

深圳市汇川技术股份有限公司

关于取得专利证书和软件著作权证书的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

深圳市汇川技术股份有限公司（以下简称“汇川技术”）及子公司苏州汇川技术有限公司（以下简称“苏州汇川”）、苏州汇川联合动力系统有限公司（以下简称“联合动力”）、江苏经纬轨道交通设备有限公司（以下简称“经纬轨道”）、深圳市汇川控制技术有限公司（以下简称“汇川控制”）、上海莱恩精密机床附件有限公司（以下简称“上海莱恩”）、长春汇通光电技术有限公司（以下简称“长春汇通”）、宁波伊士通技术股份有限公司（以下简称“宁波伊士通”）、孙公司苏州市经纬轨道控制技术有限公司（以下简称“苏州经纬控制”）、宁波艾达信息技术有限公司（以下简称“宁波艾达”）陆续取得国家知识产权局颁发的专利证书和国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书，具体情况如下：

一、专利证书

序号	专利名称	申请日	授权公告日	专利号	专利类型	专利权人
1	一种 PLC 图形化组态设计系统和方法	2014 年 8 月 22 日	2018 年 5 月 22 日	ZL201410419528.2	发明专利	汇川控制
2	上电缓冲电路及电动车电机控制系统	2014 年 11 月 24 日	2018 年 5 月 22 日	ZL201410682267.3	发明专利	苏州汇川
3	一种电机定子测试一体机及其测试方法	2015 年 4 月 2 日	2018 年 5 月 22 日	ZL201510155280.8	发明专利	苏州汇川
4	电梯导轨安装质量检测系统及方法	2015 年 8 月 14 日	2018 年 5 月 22 日	ZL201510501444.8	发明专利	苏州汇川
5	电梯平衡系数检测系统及方法	2016 年 4 月 13 日	2018 年 5 月 22 日	ZL201610226781.5	发明专利	苏州汇川
6	公共交通工具空调驱动装置及公共交通工具	2017 年 10 月 25 日	2018 年 6 月 8 日	ZL201721389780.9	实用新型	汇川技术

7	一种电梯对讲和语音播报系统以及电梯系统	2017年5月27日	2018年5月8日	ZL201720606571.9	实用新型	苏州汇川
8	一种机箱卡接结构及机箱	2017年8月22日	2018年5月22日	ZL201721051813.9	实用新型	苏州汇川
9	一种快速连接端子组件和机柜功率模块连接系统	2017年8月22日	2018年5月22日	ZL201721051799.2	实用新型	苏州汇川
10	一种电梯控制柜	2017年8月25日	2018年5月8日	ZL201721072670.X	实用新型	苏州汇川
11	电机驱动单元及电梯控制系统	2017年9月15日	2018年5月4日	ZL201721183425.6	实用新型	苏州汇川
12	电阻箱及电梯控制器	2017年9月26日	2018年5月8日	ZL201721244035.5	实用新型	苏州汇川
13	一种电梯控制系统	2017年9月26日	2018年5月22日	ZL201721243372.2	实用新型	苏州汇川
14	封闭空间散热装置及电气设备	2017年10月18日	2018年5月22日	ZL201721340776.3	实用新型	苏州汇川
15	多脉冲整流器模块	2017年10月31日	2018年6月8日	ZL201721423939.4	实用新型	苏州汇川
16	一种电机端盖及新能源汽车电机	2017年8月29日	2018年5月22日	ZL201721088139.1	实用新型	联合动力
17	并联 IGBT 峰值过流检测电路	2017年8月30日	2018年5月8日	ZL201721100605.3	实用新型	联合动力
18	高转速减速机	2017年10月27日	2018年6月8日	ZL201721408699.0	实用新型	联合动力
19	冷却水管接头	2017年10月31日	2018年6月8日	ZL201721423183.3	实用新型	联合动力
20	电机接线板及电机	2017年11月10日	2018年6月8日	ZL201721493903.3	实用新型	联合动力
21	单元模块固定结构及变流器	2017年9月27日	2018年5月22日	ZL201721251227.9	实用新型	经纬轨道、苏州经纬控制
22	后向离心风机安装结构	2017年9月30日	2018年5月22日	ZL201721302743.X	实用新型	经纬轨道、苏州经纬控制
23	多层铜排固定结构及电气设备	2017年10月18日	2018年5月22日	ZL201721340801.8	实用新型	经纬轨道、苏州经纬控制
24	门板防掉落结构及箱体	2017年10月19日	2018年6月8日	ZL201721351628.1	实用新型	经纬轨道、苏州经纬控制
25	一种汽车循环球式转向器	2017年8月31日	2018年5月1日	ZL201721108939.5	实用新型	上海莱恩
26	一种应用于电梯的十字连轴编码器	2017年10月25日	2018年5月11日	ZL201721393504.X	实用新型	长春汇通
27	锥轴编码器拆卸装置	2017年5月12日	2018年4月17日	ZL201720522417.3	实用新型	长春汇通

