精密伺服压力机技术方案

机器外形如下图（具体以实物为准）

一. 设备规格与技术参数（以 2T 举例）

设 备 名 称：YLJ-109-2T-650 精密伺服压力机

外 形 尺 寸：落地式地面距工作台高为 780mm

工作台面尺寸：650（左右）*450（前后）

最 大 开 口：250mm

喉　　深：　300mm

最 大 行 程： 200mm

模柄尺寸： Φ20（+0.05～+0.1）深 30 四周距模头下平面 12 位置均开 4×M8 通孔

最 大 压 力： 2000 Kgf

压力允许范围： 50-2000KG

压力设定单位： 1Kgf

设 备 功 率： 1.8KW

工 作 电 压： 二相 AC220V，50HZ

显 示 器： 10 吋彩色

I/O 接 口： USB2.0

I/O 开关电源： 提供内置 DC24V 电源（2.5A）

程 序： 可存储 100 套应用程序

位置定位精度： ±0.02mm

压 装 速 度： 0.1-35mm/s

快 进 速 度： 0-80mm/s

保 压 时 间： 0-9.9S

压 力重复 精 度： 1%总量程

二、设备功能与特性

电子压装机由伺服马达驱动精密丝缸实施精密压装作业；

压闭装模式： 1）恒定压装速度，设定精确位置停止；

2）恒定压装速度，设定精确压力停止；

3）恒定压装速度，设定精确位移停止；

环保、节能、安全： 通过交流伺服电机驱动电子压力能提供洁净的工作环境。电子压装机和气压、液压设备相比节能 80%，为了确保安全，电子压装机设置了故障保护电路，可选择安全光栅与 I/O 接口通迅。

显示功能： 可靠清晰显示实时压装曲线图，包括峰值位置和时刻，准确显示压装力的数值，及压装过程数值变化。有效储存压装数据，（内存十万套），

质量判定功能： 在线质量检测功能，确保产品质量；取样点可自由设定（5 点）

参数报表储存功能： 通过 USB 接口连接，作业数据结果能有序的储存在 U 盘，以确保产品数据的可追溯性，有效控制生产质量。

触摸式控制屏：人机界面是清晰的大屏幕液晶触摸屏，提供了友好的人机对话功能。

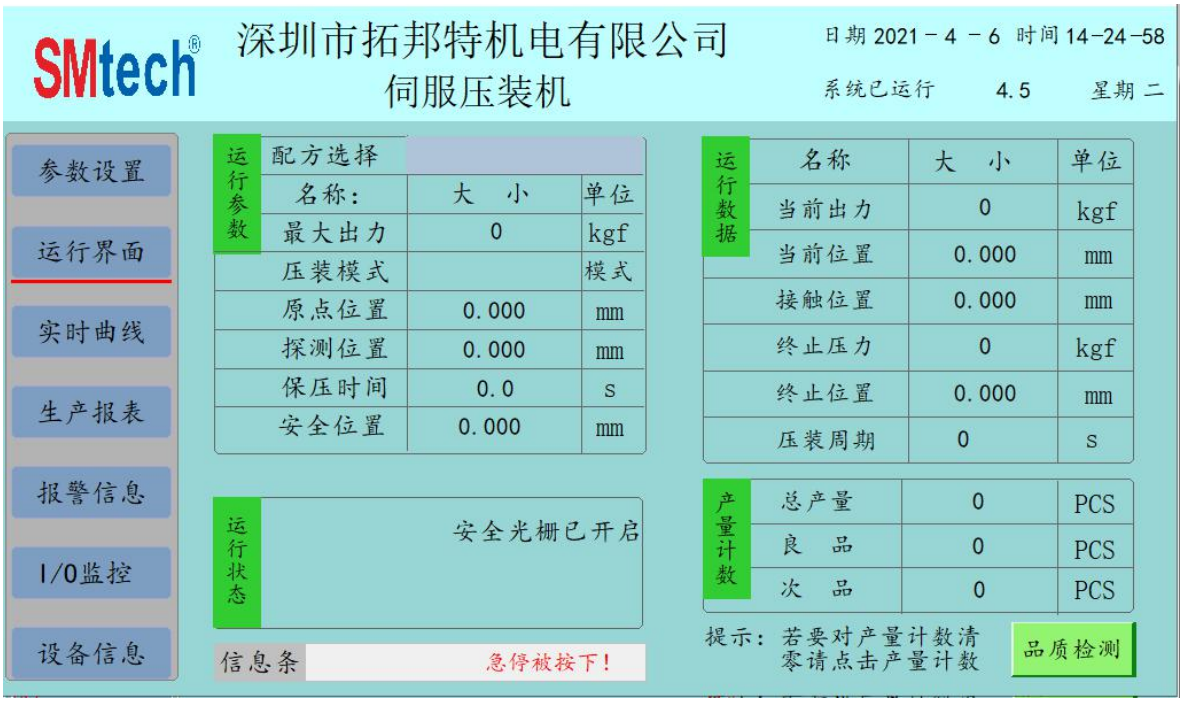
自诊断能：设备发生故障，电子压力机能显示错误信息，并提示解决方案，方便很快找出问题并解决。

