



墨西哥自动喷胶设备

Mexican automatic glue spraying equipment

Equipo automático de pulverización de
pegamento mexicano

设备手册

Equipment Manual

Manual del equipo

目 录 Catalogue Catálogo

第 1 章 安全 SECURITY SEGURIDAD	7
1-1 内容 CONTENT CONTENIDO	7
1-2 安全装置的位置 LOCATION OF SAFETY DEVICES UBICACIÓN DEL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD	8
1-3 安全装置的功能 FUNCTIONS OF SAFETY DEVICES FUNCIÓN DEL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD	6
<u>当处于 ON 位置时，请不要由非专业人员打开电气箱门</u> WHEN IN THE ON POSITION, PLEASE DO NOT OPEN THE ELECTRICAL BOX DOOR BY NON PROFESSIONAL PERSONNEL. CUANDO ESTÉ EN POSICIÓN ON, NO ABRA LA PUERTA DE LA CAJA ELÉCTRICA POR UN NO PROFESIONAL	
<u>过电流保护和漏电保护</u> OVERCURRENT PROTECTION AND LEAKAGE PROTECTION. PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE Y PROTECCIÓN CONTRA FUGAS ELÉCTRICAS	10
1-4 潜在危险 POTENTIAL HAZARDS PELIGRO POTENCIAL	10
1-5 安全预防 SAFETY PRECAUTIONS PREVENCIÓN DE LA SEGURIDAD	11
1-5-1 机械方面 Mechanical aspects Aspectos mecánicos	11
1-5-2 电气方面 Electrical aspects Aspectos eléctricos	12
1-5-3 Lockout / Tag-out 程序 Order	14
第 2 章 操作原理 OPERATING PRINCIPLE PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	16
2-1 内容 CONTENT CONTENIDO	16
2-2 设备流程 EQUIPMENT PROCESS PROCESO DEL EQUIPO	18
2-3 系统概观 SYSTEM OVERVIEW VISIÓN GENERAL DEL SISTEMA	19
第 3 章 安装 INSTALL INSTALACIÓN	21
3-1 内容 CONTENT CONTENIDO	18
3-2 设备需求 EQUIPMENT REQUIREMENTS DEMANDA DE EQUIPOS	19
3-2-1 尺寸 Measurement Tamaño	22
3-2-2 气源 Air source Fuente de gas	22
3-3 设备的移动 MOVEMENT OF DEVICES MOVIMIENTO DEL DISPOSITIVO	19
3-4 设备的安装 INSTALLATION OF EQUIPMENT INSTALACIÓN DE EQUIPOS	21
第 4 章 电源开启 / 关闭流程 POWER ON/OFF PROCESS PROCESO DE ENCENDIDO / APAGADO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN	23
4-1 内容 CONTENT CONTENIDO	23
4-2 开启电源检查表 POWER ON CHECKLIST ACTIVAR LA LISTA DE CONTROL DE ENERGÍA	27
4-3 关闭电源检查表 POWER OFF CHECKLIST APAGUE LA LISTA DE CONTROL DE ENERGÍA	28
4-4 开启设备流程 START THE EQUIPMENT PROCESS INICIAR EL PROCESO DEL EQUIPO	26

4-5 停止设备流程 STOP DEVICE PROCESS	DETENER EL PROCESO DEL EQUIPO	30
第 5 章 操作流程 OPERATION PROCESS	PROCESO DE OPERACIÓN	32
5-1 喷胶机使用流程 APPLICATION PROCESS OF GLUE SPRAYING MACHINE	SPRAY GLUE MACHINE USAGE PROCESS	28
5-2 喷胶机停用流程 SUSPENSION PROCESS OF GLUE SPRAYING MACHINE	SHUTDOWN PROCESS OF SPRAY GLUE MACHINE	29
第 6 章 转产操作 PRODUCTION CONVERSION OPERATION	PRODUCTION CONVERSION OPERATION	30
6-1 生产参数 PRODUCTION PARAMETERS	PARÁMETROS DE PRODUCCIÓN	30
6-2 切换旧型号 SWITCH TO OLD MODEL	CAMBIAR MODELOS ANTIGUOS	31
6-3 切换新型号 SWITCH TO NEW MODEL	CAMBIAR EL NUEVO MODELO	32
6-3-1 建立新型号 Establish a new model	Establecer un nuevo modelo	32
6-3-2 参数设置 Parameter settings	Configuración de parámetros	33
第 7 章 人机操作 HUMAN MACHINE OPERATION	OPERACIÓN HOMBRE - MÁQUINA	34
7-1 内容 CONTENT	CONTENIDO	34
7-1-1 主画面 MAIN SCREEN	IMAGEN PRINCIPAL	34
7-1-2 设置画面 SETUP SCREEN	CONFIGURAR LA IMAGEN	36
7-1-3 记录修改画面 RECORD MODIFICATION SCREEN	GRABAR IMAGEN MODIFICADA	40
7-1-4 配方画面 RECIPE SCREEN	IMAGEN DE LA FÓRMULA	42
7-1-5 安全与监控画面 SECURITY AND MONITORING SCREEN	IMÁGENES DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA	44
7-1-6 IO LIST 画面 IO LIST SCREEN	IMAGEN DE LA LISTA IO	46
7-1-7 产能画面 CAPACITY SCREEN	IMAGEN DE LA CAPACIDAD	48
7-1-8 温度曲线 TEMPERATURE CURVE	CURVA DE TEMPERATURA	49
7-1-9 故障画面 FAULT SCREEN	IMAGEN DE FALLA	56
第 8 章 常见故障处理 COMMON FAULT HANDLING	MANEJO DE FALLAS COMUNES	53
8-1 内容 CONTENT	CONTENIDO	53
8-2 故障修理表 FAULT REPAIR TABLE	TABLA DE REPARACIÓN DE FALLAS	54
8-3 电气部份故障处理 ELECTRICAL FAULT HANDLING	MANEJO DE FALLAS EN LA PARTE ELÉCTRICA	70
8-4 一般的故障修理程序 GENERAL TROUBLESHOOTING PROCEDURES	PROCEDIMIENTOS GENERALES DE REPARACIÓN DE FALLAS	70
第 9 章 预防的维护 PREVENTIVE MAINTENANCE	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	72
9-1 目的 PURPOSE	OBJETIVO	72
9-2 预防的维护检查表 PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST	LISTA DE INSPECCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVA	73
附录 APÉNDICE		77

喷胶机电路图 SPRAY GLUE MACHINE CIRCUIT DIAGRAM DIAGRAMA DE CIRCUITO DE LA MÁQUINA DE PULVERIZACIÓN DE PEGAMENTO	77
喷胶机零件图 SPRAY GLUE MACHINE PARTS DIAGRAM DIBUJO DE PIEZAS DE LA MÁQUINA DE PULVERIZACIÓN DE PEGAMENTO	77
喷胶机气路图 SPRAY GLUE MACHINE AIR CIRCUIT DIAGRAM MAPA DE RUTA DE GAS DE LA MÁQUINA DE PULVERIZACIÓN DE PEGAMENTO	77
喷胶机备件清单 LIST OF SPARE PARTS FOR SPRAY GLUE MACHINE LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO DE LA MÁQUINA DE PULVERIZACIÓN DE PEGAMENTO	77
优玛斯特热熔胶机 910B-4T 系列操作指导书 OPERATION MANUAL FOR YUMAIST HOT MELT ADHESIVE MACHINE 910B-4T SERIES GUÍA DE OPERACIÓN DE LA SERIE 910B - 4T DE LA MÁQUINA DE PEGAMENTO TERMOFUSIBLE YUMASTER	84
电子秤说明书 ELECTRONIC SCALE MANUAL INSTRUCCIONES DE LA BÁSCULA ELECTRÓNICA	84

第 1 章 安全

1-1 内容

提供：

测电笔和操作手册。

表现：

指出安全装置的位置(EMG，主电路断路器)。

并描述当设备维护或运行时如何安全预防。

Chapter 1 Safety

1-1 Content

Provide:

Test pen and operation manual.

Performance:

Indicate the location of the safety device (EMG, main circuit breaker).

And describe how to prevent safety when maintaining or operating the equipment.

Capítulo 1 Seguridad

1 - 1 contenido

Proporcionar:

Bolígrafo de medición y manual de operación.

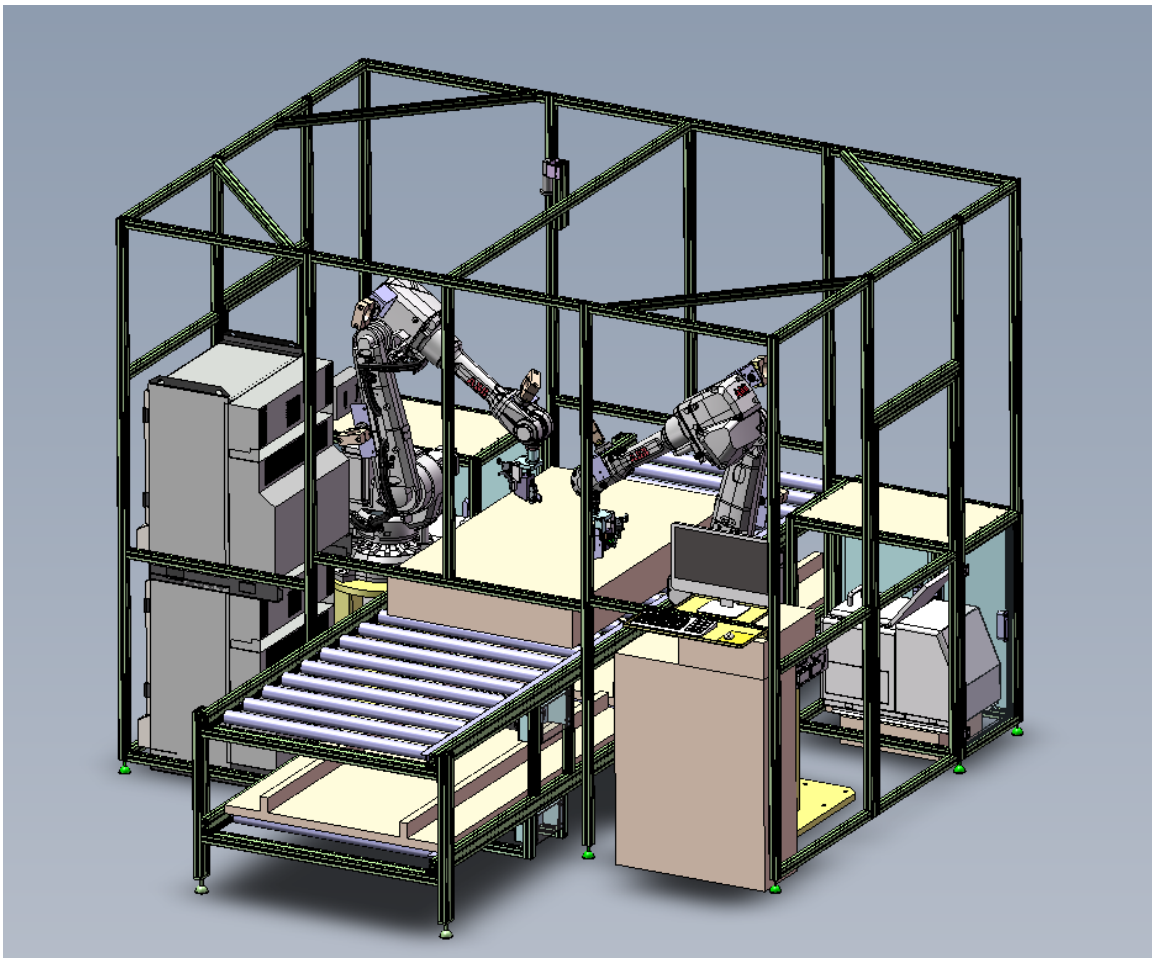
Rendimiento:

Indica la ubicación del dispositivo de Seguridad (emg, disyuntor del circuito principal).

Y describir cómo prevenir la seguridad cuando el equipo se mantiene o funciona.