28	六合一控制器	2017年9月15日	2018年5月22日	ZL201730438087.5	外观设计	联合动力
29	乘用车电机(PM3201)	2017年10月16日	2018年6月8日	ZL201730489924.7	外观设计	联合动力
30	变频器(CA300机芯)	2017年10月16日	2018年6月8日	ZL201730490480.9	外观设计	汇川技术
31	显控一体机	2017年11月28日	2018年6月8日	ZL201730593999.X	外观设计	汇川技术
32	机器人示教器(多轴)	2017年10月16日	2018年6月8日	ZL201730490064.9	外观设计	宁波伊士通

注：1、发明专利保护期限自申请日起二十年；2、实用新型专利保护期限自申请日起十年；3、外观设计专利保护期限自申请日起十年。

下文是以上专利的摘要说明：

1、一种 PLC 图形化组态设计系统和方法：本发明涉及一种 PLC 图形化组态设计系统和方法，该系统包括：硬件组态单元、配置单元和存储单元；其中硬件组态单元用于以图形形式在主界面上显示 PLC 机架，所述 PLC 机架由 CPU 模块、I/O 模块和通讯扩展模块组成；所述配置单元用于基于 .NET 平台，并在所述主界面上 CPU 模块、I/O 模块或通讯扩展模块的图形被选中时自动生成对应的模块代码，并将所述模块代码存储到所述存储单元。本发明以图形形式在主界面上显示 PLC 机架，将 PLC 的各个模块组态形象地显示出来，提高了系统的可视化和易用性。

2、上电缓冲电路及电动车电机控制系统：本发明提供了一种上电缓冲电路及电动车电机控制系统，所述上电缓冲电路包括数字信号处理器、MOSFET 驱动电路、电压取样电路以及缓冲功率回路，其中：所述缓冲功率回路包括功率电阻和 MOSFET；所述电压取样电路，用于采样主接触器两端的电压；所述数字信号处理器，用于在接收到缓冲上电指令且所述采样的电压满足缓启开始条件时，向 MOSFET 驱动电路发送驱动信号驱动 MOSFET 导通；在所述采样的电压满足缓启完成条件时，停止向 MOSFET 驱动电路发送驱动信号，并在所述 MOSFET 的 C_{gs} 放电完成后，输出使主接触器闭合的信号。本发明利用 MOSFET 的强过载能力，可有效代替缓冲接触器实现电动车动力系统主回路的容性负载快速上电。

3、一种电机定子测试一体机及其测试方法：本发明公开了一种电机定子测试一体机及其测试方法，该测试一体机包括反电动势测试组件及控制系统；该控制系统包括用于控制反电动势测试组件的第一控制模块、以及与所述第一控制模块电连接的触摸屏；该反电动势测试组件包括安装底板、固定模块、旋转机构模块、单轴机器人模块以及电压测试模块；其中：固定模块与单轴机器人模块安装固定在安装底板上；所述

旋转机构模块包括模拟转子及用于驱动模拟转子转动的第一伺服电机；所述第一控制模块在固定模块将待测定子固定后，控制单轴机器人模块驱动旋转机构模块沿待测定子的轴向移动到预定位置，并通过第一伺服电机驱动模拟转子转动，同时通过与待测定子电连接的电压测试模块测量待测定子的反电动势。

