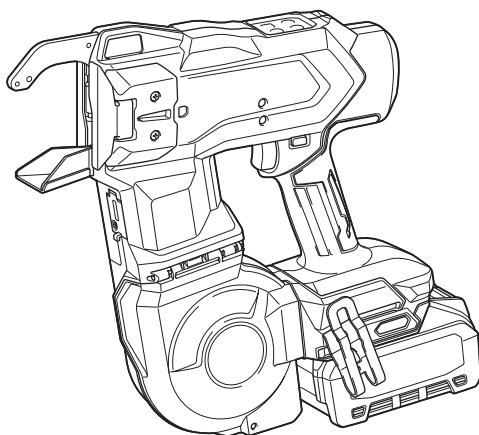


**INSTRUCTION MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES**



Cordless Rebar Tying Tool Amarradora Inalámbrica de Varilla GRT01



IMPORTANT: Read Before Using.

IMPORTANTE: Lea antes de usar.

SPECIFICATIONS

Model:	GRT01
Overall length (with BL4040)	375 mm (14-3/4")
Rated voltage	D.C. 36 V - 40 V max
Net weight	3.3 - 4.5 kg (7.3 - 9.9 lbs)

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- The net weight value includes the lightest and heaviest combination of the attachment(s) for normal and safe use and battery cartridge(s) which are specified in the instruction manual.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F* / BL4080F * : Recommended battery
Charger	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.

⚠WARNING: Only use the battery cartridges and chargers listed above. Use of any other battery cartridges and chargers may cause injury and/or fire.

Tie wire specifications

Optional accessory

Tie wire type		Annealing iron tie wire
Diameter		ø1.6 mm (16GA)
Approximate number of ties per reel	#3 x #3 (10 mm x 10 mm)	Approximately 240 ties
	#5 x #5 (16 mm x 16 mm)	Approximately 190 ties
	#10 x #5 x #5 (32 mm x 16 mm x 16 mm)	Approximately 140 ties

Combination of rebars that can be tied

Combination of 2 rebars

	#3 (10 mm)	#4 (13 mm)	#5 (16 mm)	#6 (19 mm)	#7 (22 mm)	#8 (25 mm)
#3 (10 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#4 (13 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#5 (16 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#6 (19 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#7 (22 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#8 (25 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#9 (29 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#10 (32 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	-
#11 (35 mm)	✓	✓	✓	✓	-	-

Combination of 3 rebars

	#3 x #3 (10 mm x 10 mm)	#4 x #4 (13 mm x 13 mm)	#5 x #5 (16 mm x 16 mm)	#6 x #6 (19 mm x 19 mm)	#7 x #7 (22 mm x 22 mm)	#8 x #8 (25 mm x 25 mm)
#3 (10 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#4 (13 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	-
#5 (16 mm)	✓	✓	✓	✓	-	-
#6 (19 mm)	✓	✓	✓	✓	-	-
#7 (22 mm)	✓	✓	✓	✓	-	-
#8 (25 mm)	✓	✓	✓	✓	-	-
#9 (29 mm)	✓	✓	✓	-	-	-
#10 (32 mm)	✓	✓	✓	-	-	-

Combination of 4 rebars

	#3 x #3 (10 mm x 10 mm)	#4 x #4 (13 mm x 13 mm)	#5 x #5 (16 mm x 16 mm)
#3 x #3 (10 mm x 10 mm)	✓	✓	✓
#4 x #4 (13 mm x 13 mm)	✓	✓	✓
#5 x #5 (16 mm x 16 mm)	✓	✓	✓

NOTICE: If there is a gap between rebars or if the tool is used at an incorrect orientation, the rebars may not be able to be tied.

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

1. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any**

adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

2. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
5. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
6. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.
7. **Power tools can produce electromagnetic fields (EMF) that are not harmful to the user.** However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.

Personal safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.** Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
8. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools. The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA.**
It is an employer's responsibility to enforce the use of appropriate safety protective equipment by the tool operators and by other persons in the immediate working area.

Power tool use and care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the

hands of untrained users.

5. **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
8. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
9. **When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.

Battery tool use and care

1. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
2. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
3. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
4. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
5. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
6. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C (265°F) may cause explosion.
7. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

1. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power

tool is maintained.

2. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.
3. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
4. **Do not modify or attempt to repair the appliance or the battery pack except as indicated in the instructions for use and care.**

Cordless rebar tying tool safety warnings

1. **Never point the tool toward a person. Never put your hands or feet close to the tool tip.** If you accidentally operate the tool while it is touching someone, it will lead to an unexpected accident.
2. **Do not load wire while the power to the tool is turned on.** Otherwise, you may get caught in the wire and injured.
3. **Do not use the tool without closing the reel cover.** Otherwise, the wire reel may come off and cause an accident.
4. **Be sure to check that the diameters of rebars to be tied are within the tool capacity before beginning work.**
5. **Wear clothes that have close-fitting hemlines and sleeves. Do not work with a towel or other object wrapped around your neck.** Otherwise, they may get caught in the rotating part and cause an accident.
6. **Be sure to inspect the following points before using the tool.**
 - Check that no parts are damaged
 - Check that no bolts are loose
 - Check that safety devices operate normally
7. **If any abnormalities are found, stop using the tool immediately. Do not repair the tool by yourself. Ask your local Makita Service Center for repairs.** If the tool is used in an incomplete state, an accident may occur.
8. **When installing the battery cartridge, be sure to lock the trigger and do not place your finger on the trigger.** Incorrect operation may cause an accident.
9. **When tying rebars, exercise care not to move them.** If rebars move due to tying, you may be injured.
10. **Do not touch the wires during the wire tying process.** Otherwise, you may get caught in the wire and injured.
11. **Do not bring your hands close to the tying point during the wire tying process.** Otherwise, you may get caught in the wire and injured.
12. **Hold the grip of the tool firmly during the wire tying process.** Otherwise, your wrist may be twisted or your body may be pulled, which may result in an injury.
13. **Do not move to the next tying point until the current wire tying process is completed.** Otherwise, you may be injured.
14. **Pay attention to the end of the wire during the wire tying process.** Otherwise, your hand may be caught by the end of the wire, and you may be injured.
15. **Do not touch the side plate during the wire tying process.** If you need to touch the side plate, be sure to lock the trigger, or turn the power button off and remove the battery cartridge. Otherwise, you may be injured.
16. **When you have completed the wire tying process, pull the tool up vertically.** Otherwise, the arm may be caught on rebars, which may cause an accident.
17. **Be careful not to drop, bump, or hit the tool.** If a strong impact is applied prior to the tool being used, make sure that the tool is not damaged or cracked, and that the safety devices operate normally. Otherwise, an accident may occur.
18. **If any of the following phenomena occur, lock the trigger, turn the power button off, and remove the battery cartridge from the tool.** If the tool operates incorrectly, an accident may occur.
 - If an operating sound is heard as soon as the battery cartridge is mounted.
 - If overheating or abnormal smells or noises are detected.
 - When you are taking measures in response to the error display. (Ask your local Makita Service Center for repairs.)
 - When loading or unloading a wire reel.
 - When you move while holding the tool during work.
 - When you do not use the tool.
 - When you inspect or adjust the tool.
 - When you remove a stranded wire.
19. **When working on scaffolding, always stabilize it and work using a posture that will ensure you maintain your balance.** If scaffolding is unstable, an accident may occur.
20. **When working on a roof or similar locations, move in a forward direction while working so that you can see where you are going.** If you move in a backward direction while working, you may lose your footing and cause an accident.
21. **If you are working in a highly elevated location, ensure that no one is below you, and pay attention to ensure you do not drop any tools while working.** Dropping the tool may cause an accident.
22. **Do not use the tool for any work other than wire tying.** Otherwise, an accident may occur.
23. **Always use Makita's genuine wires.** If wires are not used for a long period of time, they may rust. Do not use rusted wires. Otherwise, they may cause an accident.
24. **After tying, make sure that the rebars are properly tied.**
 - If any wires are broken, tying strength will be lost. Adjust the tying strength, and tie the rebars again.
 - If the rebars are not properly tied, check the combination of the rebars and the

tying work described in this instruction manual and the amount of wire remaining. Then, tie the rebars again.

25. **Securely place the side plate against the rebars.** If the side plate is not securely positioned, a clearance will be created between the rebars, and tying strength will be compromised.

Symbols

The followings show the symbols used for tool.

	volts
	direct current
	Keep hands away from the tool tip.

Important safety instructions for battery cartridge

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble or tamper with the battery cartridge.** It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately.** It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away.** It may result in loss of your eyesight.
5. **Do not short the battery cartridge:**
 - (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
 - (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
 - (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. **Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out.** The battery cartridge can explode in a fire.
8. **Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge.** Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on

packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.
Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.

11. **When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.**
12. **Use the batteries only with the products specified by Makita.** Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. **If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.**
14. **During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.**
15. **Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.**
16. **Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge.** It may cause heating, catching fire, burst and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.
17. **Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines.** It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. **Keep the battery away from children.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ CAUTION: Only use genuine Makita batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

NOTICE: Makita is not responsible for any accidents resulting from the use of non-genuine Makita batteries or batteries that have been modified. Genuine Makita batteries have been rigorously evaluated for compatibility with Makita tools and chargers, in line with applicable legislation and safety standards.

Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.**
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**

4. When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.
5. Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.

Installing or removing battery cartridge

CAUTION: Always switch off the tool before installing or removing the battery cartridge.

CAUTION: Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator as shown in the figure, it is not locked completely.

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

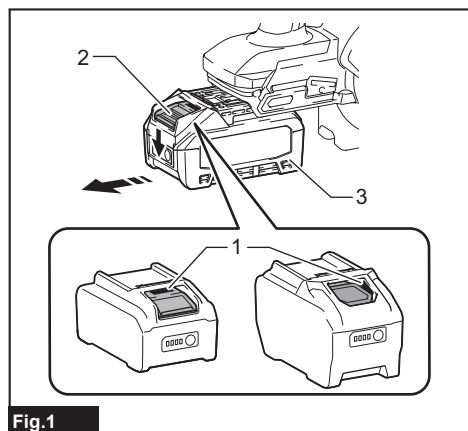


Fig.1

► 1. Red indicator 2. Button 3. Battery cartridge

CAUTION: Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

CAUTION: Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Indicating the remaining battery capacity

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.

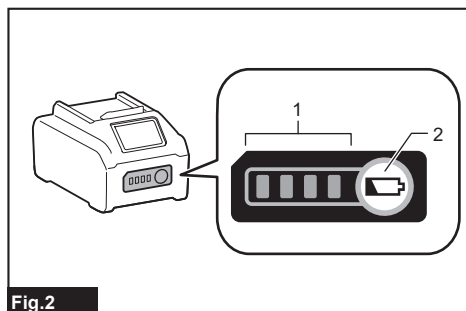


Fig.2

► 1. Indicator lamps 2. Check button

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
			75% to 100%
			50% to 75%
			25% to 50%
			0% to 25%
			Charge the battery.
			The battery may have malfunctioned.

NOTE: Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

NOTE: The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions:

Overload protection

When the tool or battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops and the corresponding error number blinks on the display panel and an error tone will sound. In this situation, turn the tool off and stop the application

that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection

When the tool or battery is overheated, the tool stops automatically and the corresponding error number blinks on the display panel and an error tone will sound. In this case, let the tool and battery cool before turning the tool on again.

Overdischarge protection

When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically and the corresponding error number blinks on the display panel and an error tone will sound. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

Protections against other causes

Protection system is also designed for other causes that could damage the tool and allows the tool to stop automatically. Take all the following steps to clear the causes, when the tool has been brought to a temporary halt or stop in operation.

1. Make sure that all switch(es) is/are in the off position, and then turn the tool on again to restart.
2. Charge the battery(ies) or replace it/them with recharged battery(ies).
3. Let the tool and battery(ies) cool down.

If no improvement can be found by restoring protection system, then contact your local Makita Service Center.

Power button

⚠CAUTION: When you turn the power on, never bring your limbs or face close to the binding or rotating parts of the tool tip. Otherwise, you may be injured.

