

深圳市睿法智能科技有限公司

FWS-03A 激光焊接送丝机



深圳市睿法智能科技有限公司

Shenzhen RelFar Intelligent Technology Co., Ltd.

网址: www.relfar.com

电话: 0755-23143635

地址: 广东省深圳市宝安区和秀西路 57 号久阳工业园 7 栋 2 楼

发行日期 2024-08-9 版本:B

深圳市睿法智能科技有限公司

前言

感谢您选择本公司的产品！

为了使您对我公司有一个总体认识，本手册对此产品的特点、结构特征、技术参数、使用说明、保养维护等做了详细的介绍，在使用此产品前，请您仔细阅读本手册，这将有助于您更好的使用它。

由于产品功能的不断更新，您所收到的产品在某此方面可能与本手册陈述有所出入，在此谨表歉意。如在使用过程中有所疑问，请及时来电咨询，我们定当竭诚为您服务。

深圳市睿法智能科技有限公司

目录

目录.....	3
第一章 概述.....	4
1.1 产品参数.....	4
1.2 注意事项.....	4
第二章 结构特征.....	5
2.1 产品结构.....	5
2.2 产品外型.....	6
第三章 物品清单.....	7
第四章 电气.....	8
4.1 电气安装.....	8
第五章 焊丝盘安装.....	8
第六章 送丝轮安装.....	9. 10
第七章 送丝管安装.....	10. 11
第八章 操作介绍.....	12
8.1 操作面板介绍.....	12
8.2 菜单栏参数介绍.....	12. 13

深圳市睿法智能科技有限公司

第一章 概述

1.1 产品参数

名称	激光焊接送丝机
型号	FWS-03A
外型尺寸	560mm 长*240mm 宽*472mm 高
毛重	16.2KG
电源	220V
焊丝重量	25KG 最大
焊丝芯径	Ø2.0mm 最大

