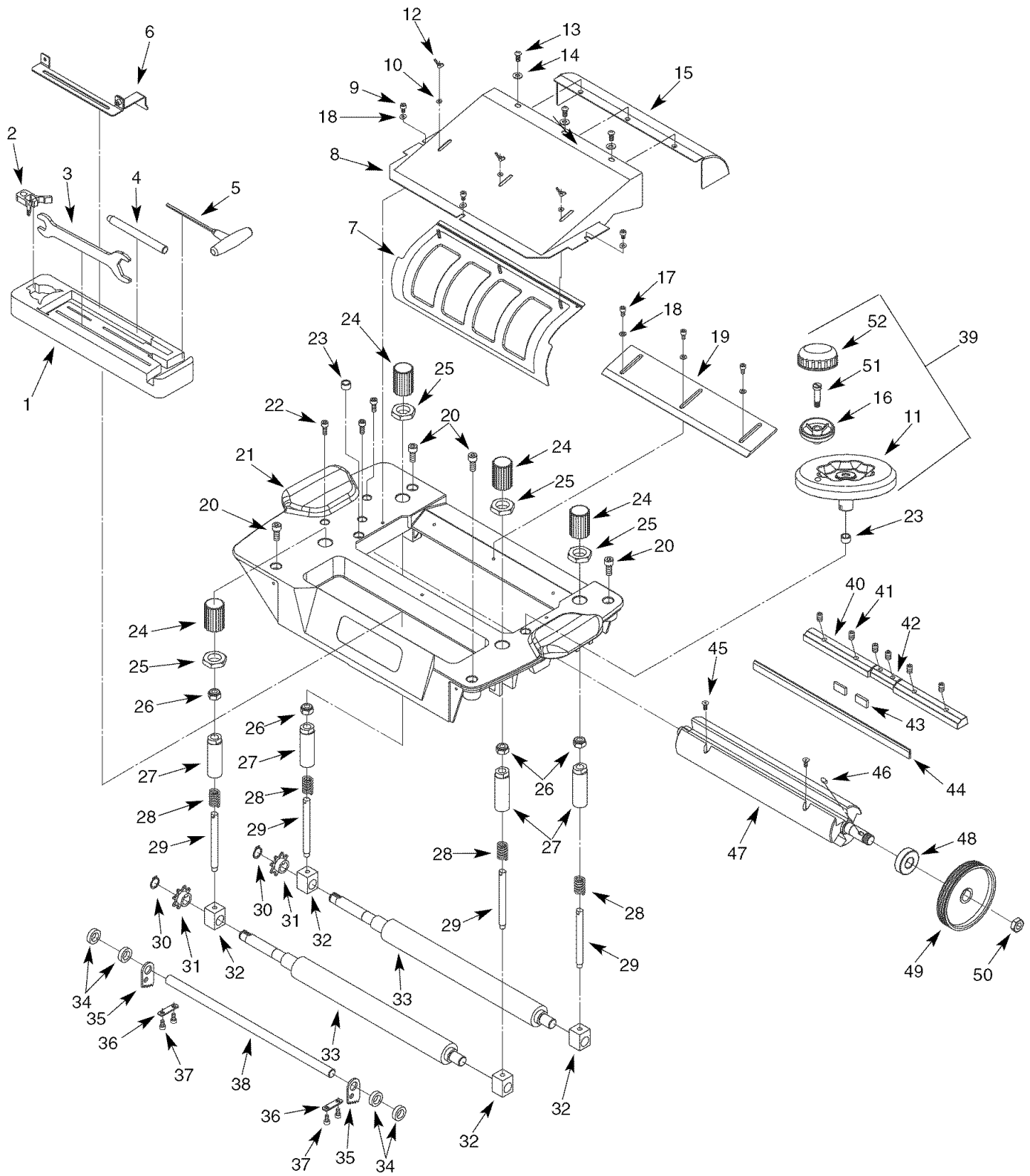


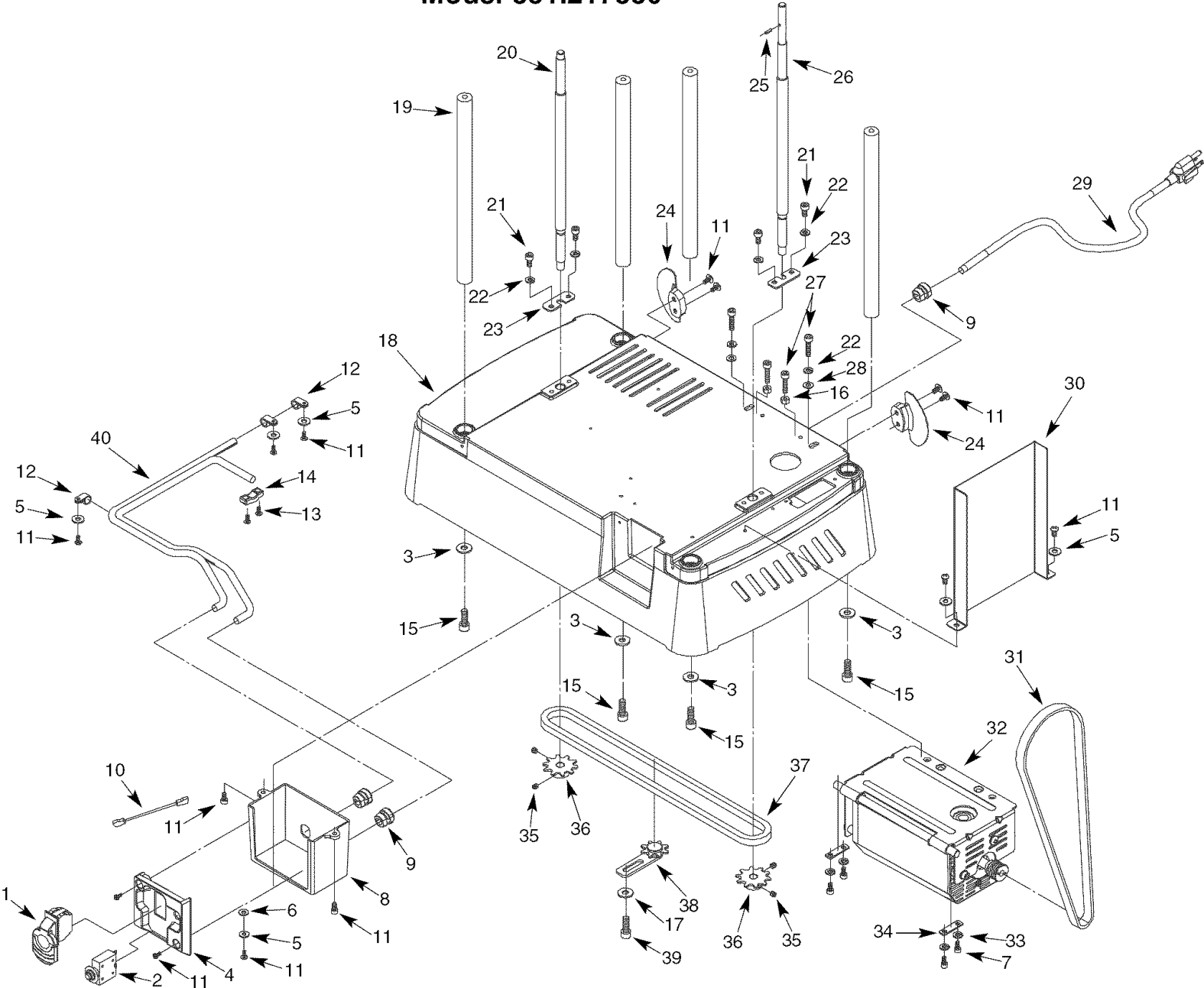
Figure 28 - Replacement Parts Illustration for Roller Case

REPLACEMENT PARTS LIST FOR ROLLERCASE

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	17087.00	Tool Tray	1
2	08581.00	Blade Height Gauge	1
3	08760.01	Wrench	1
4	09575.00	Brass Punch	1
5	16114.00	Wrench	1
6	17088.00	Bit Setting Gauge	1
7	17089.00	Chip Deflector Plate	1
8	17090.00	Blade Cover	1
9	03855.00	5-0.8 x 10mm Socket Head Bolt	3
10	03888.00	4mm Flat Washer	3
11	08566.00	Handwheel	1
12	17091.00	4mm Wing Nut	3
13	05265.00	4-0.7 x 8mm Pan Head Screw	3
14	STD851004	4mm Flat Washer*	3
15	17092.00	Chip Deflector	1
16	17208.00	Knob Housing	1
17	05331.00	5-0.8 x 12mm Socket Head Bolt	3
18	STD851005	5mm Flat Washer*	6
19	17094.00	Chip Breaker	1
20	01822.00	8-1.25 x 20mm Socket Head Bolt	4
21	17095.00	Rollercase	1
22	00179.00	6-1.0 x 20mm Socket Head Bolt	3
23	17096.00	Bushing	2
24	08517.00	Cap	4
25	08514.00	22-1.5mm Hex Nut	4
26	08516.00	10-1.5 Fiber Hex Nut	4
27	17097.00	Threaded Bushing	4
28	08518.00	Spring	4
29	17098.00	Threaded Shaft	4
30	00533.00	3AMI-15 Retaining Ring	2
31	03853.00	Sprocket	2
32	08519.00	Retaining Bracket	4
33	17099.00	Roller	2
34	17100.00	Spacer	38
35	17101.00	Anti-Kickback Pawl	35
36	17102.00	Bracket	2
37	03855.00	5-0.8 x 10mm Socket Head Bolt	4
38	17103.00	Shaft	1
39	17104.00	Handle Assembly (Key Nos. 11, 16, 51 and 52)	1
40	17105.00	Cutterhead Gib	6
41	08560.00	8-1.25 x 16mm Set Screw	18
42	08539.00	Bit Gib	3
43	08540.00	Spacer	6
44	17106.00	Blade (Set of 3)	1
45	08541.00	Jack Screw	6
46	03839.00	5 x 5 x 10mm Key	1
47	17107.00	Cutterhead	1
48	STD315235	6203zz Bearing*	1
49	17108.00	Drive Pulley	1
50	17109.00	Nut	1
51	17209.00	Screw	1
52	17207.00	Knob	1

* Standard hardware item available locally

Model 351.217330



20

Figure 29 - Replacement Parts Illustration for Base

REPLACEMENT PARTS LIST FOR BASE

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	16080.00	Switch	1
2	04287.00	Circuit Breaker	1
3	00997.01	8mm Flat Washer	4
4	17070.00	Switch Plate	1
5	STD851005	5mm Flat Washer*	6
6	01474.00	5mm Serrated Washer	1
7	03855.00	5-0.8 x 10mm Socket Head Bolt	4
8	17071.00	Switch Box	1
9	16087.00	Strain Relief	3
10	17072.00	Switch Wire	1
11	01784.00	5-0.8 x 10mm Pan Head Screw	14
12	03891.00	Clamp	3
13	17073.00	5-0.8 x 16mm Pan Head Screw	2
14	01553.00	Cord Clamp	1
15	01822.00	8-1.25 x 20mm Socket Head Bolt	4
16	00961.00	6-1.0mm Hex Nut	2
17	STD851008	8mm Flat Washer*	1
18	17075.00	Base	1
19	17076.00	Column	4
20	17077.00	Lead Screw	1

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
21	01505.00	6-1.0 x 12mm Socket Head Bolt	4
22	STD852006	6mm Lock Washer*	6
23	09656.00	Set Plate	2
24	16136.00	Cord Wrap	2
25	02817.00	4 x 20mm Spring Pin	1
26	17078.00	Crank Lead Screw	1
27	01775.00	6-1.0 x 25mm Socket Head Bolt	4
28	STD851006	6mm Flat Washer*	2
29	16083.00	Line Cord	1
30	17079.00	Belt Cover	1
31	17080.00	V-Belt 330-J6	1
32	17081.00	Motor Assembly	1
33	STD852005	5mm Lock Washer*	4
34	17082.00	Bracket	2
35	00964.00	6-1.0 x 6mm Set Screw	4
36	17083.00	Sprocket	2
37	17084.00	Chain	1
38	17085.00	Tension Bracket Assembly	1
39	06410.00	8-1.25 x 16mm Socket Head Bolt	1
40	17086.00	Switch Cord	1

* Standard hardware item available locally

Δ Not Shown

Recommended Accessories		
Δ	Multi-Purpose Stand	9 22224
Δ	Horizontal Roller Stand	9 21417
Δ	Dust Collection Chip Chute	9 23319
Δ	Planer Blade (set of 3)	9 23211