⚠CAUTION: When the power is turned on, never touch the binding or rotating parts of the tool tip. Otherwise, you may be injured.

⚠CAUTION: Before inserting the battery cartridge, be sure to release your fingers from the switch trigger and lock the trigger. If you insert the battery cartridge while the switch trigger is being pulled, it may cause an accident if the wire tying process is accidentally carried out.

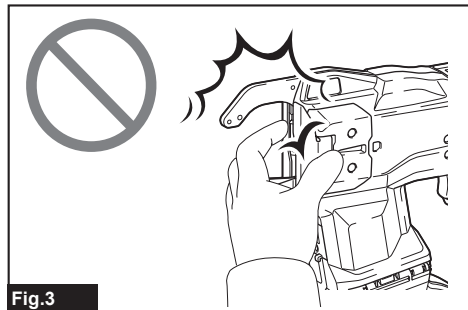


Fig.3

When you press the power button, the power turns on. In order for the tool to adjust its initial position, it operates temporarily. When adjustment has completed, the tool stops automatically. When you press the power button again, the power turns off.

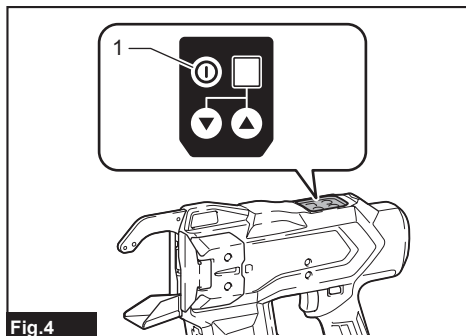


Fig.4

► 1. Power button

NOTE: The tool has an auto power-off function. If the switch trigger is not pulled for approximately 10 minutes, the tool is automatically turned off to reduce battery power consumption.

Switch action

⚠WARNING: Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

⚠CAUTION: When not operating the tool, lock the switch trigger in the OFF position. Failure to do so may result in injury.

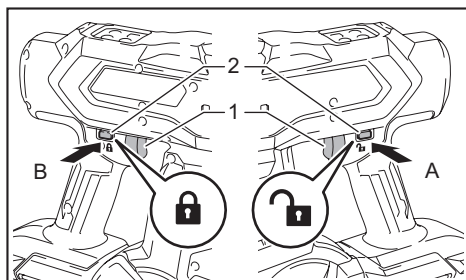


Fig.5

► 1. Switch trigger 2. Trigger-lock button

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, the trigger-lock button is provided. To start the tool, depress the trigger-lock button from A side and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop. After use, press in the trigger-lock button from B side.

When you pull the switch trigger, the tool performs the next sequential operations as follows, and the tool stops automatically.

1. Feed the wire.
2. Cut the wire.

3. The rotating parts hold and twist the wire.
4. The rotating parts return to the original position.

NOTE: The rotating parts of the tool tip may rotate automatically between operations.

Tying strength setting

CAUTION: Be sure to lock the trigger before starting the adjustment. When you turn the power on, never bring your limbs or face close to the binding or rotating parts of the tool tip. Otherwise, you may be injured.

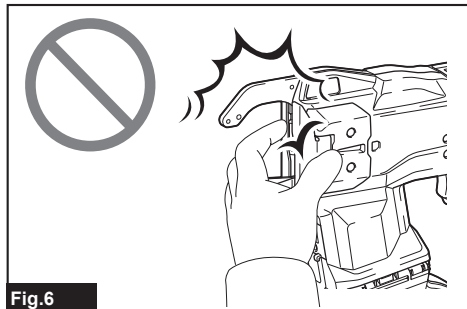


Fig.6

You can set the tying strength by adjusting the tying strength adjusting button. Tying strength is shown on the display panel.

The higher the number shown on the display panel, the stronger the tying strength.

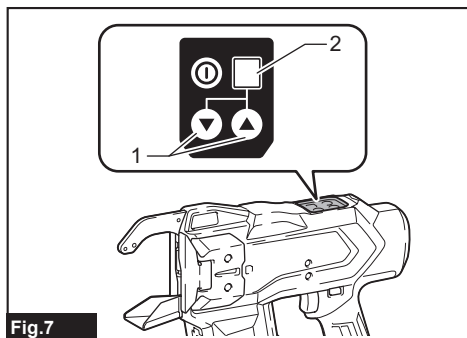


Fig.7

- 1. Tying strength adjusting button 2. Display panel

If the wire is broken off, tying strength will be lost. After tying, check the twisted portion for breakage.

If the wire is broken off, adjust the tying strength using the tying strength adjusting button, and tie the rebars again.

Accidental re-start preventive function

Even if you press the power button while pulling the switch trigger, the tool does not start, an error tone will sound and the number "2" will blink on the display panel.

To start the tool, restore the tool in the following.

1. Release the switch trigger.

2. Press the power button to turn off the power.
3. Press the power button again to turn on the power.

Remaining battery notification

When the battery voltage drops below the required level, the tool will stop operating, an error tone will sound, and the number "4" will blink on the display panel. The error tone will continue to sound until the power is turned off.

NOTE: If the ambient temperature is extremely low, the error tone may sound even when the battery contains sufficient power.

ASSEMBLY

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

Loading or unloading the tie wire (wire reel)

CAUTION: Before mounting or dismounting tie wires and accessories, be sure to turn the power off, lock the trigger, and remove the battery cartridge. Failure to do so may cause an accident.

CAUTION: Be careful with the wire ends when handling the wire reel. Wire ends are sharp and may cause injury.

CAUTION: When removing the wire from the wire hook on the reel, remove the wire while holding the coiled part of the wire reel with your hand. Otherwise, the wire may unwind and cause injury.

CAUTION: Be careful not to get your fingers caught between the tool and the reel cover when closing the reel cover. The reel cover may close automatically and cause injury.

NOTICE: Use Makita's genuine tie wires. Using wires other than Makita's genuine tie wires may cause the tool to malfunction and may not ensure the tying quality.

Loading the tie wire (wire reel)

1. Open the reel cover while pressing the lock button.

When the reel cover is opened, a gap is created between the gears.

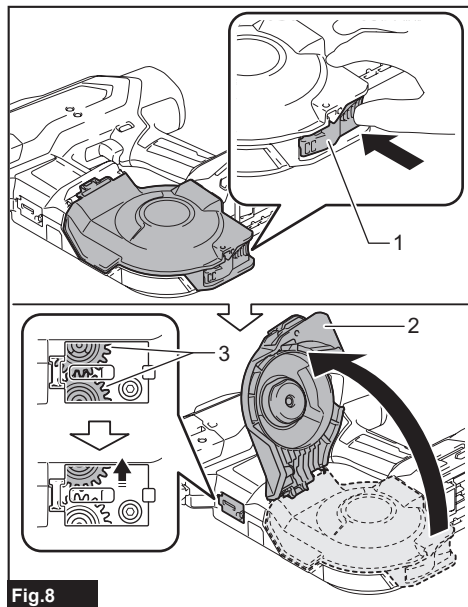


Fig.8

- 1. Lock button 2. Reel cover 3. Gear

2. Mount the wire reel on the tool in the orientation shown in the figure.

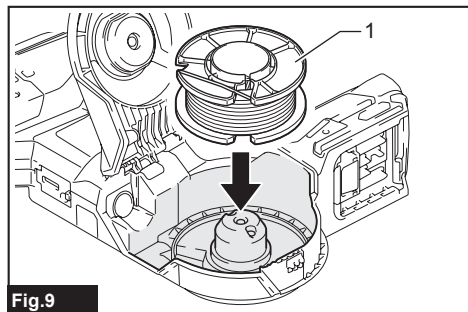


Fig.9

- 1. Wire reel

NOTICE: Be sure to mount the wire reel in the orientation shown in the figure. If it is mounted the other way around, the reel cover cannot be closed.

3. Pass the wire through the guide after straightening the tip of the wire, and then pass the wire between the gears until the wire exceeds the rotation axis of the gears.

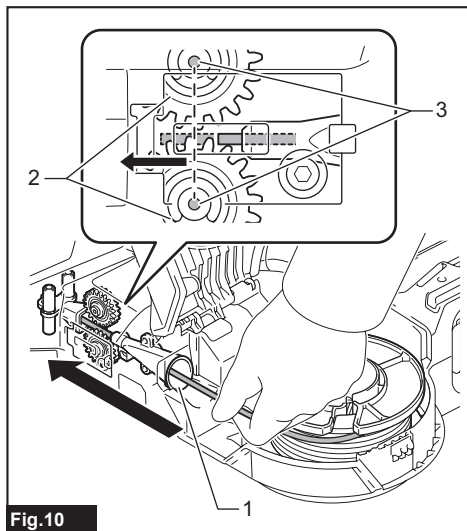


Fig.10

- 1. Guide 2. Gear 3. Rotation axis of the gear

NOTE: If the tip of the wire is bent when it is passed through the guide, the wire may become jammed in the tool.

NOTE: If you force the wire when trying to pass it through the guide, the wire may become jammed.

4. Close the reel cover until it locks in the place with a little click.

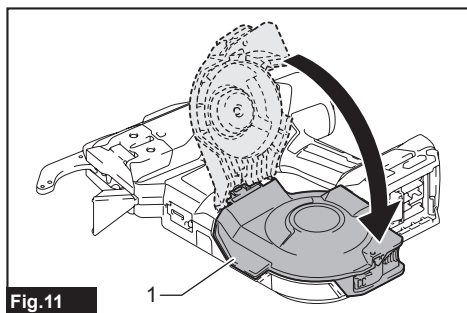


Fig.11

- 1. Reel cover

Unloading the tie wire (wire reel)

To remove the tie wire (wire reel), open the reel cover while pressing the lock button. Take out the wire reel from the tool.

Installing or removing the hook

⚠ WARNING: Use the hanging/mounting parts for their intended purposes only, e.g., hanging the tool on a tool belt between jobs or work intervals.

⚠ WARNING: Be careful not to overload the hook as too much force or irregular overburden may cause damages to the tool resulting in personal injury.

⚠ CAUTION: When installing the hook, always secure it with the screw firmly. If not, the hook may come off from the tool and result in the personal injury.

⚠ CAUTION: Make sure to hang the tool securely before releasing your hold. Insufficient or unbalanced hooking may cause falling off and you may be injured.

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool. To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

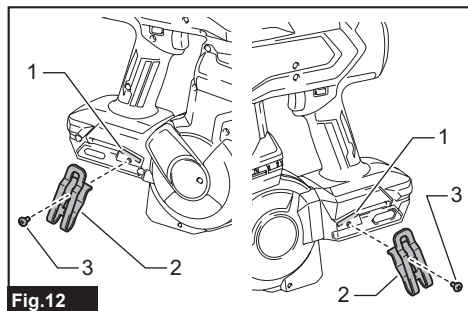


Fig.12

► 1. Groove 2. Hook 3. Screw

OPERATION

Checking before work

⚠ CAUTION: If the tool has a safety mechanism-related problem, do not use it. If you continue to use it, an accident may occur.

Before using the tool, check the following and make sure that the safety mechanism operates normally. If the tool operates without the safety mechanism operating, stop using the tool immediately. Ask your local Makita Service Center for repairs.

Checking the window

The tool has the window to check the wire position. Make sure that the window is bolted and closed to prevent foreign objects from entering.

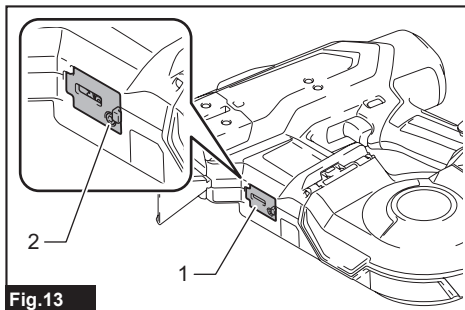


Fig.13

► 1. Window 2. Bolt

Checking the trigger-lock

The tool has the trigger-lock to prevent the tool from operating when you do not intend to use it. Lock the trigger and confirm that the switch trigger cannot be pulled.

Checking the side plate

The tool has the side plates to prevent the operator from touching the binding or rotating parts of the tool tip by mistake. Operate the tool after confirming that the side plates are closed.

