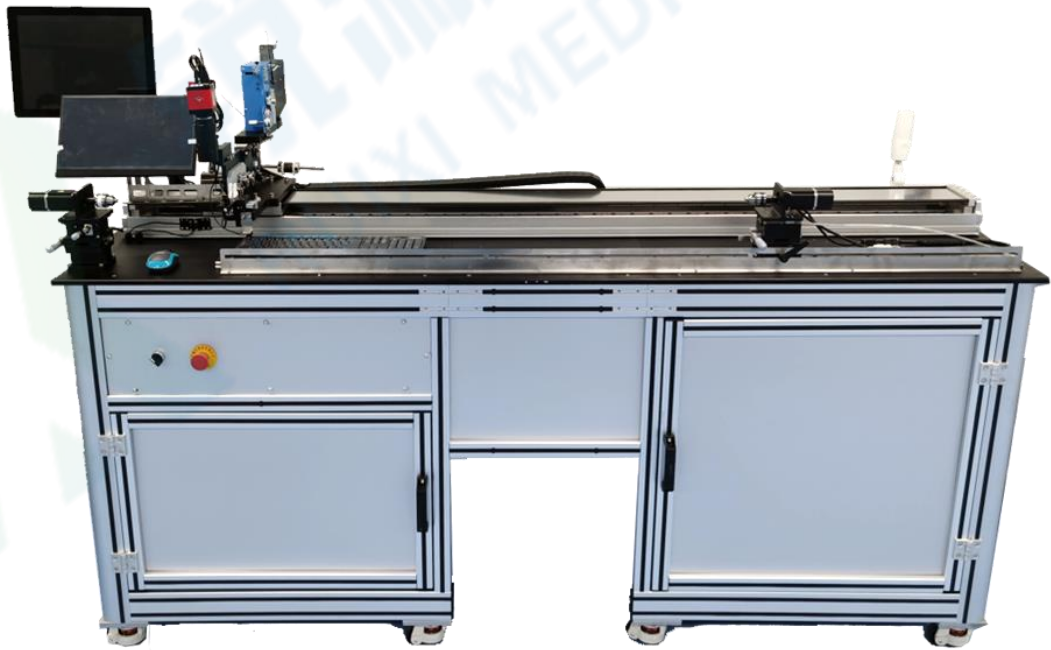


有芯轴精密自动绕簧机

RXSC-RH □□□ □□ □

设备使用说明书

Instruction manual



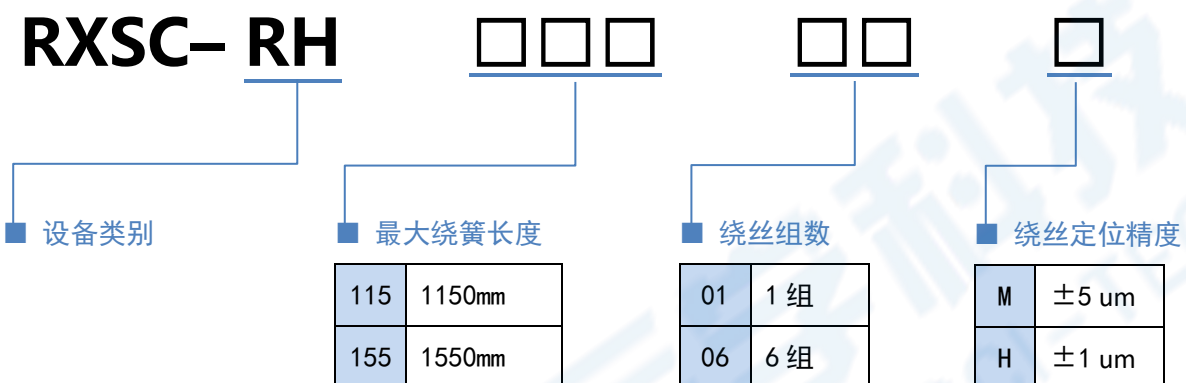
目 录

一、设备介绍及上电开机.....	3
(一) 设备介绍.....	3
1.设备型号规则.....	3
2.设备外观及尺寸.....	3
3.设备结构及说明.....	4
4.设备绕丝方式.....	5
5.设备功能描述.....	6
(二) 设备参数.....	6
1.技术参数.....	6
(三) 设备上电开机.....	7
二、控制系统软件介绍.....	8
(一) 软件初始界面.....	8
(二) 打开参数文件.....	8
(三) 设备复位操作.....	9
(四) 程序运行操作.....	10
三、附件以及维修说明.....	16
(一) 安全要点.....	16
(二) 维修说明.....	16

