

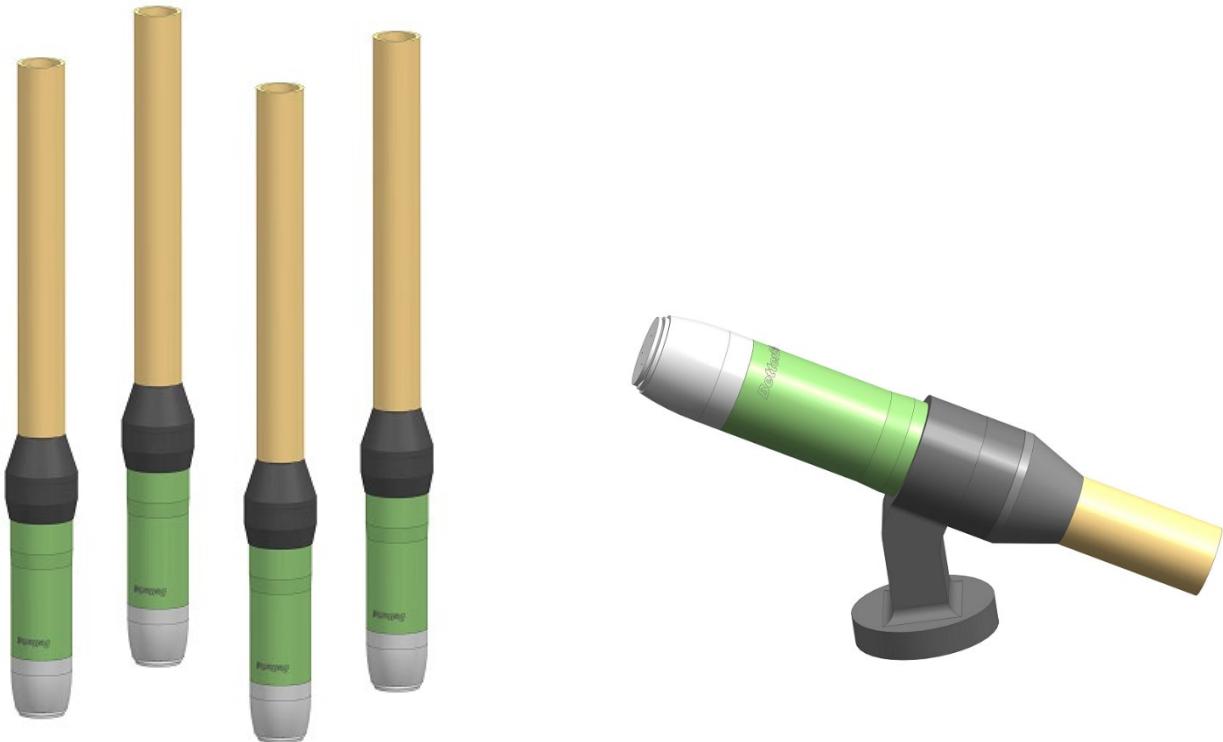


百富非凡機電設備有限公司

Baifu Technology Corp.