If the switch trigger is pulled or the power is turned on while the side plates are opened, the tool does not start, an error tone will sound and the number "2" will blink on the display panel.

In this case, close the side plate after locking the trigger, turning the power off and removing the battery cartridge.

If the side plates become difficult to close, see the section "Cleaning the side plate" and close the side plates.

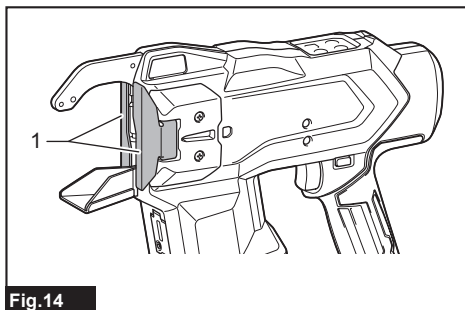


Fig.14

► 1. Side plate

Tying work

CAUTION: Before inserting the battery cartridge, be sure to release your fingers from the switch trigger and lock the trigger. If you insert the battery cartridge while the switch trigger is being pulled, it may cause an accident if the wire tying process is accidentally carried out.

CAUTION: When you turn the power on, never bring your limbs or face close to the binding or rotating parts of the tool tip. Otherwise, you may be injured.

CAUTION: When the power is turned on, never touch the binding or rotating parts of the tool tip. Otherwise, you may be injured.

CAUTION: Place the tool vertically over the rebars and press the side plate on the tying point when tying. Failure to do so may cause injury.

CAUTION: When tying the rebars, align the center mark on the tool with the tying point of the rebars. Failure to do so may result in tying errors or loss of the tying strength.

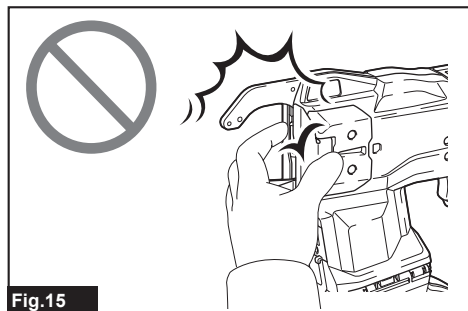


Fig.15

Preparation before work

1. Make sure that the battery cartridge is removed and the trigger is locked.
2. Insert the battery cartridge into the tool, and turn the power on. When you turn the power on, the wire is cut automatically.

3. Release the trigger lock.

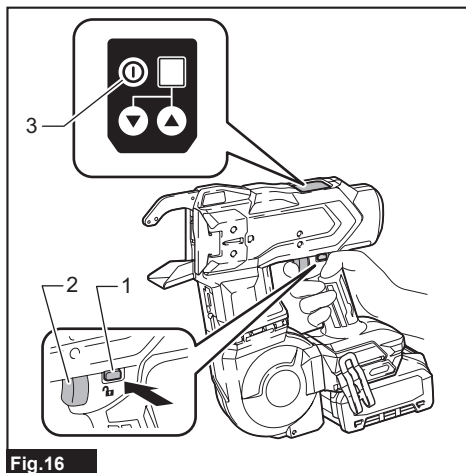


Fig.16

- 1. Trigger-lock button 2. Switch trigger 3. Power button

Tying

1. Align the center mark on the tool with the tying point. Make sure to place the tool vertically over the rebars and press the tool on the tying point at a 45° angle against the crossed rebars.

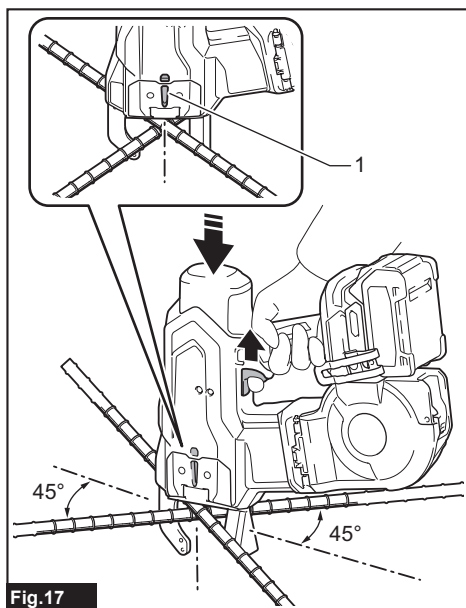
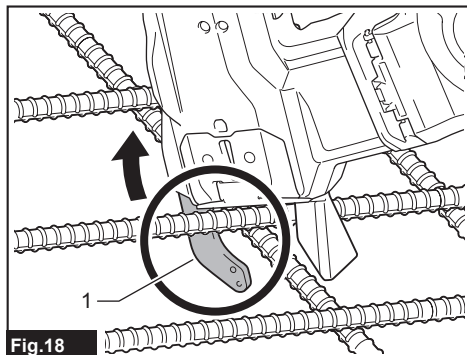


Fig.17

- 1. Centre mark
2. Pull the switch trigger once.
 3. The wire is fed and cut automatically.
 4. The rotating parts hold and twist the wire, then return to the original position after the wire has been tied.

5. After tying, be careful not to hook the arm on the rebars, and then pull the tool up.



► 1. Arm

Cautions on working

- If you move the side plate from the tying position during the wire tying process, the wire will get stuck on the rotating parts, which may lead to incorrect tying.
- Keep pressing the tool against the rebars until the wire tying process is completed.
- Do not move to the next tying point until the current wire tying process is completed.
- The rotating parts twist the wire during the wire tying process. Hold the grip firmly so that your body is not pulled by the tool.
- Do not touch the wires during the wire tying process.
- If you pull the switch trigger when there is no tie wire left, an error is displayed. Replace with a new tie wire and restart the tool.

Tying tips

⚠CAUTION: If the tool gets caught on the wire when tying, do not pull the tool by force. Otherwise, injury may result.

⚠CAUTION: Be careful with the wire ends when tying. Wire ends are sharp and may cause injury.

- Tilt the tool at a 45° angle against the crossed rebars, and tie the wire in alternate orientations as shown in the figure.

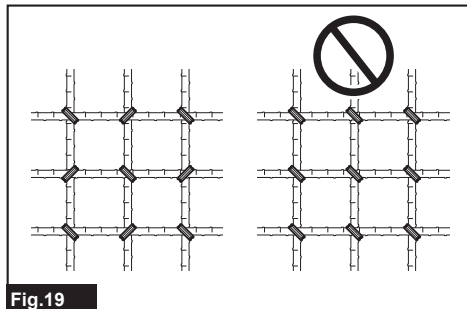


Fig.19

- Tie the wire onto the flat (with no unevenness) sections of crossed rebars.

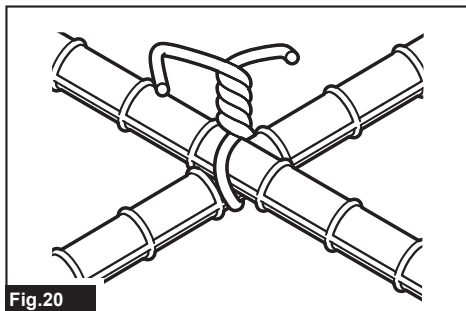


Fig.20

- If tying strength is insufficient, change the tying orientation and perform tying twice so that tying strength increases.

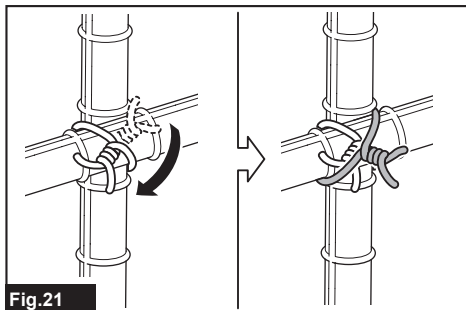


Fig.21

NOTICE: When you make the second tie, bend the tail of the first tie before making the second tie. Otherwise, the wire may be repelled a second time. It may cling to the tool tip, and the rotating parts may be damaged.

MAINTENANCE

⚠CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.

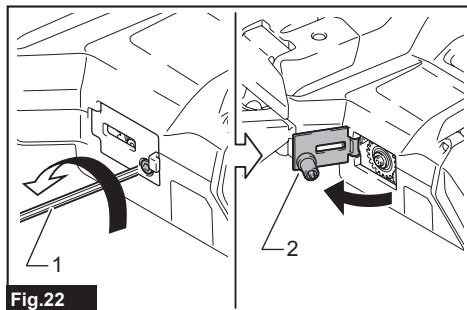
NOTICE: Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

Cleaning the window

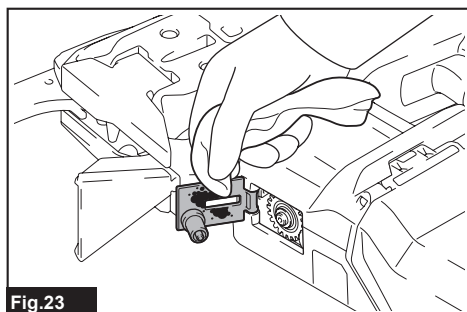
When the window is dirty and you cannot check the wire position, open the window and wipe the inside of the window with a soft cloth according to the following procedure. After cleaning, close the window again to prevent foreign objects from entering.

1. Loosen the bolts with the hex wrench and open the window.



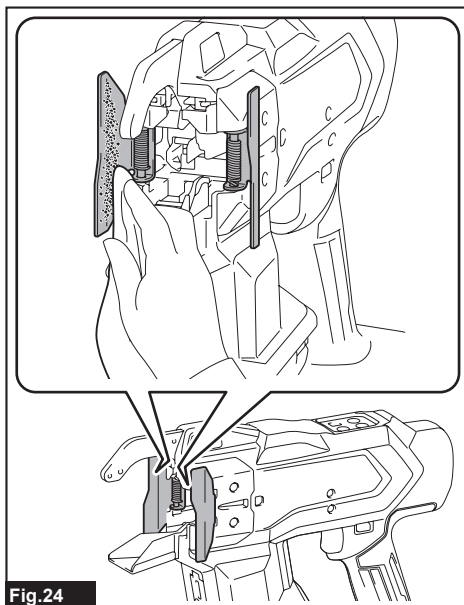
► 1. Hex wrench 2. Window

2. Wipe off any dirt inside the window with a soft cloth.

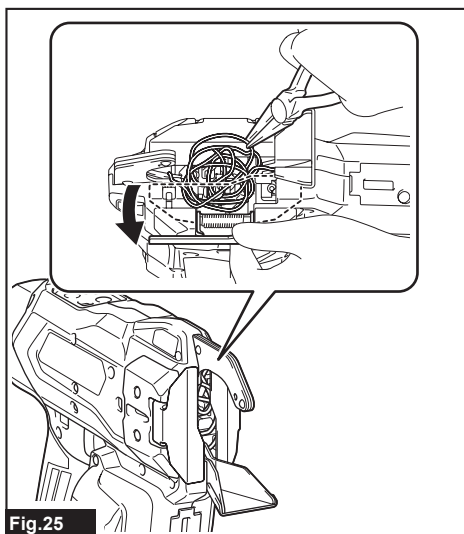


Cleaning the side plate

If the side plates become difficult to close, wipe off any iron dust, etc. adhering to the inside of the side plates with a cloth.



⚠ CAUTION: If the wire has clung to the binding part of the tool tip, turn the power of the tool off. Lock the trigger, remove the battery cartridge, and remove the wire using tools such as nippers or pliers.



Lubricating the binding part

After tying, if the tool is difficult to pull out from the tied point or the wire clings to the binding part of the tool tip, follow the lubrication procedure below.

If these symptoms persist after lubrication, ask your local Makita Service Center for repairs.

1. Open the side plates.
2. Using the oil bottle supplied with the tool, lubricate each lubrication point with 2 to 3 drops of oil as shown in the figures.