多功能 1/0 通迅接口：通过该接口可以与外部设备通迅，方便全自动化的整合；

三、控制系统说明：

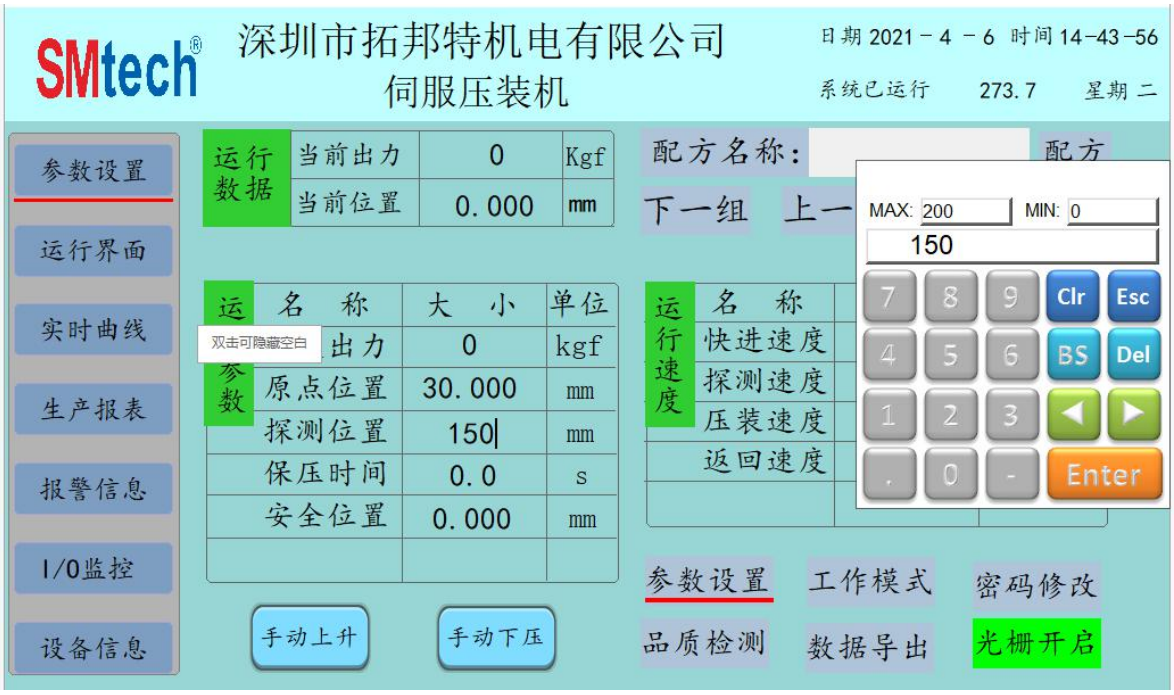
3.1 控制系统以日本安川伺服控制器为主体，进口品牌，质量保障。
配备 10 寸真彩触摸显示器，全中文界面，图文显示，碰触操作，简单直观，普通操作员工经过简单培训即可上岗操作。

➢ 如图示：



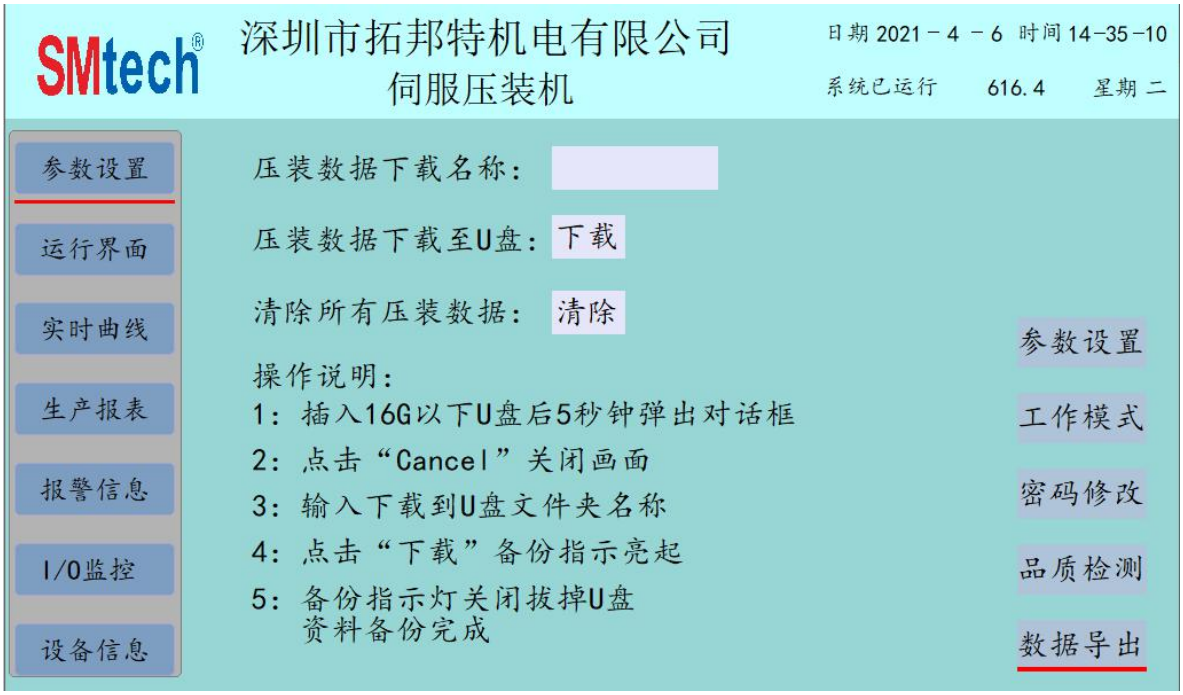
➢ 设备操作、调试，所有参数可直接在人机屏上写入（参数设置状态），可手动将设备运行至操作位置，再直接写入当前值。