1-2 安全装置的位置 *Location of safety devices* *Ubicación del dispositivo de Seguridad*

急停开关 (EMO) Emergency stop switch (EMO) *Interrupor de parada de emergencia (emo)*



1-3 安全装置的功能 *Functions of safety devices* *Función del dispositivo de Seguridad*

<p>装置 Installation Dispositivo</p>	<p>功能 &描述 Function&Description Función & descripción</p>
<p>EMO (<i>Emergency Mechanical Off</i>)</p> 	<p>EMO 按钮 (红色的)。当 EMO 按钮被按下的时候，所有的机械运动将会立刻停止。钮扣能顺时针方向旋转松开。在钮扣被释放之后，所有的动作需重新初始化。</p> <p>EMO button (red). When the EMO button is pressed, all mechanical movement will immediately stop. The button can be rotated clockwise to release. After the button is released, all actions need to be reinitialized.</p> <p>Botón emo (rojo). Cuando se presiona el botón emo, todo el movimiento mecánico se detendrá de inmediato. Los botones se pueden girar y soltar en el sentido de las agujas del reloj. Después de que se libere el botón, todas las acciones deben reiniciarse</p>
<p>总电源开关 MAIN POWER SWITCH INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL</p> 	<p>在 ON 位置的时候，请非专业人员勿打开电气箱门。</p> <p>When in the ON position, please do not open the electrical box door by non professional personnel.</p> <p>En la posición on, se ruega a los no profesionales que no abran la puerta de la Caja eléctrica</p>
<p>主气源 MAIN AIR SOURCE FUENTE PRINCIPAL DE GAS</p>	<p>主气源关闭后，机械部分能够自由移动，以避免移动机械部分时发生危险。</p>

	<p>After the main air source is turned off, the mechanical part can move freely to avoid danger when moving the mechanical part.</p> <p>Una vez cerrada la fuente principal de aire, la parte mecánica puede moverse libremente para evitar riesgos al mover la parte mecánica.</p>
<p>MCB & RCCB</p> 	<p>过电流保护与漏电保护。</p> <p>Overcurrent protection and leakage protection.</p> <p>Protección contra sobrecorriente y protección contra fugas eléctricas.</p>

1-4 潜在危险 Potential hazards Peligro potencial

当危险发生时，应立即按下紧急停止按钮（EMO），使机器停止运动。

When a danger occurs, immediately press the emergency stop button (EMO) to stop the machine from moving.

Cuando se produce un peligro, se debe presionar inmediatamente el botón de parada de emergencia (emo) para que la máquina deje de moverse.

<p>组件 Assembly Componentes</p>	<p>移动部分 Moving part Parte móvil</p>	<p>潜在危险 Potential hazards</p>
<p>机器人 Robot</p>		<p>喷胶运行时，机器人动作，请勿在机器人运作范围内活动</p> <p>When spraying glue, the robot moves. Do not move within the operating range of the robot</p>

		Cuando la pulverización de pegamento funciona, el robot se mueve, no se mueva dentro del alcance del robot
胶机 Glue machine Máquina de pegamento		胶机开机运行中，胶管，胶枪温度高，请勿触摸 During the startup and operation of the glue machine, the temperature of the rubber tube and the glue gun is high, please do not touch them La máquina de pegamento está en funcionamiento, el tubo de goma, la temperatura de la pistola de pegamento es alta, no lo toque

1-5 安全预防 Safety precautions *Prevención de la seguridad*

1-5-1 机械方面 Mechanical aspects *Aspectos mecánicos*

穿着合适的工作服。操作或者维修设备的时候不要戴领带，项链或宽松的衣服。

穿着必需的保护装置。例如：手套、无边帽、护目镜等。

自律和服从管理者的安排。

操作设备之前，要考虑操作的步骤。

不要屏蔽安全互锁，除非你是有资格的人员。

在设备旁演示任何操作的操作之前，总是要先停止所有的活动的部件。

Wear suitable work clothes. Do not wear ties, necklaces, or loose clothing when operating or maintaining equipment.

Wear necessary protective equipment. For example: gloves, brimless hats, goggles, etc.

Self discipline and compliance with management arrangements.
Before operating the device, consider the steps of operation.
Do not shield security interlocks unless you are a qualified person.
Always stop all active components before demonstrating any operational actions next to the device.

Con ropa de trabajo adecuada. No use corbata, collar o ropa suelta al operar o reparar el equipo.

Llevar los dispositivos de protección necesarios. Por ejemplo: guantes, sombreros sin borde, gafas protectoras, etc.

Autodisciplina y obediencia a los arreglos de los gerentes.

Antes de operar el equipo, considere los pasos de la operación.

No bloquee el bloqueo de Seguridad a menos que sea una persona calificada.

Siempre hay que detener todos los componentes activos antes de demostrar el funcionamiento de cualquier operación junto al dispositivo.

1-5-2 电气方面 Electrical aspects Aspectos eléctricos

设备的电源面板和接线端总存在电气危害。为了避免任何的触电和死亡事故的发生，在维护设备时，要先切断主电源。并且建议只有有资格或经过训练的维护人员来维护和维修设备。在演示维修电气线路之前一定要关闭主电源。

在电气箱内做任何修护之前请关掉主电源，严禁带电操作。只有经过训练的人员才允许带电维护或调整。

检查并且确定设备/系统已经正确地接地。一般的维护将不仅仅保证稳定和可靠的操作，也会会延长设备的使用寿命。

对设备/系统进行任何操作或修护时，标准安全程序应该被严格的执行。这样可以避免任何的不必要的意外事故发生。

了解并记住所有的安全装置的位置例如 EMO，MCB，RCCB 等。

There are always electrical hazards in the power supply panel and terminals of the device. In order to avoid any accidents such as electric shock and death, it is necessary to cut off the main power supply before maintaining the equipment. It is recommended that only qualified or trained maintenance personnel maintain and repair the equipment. Be sure to turn off the main power supply before demonstrating how to repair electrical wiring.

Please turn off the main power supply before performing any maintenance in the electrical box. It is strictly prohibited to operate with power on. Only trained personnel are allowed to perform live maintenance or adjustment.

Check that the equipment/system is properly grounded. General maintenance will not only ensure stable and reliable operation, but also extend the service life of the equipment.

Standard safety procedures should be strictly followed when performing any operation or maintenance on the equipment/system. This can avoid any unnecessary accidents.

Understand and remember the location of all safety devices such as EMO, MCB, RCCB, etc.

Siempre hay peligros eléctricos en el panel de alimentación y el terminal del equipo. Para evitar cualquier accidente de descarga eléctrica y muerte, al mantener el equipo, primero se debe cortar la fuente de alimentación principal. Y se recomienda que solo el personal de mantenimiento calificado o capacitado mantenga y repare el equipo. Asegúrese de apagar la fuente de alimentación principal antes de demostrar el mantenimiento de la línea eléctrica.

Apague la fuente de alimentación principal antes de hacer cualquier reparación en la Caja eléctrica y está estrictamente prohibido operar con electricidad. Solo el personal capacitado permite el mantenimiento o ajuste en vivo.

Comprobar y determinar que el equipo / sistema está correctamente conectado a tierra. El mantenimiento general no solo garantizará un funcionamiento estable y confiable, sino que también prolongará la vida útil del equipo.

Los procedimientos de Seguridad estándar deben aplicarse estrictamente al realizar cualquier operación o reparación del equipo / sistema. Esto evitará cualquier accidente innecesario.

Conozca y recuerde la ubicación de todos los dispositivos de Seguridad como emo, mcb, rccb, etc.

1-5-3 Lockout / Tag-out 程序 Order

Lockout : 当维护设备的时候 , 要用 **LOCKOUT** 装置锁住设备的主电源开关以防止其它人员通断设备的电源。

Tag-out : 在设备的周围放置必须的 , 明显的 **Tag-out** 标志来 通知人附近的每个人设备正在维护当中。

Tag-out 标志必须具有以下信息 :

修护设备人员的姓名。

部门名称。

必需的 危险警告。

Lockout: When maintaining equipment, use a LOCKOUT device to lock the main power switch of the equipment to prevent other personnel from turning on or off the equipment.

Tag out: Place a necessary and visible tag out sign around the device to notify everyone in the vicinity that the device is being maintained.

The Tag out flag must have the following information:

Name of the person who repaired the equipment.

Department name.

Required hazard warnings.

Lockout: al mantener el equipo, utilice el dispositivo lockkout para bloquear el interruptor de alimentación principal del equipo para evitar que otras personas conecten la fuente de alimentación del equipo.

Tag - out: coloque el logotipo de Tag - out necesario y obvio alrededor del dispositivo para informar a todos los cerca de la persona de que el dispositivo está en mantenimiento.

El logotipo Tag - out debe tener la siguiente información:

Nombre del personal de mantenimiento del equipo.

Nombre del departamento.

Advertencia de peligro necesaria.

第 2 章 操作原理

2-1 内容

提供：

纸、笔、设备运行流程图。

表现：

了解设备主要部件实际的位置。

了解设备所有主要部件的功能。

设备主要结构：视觉系统，机器人，胶机等

设备主要原理：通过视觉相机拍照确定背板喷胶路径，机器人根据相机分配的路径运行，胶机为喷胶时提供胶水。

Chapter 2 Operating Principles

2-1 Content

Provide:

Paper, pen, and equipment operation flowchart.

Performance:

Understand the actual location of major equipment components.

Understand the functions of all major components of the device.

Main structure of equipment: vision system, robot, glue machine, etc

Main principle of the device: determine the adhesive spraying path on the back plate by taking photos with a visual camera, and the robot will follow the path assigned by the camera

During operation, the glue machine provides glue for spraying.

Capítulo 2 Principios de funcionamiento

2 - 1 contenido

Proporcionar:

Diagrama de flujo de operación de papel, pluma y equipo.

Rendimiento:

Comprender la ubicación real de los principales componentes del equipo.

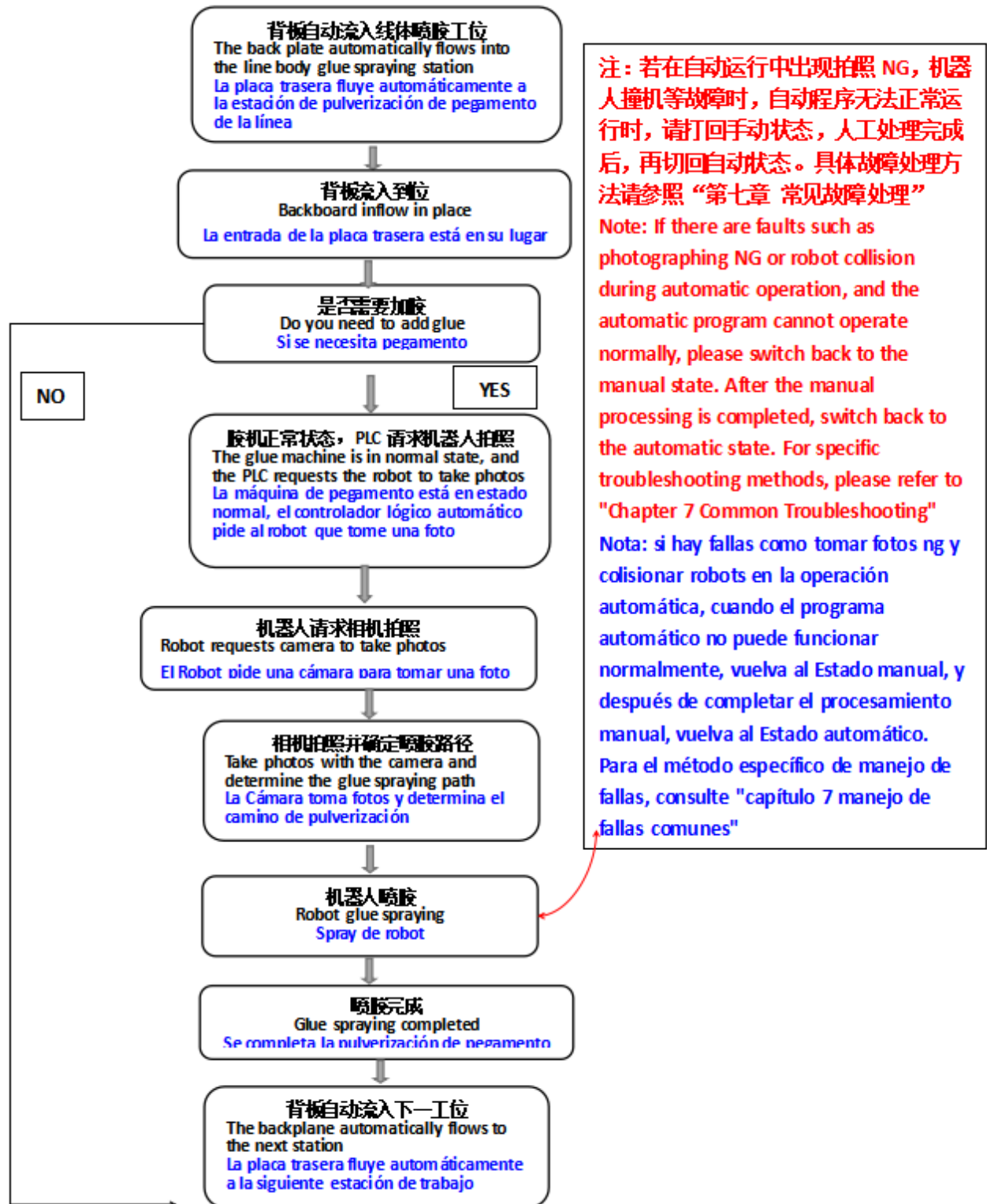
Conozca las funciones de todos los componentes principales del equipo.

Estructura principal del equipo: sistema visual, robot, máquina de pegamento, etc.

Principio principal del equipo: tomar fotos a través de la Cámara visual para determinar la ruta de pulverización de la placa trasera, el robot de acuerdo con la ruta asignada por la Cámara

Funcionamiento, la máquina de pegamento proporciona pegamento al rociar pegamento.