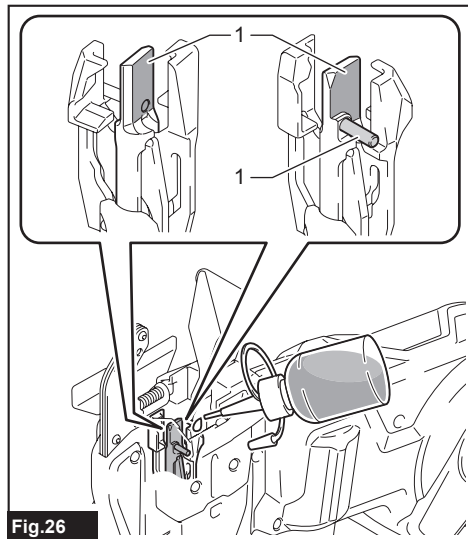


Fig.26

- 1. Lubrication point

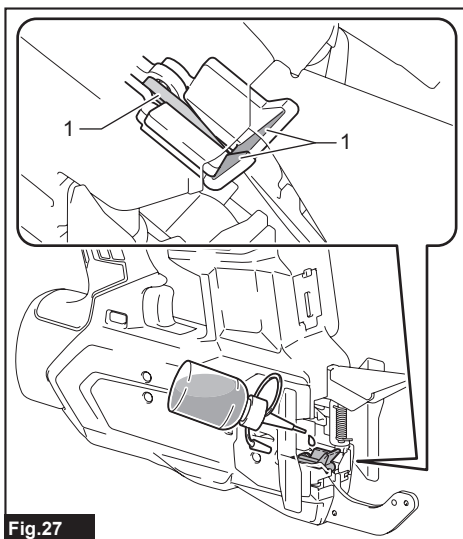


Fig.27

- 1. Lubrication point

Error display and error tone

⚠CAUTION: During inspection, be sure to lock the trigger, turn the power off, and remove the battery cartridge. Failure to do so may cause an accident.

⚠CAUTION: When you turn the power on, never bring your limbs or face close to the binding or rotating parts of the tool tip. Otherwise, you may be injured.

⚠CAUTION: When the power is turned on, never touch the binding or rotating parts of the tool tip. Otherwise, you may be injured.

⚠CAUTION: If an error tone sounds, or if the tool malfunctions, immediately stop using the tool.

Error tone and display

If an error occurs, an error tone will sound, and an error number will blink on the display panel. Refer to the following table and take appropriate actions. If the error persists, ask Makita Authorized Service Centers for repairs.

Display	Symptom	Possible cause	Solution
1	The tool stops operating. The tool does not start.	The wire has been used up.	Load new tie wire.
		Tie wire is not loaded.	Load tie wire.
		Wire feeding has failed.	Unload the tie wire, and load it again. Clean the path of wire.
		The operation during tying is incorrect.	See the section " <i>Tying work</i> " and perform the correct operation.
2	The tool does not start.	The side plates are open.	See the section " <i>Cleaning the side plate</i> " and close the side plates.
		Accidental re-start preventive function is activated.	See the section " <i>Accidental re-start preventive function</i> " and restore the tool.
4	The tool does not start. The tool stops operating.	The battery has been discharged. The temperature of the battery cartridge is abnormally high.	Recharge the battery. Cool the battery cartridge down. Replace the battery cartridge with a recharged one.
5	The tool stops operating.	The motor is overloaded.	Determine the cause of the obstruction of the motor rotation and solve the problem.
		Motor failure	
6	The tool stops operating. The tool does not start.	The temperature of the tool is abnormally high.	Cool the tool down.
7	The tool does not start. The tool stops operating.	Tool failure	Ask Makita Authorized Service Centers for repairs.

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠ CAUTION: These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Tie wire
- Extension handle
- Makita genuine battery and charger

NOTE: Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

MAKITA LIMITED WARRANTY

Please refer to the annexed warranty sheet for the most current warranty terms applicable to this product. If annexed warranty sheet is not available, refer to the warranty details set forth at below website for your respective country.

United States of America: www.makitatools.com
Canada: www.makita.ca
Other countries: www.makita.com

ESPECIFICACIONES

Modelo:	GRTO1
Longitud total (con BL4040)	375 mm (14-3/4")
Tensión nominal	c.c. 36 V a 40 V máx.
Peso neto	3,3 kg - 4,5 kg (7,3 lbs - 9,9 lbs)

- Debido a nuestro continuo programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí incluidas están sujetas a cambio sin previo aviso.
- Las especificaciones y el cartucho de batería pueden variar de país a país.
- El valor del peso neto incluye la combinación más liviana y más pesada de los accesorios para un uso normal y seguro y los cartuchos de batería que se especifican en el manual de instrucciones.

Cartucho de batería y cargador aplicables

Cartucho de batería	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F* / BL4080F *: Batería recomendada
Cargador	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores enumerados arriba podrían no estar disponibles dependiendo de su área de residencia.

⚠ ADVERTENCIA: Use únicamente los cartuchos de batería y los cargadores indicados arriba. El uso de cualquier otro cartucho de batería y cargador podría ocasionar una lesión y/o un incendio.

Especificaciones del alambre de amarre

Accesorio opcional

Tipo de alambre de amarre		Alambre de amarre de hierro recocido
Diámetro		ø1,6 mm (16GA)
Número aproximado de amarres por carrete	#3 x #3 (10 mm x 10 mm)	Aproximadamente 240 amarres
	#5 x #5 (16 mm x 16 mm)	Aproximadamente 190 amarres
	#10 x #5 x #5 (32 mm x 16 mm x 16 mm)	Aproximadamente 140 amarres

Combinación de varillas que pueden amarrarse

Combinación de 2 varillas

	#3 (10 mm)	#4 (13 mm)	#5 (16 mm)	#6 (19 mm)	#7 (22 mm)	#8 (25 mm)
#3 (10 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#4 (13 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#5 (16 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#6 (19 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#7 (22 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#8 (25 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#9 (29 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#10 (32 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	-
#11 (35 mm)	✓	✓	✓	✓	-	-

Combinación de 3 varillas

	#3 x #3 (10 mm x 10 mm)	#4 x #4 (13 mm x 13 mm)	#5 x #5 (16 mm x 16 mm)	#6 x #6 (19 mm x 19 mm)	#7 x #7 (22 mm x 22 mm)	#8 x #8 (25 mm x 25 mm)
#3 (10 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#4 (13 mm)	✓	✓	✓	✓	✓	-
#5 (16 mm)	✓	✓	✓	✓	-	-
#6 (19 mm)	✓	✓	✓	✓	-	-
#7 (22 mm)	✓	✓	✓	✓	-	-
#8 (25 mm)	✓	✓	✓	✓	-	-
#9 (29 mm)	✓	✓	✓	-	-	-
#10 (32 mm)	✓	✓	✓	-	-	-

Combinación de 4 varillas

	#3 x #3 (10 mm x 10 mm)	#4 x #4 (13 mm x 13 mm)	#5 x #5 (16 mm x 16 mm)
#3 x #3 (10 mm x 10 mm)	✓	✓	✓
#4 x #4 (13 mm x 13 mm)	✓	✓	✓
#5 x #5 (16 mm x 16 mm)	✓	✓	✓

AVISO: Si hay un espacio entre las varillas o si la herramienta se utiliza en una orientación incorrecta, es posible que las varillas no puedan amarrarse.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. El no seguir todas las instrucciones indicadas a continuación podrá ocasionar una descarga eléctrica, incendio o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones como referencia en el futuro.

En las advertencias, el término "herramienta eléctrica" se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

- 1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas a accidentes.

- 2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
- 3. **Mantenga a los niños y curiosos alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

- 1. **Las clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra).** La utilización de clavijas no modificadas y que encajen perfectamente en la toma de corriente reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- 2. **Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo es puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.
- 3. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- 4. **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la**

herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

5. **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
6. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla a tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.
7. **Las herramientas eléctricas pueden producir campos electromagnéticos (CEM) que no son dañinos para el usuario.** Sin embargo, si los usuarios tienen marcapasos y otros dispositivos médicos similares, deberán consultar al fabricante de su dispositivo y/o a su médico antes de operar esta herramienta eléctrica.

Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera las herramientas eléctricas puede terminar en una lesión grave.
2. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.
3. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean comunes.
4. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar alguna lesión.
5. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
6. **Use una vestimenta apropiada. No use ropa suelta ni alhajas. Mantenga el cabello y la ropa alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las alhajas y el cabello largo suelto podrían engancharse en estas piezas móviles.
7. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de**

polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente. Hacer uso de la recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

8. **No permita que la familiaridad adquirida debido al uso frecuente de las herramientas haga que se sienta confiado e ignore los principios de seguridad de las herramientas.** Un descuido podría ocasionar una lesión grave en una fracción de segundo.
9. **Utilice siempre gafas protectoras para proteger sus ojos de lesiones al usar herramientas eléctricas. Las gafas deben cumplir con la Norma ANSI Z87.1 en EUA.** Es responsabilidad del empleador imponer el uso de equipos protectores de seguridad apropiados a los operadores de la herramienta y demás personas cerca del área de trabajo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y de forma más segura a la velocidad para la que ha sido fabricada.
2. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
3. **Desconecte la clavija de la fuente de alimentación y/o retire la batería de la herramienta eléctrica, en caso de ser removible, antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Tales medidas de seguridad preventivas reducirán el riesgo de poner en marcha la herramienta eléctrica de forma accidental.
4. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.
5. **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y los accesorios. Compruebe que no haya piezas móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que la reparen antes de utilizarla.** Muchos de los accidentes son ocasionados por no dar un mantenimiento adecuado a las herramientas eléctricas.
6. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
7. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de acuerdo con estas instrucciones, considerando las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.

8. **Mantenga los mangos y superficies de asimiento secos, limpios y libres de aceite o grasa.** Los mangos y superficies de asimiento resbalosos no permiten una manipulación segura ni el control de la herramienta en situaciones inesperadas.
9. **Cuando vaya a utilizar esta herramienta, evite usar guantes de trabajo de tela ya que éstos podrían atorarse.** Si los guantes de trabajo de tela llegaran a atorarse en las piezas móviles, esto podría ocasionar lesiones personales.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

1. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado con otra batería.
2. **Utilice las herramientas eléctricas solamente con las baterías designadas específicamente para ellas.** La utilización de cualquier otra batería puede crear un riesgo de lesiones o incendio.
3. **Cuando no se esté usando la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería.** Originar un cortocircuito en las terminales puede causar quemaduras o incendios.
4. **En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería; evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, busque asistencia médica.** Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.
5. **No utilice una herramienta ni una batería que estén dañadas o hayan sido modificadas.** Las baterías dañadas o modificadas podrían ocasionar una situación inesperada provocando un incendio, explosión o riesgo de lesiones.
6. **No exponga la herramienta ni la batería al fuego ni a una temperatura excesiva.** La exposición al fuego a una temperatura superior a 130 °C (265 °F) podría causar una explosión.
7. **Siga todas las instrucciones para la carga y evite cargar la herramienta o la batería fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a una temperatura fuera del rango especificado podría dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.