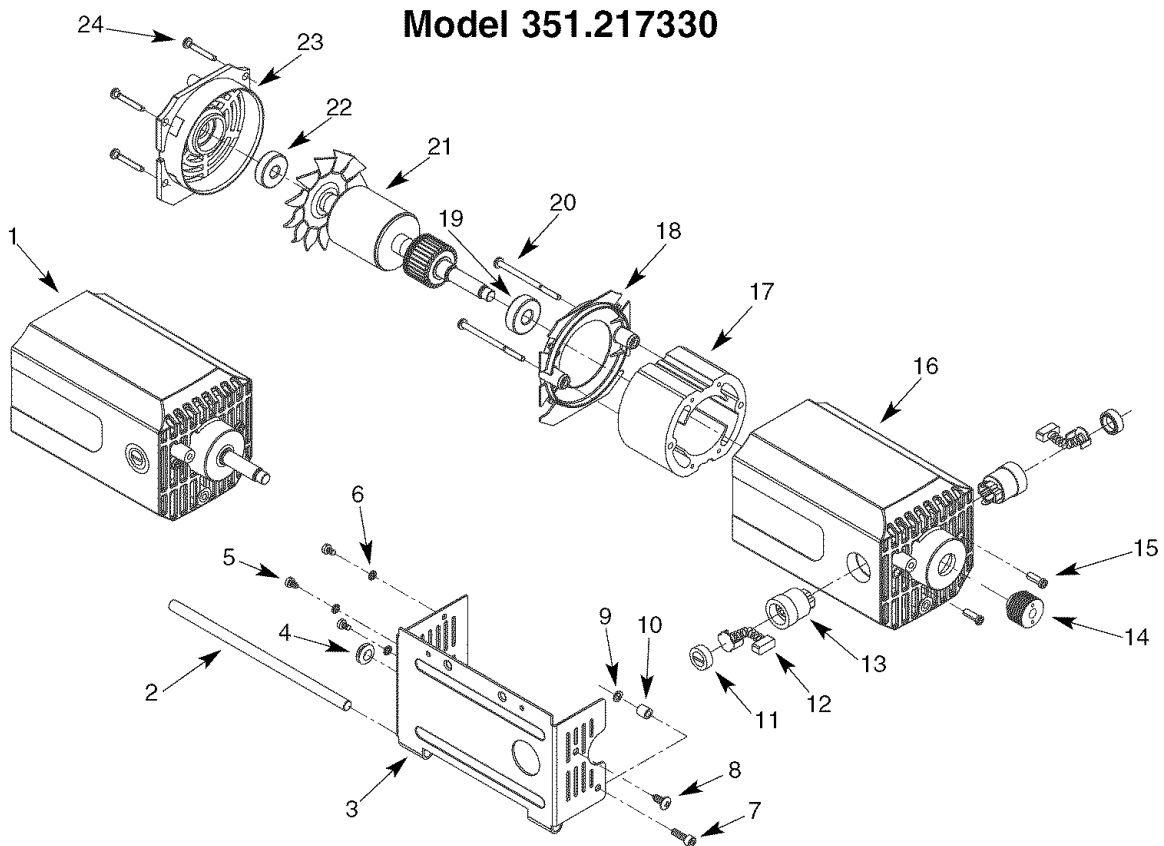


Figure 30 - Replacement Parts Illustration for Motor

REPLACEMENT PARTS LIST FOR MOTOR

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	17081.00	Motor Assembly (Key Nos. 2-25)	1
2	17211.00	Hinge Shaft	1
3	17210.00	Motor Bracket	1
4	17214.00	Grommet	1
5	00361.00	5-0.8 x 8mm Pan Head Screw	3
6	01474.00	5mm Serrated Washer	3
7	01775.00	6-1.0 x 25mm Socket Head Bolt	1
8	17216.00	#14-10 x 3/4" Thread Forming Screw	1
9	STD852006	6mm Lock Washer	1
10	17213.00	Spacer	1
11	03868.00	Brush Cap	2
12	03867.00	Carbon Brush	2
13	03866.00	Brush Holder	2
14	17215.00	6V Pulley	1
15	16366.00	6.3-1.80 x 16mm Thread Forming Screw	2
16	16093.00	Housing	1
17	17217.00	Stator	1
18	16092.00	Fan Casing	1
19	STD315215	6201 Ball Bearing	1
20	16091.00	4.8-1.60 x 70mm Thread Forming Screw	2
21	16090.00	Armature	1
22	STD615205	6200 Ball Bearing	1
23	16089.00	Cap	1
24	16088.00	4.8-1.60 x 20mm Thread Forming Screw	4

NOTES

CEPILLADORA/MOLDURADORA DE 13"

Modelo No.
351.217330

PRECAUCION: Lea y siga todas las Reglas de Seguridad y las Instrucciones de Operación antes de usar este producto por primera vez.

CONTENIDO

Inglés	2-22
Ilustración y Lista de Partes	16-22
Garantía	24
Reglas de Seguridad	24-25
Desempaqué	25
Montaje	25-26
Instalación	26-27
Operación	27-35
Mantenimiento	35-36
Identificación de Problemas	37

GARANTIA

GARANTIA COMPLETA DE UN AÑO

Si fallara este producto por causa de defectos en el material en la mano de obra en un lapso de un año a partir de la fecha de compra, Sears lo reparará o reemplazará, a su elección, sin costo adicional. Solicite al Centro de servicio Sears (1-800-4-MY-HOME) más cercano la reparación del producto o devuélvalo al establecimiento donde lo adquirió.

Si este producto se usa para fines comerciales o de alquiler, esta garantía es válida por 90 días a partir de la fecha de compra.

Esta garantía aplica únicamente cuando el producto se utiliza en los Estados Unidos.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos y también puede usted tener otros derechos que varíen de estado a estado.

Sears, Roebuck and Co., Dept. 817WA, Hoffman Estates, IL 60179

REGLAS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Para su propia seguridad, lea todas las instrucciones y las precauciones antes de operar la herramienta.

PRECAUCION: Siempre siga los procedimientos de operación correctos, tal como se definen en este manual, aun cuando esté familiarizado con el uso de ésta o de otras herramientas similares. Recuerde que descuidarse aunque sólo sea por una fracción de segundo puede ocasionarle graves lesiones.

EL OPERADOR DEBE ESTAR PREPARADO PARA EL TRABAJO

- Use ropa apropiada. No use ropa holgada, guantes, corbatas, anillos, pulseras ni otras joyas que puedan atascarse en las piezas móviles de la máquina.

- Use una cubierta protectora para el cabello, para sujetar el cabello largo.
- Use zapatos de seguridad con suelas antideslizantes.
- Use gafas de seguridad que cumplan con la norma ANSI Z87.1 de los Estados Unidos. Los anteojos comunes tienen lentes que sólo son resistentes al impacto. **NO** son anteojos de seguridad.
- Use una máscara para la cara o una máscara contra el polvo, si al utilizar la herramienta se produce mucho polvo.
- Esté alerta y piense claramente. Nunca opere herramientas mecánicas cuando esté cansado, intoxicado o bajo la influencia de medicación que produzca somnolencia.

PREPARE EL AREA DE TRABAJO PARA LA TAREA A REALIZAR

- Mantenga el área de trabajo limpia. Las áreas de trabajo desordenadas atraen accidentes.
- No use herramientas mecánicas en ambientes peligrosos. No use herramientas mecánicas en lugares húmedos o mojados. No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia.
- El área de trabajo debe estar iluminada adecuadamente.
- Debe haber disponible una toma de corriente adecuada para la herramienta. El enchufe de tres puntas debe enchufarse directamente a un receptáculo para tres puntas puesto a tierra correctamente.
- Los cordones de extensión deben tener una punta de conexión a tierra y los tres alambres del cordón de extensión deben ser del calibre correcto.
- Mantenga a los visitantes a una distancia prudente del área de trabajo.
- Mantenga a los niños fuera del lugar de trabajo. Haga que su taller sea a prueba de niños. Use candados, interruptores maestros y remueva las llaves del arrancador para impedir cualquier uso involuntario de las herramientas mecánicas.

SE DEBE DAR MANTENIMIENTO A LA HERRAMIENTA

- Desenchufe siempre la herramienta antes de inspeccionarla.
- Consulte el manual para informarse sobre los procedimientos de mantenimiento y ajuste específicos.
- Mantenga la herramienta lubricada y limpia de modo que funcione de la manera más segura.
- Retire las herramientas de ajuste. Desarrolle el hábito de verificar que hayan sido retiradas las herramientas de ajuste antes de encender la máquina.
- Mantenga todas las partes listas para funcionar. Revise el protector u otras piezas para determinar si funcionan correctamente y hacen el trabajo que deben hacer.
- Revise que no haya partes dañadas. Verifique el alineamiento de las partes móviles, si hay atascamiento, roturas y montaje o cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta.
- Si hay una protección o cualquier otra parte dañada, éstas deberán repararse correctamente o ser reemplazadas. No haga reparaciones provisionales (vágase de la lista de piezas incluida para solicitar piezas de reemplazo).

EL OPERADOR DEBE SABER COMO USAR LA HERRAMIENTA

- Use la herramienta correcta para cada trabajo. No fuerce la herramienta o el accesorio ni los use para una tarea para la que no fueron diseñados.
- Cuando cambie las cuchillas, desconecte la herramienta.

- Evite que la herramienta se encienda por accidente. Cerciórese de que el interruptor esté en la posición OFF (apagado) antes de enchufar la herramienta.
- No fuerce la herramienta. Funcionará en la forma más eficiente a la velocidad para la cuál se diseñó.
- Mantenga las manos alejadas de las partes móviles y de las superficies cortadoras.
- Nunca deje desatendida una herramienta en funcionamiento. Desconéctela y no abandone el lugar hasta que se haya detenido por completo.
- No trate de alcanzar demasiado lejos. Manténgase firme y equilibrado.
- Nunca se pare sobre la herramienta. Se pueden producir lesiones graves si la herramienta se vuelca o hace contacto con la cuchilla sin intención.
- Conozca su herramienta. Aprenda a manejar la herramienta, su aplicación y limitaciones específicas.
- Use los accesorios recomendados (consulte la página 21). Si se usan accesorios incorrectos, puede sufrir lesiones o lesionar a alguien.
- Maneje la pieza de trabajo en forma correcta. Protéjase las manos de posibles lesiones.
- Apague la máquina si se atasca. La cuchilla o la barrena se atasca si se introduce muy profundamente en la pieza de trabajo (la fuerza del motor la mantiene trabada en la pieza de trabajo).
- Siempre mantenga los protectores de la transmisión, el portacuchilla y la cuchilla en su lugar y en adecuadas condiciones de funcionamiento.
- Introduzca la pieza de trabajo en la cuchilla o cortadora en sentido contrario al de rotación.

PRECAUCION: ¡Piense en la seguridad! La seguridad es una combinación del sentido común del operador y un estado de alerta permanente al usar la herramienta.

ADVERTENCIA: No trate de operar la herramienta hasta que haya sido completamente armada según las instrucciones.

DESEMPAQUE

Consulte la Figura 1.

Verifique que no hayan ocurrido daños durante el envío. Si hay daños, se deberá presentar un reclamo a la compañía de transporte. Verifique que esté completa. Avise inmediatamente al distribuidor si faltan partes.

La cepilladora/molduradora viene armada como una unidad. Es necesario localizar y tomar en cuenta las piezas adicionales que deben asegurarse a la herramienta antes de armarla u operar la cepilladora/molduradora.

- A. Conjunto del volante
- B. Calibrador de ajuste de barrenas
- C. Calibrador de la altura de la cuchilla
- D. Llave en T
- E. Punzón de latón
- F. Llave de extremo abierto
- G. Llave Allen

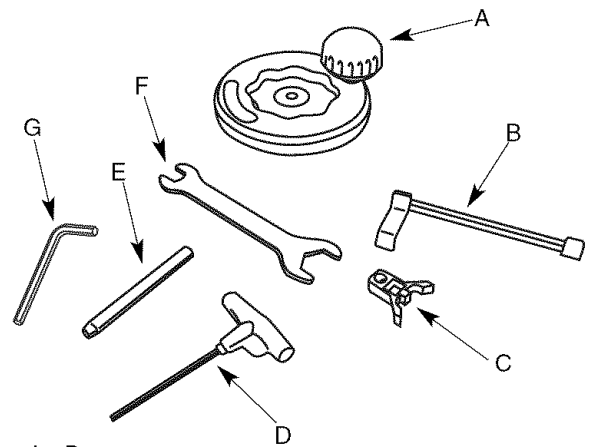


Figura 1 – Desempaquetado

MONTAJE

Consulte la Figura 2.

La cepilladora/molduradora se envía montada, a excepción del conjunto del volante.