一、设备介绍及上电开机

(一) 设备介绍

1.设备型号规则



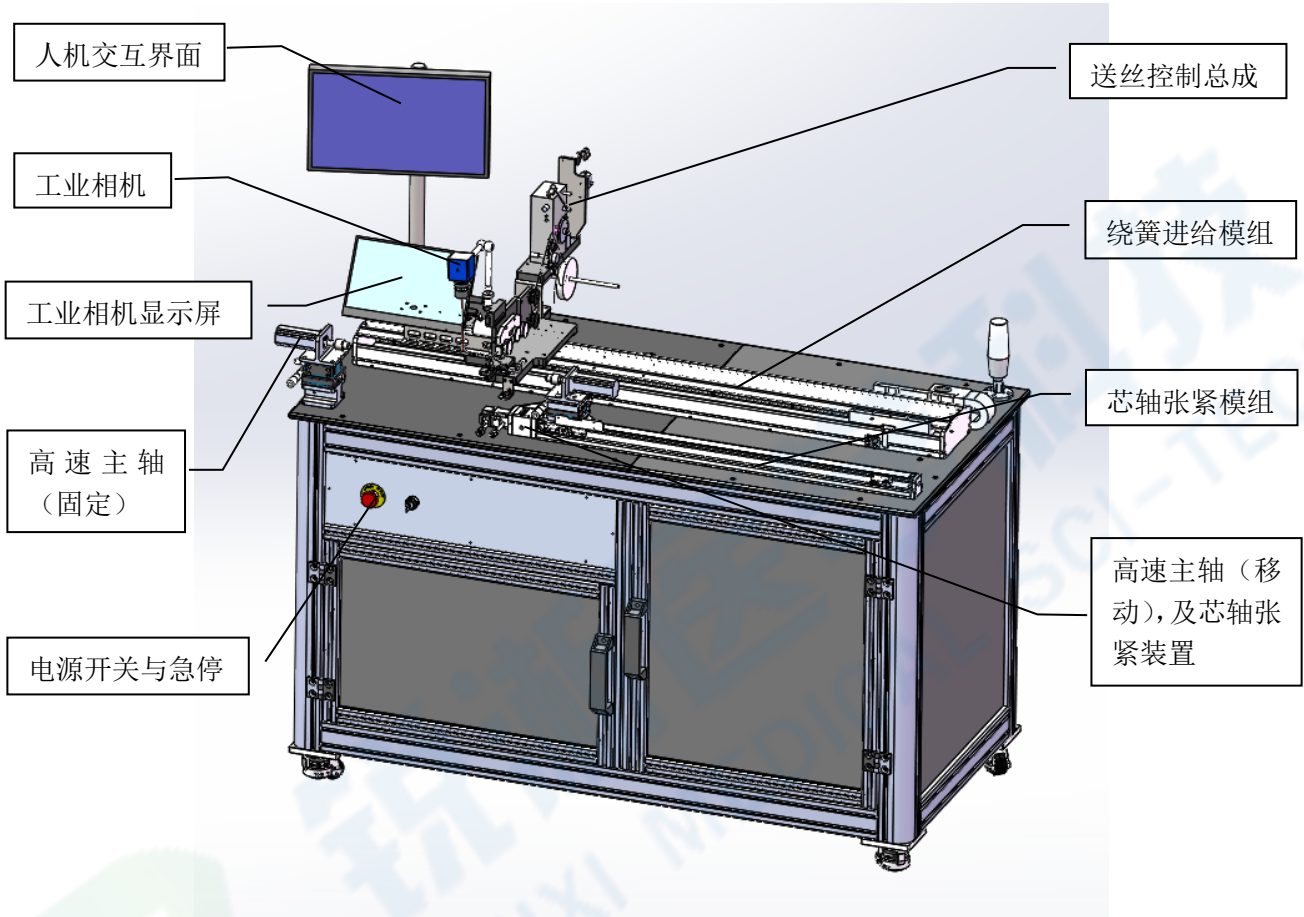
2.设备外观及尺寸



- 设备长宽高：1600*800*1500mm

3.设备结构及说明

(1) 设备结构



(2) 设备说明

a. 19 寸显微观察显示器用于实时观察绕簧加工情况；15 寸人机交互界面用于参数调整、参数写入与读取、手动操作、设备运动参数设定等。

b. 整机外形及尺寸，可根据实际需求进行定制。

c. 支撑轮（移动/固定）用于在绕簧过程中对芯丝提供支撑，并配备有不同材质与规格的支撑轮（如：99 瓷、PTFE 等），用户可根据需求自行更换使用，也可按需定制其它支撑形式。

d.红宝石出线咀、绕丝专用线咀具有高精度、高光洁度、超过耐磨性等特
点,不损伤芯丝。(另提供一套“钨钢出线咀”备用)。

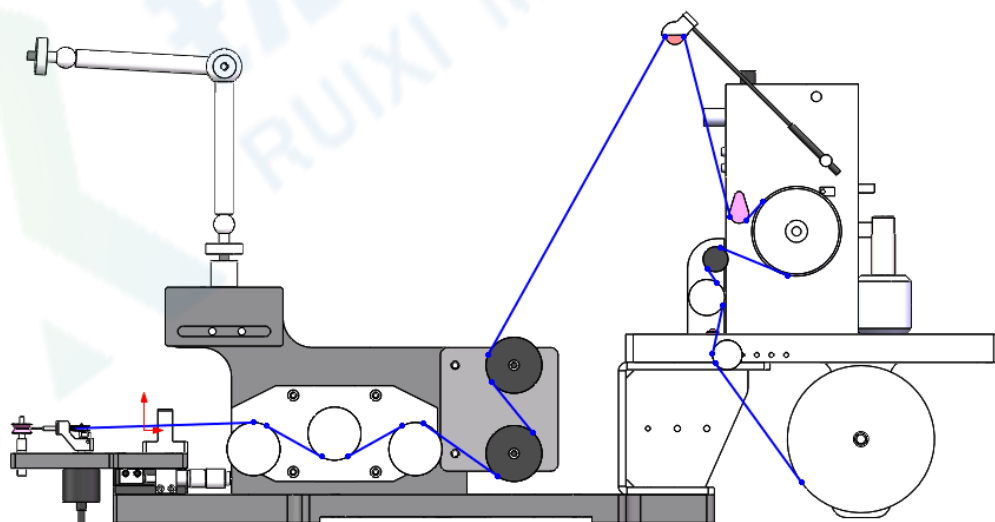
e.一维精密调节台用于微调校正更换支撑轮后,芯丝与支撑轮间距。

f.采用欧姆龙精密角度传感器,用于实时监测绕簧过程中出丝角度,并根据
角度变化情况自动修正主模组进给速度。

g. 起绕状态,为绕簧起始状态,将绕丝头端拉偏一定角度,粘在芯丝上,