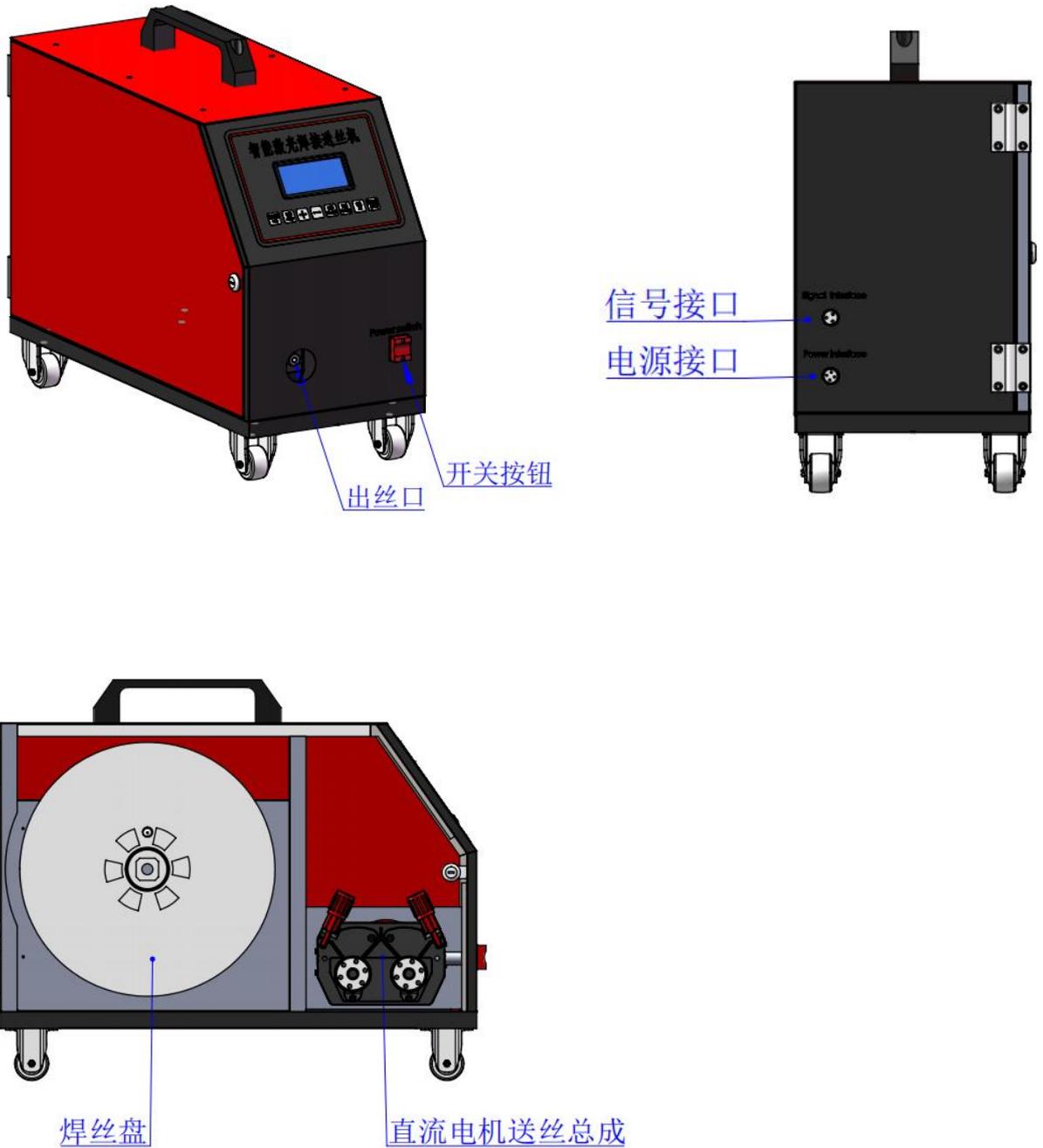
1.2 注意事项

※ 为了保证人身安全，在操作前，请先仔细阅读本用户手册。

※ 供电前，要确保可靠接地保护。

第二章 结构特征

2.1 产品结构



2.2 产品外型尺寸



深圳市睿法智能科技有限公司

第三章 物品清单

物品清单

在收到产品后，请检查外包装是否完好，拆箱后核对产品是否完整，各零部件是否完好，如果发现损坏，请立即联系。（由于产品在不断更新，可能收到的配件与本手册有所不同）

3.1 物品清单

序号	名称	物品	规格	数量	单位
1	送丝机		FWS-03A	1	PCS
2	DA10 送丝轮		1.2/1.6V 型轮	2	PCS
3	送丝管组件		SS-65 (D1.6)	1	PCS
4	电源插头线组件		DYCTXZJ-001-3m	1	PCS
5	送丝信号控制线		SS-KZX-5m	1	PCS