REMOCION DE LAS TAPAS

La cepilladora/molduradora se envía con tapas en los ejes roscados para evitar dañar los ejes durante el envío y el manejo.

- Desenrosque y retire las tapas antes de encender la herramienta.
- Guarde las tapas para uso futuro.

INSTALACION DEL CONJUNTO DEL VOLANTE

- Deslice el volante en el tornillo de avance de la manivela de manera que el pasador de resorte en el tornillo de avance de la manivela quede colocado entre la ranura en el volante.

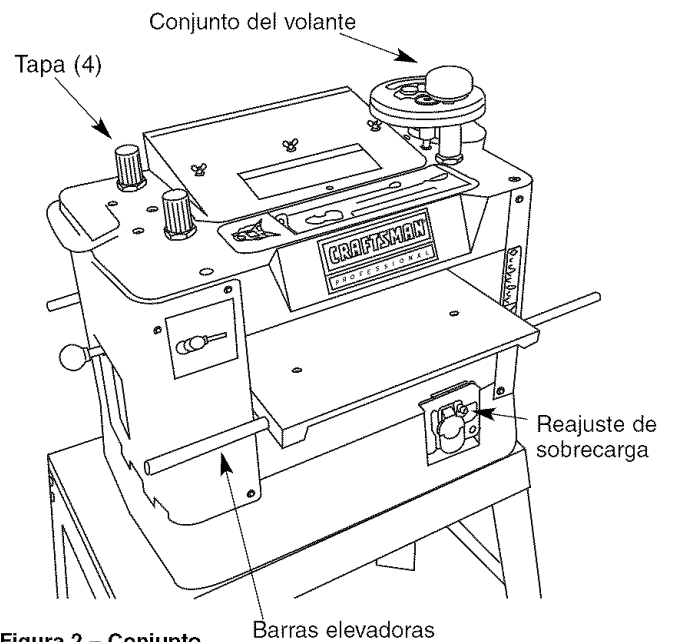


Figura 2 – Conjunto

MONTAJE DE LA CEPILLADORA EN LA SUPERFICIE DE TRABAJO

Consulte las Figuras 2 y 3.

- La cepilladora ha sido diseñada para ser portátil de modo que pueda llevarse al lugar de trabajo, pero se debe montar en un banco o mesa estable y nivelada. Véase Accesorios Recomendados en la página 21.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE PARA LA PLATAFORMA OPCIONAL DE LA HERRAMIENTA 222240

La Cepilladora/Molduradora Craftsman Modelo 217330 puede montarse directamente en una Plataforma para Herramienta Multiusos Modelo 222240. Para montar la Cepilladora/Molduradora en la plataforma:

- Coloque la Cepilladora/Molduradora en la parte superior de la plataforma.

PRECAUCION: La Cepilladora/Molduradora pesa aproximadamente 140 lbs. Se requerirán dos personas para levantar la Cepilladora/Molduradora. Use las barras elevadoras (véase la Figura 2, página 24).

- Coloque la Cepilladora/Molduradora en la parte superior de la plataforma tal como se muestra en la Figura 3. Asegúrese que los cuatro agujeros roscados en la pieza fundida de la base de la Cepilladora/Molduradora estén alineados con las ranuras tal como se muestra en la Figura 3.

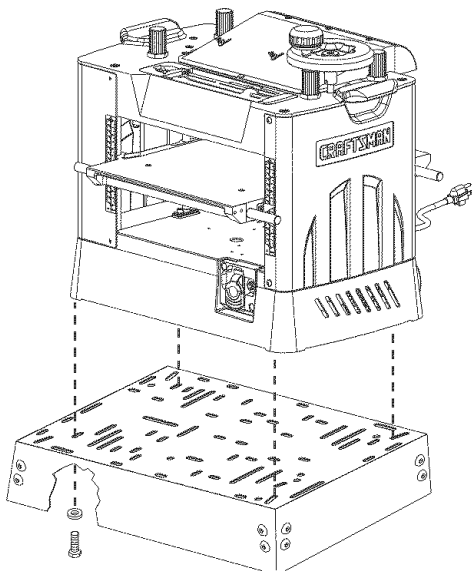


Figura 3 – Monte la Cepilladora/Molduradora en la Plataforma Multiusos Opcional Modelo No. 222240

- La Cepilladora/Molduradora incluye cuatro pernos de 8-1.25 x 25 mm y cuatro arandelas para el montaje en la plataforma. Sujete los cuatro pernos con las arandelas por debajo de la parte superior de la plataforma en la pieza fundida de la base de la Cepilladora/Molduradora.
- Apriete los cuatro pernos y asegúrese que la Cepilladora/Molduradora quede montada firmemente en la plataforma.

INSTALACION

FUENTE DE ALIMENTACION

ADVERTENCIA: No conecte la cepilladora/molduradora a la fuente de alimentación hasta haber cumplido todos los pasos del ensamblaje.

El motor ha sido diseñado para funcionar al voltaje y frecuencia especificados. Las cargas normales se pueden manejar sin riesgos dentro de un intervalo del 10% respecto al voltaje especificado. Si se hace funcionar la unidad a un voltaje fuera de este intervalo, se puede recalentar y quemar el motor. Las cargas pesadas exigen que el voltaje en los terminales del motor no sea inferior al especificado.

- La fuente de alimentación del motor se controla mediante un interruptor basculante. Si se extrae la llave del interruptor basculante, se bloquea la unidad e impide el uso no autorizado.

INSTRUCCIONES PARA LA CONEXION A TIERRA

ADVERTENCIA: Si no se conecta correctamente el conductor a tierra del equipo, se corre el riesgo de un electrochoque. El equipo debe estar conectado a tierra mientras se usa para proteger al operador de un electrochoque.

- Si no comprende las instrucciones de conexión a tierra o tiene dudas en cuanto a si la herramienta está correctamente conectada a tierra, consulte a un electricista calificado.
- Esta herramienta viene equipada con un cable especificado para 150V y un enchufe de 3 puntas para conexión a tierra (véase la Figura 4) que lo protegen a usted de un electrochoque.
- El enchufe de conexión a tierra deberá conectarse directamente a un receptáculo para 3 puntas instalado y conectado debidamente a tierra, tal como se muestra (véase la Figura 4).

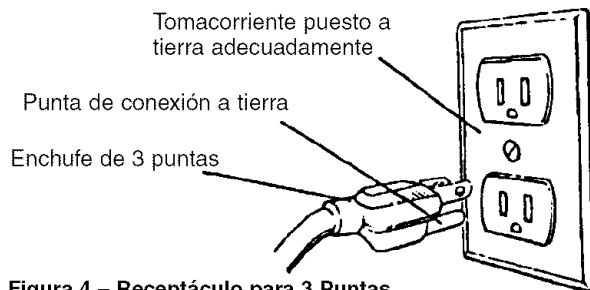


Figura 4 – Receptáculo para 3 Puntas

- No retire ni modifique en forma alguna la punta de conexión a tierra. En caso de un mal funcionamiento o una descompostura, la conexión a tierra proporciona una ruta de menor resistencia para la descarga eléctrica.

ADVERTENCIA: Al conectar o desconectar el enchufe del tomacorriente, no permita que los dedos toquen los terminales o el enchufe.

- El enchufe debe conectarse en el tomacorriente correspondiente que haya sido instalado y conectado a tierra debidamente, de acuerdo con todos los códigos y regulaciones locales. No modifique el enchufe que se incluye. Si no cabe en el tomacorriente, solicite a un electricista calificado que instale un tomacorriente adecuado.
- Revise periódicamente los cordones de la herramienta, si están dañados, llévelos a un centro de servicio autorizado para que los reparen.
- El conductor verde (o verde y amarillo) del cordón es el cable de conexión a tierra. Si es necesario reparar o reemplazar el cordón eléctrico o el enchufe, no conecte el cable verde (o verde y amarillo) a un terminal cargado.
- Si se cuenta únicamente con un tomacorriente de dos puntas, éste deberá ser reemplazado con un tomacorriente de tres puntas debidamente conectado a tierra e instalado de acuerdo con las Normas para Instalaciones Eléctricas (National Electric Code) y los códigos y regulaciones locales.

ADVERTENCIA: Esta tarea deberá ser realizada por un electricista calificado.

Se puede usar temporalmente un adaptador de 3 puntas a 2 puntas con conexión a tierra (véase la Figura 5) para conectar los enchufes a un tomacorriente bipolar que esté correctamente puesto a tierra.

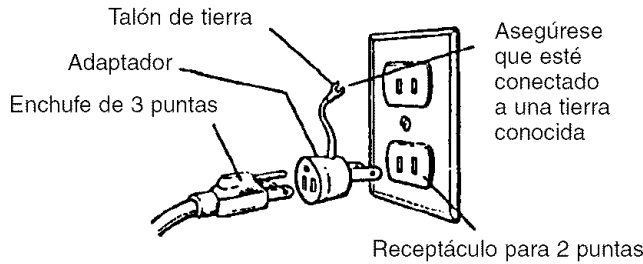


Figura 5 – Receptáculo con Adaptador para Enchufe de 2 Puntas

- No utilice este tipo de adaptadores a menos que esté permitido por los códigos y regulaciones nacionales y locales. (En Canadá no se permite usar adaptadores de conexión a tierra de 3 puntas a 2 puntas.)

Si se permite el uso de un adaptador de 3 a 2 puntas con conexión a tierra, se debe conectar firmemente la lengüeta verde o terminal rígido en un lado del adaptador a una toma de tierra permanente, por ejemplo, una tubería de agua puesta a tierra, una caja de tomacorriente puesta a tierra o un sistema de cables puesto a tierra.

- Muchos de los tornillos de la plancha de cubierta, las tuberías de agua y las cajas de tomacorriente no están debidamente conectados a tierra. Para garantizar que la conexión a tierra es efectiva, un electricista calificado debe verificar los medios de conexión a tierra.

CORDONES DE EXTENSION

- El uso de cualquier tipo de cordón de extensión ocasionará una caída en el voltaje y una pérdida de potencia.
- Los cables del cordón de extensión deben tener el tamaño suficiente para conducir la corriente adecuada y mantener el voltaje correcto.
- El tamaño mínimo de los hilos del cable de extensión es 14 A.W.G. No use cables de extensión cuya longitud sea mayor de 7.6 m.
- Utilice únicamente cordones de extensión de tres cables que cuenten con enchufes tipo conexión a tierra de tres puntas y receptáculos tripolares que acepten el enchufe de la herramienta.
- Si el cordón de extensión está desgastado, roto o dañado en cualquier forma, reemplácelo inmediatamente.

MOTOR

La cepilladora/molduradora de 13" incluye un motor de 2½ HP y cableado instalado.

El motor universal de CA de 110 voltios tiene las siguientes especificaciones:

Caballaje (máximo desarrollado)	2½
Voltaje	110
Amperaje	15
Frecuencia (Hz)	60
Fase	Monofásico
RPM	5000

CONEXIONES ELECTRICAS

ADVERTENCIA: Cerciórese de que la unidad esté apagada y desconectada de la fuente de alimentación antes de inspeccionar el cableado.

Se instala el motor y se conecta el cableado según la ilustración del diagrama de cableado (véase la Figura 6).

El motor se ensambla con un cable de tres conductores, aprobado para usarse con 110 voltios como se indica. La fuente de alimentación del motor está controlada por un interruptor basculante enclavador bipolar.

Las líneas de energía eléctrica se insertan directamente en el interruptor. La línea de conexión a tierra verde debe permanecer firmemente sujeta al bastidor para ofrecer la adecuada protección contra un electrochoque.

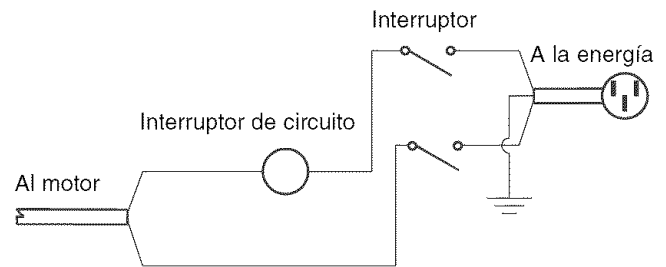


Figura 6 – Diagrama del Cableado

- Si se extrae la llave del interruptor basculante, se bloquea la unidad e impide el uso no autorizado.

Está instalado un protector de sobrecarga de reajuste manual en línea con la fuente de alimentación del motor. Si se sobrecarga la cepilladora/molduradora, el protector interrumpe el circuito.

Si el interruptor se dispara, apague la cepilladora/molduradora y restaure el circuito presionando el botón.

OPERACION

Consulte las Figuras 7-25.

