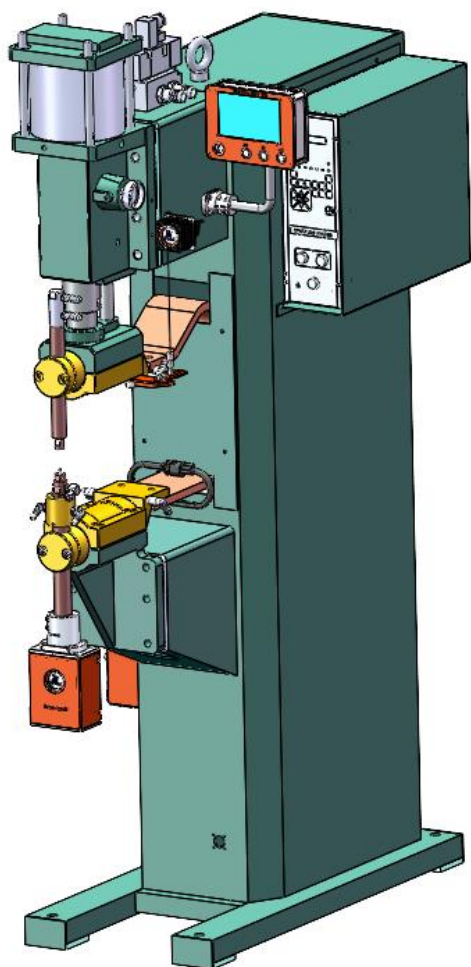




简连科技

JIANLIAN TECHNOLOGY

诚实/奋斗/开放/创新//团队



凸焊焊接检测装置

产品手册

ENTERPRISE
CORE VALUES
HONEST
STRUGGLE
OPENNESS
INNOVATE
TEAMWORK

广州简连科技有限公司

Guangzhou Jianlian Technology Co., Ltd.

关于我们

ABOUT US

“经营理念：以人为本、以顾客为中心、以技术创新为先导，致力于提供卓越的产品技术与服务，协助客户创造更大的价值。”

广州简连科技有限公司成立于2021年，是一家
专注于通信电子、工业物联网、智能制造等领域，
为汽车零部件、新能源、家电等行业制造生产用非
标自动化设备及配套冲压、焊接的软件研发和组装
及售后服务。

公司业务范围涵盖：工业产品设计、开发、制
造、销售；工业软件开发、销售，工业自动化集成，
设备维护、检修服务、技术咨询、集成电路设计智
能控制系统集成；信息系统集成服务、计算机系统服
务、工业自动控制系统装置制造。



22
年行业经验



60
余家客户



68
项专利

公司所获专利及资质



CONTENTS

目录

WELDING MONITOR

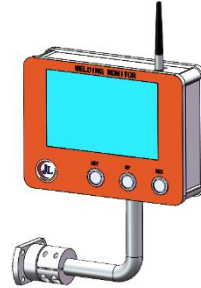
产品介绍	4
型号命名规则说明	5
技术参数	6
操作功能特点	7-8
控制架构图	9-10
安装说明	11-12
操作手順	13
防错类型	14
案例介绍	15

产品介绍

Basic Introduction



下电极检测



焊接控制器



电流线圈



电磁阀组



上电极检测器

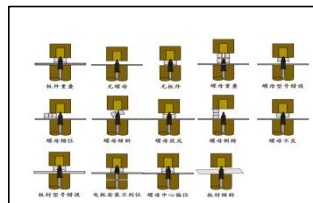


凸焊焊接检测装置特点

可视化

构建生产可视化平台，汇聚全流程数据与检测信息，实现一站式透明化管理

设计编号: 74331 3RA0A		电压 KA	时程MS
上电极	当前值: 0 mm	第1段: 0	0
	起始位置: 1.25		
	焊接位置: 1.25		
下电极	当前值: 0 mm	第2段: 12.48	20
	起始位置: 1.25		
	焊接位置: 1.25	第3段:	