2-2 设备流程 Equipment process *Proceso del equipo*

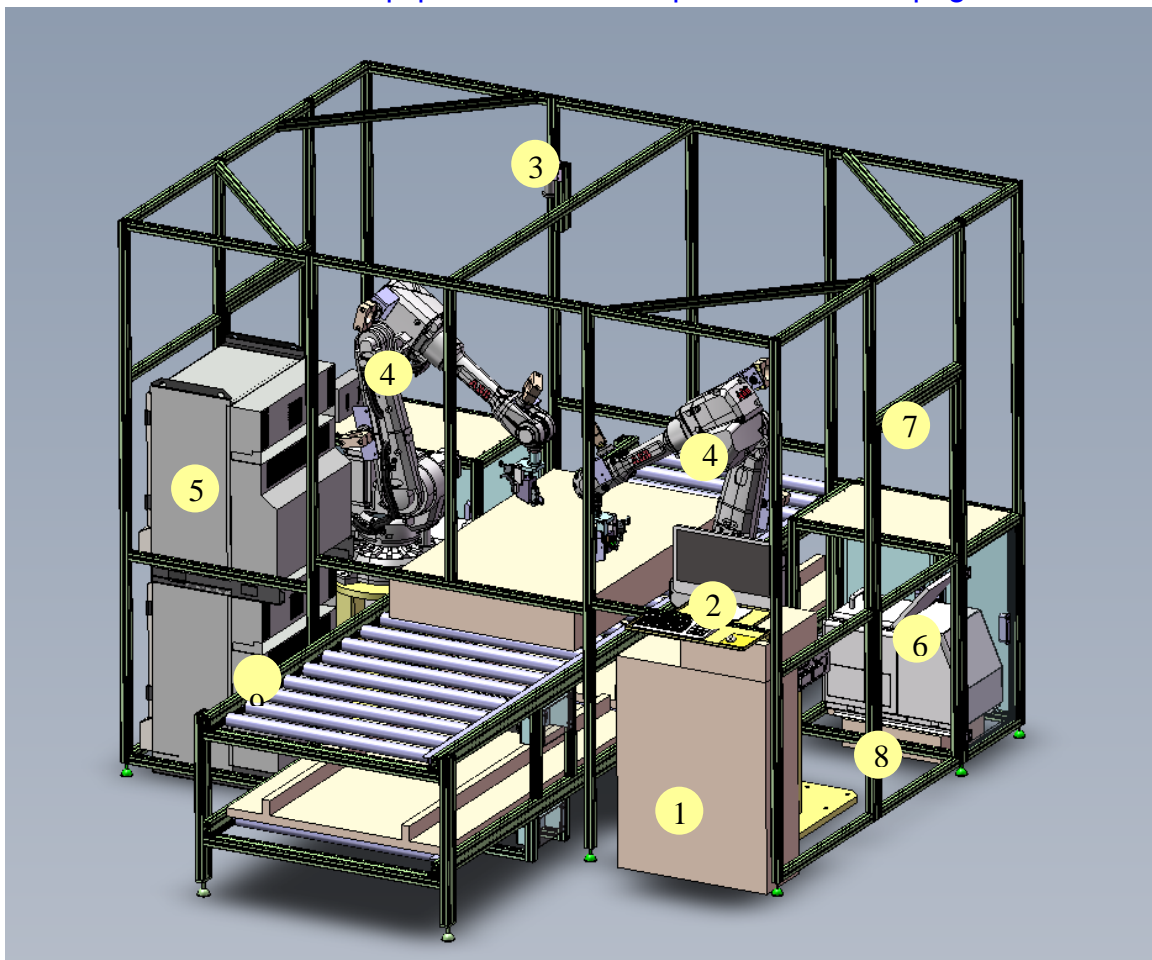


2-3 系统概观 System Overview *Visión general del sistema*

本系统是为自动喷胶设备：

This system is an automatic glue spraying device:

Este sistema es un equipo automático de pulverización de pegamento:



1	控制柜 Control cabinet <i>Gabinete de control</i>
2	工控机 IPC <i>Ordenador de control industrial</i>
3	视觉相机 Visual camera <i>Cámara visual</i>
4	机器人 Robot
5	机器人控制柜 Robot control cabinet <i>Gabinete de control robótico</i>
6	胶机系统 Glue machine system <i>Sistema de máquinas de pegamento</i>

7	维修门+门开关 Service door+door switch Puerta de mantenimiento + interruptor de puerta
8	安全光栅 Safety grating Rejilla de Seguridad
9	操作按钮盒 Operation button box Operar la Caja de botones

第 3 章 安装

3-1 内容：

提供：

必须的工具清单。

装配图。

指导如何移动，卸下以及安装设备。

表现：

移动，卸下，以及安装设备（何时可适用）。

解释该如何移动，卸下以及安装设备。

Chapter 3 Installation

3-1 Content:

Provide:

List of necessary tools.

Assembly drawings.

Guide how to move, remove, and install the device.

Performance:

Moving, removing, and installing devices (when applicable).

Explain how to move, remove, and install the device.

Capítulo 3 instalación

Contenido 3 - 1:

Proporcionar:

Lista de herramientas necesarias.

Dibujo de montaje.

Guíe cómo mover, quitar e instalar el equipo.

Rendimiento:

Mover, quitar e instalar el dispositivo (cuando sea aplicable).

Explique cómo mover, quitar e instalar el dispositivo.

3-2 设备需求 *Equipment requirements* *Demanda de equipos*

3-2-1 尺寸 **Measurement** **Tamaño**

设备尺寸 (WHD) : 2300mm x 2780mm x 3310mm。

检修、保养移动需要的地面空间 : 4000 mm x 2500 mm。

设备连接 : 主气源 , 主电源。电源

交流三相 208 V , 60Hz。

Equipment size (WHD): 2300mm x 2780mm x 3310mm.

Floor space required for maintenance and movement: 4000 mm x 2500 mm.

Equipment connection: main air source, main power supply. Power Supply

AC three-phase 208 V, 60 Hz.

Tamaño del equipo (whd): 2300mm X 2780mm X 3310mm.

Espacio en tierra necesario para el Movimiento de mantenimiento y

mantenimiento: 4000 mm x 2500 mm.

Conexión del equipo: fuente de aire principal, fuente de alimentación principal.

Fuente de alimentación

AC tres fases 208 v, 60 hz.

3-2-2 气源 **Air source** **Fuente de gas**

不小于 5 Kgf/cm²。

Not less than 5 Kgf/cm².

No menos de 5 Kgf/cm²

3-3 设备的移动 *Movement of devices* *Movimiento del dispositivo*

必需的工具：

设备升降机、水平仪、扳手、撬棒。

Required tools:

Equipment elevator, level gauge, wrench, crowbar.

Herramientas necesarias:

Elevador de equipos, medidor de nivel, llave inglesa, palanca.

移动以及卸下的流程：

The process of moving and removing:

Proceso de movimiento y descarga:

步骤 Step Paso s	内容 Content Contenido
1	设备进入生产车间前卸下包装木箱。 Remove the packaging wooden boxes before the equipment enters the production workshop. <i>Descargar la Caja de madera de embalaje antes de que el equipo entre en el taller de producción</i>
2	用升降机举起设备，并使设备保持水平，使设备能够平稳移动到安装位置。 Use a lift to lift the equipment and keep it horizontal so that it can move smoothly to the installation position.

	<p>Levante el dispositivo con un elevador y mantenga el dispositivo horizontal para que el dispositivo pueda moverse sin problemas a la posición de instalación.</p>
3	<p>移动设备到安装位置。</p> <p>Move the device to the installation location.</p> <p>Dispositivo móvil a la posición de instalación</p>
4	<p>调整地脚，并使得脚轮离开地面，使设备固定，以防止设备移动。</p> <p>Adjust the anchor and keep the casters off the ground to secure the equipment to prevent movement of the equipment.</p> <p>Ajustar la base y sacar la rueda del suelo para que el dispositivo esté fijo para evitar que se mueva</p>
5	<p>在工作台上放置水平仪。</p> <p>Place a level on the workbench.</p> <p>Colocar el medidor de nivel en la Mesa de trabajo</p>
6	<p>调整地脚使设备处于水平状态，并锁紧地脚。</p> <p>Adjust the anchor to make the equipment horizontal and lock the anchor.</p> <p>Ajustar el suelo para que el equipo esté horizontal y bloquear el suelo</p>
7	<p>取走设备里的干燥剂。</p> <p>Remove the desiccant from the equipment.</p> <p>Quitar el Desecante del equipo</p>



注意：在举起和放置设备到地面之前不要倚靠或摇动设备。

Note: Do not lean or shake the equipment before lifting and placing it on the ground.

Nota: no se apoye ni agite el equipo hasta que lo levante y lo coloque en el suelo.



危险：如果你使用设备的脚轮来移动设备，当拉着设备经过通道时，不能让设备倾斜，否则，你必须使用升降机移动设备。

DANGER: If you use the caster wheels of the device to move the device, do not tilt the device when pulling it through the passageway. Otherwise, you must use an elevator to move the device.

Peligro: si usas las ruedas del dispositivo para mover el dispositivo, no puedes dejar que el dispositivo se incline al tirar del dispositivo por el canal, de lo contrario debes usar el dispositivo móvil del ascensor.

3-4 设备的安装 *Installation of equipment* *Instalación de equipos*

步骤 Step Paso s	内容 Content Contenido
1	<p>将通向压缩空气的气管连接到设备背面的气源进口。</p> <p>Connect the air pipe leading to compressed air to the air source inlet on the back of the device.</p> <p>Conecte el tubo de aire que conduce al aire comprimido a la entrada de la fuente de aire en la parte posterior del dispositivo.</p>
2	<p>气源气压的调整 - 调整气源三联体旋钮，使气源输入正确。</p> <p>气源气压：5 Kgf/cm</p> <p>Air supply pressure adjustment - Adjust the air supply triplet knob to make the air supply input correct.</p> <p>Air source pressure: 5 Kgf/cm</p> <p>Ajuste de la presión del aire de la fuente de gas - ajuste la perilla de tres conexiones de la fuente de gas para que la entrada de la fuente de gas</p>
3	<p>接入主电源：三相 208 V AC，65A，60 Hz。</p> <p>Connect to the main power supply: three-phase 208 V AC, 65A, 60 Hz.</p> <p>Acceso a la fuente de alimentación principal: 208 V AC en tres fases, 65a, 60 hz.</p>

第 4 章 电源开启 / 关闭流程

4-1 内容：

提供：

操作手册

测试工具

表现：

在开启和关闭设备前，了解所有的机械的和电气的安全措施。

检查各部分电源的开关情况。

开关设备电源。

Chapter 4 Power on/off process

4-1 Content:

Provide:

OPERATION MANUAL

test tools

Performance:

Understand all mechanical and electrical safety measures before opening and closing the equipment.

Check the switching condition of each part of the power supply.

Switchgear power supply.

Capítulo 4 Proceso de encendido / apagado de la fuente de alimentación

Contenido 4 - 1:

Proporcionar:

Manual de Operaciones

Herramientas de prueba

Rendimiento:

Conozca todas las medidas de Seguridad mecánicas y eléctricas antes de encender y apagar el equipo.

Compruebe el Estado del interruptor de cada parte de la fuente de alimentación.

Fuente de alimentación del equipo de conmutación.