DESCRIPCION

La cepilladora/molduradora de 13" de Sears acaba la madera tosca y la deja del tamaño correcto y cepilla las maderas duras de hasta 6" de grosor y 13" de ancho. Produce diseños decorativos incluyendo molduras para muebles, frisos inferiores, cubiertas, marcos para retratos, ranura y lengüeta, juntas encoladas, rebajos y mucho más. La madera avanza en el portacuchilla de tres cuchillas a través de rodillos de alimentación de entrada y salida. La mesa grande de hierro fundido de 13" x 19" contiene columnas de acero esmerilado a precisión para permitir el avance uniforme de la pieza de trabajo y reducir la vibración. El motor tiene protección contra sobrecarga y se encuentra dentro de la base de la máquina, alejado de las astillas de madera y del polvo. La caja de engranajes ofrece dos velocidades: 20 pies/minuto para cepillado rápido, y 10 pies/minuto para moldeado de acabado uniforme. La herramienta incluye un mecanismo anticontragolpes para mayor seguridad, y mangos incorporados para el transporte.

REGLAS DE SEGURIDAD DE OPERACION

ADVERTENCIA: El funcionamiento de todas las herramientas mecánicas puede hacer que sean lanzados a los ojos cuerpos extraños, lo cual puede lesionarlos gravemente. Siempre use gafas de seguridad que cumplan con los requisitos de la norma estadounidense ANSI Z87.1 (se indica en el paquete) antes de comenzar a usar la herramienta mecánica.

PRECAUCION: Tenga siempre en cuenta las siguientes precauciones:

- Aprenda las reglas de seguridad generales para el uso de herramientas mecánicas. Asegúrese de comprender todas las precauciones (véanse las páginas 24, 25, 27 y 28).
- Cuando ajuste o reemplace cualquier parte de la cepilladora/molduradora, abra el interruptor y retire el enchufe de la fuente de alimentación.
- Asegúrese que todos los protectores estén correctamente acoplados y firmemente sujetos.

- Asegúrese que nada obstaculice ninguna parte móvil.
- Siempre use protección para los ojos o para la cara.
- Asegúrese que las cuchillas estén alineadas y correctamente acopladas al portacuchilla.
- No enchufe la cepilladora/molduradora a menos que el interruptor esté en la posición OFF (apagado). Después de encender el interruptor, permita que la cepilladora/molduradora alcance toda la velocidad antes de usar.
- No intente realizar una operación extraña o poco común sin estudiarla o sin usar plantillas, aparatos u otros accesorios similares.
- Mantenga las manos alejadas de las partes móviles.
- No fuerce el corte. Si disminuye la velocidad o se queda atascado, se recalienta el motor. Permita que la alimentación automática funcione correctamente.
- Use madera de calidad. Las cuchillas duran más y los cortes resultan más uniformes si la madera es de buena calidad.
- No cepille material que tenga menos de 15" de longitud, menos de 3/4" de ancho, más de 13" de ancho o menos de 1/2" de grosor.
- Nunca haga un corte de cepillado mayor de 3/32" de profundidad.
- Mantenga la proporción adecuada entre las superficies de alimentación de entrada y salida de la mesa y la trayectoria de la cuchilla del portacuchilla.
- No haga retroceder la pieza hacia la superficie de alimentación de entrada de la mesa.
- Tome las precauciones necesarias en caso de contragolpes. No permita que nadie cruce ni esté de pie en la trayectoria de rotación del portacuchilla. Los contragolpes o los residuos arrojados irán en esta dirección.
- Abra el interruptor y desconecte la alimentación si no se está usando la cepilladora/molduradora.
- Reemplace o afile las cuchillas si se dañan o desafilan.
- Dele mantenimiento a la cepilladora/molduradora. Siga las instrucciones de mantenimiento (véase la página 35).

PROFUNDIDAD DEL CORTE

- El cepillado de grosor se refiere a reducir el tamaño de la madera al grosor deseado al mismo tiempo que se crea una superficie nivelada, paralela al lado opuesto de la tabla.
- La calidad del cepillado de grosor depende del juicio del operador en cuanto a la profundidad del corte. La profundidad del corte depende del ancho, la dureza, la humedad, la dirección de la veta y la estructura de la veta de la madera.
- El grosor máximo de la madera que se puede eliminar en una pasada es 3/32" para operaciones de cepillado. Si desea obtener el mejor desempeño de la cepilladora, la profundidad del corte debe ser menor de 1/16". Durante la operación de moldeado, no exceda 1/4" de la profundidad total del corte.
- La tabla se debe cepillar con cortes poco profundos hasta que la pieza tenga un lado nivelado. Una vez lograda una superficie nivelada, dé vuelta a la madera y haga lados paralelos. Cepille los lados alternos hasta lograr el grosor deseado.
- Cuando se haya alcanzado la mitad de la profundidad total del corte por cada lado, la tabla tendrá un contenido de humedad uniforme y no se comará al secarse más.
- La profundidad del corte debe ser menor si la pieza es más ancha.
- Cuando cepille madera dura, haga cortes pequeños o cepillela en extensiones angostas.
- Haga un corte de prueba cuando trabaje con un nuevo tipo de tabla o una clase diferente de operación.
- Revise la precisión de la prueba de corte antes de trabajar en el producto terminado.

AJUSTANDO LA PROFUNDIDAD DEL CORTE

Consulte la Figura 7.

El grosor de la tabla que producirá la cepilladora/molduradora se indica en cualquiera de las escalas en los lados.

El grosor se ajusta girando el volante en el sentido de las manecillas del reloj para elevar la mesa.

Para bajar la altura de la mesa, gire el volante en el sentido contrario a las manecillas del reloj.

- No ajuste la cuchilla por debajo de 13/32". No cepille una tabla de menos de 1/2" de grosor.
- La altura de la mesa se moverá 1/16" con cada revolución completa del volante.

Haga un corte de prueba en un pedazo de madera y mida el grosor producido.

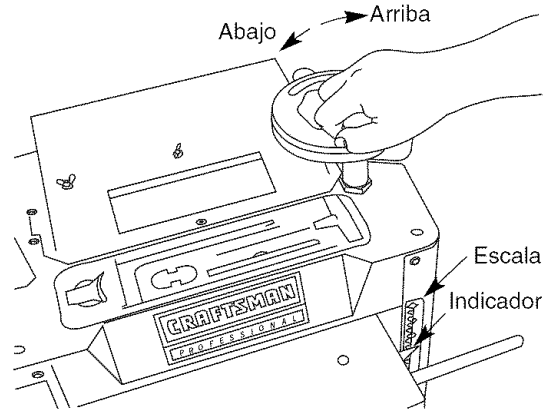


Figura 7 – Ajustando la Profundidad del Corte

Compare la medida de la pieza de trabajo de prueba con las medidas en cada escala. Si las medidas no son iguales, entonces afloje el tornillo de cabeza de placa y ajuste el indicador para mostrar el grosor producido. Asegúrese que ambos indicadores estén situados correctamente.

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE ALIMENTACION

Consulte las Figuras 8 y 9.

- La cepilladora/molduradora incluye una caja de engranajes de 2 velocidades que hace avanzar la pieza de trabajo a 20 pies por minuto (cepillado estándar) y a 10 pies por minuto (para moldeado o cepillado lento). El cepillado lento de una pieza de trabajo brinda un mejor acabado de la superficie que el que se obtiene cepillando a la velocidad más alta.
- El mango para ajustar la velocidad de alimentación se encuentra en el lado izquierdo de la cepilladora/molduradora (véase la Figura 8).

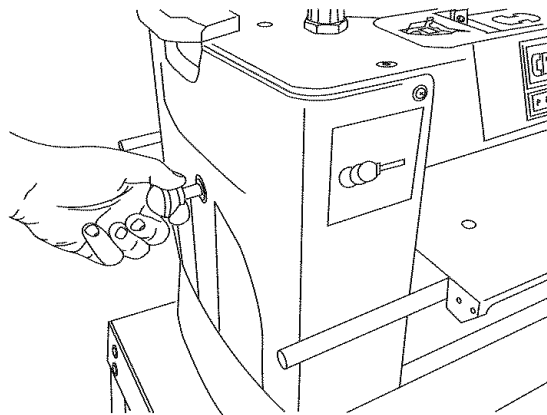


Figura 8 – Ajustando la Velocidad de Alimentación

AVISO: Cambie la velocidad de alimentación sólo mientras la máquina esté funcionando.

- La velocidad de alimentación se puede ajustar en tres posiciones: 20 pies/minuto, 0 pies/minuto (neutro) y 10 pies/minuto (véase la Figura 9).

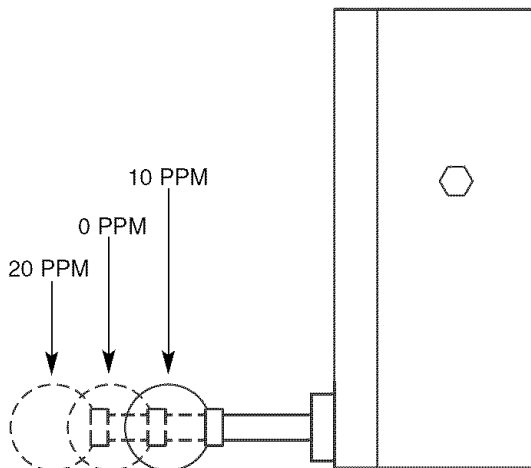


Figura 9 – Posiciones de Velocidades de Alimentación

VETA DE LA MADERA

Para lograr el acabado óptimo de la superficie con un mínimo de rasgado, cepille o moldee siempre la pieza de trabajo en dirección de la veta. La pieza de trabajo debe hacerse avanzar en la cepilladora/molduradora de manera que las cuchillas o las barrenas se desplacen en dirección de la veta mientras las cortadoras finalizan el corte. La veta debe quedar inclinada hacia la parte posterior de la pieza de trabajo a la vez que ésta avanza en la cepilladora/molduradora.

CEPILLADO

ADVERTENCIA: Siempre apague la cepilladora/molduradora y desconéctela de la fuente de alimentación cuando se vaya a retirar la cubierta de la cuchilla. Nunca haga funcionar la cepilladora/molduradora sin la cubierta de la cuchilla bien afianzada.

La cepilladora/molduradora viene con las cuchillas de cepillado montadas en el portacuchilla y con los rodillos de alimentación de entrada y salida ajustados a la altura correcta. La cepilladora/molduradora puede funcionar a dos velocidades de alimentación diferentes. La velocidad de alimentación se refiere a la velocidad a la que avanza la madera a través de la cepilladora/molduradora. El cepillado se puede realizar a 10 PPM para lograr el acabado óptimo de la superficie o a 20 PPM para un cepillado más rápido (véase Ajuste de la Velocidad de Alimentación).

- Ajuste la altura de la mesa para producir la profundidad de corte deseada.
- Párese en el lado donde se encuentra el volante.
- Levante el borde del lado de alimentación de entrada de la mesa agarrando los bordes de la tabla a aproximadamente la mitad de la longitud.
- Las tablas con una longitud mayor de 24" deben tener mayor apoyo mediante pedestales de material independientes.
- Coloque la pieza de trabajo con la cara que se va a cepillar en la parte superior.
- Suavemente, deslice la pieza de trabajo hacia el interior del lado de alimentación de la cepilladora/molduradora hasta que el rodillo de alimentación de entrada haga avanzar la pieza.
- Suelte la pieza de trabajo y permita que la alimentación automática la haga avanzar.

- No empuje ni tire de la pieza de trabajo.
- Muévase a la parte posterior y reciba la tabla cepillada agarrándola de la misma manera en que la hizo avanzar.

PRECAUCION: No se pare directamente en línea con la parte frontal o posterior de la cepilladora/molduradora.

- No agarre ninguna parte de la tabla que no haya pasado por el rodillo de salida.
- Repita esta operación con todas las tablas que deban tener el mismo grosor.

EVITAR REDONDEO

La superficie que produce la cepilladora/molduradora es más lisa si se usa una profundidad de corte menor. El redondeo se refiere a la depresión en cualquier extremo de la tabla producido por una fuerza dispereja en el portacuchilla cuando la pieza entra o sale de la cepilladora. El redondeo se produce cuando las tablas no están correctamente apoyadas o cuando solamente un rodillo de alimentación hace contacto con la pieza al comienzo o final del corte. Para evitar el redondeo:

- Empuje suavemente la tabla hacia arriba al tiempo que la alimenta hasta que el rodillo de salida la haga avanzar.
- Muévase a la parte posterior y reciba la tabla cepillada empujándola suavemente hacia arriba cuando el rodillo de alimentación de entrada deje de hacer contacto con la tabla.
- Cuando cepille más de una tabla del mismo grosor haga que las tablas se topen entre sí para evitar el redondeo.

