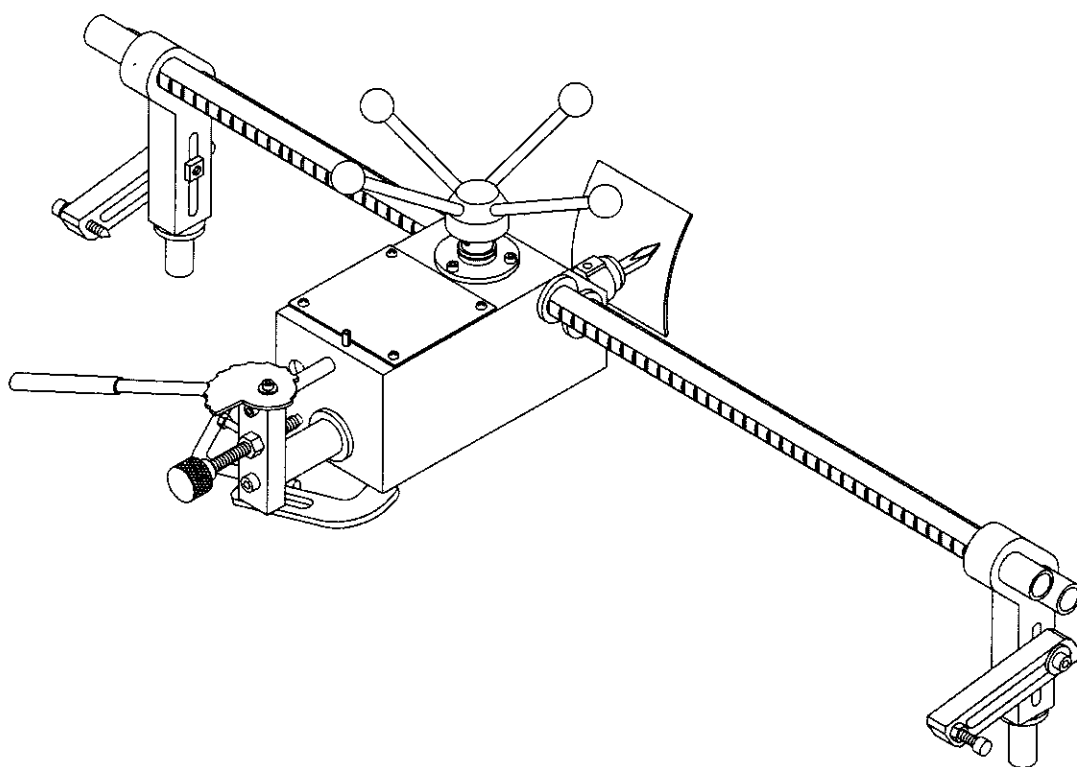


# Operator's Manual



## COPY CRAFTER

Model No.  
**351.249510**  
**351.249520**



### **CAUTION:**

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

- **Safety**
- **Assembly**
- **Operation**
- **Maintenance**
- **Parts List**
- **Español**

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

[www.sears.com/craftsman](http://www.sears.com/craftsman)

18234.01 Draft (09/03/03)

## TABLE OF CONTENTS

Warranty . . . . .	2
Safety Rules . . . . .	2-3
Unpacking . . . . .	3
Assembly . . . . .	4-6
Operation . . . . .	6-7
Maintenance . . . . .	7
Troubleshooting . . . . .	8
Parts Illustration and List . . . . .	10-13
Español . . . . .	14-23

## 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

**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.

- Keep visitors at a safe distance from work area.
- Keep children out of workplace. Make workshop childproof. Use padlocks, master switches or remove switch keys to prevent any unintentional use of power tools.

### TOOL SHOULD BE MAINTAINED

- Always unplug lathe prior to inspection.
- Consult manual for specific maintaining and adjusting procedures.
- Keep tool lubricated and clean for safest operation.
- 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.)
- Never adjust copy crafter while lathe is running. Disconnect power to avoid accidental start-up.
- Keep cutting tools sharp for efficient and safest operation.

### 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.
- Avoid accidental start-up. Make sure that the tool is in the "off" position before plugging in, turning on safety disconnect or activating breakers.
- Do not force tool. It will work most efficiently at the rate for which it was designed.
- Keep hands away from chuck, centers and other moving parts.
- 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 centers are unintentionally contacted.
- Know your tool. Learn the tool's operation, application and specific limitations.
- Handle workpiece correctly. Mount firmly in holding devices. Protect hands from possible injury.
- Turn machine off if workpiece splits or becomes loose.
- Use cutting tools as recommended in "Operation."

**WARNING:** For your own safety, do not operate your copy crafter until it is completely assembled and installed according to instructions.

### PROTECTION: EYES, HANDS, FACE, BODY, EARS

- If any part of your copy crafter is missing, malfunctioning, or has been damaged or broken, cease operating immediately until the particular part is properly repaired or replaced.
- Wear safety goggles that comply with United States ANSI Z87.1 and a face shield or dust mask if operation is dusty. Wear ear plugs or muffs during extended periods of operation.
- Small loose pieces of wood or other objects that contact a spinning workpiece can be propelled at very high speed. This can be avoided by keeping the work area clean.
- Clean copy crafter and lathe of all tools, wood scraps, etc., except workpiece and necessary tools before starting operation.
- Never place your face or body in line with the chuck or faceplate.

- Never place your fingers or hands in path of cutting tools.
- Never reach in back of the workpiece with either hand to support the piece, remove wood scraps, or for any other reason. Avoid awkward operations and hand positions where a sudden slip could cause fingers or hand to move into a spinning workpiece.
- If the workpiece splits or is damaged in any way, turn lathe OFF and remove the workpiece from the holders. Discard damaged workpiece and start with a new piece of wood.
- Use extra care when turning wood with twisted grain or wood that is twisted or bowed — it may cut unevenly or wobble excessively.

## KNOW YOUR CUTTING TOOLS

- Dull, gummy, improperly sharpened or set cutting tools can cause vibration and chatter during cutting operations. Minimize potential injury by proper care of tools and regular machine maintenance.

## THINK SAFETY

Safety is a combination of operator common sense and alertness at all times when the lathe is being used.

- For your own safety, read all rules and precautions in the operator's manual before using this tool.
- For eye protection, wear safety glasses complying with United States ANSI Z87.1.
- Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets or other jewelry that could get caught in moving parts of machine or workpiece. Wear protective hair covering to contain long hair.
- Tighten all clamps, fixtures and tailstock before applying power. Check to make sure that all tools and wrenches have been removed.
- With switch off, rotate workpiece by hand to make sure that there is adequate clearance. Start the machine on lowest speed setting to verify that the workpiece is secure.
- Do not mount any workpieces that have splits or knots.
- **Never** attempt to remount a between-centers turning if the original centers on the turning have been altered or removed.
- When remounting a between-centers turning that has non-altered original centers, make sure that the speed is at the lowest setting for start-up.
- Use extra caution when mounting a between-centers turning to the faceplate, or a faceplate turning to between-centers, for secondary operations. Make sure that the speed is at the lowest setting for start-up.
- **Never** perform any operation with this tool where the workpiece is hand-held. Do not mount a reamer, milling cutter, drill bit, wire wheel or buffing wheel to the headstock spindle.
- **Never** run the spindle in the wrong direction. The cutting tool could be pulled from your hands. The workpiece should always turn towards the operator.
- For spindle turning, ALWAYS position the tool rest above the centerline of the workpiece and spindle (approximately  $\frac{1}{8}$ ").

## 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.

Your copy crafter is shipped complete in one carton. Separate all parts from packing materials and check each one with the unpacking list to make certain all items are accounted for before discarding any packing material.

If any parts are missing, do not attempt to assemble copy crafter until the missing parts are obtained and properly installed.

- A Carriage
- B Bracket (2)
- C Support Bar with Rack
- D Support Bar
- E Fine Adjustment Screw
- F Cutting Tool
- G Safety Shield
- H Guide with Set Screw (Model 24951 only)
- I Follower Assembly
- J Locking Handle (model 24951, qty. 1: Model 24952, qty. 2)
- K Handle (4)
- L Lever with Grip
- M Pattern Support (2)
- N Tool Rest Base Assembly (Model 24951 only)
- O Carriage Support (Model 24951 only)
- P Carriage Support (Model 24952 only)
- Q Tool Rest Base Assembly (Model 24952 only)

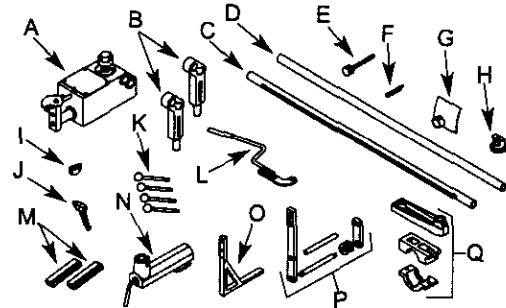


Figure 1 - Unpacking

Model 24951 Hardware bag (Part No. 18987.00) includes guide pin, two bracket nuts, four bushings, two pattern bolts, six spacers, one 5-0.8 x 10mm socket head bolt, one 6-1.0 x 12mm pan head screw, two 8-1.25 x 60mm socket head bolts, two 8-1.25 x 40mm socket head bolts, four 8-1.25 x 25mm socket head bolts, four 8-1.25 x 20mm socket head bolts, one 8-1.25 x 10mm set screw, four 8mm flat washers, one 10mm flat washer, two 8-1.25mm hex nuts, two 10-1.5mm hex nuts, 4 and 6mm hex wrenches and 13/14mm open end wrench.

Model 24952 Hardware bag (PN 19078.00) includes guide pin, two bracket nuts, four bushings, two pattern bolts, six spacers, one 5-0.8 x 12mm socket head bolt, one 6-1.0 x 12mm pan head screw, two 8-1.25 x 60mm socket head bolts, two 8-1.25 x 40mm socket head bolts, one 8-1.25 x 30mm socket head bolt, two 8-1.25 x 25mm socket head bolts, two 8-1.25 x 20mm socket head bolts, four narrow 8mm flat washers, two regular 8mm flat washers, two 8mm lock washers, one 10mm flat washer, two 8-1.25mm hex nuts, one 10-1.5mm hex nuts, spacer, four 8-1.25 x 8mm set screws, one 8-1.25 x 10mm set screw, brass pin, 4 and 6mm hex wrenches and 13/14mm open end wrench.