智能防错

±0.05mm 的检测精度，有效避免错焊/漏焊/偏焊/叠焊等 20 种品质不良场景（螺母防错 14 种，螺栓防错 6 种）

实时监控

实时监控上下电极运行参数，持续存储数据，支持可视化分析与回溯

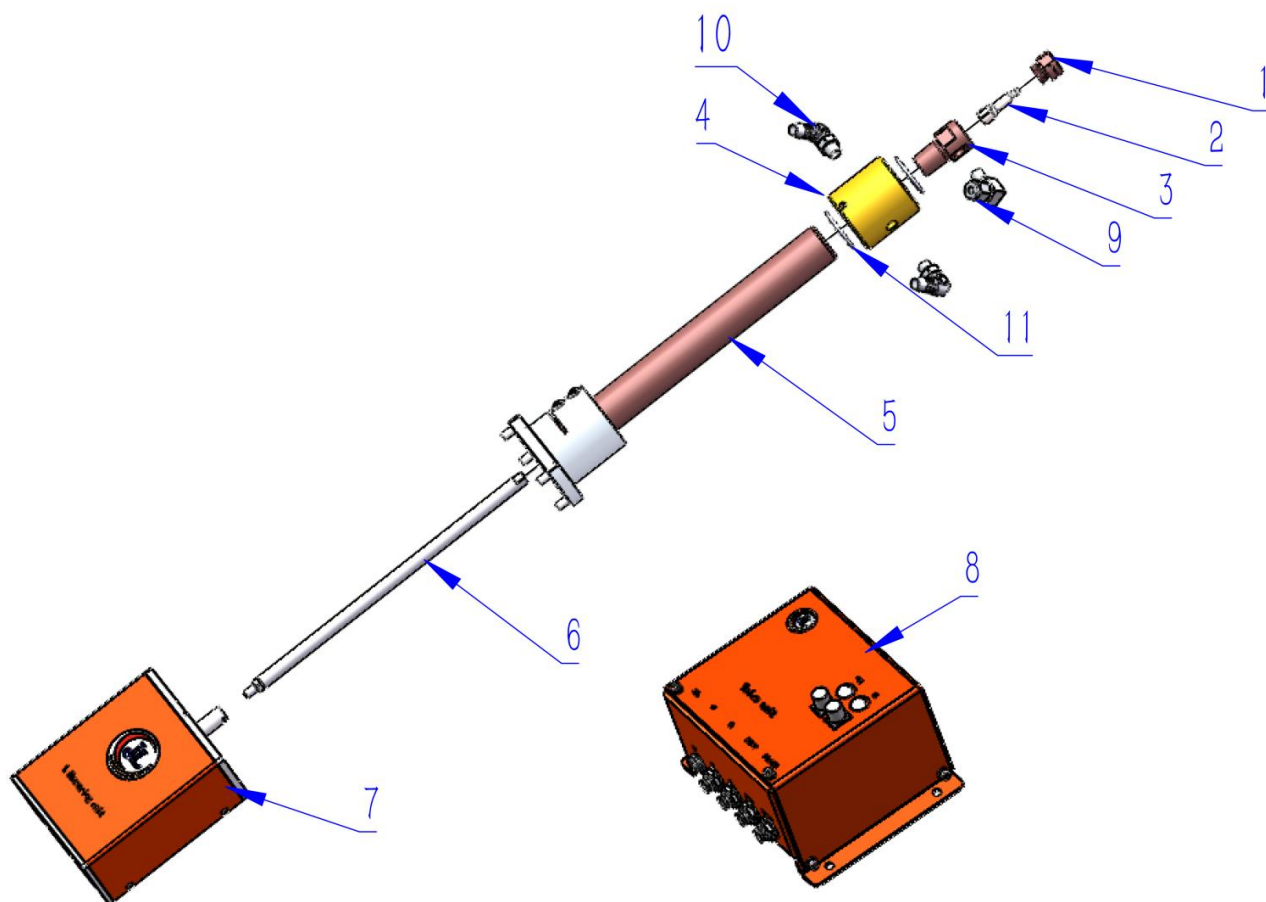
单位: mm	参考数据	检测数据	偏差值	当前值
起始位置:	0	0.2	-0.2	0mm
焊接位置:	5.61	5.67	-0.06	