第四章 电气

4.1 电气安装

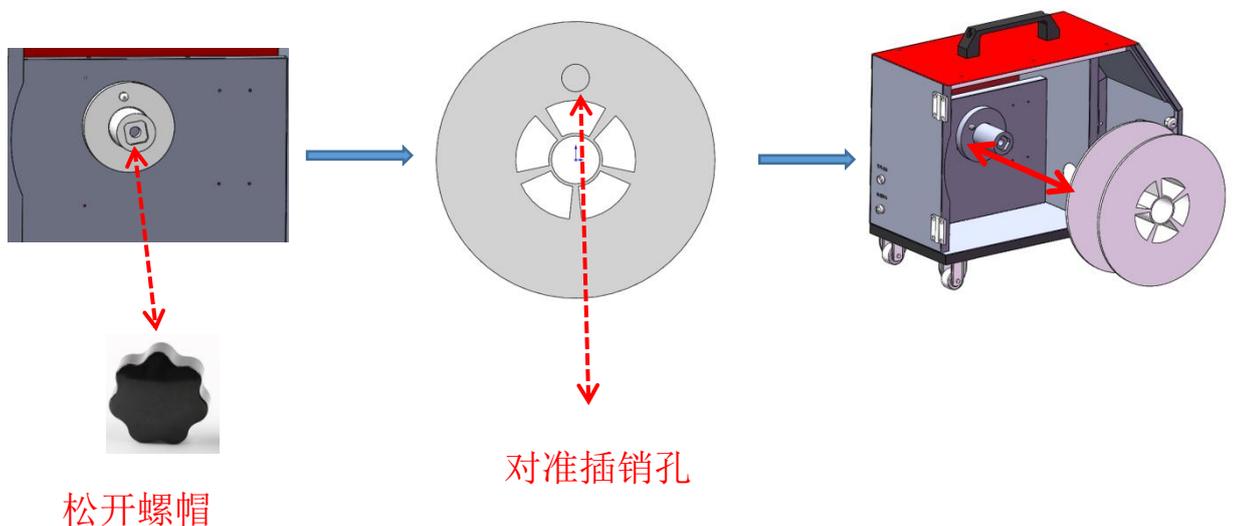
接口	信号	定义	说明
两芯航插	Feed1	1.送丝机信号线	对接控制盒 CN1 的 6 脚
	Feed2	2.送丝机信号线	对接控制盒 CN1 的 7 脚
三芯插头	L	1.送丝机供电火线	220V 输入
	N	2.送丝机供电零线	
	PE	3.送丝机供电地线	

第五章 焊线盘安装

5.1 第一步、逆时针旋转松开梅花螺帽。

5.2 第二步、安装送丝盘，中间处有一个小孔与阻呢轮对齐安装，安装时注意丝朝向，丝为逆时针旋转，丝为水平直线与送丝轮相连。

5.3 第三步、螺帽锁紧送丝盘即可。

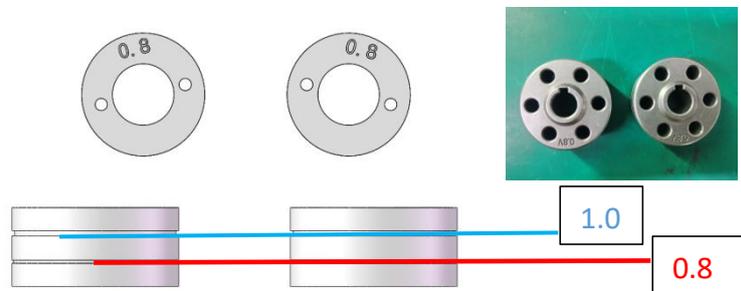


深圳市睿法智能科技有限公司

第六章 送丝轮安装

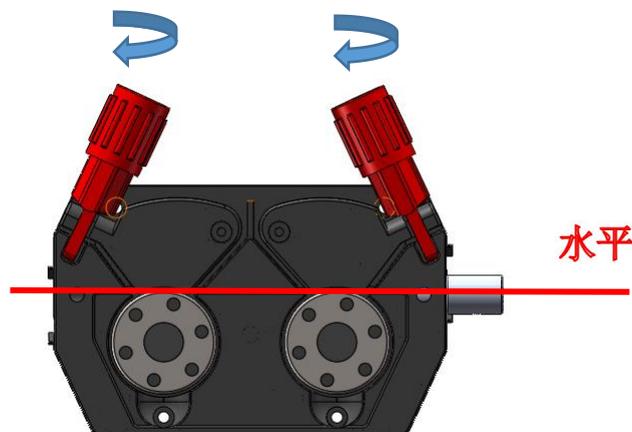
6.1 送丝轮规格

送丝轮一组共 2 件。送丝轮上有两条小槽，安装时要一一对应，用户根据使用填丝丝芯径对送丝轮槽宽为 1: 1 对应，通常送丝轮有两条小槽不同规格，相当一轮两用如下图。安装时两轮小槽要对应在同一条水平上。例如改下：