## ASSEMBLY

Refer to Figures 1-9.

**CAUTION:** Do not attempt assembly if parts are missing. Use this manual to order replacement parts.

- Remove all components from the shipping carton and verify against the parts list above. Clean each component and remove shipping preservatives (coatings) as required.

**NOTE:** Before assembling copy crafter, make sure that lathe is secured to a suitable workbench or stand.

### ATTACH TOOL REST BASE (MODEL 24951)

Refer to Figure 2.

- Loosen tool rest base locking bar and slide tool rest base (supplied with the lathe) to as near the headstock as possible.
- Loosen locking handle of lathe tool rest and remove tool rest (supplied with lathe).
- Loosen tailstock handle and remove tailstock from lathe bed.
- Insert guide between bed ways. Slide carriage support through slot of guide and secure with set screw.
- Loosen hex nut from the bottom of tool rest base assembly supplied with copy crafter so that the clamping plate can slide between bed ways. Attach locking handle to tool rest base.
- Slide tool rest base onto lathe bed. Position tool rest bases approximately 30" apart. Tool rest base will later be adjusted closer or further apart, depending upon the length of the workpiece.
- Replace tailstock onto lathe bed and secure it by tightening locking handle.

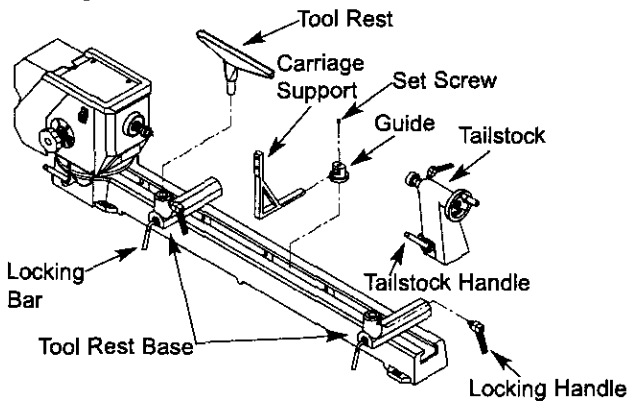


Figure 2 - Attach Tool Rest Base to Lathe Bed (Model 24951)

### ATTACH TOOL REST BASE (MODEL 24952)

Refer to Figure 3.

- Loosen tailstock locking handle and slide it toward the rear of the lathe bed tube.
- Loosen tool rest locking handle and slide tool rest base assembly (supplied with the lathe) to as near the headstock as possible.
- Loosen the locking handle of the tool rest holder and remove tool rest (supplied with lathe).
- Place tool rest support and bracket onto lathe bed tube and assemble together using two 8 x 25mm socket head bolts and two 8mm lock washers.
- Position tool rest bracket and support assembly approximately 30" from the tool rest base supplied with lathe. Tool rest bases will later be adjusted closer or further apart, depending upon the length of the workpiece.

- Insert brass pin into threaded hole at tool rest support and then thread locking handle into the support.
- Place tool rest holder onto tool rest support and secure in position using one 8 x 30mm socket head bolt and spacer. Thread locking handle into tool rest holder.

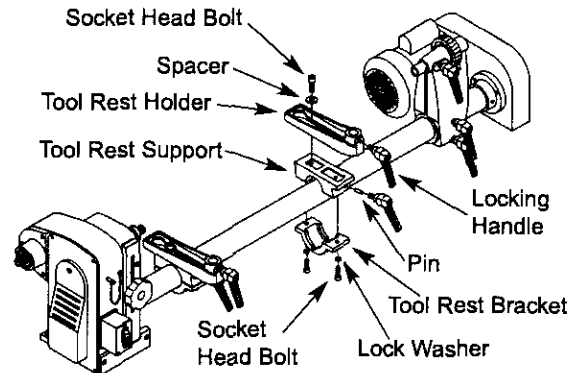


Figure 3 - Attach Tool Rest Base to Lathe Bed (Model 24952)

### INSTALL SUPPORT BARS IN CARRIAGE ASSEMBLY

Refer to Figure 4.

- Remove gear assembly from carriage assembly by removing three socket head bolts.
- Slide support bars into carriage assembly.
- Replace gear assembly into the carriage and secure in position with socket head bolts.

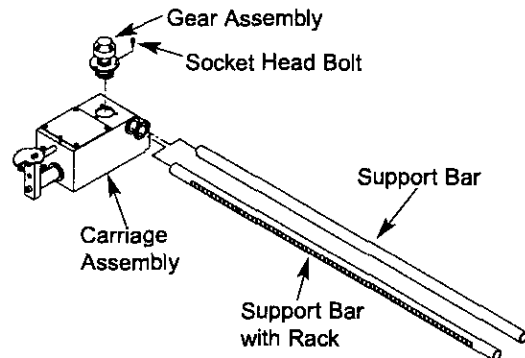


Figure 4 - Install Support Bars

### INSTALL COPY CRAFTER ONTO LATHE

Refer to Figure 5.

- Slide brackets onto support bars.
- Place spacers over bottom of brackets and then insert brackets into tool rest bases.
- Secure brackets to support bars with 8 x 40mm socket head bolts.

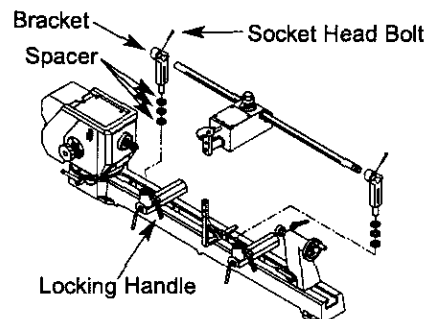


Figure 5 - Install Copy Crafter to Lathe

- Secure brackets into tool rest bases using locking handles.

### INSTALL LEVER, HANDLES AND FINE ADJUSTMENT SCREW

Refer to Figure 6.

- Insert bushings into lever. Slide 8 x 20mm socket head bolts through bushings. Thread bolts into carriage and block.
- Thread the four handles with knob into the hub.

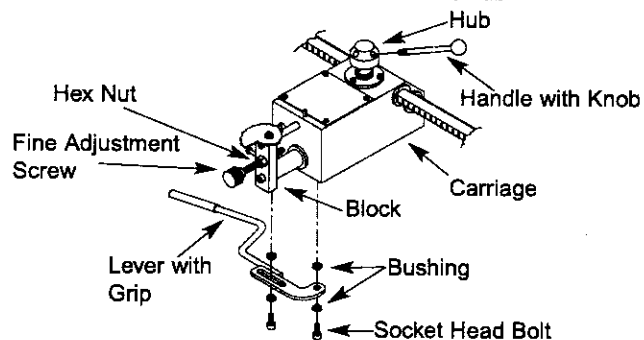


Figure 6 - Install Lever and Handles

- Thread fine adjustment screw with hex nut into block.

### INSTALL CUTTING TOOL AND SAFETY SHIELD

Refer to Figure 7.

- Insert cutting tool into tool holder and use 8 x 10mm set screw to secure in position. Cutting tool should extend out approximately 1 1/2" from holder.
- Slide safety shield onto tool holder. Secure in position with pan head screw.
- Check height of cutting tool. Cutting tool should be approximately 1/8" above the spindle centerline. Insert centers into headstock and tailstock spindles and check tool at each spindle. If necessary, adjust height by removing spacers beneath brackets.

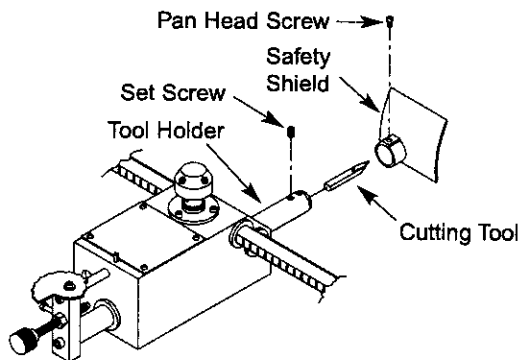


Figure 7 - Install Cutting Tool and Safety Shield

### INSTALL GUIDE PIN AND FOLLOWER ASSEMBLY

Refer to Figure 8.

- Remove protective paper from cover.
- Insert guide pin into slot of yoke. Secure in position with washer and hex nut.
- Slide follower assembly onto guide pin. Secure in position with socket head bolt.

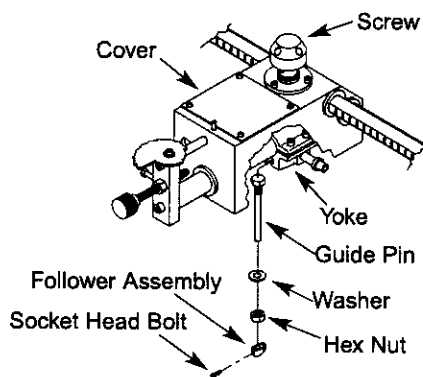


Figure 8 - Install Guide Pin and Follower Assembly

### INSTALL PATTERN SUPPORT

Refer to Figure 9.

- Thread pattern bolt and hex nut into pattern support.
- Insert 8 x 60mm socket head bolt and flat washer into slot of pattern support and bracket and secure in position with bracket nut.

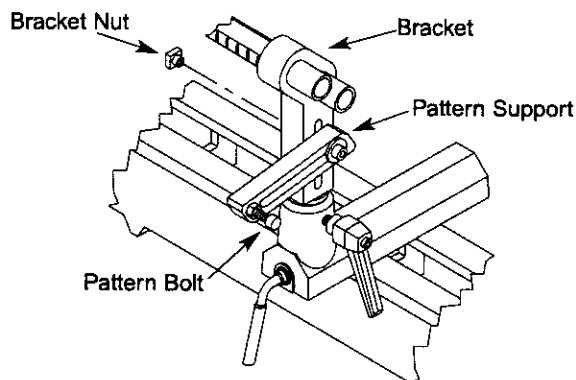


Figure 9 - Install Pattern Support

### ATTACH CARRIAGE SUPPORT TO CARRIAGE (MODEL 24951)

Refer to Figure 10.