Servicio

1. **Haga que una persona calificada repare la herramienta eléctrica utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
2. **Nunca dé servicio a baterías que estén dañadas.** El servicio a las baterías solamente deberá ser efectuado por el fabricante o un agente de servicio autorizado.
3. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
4. **No modifique ni intente reparar el aparato ni el paquete de baterías salvo como se indique en las instrucciones para el uso y cuidado.**

Advertencias de seguridad para la amarradora inalámbrica de varilla

1. **Nunca apunte la herramienta hacia una persona. Nunca coloque las manos o los pies cerca de la punta de la herramienta.** Si la herramienta se acciona involuntariamente mientras está en contacto con una persona, ocurrirá un accidente.
2. **No hay que cargar alambre cuando la herramienta esté encendida.** De lo contrario, podría enredarse con el alambre y sufrir una lesión.
3. **No utilice la herramienta sin cerrar la cubierta del carrete.** De lo contrario, el carrete de alambre podría soltarse y causar un accidente.
4. **Antes de empezar el trabajo, asegúrese de que los diámetros de las varillas que desea amarrar están dentro de los límites especificados de la herramienta.**
5. **Use ropa con mangas y bajos ajustados. No trabaje con una toalla o alguna otra prenda colocada alrededor del cuello.** De lo contrario, podrían dar lugar a un accidente si se enganchan con la pieza giratoria.
6. **Asegúrese de inspeccionar los siguientes elementos antes de usar la herramienta.**
 - Verifique que no haya piezas dañadas
 - Verifique que no haya pernos sueltos
 - Verifique que los dispositivos de seguridad funcionen normalmente
7. **Si detecta anomalías, deje de usar la herramienta inmediatamente. No intente reparar la herramienta por su cuenta. Solicite la reparación en el centro de servicio Makita de su localidad.** Si la herramienta se utiliza en un estado incompleto, pueden producirse accidentes.
8. **Al instalar el cartucho de batería, asegúrese de bloquear el gatillo y no ponga el dedo en el gatillo.** Un manejo incorrecto de la herramienta puede causar un accidente.
9. **Al amarrar varillas, tenga cuidado de no moverlas.** Si las varillas se mueven al amarrarlas, el usuario puede sufrir lesiones.
10. **No toque los alambres durante el proceso de amarre.** De lo contrario, podría enredarse con el alambre y sufrir una lesión.
11. **No acerque las manos al punto de amarre durante el proceso de amarre del alambre.** De lo contrario, podría enredarse con el alambre y sufrir una lesión.
12. **Sujete la empuñadura de la herramienta con firmeza durante el proceso de amarre.** De lo contrario, la herramienta podría torcerle la muñeca o jalarle y causarle una lesión.
13. **No pase al siguiente punto de amarre hasta que se haya completado el proceso de amarre en curso.** De lo contrario, podría sufrir una lesión.
14. **Preste atención al extremo del alambre durante el proceso de amarre.** De lo contrario, el extremo del alambre podría pillarle la mano y causarle una lesión.
15. **No toque la placa lateral durante el proceso de amarre del alambre.** Si necesita tocar la placa lateral, asegúrese de bloquear el gatillo o de

apagar el botón de encendido/apagado, y de extraer el cartucho de batería. De lo contrario, podría sufrir una lesión.

16. Cuando haya completado el proceso de amarrar el alambre, jale de la herramienta hacia arriba. De lo contrario, el brazo de la herramienta puede quedar pillado en las varillas, lo que podría causar un accidente.
17. Tenga cuidado de no dejar caer ni chocar ni golpear la herramienta. Si la herramienta sufre un fuerte impacto antes de su uso, asegúrese de que no haya resultado dañada o agrietada, y que los dispositivos de seguridad funcionan normalmente. De lo contrario, podría ocurrir un accidente.
18. Si se da alguno de los siguientes fenómenos, bloquee el gatillo, apague el botón de encendido/apagado, y extraiga el cartucho de batería de la herramienta. Si la herramienta funciona incorrectamente, puede ocurrir un accidente.
 - Si se emite un sonido operativo en cuanto se monta el cartucho de batería.
 - Si se detectan olores o ruidos anormales o recalentamiento.
 - Cuando esté tomando medidas en respuesta a la indicación de error. (Solicite la reparación en el centro de servicio Makita de su localidad).
 - Cuando cargue o descargue un carrete de alambre.
 - Cuando se desplace mientras está sujetando la herramienta durante el trabajo.
 - Cuando no use la herramienta.
 - Cuando inspeccione o ajuste la herramienta.
 - Cuando retire un alambre atascado.
19. Cuando trabaje en un andamio, estabilícelo siempre, y trabaje en una postura que le asegure el mantenimiento del equilibrio. Si el andamio es inestable, puede ocurrir un accidente.
20. Cuando trabaje en tejados o ubicaciones similares, camine hacia adelante mientras trabaje, de manera que pueda ver hacia dónde va. Si camina hacia atrás mientras trabaja, puede perder pie y sufrir un accidente.
21. Si trabaja en una ubicación a gran altura, asegúrese de que no hay nadie debajo, y tenga cuidado de no dejar caer ninguna herramienta mientras trabaja. Si se cae alguna herramienta, puede ocurrir un accidente.
22. No utilice la herramienta para ningún otro trabajo que no sea el amarre de alambre. De lo contrario, podría ocurrir un accidente.
23. Utilice siempre alambres auténticos de Makita. Si los alambres no se utilizan durante un periodo prolongado, pueden oxidarse. No utilice alambres oxidados. De lo contrario, pueden causar un accidente.
24. Después del amarre, asegúrese de que las varillas estén atadas correctamente.
 - Si algún alambre está roto, se perderá fuerza de amarre. Ajuste la fuerza de amarre, y amarre las varillas de nuevo.

- Si las varillas no están bien amarradas, verifique la combinación de las varillas y el amarrado descrito en este manual de instrucciones, así como la cantidad de alambre restante. Luego, vuelve a atar las varillas.

25. Coloque firmemente la placa lateral contra las varillas. Si la placa lateral no se coloca firmemente, quedará un espacio entre las varillas, y la fuerza de amarre se verá afectada.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

v	volts o voltios
— — —	corriente directa o continua
	Mantenga las manos alejadas de la punta de la herramienta.

Instrucciones importantes de seguridad para el cartucho de batería

1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución en el (1) el cargador de batería, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.
2. No desarme ni modifique el cartucho de batería. Podría ocurrir un incendio, calor excesivo o una explosión.
3. Si el tiempo de operación se ha acortado en exceso, deje de operar de inmediato. Podría correrse el riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso explosión.
4. En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico. Esto podría ocasionar pérdida de visión.
5. Evite cortocircuitar el cartucho de batería:
 - (1) No toque las terminales con ningún material conductor.
 - (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.
 - (3) No exponga el cartucho de batería al agua o la lluvia.Un cortocircuito en la batería puede causar un flujo grande de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una descompostura.
6. No guarde ni utilice la herramienta y el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 °C (122 °F).
7. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.

8. **No clave, corte, aplaste, lance o deje caer el cartucho de batería, ni golpee un objeto sólido contra el cartucho de batería.** Dicha acción podría resultar en un incendio, calor excesivo o en una explosión.
9. **No use una batería dañada.**
10. **Las baterías de ión de litio están sujetas a los requisitos reglamentarios en materia de bienes peligrosos.**
Para el transporte comercial, por ej., mediante terceros o agentes de transporte, se deben tomar en cuenta los requisitos especiales relativos al empaque y el etiquetado.
Para efectuar los preparativos del artículo que se va a enviar, se requiere consultar a un experto en materiales peligrosos. Si es posible, consulte además otras regulaciones nacionales más detalladas.
Pegue o cubra con cinta adhesiva los contactos abiertos y empaque la batería de manera que ésta no pueda moverse dentro del paquete.
11. **Para deshacerse del cartucho de batería, sáquelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.**
12. **Utilice las baterías únicamente con los productos especificados por Makita.** Instalar las baterías en productos que no cumplan con los requisitos podría ocasionar un incendio, un calentamiento excesivo, una explosión o una fuga de electrolito.
13. **Si no se utiliza la herramienta por un período largo, debe extraerse la batería de la herramienta.**
14. **El cartucho de batería podría absorber calor durante y después de su uso, lo que ocasionaría quemaduras o quemaduras a baja temperatura.** Tenga cuidado con la manipulación de los cartuchos de batería que estén calientes.
15. **No toque el terminal de la herramienta inmediatamente después de su uso, ya que el mismo podría estar lo suficientemente caliente como para provocar quemaduras.**
16. **No permita que las rebabas, el polvo o la tierra queden atrapados en los terminales, orificios y ranuras del cartucho de batería.** Podría provocar calentamiento, incendio, explosión y mal funcionamiento de la herramienta o del cartucho de batería, lo que resultaría en quemaduras o lesiones personales.
17. **No utilice el cartucho de batería cerca de cables eléctricos de alto voltaje, a menos que la herramienta sea compatible con el uso cercano a estos cables eléctricos de alto voltaje.** Esto podría ocasionar una avería o descomposición de la herramienta o del cartucho de batería.
18. **Mantenga la batería alejada de los niños.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice únicamente baterías originales de Makita. El uso de baterías no originales de Makita, o de baterías alteradas, puede ocasionar que las baterías exploten causando un incendio, lesiones personales y daños. Asimismo, esto invalidará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador Makita.

AVISO: Makita no es responsable de ningún accidente que resulte del uso de baterías Makita no originales o de baterías que hayan sido modificadas. Las baterías originales Makita han sido evaluadas rigurosamente para garantizar su compatibilidad con las herramientas y cargadores Makita, de acuerdo con la legislación y los estándares de seguridad correspondientes.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.**
2. **No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.**
3. **Cargue el cartucho de batería a una temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F).** Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. **Cuando no utilice el cartucho de batería, sáquelo de la herramienta o del cargador.**
5. **Cargue el cartucho de batería si no va a utilizarlo durante un período prolongado (más de seis meses).**

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

Instalación o extracción del cartucho de batería

⚠PRECAUCIÓN: Apague siempre la herramienta antes de colocar o quitar el cartucho de batería.

⚠PRECAUCIÓN: Sujete la herramienta y el cartucho de la batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho de batería. Si no se sujeta con firmeza la herramienta y el cartucho de batería, puede ocasionar que se resbalen de sus manos causando daños a la herramienta y al cartucho de batería, así como lesiones a la persona.

Para instalar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslícelo hasta su lugar. Insértelo por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo como se muestra en la ilustración, este no ha quedado asegurado por completo.

Para quitar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.

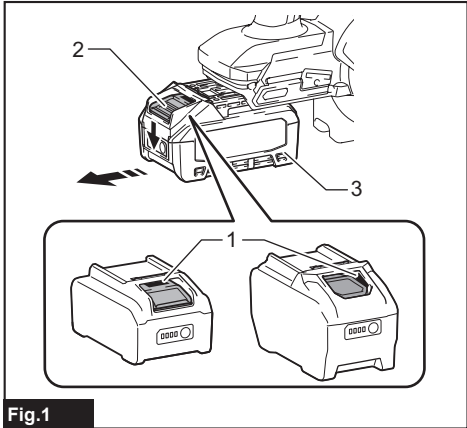


Fig.1

► 1. Indicador rojo 2. Botón 3. Cartucho de batería

PRECAUCIÓN: Introduzca siempre completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda verse. Si no, podría accidentalmente salirse de la herramienta y caer al suelo causando una lesión a usted o alguien a su alrededor.

PRECAUCIÓN: No instale el cartucho de batería a la fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no está siendo insertado correctamente.

Indicación de la capacidad restante de la batería

Oprima el botón de verificación en el cartucho de la batería para que indique la capacidad restante de la batería. Las luces indicadoras se iluminarán por algunos segundos.

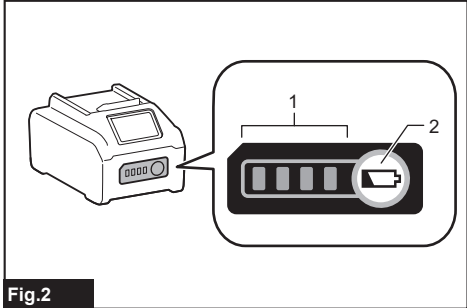


Fig.2

► 1. Luces indicadoras 2. Botón de verificación

Luces indicadoras			Capacidad restante
Iluminadas	Apagadas	Parpadeando	
■ ■ ■ ■			75% a 100%
■ ■ ■	□		50% a 75%
■ ■	□ □		25% a 50%
■	□ □ □		0% a 25%
■	□ □ □	□	Cargar la batería.
■ ■ □ □	□ □	□ □	La batería pudo haber funcionado mal.
□ □ ■ ■	□ □	□ □	

NOTA: Dependiendo de las condiciones de uso y la temperatura ambiente, la indicación podrá diferir ligeramente de la capacidad real.

NOTA: La primera luz indicadora (extrema izquierda) parpadeará cuando el sistema de protección de batería esté en funcionamiento.

Sistema de protección para la herramienta/batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta en forma automática el suministro de energía al motor para prolongar la vida útil de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería se someten a una de las siguientes condiciones:

Protección contra sobrecarga

Cuando la herramienta o batería sean utilizadas de una manera que consuma una cantidad anormalmente alta de corriente, la herramienta se detendrá automáticamente y el número de error correspondiente parpadeará en el panel indicador, y se emitirá un tono de error. En esta situación, apague la herramienta y detenga la aplicación que haya causado que la herramienta se sobrecargara. Luego encienda la herramienta para volver a arrancarla.