6.2 调整压丝轮紧固

旋转压丝轮调节杆，调节杆上有刻度，调整送丝顺畅，主要目的是辅助送丝平行在同一水平线上送丝，正常使用时，通过旋转调节杆将调节杆高度调至刻度 2 的位置。



深圳市睿法智能科技有限公司

6.3 更换送丝轮

第一步、调节杆 90° 向下松开如图 2。

第二步、旋转松开送丝轮螺帽，取出送丝轮更换即可如图 3。

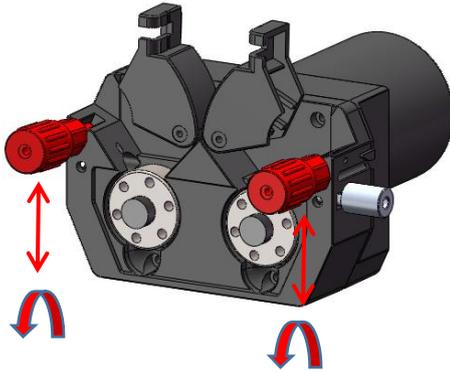


图 2

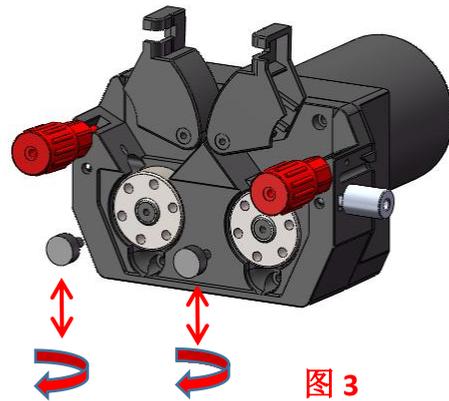
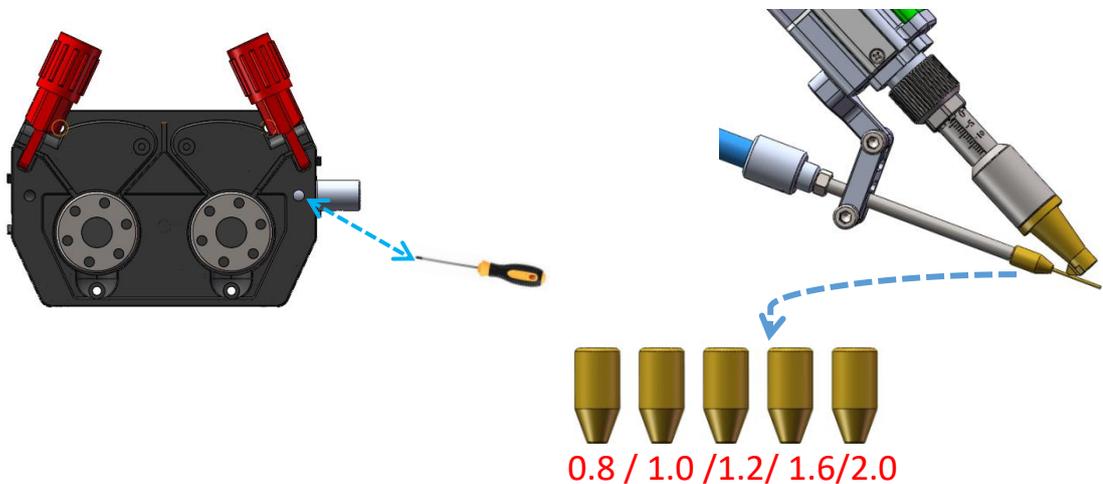