- Loosen set screw and position carriage support against carriage.
- Secure carriage support to carriage with 8 x 25mm socket head bolts and flat washers.
- Secure carriage support to guide with set screw.

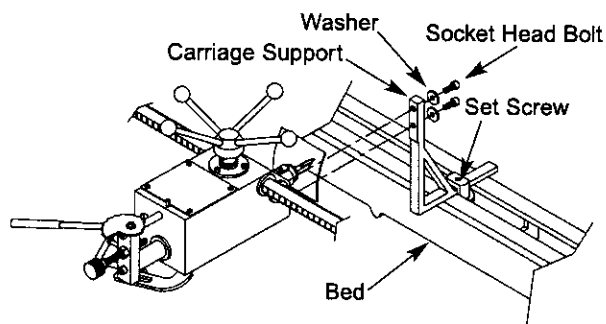


Figure 10 - Attach Carriage Support to Carriage (Model 24951)

## ATTACH CARRIAGE SUPPORT TO CARRIAGE (MODEL 24952)

Refer to Figure 11.

- Insert upper guide rod into carriage support bar until end is flush with opposite face. Make sure flat on guide rod faces down, so that flat will ride on the top surface of the bed tube. Secure in position with 8mm set screw.
- Insert end of lower guide rod completely into carriage support bar. Note that this guide rod is eccentric.
- Place guide roller under key on bed tube. Slide lower guide rod through guide roller, with upper guide rod over the top of the bed tube. Place plate over both guide rods. Secure the upper guide rod only using an 8mm set screw.
- Using a 13mm open end wrench on the flats of the lower guide rod, adjust rod so that the carriage support slides firmly without binding on the bed tube. Secure the lower guide rod in position with two 8mm set screws.
- Secure carriage support to carriage using 8 x 25mm socket head bolts and flat washers.

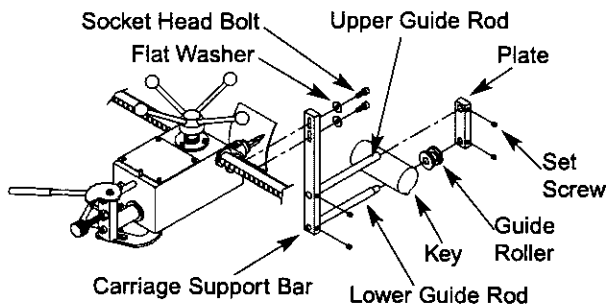


Figure 11 - Attach Carriage Support to Carriage (Model 24952)

## OPERATION

Refer to Figures 12, 13 and 14 (pages 7, 10 and 12).

### DESCRIPTION

Craftsman Copy Crafters provide the Craftsman Wood Lathes with the capability to reproduce spindles and posts up to 38" long. Model 24951 is designed for use on lathes 21715 and 21717. Model 24952 is designed for use on lathe 21712. It will produce duplicate workpieces from either an original spindle or a template. It can also copy shallow faceplate turnings up to 4" in diameter. The copy crafter features a cast aluminum carriage that rides on parallel steel rails, a steel guide pin with follower that maintains pattern contact to reproduce detailed shapes, cutting depth that can be set with fine adjustment screw or turret which has preset depth adjustments at  $\frac{1}{8}$ " increments up to 1", four-spoke handwheel with rack and pinion drive, mounts to two tool rests (1 is included), and includes a resharpenable, replaceable high speed steel chisel bit.

### SPECIFICATIONS

Turning length (max.)	38"
Bowl diameter (max.)	4"
Overall length	42"
Overall height	19"
Width	22"
Original spindle diameter (max.)	5"
Template width (max.)	2 $\frac{1}{2}$ "
Weight	45 lbs

**WARNING:** Operation of any power tool can result in foreign objects being thrown into the 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. Safety goggles are available at Sears retail stores or catalog.

**CAUTION:** Always observe the following safety precautions:

### SAFETY PRECAUTIONS

- Whenever adjusting or replacing any parts on the tool, turn switch OFF and remove the plug from power source.
- Recheck all locking handles. They must be tightened securely.
- Make sure all moving parts are free and clear of any interference.
- Make sure all fasteners are tight and have not vibrated loose.
- With power disconnected, test operation by hand for clearance and adjust if necessary.
- Always wear eye protection or face shield.
- After turning switch on, always allow the spindle to come up to full speed before turning.
- Be sure spindle runs counterclockwise when viewing spindle from the tailstock end.
- Keep hands clear of spindle, centers, faceplates and other moving parts of machine.
- For optimum performance, do not stall motor or reduce speed. Do not force the tool into the work.

### ADJUSTMENT

- Before starting, the cutting tool must be set approximately  $\frac{1}{8}$ " above the spindle. Check tool height at both the headstock and the tailstock.
- Vertical adjustment can be made by loosening handles which secure the vertical brackets and adding or removing spacers. The tool rest bases can also be moved horizontally across or along the lathe bed, towards or away from the spindle.
- In order for the copy crafter to function properly, the distance from the cutting tool to the lathe spindle centerline must be equal to the distance from the follower assembly to pattern bolt centerline. This can be accomplished by mounting identical sized stock in the lathe and on the pattern bolts. Adjust the copy crafter so that the cutting tool touches the stock mounted in the lathe and the follower assembly touches the stock mounted in the pattern bolts. The copy crafter can be adjusted by moving the pattern supports, moving the tool rest bases across the lathe bed or adjusting the yoke on the tool holder.

### DUPLICATE TURNING

- Mount the original in the pattern bolts. The tool rest bases will need to be adjusted along the lathe bed to the required length.
- When starting with a square piece of stock, that will be reduced to a cylinder, use the turret stop and take light cuts until the cylinder has been formed.

**NOTE:** Do not start out on the end of the workpiece, as the tool may become caught and damage the workpiece.

- Turn the workpiece to a cylinder slightly larger than final size. At this time adjust the follower assembly against the original.
- Glide the tool holder along the support bars to duplicate the original piece.

**NOTE:** Sharp corners and small grooves will only be partially duplicated by the copy crafter. The follower assembly will need to be removed. Using calipers, transfer measurements from original to duplicate, and clean up grooves and corners using fine adjustment screw on carriage.

**MISCELLANEOUS OPERATIONS**

- The copy crafter can also be used to taper workpieces. To do this, offset the tool rest bases.
- The copy crafter can be mounted across the bed for copying of bowls, cups, etc. by repositioning tool rest bases.
- The copy crafter can trace a template as well as an original spindle.
- The template represents the profile of the post measured from its centerline.
- The measurements of the post are transferred to a suitable material such as 1/4" plywood laid out and cut on a bandsaw or scroll saw.
- The template is then bolted to the pattern supports, parallel to the lathe bed.
- Figure 12 on page 7 shows an example for using a template.

**MAINTENANCE**

**WARNING:** Make certain that the lathe is disconnected from power source before attempting to service or remove any component.

**CLEANING**

Keep machine and workshop clean. Do not allow sawdust to accumulate on the tool.  
Use soap and water to clean painted parts, rubber parts and plastic guards.

**LUBRICATION**

The shielded ball bearings in this tool are permanently lubricated at the factory. They require no further lubrication.

**KEEP TOOL IN REPAIR**

- Replace any damaged or missing parts. Use parts list to order parts.