BF XR-5b

靜電粉末旋杯噴槍



百富非凡機電設備有限公司

總公司地址：236 台灣新北市土城區忠承路83號9樓

電話：+886-2-2268-4088 **傳真：**+886-2-2268-4086

電子郵件：taipei@bfcoating.com

分公司據點

台中：+886-4-2358-8755

台南：+886-6-2709-257

北京：+86-10-6488-2666

上海：+86-21-6483-9459

昆山：+86-512-5745-8588

東莞：+86-769-8541-5416

廈門：+86-1358-083-5626

重慶：+86-1596-658-9007



百富非凡機電設備有限公司

Baifu Technology Corp

BF XR-5b 粉末旋杯噴槍 (发明专利实审中) -

全面领先的核心技术

核心技术或部件	技术描述	性能说明	备注
气动马达防进粉技术	气动涡轮马达独有技术设计，无论喷涂工作还是换色清理气动涡轮马达都隔绝异物（如粉末）进入，无需担心涡轮马达被粉末污染引起旋杯卡死 目前唯一拥有该技术的静电粉末旋杯喷枪		
两种新型喷杯技术： 喷杯（杯头）自洁技术 或纯平面喷杯技术 (专利申请中)	旋杯喷杯(杯头)独有技术设计，无需担心喷涂时粉末短时间沉积于杯头掉粉而引起的“粉点”和“麻点”问题；清理换色不需拆解喷杯，提高生产效率 目前唯一拥有该技术的静电粉末旋杯喷枪 该技术是长时间喷涂不掉粉的重要保证		
闭环转速自动控制技术	所有旋杯自动获得一致转速，主机液晶屏自动调节转速及实时显示旋杯真实转速，不需人工调节转速，提高效率；一致的转速，“粉末云”一致，涂层更均匀		
上粉率高，安全性好	超高静电电压（110KV）和超低静电电流（正常工作静电电流30 μ A左右，最大不超过100 μ A），静电控制拥有3个发明专利技术，旋杯靠近接地工件时，自动降低静电高压和静电电流，降低“反向电离”现象，提高上粉率，而且避免打火现象，提高安全性。		
高速转动平衡技术	所有旋杯出厂均进行高速转动平衡工艺，大大提高旋杯使用寿命 目前唯一拥有该工艺的静电粉末旋杯喷枪		
流线型设计	旋杯主体流线型设计，尽可能避免粉末沉积表面		
气动马达	采用德国进口特殊材料精密加工	耐用 旋转耗气量小	8000转/分钟时，转速驱动耗气量仅仅15升~20/分钟左右，是目前耗气量最小的粉末旋杯气动马达
喷杯	采用进口特殊材料	耐用 不粘粉末	特殊进口材料
旋杯主体	采用进口特殊材料	耐静电高压	特殊进口材料
轴承	采用原装日本进口轴承	耐用 稳定性高	