主轴慢速旋转,随着绕丝逐渐缠绕至芯丝上,拉偏角度逐渐减小,等拉偏角
度减小到设定值后,主轴与主模组开始按照设计的值进行高速绕簧。

h.进入稳态,进入稳定的高速绕簧加工状态,此状态下,控制系统实时监
控拉丝角度,自动修正主模组移动速度。

4.设备绕丝方式



5.设备功能描述

绕簧机主要用于制作不同材质丝径(不锈钢、镍钛合金、铂合金、黄金、尼龙丝等)、外径、长度及旋绕比的弹簧。适用于医疗领域介入导丝、心脑血管弹簧圈、复合多层管等产品绕制。

(二) 设备参数

1.技术参数

设备型号	RXSC-RH11501H(例)
电源电压	AC220W; 50Hz
满载功率	1800W
可加工产品范围	100~1150mm (可选配 100~1550mm)
适用绕丝截面形式	圆丝、扁丝及其他异形截面丝
适用绕丝线径	圆丝: 0-1mm; 扁丝: 厚度 \leq 1mm
绕丝组数	1 组 (可选配 6 组))
绕丝张力传感器检测范围	0~20N
伺服张力控制器控制范围	20~600g.f (0.2~6N)
绕簧主模组进给速度精度	0.002mm/s
绕簧进给模组重复定位精度	\pm 0.001mm (可选配 \pm 0.005mm)
主轴转速	0-3000 转/分钟
绕簧角度传感器精度	\pm 0.18°