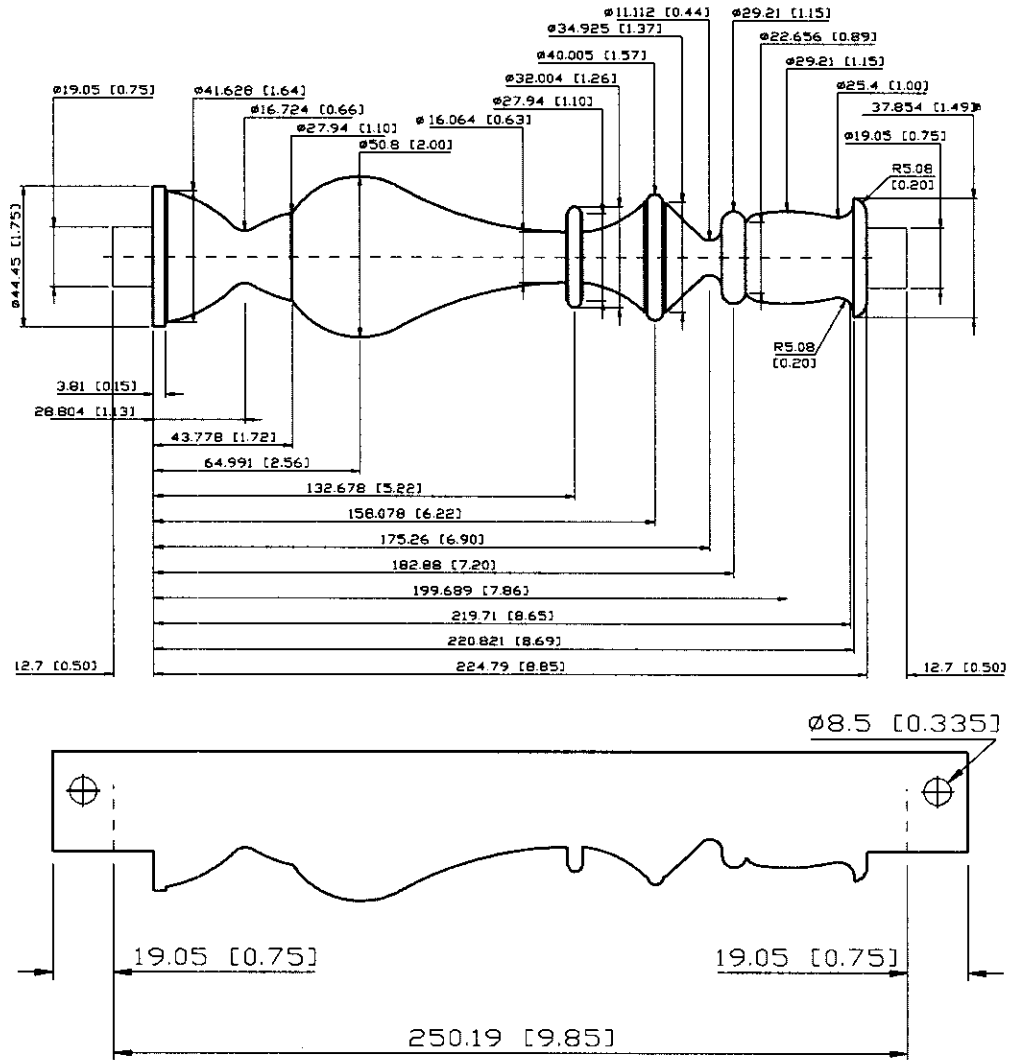


Figure 12 - Using a Template

## TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
Machine slows down while operating	Applying too much pressure to workpiece	Ease up on pressure
Tool "chatters" during turning operation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Workpiece is too far out-of-round</li> <li>2. Workpiece has too much wobble</li> <li>3. Operator using bad technique</li> <li>4. Cutting motion is against the grain of the workpiece</li> <li>5. Workpiece is too long and thin – workpiece is deflected by tool pressure</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. True up the roundness of the workpiece before turning operation</li> <li>2. Establish new center marks on ends to reduce wobble</li> <li>3. Read instructions and take lighter cuts to minimize chatter</li> <li>4. Use cutting motion that is with the grain</li> <li>5. Install a steady rest in the middle, behind the workpiece</li> </ol>
Workpiece splits or "breaks up" during turning operation	Workpiece contained defects before mounting	Select or assemble a workpiece that is free of defects
Workpiece finish poor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Original spindle or template loose</li> <li>2. Loose tool holder</li> <li>3. Follower assembly not contacting original</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Secure original spindle or template</li> <li>2. Tighten tension on spring</li> <li>3. Adjust follower assembly firmly against original</li> </ol>

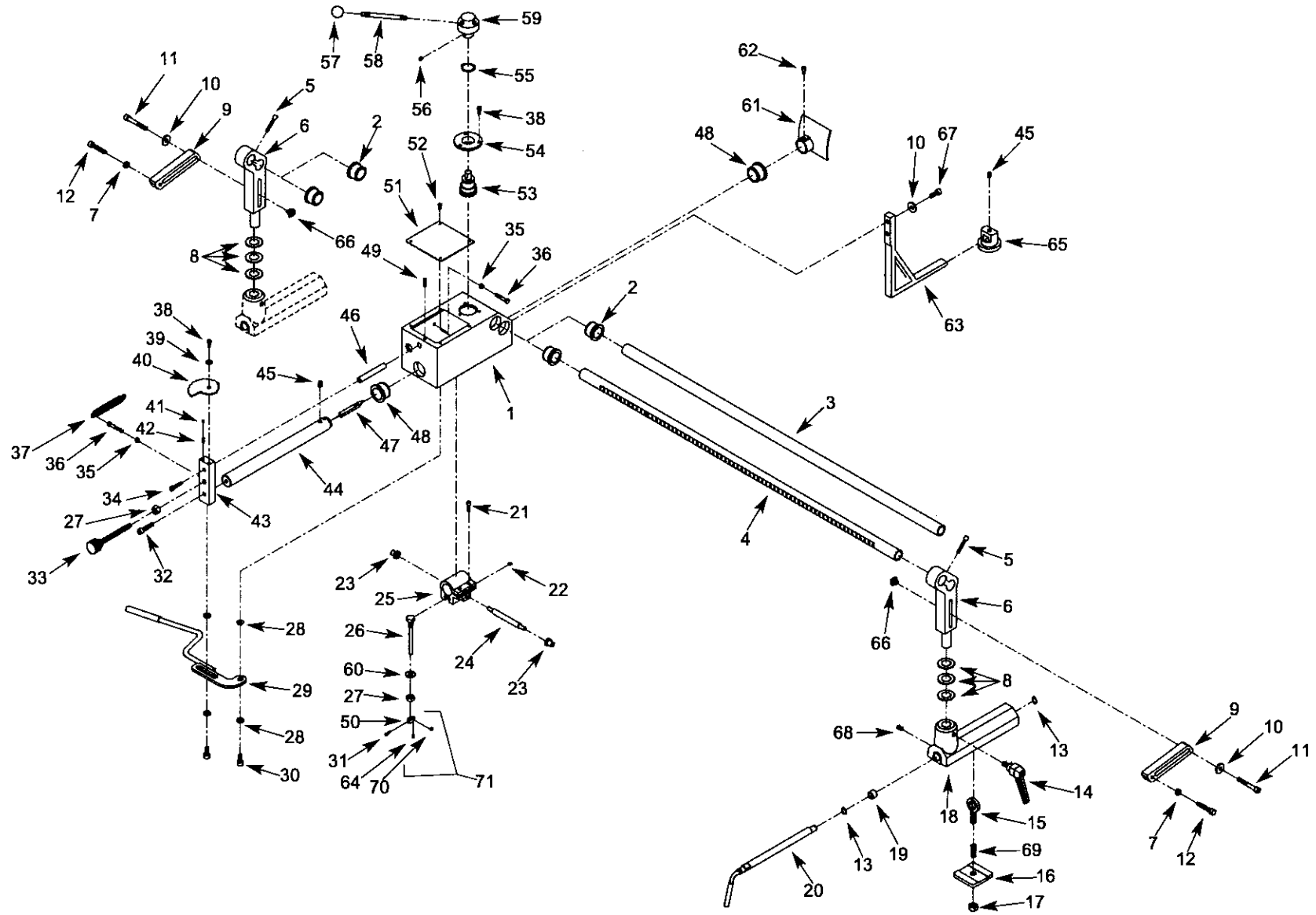




# Model 351.249510

## Figure 13 - Replacement Parts Illustration for Copy Crafter

10



## REPLACEMENT PARTS LIST FOR COPY CRAFTER

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	18195.00	Carriage	1
2	18196.00	Bushing	4
3	18197.00	Support Bar	1
4	18198.00	Support Bar with Rack	1
5	02025.00	8-1.25 x 40mm Socket Head Bolt	2
6	18199.00	Bracket	2
7	STD840812	8-1.25mm Hex Nut*	2
8	20047.00	Spacer	6
9	18201.00	Pattern Support	2
10	STD851008	8mm Flat Washer*	4
11	18202.00	8-1.25 x 60mm Socket Head Bolt	2
12	18203.00	Pattern Bolt	2
13	00519.00	3AMI-12 Retaining Ring	2
14	18104.00	Locking Handle	1
15	06974.00	12-1.75 x 30mm Eye Bolt	1
16	06976.00	Clamping Plate	1
17	05358.00	12-1.75mm Fiber Hex Nut	1
18	18103.00	Tool Rest Holder	1
19	18102.00	Bushing	1
20	18101.00	Locking Bar	1
21	00179.00	6-1.0 x 20mm Socket Head Bolt	2
22	00964.00	6-1.0 x 6mm Set Screw	1
23	18204.00	Bushing	2
24	18205.00	Shaft	1
25	18206.00	Yoke	1
26	18207.00	Guide Pin	1
27	STD841015	10-1.5mm Hex Nut*	2
28	18208.00	Bushing	4
29	18209.00	Lever with Grip	1
30	01822.00	8-1.25 x 20mm Socket Head Bolt	2
31	03855.00	5-0.8 x 10mm Socket Head Bolt	1
32	09732.00	8-1.25 x 35mm Socket Head Bolt	1
33	18211.00	Fine Adjustment Screw	1
34	06182.00	6-1.0 x 30mm Socket Head Bolt	1
35	STD840610	6-1.0mm Hex Nut*	2
36	STD833030	6-1.0 x 30mm Hex Head Bolt*	2
37	18212.00	Spring	1