AJUSTE DE LA ALTURA DE LA CUCHILLA

Consulte las Figuras 10-14 y 28 en las páginas 29, 30 y 18.

ADVERTENCIA: Desconecte la cepilladora/molduradora de la fuente de alimentación y apáguela antes de intentar ajustar o reemplazar las barrenas o cuchillas de corte, o de realizar cualquier ajuste o mantenimiento a la cepilladora/molduradora.

Se incluye un calibrador de la altura de la cuchilla para utilizarlo cuando se reemplacen o ajusten cuchillas de cepillado (Clave No. 2).

- Desenchufe la cepilladora/molduradora y apáguela.
- Retire la cubierta de la cuchilla (Clave No. 8)
- Afloje todos los tornillos de fijación (Clave No. 41) y todas las cuñas (Claves No. 40 y 42) en las tres ranuras del portacuchilla.

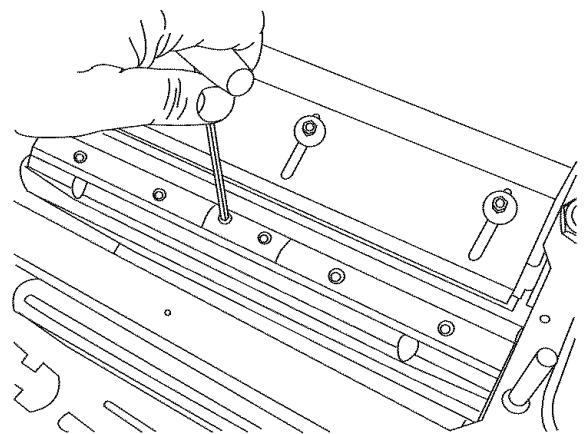


Figura 10 – Afloje Todos los Tornillos de Fijación de las Cuñas

- Con un punzón de latón, golpee hacia abajo todas las cuñas en la ranura del portacuchilla.
- Asegúrese que las cuñas estén flojas y puedan moverse.

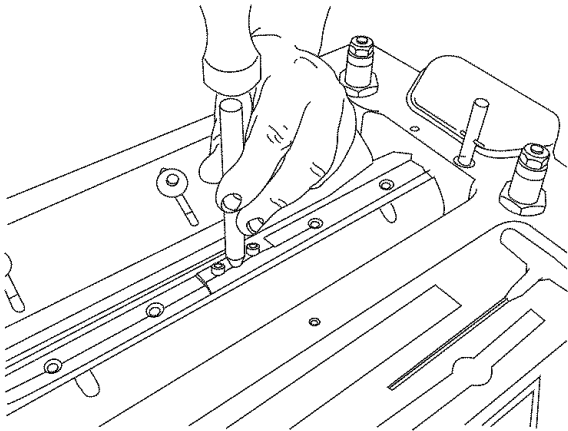


Figura 11 – Afloje Todas las Cuñas Mediante el Punzón de Latón

- Retire las cuchillas viejas, y todas las cuñas y los espaciadores (Clave No. 43).
- Asegúrese que las ranuras del portacuchilla y las cuñas estén limpias.
- Instale las nuevas cuchillas de cepillado, y vuelva a colocar las cuñas y los espaciadores.
- Apriete los tornillos de fijación de las cuñas sólo lo suficiente para sostener las cuñas y las cuchillas en su posición.
- Asegúrese que no quede espacio libre entre las cuñas, y que los espaciadores estén en su posición.

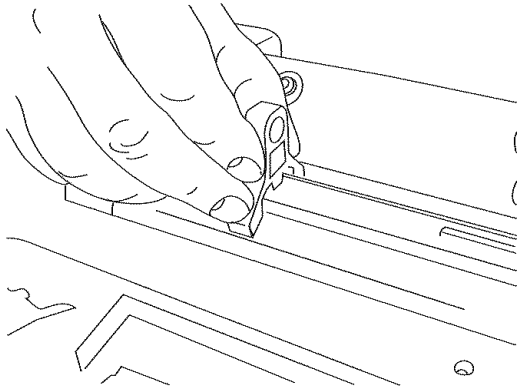


Figura 12 – Usando el Calibre para Verificar la Altura de la Cuchilla

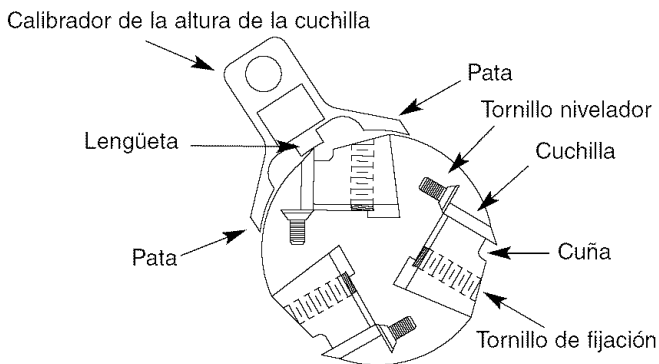


Figura 13 – Calibrador de la Altura de la Cuchilla

- Coloque el calibrador de la altura de la cuchilla en un extremo de la cuchilla y ajuste el tornillo nivelador hasta que la cuchilla haga contacto únicamente con la lengüeta en el centro del calibrador (véanse las Figuras 12 y 13).

- Ajuste los dos extremos de las tres cuchillas de manera similar hasta que todas las cuchillas queden a la misma altura.
- Apriete las cuñas de manera lenta, moviéndose de una ranura del portacuchilla a la otra, hasta que las tres cuchillas y todas las cuñas queden apretadas y aseguradas.

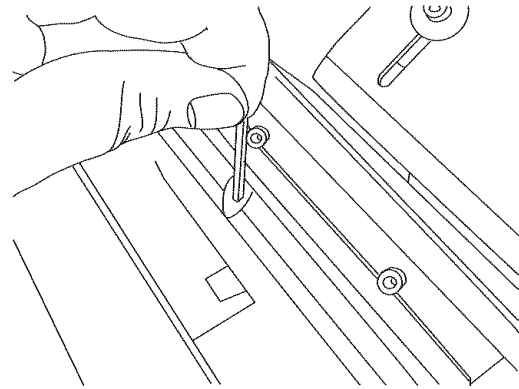


Figura 14 – Levantando la Cuchilla al Girar los Tornillos Niveladores

AVISO: Las cuchillas se levantan gradualmente mientras se aprietan las cuñas. Golpee suavemente las cuchillas con un pedazo de madera dura para colocar las cuchillas contra los tornillos niveladores de ser necesario.

COLOCACION DEL ROMPEASTILLAS

Consulte las Figuras 15 y 28 en las páginas 30 y 18.

El rompeastillas (Clave No. 19) se utiliza para ayudar a remover astillas de madera de las barrenas de la cortadora y de las cuchillas mientras se realiza el cepillado o moldeado. Ajuste el rompeastillas cada vez que se cambien o ajusten las herramientas de corte.

El rompeastillas debe colocarse lo más cerca posible del portacuchilla sin hacer contacto con las barrenas de la cortadora o las cuchillas. Retire la cubierta de la cuchilla. Afloje los tres pernos de cabeza hueca que sostienen el rompeastillas y colóquelo lo más cerca posible del portacuchilla, gire éste con la mano para asegurar que no haya ninguna interferencia con el rompeastillas. Asegure el rompeastillas apretando los tres pernos de cabeza hueca. Vuelva a colocar y asegurar la cubierta de la cuchilla.

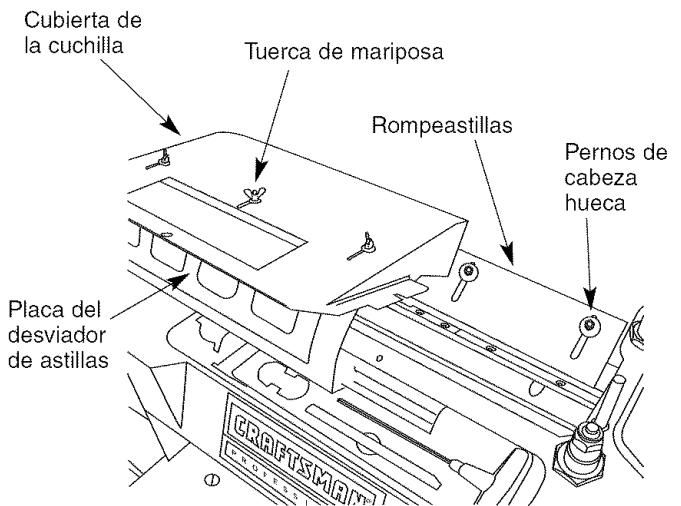


Figura 15 – Colocando el Rompeastillas

MOLDEADO

El moldeado, conocido también como carpintería prefabricada o desbastado, puede definirse como una tira de madera fresada con un cepillo o superficie decorativa que es continua a través de su longitud.

- Para obtener un acabado de moldeado óptimo, la pieza de trabajo debe cepillarse y reducirse a su tamaño antes de moldearse. Siempre reduzca el tamaño de la pieza de trabajo dentro de $\frac{1}{16}$ " del grosor final antes de moldear.
- Durante la operación de moldeado, no exceda $\frac{1}{4}$ " de la profundidad total del corte.

Ciertos perfiles de moldeado requieren la limpieza del borde exterior. Cuando use dichos perfiles, debe reducirse el tamaño de la pieza de trabajo $\frac{1}{8}$ " por encima del ancho final. Esto permitirá $\frac{1}{16}$ " para la limpieza en el otro lado.

Algunos perfiles de moldeado cortan únicamente el borde de la pieza de trabajo. Cuando use dichos perfiles, debe reducirse el tamaño de la pieza de trabajo al mismo ancho que el ancho final.

INSTALACION DE LAS BARRENAS DE LA CORTADORA

Consulte las Figuras 15, 16, 17 y 28 en las páginas 30, 31 y 18.

AVISO: Las barrenas de la cortadora se montan en el centro del portacuchilla (Clave No. 47) mediante las cuñas de barrena de 2" (Clave No. 42) incluidas. Las barrenas de la cortadora y las cuchillas de cepillado (Clave No. 44) se montan en el portacuchilla a la misma vez de manera que las operaciones de cepillado y moldeado puedan realizarse con el mismo ajuste.

El calibrador de ajuste de barrenas (véase la Figura 16) se usa cuando se montan barrenas de moldeado de tres piezas en el portacuchilla de la cepilladora/molduradora. El calibrador alinea las barrenas en el portacuchilla de manera que las tres barrenas corten la pieza de trabajo en la misma posición, brindando cortes precisos y un mayor acabado de la superficie.

- Apague la cepilladora/molduradora y desenchúfela de la fuente de alimentación.
- Retire la cubierta de la cuchilla y el desviador de astillas (Claves No. 8 y 15).
- Con el perno de cabeza hueca de 5 mm (Clave No. 9) empleado para montar la cubierta de la cuchilla, monte el calibrador de ajuste de barrenas en la parte superior de la cepilladora/molduradora tal como se muestra en la Figura 16.
- Coloque el calibrador de ajuste de barrenas de manera que las barrenas de moldeado queden colocadas en el portacuchilla según sea necesario. Apriete el perno de cabeza hueca de 5 mm.
- Afloje dos tornillos de fijación (Clave No. 41) en la cuña de barrena de 2" (Clave No. 42) ubicada en el centro del portacuchilla.
- Use el punzón de latón incluido para golpear suavemente hacia abajo la cuña en la ranura del portacuchilla.
- Golpee hasta que la cuña se suelte y pueda moverse.
- Retire los espaciadores de 1" (Clave No. 43) según sea necesario.
- Asegúrese que la ranura del portacuchilla y las cuñas estén limpias y libres de suciedad, grasa, astillas o rebabas.
- Coloque las barrenas de la cortadora en la ranura del portacuchilla en lugar de los espaciadores.
- Inserte la primera barrena de la cortadora que se montará entre la cuña de barrena y la cuchilla de la cepilladora.
- Deslice la barrena de la cortadora contra el borde del calibrador de ajuste de barrenas de la cortadora y apriete la combinación de barrena de la cortadora/cuña de barrena en el portacuchilla.