4、电梯导轨安装质量检测系统及方法：本发明提供了一种电梯导轨安装质量检测系统及方法，所述检测系统包括检测启动单元、数据采集单元及表面判断单元，其中：所述检测启动单元用于创建电梯检测指令，使电梯轿厢以恒定的检修速度从顶层运行到底层以及从底层运行到顶层；所述数据采集单元用于在电梯轿厢运行过程中实时采集轿厢位置、转矩电流、设定频率及反馈频率；所述表面判断单元用于力矩系数、频率差系数，并在所述轿厢同一位置处的力矩系数和频率差系数同时突变时，确认该轿厢位置处导轨表面异常。本发明通过采样电梯轿厢在以恒定的检修速度运行时的运行变量，并根据采样的运行变量进行电梯导轨安装质量检测，不仅检测精度高，而且可避免检测过程中繁琐的人工操作。

5、电梯平衡系数检测系统及方法：本发明提供了一种电梯平衡系数检测系统及方法，所述系统包括运行控制单元、电流采样单元以及系数计算单元，其中：所述运行控制单元，用于使变频器驱动轿厢按设定的速度曲线由底层到顶层或由顶层到底层往返运行一次；所述电流采样单元，用于采样轿厢运行于预定状态下的电流；所述系数计算单元，用于根据轿厢带载运行时的负载重量、轿厢额定载重、电流采样单元采样的轿厢带载和空载运行于预定状态下的电流计算电梯平衡系数。本发明只需一次带载运行和一次空载运行即可获得电梯平衡系数，极大提高了检测效率并节省了人力成本。

6、公共交通工具空调驱动装置及公共交通工具：本实用新型提供了一种公共交通工具空调驱动装置及公共交通工具，所述公共交通工具空调驱动装置包括外壳、逆变模块、电源模块以及控制模块，且所述逆变模块、电源模块以及控制模块分别位于所述外壳内；所述逆变模块、电源模块以及控制模块通过内部通讯网络连接；所述外壳上具有用于连接空调面板的第一通讯接口，且所述第一通讯接口连接到所述内部通讯网络。本实用新型通过将逆变模块、电源模块以及控制模块集成到一个外壳内，可有效降低系统成本、减小体积、减少接线、提高系统可靠性，并且使得易用性、维护性极大增强。

7、一种电梯对讲和语音播报系统以及电梯系统：本实用新型公开了一种电梯对讲和语音播报系统以及电梯系统，该电梯对讲和语音播报系统包括轿顶控制模块、对讲模块和语音播报模块，所述轿顶控制模块与所述语音播报模块电连接，所述语音播报

模块与所述对讲模块电连接至同一个电声换能器件。实施本实用新型的一种电梯对讲和语音播报系统以及电梯系统，具有以下有益效果：本实用新型中，电梯对讲和语音播报共用一个电声换能器件，因此节省了系统成本。

8、一种机箱卡接结构及机箱：本实用新型公开了一种机箱卡接结构及机箱。所述机箱卡接结构包括：设置在所述上盖板第一端上的第一紧固件、两侧边上的第二紧固件、第二端上的第三紧固件，以及设置在所述机箱主体的内侧的第一定位件、第二定位件、第三定位件，第三紧固件与第三定位件之间具有供拆卸工具操作的操作位。本实用新型提供的机箱卡接结构在拆分时，必须使用工具，而非用户徒手可拆分的，符合 IP20 防护等级标准要求，同时，只需要用工具拆分第三紧固件，其余紧固件可徒手拆分，有效降低了拆分工作量，有效适应于上盖板的高频拆装情况。

9、一种快速连接端子组件和机柜功率模块连接系统：本实用新型公开了一种快速连接端子组件和机柜功率模块连接系统。所述快速连接端子组件包括：端子公头和端子母头，端子母头包括具有中央通孔的静触头，静触头内壁具有弹性层，动触头的外周的形状和尺寸与中央通孔的形状和尺寸匹配。本实用新型通过将弹性层设置在静触头的中央通孔外周面上，有效增加了弹性层的面积，而且动触头的外周的形状和尺寸与中央通孔的形状和尺寸匹配，当动触头插装在静触头的中央通孔中时，可以与静触头内壁中的弹性层充分接触，弹性层与动触头的接触面积显著增加，有效增强了快速连接端子组件的导通性能，此外，还通过将弹性条封装在静触头的内壁上，避免了现有技术中采用定位销固定而产生的弹性层脱落问题。