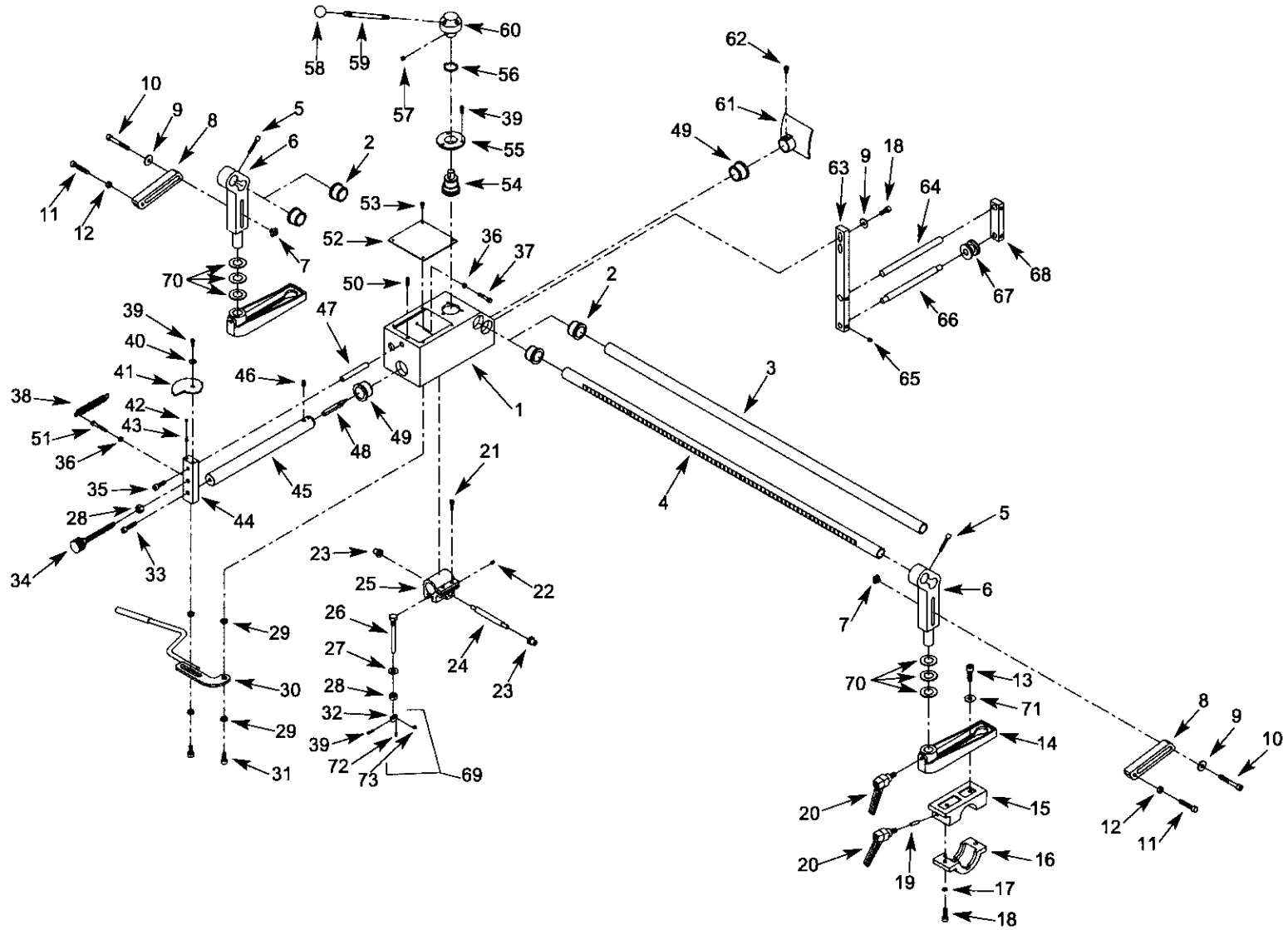
KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
38	05331.00	5-0.8 x 12mm Socket Head Bolt	4
39	18213.00	Bushing	1
40	18214.00	Cam Plate	1
41	18215.00	Plunger	1
42	18216.00	Spring	1
43	18217.00	Block	1
44	18218.00	Tool Holder	1
45	07202.00	8-1.25 x 10mm Set Screw	2
46	18219.00	Rod	1
47	18220.00	Cutting Tool	1
48	18221.00	Bushing	2
49	01596.00	6 x 20mm Spring Pin	1
50	20048.00	Follower Arm	1
51	18222.00	Cover	1
52	00781.00	4-0.7 x 8mm Pan Head Screw	4
53	18223.00	Gear	1
54	18224.00	Collar	1
55	01465.00	3AMI-30 Retaining Ring	1
56	01282.00	8-1.25 x 6mm Set Screw	1
57	18226.00	Knob	4
58	18227.00	Handle	4
59	18228.00	Hub	1
60	STD851010	10mm Flat Washer*	1
61	18230.00	Safety Shield	1
62	00348.00	6-1.0 x 12mm Pan Head Screw	1
63	20051.00	Carriage Support	1
64	06396.00	3 x 12mm Spring Pin	1
65	18233.00	Guide	1
66	18235.00	Bracket Nut	2
67	00483.00	8-1.25 x 25mm Socket Head Bolt	2
68	00351.00	6-1.0 x 10mm Set Screw	1
69	20050.00	Spring	1
70	20049.00	Follower Bearing	1
71	20052.00	Follower Assembly (Includes Key Nos. 50, 64 and 70)	1
Δ	18987.00	Hardware Bag	1
Δ	18234.01	Operator's Manual	1

\* Standard hardware item available locally.

Δ Not Shown

# Model 351.249520

## Figure 14 - Replacement Parts Illustration for Copy Crafter



## REPLACEMENT PARTS LIST FOR COPY CRAFTER

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	18195.00	Carriage	1
2	18196.00	Bushing	4
3	18197.00	Support Bar	1
4	18198.00	Support Bar with Rack	1
5	02025.00	8-1.25 x 40mm Socket Head Bolt	2
6	18199.00	Bracket	2
7	18235.00	Bracket Nut	2
8	18201.00	Pattern Support	2
9	STD851008	8mm Flat Washer*	4
10	18202.00	8-1.25 x 60mm Socket Head Bolt	2
11	18203.00	Pattern Bolt	2
12	STD840812	8-1.25mm Hex Nut*	2
13	00732.00	8-1.25 x 30mm Socket Head Bolt	1
14	18164.00	Tool Rest Holder	1
15	18163.00	Tool Rest Support	1
16	18160.00	Tool Rest Bracket	1
17	STD852008	8mm Lock Washer*	2
18	00483.00	8-1.25 x 25mm Socket Head Bolt	4
19	18161.00	Pin	1
20	18162.00	Locking Handle	2
21	00179.00	6-1.0 x 20mm Socket Head Bolt	2
22	00964.00	6-1.0 x 6mm Set Screw	1
23	18204.00	Bushing	2
24	18205.00	Shaft	1
25	18206.00	Yoke	1
26	18207.00	Guide Pin	1
27	STD851010	10mm Flat Washer*	1
28	STD841015	10-1.5mm Hex Nut*	2
29	18208.00	Bushing	4
30	18209.00	Lever with Grip	1
31	01822.00	8-1.25 x 20mm Socket Head Bolt	2
32	20048.00	Follower Arm	1
33	09732.00	8-1.25 x 35mm Socket Head Bolt	1
34	18211.00	Fine Adjustment Screw	1
35	06182.00	6-1.0 x 30mm Socket Head Bolt	1
36	STD840610	6-1.0mm Hex Nut*	2
37	16348.00	6-1.0 x 35mm Hex Head Bolt	1

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
38	18212.00	Spring	1
39	05331.00	5-0.8 x 12mm Socket Head Bolt	5
40	18213.00	Bushing	1
41	18214.00	Cam Plate	1
42	18215.00	Plunger	1
43	18216.00	Spring	1
44	18217.00	Block	1
45	18218.00	Tool Holder	1
46	07202.00	8-1.25 x 10mm Set Screw	1
47	18219.00	Rod	1
48	18220.00	Cutting Tool	1
49	18221.00	Bushing	2
50	01596.00	6 x 20mm Spring Pin	1
51	STD833030	6-1.0 x 30mm Hex Head Bolt*	1
52	18222.00	Cover	1
53	00781.00	4-0.7 x 8mm Pan Head Screw	4
54	18223.00	Gear	1
55	18224.00	Collar	1
56	01465.00	3AMI-30 Retaining Ring	1
57	18225.00	8-1.0 x 6mm Set Screw	1
58	18226.00	Knob	4
59	18227.00	Handle	4
60	18228.00	Hub	1
61	18230.00	Safety Shield	1
62	03812.00	6-1.0 x 10mm Pan Head Screw	1
63	18237.00	Carriage Support Bar	1
64	18238.00	Upper Guide Rod	1
65	00958.00	8-1.25 x 8mm Set Screw	4
66	18240.00	Lower Guide Rod	1
67	18241.00	Guide Roller	1
68	18242.00	Plate	1
69	20052.00	Follower Assembly (Includes Key Nos. 32, 72 and 73)	1
70	20047.00	Spacer	6
71	20089.00	Spacer	1
72	06396.00	3 x 12mm Spring Pin	1
73	20049.00	Follower Bearing	1
Δ	19078.00	Hardware Bag	1

\* Standard hardware item available locally.

Δ Not Shown

# TRAZADOR

Modelo No.  
**351.249510**  
**351.249520**

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

## CONTENIDO

Inglés .....	2-8
Ilustración y Lista de Partes .....	10-13
Garantía .....	14
Reglas de Seguridad .....	14-15
Desempaque .....	15-16
Montaje .....	16-18
Operación .....	19-20
Mantenimiento .....	20
Identificación de Problemas .....	21

## GARANTIA

### GARANTIA COMPLETA DE UN AÑO

Si fallara este producto por causa de defectos en el material o 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 si 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

**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 sierra 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.

### PREPARACION DEL AREA PARA EJECUTAR EL TRABAJO

- 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.
- 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 el torno antes de inspeccionarlo.
- 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.
- 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 (vélgase de la lista de partes incluida para solicitar piezas de repuesto).
- Nunca ajuste el trazador cuando el torno se encuentre funcionando. Desconecte la potencia para evitar que la herramienta se encienda por accidente.
- Mantenga las herramientas de corte afiladas para obtener un funcionamiento seguro y eficiente.

### 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.
- Evite que la herramienta se encienda por accidente. Asegúrese de que el interruptor de la herramienta está en la posición OFF (apagado) antes de enchufarla y encienda la desconexión de seguridad o active los interruptores.
- No fuerce la herramienta. Funcionará en la forma más eficiente a la velocidad para la cuál se diseñó.
- Mantenga las manos alejadas del portaherramientas, los centros y de otras partes móviles.
- 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 si entra en contacto con los centros sin intención.
- Conozca su herramienta. Aprenda a manejar la herramienta, su aplicación y limitaciones específicas.
- Maneje la pieza de trabajo en forma correcta. Instálela firmemente en los dispositivos de sujeción. Protéjase las manos de posibles lesiones.
- Apague la herramienta si la pieza de trabajo se parte o se suelta.
- Utilice las herramientas de corte como se recomienda en la sección "Operación".

**ADVERTENCIA:** Para su propia seguridad, no opere el trazador sino hasta que esté completamente montado e instalado según las instrucciones.

### PROTECCION: OJOS, MANOS, CARA, CUERPO Y OÍDOS

- Si falla o falta alguna pieza del trazador, o si se ha quebrado o dañado, suspenda inmediatamente el funcionamiento de la herramienta hasta que la pieza en cuestión sea reparada o reemplazada correctamente.
- Use gafas de seguridad que cumplan con la norma ANSI Z87.1 de los Estados Unidos y una máscara para la cara o una máscara contra el polvo, si al utilizar la herramienta se produce mucho polvo. Use audífonos u orejeras al utilizar la herramienta durante períodos prolongados.
- Las piezas pequeñas de madera u otros objetos que entren en contacto con una pieza de trabajo en giro pueden ser proyectadas a una velocidad sumamente alta. Esto puede evitarse manteniendo el área de trabajo limpia.
- Antes de comenzar el funcionamiento, retire del trazador y del torno toda herramienta, restos de madera, etc., salvo la pieza de trabajo y las herramientas necesarias.
- Nunca ponga la cara o el cuerpo en línea con el portaherramientas o la placa de sujeción.
- Nunca coloque sus dedos o manos en la trayectoria de herramientas de corte.
- Nunca alcance hacia la parte posterior de la pieza de trabajo con cualquiera de las manos para apoyar la pieza de trabajo; remover los restos de madera o por cualquier otra razón. Evite operaciones difíciles y no coloque las manos en sitios donde pudieran resbalarse ocasionando que los dedos o toda la mano se muevan hacia una pieza de trabajo en giro.
- Si la pieza de trabajo se parte o daña de alguna manera, APAGUE el torno y retire la pieza de trabajo de los fiadores. Descarte la pieza de trabajo dañada y comience con una nueva pieza de madera.
- Tenga especial cuidado cuando torneé madera con veta torcida o madera que esté torcida o combada – podría cortarse de manera dispereja y tambalearse de forma excesiva.