接口开放

开放数据交互接口，便于上层业务系统实时监控生产流程，协助智能化工厂建设。

产品构成-下电极检测器

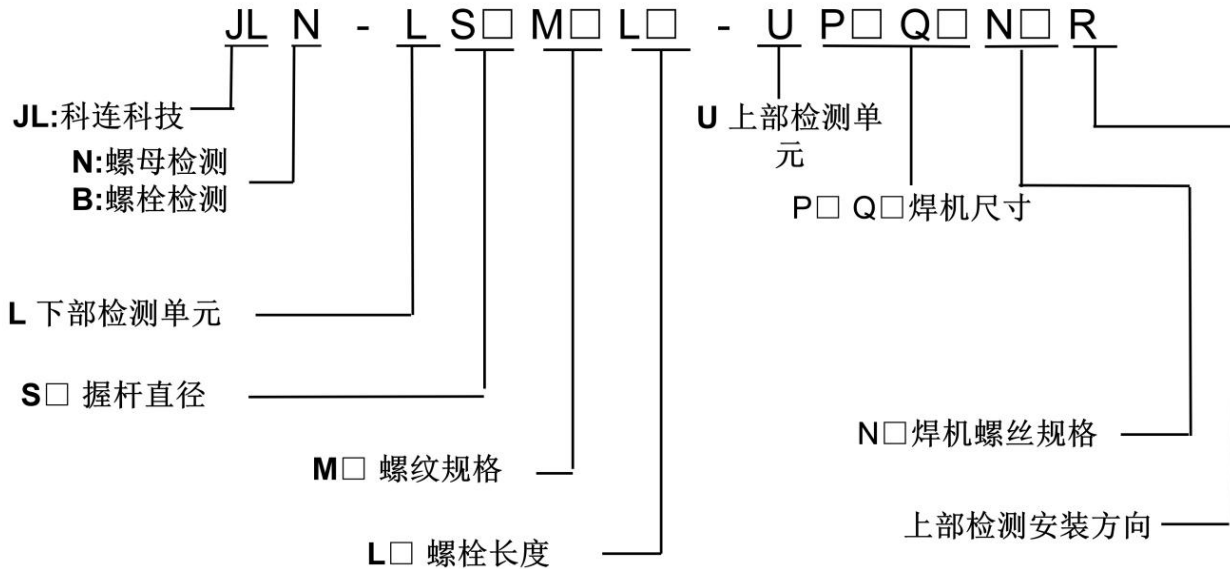


序号	名称	型号	数量	说明	备注
1	螺母电极盖	JL-N-LM-C*	1	*-代表螺母型号 (4、6、8、10、12)	消耗品
	螺栓电极盖	JL-B-LM-C*	1	*-代表螺栓型号 (4、6、8、10、12)	消耗品
2	定位销	JL-N-LM-P*	1	*-代表螺母型号 (4、6、8、10、12)	消耗品 (螺栓不用)
3	下部电极	JL-N-LM-B**	1	*-25 (对应螺母/栓 M4~M8) *-30 (对应螺母/栓 M10~M12)	消耗品
4	冷却套	JL-N-LM-T**	1	** (30 与握杆外径一致配置)	特殊型号选配
5	握杆组	JL-N-LM-S30	1	标准配置握杆直径 30	特殊型号选配
6	螺母用顶杆	JL-N-LM-GN	1		
	螺栓用顶杆	JL-B-LM-GB	1		
7	下部检测	JL-N-LM-MS01	1		
8	阀体	JL-N-LM-V01	1		
9	卡套接头	JL-PH-6-01	1		
10	弯宝塔接头	JL-PL-10-01	2		
11	O 形圈	** -2.4	2	** (34-对应直径 30 握杆)	易损件

型号命名规则说明

Model Naming Rules Descriptio

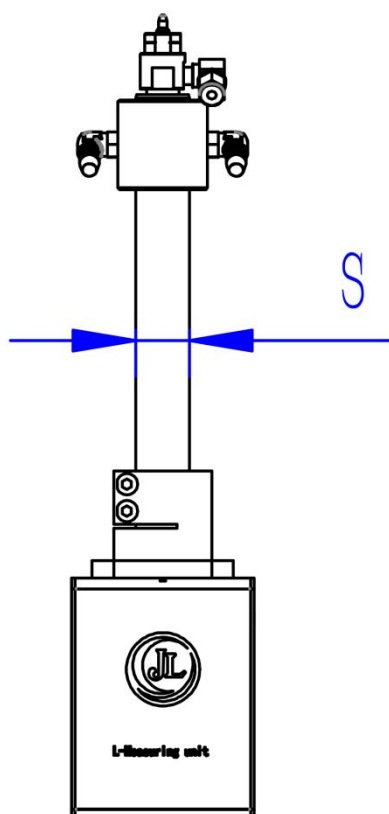
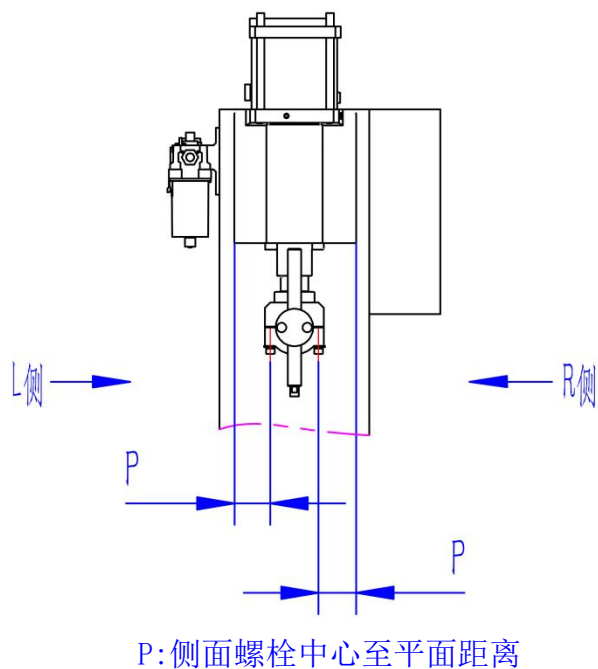
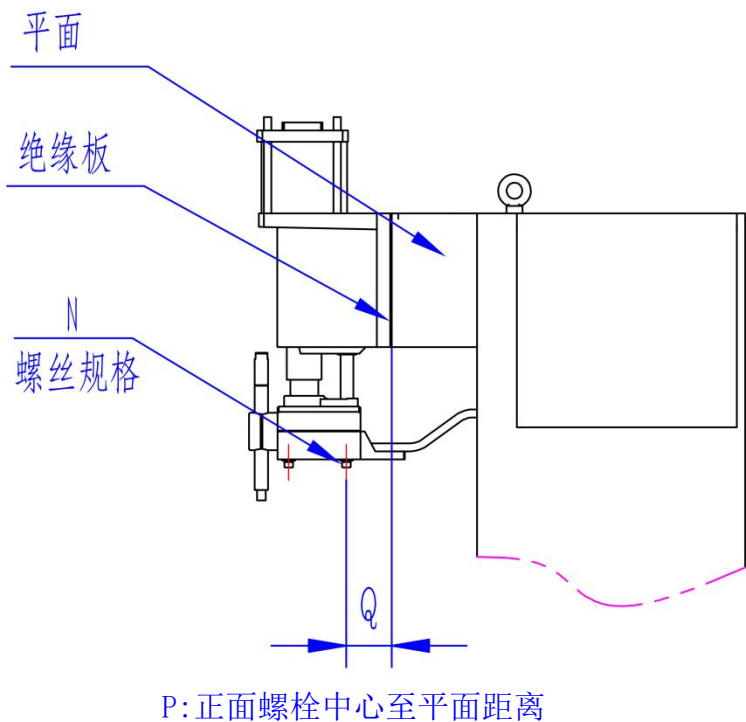
凸焊焊接检测装置型号释义



凸焊焊接检测装置型号选配表

型号	可选配置					
N/B 螺栓/螺母	“N”：螺栓；“B”：螺母					
S 握杆直径	25mm	28mm	30mm	32mm	35mm	特殊直径
M 螺纹规格	M4	M5	M6	M8	M10	特殊直径
P 侧面螺栓中心至平面距离	P100mm		P200mm		P300mm	
Q 正面螺栓中心至平面距离	Q100mm		Q200mm		Q300mm	
N 焊机螺栓规格	M10		M12		M14	
R/L 上部检测安装方向	“R”：左；“L”：右					