图 3

第七章 送丝管安装

7.1 丝管直接对准送比出丝口安装，锁紧螺丝固定即可。

7.2 出丝嘴，是根据客户所选用送丝芯径大小，跟铜嘴去匹配 1: 1 匹配。

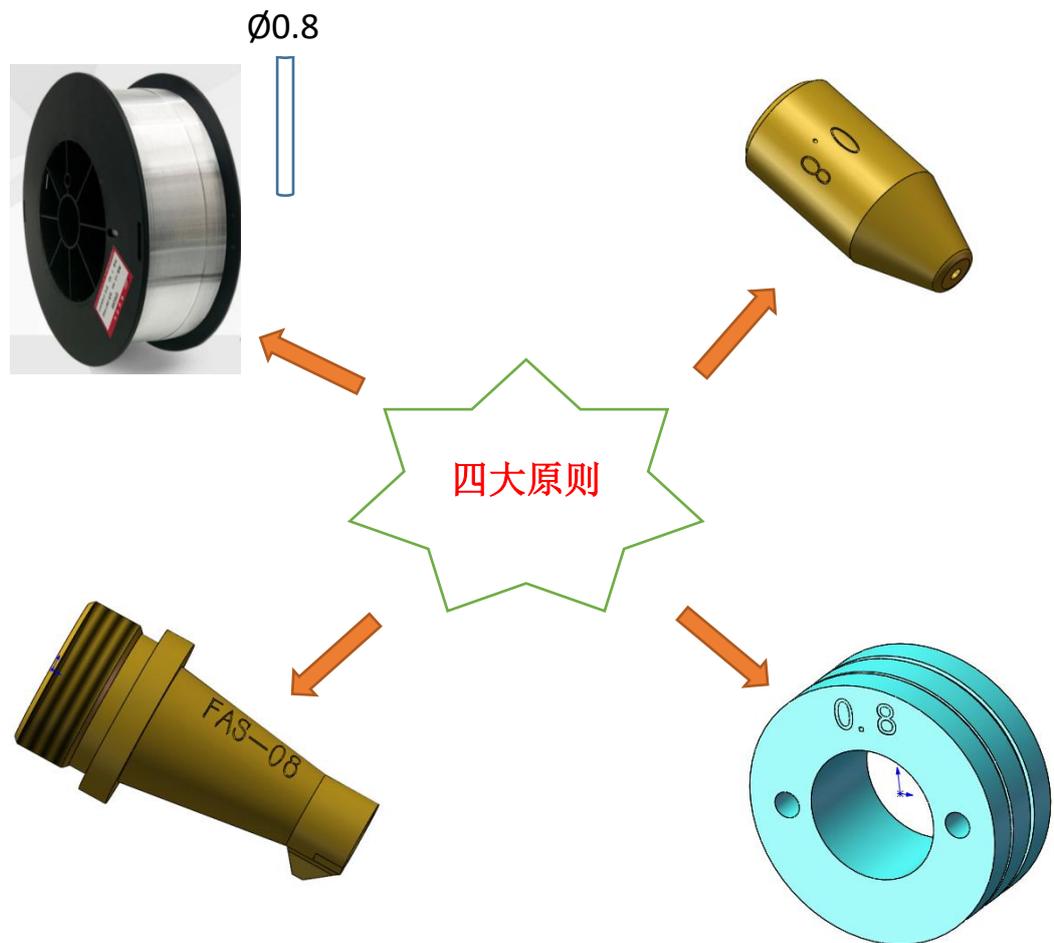


深圳市睿法智能科技有限公司

7.3 丝嘴选型

首先跟据客户应用场景而定，要遵守四大原则，焊丝芯径、出丝嘴孔径、铜嘴导丝槽径，送丝轮槽径按 1: 1 配对。

例如以下：



焊丝芯径、出丝嘴孔径、铜嘴导丝槽径，送丝轮槽径按 1: 1 配对

深圳市睿法智能科技有限公司

第八章 操作介绍

8.1 操作面板介绍

手持激光焊接操作面板（简称“点阵屏”）采用 3.5 寸组态 TFT 触摸屏，可远距离操作送丝，操作方便。



【连续/脉冲】：在主页下，短按可以切换送丝模式，显示屏对应显示送丝模式，长按可以开关送丝使能，在送丝使能关闭的情况下，不响应外部触发信号，在菜单界面下短按此按键可以退出菜单。