4-2 开启电源检查表 *Power on checklist* *Activar la lista de control de energía*

序号	检查内容	好/ 不好
ON	Inspection content	Good/Ba
Nú	Contenido de la Inspección	d
mero		Bueno /
de		malo
serie		

1	<p>确定主电源与设备需求相一致，三相相交流 208 V。</p> <p>Confirm that the main power supply is consistent with the equipment requirements, with a three-phase AC of 208 V.</p> <p>Se determina que la fuente de alimentación principal es consistente con las necesidades del equipo, con 208 V de</p>	
2	<p>检查气源 (气源气压) 设定是否正确，气压设定适当才能使设备正常运行 (不低于 5 Kgf/cm²)。</p> <p>Check whether the air source (air pressure) is set correctly, and only when the air pressure is set appropriately can the equipment operate normally (not less than 5 Kgf/cm²).</p> <p>Compruebe si la configuración de la fuente de aire (presión de la fuente de aire) es correcta y la configuración de la presión de aire es adecuada para que el equipo funcione</p>	
3	<p>清理设备上所有的工具、污垢和外围的材料避免任何的机械危险。</p> <p>Clean all tools, dirt, and peripheral materials on the equipment to avoid any mechanical hazards.</p> <p>Limpiar todas las herramientas, suciedad y materiales perifé</p>	
4	<p>所有的门和防护栅栏已经被关好。</p> <p>All the doors and protective fences have been closed.</p> <p>Todas las puertas y vallas de protección han sido cerradas</p>	
5	<p>按照正确的流程开启电源。</p> <p>Follow the correct procedure to turn on the power supply.</p> <p>Siga el proceso correcto para encender la fuente de alimentación</p>	

4-3 关闭电源检查表 Power off checklist *Apague la lista de control de energía*

序号 ON	检查内容 Inspection content	好/ 不好 Good/Bad
----------	----------------------------	-------------------

Número de serie	Contenido de la Inspección	Bueno / malo
1	<p>确定设备已经停止或操作完成，然后才能退出程序。</p> <p>Make sure the device has stopped or the operation is complete before exiting the program.</p> <p>Asegúrese de que el dispositivo se ha detenido o que la operación se ha completado antes de salir del programa</p>	
2	<p>停止设备操作之前将未做完成的产品从设备上取走。</p> <p>Remove unfinished products from the device before stopping device operation.</p> <p>Retirar el producto inacabado del dispositivo antes de</p>	
3	<p>所有的门和防护栅栏已经关好。</p> <p>All doors and protective fences have been closed.</p> <p>Todas las puertas y vallas de protección están cerradas.</p>	
4	<p>按照正确的流程关闭电源。</p> <p>Follow the correct procedure to turn off the power supply.</p> <p>Siga el proceso correcto para apagar la fuente de alimentación</p>	
5	<p>在退出程序、离开设备之前，检查设备电源是否已经切断。</p> <p>Before exiting the program and leaving the device, check whether the power supply to the device has been cut off.</p> <p>Antes de salir del programa y del dispositivo, verifique si</p>	

4-4 开启设备流程 *Start the equipment process* *Iniciar el proceso del equipo*

步骤 Step	内容 Content
------------	---------------

1	<p>为设备接上三相 208V AC 电源。</p> <p>Connect the device to a three-phase 208V AC power supply.</p> <p>Conectar el dispositivo a una fuente de alimentación de ca de 208v en</p>
2	<p>插上设备的气源连接插头。</p> <p>Plug in the air supply connection plug of the device.</p> <p>Conecte el enchufe de conexión de la fuente de aire del dispositivo</p>
3	<p>闭合断路器 (MCB)。</p> <p>Close the circuit breaker (MCB).</p> <p>Encender el interruptor principal</p>
4	<p>打开主开关。</p> <p>Turn on the main switch.</p> <p>Encender el interruptor principal</p>
5	<p>系统回原点。</p> <p>The system returns to the original point.</p> <p>Retornar el sistema al punto original</p>
6	<p>操作系统初始化完成，设备可以运行。</p> <p>The operating system initialization is complete and the device can run.</p> <p>Se completa la iniciación del sistema operativo y el dispositivo puede funcionar</p>

4-5 停止设备流程 *Stop the device process* *Detener el proceso del equipo*

步骤 Step Paso s	内容 Content Contenido
1	<p>依据关闭电源检查表进行。</p> <p>Follow the power off checklist.</p>
2	<p>关闭护指开关。</p> <p>Turn off the finger guard switch.</p>

第 5 章 操作流程

5-1 喷胶机使用流程：

- 1 在热熔胶已经融化好并且已经吐过废胶的情况下；
- 2 利用示教器将喷胶机器人移动到原点位，然后找到主程序(MAIN)，示教器钥匙打到最左边（自动运行）；
- 3 打开视觉软件，点至开始运行，按钮盒旋钮打到自动，触摸屏上喷胶点【使用】，最后按钮盒上按下启动按钮即可启动喷胶机。

Chapter 5 Operation Process

5-1 Application process of glue spraying machine:

- 1 When the hot melt adhesive has melted and the waste adhesive has been poured out;
- 2 Move the glue spraying robot to the origin position using the teaching device, then find the main program (MAIN), and turn the key of the teaching device to the far left (automatic operation);
- 3 Open the visual software, click Start to run, turn the button box knob to Automatic, click [Use] on the touch screen for glue spraying, and finally press the start button on the button box to start the glue spraying machine.

Capítulo 5 procesos operativos

Proceso de uso de la máquina de pulverización de pegamento 5 - 1:

- 1 cuando el pegamento termofusible se ha derretido y se ha escupido el pegamento de desecho;
- 2 utilice el profesor para mover el robot de pulverización al origen, luego encuentre el programa principal (main), y la clave del profesor se golpeará a la izquierda (funcionamiento automático);
- 3 abra el software visual, haga clic hasta que comience a funcionar, la perilla de la Caja de botones se golpee automáticamente, el punto de pulverización de

pegamento en la pantalla táctil [uso], y finalmente Presione el botón de arranque en la Caja de botones para iniciar la máquina de pulverización de pegamento.

5-2 喷胶机停用流程：

- 1 触摸屏上喷胶点【停用】；
- 2 若长时间不使用，需要把加热关掉，触摸屏主界面左上角点【停止】即可关闭加热；
- 3 示教器上钥匙打到最右边(手动运行)。

5-2 Suspension process of glue spraying machine:

1. Glue spraying point on the touch screen [Disable];
- 2 If it is not used for a long time, it is necessary to turn off the heating. Click [Stop] in the upper left corner of the touch screen main interface to turn off the heating;
- 3 Turn the key on the teaching pendant to the far right (manual operation).

Proceso de desactivación de la máquina de pulverización de pegamento 5 - 2:

- 1 punto de pulverización de pegamento en la pantalla táctil [desactivado];
- 2 si no se utiliza durante mucho tiempo, es necesario apagar el calentamiento, y el calentamiento se puede apagar en la esquina superior izquierda de la interfaz principal de la pantalla táctil [detener];
- 3 la llave en el monitor se golpea a la derecha (operación manual).

第 6 章 转产操作 Production conversion operation Operación de conversión

6-1 生产参数 Production parameters Parámetros de producción

确认下图中红圈内的功能是否符合当前生产
Confirm whether the parameters circled in red in the following figure are consistent with the current production

Confirme si las funciones dentro del círculo rojo en la siguiente imagen se ajustan a la producción actual.

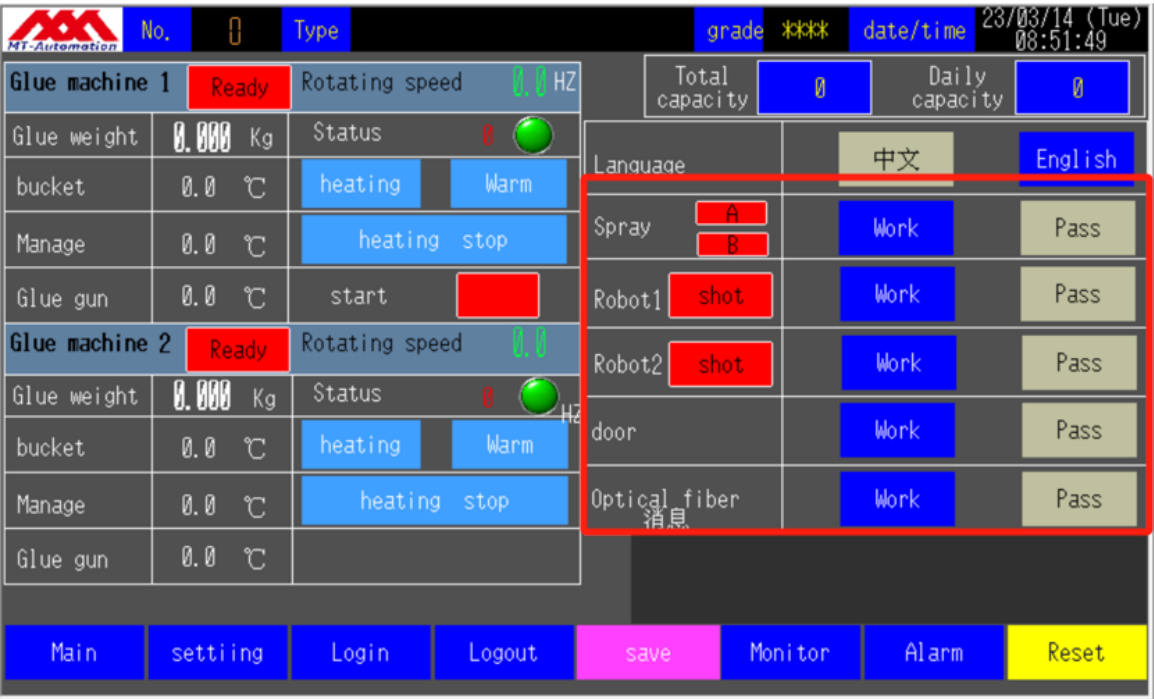


图 6-1

6-2 切换旧型号 Switch to old model *Cambiar modelos antiguos*

1 当前生产产品型号是已经建立过的配方型号,进入型号设置画面,切换所需型号参数,如下图所示:

The current production product model is an established formula model. Enter the model settings screen and switch to the required model parameters, as shown in the following figure:

El modelo actual del producto de producción es un modelo de fórmula ya establecido, ingrese a la pantalla de configuración del modelo y cambie los parámetros del modelo necesarios, como se muestra en la siguiente imagen:

2 视觉系统切换配方, 具体请查看视觉说明书

Visual system switching formula, please refer to the visual manual for details

El sistema visual cambia la receta, consulte las instrucciones visuales para más detalles



图 6-2

6-3 切换新型号 Switch to new model *Cambiar el nuevo modelo*

6-3-1 建立新型号 Establish a new model *Establecer un nuevo modelo*

当前生产的产品为新型号时，请先进入型号设置画面，设置好产品信息并保存，然后将生产型号切换至新建型号,如图 6-3-1

When the current product being produced is a new model, please first enter the model settings screen, set the product information and save it, and then switch the production model to the new model, as shown in Figure 6-3-1

Cuando el producto producido actualmente es un nuevo número, primero ingrese a la imagen de configuración del modelo, establezca la información del producto y guarde, y luego cambie el modelo de producción al nuevo modelo, como se muestra en la figura 6 - 3 - 1.

Lamp	No.	名称
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	

图 6-3-1

6-3-2 参数设置 **Parameter settings Configuración de parámetros**

进入参数画面，对所需进行设置，调整完成后，按下保存按键，根据提示保存参数，如图 6-3-2

Enter the parameter screen, make the necessary settings, and after adjusting, press the save button to save the parameters according to the prompts, as shown in Figure 6-3-2

Ingrese a la pantalla de parámetros, establezca lo que necesita, después de completar el ajuste, presione la tecla guardar para guardar los parámetros de acuerdo con las indicaciones, como se muestra en la figura 6 - 3 - 2.

MT-Automation		No.	名称	等级	工程师	日期/时间	23/03/14 (Tue) 08:57:37
bucket	0.0 °C	Glue standby time	0 Min				
Manage	0.0 °C	Glue spitting	0.0 Sec				
Glue gun	0.0 °C	UpperLimit	0.000 Kg				
heat preservation	0.0 °C	LowerLimit	0.000 Kg				
Melter 1 Pump Speed	0.0 HZ	Weight of glue machine 1	0.000 Kg				
Melter 2 Pump Speed	0.0 HZ	Weight of glue machine 2	0.000 Kg				
Reheating	0	Shutdown	0 Min				
Lower limit of spraying times of glue	0	Effective heating time of glue	0 Min				
Upper limit of spraying times of glue	0	Melter automatic heating ON	0 H 0 Min				
		Melter automatic heating OFF	0 H 0 Min				

Main	setting	Login	Logout	save	Monitor	Alarm	Reset
------	---------	-------	--------	------	---------	-------	-------

图 6-3-2

第 7 章 人机操作 Human Machine Operation **Operación hombre - máquina**

7-1 内容 **Content Contenido**

提供 Provide **Proporcionar** :

完整的设备和操作手册。

Complete equipment and operation manual.

Equipo completo y manual de Operaciones

7-1-1 主画面 Main screen *Imagen principal*

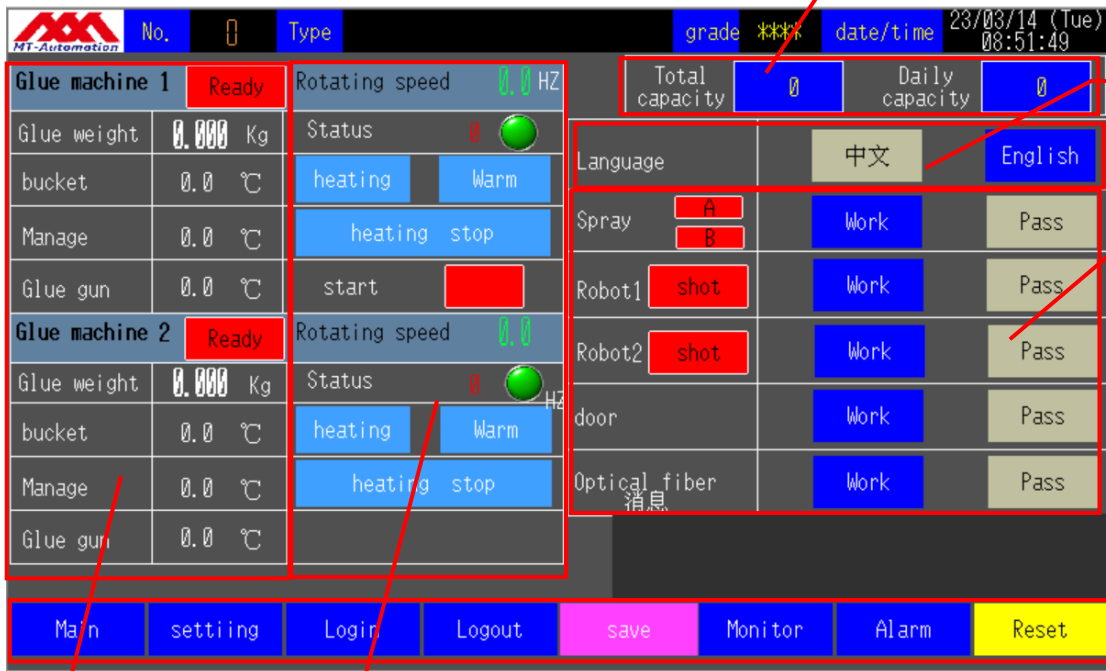


图 7-1-1 主画面
Figure 7-1-1 Main Screen
Figura 7 - 1 - 1 imagen principal

- **【胶机状态】** 显示胶机胶水重量和当前温度

[Glue Machine Status] Displays the glue weight and current temperature of the glue machine

[estado de la máquina de pegamento] muestra el peso del pegamento de la máquina de pegamento y la temperatura actual.