Protección contra sobrecalentamiento

Cuando la herramienta o la batería se sobrecalienten, la herramienta se detendrá automáticamente y el número de error correspondiente parpadeará en el panel indicador, y se emitirá un tono de error. En este caso, permita que la herramienta y la batería se enfrien antes de volver a encender la herramienta.

Protección en caso de sobrecarga

Cuando la capacidad de la batería no es suficiente, la herramienta se detiene automáticamente y el número de error correspondiente parpadea en el panel indicador y sonará un tono de error. En este caso, extraiga la batería de la herramienta y cargue la batería.

Protección contra otras causas

El sistema de protección también está diseñado para otras causas que podrían dañar la herramienta, y permite que la herramienta se detenga automáticamente. Siga todos los pasos a continuación para eliminar las causas cuando la herramienta se haya detenido temporalmente o se haya detenido durante el funcionamiento.

1. Asegúrese de que todos los interruptores estén en la posición de apagado, y luego vuelva a encender la herramienta para reiniciarla.
2. Cargue la(s) batería(s) o reemplácela(s) con batería(s) recargada(s).
3. Deje que la herramienta y la(s) batería(s) se enfríen.

Si no hay ninguna mejora al restaurar el sistema de protección, comuníquese con su centro local de servicio Makita.

Botón de encendido/apagado

⚠PRECAUCIÓN: Al conectar la alimentación, nunca acerque las extremidades o la cara a las piezas giratorias o de amarre de la punta de la herramienta. De lo contrario, podría sufrir una lesión.

⚠PRECAUCIÓN: Al conectar la alimentación, nunca toque las piezas giratorias o de amarre de la punta de la herramienta. De lo contrario, podría sufrir una lesión.

⚠PRECAUCIÓN: Antes de insertar el cartucho de batería, asegúrese de apartar los dedos del gatillo interruptor y de bloquear el gatillo. Si inserta el cartucho de batería mientras se está jalando el gatillo interruptor, se podría causar un accidente si se acciona accidentalmente el proceso de amarre del alambre.

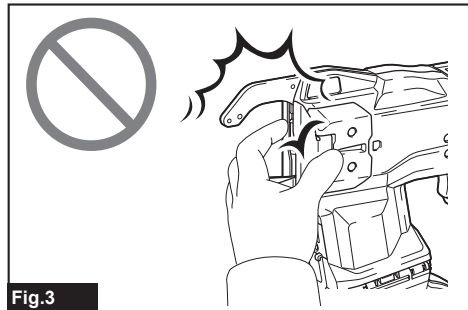


Fig.3

Cuando oprime el botón de encendido/apagado, el encendido tiene lugar. A fin de ajustar su posición inicial, la herramienta se activa temporalmente. Una vez completado el ajuste, la herramienta se detiene automáticamente. Cuando oprime el botón de encendido/apagado nuevamente, se interrumpe la energía.

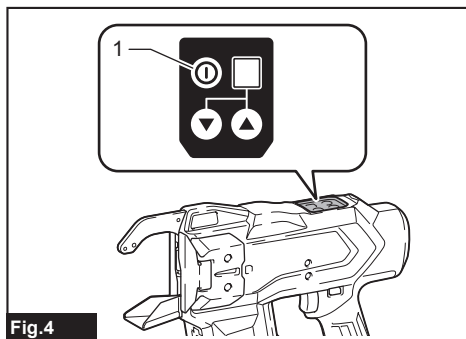


Fig.4

► 1. Botón de encendido/apagado

NOTA: La herramienta dispone de una función de apagado automático. Si el gatillo interruptor no se acciona durante aproximadamente 10 minutos, la herramienta se apaga automáticamente para reducir el consumo de energía de la batería.

Accionamiento del interruptor

⚠ADVERTENCIA: Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre y cerciórese de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) cuando lo suelta.

⚠PRECAUCIÓN: Cuando no utilice la herramienta, bloquee el gatillo interruptor en la posición OFF (apagado). De lo contrario, podría resultar una lesión.

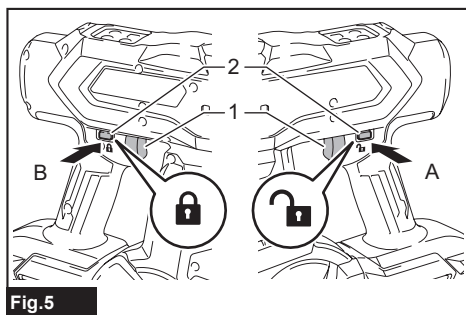


Fig.5

► 1. Gatillo interruptor 2. Botón de bloqueo del gatillo

Para evitar jalar accidentalmente el gatillo interruptor, se suministra el botón de bloqueo del gatillo. Para arrancar la herramienta, oprima el botón de bloqueo del gatillo del lado A y jale el gatillo interruptor. Para detenerla, suelte el gatillo interruptor. Cuando termine de usarla, oprima el botón de bloqueo del gatillo del lado B.

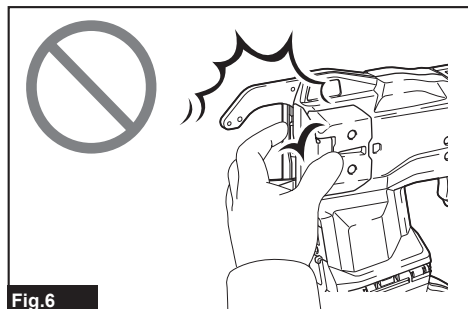
Cuando se acciona el gatillo interruptor, la herramienta ejecuta las siguientes operaciones secuenciales como sigue, y la herramienta se detiene automáticamente.

1. Alimenta el alambre.
2. Corta el alambre.
3. Las partes giratorias sostienen y retuercen el alambre.
4. Las partes giratorias vuelven a la posición original.

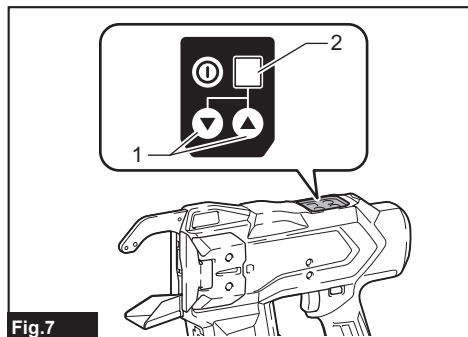
NOTA: Las partes giratorias de la punta de la herramienta podrían girar automáticamente entre operaciones.

Ajuste de la fuerza de amarre

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de bloquear el gatillo antes de iniciar el ajuste. Al conectar la alimentación, nunca acerque las extremidades o la cara a las piezas giratorias o de amarre de la punta de la herramienta. De lo contrario, podría sufrir una lesión.



Puede regular la fuerza de amarre ajustando el botón de ajuste de la fuerza de amarre. La fuerza de amarre se muestra en el panel indicador. Cuanto mayor sea el número que se muestra en el panel indicador, mayor será la fuerza de amarre.



► 1. Botón de ajuste de la fuerza de amarre 2. Panel indicador

Si el alambre se rompe, se perderá fuerza de amarre. Después del amarre, verifique que la porción trenzada no se ha roto.

Si el alambre se ha roto, ajuste la fuerza de amarre mediante el botón de ajuste de la fuerza de amarre, y vuelva a amarrar las varillas.

Función para evitar el encendido accidental

Incluso si presiona el botón de encendido/apagado mientras aprieta el gatillo interruptor, la herramienta no arranca, sonará un tono de error y el número "2" parpadeará en el panel indicador.

Para iniciar la herramienta, reestablézcala de la siguiente manera.

1. Suelte el gatillo interruptor.
2. Oprima el botón de encendido/apagado para apagar la unidad.
3. Oprima el botón de encendido/apagado nuevamente para encender la unidad.

Notificación de la capacidad restante de la batería

Cuando el voltaje de la batería cae por debajo del nivel requerido, la herramienta dejará de funcionar, emitirá un tono de error, y en el panel indicador parpadeará el número "4". El tono de error seguirá sonando hasta que se desconecte la alimentación.

NOTA: Si la temperatura ambiente es extremadamente baja, el tono de error puede sonar incluso cuando la batería contiene suficiente energía.

MONTAJE

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

Carga o descarga del alambre de amarre (carrete de alambre)

⚠PRECAUCIÓN: Antes de montar o desmontar los alambres de amarre y los accesorios, asegúrese de desconectar la alimentación, bloquear el gatillo y extraer el cartucho de batería. De lo contrario, se podría ocasionar un accidente.

⚠PRECAUCIÓN: Tenga cuidado con los extremos del alambre al manipular el carrete de alambre. Los extremos del alambre están filosos y podrían ocasionar una lesión.

⚠PRECAUCIÓN: Al retirar el alambre del gancho de alambre del carrete, retire el alambre mientras sostiene la parte enrollada del carrete de alambre con la mano. De lo contrario, el alambre podría desenrollarse y provocar lesiones.

⚠PRECAUCIÓN: Tenga cuidado de que los dedos no queden atrapados entre la herramienta y la cubierta del carrete al cerrar la cubierta del carrete. La cubierta del carrete podría cerrarse automáticamente y causar una lesión.

AVISO: Utilice alambres de amarre originales de Makita. Si se usan alambres que no sean los auténticos alambres de amarre de Makita, la herramienta puede funcionar mal y podría no asegurar la calidad de amarre.

Carga del alambre de amarre (carrete de alambre)

1. Abra la cubierta del carrete al mismo tiempo que presiona el botón de bloqueo.

Cuando se abre la cubierta del carrete, se crea un espacio entre los engranajes.

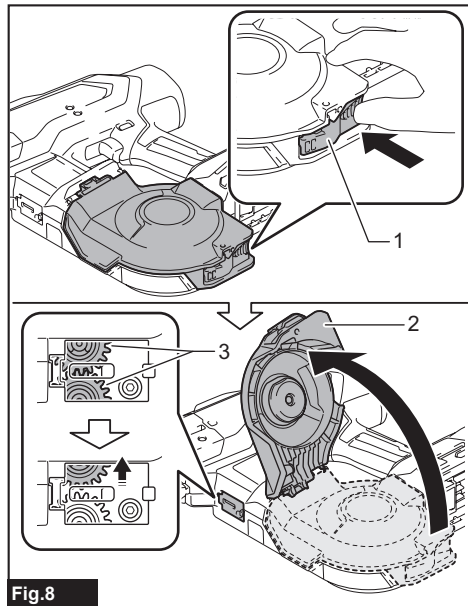


Fig. 8
► 1. Botón de bloqueo 2. Cubierta del carrete
3. Engranaje

2. Monte el carrete de alambre en la herramienta según la orientación que se muestra en la figura.

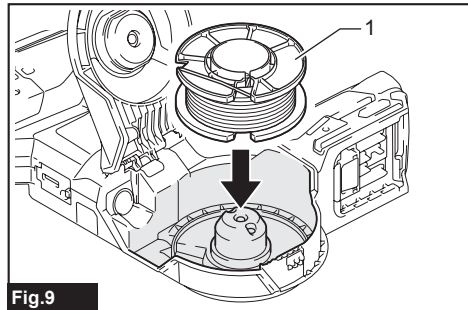


Fig. 9
► 1. Carrete de alambre

AVISO: Asegúrese de montar el carrete de alambre según la orientación que se muestra en la figura. Si se monta al revés, la cubierta del carrete no se puede cerrar.

3. Pase el alambre a través de la guía después de enderezar la punta del alambre, y luego pase el alambre entre los engranajes hasta que el alambre exceda el eje de rotación de los engranajes.