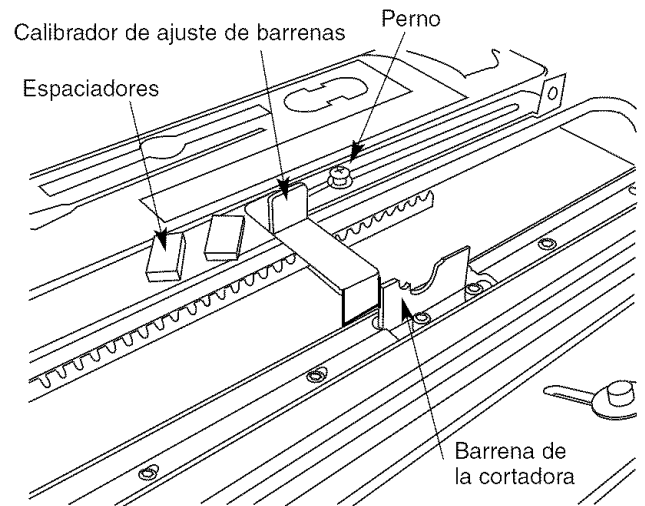


Figura 16 – Usando el Calibrador de Ajuste de Barrenas para Instalar las Barrenas de la Cortadora

- Para montar más de una barrena de cortadora en cada ranura del portacuchilla, por ejemplo, barrenas de cortadora para ranura y lengüeta (23302), se necesita un juego adicional de tres cuñas de barrena. Para hacer un pedido, use la lista de partes de reemplazo, página 19, Clave No. 42.
- Retire una o ambas cuñas de portacuchilla (Clave No. 40) según sea necesario luego de aflojar los tornillos de fijación (Clave No. 41) y golpear las cuñas hacia abajo.
- Coloque la cuña de barrena en la ranura del portacuchilla en la posición deseada.
- Inserte la barrena de la cortadora entre la cuña de barrena y la cuchilla de la cepilladora, y apriete la combinación de barrena de la cortadora/cuña de barrena.
- Gire el portacuchilla y monte las demás barrenas de la cortadora mediante el calibrador de ajuste de barrenas para alinear las cuchillas.
- Asegúrese que todas las barrenas y cuñas estén apretadas y aseguradas.
- Retire el calibrador de ajuste de barrenas y vuelva a colocar la cubierta de la cuchilla y el desviador de astillas. Verifique que la placa del desviador de astillas no interfiera con las barrenas (véase la Figura 15). De ser necesario, ajuste la placa mediante las tuercas de mariposa.

ADVERTENCIA: Nunca haga funcionar la cepilladora/molduradora sin la cubierta para la cuchilla y el desviador de astillas montados correctamente.

PRECAUCION: Para evitar daños al portacuchilla, se debe tener cuidado al montar las cuñas en las ranuras del portacuchilla.

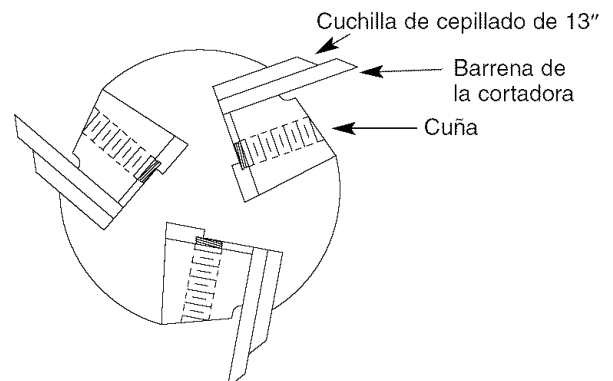


Figura 17 – Portacuchilla con Barrenas de Corte

- Siempre apriete las cuñas gradualmente y apriete las tres cuñas en la ranura del portacuchilla a la misma vez.
- Monte la cuña en una ranura del portacuchilla y apriete los tornillos de fijación sólo lo suficiente para sujetar la cuña en su posición, luego monte las otras dos cuñas de la misma manera.
- Apriete levemente los tornillos de fijación en una de las cuñas, luego apriete las otras dos cuñas con igual presión en los tornillos de fijación.
- Continúe apretando las tres cuñas, aumentando la presión ligeramente y moviéndose de una cuña a la otra hasta que las tres cuñas queden apretadas y aseguradas.
- Repita el mismo procedimiento para montar las cuñas en las otras dos ranuras del portacuchilla.
- Haga funcionar la cepilladora/molduradora durante cinco minutos y vuelva a apretar los tornillos de fijación.
- Asegúrese de volver a revisar los tornillos de fijación luego de cada dos horas de uso.

INSTALACION DE LOS CUCHILLOS DE DISEÑO EN RELIEVE

Consulte las Figuras 18 y 28 en las páginas 32 y 18.

Los cuchillos de diseño en relieve de acero, Números de Modelo Sears 23331 al 23341, son de $\frac{1}{4}$ " de ancho e incluyen cuñas. Para montarlos en el portacuchilla use únicamente las cuñas incluidas con los cuchillos de diseño en relieve.

Para instalar los cuchillos de diseño en relieve, deben removerse todas las cuñas (Claves No. 41 y 42), cuchillas de cepillado (Clave No. 44), espaciadores (Clave No. 43) y barrenas de cortadora.

- Afloje los seis tornillos de fijación (Clave No. 41) en una de las ranuras del portacuchilla.
- Use el punzón de latón para golpear hacia abajo todas las cuñas en la ranura del portacuchilla.
- Retire todas las cuñas, espaciadores y barrenas de cortadora.
- Repita el mismo procedimiento con las demás ranuras del portacuchilla.
- Asegúrese que todas las ranuras estén limpias y libres de suciedad, grasa, astillas o rebabas.
- Coloque el primer cuchillo de diseño en relieve que se montará en la ranura del portacuchilla con la cuña adecuada.
- Deslice el cuchillo de diseño en relieve contra el borde del calibrador de ajuste de barrenas y apriete la combinación de cuchillo/cuña en el portacuchilla.
- Afloje los tres pernos de cabeza hueca (Clave No. 17) y coloque el rompeastillas (Clave No. 19) (véase "Colocación del Rompeastillas en la página 29).
- Gire el portacuchilla con la mano y monte los dos cuchillos de diseño en relieve restantes.

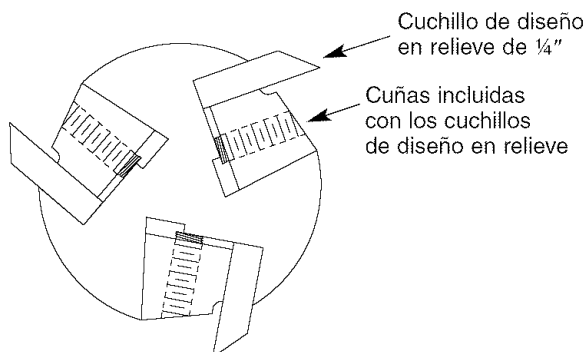


Figura 18 – Portacuchilla con Cuchillos de Diseño en Relieve

- Use el calibrador de ajuste de barrenas para alinear los cuchillos.
- Asegúrese que todos los cuchillos y las cuñas estén alineadas, apretadas y aseguradas.

El portacuchilla de la cepilladora/molduradora se adaptará a múltiples configuraciones de cuchillos de diseño en relieve a la vez. Por ejemplo, un cuchillo de diseño en relieve y sus cuchillos de relieve pueden montarse a la misma vez de manera que el relieve y el moldeado puedan realizarse con una misma configuración de cuña. Para montar el cuchillo de diseño en relieve, debe usarse la cuña incluida con el cuchillo de diseño en relieve. Para montar el cuchillo de relieve posterior, deben usarse la cuña de barrena y los espaciadores de 1" (Claves No. 42 y 43).

- Instale el primer cuchillo de diseño en relieve en la ranura del portacuchilla con la cuña apropiada y apriete la combinación de cuchillo/cuña. Gire el portacuchilla. Use el calibrador de ajuste de barrenas e instale los dos cuchillos de diseño en relieve restantes, uno en cada ranura del portacuchilla.
- Instale el primer cuchillo de relieve posterior en la ranura del portacuchilla con la cuña de barrena y los espaciadores de 1". Apriete la combinación de cuchillo/cuña de barrena. Gire el portacuchilla. Use el calibrador de ajuste de barrenas e instale los dos cuchillos de relieve posterior restantes, uno en cada ranura del portacuchilla.
- Los rodillos de alimentación deberán bajarse luego del corte en relieve posterior para la operación de moldeado. Véase "Ajuste de los Rodillos de Alimentación" abajo.
- Asegúrese que todos los cuchillos y las cuñas estén alineadas, apretadas y aseguradas.
- Gire el portacuchilla con la mano y asegúrese que no haya interferencia con la trayectoria del cuchillo.

Para instalar más de un cuchillo de diseño en relieve en cada ranura del portacuchilla, por ejemplo, cuchillos de corona o fijos, o de ranura y lengüeta, se requiere un juego adicional de tres cuñas.

Asegúrese que la posición del rompeastillas no interfiera con los cuchillos de diseño en relieve. Asegúrese además de volver a colocar en su lugar la cubierta de la cuchilla (Clave No. 8) luego de retirar el calibrador de ajuste de barrenas. Vuelva a colocar el desviador de astillas (Clave No. 15).

BLOQUE DE AJUSTE

Consulte la Figura 19.

Algunos de los ajustes de mantenimiento requieren el uso de bloques de ajuste hechos a mano. (Véase la Figura 19.)

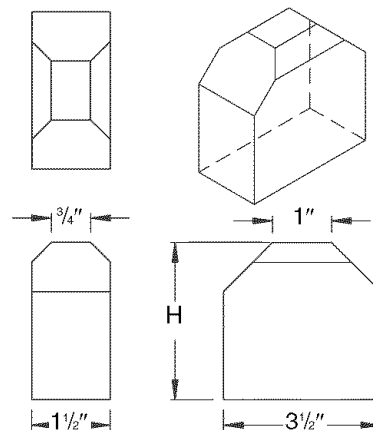


Figura 19 – Bloque de Ajuste

Haga los bloques de madera de desecho dura con las dimensiones que se muestran. Las medidas exactas no son cruciales pero se requiere un acabado nivelado y uniforme a través de la parte superior. Se necesitan tres juegos de dos bloques cada uno, con una altura de 3", 2¹¹/₁₆" y 2¹³/₁₆".

AJUSTE DEL RODILLO DE ALIMENTACION

Consulte las Figuras 20, 21 y 28 en las páginas 33 y 18.

Los rodillos de alimentación de la cepilladora/moldeadora pueden subirse o bajarse según sea necesario. Los rodillos de alimentación de entrada y salida vienen ajustados de fábrica a ³/₁₆" por debajo del portacuchilla (no de las cuchillas) para la operación de cepillado. Los rodillos de alimentación de entrada y salida deben ajustarse a ⁵/₁₆" por debajo del portacuchilla para una operación de moldeado con cuchillos de diseño en relieve. Los rodillos de alimentación deben ajustarse correctamente para poder hacer avanzar la pieza de trabajo de manera uniforme.

AVISO: Nunca baje los rodillos de alimentación de entrada y salida más de ⁵/₁₆" por debajo del portacuchilla. Esto ocasionará un exceso de tensión en la caja de engranajes y el sistema de rodillos.

Para ajustar la altura del rodillo de alimentación para una operación de moldeado:

- Haga dos bloques de 3 x 1½ x 3½" y márkuelos como bloques del portacuchilla.
- Haga dos bloques de 2¹¹/₁₆ x 1½ x 3½" y márkuelos como bloques de moldeado.
- Asegúrese que los bloques se hagan del tamaño indicado.
- Gire el volante y baje la mesa para permitir que los bloques del portacuchilla se deslicen libremente entre la mesa y el portacuchilla. Quizás sea necesario torner el portacuchilla manualmente para girar la cuchilla fuera de en medio.
- Coloque la porción de 3" de los bloques del portacuchilla debajo del portacuchilla, uno a cada lado. Ajuste la altura de la mesa de manera que el bloque del portacuchilla haga contacto únicamente con el portacuchilla.
- No suba o baje la mesa a partir de este momento hasta que no se lleven a cabo todos los demás ajustes.
- Coloque la porción de 2¹¹/₁₆" de los bloques de moldeado debajo del rodillo de alimentación de entrada, uno a cada lado.
- Afloje las tuercas hexagonales grandes (véanse las Figuras 20 y 28, Clave No. 25) a ambos lados del rodillo de alimentación de entrada con la llave incluida.

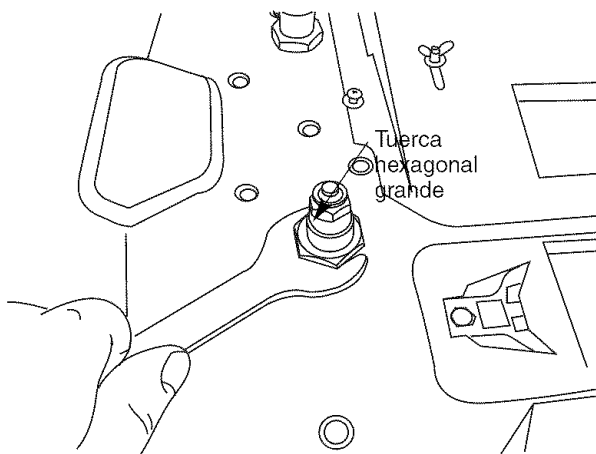


Figura 20 – Aflojando el Rodillo de Alimentación

- Con la misma llave, gire el buje roscado (Figura 28, Clave No. 27) en el sentido de las manecillas del reloj hasta que el rodillo de alimentación de entrada haga contacto únicamente con el bloque.