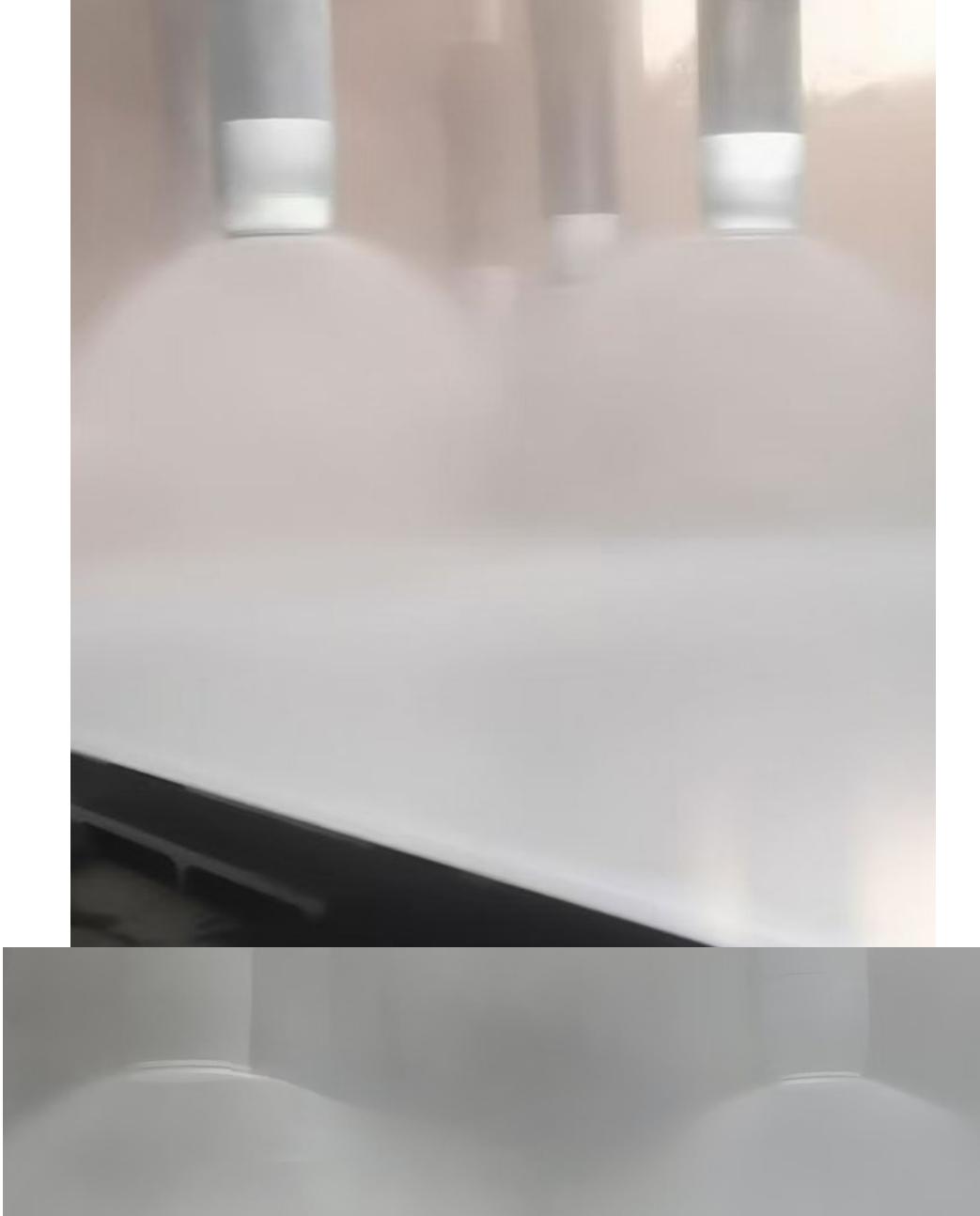
百富非凡機電設備有限公司

Baifu Technology Corp

静电粉末旋杯应用场景

1. 卷板静电粉末喷涂

在粉末卷涂行业，XR-5b静电粉末旋杯喷枪是国内有多年实际应用的静电粉末旋杯喷枪，从2022年至今，在卷涂行业我们共用数百套静电粉末旋杯喷枪服务于国内外用户。





百富非凡機電設備有限公司

Baifu Technology Corp



2. 环氧螺纹钢 (螺纹钢静电粉末喷涂)



3. MDF板材及门业



百富非凡機電設備有限公司

Baifu Technology Corp



4. 五金家电建材等行业





百富非凡機電設備有限公司

Baifu Technology Corp

5. 水杯餐具等行业

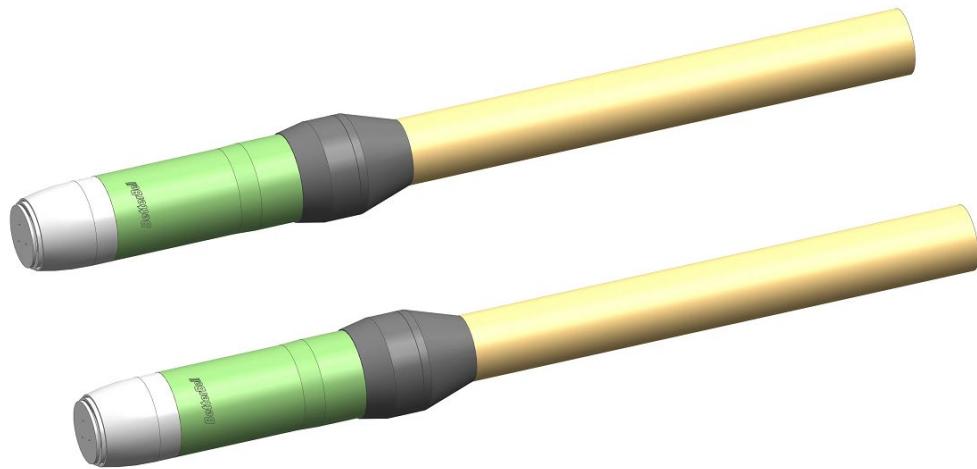




百富非凡機電設備有限公司

Baifu Technology Corp

XR-5b 总体视图



XR-5b 旋杯自动喷枪 (旋杯枪体翠绿和黑色可选)