### CONOZCA SUS HERRAMIENTAS DE CORTE

- Las herramientas de corte desafiladas, gomosas o que no se han afilado o preparado correctamente pueden ocasionar vibración y tintineo durante las operaciones de corte. Reduzca a un mínimo la posibilidad de lesiones teniendo el cuidado adecuado y dando el mantenimiento regular correcto a la máquina.

### PIENSE EN LA SEGURIDAD

La seguridad es el resultado de una combinación entre el sentido común del operador y el mantenerse alerta en todo momento mientras se esté utilizando el torno.

- Para su propia seguridad, lea todas las reglas y precauciones incluidas en el manual del operador antes de utilizar la herramienta.
- Para proteger sus ojos, póngase gafas de seguridad que cumplan con la norma ANSI Z87.1 de los Estados Unidos.
- No use ropa holgada, guantes, corbatas, anillos, pulseras ni otras joyas que puedan atascarse en las piezas móviles de la máquina o en la pieza de trabajo. Use una cubiérta protectora para el cabello, para sujetar el cabello largo.
- Apriete todas las abrazaderas, accesorios y el cabezal móvil antes de aplicar la potencia. Revise para asegurarse que se hayan retirado todas las herramientas y llaves.
- Con el interruptor apagado, gire la pieza de trabajo con la mano para asegurarse que haya suficiente espacio libre. Arranque la máquina en el ajuste de velocidad más bajo para verificar que la pieza de trabajo se encuentre asegurada.
- No monte piezas de trabajo que tengan hendiduras o nudos.
- Nunca intente volver a montar un torneado entre centros si los centros originales en el mismo han sido alterados o retirados.
- Cuando vuelva a montar un torneado entre centros cuyos centros originales no han sido alternados, asegúrese que la velocidad de arranque se encuentre en el ajuste más bajo.
- Sea sumamente cuidadoso al montar un torneado entre centros en la placa de sujeción, o un torneado de placa de sujeción a entre centros, para operaciones secundarias. Asegúrese que la velocidad de arranque se encuentre en el ajuste más bajo.
- Nunca realice una operación con esta herramienta si la pieza de trabajo se sujeta con la mano. No monte un escariador, fresa, broca, ruedas de cables o ruedas pulimentadoras en el husillo del cabezal fijo.
- Nunca haga girar el husillo en la dirección incorrecta. La herramienta de corte podría zafarse de las manos. La pieza de trabajo deberá siempre girar en dirección de operador.
- Cuando haga girar el husillo, SIEMPRE coloque el soporte de la herramienta por encima de la línea central de la pieza de trabajo y del husillo (aproximadamente  $1/8$ ").

## DESEMPAQUE

Consulte la Figura 1 en la página 16.

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.

Su trazador se envía completo en una caja. Separe todas las partes de los materiales de empaque e inspeccione la lista de partes para asegurar que se hayan incluido todas las partes antes de descartar el material de empaque.

Si faltan partes, no intente montar el trazador hasta que se obtengan e instalen correctamente las partes faltantes.

- A Deslizadera
- B Puntal (2)
- C Barra de soporte con cremallera
- D Barra de soporte
- E Tornillo de ajuste fino
- F Herramienta de corte
- G Resguardo de seguridad
- H Guía con tornillo de fijación (modelo 24951 solamente)
- I Conjunto del palpador
- J Manija de fijación (modelo 24951, cantidad 1; modelo 24952, cantidad 2)

- K Manija (4)
- L Palanca con agarre
- M Soporte para patrón (2)
- N Conjunto de la base del soporte de la herramienta (modelo 24951 solamente)
- O Soporte de la deslizadera (modelo 24951 solamente)
- P Soporte de la deslizadera (modelo 24952 solamente)
- Q Conjunto de la base del soporte de la herramienta (modelo 24952 solamente)

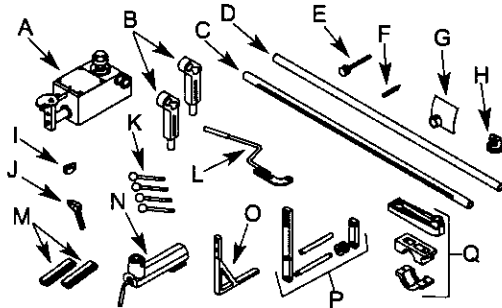


Figura 1 – Desempaque

Modelo 24951 La bolsa de artículos de ferretería (No. de Parte 18987.00) incluye pasador guía, dos tuercas para puntal, cuatro bujes, dos pernos para patrones, seis espaciadores, un perno de cabeza hueca de 5-0.8 x 10mm, un perno de cabeza de placa de 6-1.0 x 12mm, dos pernos de cabeza hueca de 8-1.25 x 60mm, dos pernos de cabeza hueca de 8-1.25 x 40mm, cuatro pernos de cabeza hueca de 8-1.25 x 25mm, cuatro pernos de cabeza hueca de 8-1.25 x 20mm, un tornillo de fijación de 8-1.25 x 10mm, cuatro arandelas planas de 8mm, una arandela plana de 10mm, dos tuercas hexagonales de 8-1.25mm, dos tuercas hexagonales de 10-1.5mm, llaves hexagonales de 4 y 6 mm y una llave de extremo abierto de 13/14mm.

Modelo 24952 La bolsa de artículos de ferretería (No. de Parte 19078.00) incluye pasador guía, dos tuercas para puntal, cuatro bujes, dos pernos para patrones, seis espaciadores, un perno de cabeza hueca de 5-0.8 x 12mm, un perno de cabeza de placa de 6-1.0 x 12mm, dos pernos de cabeza hueca de 8-1.25 x 60mm, dos pernos de cabeza hueca de 8-1.25 x 40mm, un perno de cabeza hueca de 8-1.25 x 30mm, dos pernos de cabeza hueca de 8-1.25 x 25mm, dos pernos de cabeza hueca de 8-1.25 x 20mm, cuatro arandelas planas delgadas de 8mm, dos arandelas planas regulares de 8mm, dos arandelas de seguridad de 8mm, una arandela plana de 10mm, dos tuercas hexagonales de 8-1.25mm, una tuerca hexagonal de 10-1.5mm, espaciador, cuatro tornillos de fijación de 8-1.25 x 8mm, un tornillo de fijación de 8-1.25 x 10mm, pasador de latón, llaves hexagonales de 4 y 6 mm y una llave de extremo abierto de 13/14mm.

## MONTAJE

Consulte las Figuras 1-9.

**PRECAUCIÓN:** No intente hacer el montaje si hay partes que faltan. Válgase de este manual para solicitar piezas de repuesto.

- Retire todos los componentes de la caja de envío e inspeccione la lista de partes para verificar que se hayan incluido todas las partes. Limpie cada uno de los componentes y retire todo agente de conservación (recubrimientos) según sea necesario.

**AVISO:** Antes de montar el trazador, asegúrese que el torno esté afianzado a un banco de trabajo o soporte adecuado.

## INSTALE LA BASE DEL SOPORTE DE LA HERRAMIENTA (MODELO 24951)

Consulte la Figura 2.

- Afloje la barra de fijación de la base del soporte de la herramienta y deslice la base del soporte de la herramienta (suministrada con el torno) tan cerca del cabezal fijo como sea posible.
- Afloje la manija de fijación del soporte de la herramienta del torno y retire el soporte de la herramienta (suministrado con el torno).
- Afloje la manija del cabezal móvil y retire el cabezal móvil de la base del torno.
- Inserte la guía entre las vías de la base. Deslice el soporte de la deslizadera a través de la ranura en la guía y asegúrelo con el tornillo de fijación.
- Afloje la tuerca hexagonal de la parte inferior del conjunto de la base del soporte de la herramienta suministrada con el trazador de manera que la placa de sujeción pueda deslizarse entre las vías de la base. Acople la manija de fijación a la base del soporte de la herramienta.
- Deslice la base del soporte de la herramienta en la base del torno. Coloque las bases del soporte de la herramienta a una distancia aproximada de separación de 30". Luego, la base del soporte de la herramienta se podrá acercar o separar más, dependiendo del largo de la pieza de trabajo.
- Vuelva a colocar el cabezal móvil en la base del torno y asegúrelo apretando la manija de fijación.

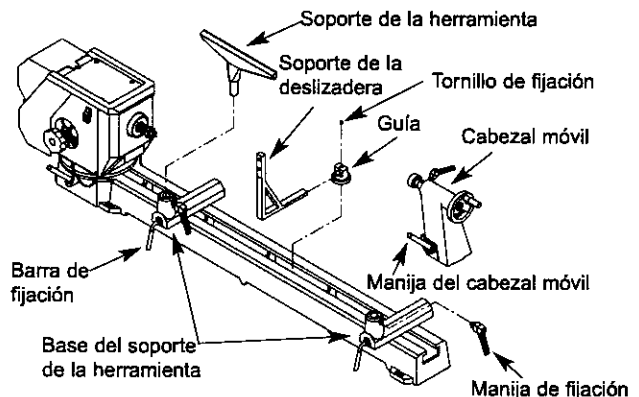


Figura 2 – Acople la Base del Soporte de la Herramienta a la Base del Torno (Modelo 24951)

## INSTALE LA BASE DEL SOPORTE DE LA HERRAMIENTA (MODELO 24952)

Consulte la Figura 3.

- Afloje la manija de fijación del cabezal móvil y deslícelo hacia la parte posterior del tubo de la base del torno.
- Afloje la manija de fijación de la base del soporte de la herramienta y deslice el conjunto de la base del soporte de la herramienta (suministrado con el torno) tan cerca del cabezal fijo como sea posible.
- Afloje la manija de fijación del fiador del soporte de la herramienta y retire el soporte de la herramienta (suministrado con el torno).
- Coloque el apoyo del soporte de la herramienta y el puntal en el tubo de la base del torno e instélos juntos utilizando dos pernos de cabeza hueca de 8 x 25mm y dos arandelas de seguridad de 8mm.