芯丝张紧模组有效行程	800mm
出线咀规格	0.15, 0.3, 0.5, 1...mm
出线咀材质	钨钢、超硬陶瓷、红宝石
设备尺寸	长*宽*高=1600*800*1500mm
工业相机分辨率	2100 万像素
镜头放大倍率	20×
显示器尺寸	人机界面+显微画面

(三) 设备上电开机

设备电源接入 220V 交流电源后，按下电源总开关启动设备。整机即全部上电完成，设备控制系统电脑主机启动需一定运行时间，观察设备控制屏，等待主机启动完毕，进入 Windows 界面。

二、控制系统软件介绍

(一) 软件初始界面

1. 打开 RH 控制系统进入软件初始界面，打开系统开关。



(二) 打开参数文件

1. 点击 “打开参数” 按钮，选择所需文件双击载入。



(三) 设备复位操作

1.确认参数文件准确无误后点击“复位”按钮,设备进行回零点动作。



2.再次点击【复位】，设备运动到起绕位置后可运行程序。



(四) 程序运行操作

1.点击【运行】按钮，开始运行程序



2. 主模组移动操作

(1) 当选择主模组移动方向为右移时

1.1 起绕角度由 106.5° 变为 $\frac{(\text{拉角上限} + \text{拉角下限})}{2}$ ，即起绕阶段结束。



1.2 第一层正式绕丝过程中，拉丝角度应保持在拉角上限与拉角下限之间。



1.3 第二层绕丝开始后主模组左移，先将拉丝角度变为 90° 以下，然后进入起绕阶段。



1.4 起绕阶段主模组继续左移，将拉丝角度变为 $180^{\circ} - \frac{(\text{拉角上限} + \text{拉角下线})}{2}$ 以下，然后进入正式绕丝阶段



1.5 第二层正式绕丝过程中，拉丝角度应保持在（180°-拉角上限）与（180°拉角下限）之间。



(2) 当选择主模组移动方向为左移

2.1 起绕角度由 56.34°变为 180°- ((拉角上限+拉角下限) /2) 以上时，起绕阶段结束。



2.2 第一层正式绕丝过程中，拉丝角度应保持在（180°-拉角上限）与（180°拉角下限）之间



1.3 第二层绕丝开始后，主模组右移，先将拉丝角度变为 90°以上，然后进入起绕阶段，



2.4 起绕阶段主模组继续右移,将拉丝角度变为(拉角上限+拉角下限)/2 以上, 然后进入正式绕丝阶段



2.5 第二层正式绕丝过程中, 拉丝角度应保持在 拉角上限 与 拉角下限 之间。



三、附件以及维修说明

(一) 安全要点

为防止产品的动作不良、误动作或对性能、功能带来不良影响，请遵守下列事项：

- 请勿在额定值以外的范围使用。否则会偶尔导，致意外。
- 由于是室内专用设备，因此仅限在室内使用。但请勿在下列环境中使用或保管本产品：
 - a) 直接受到加热设备热辐射的场所；
 - b) 阳光直射的场所；
 - c) 温度变化剧烈的场所；
 - d) 受振动、冲击影响大的场所。
- 请在环境温度及湿度的额定范围内使用及保管本产品。
- 为了避免感应干扰，向数字式控制器的端子接线时，应远离高压、大电流的动力线。此外，请避免与动力线平行接线或一起接线。采用单独配管和导管或使用屏蔽线，都是行之有效的方法。

(二) 维修说明

本产品符合“注意事项”和“安全要点”之所述内容里规范后，出现自然损坏情况，我司负责免费保修。本产品自出厂之日起保修壹年。



上海锐浙医学科技有限公司

技术咨询

联系人：周磊

联系电话：15800993453

邮箱地址：taylor_zhou@ruiximed.com

企业网站：www.ruiximed.com

企业微信公众号：



上海锐浙医学科技