- **【胶机控制】** 用于控制加热/停止/保温

[Glue machine control] used to control heating/stopping/insulation

[control de la máquina de pegamento] para controlar el calentamiento / parada / aislamiento térmico

- **【设备产能】** 显示喷胶设备的总产量与当天的生产总数

[Equipment Capacity] displays the total output of the glue spraying equipment and the total production amount of the day

[capacidad del equipo] muestra la producción total del equipo de pulverización y la producción total del día.

➤ **【语言选择】** 用于选择人机界面所需显示的语言

[Language Selection] is used to select the language to be displayed on the human-computer interface

[Selección de idiomas] para seleccionar el idioma que debe mostrarse en la interfaz hombre - máquina

➤ **【功能选择】** 根据当前生产所需功能进行开启或关闭。例如喷胶 AB: 表示是否需要进行自动喷胶，需要则选择使用；不需要则选择停用，产品直接流入下一工位

[Function Selection] Turns on or off according to the functions required for current production. For example, glue spraying AB: indicates whether automatic glue spraying is required, and if necessary, select to use it; If it is not necessary, choose to disable it, and the product will flow directly to the next station

[selección de funciones] encendido o apagado de acuerdo con las funciones necesarias para la producción actual. Por ejemplo, spray de pegamento ab: indica si es necesario rociar pegamento automáticamente, y elige usarlo si es necesario; Si no es necesario, se opta por desactivar, y el producto fluye directamente a la siguiente estación de trabajo.

7-1-2 设置画面 Setup screen Configurar la imagen

点击主画面中**【设置画面】**，再点击图 7-1-2.1 红框中**【设置画面】**，出现密码登录画面如图 7-1-2.2，输入密码 2222 即可进入设置画面如图 7-1-2.3

Click the [Setting Screen] in the main screen, and then click the [Setting Screen] in the red box of Figure 7-1-2.1. A password login screen appears as shown in Figure 7-1-2.2. Enter the password 2222 to enter the setting screen as shown in Figure 7-1-2.3

Haga clic en [configuración de la imagen] en la imagen principal, y luego haga clic en [configuración de la imagen] en el cuadro rojo de la figura 7 - 1 - 2.1. la imagen de inicio de sesión de la contraseña aparece como se muestra en la figura 7 - 1 - 2.2. introduzca la contraseña 2222 para ingresar a la imagen de configuración Como se muestra en la figura 7 - 1 - 2.3.

No.		Type	grade	date/time
23/03/14 (Tue)		08:52:10		
Glue machine 1		Ready	Rotating speed	0 HZ
Glue weight	0.000 Kg	Status	Total capacity 0	
bucket	0.0 °C	heating	Daily capacity 0	
Manage	0.0 °C	heating stop	Language 中文 English	
Glue gun	0.0 °C	start	Spray A B Work Pass	
Glue machine 2		Ready	Rotating speed	0 HZ
Glue weight	0.000 Kg	Status	Robot1 shot Work Pass	
bucket	0.0 °C	heating	Robot2 shot Work Pass	
Manage	0.0 °C	heating stop	door Work Pass	
Glue gun	0.0 °C	start	Optical fiber 消息 Work Pass	
Security Monitoring				
Gluing record				
Recipe switch				
Main	setting	Login	Logout	save Monitor Alarm Reset

图 7-1-2.1
Figure 7-1-2.1

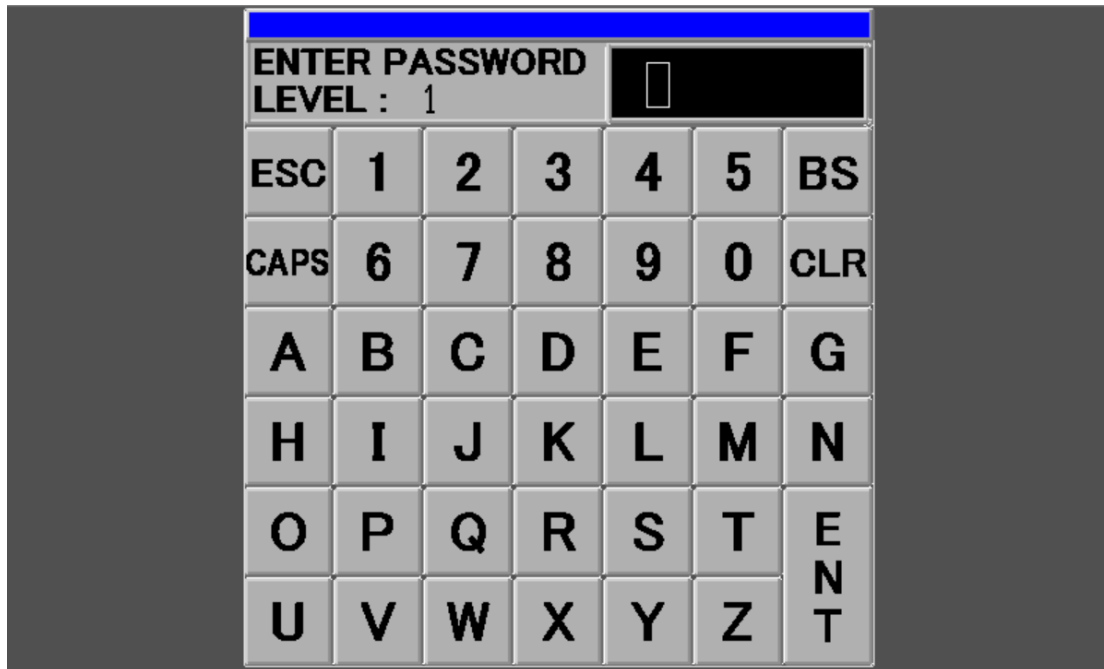


图 7-1-2.2 密码登录

Figure 7-1-2.2 Password Login

Figura 7 - 1 - 2.2 inicio de sesión con contraseña

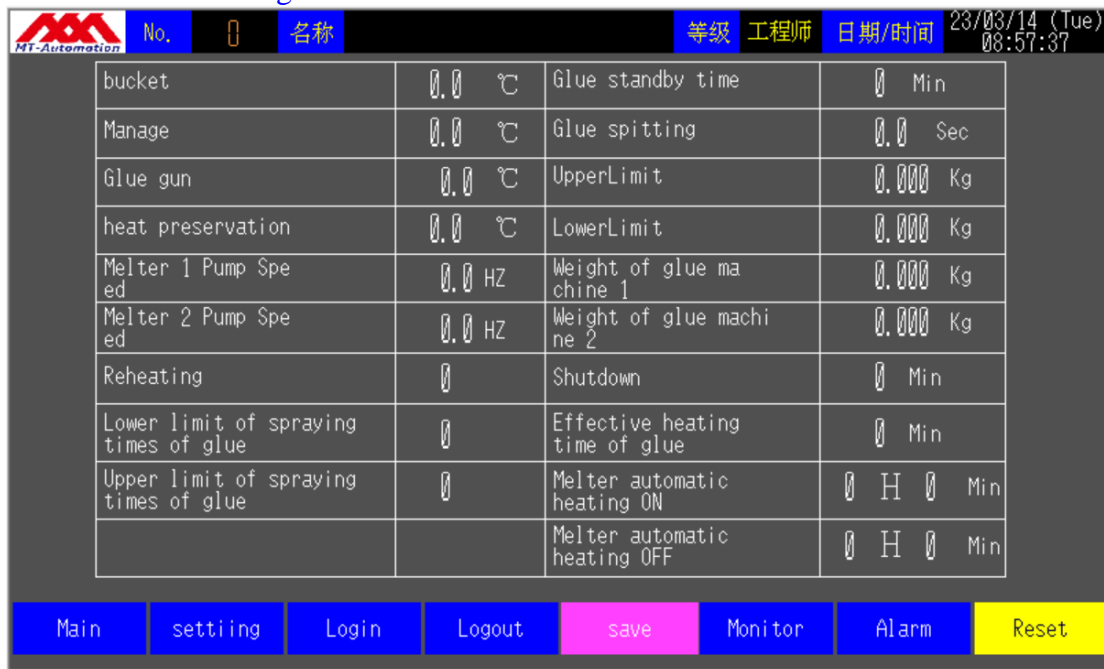


图 7-1-2.3 设置画面

Figure 7-1-2.3 Setting Screen

Figura 7 - 1 - 2.3 configuración de la imagen

- 胶缸/胶管/胶枪温度：正常工作时的加热温度，参考 180/180/185℃

Rubber cylinder/hose/gun temperature: heating temperature during normal operation, refer to 180/180/185 °C

Temperatura del cilindro de Goma / tubo de Goma / pistola de goma: temperatura de calentamiento en funcionamiento normal, con referencia a 180 / 180 / 185 ° C

➤ 保温温度设置：主画面点【保温】时的设定温度，参考 100°C

Heat preservation temperature setting: the set temperature at the main drawing point [Heat preservation], referring to 100 °C

configuración de la temperatura de aislamiento térmico: la temperatura de configuración al dibujar el punto principal de la superficie [aislamiento térmico], se refiere a 100 °C.

➤ 胶泵频率设置：胶机马达频率，影响出胶量，参考 40HZ

Glue pump frequency setting: glue machine motor frequency, which affects the glue output, refer to 40HZ

Configuración de frecuencia de la bomba de pegamento: frecuencia del motor de la máquina de pegamento, que afecta la cantidad de pegamento, consulte 40hz

➤ 重复加热次数：人为设定的热熔胶可重复加热次数，超过次数需排空，参考 10 次

Repeated heating times: The manually set number of times the hot melt adhesive can be repeatedly heated, and if it exceeds the number of times, it needs to be evacuated. Refer to 10 times

número de calentamiento repetido: número de calentamiento repetido de pegamento termofusible establecido artificialmente, más que el número de veces debe vaciarse, referencia 10 veces

➤ 胶水上/下限可喷涂次数：胶水重量超出上下限后可以继续喷涂的次数，达到设定次数后停止喷胶，参考 3 次

Glue Upper/Lower Limit Sprayable Times: The number of times the glue weight can continue to be sprayed after exceeding the upper and lower limits. When the set number of times is reached, stop spraying the glue, refer to 3 times

Número de veces que el pegamento se puede pulverizar en el límite superior / inferior: el número de veces que el peso del pegamento puede continuar pulverizando después de superar el límite superior e inferior, detener la pulverización después de alcanzar el número establecido, consulte 3 veces

➤ 胶水待机时间: 胶水在不喷胶且保持加热的时间, 超出时间需排空胶水
Glue standby time: The time when the glue is not sprayed and kept heated, and the glue needs to be drained beyond the time limit

Tiempo de espera del pegamento: el pegamento no se pulveriza y se mantiene caliente, más allá del tiempo para vaciar el pegamento

➤ 吐胶时间: 吐废胶时间, 参考 10s

Glue dispensing time: Glue dispensing time, refer to 10s

Tiempo de escupir pegamento: tiempo de escupir pegamento de desecho, referencia 10s

➤ 胶水上/下限重量: 胶水正常喷胶的重量范围, 超出范围会报警, 参考 3~7Kg

Upper/lower limit weight of glue: The weight range of normal glue spraying. If it exceeds the range, an alarm will be given. Refer to 3~7Kg

Peso superior / inferior del pegamento: rango de peso de la pulverización normal del pegamento, se llamará a la policía si está fuera del rango, consulte 3 a 7kg

➤ 胶机自重: 胶机在未加胶时自身的重量

Self weight of the glue machine: the weight of the glue machine when it is not glued

Peso propio de la máquina de pegamento: el peso propio de la máquina de pegamento cuando no se agrega pegamento

➤ 胶水加热有效时间: 胶水持续加热并能正常使用的时间

Effective time of glue heating: The time when the glue is continuously heated and can be used normally

Tiempo efectivo de calentamiento del pegamento: tiempo en que el pegamento continúa calentándose y se puede usar normalmente

- 胶机门关闭稳定称重设定时间：加完胶后关闭胶盖，到达设定时间后开始称重

Set time for stable weighing when the rubber machine door is closed:
After adding glue, close the rubber cover, and start weighing after reaching the set time

La puerta de la máquina de pegamento se cierra para estabilizar el tiempo de configuración de pesaje: después de agregar el pegamento, se cierra la tapa de pegamento y se comienza a pesar después de llegar al tiempo de configuración.