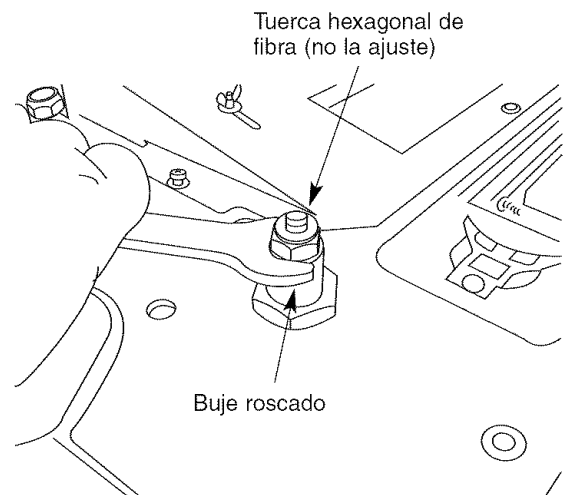


Figura 21 – Ajustando la Altura del Rodillo de Alimentación

- Apriete la tuerca hexagonal grande y repita este proceso con el otro lado del rodillo de alimentación de entrada.
- Coloque los bloques de moldeado debajo del rodillo de alimentación de salida y repita el proceso.
- Asegúrese que las tuercas hexagonales grandes estén apretadas luego del ajuste.
- Retire los bloques del portacuchilla y los bloques de moldeado, consérvelos para uso futuro.

Los rodillos de alimentación deben devolverse a su posición original cuando se realice la operación de moldeado y siempre que se lleve a cabo el cepillado.

Para devolver los rodillos a su posición original:

- Haga dos bloques de 2¹³/₁₆ x 1½ x 3½" y márkuelos como bloques de cepillado.
- Ajuste la altura de los rodillos de alimentación de la misma manera que lo hizo para el moldeado usando la porción de 2¹³/₁₆" de los bloques.
- Luego del ajuste, conserve los bloques para uso futuro.

MESA AUXILIAR

Algunas barrenas de corte y cuchillos de diseño en relieve están diseñados para cortar completamente a través de la pieza de trabajo y ¹/₁₆" más allá de la misma.

Esta acción produce un borde uniforme y la reducción de tamaño final de la pieza de trabajo. Cuando use estas barrenas o cuchillos, deberá montarse una mesa de madera auxiliar en la mesa de hierro fundido para evitar daños a la mesa y a las barrenas o cuchillos. La mesa de hierro fundido incluye agujeros para acomodar la mesa auxiliar.

La mesa auxiliar debe hacerse de una tabla de partículas lisa de ³/₄" (12³/₈" de ancho y 31¹/₄" de largo) a modo de brindar una superficie uniforme sobre la cual se pueda deslizar la pieza de trabajo.

AVISO: La mesa auxiliar es 12" más larga que la mesa de hierro fundido para proveer 6" de proyección en las partes frontal y posterior de piezas de trabajo largas.

La tabla de partículas debe montarse sobre la mesa de hierro fundido con cuatro tornillos de cabeza plana de ³/₈ x 1", arandelas y tuercas (no incluidos). Asegúrese de avellanar los agujeros de montaje en la mesa auxiliar para los tornillos de cabeza plana. Los tornillos deben colocarse debajo de la superficie de la mesa auxiliar para evitar daños a la pieza de trabajo.

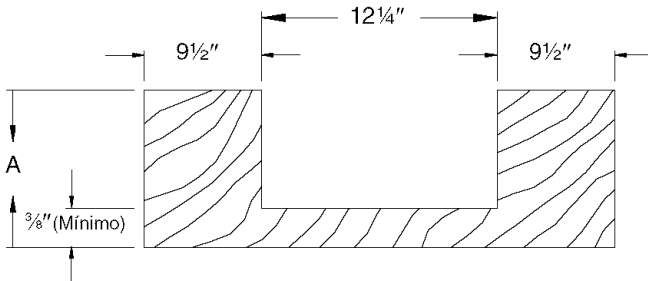
REBORDES GUIA

Cuando realice el moldeado, la pieza de trabajo deberá guiarse correctamente en las barrenas de cortadora de moldeado o los cuchillos a fin de producir el moldeado de forma y tamaños deseados. El uso de rebordes guía ajustados de manera correcta asegura que la pieza de trabajo pase por las cortadoras/cuchillos de moldeado en la misma posición mediante múltiples pasadas.

Los rebordes guía deben hacerse de madera dura recta y lisa. Los rebordes guía deben ser del mismo largo que la mesa auxiliar (31¼") y 2" de ancho. Corte los rebordes guía ¼" menos que el grosor máximo del perfil de la pieza de trabajo final. Los rebordes guía deben ser enmuscados para despejar los rodillos de alimentación de entrada y salida y los retenes anticongolpes. Véase la Figura 22 abajo para información sobre las dimensiones.

Para montar los rebordes guía a la mesa/mesa auxiliar:

- Instale las barrenas de cortadora/cuchillos de moldeado en el portacuchilla. Véase "Instalación de las Barrenas de la Cortadora" e "Instalación de los Cuchillos de Diseño en Relieve".
- Baje la mesa y cuidadosamente gire el portacuchilla con la mano de manera que una barrena de la cortadora/cuchillo quede en el punto más bajo del borde de corte.
- Coloque la pieza de trabajo debajo de la barrena de la cortadora/cuchillo.
- Deslice el primer reborde guía y coloque el borde interior del riel de guía hacia el borde exterior de la pieza de trabajo.
- Sujete el reborde guía a la mesa/mesa auxiliar en ambos extremos con abrazaderas en C.
- Coloque el segundo reborde guía en el otro lado de la pieza de trabajo y sujételo a la mesa/mesa auxiliar.
- Asegúrese que la pieza de trabajo se deslice entre los rebordes guía de manera uniforme y sin atascarse.



"A" cambiará dependiendo del grosor de la pieza de trabajo acabada.
Dimensión "A" = Grosor máximo de la pieza de trabajo final - ¼"

Figura 22 – Reborde Guía (Vista Lateral)

CUCHILLOS DE RELIEVE

Muchos cuchillos de diseño en relieve de ¼" incluyen cuchillos de relieve. Los cuchillos de relieve se usan para cortar un relieve en la parte posterior del moldeado de manera que el moldeado se adapte mejor a superficies irregulares tales como paredes enlucidas.

Siempre corte el relieve primero antes de moldear la pieza de trabajo, de manera que se produzca una superficie plana por la cual se pueda deslizar la pieza de trabajo durante la operación de moldeado. Si se realiza primero el moldeado, la pieza de trabajo no descansará plana sobre la mesa de alimentación y el relieve no podrá cortarse.

PREPARACION PARA EL MOLDEADO

- Monte la mesa auxiliar sobre la mesa de hierro fundido.
- Instale las barrenas de cortadora/cuchillos de moldeado necesarios en el portacuchilla.
- Baje la mesa e inserte la pieza de trabajo en relación a la posición de las barrenas de cortadora/cuchillos.
- Instale los rebordes guía en relación a la posición de la pieza de trabajo.
- Eleve la mesa hasta que la pieza de trabajo haga contacto únicamente con el rodillo de alimentación.
- Registre la altura de la mesa según se indica en la escala.
- Baje la mesa y retire la pieza de trabajo.
- Eleve de nuevo la mesa a la medida registrada. Continúe elevando la mesa un giro completo del volante. Registre la medida – esta es la primera medida de la pasada.
- Encienda la cepilladora/molduradora e inserte la pieza de trabajo hasta que el rodillo de alimentación haga avanzar la pieza de trabajo.

AVISO: Cuando use ciertos tipos de barrenas de cortadora/cuchillos, la pieza de trabajo podría avanzar bruscamente. Si esto ocurre, gire el volante y eleve la mesa hasta que la pieza de trabajo avance de manera suave. Compare la medida de la primera pasada con la lectura actual.

- Durante la operación de moldeado, no exceda ¼" de la profundidad total del corte.
- Si el moldeado requiere varias pasadas, asegúrese de hacer avanzar todo el material antes de cambiar la configuración para cada pasada. Esto asegurará que la forma de las piezas de trabajo sea semejante.

MOLDEADO DE CARAS

Consulte la Figura 23 abajo.

AVISO: Siempre corte primero el relieve antes de moldear la pieza de trabajo.

- Monte las barrenas de cortadora o cuchillos de diseño en relieve en el portacuchilla de la cepilladora/molduradora. (Véanse "Instalación de las Barrenas de la Cortadora" o "Instalación de los Cuchillos de Diseño en Relieve" en las páginas 31 y 32.)
- Coloque los rebordes guía en cada uno de los lados de las barrenas o el cuchillo en la posición deseada. (Véase "Rebordes Guía".)

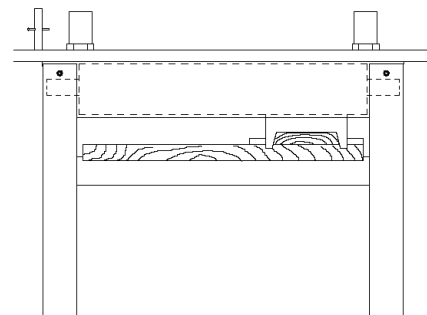


Figura 23 – Moldeado de Caras

MOLDEADO DE BORDES

Consulte la Figura 24 abajo.

Los bordes de la pieza de trabajo pueden moldearse haciendo avanzar la pieza de trabajo en el borde en la cepilladora/molduradora.

Los rebordes guía con una longitud de $\frac{3}{4}$ " menor que la pieza de trabajo deben colocarse en los lados de la pieza de trabajo. Asegúrese que la pieza de trabajo quede apoyada rígidamente en ambos lados por los rebordes guía directamente debajo de las barrenas de la cortadora o los cuchillos.

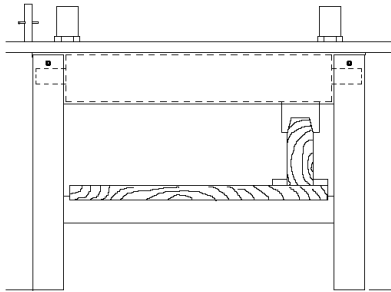


Figura 24 – Moldeo de Bordes

RETENES ANTICONTRAGOLPES

La cepilladora/molduradora viene equipada con retenes anticontragolpes para ayudar a evitar que el portacuchilla golpee la pieza de trabajo.

PRECAUCION: Nunca se pare de frente a los lados de entrada o salida de la cepilladora/molduradora. Párese siempre a uno de los lados de la cepilladora/molduradora para evitar una lesión si ocurriera el contragolpe de la pieza.

CANAL DE ASTILLAS DEL COLECTOR DE POLVO

Consulte las Figuras 25 y 28 en las páginas 35 y 18.

Está disponible como accesorio optativo una canal de astillas para el colector de polvo (no se muestra).

La canal de astillas del colector de polvo se monta en la cepilladora/molduradora en vez del desviador de astillas. Para montar la canal de astillas del colector de polvo:

- Apague y desenchufe la cepilladora/molduradora.
- Desenrosque y retire los tres tornillos de cabeza de placa y las arandelas (Claves No. 13 y 14).
- Retire el desviador de astillas (Clave No. 15).
- Deslice la canal de astillas del colector de polvo a lo largo de los bordes de la cubierta de la cuchilla (Clave No. 8) de manera que las ranuras en la cubierta de la cuchilla queden alineadas sobre los agujeros en la canal del colector de polvo y las ranuras en el colector de polvo queden alineadas con los agujeros en el lado posterior de la caja de rodillos (Clave No. 21).
- Vuelva a usar dos tornillos de cabeza de placa y arandelas (Claves No. 13 y 14) para asegurar la canal para polvo a la cubierta de la cuchilla.
- Use tres pernos de cabeza hueca de 6-1.0 x 8 mm y tres arandelas planas de 6 mm (incluidas con la canal para polvo) para asegurar la canal para polvo a la caja de rodillos.

La canal para polvo tiene espacio para una manguera de 4" de diámetro. Con la canal se incluye un adaptador de 4 a 2½". Inserte la manguera adecuada a la canal y asegúrese de encender el aspirador antes de hacer funcionar la cepilladora/molduradora.