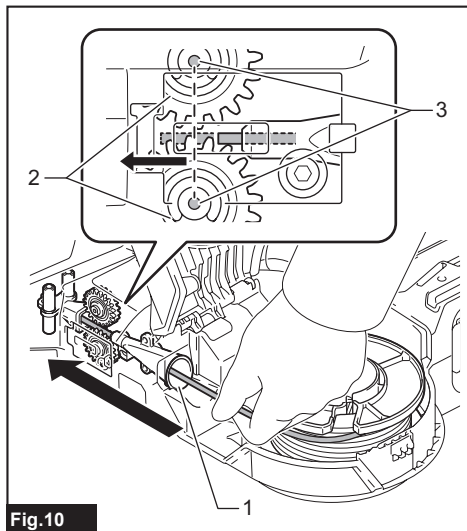


Fig. 10

- 1. Guía 2. Engranaje 3. Eje de rotación del engranaje

NOTA: Si la punta del alambre está doblada al pasar por la guía, el alambre se atascará en la herramienta.

NOTA: Si fuerza en exceso el alambre al tratar de pasarlo por la guía, el alambre se atascará.

4. Cierre la cubierta del carrete hasta que encaje en su lugar con un pequeño clic.

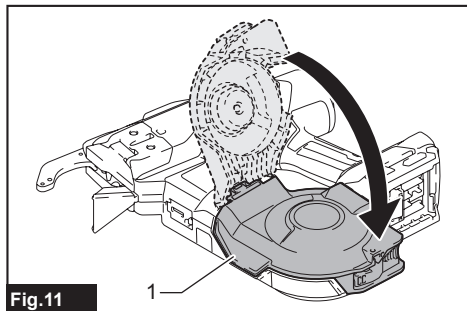


Fig. 11

- 1. Cubierta del carrete

Descarga del alambre de amarre (carrete de alambre)

Para retirar el alambre de amarre (carrete de alambre), abra la cubierta del carrete al mismo tiempo que

presiona el botón de bloqueo. Saque el carrete de alambre de la herramienta.

Instalación o extracción del gancho

⚠ADVERTENCIA: Utilice las piezas para colgado/montado solo para los fines previstos; por ejemplo, colgar la herramienta en un cinturón de herramientas entre trabajos o intervalos de trabajo.

⚠ADVERTENCIA: Tenga cuidado de no sobrecargar el gancho, ya que demasiada fuerza o una sobrecarga irregular podrían dañar la herramienta y provocar lesiones personales.

⚠PRECAUCIÓN: Cuando instale el gancho, siempre asegúrelo firmemente con el tornillo. De lo contrario, el gancho podría desprenderse de la herramienta y ocasionar lesiones personales.

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de colgar la herramienta de forma segura antes de soltarla. Un enganche insuficiente o desequilibrado podría provocar que se caiga y usted podría lesionarse.

El gancho resulta útil para colgar temporalmente la herramienta. Se puede instalar en cualquiera de los lados de la herramienta. Para instalar el gancho, insértelo en una ranura de la carcasa de la herramienta de cualquiera de los lados y después sujételo con un tornillo. Para quitarlo, afloje el tornillo y después sáquelo.

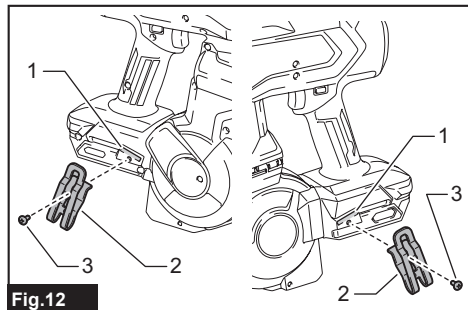


Fig.12

► 1. Ranura 2. Gancho 3. Tornillo

OPERACIÓN

Verificación antes del trabajo

⚠PRECAUCIÓN: Si la herramienta tiene algún problema relacionado con el mecanismo de seguridad, no la use. Si continúa usándola, puede ocurrir un accidente.

Antes de usar la herramienta, verifique lo siguiente y asegúrese de que el mecanismo de seguridad funciona normalmente. Si la herramienta se pone en marcha sin el mecanismo de seguridad en funcionamiento, deje de usar la herramienta inmediatamente. Solicite la reparación en el centro de servicio Makita de su localidad.

Verificación de la ventana

La herramienta tiene una ventana para comprobar la posición del alambre. Asegúrese de que la ventana esté aperrada y cerrada para evitar que entren objetos extraños.

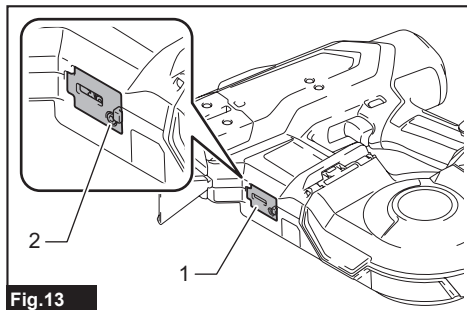


Fig.13

► 1. Ventana 2. Perno

Verificación del seguro del gatillo

La herramienta tiene un seguro de gatillo para impedir que la herramienta se accione cuando no se pretende usarla. Bloquee el gatillo y verifique que el gatillo interruptor no puede accionarse.

Verificación de la placa lateral

La herramienta tiene placas laterales para evitar que el operador toque por error las partes de unión o giratorias de la punta de la herramienta. Utilice la herramienta después de confirmar que las placas laterales estén cerradas.

Si se aprieta el gatillo interruptor o se enciende la alimentación mientras las placas laterales están abiertas, la herramienta no arranca, sonará un tono de error y el número "2" parpadeará en el panel indicador.

En este caso, cierre la placa lateral después de bloquear el gatillo, apagar el dispositivo y retirar el cartucho de batería.

Si las placas laterales resultan difíciles de cerrar, consulte la sección "Limpieza de la placa lateral" y cierre las placas laterales.

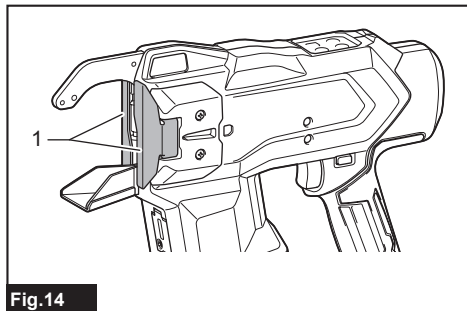


Fig.14

► 1. Placa lateral

Trabajo de amarre

⚠PRECAUCIÓN: Antes de insertar el cartucho de batería, asegúrese de apartar los dedos del gatillo interruptor y de bloquear el gatillo.

Si inserta el cartucho de batería mientras se está jalando el gatillo interruptor, se podría causar un accidente si se acciona accidentalmente el proceso de amarre del alambre.

⚠PRECAUCIÓN: Al conectar la alimentación, nunca acerque las extremidades o la cara a las piezas giratorias o de amarre de la punta de la herramienta. De lo contrario, podría sufrir una lesión.

⚠PRECAUCIÓN: Al conectar la alimentación, nunca toque las piezas giratorias o de amarre de la punta de la herramienta. De lo contrario, podría sufrir una lesión.

⚠PRECAUCIÓN: Coloque la herramienta verticalmente sobre las varillas, y presione la placa lateral en el punto de amarre al realizar el amarre. De lo contrario, podría ocasionar lesiones.

⚠PRECAUCIÓN: Al atar las varillas, alinee la marca central de la herramienta con el punto de amarre de las varillas. De no hacerlo, podrían producirse errores de amarre o pérdida de la fuerza del amarre.

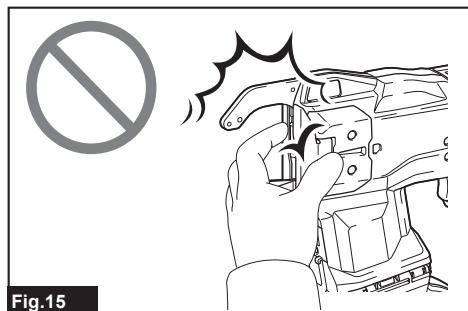


Fig.15

Preparación antes del trabajo

1. Asegúrese de que el cartucho de batería haya sido extraído y de que el gatillo está bloqueado.
2. Inserte el cartucho de batería en la herramienta y conecte la alimentación. Al conectar la alimentación, el alambre se corta automáticamente.

3. Libere el seguro del gatillo.

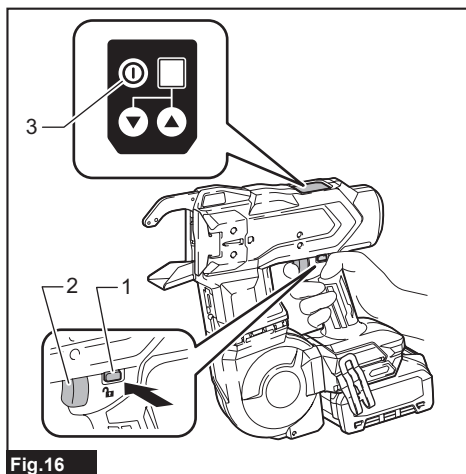


Fig.16

- 1. Botón de seguro del gatillo 2. Gatillo interruptor
3. Botón de encendido/apagado

Amarre

1. Alinee la marca central de la herramienta con el punto de amarre de las varillas. Asegúrese de colocar la herramienta verticalmente sobre las varillas, y presione la herramienta en el punto de amarre en un ángulo de 45° contra las varillas cruzadas.

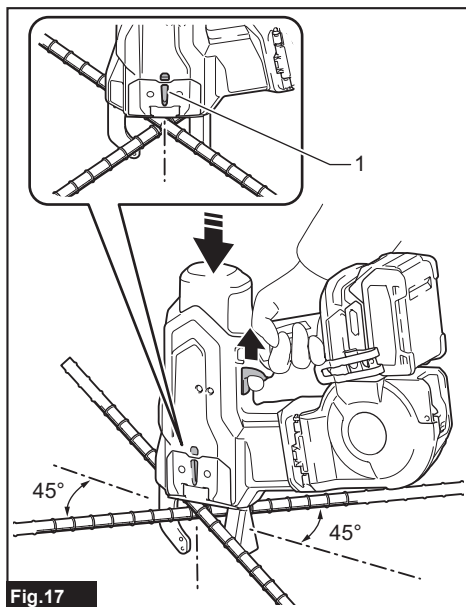


Fig.17

- 1. Marca central
2. Jale el gatillo interruptor una vez.
 3. El alambre se alimenta y se corta automáticamente.

4. Las partes giratorias sujetan y retuercen el alambre, y luego retornan a su posición original una vez que el alambre ha sido amarrado.

5. Después del amarre, tenga cuidado de no enganchar el brazo de la herramienta en las varillas, y luego jale de la herramienta hacia arriba.

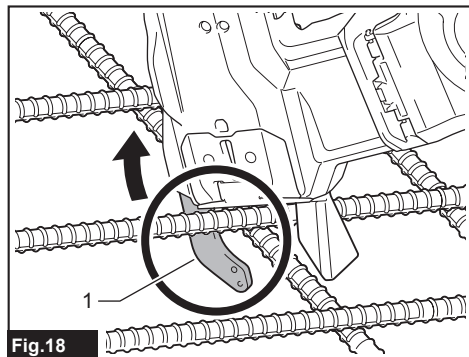


Fig.18

► 1. Brazo de la herramienta

Precauciones en el trabajo

- Si mueve la placa lateral desde la posición de amarre durante el proceso de amarre, el alambre quedará atascado en las partes giratorias, lo que podría dar lugar a un amarre incorrecto.
- Siga presionando la herramienta contra las varillas hasta que se haya completado el proceso de amarre.
- No pase al siguiente punto de amarre hasta que se haya completado el proceso de amarre en curso.
- Las partes giratorias retuercen el alambre durante el proceso de amarre del alambre. Sujete la empuñadura con firmeza de manera que la herramienta no le jale el cuerpo.
- No toque los alambres durante el proceso de amarre.
- Si jala el gatillo interruptor cuando ya no queda alambre, se visualizará un error. Reemplácelo con un alambre de amarre nuevo y vuelva a encender la herramienta.

Consejos de amarre

⚠PRECAUCIÓN: Si la herramienta queda atrapada en el alambre al atarla, no tire de la herramienta con fuerza. De lo contrario, esto podría ocasionar una lesión.