凸焊焊接检测装置型号参考图



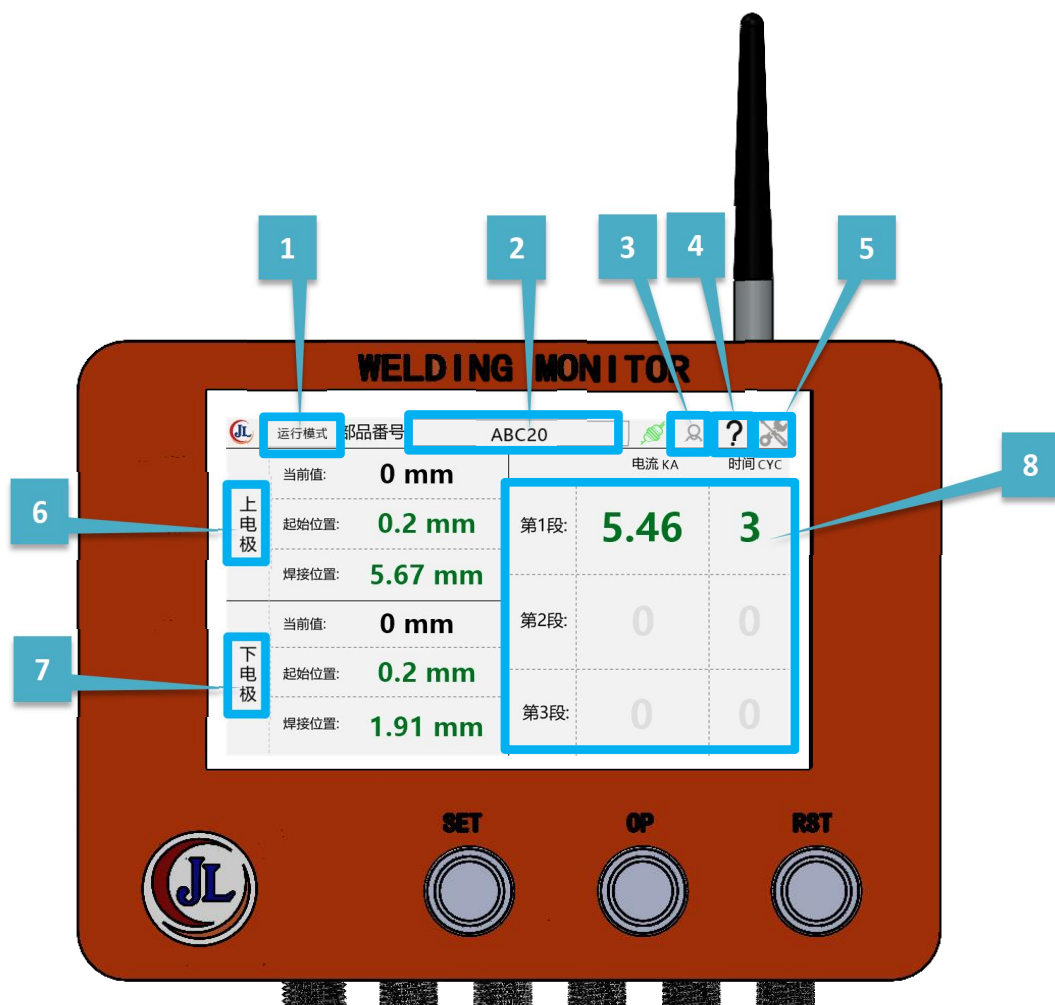
技术参数

Technical Specifications

名称		参数
检测范围	上电极	0-500mm
	下电极	0-50mm
	电流	2-20KA
检测精度	上电极	±0.05mm
	下电极	±0.05mm
	电流	±3%
输入电源		DC24V
功率		4.5W
输入触点电气特性		无源输入，DC12-24V
输出触点电气特性		无源输出，DC12-24V、驱动电流小于 1A
对外通讯方式	API	Server html/WebApi
	MQTT	Client
	modbus TCP	Server 默认 IP: 192.168.1.100 默认端口号: 502
	modbus RTU	Server 默认参数: 115200-8-N-1 默认从站号: 1
通讯接口	网口	10/100M 自适应
	wifi	2.4G/5G
	RS485	隔离型 防静电/浪涌保护
检测数据保存		≤1 年
USB2.0 接口		导出检测数据
程序升级方式		本地或远程
检测历史数据		有
最大可编辑产品组		20 个
扩展 IO 和地址可配置		有
语言		中/英/日
时钟校时		本地或联网
触摸屏	触摸方式	电容式
	背景灯寿命	2 万小时
	亮度	300(nit)
	分辨率	800*480
	尺寸	5 英寸
工作温度		-20℃~70℃
工作湿度		≤80%
核心数		4 核
运行主频		1.8GHz
运行内存		2G
硬盘		32G
操作系统		ubuntu20.04 Server

操作功能特点

Operational Features



- 1、运行模式：显示设备当前运行模式，如标定时会切换为标定模式。
- 2、部品番号：显示当前段取的部品，点击部品框可添加/切换/删除部品
- 3、用户：点击可登录/切换账户。
- 4、帮助：点击可获取使用帮助。
- 5、设置：点击可进入设备设置页面
- 6、上电极：显示当前上电极运行数据，点击可进入上电极设置页面
- 7、下电极：显示当前下电极运行数据，点击可进入下电极设置页面
- 8、电流：显示当前电流运行数据，点击可进入电流设置页面