XR5-GCU

旋杯双静电充电系统控制单元, 拥有3个发明专利的控制单元

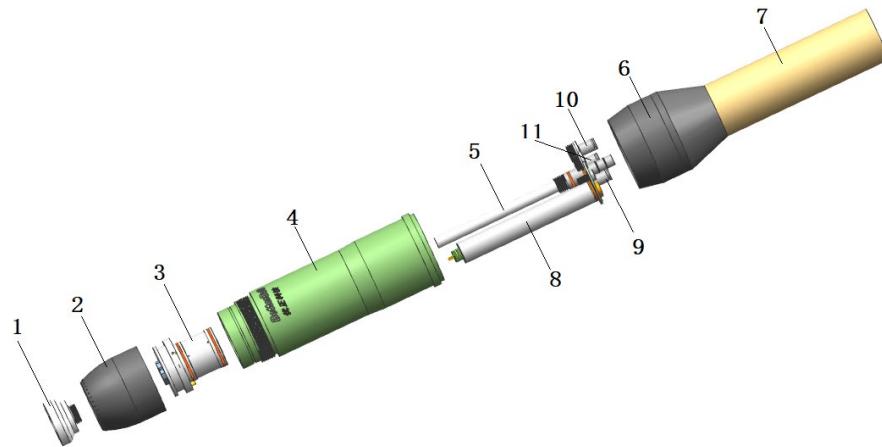




百富非凡機電設備有限公司

Baifu Technology Corp

XR-5b主要部件图解



序号	名称 功能描述
1	旋杯头 -粉末涂料形成均匀的粉末云
2	成型空气罩 -获得最佳的粉末云直径
3	双涡轮气动马达 -获得3000~12000转/的转速 (最大21000)
4	旋杯体 -旋杯自动喷枪组装主体
5	粉末内管 -粉末输送管道
6	连接杆螺帽 -连接旋杯体和加长杆
7	加长杆 -固定旋杯自动喷枪
8	高压模块 -产生静电高压让粉末云均匀充电
9	喷幅气接头 -改变气压获得最佳的粉末云直径
10	涡轮马达转速气接头 -改变气压获得最佳工作转速
11	旋杯清洁气接头 -保护功能



百富非凡機電設備有限公司

Baifu Technology Corp

XR-5b 旋杯自动喷枪运行和设置特性

最大工作静电电压	110 kV, 正常工作电压设定90KV
最大工作静电电流	80μA (正常工作静电电流最大仅20μA左右)
推荐的工作旋转速度	V= 8000 rpm
正常条件下的最大旋转速度	V= 12000rpm (转速控制单元最大转速设定值, 需要更大转速可授权调节)
正常条件下的工作最小旋转速度	V=3500rpm
最大粉末输送流量	550克/分钟 (4公斤压力, 5米长粉管达到该粉末流量)
最佳工作粉末输送流量	200~300克/分钟
清洁保压气压力设定	6公斤 (仅清洁旋杯喷枪时开启)
喷幅气压力设定	0.3~2.0公斤