10、一种电梯控制柜：本实用新型公开了一种电梯控制柜，包括具有开口的机箱以及用于封盖开口的盖板，机箱内部设置有一支撑架，支撑架沿机箱的高度方向提供有用于安装功能模块的多层安装空间，支撑架包括沿机箱的高度方向排布的第一、第二、第三支架，第二支架的背向盖板的一侧连接有垂直第二支架设置的第四支架，第一、第二、第三支架从上至下顺次连接，本实用新型将所有功能模块通过支架连接在一起，大大减少控制柜的体积，方便安装及后期的维护，节省了空间，机箱集成度高；进一步地，通过电池维护盖板和防护板将机箱实现了深度方向的多层次设计，提高了柜体在深度方向上的空间利用率，且防护板将机箱的内部模块和控制按钮进行了分离，保障了调试人员的安全。

11、电机驱动单元及电梯控制系统：本实用新型提供了电机驱动单元及电梯控制系统，所述电机驱动单元包括曳引机、制动器、编码器，所述电机驱动单元还包括接触器模块、制动器电源、控制柜功率端子、变频控制模块和制动电阻；所述变频控制模

块和所述制动器电源分别连接到所述控制柜功率端子的输出端；所述变频控制模块连接到所述制动电阻，且所述变频控制模块的输出端经由所述接触器模块连接到所述曳引机的定子绕组。所述制动器电源经由所述接触器模块连接到所述制动器。本实用新型通过将与电梯功率相关的部件集成到电机驱动单元，从而使得控制柜可作为一个标准模块，解决各功率模块选件之间的匹配问题。

12、电阻箱及电梯控制器：本实用新型提供了一种电阻箱及电梯控制器，所述电阻箱包括具有进风口和出风口的箱体，所述箱体内具有分流板；所述分流板将箱体内部分隔为第一仓室和第二仓室，且所述第一仓室位于所述分流板与所述进风口之间，所述第二仓室位于所述分流板与所述出风口之间；所述分流板上具有多个第一通风孔，且所述多个第一通风孔分别位于所述分流板的边缘处；所述分流板的中央还具有第二通风孔。本实用新型通过分流板上的第一通风孔，使控制器排出的空气均匀分散至电阻箱的四周壁面并沿壁面流动，从而在制动电阻管与四周壁面之间形成一流动隔热层，减少制动电阻管对电阻箱壁面的传热，降低电阻箱侧板温度。

13、一种电梯控制系统：本实用新型公开了一种电梯控制系统，所述系统集成有：弱电控制模块，分别与曳引机上的编码器、外部的电梯系统连接；功率模块，包括与所述弱电控制模块分别连接的驱动单元、抱闸电源单元、应急供电电源单元，所述驱动单元与所述曳引机连接，所述抱闸电源单元与外部的安全回路连接，所述应急供电电源单元与外部的电网连接并在电网正常时从外部电网取电储能、在电网断电时替代电网给整个电梯控制系统供电。本实用新型根据系统强弱电分布将系统重新排列组合，将整个系统分为功率模块和弱电控制模块，功率模块包括驱动单元、抱闸电源单元、应急供电电源单元，弱电控制模块主要控制电梯和曳引机，整个系统集成度高，体积小，且模块间配合方便。

14、封闭空间散热装置及电气设备：本实用新型提供了一种封闭空间散热装置及电气设备，所述封闭空间散热装置包括第一换热部、第二换热部以及基板；所述基板呈平板状，所述基板位于所述第一换热部和所述第二换热部之间，且所述第一换热部和第二换热部分别与所述基板导热连接；所述第一换热部包括多个平行设置的第一翅片；所述第二换热部包括多个平行设置的第二翅片。本实用新型通过第一换热部吸收电气设备机箱内封闭仓中热量，并通过第二换热部将热量散发到主风道内，从而实现封闭仓内器件的快速散热。

15、多脉冲整流器模块：本实用新型提供了一种多脉冲整流器模块，包括第一安装板、第二安装板、第一输出铜排、第二输出铜排、多个输入铜排以及多个整流单元组；

所述多个整流单元组分别固定安装在所述第一安装板和第二安装板之间，且每一整流单元组包括串联连接的两个整流二极管；所述第一输出铜排和所述第二输出铜排分别突伸到所述多脉冲整流模块的前侧，且所述多个整流单元组的第一端分别连接到所述第一输出铜排、第二端分别连接所述第二输出铜排；所述多个输入铜排分别突伸到所述多脉冲整流模块的上侧。本实用新型通过将输入铜排、第一输出铜排和第二输出铜排分别设置在整个模块的前侧和上侧，可在模块装设到机箱后实现模块的前维护操作。