【设置】：短按可进入菜单，设置机器的工作参数。

【+键】：在主页界面下短按可以加快送丝速度，长按可以连续调节。

【-键】：在主页界面下短按可以减小送丝速度，长按可以连续调节。

【送丝】：在主页界面下，长按可以手动送丝，双击可持续送丝。

【退丝】：在主页界面下，长按可以手动退丝，双击可持续退丝。

【确认】：在主页界面下，短按可查看设备信息，包括编号，软件版本号等信息。

【模拟运行】：在主页界面下，长按可以模拟正常工作送丝过程，送丝，回抽，补丝整个流程。

在菜单里调节参数的操作方法：单击操作面板的送丝按键为前进，单击退丝按键为后退。

深圳市睿法智能科技有限公司

8.2 菜单栏参数介绍

【送丝速度】：连续出丝焊接的出丝速度，单位为 cm/min，范围为 15~600cm/min，在首页连续送丝模式下可以按上下键调整送丝速度，在菜单页中选中送丝速度项，按上下键调整送丝速度。

【启动延迟】：送丝机接收到触发启动送丝信号，延迟一定时间后开始送丝。单位为 ms，范围 0~2000ms，默认设置为 0ms。例如：启动延迟设置为 500ms，则外部触发信号闭合后，等待 500ms 开始送丝。

【回抽长度】：回抽长度是为了方便焊接断丝设计的，是触发信号断开之后，送丝机抽丝的长度。单位为 mm，范围为 0~100mm。默认设置为 12mm，用户可根据现场实际使用情况适当调整。

【补丝长度】：补丝长度是抽丝之后需要补偿送丝的长度，是为了焊丝可以在焊点或者激光焦点位置。单位为 mm，范围为 0~100mm。默认设置为 10mm，用户可以根据现场实际使用情况适当调整。

【补丝延时】：补丝延迟是抽丝动作完成之后到开始补丝之间的时间间隔，可以较好的防止焊点还未降温凝固时补丝造成连丝，可以改善断丝效果。单位为 ms，范围为 0~2000ms。

【脉冲速度】：脉冲出丝焊接的出丝速度，单位为 cm/min，范围为 15~600cm/min。在首页脉冲送丝模式下可以按上下键调整脉冲送丝速度，在菜单页中选中脉冲速度项，按上下键调整脉冲送丝速度。

【脉冲时间】：脉冲送丝模式下，单次脉冲送丝的持续时间，单位为 ms，范围为 20~1000ms。

【脉冲间隔】：脉冲送丝模式下，单次脉冲停止送丝的时间，单位为 ms，范围为 20~1000ms。

【手动送丝速度】：用户按下送丝机面板上的手动送丝按钮，送丝机以此速度送丝，用于用户调试设备，比如穿丝管，单位为 cm/min，范围为 15~600cm/min。

【手动回抽速度】：用户按下送丝机面板上的手动回抽按钮，送丝机以此速度抽丝，用于用户调试设备，比如更换丝盘时收丝，单位为 cm/min，范围为 15~600cm/min。

深圳市睿法智能科技有限公司

【语言】：标配语言出厂：中文、英文、土耳其、俄语、韩语、德语、西班牙、葡萄牙、日语、法语、捷克语、波兰语、意大利语、匈牙利语、繁体、越南语、希腊语、乌克兰语、芬兰语、挪威语、克罗地亚语、瑞典语，共计 22 国语言。

感谢你使用深圳市睿法智能科技产品！

网址：www.relfar.com

电话：0755-23143635

地址：广东省深圳市宝安区和秀西路 57 号久阳工业园 7 栋 2 楼