- 喷胶开枪延时时间：喷胶开枪延时，影响胶线开头，参考 0.2s

Glue spraying delay time: Glue spraying delay affects the beginning of the glue line, refer to 0.2s

Tiempo de retraso del disparo de pegamento: el disparo de pegamento se retrasa, lo que afecta el comienzo de la línea de pegamento, referencia 0.2s

7-1-3 记录修改画面 Record modification screen Grabar imagen modificada

点击主画面中【设置画面】，再点击【加胶记录】即可进入加胶记录画面如图 7-1-3

Click [Setting Screen] in the main screen, and then click [Gluing Record] to enter the gluing record screen, as shown in Figure 7-1-3

Haga clic en [configuración de la imagen] en la imagen principal, y luego haga clic en [registro de pegado] para ingresar a la imagen de registro de pegado como se muestra en la figura 7 - 1 - 3



图 7-1-3 记录修改画面

Figure 7-1-3 Record Modification Screen

Figura 7 - 1 - 3 imagen de modificación de registro

- **[胶机 1/2 切换]** 用于切换胶机 1 和胶机 2 的记录画面
[Glue machine 1/2 switch] Used to switch the recording screen of glue machine 1 and glue machine 2
[cambio de la máquina de pegamento 1 / 2] imagen de registro para cambiar la máquina de pegamento 1 y la máquina de pegamento 2
- **[胶机功能选择]** 用于切换胶机 1 和胶机 2 的记录画面
[Glue Machine Function Selection] Used to switch the recording screen of glue machine 1 and glue machine 2
[selección de funciones de la máquina de pegamento] imagen de registro para cambiar la máquina de pegamento 1 y la máquina de pegamento 2
- **[胶机手动控制]** 用于手动进行胶枪吐废胶和喷胶动作
[Manual control of glue machine] Used to manually discharge waste glue and spray glue with glue gun

[Control Manual de la máquina de pegamento] para la acción manual de escupir residuos de pegamento y rociar pegamento en la pistola de pegamento

- **[胶机加胶记录]** 该画面可以修改加胶记录，包括加入重量，加热时间，加热次数，关机时间

[Gluing Machine Gluing Record] This screen allows you to modify the gluing record, including adding weight, heating time, heating times, and shutdown time

[registro de adición de pegamento de la máquina de pegamento] la imagen puede modificar el registro de adición de pegamento, incluyendo el peso de adición, el tiempo de calentamiento, el número de veces de calentamiento, el tiempo de apagado

注：进入画面如需密码，请参照 7-1-2 设置画面

Note: If you need a password to enter the screen, please refer to 6-1-2 Setting Screen

Nota: para ingresar a la imagen, si necesita una contraseña, consulte 7 - 1 - 2 para configurar la imagen.

7-1-4 配方画面 Recipe screen

点击画面中【设置画面】键，再点【配方设置】输入密码：2222 输入完成后点击 OK,即可进入图 6-1-4 配方画面

Click the [Setup Screen] key in the screen, and then click the [Recipe Setting] key to enter the password: 2222. After entering, click OK to enter the recipe screen shown in Figure 6-1-4

Haga clic en el botón [configuración de la imagen] en la imagen, y luego haga clic en [configuración de la fórmula] introduzca la contraseña: 2222 después de completar la entrada, haga clic en aceptar para ingresar a la imagen de la fórmula de la figura 6 - 1 - 4.



图 7-1-4 配方画面

Figure 7-1-4 Recipe Screen

Figura 7 - 1 - 4 imagen de la fórmula

- **设置新型号:** 点击“名称”对应的一列手动输入或者修改产品详细名称，例如“HD650H1U41-L2B1”，点击画面下方的保存按钮保存名称。

Set a new model: Click the column corresponding to "Name" to manually enter or modify the detailed product name, such as "HD650H1U41-L2B1", and click the Save button at the bottom of the screen to save the name.

Configuración del nuevo modelo: haga clic en la columna correspondiente al "nombre" para introducir o modificar manualmente el nombre detallado del producto, como "hd650h1u41 - l2b1", y haga clic en la tecla guardar debajo de la imagen para guardar el nombre.

- **调用已用型号:** 调用已做好的配方，长按配方号，即可切换配方，切换完后要点保存按钮。注意，要在当前型号已生产完的情况下进行切换，不要在生产过程中进行切换。

Calling used models: Calling a prepared recipe, long press the recipe number to switch recipes. After switching, press the Save button. Note that it is necessary to switch when the current model has been produced, and do not switch during the production process.

Llame al modelo utilizado: llame a la fórmula hecha, Presione el número de fórmula durante mucho tiempo, puede cambiar la fórmula, después de cambiar, haga clic para guardar la tecla. Tenga en cuenta que debe cambiar cuando el modelo actual ha sido producido y no durante el proceso de producción.

已规划 100 个型号储存地址，现场可以任意使用，通过点击 “back” “next” 按钮，达到翻页的效果。

100 model storage addresses have been planned and can be used at will on site. Click the "back" and "next" buttons to achieve the effect of turning pages.

Se han planificado 100 modelos de direcciones de almacenamiento, que se pueden usar libremente en el lugar, haciendo clic en el botón "atrás" y "siguiente" para lograr el efecto de pasar página.

7-1-5 安全与监控画面 Security and Monitoring Screen *Imágenes de Seguridad y vigilancia*

点击画面中【设置画面】键，再点击【安全与监控】如图 7-1-5.1，出现密码输入界面，输入密码：123321，输入完成后点击 OK,即可进入图 7-1-5.2 安全与监控画面

Click on the 'Settings Screen' button in the screen, then click on 'Security and Monitoring' as shown in Figure 7-1-5.1. The password input interface will appear. Enter the password: 123321. After entering it, click OK to enter the security and monitoring screen in Figure 7-1-5.2

Haga clic en el botón [configuración de la imagen] en la imagen, y luego haga clic en [seguridad y monitoreo] como se muestra en la figura 7 - 1 - 5.1, aparece la interfaz de entrada de contraseña, introduzca la contraseña: 123321,

después de completar la entrada, haga clic en aceptar para ingresar a la imagen de Seguridad y monitoreo de la figura 7 - 1 - 5.2.

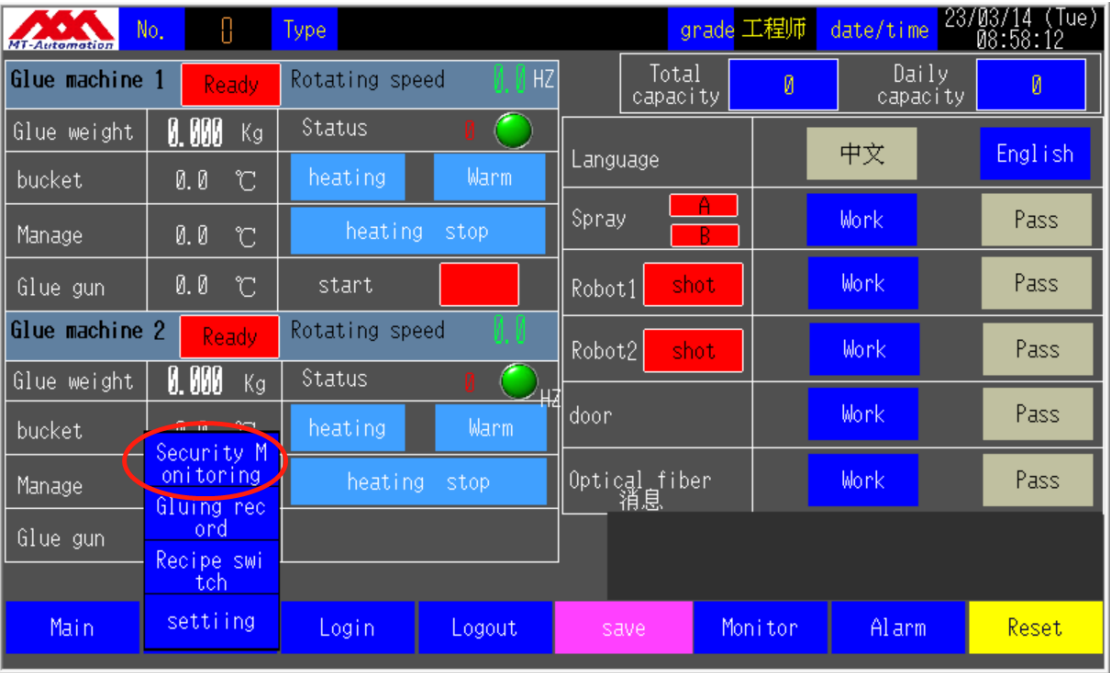


图 7-1-5.1

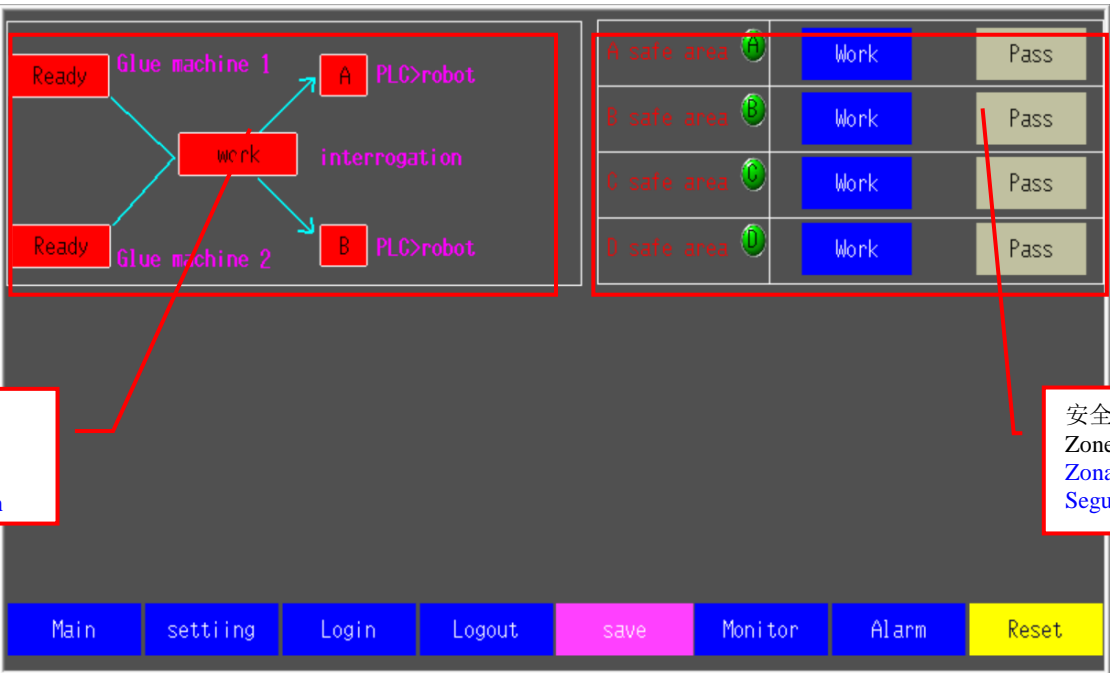


图 7-1-5.2

Figure 7-1-5.2

- **[通讯状态]** 用于显示胶机与机器人之间的通讯信号的状态;

[Communication Status] is used to display the status of communication signals between the glue machine and the robot;

[estado de tráfico] utilizado para mostrar el Estado de la señal de tráfico entre la máquina de pegamento y el robot

- **[安全区]** 用于选择双机器人运行时的安全区是否使用;

[Safety Zone] is used to select whether to use the safety zone during dual robot operation;

[Zona de seguridad] para elegir si se utiliza la zona de Seguridad cuando se ejecuta el robot doble

7-1-6 IO List 画面 IO List screen Imagen de la lista io

单击主画面下方**【监视】**按键，再点击**【IO List】**按键如图 7-1-6.1，进入 IO 监视画面如图 7-1-6.2

Click the [Monitoring] button at the bottom of the main screen, and then click the [IO List] button as shown in Figure 7-1-6.1 to enter the IO monitoring screen as shown in Figure 7-1-6.2

Haga clic en la tecla [monitoreo] debajo de la imagen principal, y luego haga clic en la tecla [lista io] como se muestra en la figura 7 - 1 - 6.1 para ingresar a la imagen de monitoreo lo como se muestra en la figura 7 - 1 - 6.2