16、一种电机端盖及新能源汽车电机：本实用新型公开了一种电机端盖及新能源汽车电机。所述电机端盖包括：端盖部和与端盖部集成在一起的接线盒，端盖部上开设有供电机定子的三相引出线穿过的第一开口，接线盒覆盖第一开口并与端盖部固定在一起，接线盒包括用于安装接线端子的接线腔且接线腔与第一开口连通，三相引出线穿过第一开口与接线端子连接。本实用新型将端盖部与接线盒集成在一起，并将电机定子的三相引出线，穿过盖板上的第一开口与接线盒内的接线端子连接，避免了接线盒如现有技术一样与电机机壳设置在一起，进而避免了在电机机壳上开设孔洞，这样该电机端盖能有效解决现有技术中电机机壳与接线盒安装在一起时所产生的问题，电机机壳的设计、检测和制造困难将得到有效解决。

17、并联 IGBT 峰值过流检测电路：本实用新型提供了一种并联 IGBT 峰值过流检测电路，包括一个过流检测单元、一个检测信号处理单元以及多个检测信号采集单元；其中：所述多个检测信号采集单元的输入端分别连接到多个并联的绝缘栅双极型晶体管 IGBT 的过流检测引脚，且所述多个检测信号采集单元的输出端分别经由所述检测信号处理单元连接到所述过流检测单元的输入端。本实用新型通过多个检测信号采集单元将多个并联的 IGBT 的过流检测引脚信号连接到同一个过流检测单元，不仅可节省成本、减小体积，而且更易于布线。

18、高转速减速机：本实用新型提供了一种高转速减速机，包括壳体、套设有高转速齿轮的高转速轴、套设有低转速齿轮的低转速轴，且所述高转速轴和低转速轴分别通过轴承装设在所述壳体内；所述壳体的底部具有储油区，且所述壳体内装设有喷射装置；所述喷射装置从所述储油区吸取润滑油，并通过多个第一喷头分别向所述高转速齿轮、所述高转速轴喷射润滑油。本实用新型通过喷射装置的多个第一喷头将润滑油喷射到高转速齿轮、高转速轴，从而可增加高转速齿轮、高转速轴上的润滑油量，在实现润滑的同时通过润滑油带走高转速齿轮、高转速轴高速旋转时产生的热量。

19、冷却水管接头：本实用新型提供了一种冷却水管接头，包括塑胶主体以及由耐压材料制成的嵌件，且所述塑胶主体包括接头本体以及连接在所述接头本体底端的固

定部；所述接头本体上具有液体通孔，所述固定部上具有第一通孔；所述嵌件包括头部、连接在所述头部下方的柱部以及贯穿所述头部和柱部的第二通孔，所述头部的尺寸大于所述第一通孔的尺寸，且所述柱部的尺寸与所述第一通孔的尺寸匹配；所述嵌件以头部朝上的方式嵌于所述第一通孔内，且在所述嵌件嵌于所述第一通孔时，所述第二通孔垂直于所述固定部的底面。本实用新型通过塑胶主体结合由耐压材料制成的嵌件，不仅降低了成本，而且提高了塑料水管的可靠性。

20、电机接线板及电机：本实用新型提供了一种电机接线板及电机，所述电机接线板包括绝缘主体，所述绝缘主体包括出线部以及连接在所述出线部的底部的固定部，且所述固定部上具有多个第一固定孔以及多个端子安装位；所述出线部上具有多个相互独立的走线孔；每一所述走线孔的两端分别为入口和出口，所述走线孔的出口的直径与三相线束的直径匹配，且所述走线孔的入口的直径大于出口的直径。本实用新型通过改变电机定子的三相线束的走线孔的结构，避免了因电机振动而导致的三相线束与电机接线板的碰撞摩擦，减小了漏电风险。