电流监视

可实时显示各阶段的参考数据和监测数据，系统会根据对比参考数据和实际数据来显示偏差值



电极检测

可实时检测电极起始位置和焊接前位置，系统会根据对比参考数据和实际数据来显示偏差值



磨耗监测

对电极磨耗进行说明，并支持定义新电极和更新电极磨耗



主界面数据显示

主界面可显示上下电极和电流的实时情况，方便生产人员随时查看数据



系统设定

可自由设定电极和电流检测与定位销的出到位与回到位，便于对应各种生产状况

Auto20251211		全部状态		上电极历史		2		返回	
编号	记录时间	起始位置			焊接前位置			判断	
		参考	检测	偏差	参考	检测	偏差		
11	09:34:22	0	0	0	5.61	5.67	-0.06	OK	
12	09:34:43	0	0	0	5.61	5.77	-0.16	OK	
13	14:43:18	0	0.2	-0.2	5.61	5.67	-0.06	OK	
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

电极历史数据

可显示电极检测的历史数据，方便追踪数据

Auto20251211		全部状态		焊接电流历史		3		返回			
编号	记录时间	第一段电流时间			第二段电流时间			第三段电流时间			判断
		参考	检测	偏差	参考	检测	偏差	参考	检测	偏差	
11	09:34:22	5.64	5.44	0.2	0	0	0	0	0	0	OK
		3	3	0	0	0	0	0	0	0	
12	09:34:43	5.64	5.44	0.2	0	0	0	0	0	0	OK
		3	3	0	0	0	0	0	0	0	
13	14:43:18	5.64	5.46	0.18	0	0	0	0	0	0	OK
		3	3	0	0	0	0	0	0	0	
14											
15											

电流历史数据

可分段查看历史时间的电流数据，便于跟踪信息

页面内容加载完成		日志内容		返回	
*****上电极日志*****					
1. 起始位置-->>>					
2. 当前位置:0.20 上限值:0.45 下限值:-0.46 偏差值:-0.20					
3. 判断OK					
4. 焊接前位置-->>>					
5. 当前位置:5.67 上限值:6.06 下限值:5.15 偏差值:-0.06					
6. 判断OK					
*****电流检测日志*****					
无数据...					
*****下电极日志*****					
1. 起始位置-->>>					

日志查询

可查看设备日志，便于查找生产问题点

部品选择		返回	
信息栏: 页面:1内容加载完成,当前选择编号:1			
选择	编号	部品番号	设备编号
<input checked="" type="radio"/>	1	ABC20	G-10035
<input type="radio"/>	2	ABC2	G-10035
<input type="radio"/>	3	ABC3	G-10035
<input type="radio"/>	4	ABC4	G-10035
<input type="radio"/>	5	ABC5	G-10035

部品选择

切换部品后只需要在显示器上选择对应部品即可，无需其他操作

电极/电流标定数据说明 请联系...

标定规则

- 如左图所示，读取第一个螺母测量高度值和焊接电流数据判定为标准参考数据
- 上限值和下限值自动补偿，具体的补偿范围请到系统设定中进行详细调整

电极标定

- 注意：焊接处于焊接状态，且有板材和螺母
- 起始位置、焊接前位置和焊接后的位置数据，并对上下值自动补偿更新。具体参数设定请参考系统设定进行详细调整

电流标定

- 注意：焊接处于焊接状态，且有板材和螺母
- 焊接电流、时间多少段电流是自动识别计算，并对上下值自动补偿更新。具体补偿值请到系统设定上修改

注意：无螺母和板材的空焊接和有螺母和板材的焊接电流是不完全一样

[返回](#)