- Coloque el conjunto del apoyo y puntal del soporte de la herramienta a una distancia aproximada de 30" de la base del soporte de la herramienta suministrada con el torno. Luego, las bases del soporte de la herramienta se podrán acercar o separar más, dependiendo del largo de la pieza de trabajo.
- Inserte el pasador de latón en el orificio roscado del apoyo del soporte de la herramienta y luego enrosque la manija de fijación en el apoyo.
- Coloque el fiador del soporte de la herramienta en el apoyo del soporte de la herramienta y asegúrelo en su posición utilizando un perno de cabeza hueca de 8 x 30mm y un espaciador. Enrosque la manija de fijación en el fiador del soporte de la herramienta.

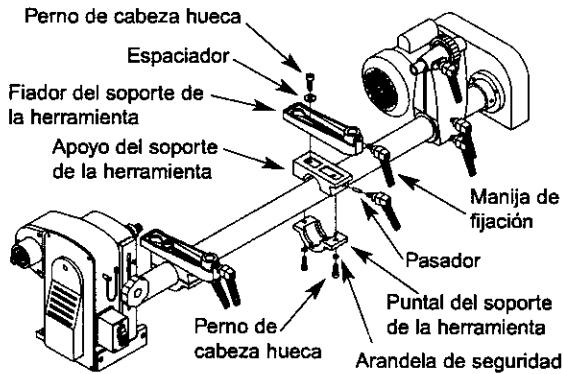


Figura 3 – Acople la Base del Soporte de la Herramienta a la Base del Torno (Modelo 24952)

### INSTALE LAS BARRAS DE SOPORTE EN EL CONJUNTO DE LA DESLIZADERA

Consulte la Figura 4.

- Retire el conjunto de engranajes del conjunto de la deslizadera extrayendo tres pernos de cabeza hueca.
- Deslice las barras de soporte en el conjunto de la deslizadera.
- Vuelva a colocar el conjunto de engranajes en la deslizadera y asegúrelo en su posición utilizando pernos de cabeza hueca.

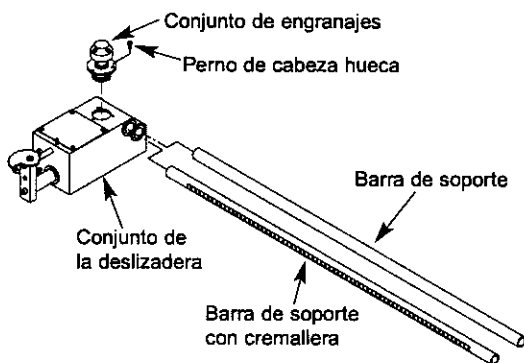


Figura 4 – Instale las Barras de Soporte

### INSTALE EL TRAZADOR EN EL TORNO

Consulte la Figura 5.

- Deslice los puntales por las barras de soporte.
- Coloque los espaciadores sobre la parte inferior de los puntales y luego inserte los puntales en las bases del soporte de la herramienta.
- Asegure los puntales a las barras de soporte con pernos de cabeza hueca de 8 x 40mm.

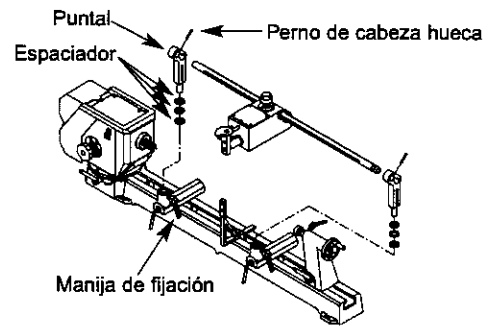


Figura 5 – Instale el Trazador en el Torno

- Asegure los puntales en las bases del soporte de la herramienta utilizando las manijas de fijación.

### INSTALE LA PALANCA, LAS MANIJAS Y EL TORNILLO DE AJUSTE FINO

Consulte la Figura 6.

- Inserte los bujes en la palanca. Deslice los pernos de cabeza hueca de 8 x 20mm a través de los bujes. Enrosque los pernos en la deslizadera y el bloque.
- Enrosque las cuatro manijas con perilla en el cubo.

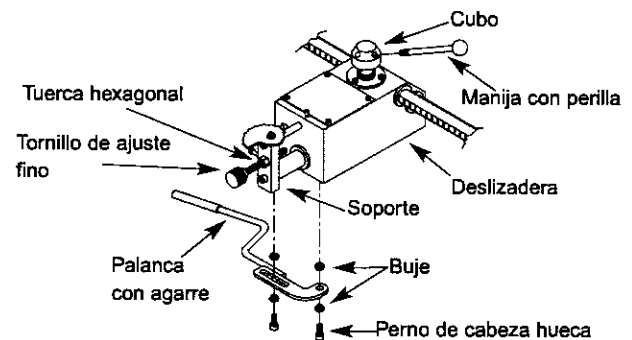


Figura 6 – Instale la Palanca y las Manijas

- Enrosque el tornillo de ajuste fino con la tuerca hexagonal en el bloque.

### INSTALE LA HERRAMIENTA DE CORTE Y EL RESGUARDO DE SEGURIDAD

Consulte la Figura 7.

- Inserte la herramienta de corte en el fiador de la herramienta y utilice el tornillo de fijación de 8 x 10mm para asegurarla en su posición. La herramienta de corte debe extenderse aproximadamente 1 1/2" más allá del fiador.
- Deslice el resguardo de seguridad en el fiador de la herramienta. Asegúrelo en su posición con un tornillo de cabeza de placa.

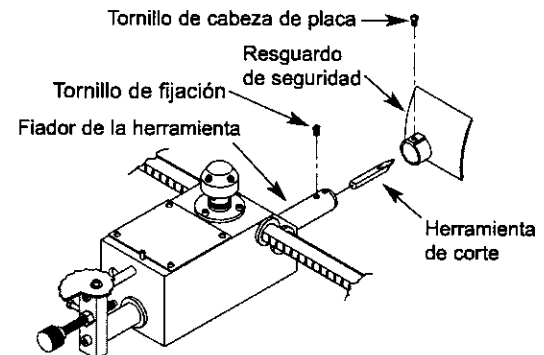


Figura 7 – Instale la Herramienta de Corte y el Resguardo de Seguridad

- Verifique la altura de la herramienta de corte. La herramienta de corte debe quedar aproximadamente  $\frac{1}{8}$ " por encima de la línea central del husillo. Inserte los centros en los husillos del cabezal fijo y del cabezal móvil, y revise la herramienta en cada uno de los husillos. De ser necesario, ajuste la altura retirando los espaciadores debajo de los puntales.

### INSTALE EL PASADOR GUIA Y EL CONJUNTO DEL PALPADOR DEL PALPADOR

Consulte la Figura 8.

- Retire el recubrimiento de la cubierta.
- Inserte el pasador guía en la ranura de la horquilla. Asegúrelo en su posición con la arandela y la tuerca hexagonal.
- Deslice el conjunto del palpador en el pasador guía. Asegúrelo en su posición con el perno de cabeza hueca.

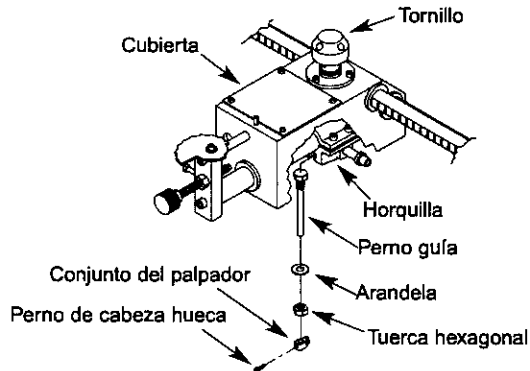


Figura 8 – Instale el Perno Guía y el Conjunto del Palpador

### INSTALE EL SOPORTE PARA PATRON

Consulte la Figura 9.

- Enrosque el perno para patrones y la tuerca hexagonal en el soporte para patrón.
- Inserte el perno de cabeza hueca de 8 x 60mm y la arandela plana en la ranura del soporte para patrón y el puntal y asegúrelos en su posición con la tuerca para puntal.

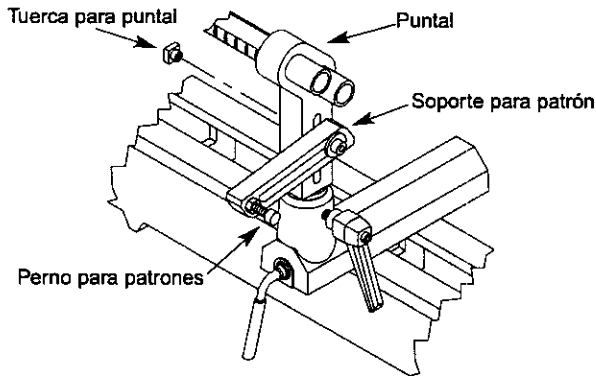


Figura 9 – Instale el Soporte para Patrón

### ACOPLE EL SOPORTE DE LA DESLIZADERA A LA DESLIZADERA (MODELO 24951)

Consulte la Figura 10.

- Afloje el tornillo de fijación y coloque el soporte de la deslizadera contra la deslizadera.

- Asegure el soporte de la deslizadera a la deslizadera utilizando los pernos de cabeza hueca de 8 x 25mm y las arandelas planas.
- Asegure el soporte de la deslizadera a la guía mediante el tornillo de fijación.

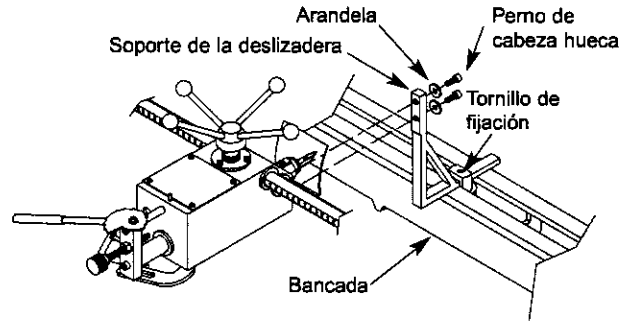


Figura 10 – Acople el Soporte de la Deslizadera a la Deslizadera (Modelo 24951)

### ACOPLE EL SOPORTE DE LA DESLIZADERA A LA DESLIZADERA (MODELO 24952)

Consulte la Figura 11.