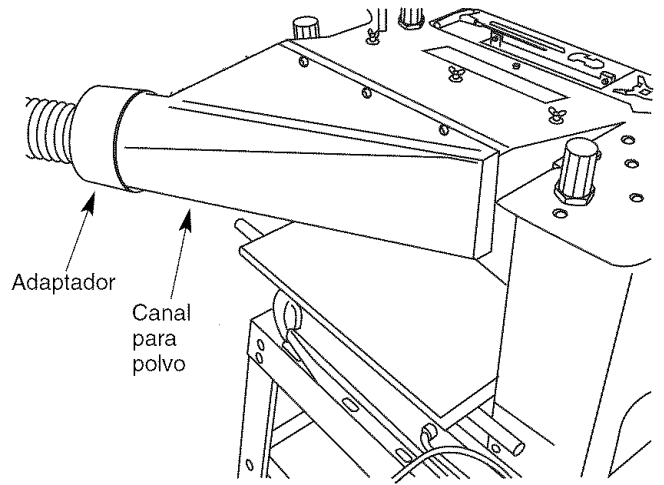


Figura 25 – Canal de Astillas del Colector de Polvo

REAJUSTE DE SOBRECARGA

Consulte la Figura 2 en la página 25.

La cepilladora/molduradora viene equipada con un interruptor de circuito de protección contra sobrecarga que protege al motor de la cepilladora/molduradora contra posibles daños.

Si la cepilladora/molduradora deja de funcionar durante una operación de cepillado o moldeo, desenchúfela y lleve el interruptor a la posición OFF (apagado). Oprima el botón de reajuste al lado del interruptor para permitir que se pueda volver a encender la cepilladora/molduradora.

BARRAS ELEVADORAS

Consulte la Figura 2 en la página 24.

Se incluyen cuatro barras elevadoras para facilitar la reubicación de la cepilladora/molduradora.

Deslice los cuatro mangos fuera de los extremos de entrada y salida de la mesa y úselos para transportar la cepilladora/molduradora al lugar deseado.

PRECAUCION: La parte superior de la cepilladora/molduradora es pesada y tiende a inclinarse cuando se mueve. Tenga cuidado cada vez que mueva la cepilladora/molduradora.

MANTENIMIENTO

Consulte la Figura 29 en la página 20.

ADVERTENCIA: Asegúrese que la cepilladora/molduradora haya sido desconectada de cualquier fuente de alimentación y apagada antes de intentar realizar el mantenimiento.

- Mantenga la cepilladora/molduradora sin astillas de madera, polvo, suciedad y residuos.
- Limpie las cuatro columnas de acero (Clave No. 19) para evitar que la mesa se atasque cuando se suba o se baje.
- Mantenga los tornillos de avance (Claves No. 20 y 26) limpios y bien lubricados con grasa.
- Mantenga los retenes anticontragolpes limpios y funcionando apropiadamente para evitar lesiones debido al golpe.
- Luego de cada diez horas de funcionamiento, limpie el mecanismo de impulsión de cadena/engranaje.

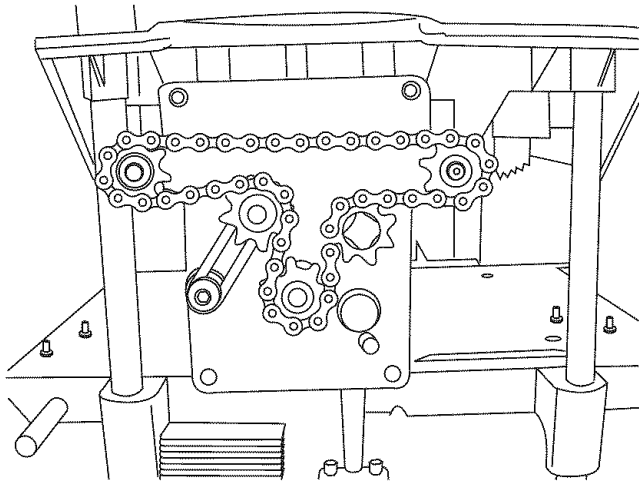


Figura 26 – Detalle del Mecanismo de Impulsión de Cadena/Engranaje

- Use un paño limpio y seco para limpiar las astillas de madera, polvo, suciedad y grasa vieja de las cadenas y engranajes.
- Use grasa de rodamientos automotrices para lubricar todas las cadenas y engranajes. Asegúrese que todas las cadenas y engranajes tengan suficiente grasa.

LUBRICACION

La superficie de la mesa se puede recubrir con un lubricante, por ejemplo, cera para muebles, para hacer que la pieza de trabajo avance uniformemente. Asegúrese que el lubricante usado no afecte la capacidad de acabar la pieza de trabajo con barniz, sellador, etc.

Por ejemplo, no use lubricantes a base de silicio porque los mismos arruinarán cualquier intento de acabar la madera.

Reemplace los rodillos de alimentación dañados. Reemplace las cuchillas, barrenas de cortadora y cuchillos de diseño en relieve dañados o desgastados.

AJUSTE DE LA CORREA V

Consulte las Figuras 27 y 29 en las páginas 16 y 20.

La tensión inadecuada en la Correa V (Figura 29, Clave No. 31) causará que la correa se deslice de la polea del motor o de la polea impulsora. Para ajustar la tensión de la Correa V:

- Afloje y retire los cuatro tornillos de cabeza de placa (Figura 27, Clave No. 2) en la cubierta derecha (Figura 27, Clave No. 9).
- Retire la cubierta.
- Afloje los dos pernos de cabeza hueca (Figura 29, Clave No. 27) que van a través del conjunto del motor (Figura 29, Clave No. 32).
- Afloje las tuercas hexagonales (Figura 29, Clave No. 16) y apriete los dos pernos de cabeza hueca (Figura 29, Clave No. 27) que van en la muesca del conjunto del motor para tensar la correa. La correa se tensiona de manera correcta cuando se produce una desviación de $\frac{1}{4}$ " al aplicar presión moderada con los dedos al punto central de la correa. Apriete las tuercas hexagonales para asegurar los pernos de cabeza hueca.
- Apriete los dos pernos de cabeza hueca (Figura 29, Clave No. 27) que van a través del conjunto del motor.
- Vuelva a colocar la cubierta y apriete los cuatro tornillos (Figura 27, Claves No. 2 y 9).

AJUSTE DE LA POSICION DE LA MESA

Consulte las Figuras 19 y 29 en las páginas 32 y 20.

La mesa viene colocada de fábrica paralela al portacuchilla y no necesitará ningún otro ajuste. Si la cepilladora corta un lado de la pieza de trabajo de forma más profunda que el otro, produciendo así un corte ahusado, entonces la mesa deberá ajustarse.

Verifique que las cuchillas estén ajustadas correctamente, véase "Ajuste de la Altura de la Cuchilla" en la página 28.

- **Desenchufe la cepilladora de la fuente de alimentación.**
- Coloque el bloque de ajuste del portacuchilla (véase la Figura 19) sobre la mesa en el borde exterior del portacuchilla. Levante la mesa hasta que el bloque haga contacto únicamente con el portacuchilla. No mueva la posición de la mesa hasta que se hayan revisado ambos lados del portacuchilla.
- Deslice el bloque al otro lado del portacuchilla. Verifique que el bloque haga contacto únicamente con el portacuchilla.
- Si ambos lados del portacuchilla se encuentran a la misma altura, entonces la caja de rodillos y el portacuchilla están paralelos a la mesa.
- Si la caja de rodillos no se encuentra paralela a la mesa, entonces deberá ajustarse la mesa. Suelte el perno que sujeta el conjunto de la abrazadera de tensión (Clave No. 38).

La altura de la mesa se puede ajustar retirando la cadena de las ruedas dentadas de las esquinas y girando las ruedas dentadas. Determine el lado que necesita ajuste y retire la cadena de dicha rueda dentada. Gire la rueda dentada con la mano para ajustar la altura de la mesa (asegúrese de no tocar la otra rueda dentada).

AVISO: Cuide de no girar las ruedas dentadas más de 1 ó 2 dientes.

Gire la rueda dentada hasta que la mesa quede paralela a la caja de rodillos. Monte la rueda dentada de la presión de la cadena cuidadosamente y tense la cadena de manera adecuada.

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

SINTOMA	CAUSAS(S) POSIBLE(S)	MEDIDA CORRECTIVA
Redondeo excesivo (depressiones en los extremos de la tabla)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuchillas desafiladas 2. Soporte inadecuado de las tablas largas 3. Presión del rodillo de alimentación dispereja 4. Mesa desalineada 5. La madera no está topando correctamente 6. Rodillos de soporte desalineados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace las cuchillas según las instrucciones, véase "Operación" 2. Soporte las tablas largas 3. Verifique el funcionamiento del rodillo de alimentación 4. Verifique la posición en los tornillos de elevación 5. Haga que los extremos de las piezas de material se topen entre sí a medida que las tablas pasan por la cepilladora/molduradora 6. Ajuste los rodillos de soporte
Veta fibrosa	Cepillado de madera con un alto contenido de humedad	Seque la madera para eliminar su alto contenido de humedad
Veta desgarrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corte muy pesado 2. Las cuchillas están cortando en contra de la veta 3. Cuchillas desafiladas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise "Profundidad del Corte" 2. Revise "Veta de la Madera" 3. Reemplace las cuchillas según las instrucciones, véase "Ajuste de la Altura de la Cuchilla"
Veta áspera, elevada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuchillas desafiladas 2. Corte muy pesado 3. Contenido de humedad demasiado alto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace las cuchillas según las instrucciones, véase "Ajuste de la Altura de la Cuchilla" 2. Revise "Profundidad del Corte" 3. Seque la madera o use madera seca
Dificultad para levantar/bajar la mesa	Portacuchilla desnivelado respecto a la mesa	Ajuste los tornillos de elevación, véase "Ajuste de la Profundidad del Corte"
Profundidad del corte dispereja (corte ahusado)	Portacuchilla desnivelado respecto a la mesa	Ajuste los tornillos de elevación, véase "Ajuste de la Profundidad del Corte"
Deslizamiento de la correa	Correa suelta	Aplique tensión o reemplace la correa, véase "Ajuste de la Correa V"
La cepilladora/molduradora no funciona	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alimentación no conectada a la cepilladora/molduradora 2. Se disparó la protección contra la sobrecarga del motor 3. Interruptor o cableado defectuosos o sueltos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un electricista calificado debe revisar la fuente de alimentación 2. Reajuste la protección contra la sobrecarga del motor, véase "Reajuste de Sobrecarga" 3. Un electricista calificado debe revisar el interruptor y el cableado
La tabla se desliza, no avanza	Rodillos de alimentación demasiado altos	Baje los rodillos de alimentación, véase "Ajuste de los Rodillos de Alimentación"
La tabla avanza pero no corta	Rodillos de alimentación demasiado bajos	Suba los rodillos de alimentación, véase "Ajuste de los Rodillos de Alimentación"
La tabla entra pero deja de moverse después del rodillo de alimentación de salida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rodillos de salida demasiado altos 2. Los rodillos de salida no pueden girar debido a que están atascados con astillas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baje los rodillos de alimentación de salida a nivel con los rodillos de entrada, véase "Ajuste de los Rodillos de Alimentación" 2. Despeje el atascamiento, use la canal de astillas del colector de polvo, véase "Accesorios Recomendados", página 21
No puede removerse la cuchilla de cepillado/cuchillo de diseño en relieve	Las cuñas no están sueltas	Afloje los tornillos de fijación en las cuñas y golpee todas las cuñas hacia abajo

NOTAS

NOTAS

Get it fixed, at your home or ours!

Your Home

For repair – **in your home** – of **all** major brand appliances, lawn and garden equipment, or heating and cooling systems, **no matter who made it, no matter who sold it!**

For the replacement parts, accessories and owner's manuals that you need to do-it-yourself.

For Sears professional installation of home appliances and items like garage door openers and water heaters.

1-800-4-MY-HOME® (1-800-469-4663)

Call anytime, day or night (U.S.A. and Canada)

www.sears.com www.sears.ca

Our Home

For repair of carry-in items like vacuums, lawn equipment, and electronics, call or go on-line for the location of your nearest **Sears Parts & Repair Center.**

1-800-488-1222

Call anytime, day or night (U.S.A. only)

www.sears.com

To purchase a protection agreement on a product serviced by Sears:

1-800-827-6655 (U.S.A.)

1-800-361-6665 (Canada)

Para pedir servicio de reparación a domicilio, y para ordenar piezas:

1-888-SU-HOGARSM

(1-888-784-6427)

Au Canada pour service en français:

1-800-LE-FOYER^{MC}

(1-800-533-6937)

www.sears.ca

SEARS