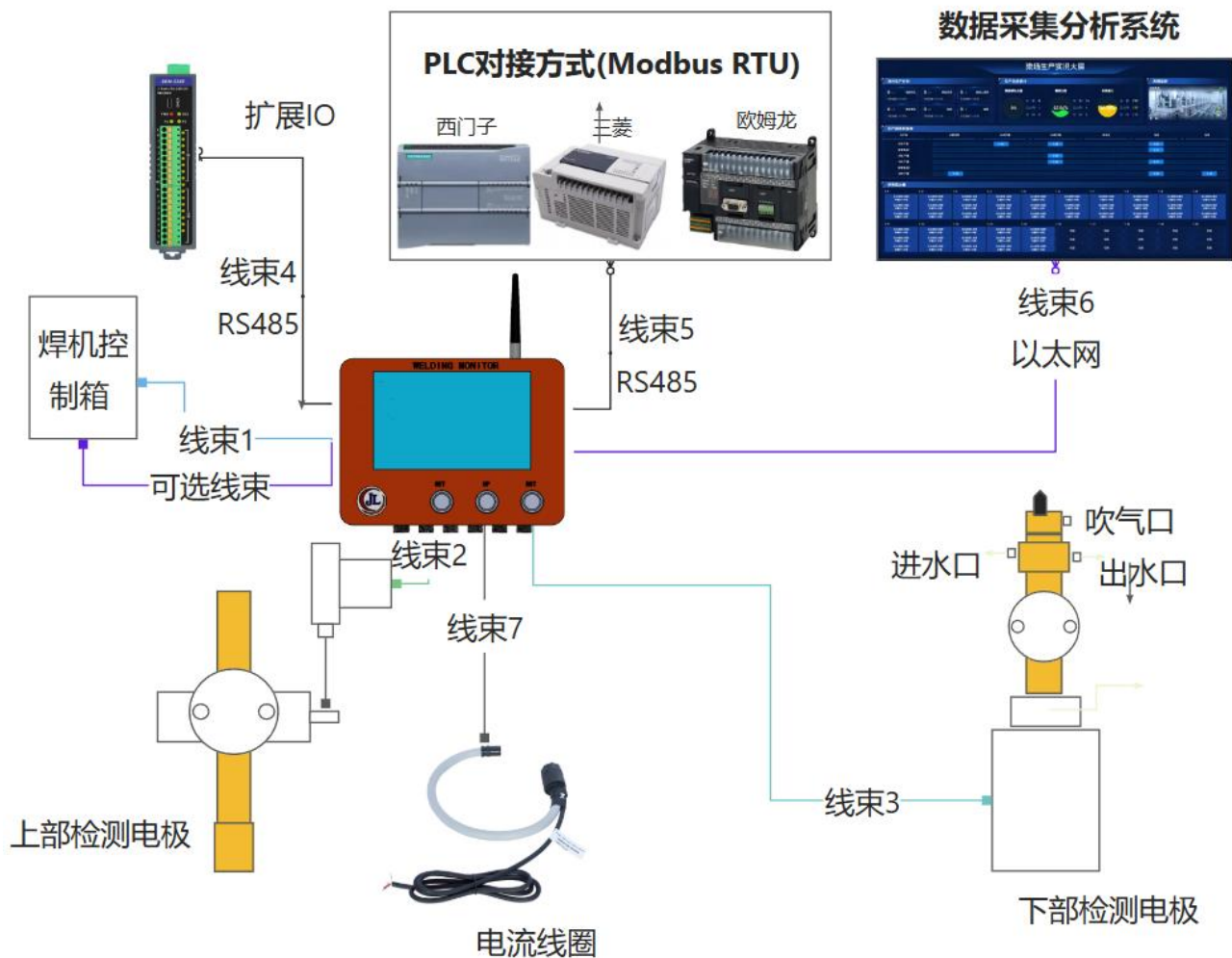
电极/电流标定说明

对电极/电流的标定规则和注意事项进行详细说明

控制架构图

Control Architecture

凸焊焊接装置控制架构



电气线缆介绍



线束 1、4、5、7 所用线缆



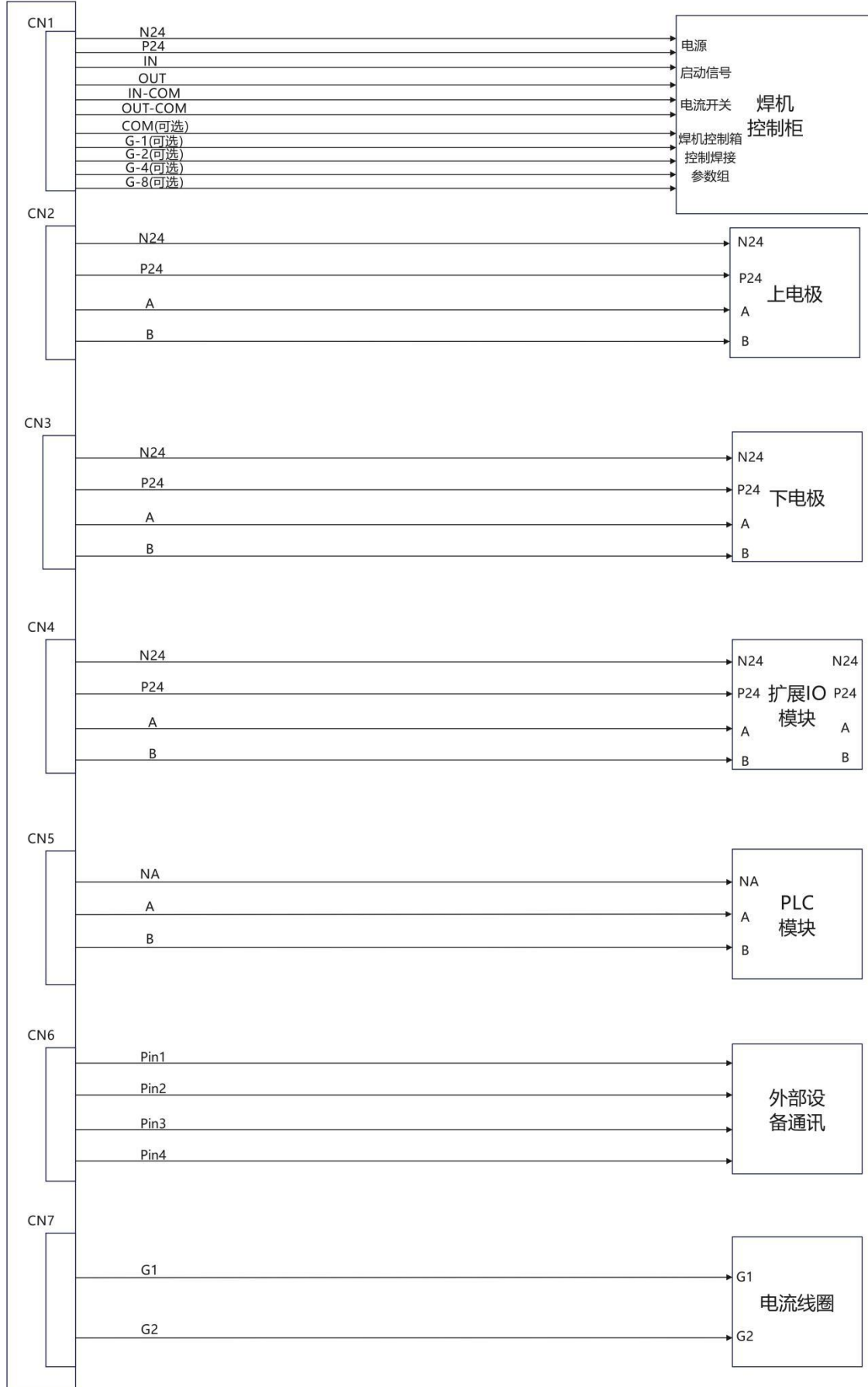
线束 2、3 所用线缆



线束 6 所用线缆

电气接线图

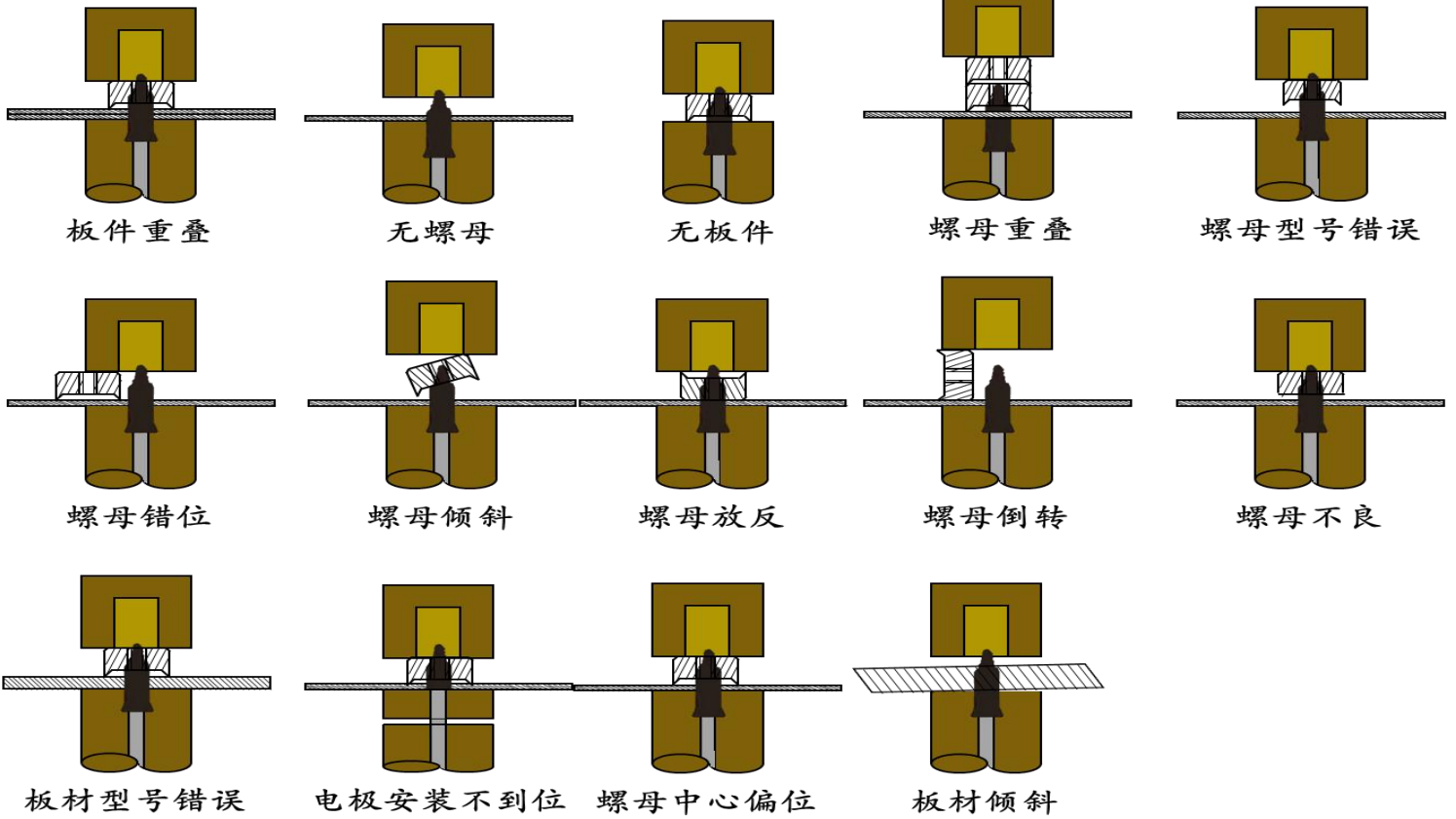
凸焊焊接检测装置控制器



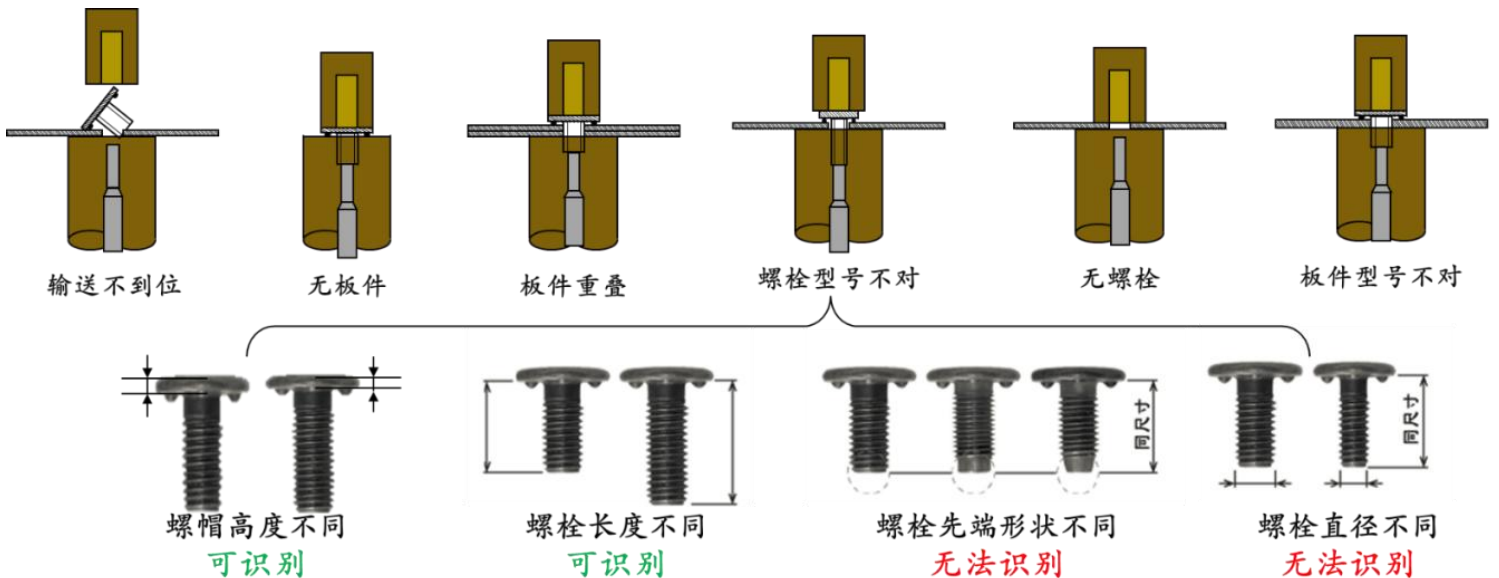