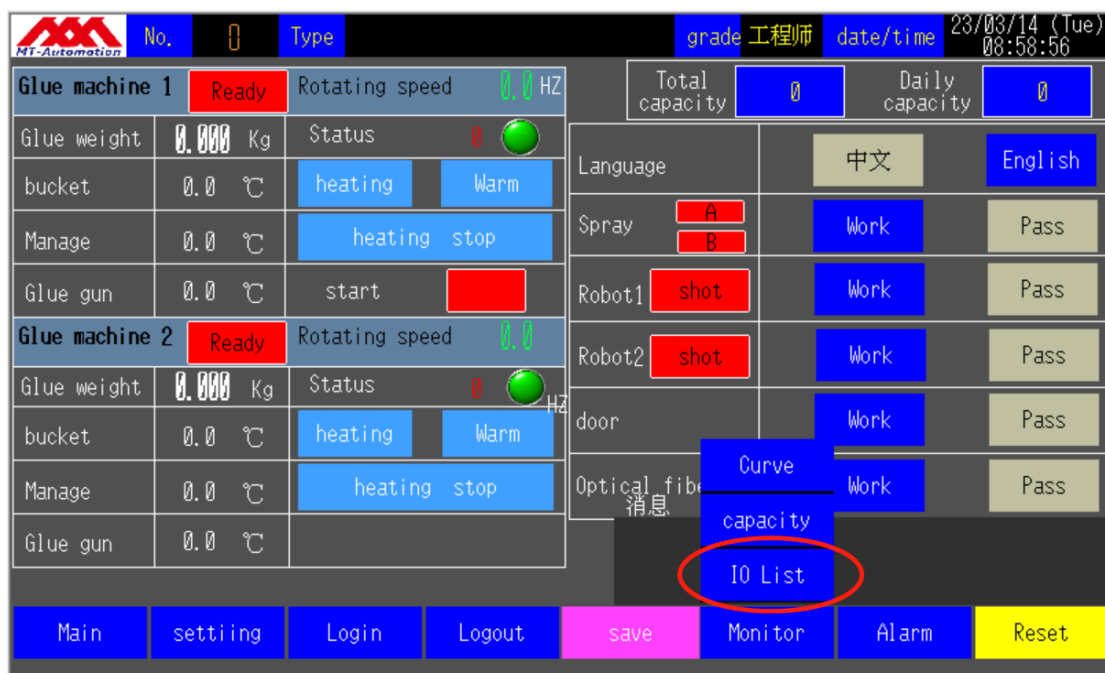


图 7-1-6.1

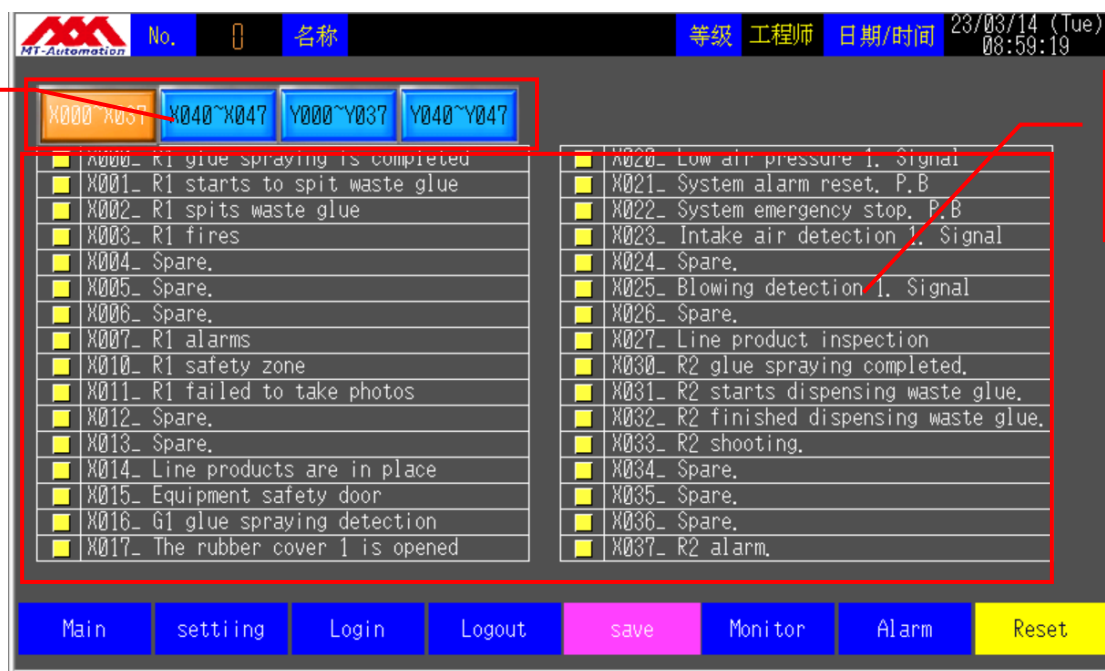


图 7-1-6.2 IO 监控表

Figure 7-1-6.2 IO Monitoring Table

Figura 7 - 1 - 6.2 tabla de monitoreo io

- 【画面切换】用于切换 IO 监视画面，以便快速查看其它 IO 状态；

[**Screen Switching**] is used to switch the IO monitoring screen to quickly view other IO statuses;

[**cambio de imagen**] se utiliza para cambiar la imagen de monitoreo de lo para ver rápidamente otros Estados de io;

- **【IO 监视表】**用于查看线体上所有输入输出信号状态。黄色表示信号未接通，绿色表示信号接通。

[**IO Monitoring Table**] is used to view the status of all input and output signals on the line body. Yellow indicates that the signal is not turned on, and green indicates that the signal is turned on.

[**Tabla de monitoreo io**] se utiliza para ver el Estado de todas las señales de entrada y salida en el cuerpo de la línea. El amarillo indica que la señal no está conectada y el verde indica que la señal está conectada.

7-1-7 产能画面 Capacity screen *Imagen de la capacidad*

单击主画面下方**【监视】**按键，再点击**【产能】**按键，进入画面如下图所示，该画面可以查看当前班和上一班次产能。

Click the [Monitor] button at the bottom of the main screen, and then click the [Capacity] button to enter the screen as shown in the following figure, where you can view the current shift and the previous shift's capacity.

Haga clic en la tecla [monitoreo] debajo de la imagen principal, y luego haga clic en la tecla [capacidad de producción] para ingresar a la imagen como se muestra en la siguiente imagen, que puede ver la capacidad de producción actual y anterior.



图 7-1-7 产能画面

Figure 7-1-7 Capacity Screen

Figura 7 - 1 - 7 imagen de la capacidad de producción

7-1-8 温度曲线 *temperature curve* *Curva de temperatura*

单击主画面下方【监视】按键，再点击【温度曲线】按键，进入温度曲线画面如图 7-1-8，该画面可以查看不同时间段胶机的温度。

Click the [Monitoring] button at the bottom of the main screen, and then click the [Temperature Curve] button to enter the temperature curve

screen, as shown in Figure 6-1-8. This screen allows you to view the temperature of the glue machine at different time periods.

Haga clic en la tecla [monitoreo] debajo de la imagen principal, y luego haga clic en la tecla [curva de temperatura] para ingresar a la imagen de la curva de temperatura como se muestra en la figura 7 - 1 - 8, que puede ver la temperatura de la máquina de pegamento en diferentes períodos de tiempo.



图 7-1-8 温度曲线画面

Figure 7-1-8 Temperature Curve Screen

Figura 7 - 1 - 8 imagen de la curva de temperatura

7-1-9 故障画面 *Fault screen Imagen de falla*



图 7-1-9 故障画面

Figure 7-1-9 Fault Screen

Figura 7 - 1 - 9 imagen de falla

单击主画面下方【故障画面】按钮，进入异常报警画面如图 7-1-9 所示。在此画面能够看到当前的报警信息，包括报警产生的时间、报警内容等，若查出并解决问题，单击【复位】按钮，即可消除报警。

单击故障画面下【故障履历】按钮，进入历史报警记录

Click the [Fault Screen] button below the main screen to enter the abnormal alarm screen, as shown in Figure 6-1-9. On this screen, you can see the current alarm information, including the time and content of the alarm. If a problem is found and solved, click the [Reset] button to eliminate the alarm.

Click the [Fault History] button under the fault screen to enter the historical alarm record

Haga clic en el botón [imagen de falla] debajo de la imagen principal para ingresar a la imagen de alarma anormal como se muestra en la figura 7 - 1 - 9.

En esta imagen se puede ver la información actual de la alarma, incluyendo el tiempo generado por la alarma, el contenido de la alarma, etc. si se detecta y resuelve el problema, haga clic en la tecla [restablecer] para eliminar la alarma.

Haga clic en la tecla [currículum de falla] bajo la imagen de falla para ingresar al registro de alarma histórica.

第 8 章 常见故障处理

8-1 内容

提供：

任何可能发生的故障。

操作手册(电路图纸，机械图纸)。

工具，及其他。

要求：

依据故障修理表处理解决故障。

Chapter 8 Common Fault Handling

8-1 Content

Provide:

Any possible malfunction.

Operation manual (circuit drawings, mechanical drawings).

Tools, and others.

requirement:

Handle and solve the fault according to the fault repair table.

Capítulo 8 manejo de fallas comunes

Contenido 8 - 1

Proporcionar:

Cualquier posible avería.

Manual de operaciones (dibujos de circuitos, dibujos mecánicos).

Herramientas, y otros.

Requisitos:

Resolver la avería de acuerdo con el tratamiento de la tabla de reparación de averías.

8-2 故障修理表 *Fault Repair Table* *Tabla de reparación de fallas*

问题 Question Problemas	可能的原因 Possible causes Posibles causas	测试 I/O Test I/O Prueba I / o	解决方法 Resolvent Soluciones	标准 Standard Criterios
自动模式不能开始 Automatic mode cannot start El modo automático no puede comenzar	1. 没有按“启动”按钮，或未按“开始”按钮，无开始触发信号 No start trigger signal due to not pressing the "Start" button or not pressing the "Start" button No se presiona el botón "start", o no se presiona el botón "start", no hay señal de activación de inicio 2. 设备有异常，没有被排除 The device is abnormal and has not been ruled out El dispositivo presenta anomalías y no se descarta		依照自动操作的流程 Follow the automated process Siguiendo el proceso de operación automática	1. 按下按钮时，信号为 ON When the button is pressed, the signal is ON Al presionar el botón, la señal está en 2. 三色杆灯红灯熄灭 Three color pole light Red light off Se apaga la luz roja de la luz de poste tricolor

	<p>3. 紧急停止按钮被按下 Emergency stop button pressed Se presiona el botón de parada de emergencia</p> <p>4. 产品类型选择错误 Product type selection error Selección incorrecta del tipo de producto</p>			<p>3. 向右旋转急停按钮，松开复位 Rotate the emergency stop button to the right and release the reset button Girar el botón de parada de emergencia a la derecha y aflojar el reinicio</p> <p>4. 检查实际产品与设置产品类型是否一致 Check whether the actual product is consistent with the set product type Verifique si el producto real es consistente con el tipo de producto establecido.</p>
--	--	--	--	---

通讯中断 Comloss Interrupción de la comunicación	1. 通讯电缆损坏 Communication cable damaged El cable de comunicación está dañado 2. PLC 断电 PLC power off Corte de energía del PLC		1. 更换通讯电缆 Replace the communication cable Reemplazar el cable de comunicación 2. PLC 重新上电 PLC power on again El PLC vuelve a la electricidad	
RS485 通讯故障 RS485 communication failure Fallo de comunicación rs485	RS485 通讯线异常 RS485 communication line abnormality La línea de comunicación rs485 es Anormal.		1. 检查插头是否脱落，将插头锁紧 Check whether the plug falls off and lock it tightly	

			<p>Comprobar si el enchufe se cae y bloquear el enchufe</p> <p>2. 检查通讯连接线是否破损 Check whether the communication connection line is damaged</p> <p>Comprobar si el cable de conexión de comunicación está roto</p>	
<p>胶机故障</p> <p>Glue machine failure</p>	<p>1. 胶机胶盖打开</p> <p>Open the rubber cover of the glue machine</p> <p>Se abre la tapa de Goma de la máquina de pegamento</p>		<p>1. 检查胶盖是否打开或检测光电是否异常</p> <p>Check whether the rubber cover is open or whether the</p>	<p>胶机具体操作可参考《优玛斯特热熔胶机 910B-4T 系列操作指导书》</p> <p>For the specific operation of the glue</p>

<p>Falla de la máquina de pegamento</p>	<p>2. 胶机温度异常 Abnormal temperature of glue machine Temperatura anormal de la máquina de pegamento</p> <p>3. 胶水失效 Glue failure</p>		<p>photoelectric detection is abnormal compruebe si la tapa de Goma está abierta o si la fotoelectricidad es Anormal</p> <p>2. 胶机设置温度是否超过超过上下限 Whether the set temperature of the glue machine exceeds the upper and lower limits la temperatura de configuración de la máquina de pegamento supera el límite superior e inferior</p> <p>3. 胶水时间使用过长，请重新换胶 If the glue has been used for</p>	<p>machine, please refer to the Operation Instruction for the YOMASTER Hot Melt Glue Machine 910B-4T Series》 La operación específica de la máquina de pegamento se puede consultar en la Guía de operación de la serie 910b - 4T de la máquina de pegamento termofusible youmast.</p>
---	--	--	--	---

	<p>Falla del pegamento</p> <p>4. 胶枪, 胶管传感器异常 Abnormal glue gun and hose sensor</p> <p>Pistola de goma, sensor de tubo de Goma anormal</p>		<p>too long, please replace it</p> <p>El tiempo de uso del pegamento es demasiado largo, por favor cambie el pegamento nuevamente.</p> <p>4. 检查快拆接头是否有松动, 胶管是否有磨破线的地方</p> <p>Check whether the quick release connector is loose and whether the rubber hose has worn lines</p> <p>Verifique si la conexión de desmontaje rápido está suelta y si la tubería</p>	
--	---	--	---	--

			de Goma tiene un lugar para desgastar la línea.	
<p>胶枪不出胶 The glue gun does not produce glue</p> <p>La pistola de pegamento no sale del pegamento</p>	<p>气源或电磁阀处异常 Abnormal air source or solenoid valve</p> <p>Anomalías en la fuente de gas o en la válvula solenoide</p>		<p>检查开枪信号是否有，手动按电磁阀机械开关检查电磁阀是否动作，检查气源是否有气</p> <p>Check whether there is a firing signal, manually press the mechanical switch of the solenoid valve to check whether the solenoid valve operates, and check whether the air source has air</p> <p>Compruebe si la señal de disparo está disponible, presione manualmente el</p>	

			interruptor mecánico de la válvula solenoide para comprobar si la válvula solenoide funciona y verifique si la fuente de aire está llena de gas.	
不吹气 Do not blow Sin soplar	气源或电磁阀处异常 Abnormal air source or solenoid valve Anomalías en la fuente de gas o en la válvula solenoide		手动按电磁阀机械开关是否出气，检查气源是否有气 Manually press the mechanical switch of the solenoid valve to check whether there is air flowing out and whether the air source has air Presione manualmente el interruptor mecánico de la válvula solenoide para ver si la fuente de aire está llena de gas.	