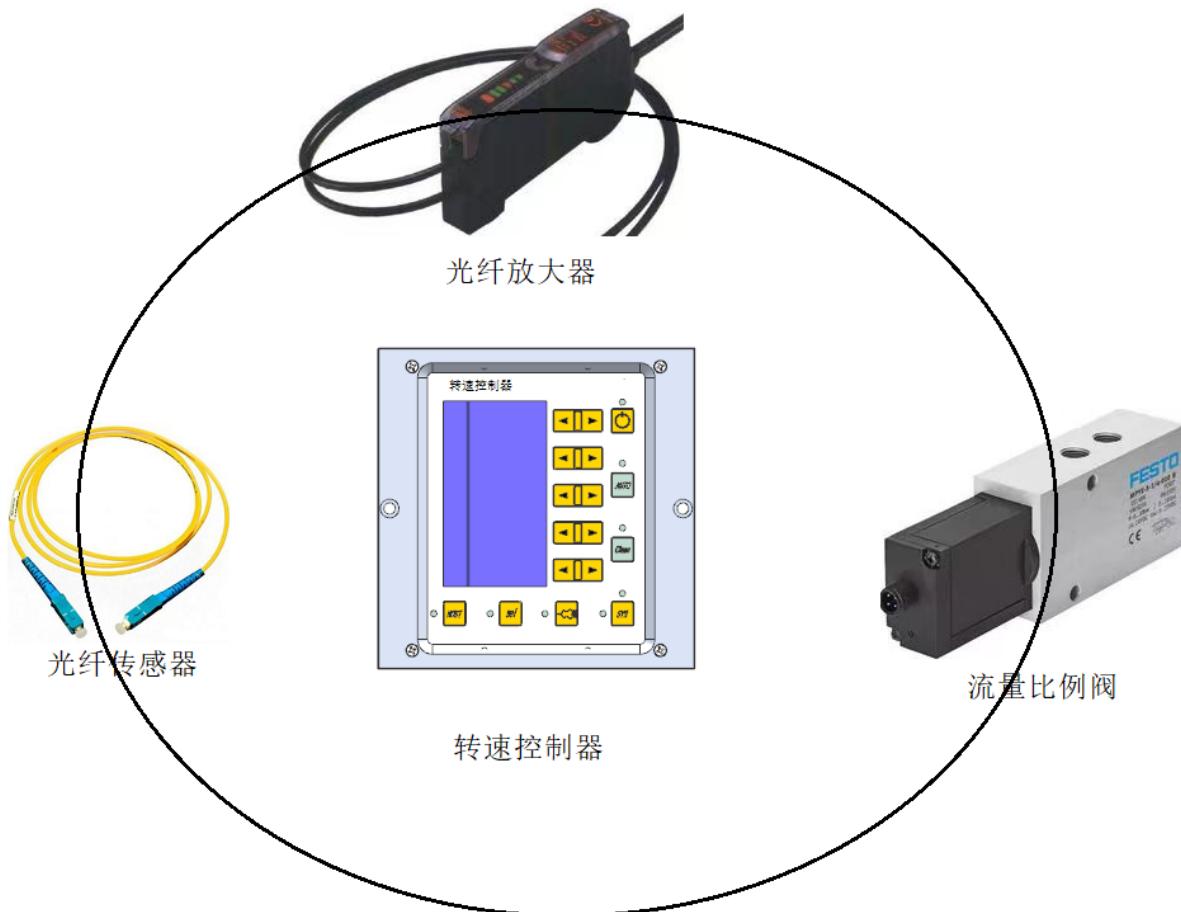


百富非凡機電設備有限公司

Baifu Technology Corp

XR-5b双涡轮气动马达旋转速度检测和速度控制 (选配功能)

-----闭环转速自动控制系统



转速信号检测-转速信号放大并传输-转速控制 (闭环控制)



百富非凡機電設備有限公司

Baifu Technology Corp

XR-5b 旋杯外部输入参数数据

输入电气参数

XR-5b 旋杯自动喷枪		参数
输入电压范围		100-240 VAC
频率		50-60Hz
电源波动		±10%
过电压类别		OVC II
连接负载		40 VA
额定输出电压 (输出至喷枪)		12 V
额定输出电流 (输出至喷枪)		1.0 A
电源板		100-240* VAC 最大100W
电磁阀		24 VDC 最大3W
保护类型		IP54
		CE Ex

输入气动数据

XR-5b 旋杯自动喷枪		参数
压缩空气连接		8mm
最大输入压力		7.0 bar
压缩空气的最大水蒸气含量		1.3 g/m ³
压缩空气的最大油蒸气含量		0.1 mg/m ³

XR-5 旋杯技术数据

电气参数

XR-5b 旋杯自动喷枪		数据
输入电压		eff.12 V
频率		20kHz (平均)
输出最大真实静电电压 (支持测试)		110 kV



百富非凡機電設備有限公司

Baifu Technology Corp

极性	负 (可选为正)
高压包最大输出静电电流 (支持测试)	80 μ A
高压包工作真实静电电流 (核心数据, GND和PE不共线, 可支持实际测试)	20 μ A左右
点火保护	Ex 2 mJ T6
温度量程	5°C ~ +40°C (+41°F ~ +104°F)
最大表面温度	50°C左右
保护类型	IP54
	CE

尺寸

XR-5b 旋杯自动喷枪		数据
重量		1.7kg
旋杯枪身最大直径		83mm
旋杯连接接头最大直径		97mm

最大总耗气量

XR-5b 旋杯自动喷枪	
最大耗气量 (单支)	约 200 L/min (包括了供粉气和雾化气, 视供粉大小决定)
旋杯旋转耗气量	稳定状态下约 15 NL/min
成型耗气量	0 - 50 NL/min
工作保压耗气量	0 - 25 NL/min
工作清洁气耗气量	0 - 25 NL/min

适用的粉末

XR-5b 旋杯自动喷枪	
有机塑粉末	是
金属粉末	是
搪瓷粉末	否