- Inserte la varilla guía superior en la barra de soporte de la deslizadera hasta que el extremo quede a ras con la cara opuesta. Asegúrese que la parte plana de la varilla guía esté orientada hacia abajo, de manera que quede montada en la parte superior del tubo de la base. Asegúrela en su posición con el tornillo de fijación de 8mm.
- Inserte el extremo de la varilla guía inferior completamente en la barra de soporte de la deslizadera. Observe que esta varilla guía es excéntrica.
- Coloque el rodillo guía debajo de la chaveta en el tubo de la base. Deslice la varilla guía inferior a través del rodillo guía, con la varilla guía superior sobre la parte superior del tubo de la base. Coloque la placa sobre ambas varillas guía. Asegure la varilla guía superior utilizando únicamente un tornillo de fijación de 8mm.
- Con la ayuda de una llave de extremo abierto de 13mm en las partes plana de la varilla guía inferior, ajuste la varilla de manera que el soporte de la abrazadera se deslice firmemente sin que se atasque en el tubo de la base. Asegure la varilla guía inferior en su posición utilizando dos tornillos de fijación de 8mm.
- Asegure el soporte de la deslizadera a la deslizadera utilizando los pernos de cabeza hueca de 8 x 25mm y las arandelas planas.

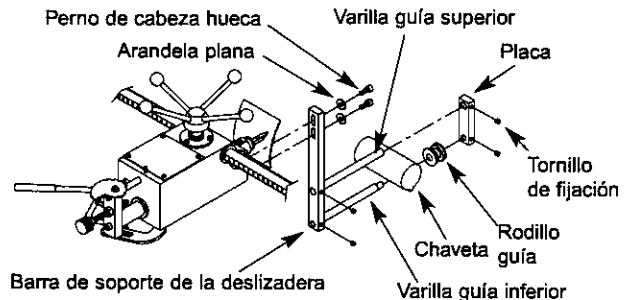


Figura 11 – Acople el Soporte de la Deslizadera a la Deslizadera (Modelo 24952)

## OPERACION

Consulte las Figuras 12, 13 y 14 (páginas 20, 10 y 12).

### DESCRIPCION

Los Trazadores Craftsman les brindan a los Tornos para Madera Craftsman la capacidad de reproducir husillos y soportes de hasta 38" de largo. El Modelo 24951 ha sido diseñado para uso con los tornos 21715 y 21717. El Modelo 24952 ha sido diseñado para uso con el torno 21712. El mismo producirá un duplicado de las piezas de trabajo a partir de un husillo original o de una plantilla. Puede copiar además torneados superficiales de placas de sujeción de hasta 4" de diámetro. El trazador cuenta con una deslizadora de aluminio fundido montada en rieles paralelos de acero, un pasador guía de acero con palpador que mantiene el contacto con el patrón para reproducir conformaciones detalladas, profundidad de corte que puede ajustarse con el tornillo de ajuste fino o una torreta, la cual tiene ajustes de profundidad preestablecidos en incrementos de 1/8" hasta 1", rueda de mano de cuatro cabillas con tracción por piñón y cremallera, se monta sobre dos soportes de la herramienta (se suministra 1), e incluye una broca para formón de acero de alta velocidad reafileable y reemplazable.

### ESPECIFICACIONES

Largo del torneado (máx.)	38"
Diámetro de configuraciones cóncavas (máx.)	4"
Largo total	42"
Altura total	19"
Ancho	22"
Diámetro de configuraciones cóncavas (máx.)	5"
Ancho de la plantilla (máx.)	2 1/2"
Peso	45 lbs

**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. Las gafas de seguridad se encuentran disponibles a través de las tiendas o el catálogo de Sears.

**PRECAUCION:** Tenga siempre en cuenta las siguientes precauciones:

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Cuando ajuste o cambie partes de la herramienta, siempre APAGUE la unidad y desconecte el enchufe de la toma de corriente.
- Verifique nuevamente las manijas de fijación. Deben estar apretadas en forma segura.
- Asegúrese que nada obstaculice ninguna parte móvil.
- Asegúrese que todos los sujetadores se encuentren apretados y no se hayan aflojado debido a la vibración.
- Desconectando la potencia, revise la operación con la mano para verificar el espacio libre y ajustarlo de ser necesario.
- Siempre use protección para los ojos o para la cara.
- Después de encender el interruptor, permita siempre que el husillo alcance toda la velocidad antes de girar.
- Asegúrese que el husillo gire hacia la izquierda cuando se lo ve desde el extremo del cabezal móvil.

- Mantenga las manos alejadas del husillo, los centros, las placas de sujeción y otras partes móviles de la máquina.
- A fin de lograr un óptimo rendimiento, no detenga el motor ni reduzca su velocidad. No fuerce la herramienta en la pieza de trabajo.

### AJUSTE

- Antes de comenzar, la herramienta de corte debe estar ajustada a aproximadamente 1/8" por encima del husillo. Verifique la altura de la herramienta tanto en el cabezal fijo como en el cabezal móvil.
- Se pueden realizar ajustes verticales aflojando las manijas que aseguran los puntales verticales y añadiendo o removiendo espaciadores. Las bases del soporte de la herramienta pueden además moverse horizontalmente a lo ancho o a lo largo de la base del torno, en dirección hacia o contraria al husillo.
- Para que el trazador funcione correctamente, la distancia entre la herramienta de corte y la línea central del husillo del torno debe ser igual a la distancia entre el conjunto del palpador y la línea central del perno para patrones. Esto puede lograrse montando material de igual tamaño en el torno y en los pernos para patrones. Ajuste el trazador de manera que la herramienta de corte entre en contacto con el material montado en el torno y el conjunto del palpador entre en contacto con el material montado en los pernos para patrones. El trazador puede ajustarse moviendo los soportes para patrón, moviendo las bases del soporte de la herramienta a lo largo de la base del torno o ajustando la horquilla en el fiador de la herramienta.

### TORNEADO DUPLICADO

- Monte la pieza original en los pernos para patrones. Las bases del soporte de la herramienta necesitarán ajustarse a lo largo de la base del torno a la longitud requerida.
- Cuando comience a trabajar en un pedazo de material cuadrado, que será reducido a la forma de un cilindro, utilice el tope de la torreta y realice cortes leves hasta que quede formado el cilindro.

**AVISO:** No comience en el extremo de la pieza de trabajo, pues la herramienta podría atascarse y dañar la pieza de trabajo.

- Tornee la pieza de trabajo en un cilindro ligeramente más grande que el tamaño deseado. En este momento, ajuste el conjunto del palpador contra la pieza original.
- Deslice el fiador de la herramienta a lo largo de las barras de soporte para duplicar la pieza original.

**AVISO:** El trazador duplicará parcialmente las esquinas angulosas y las ranuras pequeñas. Se necesitará extraer el conjunto del palpador. Con el uso de calibradores, transfiera las medidas de la pieza original al duplicado, y limpie las ranuras y las esquinas mediante el tornillo de ajuste fino en la deslizadora.

### OPERACIONES VARIAS

- El trazador puede utilizarse además para ahusar piezas de trabajo. Para llevarlo a cabo, descentre las bases del soporte de la herramienta.
- El trazador puede montarse a lo largo de la base para copiar configuraciones cóncavas, acopadas, etc. reposicionando las bases del soporte de la herramienta.
- El trazador puede trazar una plantilla al igual que un husillo original.
- La plantilla representa el perfil del soporte medido desde su línea central.



## IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

SINTOMA	CAUSA(S) POSIBLE(S)	MEDIDA CORRECTIVA
La máquina disminuye la velocidad durante la operación	Se aplica demasiada presión a la pieza de trabajo	Alivie la presión
La herramienta "tintinea" durante la operación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La pieza de trabajo está demasiado deformada</li> <li>2. La pieza de trabajo se tambalea demasiado</li> <li>3. Operador utiliza una técnica inadecuada</li> <li>4. La acción de corte se realiza contra la veta de la pieza de trabajo</li> <li>5. La pieza de trabajo es demasiado larga y delgada -- la presión ocasionada por la herramienta ha curvado la pieza de trabajo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rectifique la redondez de la pieza de trabajo antes de realizar la operación de torneado</li> <li>2. Haga nuevas marcas centrales en los extremos para reducir el tambaleo</li> <li>3. Lea las instrucciones y realice cortes más leves para minimizar el tintineo</li> <li>4. Realice un corte siguiendo la veta</li> <li>5. Coloque un soporte firme en el centro, detrás de la pieza de trabajo</li> </ol>
La pieza de trabajo se parte o "quiebra" durante la operación de torneado	Antes del montaje, la pieza de trabajo tenía defectos	Seleccione o monte una pieza de trabajo libre de defectos
El acabado de la pieza de trabajo es pobre	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plantilla o husillo original sueltos</li> <li>2. Portaherramientas suelto</li> <li>3. Conjunto del palpador no hace contacto con la pieza original</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegure la plantilla o husillo original</li> <li>2. Incremente la tensión del resorte</li> <li>3. Acomode el conjunto del palpador firmemente contra la pieza original</li> </ol>



# 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](http://www.sears.com)    [www.sears.ca](http://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](http://www.sears.com)

To purchase a protection agreement (U.S.A.) or maintenance agreement (Canada) 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-HOGAR<sup>SM</sup>**

(1-888-784-6427)

Au Canada pour service en français:

**1-800-LE-FOYER<sup>MC</sup>**

(1-800-533-6937)

[www.sears.ca](http://www.sears.ca)

# SEARS

® Registered Trademark / <sup>TM</sup> Trademark / <sup>SM</sup> Service Mark of Sears, Roebuck and Co.

® Marca Registrada / <sup>TM</sup> Marca de Fábrica / <sup>SM</sup> Marca de Servicio de Sears, Roebuck and Co.

<sup>MC</sup> Marque de commerce / <sup>MP</sup> Marque déposée de Sears, Roebuck and Co.

© Sears, Roebuck and Co.