<p>视觉拍照失败 Visual photographing failed Falló la fotografía visual</p>	<p>1. 产品摆放不正 Improper placement of products La colocación del producto no es correcta</p> <p>2. Mark 点抓取失败 Mark point capture failed El punto de captura de Mark fall ó</p> <p>3. 超出偏移范围 Out of offset range</p>		<p>1. 人工在将产品摆正, 按 下线体上的重新拍照按 钮, 或者强制放行按钮 Manually position the product, press the retake button on the offline body, or force release button Coloque manualmente el producto, Presione el botón de volver a tomar fotos en el cuerpo fuera de línea o obligue a liberar el botón</p> <p>2. 调整曝光值 Adjust the exposure value Ajustar el valor de exposición</p> <p>3. 超出偏移范围, 检查视 觉给的出的 X.Y.Rz 的偏</p>	<p>视觉具体操作可参考《喷 胶定位软件说明书》For specific visual operations, please refer to the "Glue Spray Positioning Software Manual"</p> <p>La operación visual específica se puede consultar en las instrucciones del software de posicionamiento de pulverización de pegamento.</p>
--	--	--	---	---

	Fuera del alcance del desplazamiento		<p>移量是多少，在安全的前提下，在视觉软件里修改偏移范围 If the offset range is exceeded, check the offset amount of X.Y.Rz given by the vision. If it is safe, modify the offset range in the vision software</p> <p>Fuera del rango de desplazamiento, compruebe la X dada por la visión. ¿¿ cuál es el desplazamiento de y.rz y, bajo la premisa de la seguridad, modificar el rango de</p>	
--	--------------------------------------	--	---	--

			desplazamiento en el software visual?	
<p>相机连接失败 Camera connection failed</p> <p>Falló la conexión de la Cámara</p>	<p>1. 未选择相机型号 No camera model selected</p> <p>No se ha seleccionado el modelo de cámara</p> <p>2. 相机电源 Camera power supply</p> <p>Fuente de alimentación de la Cámara</p> <p>3. 网线损坏 The network cable is damaged</p>		<p>1. 打开视觉软件的相机设置，检查是否有选用相机型号 Open the camera settings of the vision software and check whether there is a camera model selected</p> <p>2. 检查相机电源是否有电 Check whether the camera power supply is powered on Comprobar si hay electricidad en la fuente de alimentación de la Cámara</p> <p>3. 检查网线是否有损坏 Check whether the</p>	

	<p>El cable de la red está dañado.</p> <p>4. 视觉处网线异常 The network cable at the visual area is abnormal Anomalía del cable de red en la visión</p>		<p>network cable is damaged</p> <p>Comprobar si el cable de red está dañado</p> <p>4. 打开电脑上的网络设置，适配器选项，然后拔掉插主机上的相机网线，再插回去，检查插出视觉的网口是否完好 Open the network settings and adapter options on the computer, then unplug the camera network cable from the host computer and plug it back in. Check whether the network port that plugs out the vision is intact</p>	
--	--	--	--	--

	<p>5. IP 是否正确 Is the IP correct</p> <p>Si la IP es correcta</p>	<p>Abra la configuración de la red en el ordenador, la opción del sim, luego desconecte el cable de red de la Cámara enchufado en el host y luego vuelva a enchufarlo para comprobar si la red enchufada de la visión está intacta</p> <p>5. 在电脑适配器里找到对应以太网，进入协议 4 检查获取 IP 地址是否选用自动获取 Find the corresponding Ethernet in the computer adapter and enter Protocol 4 to check whether automatic acquisition of</p>	
--	---	--	--

			the IP address is selected Encuentre el Ethernet correspondiente en el SIM del ordenador, ingrese al Protocolo 4 para comprobar si la dirección IP está seleccionada para la adquisición automática.	
<p>机器人触发安全区 Robot triggered safety zone</p> <p>Área de Seguridad activada por robots</p>	<p>双机器人不在各自工作的安全区内，有撞机风险 The dual robots are not in their respective safety zones and there is a risk of collision</p> <p>Los robots dobles no están en la zona de Seguridad de sus respectivos trabajos y corren el riesgo de chocar.</p>		<p>1. 将机器人电柜上的钥匙旋至手动模式 Turn the key on the robot electrical cabinet to manual mode Girar la llave del Gabinete del robot al modo manual</p> <p>2. 检查人机触摸屏上机器人的开枪信号是否在打开</p>	

			<p>状态，是的话需要按一下机器人试教器上的快捷按钮“一”，把开枪信号断开，然后操作试教器手动把机器人摇回原点位</p> <p>Check whether the shooting signal of the robot on the human-machine touch screen is turned on. If so, you need to press the shortcut button "1" on the robot test device to disconnect the shooting signal, and then operate the test device to manually swing the robot back to the original position</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Para comprobar si la señal de disparo del robot en la pantalla táctil del hombre - máquina está encendida, si es así, es necesario presionar el botón de atajo "uno" en el probador del robot, desconectar la señal de disparo y luego operar el probador para sacudir manualmente el robot de nuevo a su origen.</p>	
--	--	--	--	--

8-3 电气部份故障处理 *Electrical fault handling*

Manejo de fallas en la parte eléctrica

部份 Part Parte	方法 Method Método	标准 Standard Criterios
电磁阀 Solenoid valve Válvula solenoide	手动触发电磁阀 Manually trigger the solenoid valve Activación manual de la válvula solenoide	气缸应该伸出或缩回 The cylinder should extend or retract El cilindro debe extenderse o retroceder
电源 Source Fuente de alimentaci ón	测量输出和输出电压 Measure output and output voltage Medir el voltaje de salida y salida	输入和输出电压应该在正确的范围之内 The input and output voltages should be within the correct range El voltaje de entrada y salida debe estar dentro del rango correcto.

8-4 一般的故障修理程序 *General troubleshooting procedures*

Procedimientos generales de reparación de fallas

步骤 Step Pasos	内容 Content Contenido
1	识别有错误的组件 Identify components with errors Identificar componentes con errores

2	<p>依据故障解决表、电路图等，找出引起故障的零部件或仪表</p> <p>Identify the component or instrument causing the fault based on the fault resolution table, circuit diagram, etc</p> <p>De acuerdo con la tabla de resolución de fallas, el diagrama de</p>
3	<p>分析问题</p> <p>Analyze the problem</p> <p>Analizar el problema</p>
4	<p>发现解决</p> <p>Discovery Resolution</p> <p>Descubrir y resolver</p>
5	<p>解决问题</p> <p>Solve the problem</p> <p>Resolver el problema</p>

第 9 章 预防的维护

9-1 目的

提供：

笔、PM 检查表、工具。

要求：

了解 PM 检查表的内容。

了解每项 PM 的检查频率。

完成指定的 PM 检查项目。

Chapter 9 Preventive Maintenance

9-1 Purpose

Provide:

Pen, PM checklist, tools.

requirement:

Understand the contents of the PM checklist.

Understand the inspection frequency of each PM.

Complete the designated PM inspection items.

Capítulo 9 mantenimiento de la prevención

9 - 1 Propósito

Proporcionar:

Bolígrafo, lista de control pm, herramienta.

Requisitos:

Conozca el contenido de la lista de control pm.

Conozca la frecuencia de inspección de cada pm.

Completar el proyecto de Inspección PM especificado.

9-2 预防的维护检查表 Preventive Maintenance Checklist *Lista de inspección de mantenimiento preventiva*

检查区域 Inspection area <i>Área de Inspección</i>	项目 Item <i>Proyecto</i>	方法 Method <i>Método</i>	标准和检查点 Standards and Checkpoints <i>Normas y puntos de control</i>	频率 frequency <i>Frecuencia</i>					预计需要时间 Estimated time required <i>Se espera que sea necesario Tiempo</i>
				每天 Day <i>Todos los días</i>	每周 Weekl y <i>Semanalmente</i>	每月 Monthly <i>Mensual</i>	季度 Quarter <i>Trimestral</i>	年度 Year <i>Año</i>	
机身 fuselage <i>Fuselaje</i>	清洁 clean <i>Limpieza</i>	清洁，检查 Cleaning and inspection <i>Limpieza, Inspección</i>	机身清洁 Airframe cleaning <i>Limpieza del fuselaje</i>	√					5 minute
	零部件和附件 Parts and Accessories <i>Piezas y accesorios</i>	检查毛边和松紧 Check for burrs and tightness <i>Comprobar los bordes Peludos y la elasticidad</i>	用工具拧紧 Tighten with tools <i>Apriete con herramientas</i>				√		10 minute

	报警灯 Alarm lamp Luz de alarma	检查功能 Check function Función de Inspección	工作正常 Normal operation Funciona normalmente					√	5 minute
	水平 level Nivel	检查机身是否水平 Check that the fuselage is level Comprobar si el fuselaje está horizontal	用水平仪检测 Detect with a level gauge Prueba con un medidor de nivel					√	5 minute
电 气 部 分 Electrical part Parte el é ctrica	继电器 relay Relevo	检查功能 Check function Función de Inspección	功能正常 Orthergasia Función normal			√			10 minute
	开关 switch Interruptor	检查功能 Check function Función de Inspección	功能正常 Orthergasia Función normal		√				10 minute

	感应器 a sensor Sensores	清理感应器表面 确定感应器敏感度 锁紧感应器支架 检查功能 Clean the sensor surface Determining Sensor Sensitivity Lock the sensor bracket Check function Limpiar la superficie del sensor Determinar la sensibilidad del sensor Bloquear el soporte del sensor Función de Inspección	功能正常 Orthergasia Función normal		√				10 minute
--	-----------------------------	--	---------------------------------------	--	---	--	--	--	-----------

气 压 pressure Presi ó n atmosférica	气管 a sensor Trachea Tráquea	检查： 1. 接头 2. 有无泄漏，打结或破裂 3. 标签和标志 Inspection: 1. Connector 2. Check for leaks, knots, or cracks 3. Labels and Signs Inspección: 1. conectores 2. si hay fugas, nudos o rupturas 3. etiquetas y logotipos	工作正常 Orthergasia Funciona normalmente			√			10 minute
	气缸 Cylinder Cilindro	检查功能 Check function Función de Inspección	工作正常 Orthergasia Funciona normalmente				√		5 minute

	电磁阀 Solenoid valve Válvula solenoide	检查功能 Check function Función de Inspección	工作正常 Orthergasia Funciona normalmente				√		10 minute
	变压阀 Pressure transformer valve Válvula transformador	检查压力 Check pressure Comprobar la presión	标准气压是 5 kgf/cm ² The standard air pressure is 5kgf/cm ² La presión atmosférica estándar es 5 kgf/cm ²			√			5 minute

附录 Appendix [Apéndice](#)

喷胶机电路图 Spray glue machine circuit diagram [Diagrama de circuito de la máquina de pulverización de pegamento](#)

喷胶机零件图 Spray glue machine parts diagram [Dibujo de piezas de la máquina de pulverización de pegamento](#)

喷胶机气路图 Spray glue machine air circuit diagram [Mapa de ruta de gas de la máquina de pulverización de pegamento](#)

喷胶机备件清单 List of spare parts for spray glue machine [Lista de piezas de repuesto de la máquina de pulverización de pegamento](#)

优玛斯特热熔胶机 910B-4T 系列操作指导书 Operation Manual for Youmaist Hot Melt Adhesive Machine 910B-4T Series [Guía de operación de la serie 910b - 4T de la máquina de pegamento termofusible youmaster](#)

电子秤说明书 Electronic Scale Manual [Instrucciones de la báscula electrónica](#)