⚠PRECAUCIÓN: Tenga cuidado con los extremos del alambre al realizar el amarrado. Los extremos del alambre están filosos y podrían ocasionar una lesión.

- Incline la herramienta conforme a un ángulo de 45° contra las varillas cruzadas, y amarre el alambre en orientaciones alternas según se muestra en la figura.

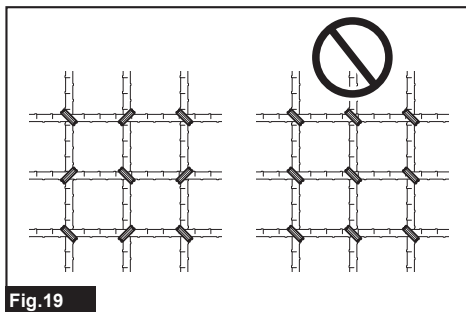


Fig.19

- Ate el alambre sobre las secciones planas (sin irregularidades) de las varillas cruzadas.

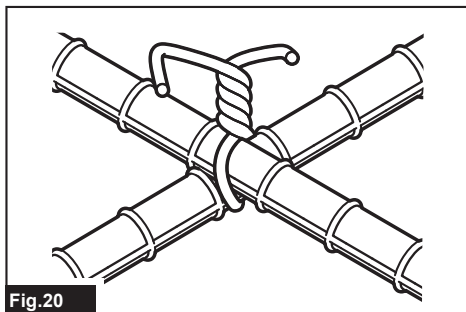


Fig.20

- Si la fuerza de amarre es insuficiente, cambie la orientación de amarre y ejecute el amarre dos veces para aumentar la fuerza de amarre.

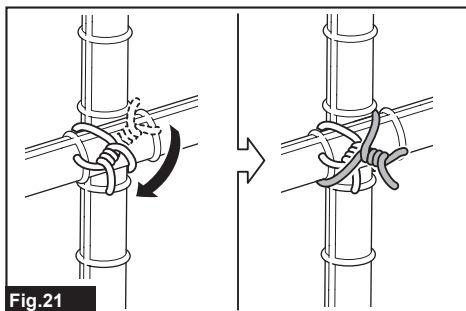


Fig.21

⚠AVISO: Al hacer el segundo amarre, doble el extremo final del primer amarre antes de hacer el segundo. De lo contrario, el alambre podría ser repelido por segunda vez. Podría quedarse pegado a la punta de la herramienta, y las partes giratorias podrían resultar dañadas.

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

AVISO: Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tiner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio autorizados o de fábrica Makita, empleando siempre repuestos Makita.

Limpeza de la ventana

Cuando la ventana esté sucia y no pueda verificar la posición del alambre, abra la ventana y limpie el interior de la ventana con un paño suave de acuerdo con el siguiente procedimiento. Después de limpiar, vuelva a cerrar la ventana para evitar que entren objetos extraños.

1. Afloje los pernos con la llave hexagonal, y abra la ventana.

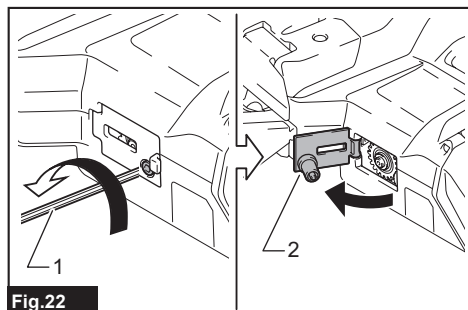


Fig.22

- 1. Llave Allen (hexagonal) 2. Ventana

2. Limpie la suciedad del interior de la ventana con un paño suave.

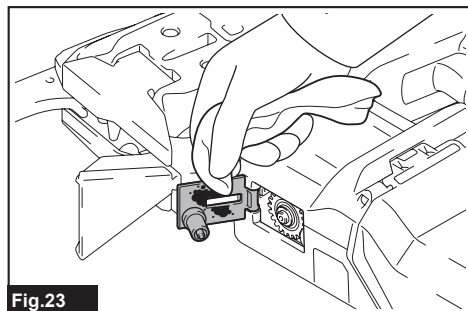


Fig.23

Limpeza de la placa lateral

Si las placas laterales resultan difíciles de cerrar, limpie el polvo de hierro, etc., adherido al interior de las placas laterales con un paño.

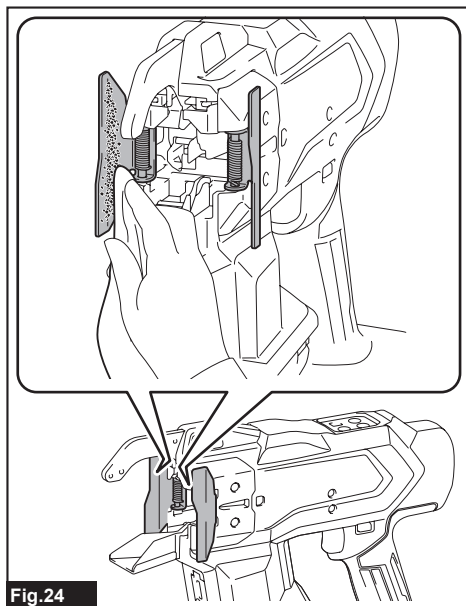


Fig.24

⚠PRECAUCIÓN: Si el alambre se ha adherido a la pieza de amarre de la punta de la herramienta, desconecte la alimentación de la herramienta. Bloquee el gatillo, extraiga el cartucho de batería y quite el alambre mediante unas tenazas o unas pinzas.

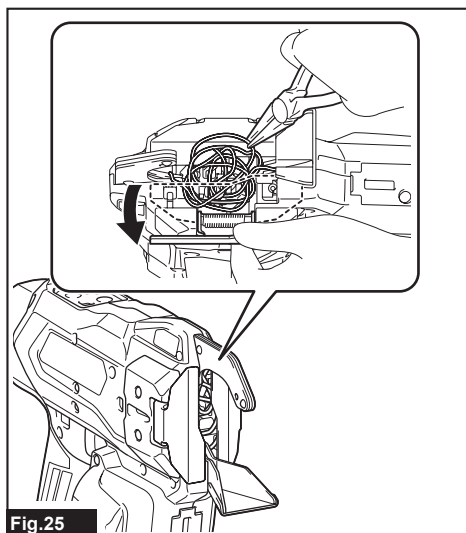


Fig.25

Lubricación de la pieza de amarre

Después de atar, si resulta difícil sacar la herramienta del punto de amarre o el alambre se adhiere a la pieza de amarre de la punta de la herramienta, siga el procedimiento de lubricación a continuación.

Si estos síntomas persisten después de la lubricación, consulte a su centro de servicio Makita local para reparaciones.

1. Abra las placas laterales.
2. Utilizando la botella de aceite suministrada con la herramienta, lubrique cada punto de lubricación con 2 a 3 gotas de aceite como se muestra en las figuras.

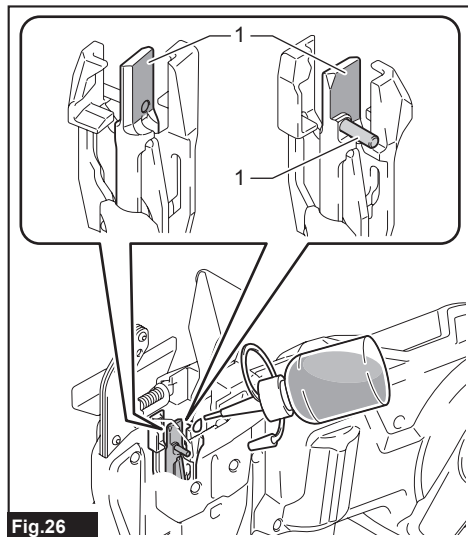


Fig.26

► 1. Punto de lubricación

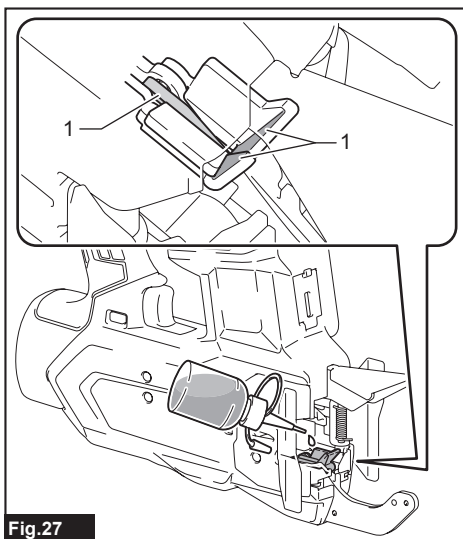


Fig.27

► 1. Punto de lubricación

Indicación de error y tono de error

⚠PRECAUCIÓN: Durante la inspección, asegúrese de bloquear el gatillo, desconectar la alimentación y extraer el cartucho de batería. De lo contrario, se podría ocasionar un accidente.

⚠PRECAUCIÓN: Al conectar la alimentación, nunca acerque las extremidades o la cara a las piezas giratorias o de amarre de la punta de la herramienta. De lo contrario, podría sufrir una lesión.

⚠PRECAUCIÓN: Al conectar la alimentación, nunca toque las piezas giratorias o de amarre de la punta de la herramienta. De lo contrario, podría sufrir una lesión.

⚠PRECAUCIÓN: Si suena un tono de error, o si la herramienta no funciona bien, deje de usarla inmediatamente.

Indicación y tono de error

Si se produce un error, sonará un tono de error y parpadeará un número de error en el panel indicador. Consulte la tabla siguiente y tome las medidas apropiadas. Si el error persiste, pida a su centro de servicio autorizado de Makita que se lo repare.

Indicación	Síntoma	Causa posible	Solución
1	La herramienta deja de funcionar. La herramienta no arranca.	El alambre se ha acabado.	Cargue más alambre de amarre.
		El alambre de amarre no se ha cargado.	Cargue el alambre de amarre.
		La alimentación de alambre ha fallado.	Descargue el alambre de amarre y vuélvalo a cargar. Limpie la ruta del alambre.
		La operación durante el amarrado es incorrecta.	Consulte la sección " <i>Trabajo de amarre</i> " y realice la operación correcta.
2	La herramienta no arranca.	Las placas laterales están abiertas.	Consulte la sección " <i>Limpieza de la placa lateral</i> " y cierre las placas laterales.
		La función para evitar el reencendido accidental está activada.	Consulte la sección " <i>Función para evitar el encendido accidental</i> ", y restablezca la herramienta.
4	La herramienta no arranca. La herramienta deja de funcionar.	La batería se ha descargado. La temperatura del cartucho de batería es anormalmente alta.	Recargue la batería. Enfríe el cartucho de batería. Reemplace el cartucho de batería con uno que esté recargado.
5	La herramienta deja de funcionar.	El motor está sobrecargado.	Determine la causa de la obstrucción de la rotación del motor y solucione el problema.
		Falla del motor	
6	La herramienta deja de funcionar. La herramienta no arranca.	La temperatura de la herramienta es anormalmente alta.	Enfríe la herramienta.
7	La herramienta no arranca. La herramienta deja de funcionar.	Falla de la herramienta	Solicite la reparación en un centro de servicio autorizado de Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠ PRECAUCIÓN: Estos accesorios o aditamentos están recomendados para utilizarse con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualquier otro accesorio o aditamento puede conllevar el riesgo de lesiones personales. Utilice los accesorios o aditamentos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte a su centro de servicio local Makita.

- Alambre de amarre
- Mango de extensión
- Batería y cargador originales de Makita

NOTA: Algunos de los artículos en la lista pueden incluirse en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Éstos pueden variar de país a país.

GARANTÍA LIMITADA DE MAKITA

Ésta Garantía no aplica para México

Consulte la hoja de la garantía anexa para ver los términos más vigentes de la garantía aplicable a este producto. En caso de no disponer de esta hoja de garantía anexa, consulte los detalles sobre la garantía descritos en el sitio web de su país respectivo indicado a continuación.

Estados Unidos de América: www.makitatools.com

Canadá: www.makita.ca

Otros países: www.makita.com

WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

< Sólo en los Estados Unidos >

ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproducción. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- plomo de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone varía, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885B21-940
GRT01-1
EN, ESMX
20250714