防错类型

Types of Error Prevention

螺母防错类型



螺栓防错类型

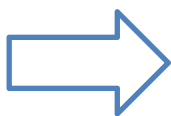
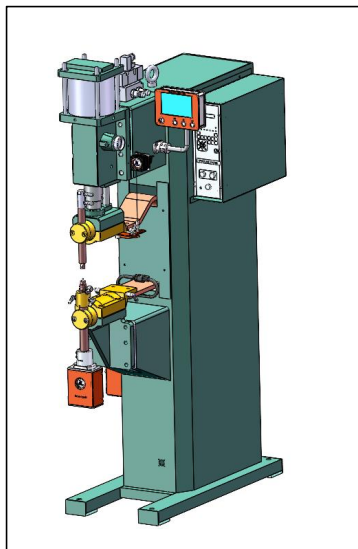


案例介绍

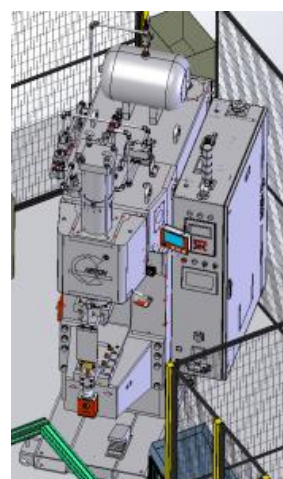
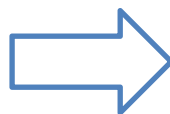
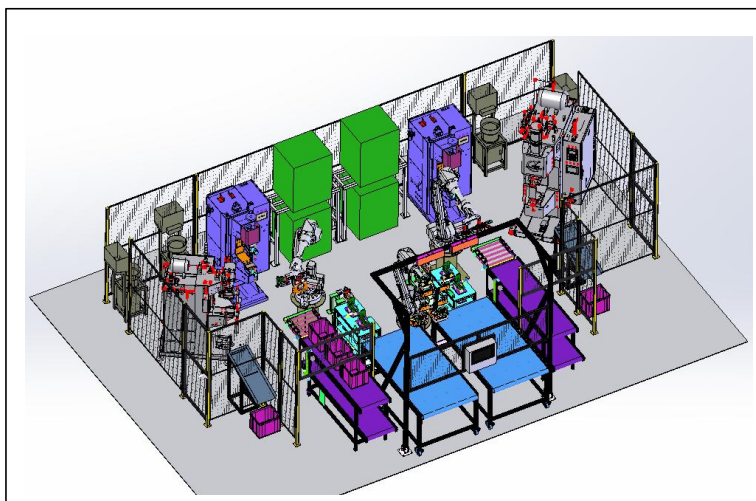
Case Study

应用案例

凸焊焊接检测手动应用案例



凸焊焊接检测自动工作站应用



凸焊焊接检测装置在自动化工作站上的应用：

- ① 适配多品牌的点焊机，固定安装于本体上；
- ② 检测焊接的螺母/螺栓状况，有无出现不良，OK 品正常装框输出，NG 品则通知机器人进行排出；
- ③ 人工修磨后的位移偏量，修正机器人的路径，确保稳定生产。



广州简连科技有限公司
您的智能制造顾问
欢迎咨询！

联系方式：

陈学勇 13711441807（日语可）

陈泽伟 18820078294

邮箱：Gepe@gzjltech.com

网址：www.gzjltech.com

地址：广州市花都区荔红北路 16-6 号