➢ 如图示：



➢配备有 USB 通讯接口，设备相关压装数据可用 U 盘导出 PC 机上、用 Excel 格式打开以便存储、编辑和产品质量追溯。

➢ 如图示：



➢三种压装模式可选择：
位置模式：恒定速度，设定绝位位置到达压装停止；
压力模式：恒定速度，相对压力达到压装停止；
位移模式：恒定速度，相对位移到达压装停止；
➢如图示：

➢单冲程六段速精确控制
快进：快速接近工件
探测：从空载转为负载前的检测行程
压装：接触工件，开始进行压入装配
缓冲：压装到位前的减速
保压：压装到位时停留时间
返回：保压完成点后快速返回工作原点
➢如图示：

➢伺服压装、伺服传动机构都可以点动、单步、自动运行。在线质量判定功能：可实现压装同步检测。无需另外增加检测工位，即可轻松实现产品的全检。

➢如图示：

➢品质 NG 或设备异常时，设备自动停止运行，并声光报报警，等待人工处理。

➢品质 NG 或设备异常时，设备自动停止运行，并声光报报警，等待人工处理。

➢自诊断功能：设备故障报警时，人机可显示报警原因及建议处理方法便于维修人员快速排除解决。

➢如图示：

安全防护：设备具备超程、超载、超设定报警功能。三色灯柱加蜂鸣器声光报警。配备急停按钮，在紧急情况时按下急停按钮，设备停止运行并声光报警，避免意外发生。

三、 设备主要元件品牌：

序号	零件名称	型号	数量	品牌及产地
1	2T 行程 200 丝杆	滚珠丝杆	1 个	台湾银泰
2	伺服马达	SGMJV	1 个	日本安川
3	驱动器	SGMGV	1 个	日本安川
4	触摸屏（10 英寸中文彩色显示屏）	TH1030ip	1 个	台湾威纶
5	电气按钮	设备所有按钮	数个	施耐德
6	PLC	三菱	1 个	日本三菱
7	输送模块	三菱	1 个	日本三菱
8	继电器	RH2B-U	数个	和泉
9	接触器	20A	1 个	施耐德
10	空气开关	25A4P	1 个	施耐德
11	直线轴承		2 个	米思米
12	24V 开关电源		1 个	台湾明纬
13	压力变送器	称重传感器配套	1 套	大洋
14	电子伺服变压器	伺服电机用	1 个	西琛
15	称重传感器	3T	1 个	大洋
16				

四：设备验收与安装调试

➢4.1、验收标准和验收程序：
➢4.1.1 验收标准：以双方确认的图纸及技术要求为准（附操作及维修说明书）。
➢4.1.2 验收程序：
➢4.1.2.1 贵司派人到我司工厂进行设备初验收，对设备的各项性能进行检测，检测合格后视为初验收合格，供方方可发货。
➢4.1.2.2 在需方场地进行终验收，再次对设备的各项性能参数进行测量，设备稳定并检测合格后视为终验合格，同时进行操作、维修等技术培训，为需方培训至少一名操作工能熟练操作该设备并对设备简单故障的判别与排除。
➢4.2、技术服务
➢4.2.1 质量保证期为一年，我司会提供及时有效的服务。在接到用户故障信息后要求 4 小时内响应，1 个工作日排除故障。
➢4.2.2 设备保修期过后，我司能终身提供广泛优惠的技术支持。
➢4.3 机床包装及运输要求
➢4.3.1 包装采用珍珠棉外加拉伸膜缠绕，适于长途运输，防潮、防锈、防粗暴装卸，适用于陆运和整体吊装。
➢4.3.2 运输方式：汽车运输。
➢4.4、设备维护：
➢4.4.1. 我方负责电话指导操作、使用、维护保养及维修的培训。
➢4.4.2. 当贵司设备发生故障并及时提供故障情况时，我方立即响应并提供电话指导维修，大故障时，我司 48 小时内赶到现场维修。
➢4.4.3. 我方以优惠价格向贵司提供选加附属装置。
➢4.4.4. 我方在今后的维修工作中会以优惠价格提供备品备件。

深圳市拓邦特机电有限公司