21、单元模块固定结构及变流器：本实用新型提供了一种单元模块固定结构及变流器，所述固定结构包括至少一个第一连接点，且所述第一连接点包括由绝缘材料加工而成的定位销以及位于所述机架的定位孔；所述定位销包括主体部和定位部，且所述定位部位于所述主体部的一个端部；所述主体部上具有第一通孔，所述定位销通过穿过所述第一通孔的螺栓固定在所述单元模块上，且所述定位部插接在所述机架的定位孔中。本实用新型通过定位销将单元模块安装到机架，从而实现了单元模块的对地耐压，大大降低了电子电力设备的耐压成本。

22、后向离心风机安装结构：本实用新型提供了一种后向离心风机安装结构，包括导流圈、导流圈安装板、安装支架，其中：所述后向离心风机固定安装在所述安装支架上，且所述安装支架固定安装到所述导流圈安装板；所述导流圈安装板上具有中央通孔，且所述导流圈通过位置调节组件安装到所述导流圈安装板的中央通孔处。本实用新型通过位置调节组件将导流圈安装到导流圈安装板，无需调整后向离心风机位置即可实现同心度调整，大大降低了同心度调整难度。

23、多层铜排固定结构及电气设备：本实用新型提供了一种多层铜排固定结构及电气设备，所述多层铜排固定结构包括至少两个第一铜排以及至少两个第二铜排，所述固定结构还包括第一绝缘夹板、第二绝缘夹板；每一所述第一铜排包括呈片状的第一主体部，每一所述第二铜排包括呈片状的第二主体部；所述第一绝缘夹板位于两个所述第一铜排的第一主体部之间，所述第二绝缘夹板位于所述第一铜排的第一主体部与

所述第二铜排的第二主体部之间；所述第一铜排的第一主体部通过所述第一绝缘夹板和所述第二绝缘夹板夹持固定。本实用新型通过铜排与绝缘夹板叠层的结构形式，可有效降低铜排所引起的杂散电感，并减小铜排固定所占据的空间。

24、门板防掉落结构及箱体：本实用新型提供了一种门板防掉落结构及箱体，所述门板安装到箱体的主框架，且所述主框架包括上横梁，所述门板防掉落结构包括挂座、吊耳以及防脱组件，其中：所述挂座固定在所述上横梁上，所述吊耳固定在门板的顶部；所述防脱组件安装在所述上横梁或挂座上，且所述防脱组件的一部分位于脱出路径上，所述脱出路径为所述吊耳脱出所述挂座的路径；所述防脱组件包括弹性件，并通过改变所述弹性件的压缩状态使所述防脱组件离开所述脱出路径。本实用新型通过挂座、吊耳以及防脱组件实现门板的吊装，可有效限制门板的运动，避免因门板锁损坏或者未拧紧导致的门板掉落。

25、一种汽车循环球式转向器：本实用新型公开了一种汽车循环球式转向器，所述汽车循环球式转向器包括转向器壳体和转向轴，所述转向轴可转动地设置在转向器壳体内，所述汽车循环球式转向器还包括：连接套，所述连接套与转向轴配合连接；轴承，所述轴承设置在转向轴上，且靠近连接套一端；转向螺母，所述转向螺母与转向轴配合连接，所述转向螺母内设有若干个可滚动地钢球；花键导向套，所述花键导向套套设在转向螺母外，所述花键导向套与转向螺母配合形成直线花键结构；回珠器，所述回珠器设置在转向轴上，所述回珠器与转向螺母内的钢球对应配合。本实用新型结构简单，使用方便，制造成本低。

26、一种应用于电梯的十字连轴编码器：本实用新型涉及一种应用于电梯的十字连轴编码器，属于应用于电梯的编码器。与电梯曳引机的电机轴相连的固定块一与滑块的正面滑动连接，固定块二与滑块的背面滑动连接，且固定块一和滑块之间的滑动方向与固定块二和滑块之间的滑动方向互相垂直，固定块二与编码器的轴固定连接。优点是结构新颖，将编码器轴与电梯曳引机的电机轴之间连接使用两个固定块和滑块间相互滑动的结构，达到了既可以吸收误差又易拆卸，从根本上解决了拆装难的问题。将刚性连接部分移到编码器本体与曳引机本体之间，而这两部分不是运动部件，没有过高的安装要求，不存在难拆装问题。

27、锥轴编码器拆卸装置：本实用新型涉及一种锥轴编码器拆卸装置，属于锥轴编码器的拆卸装置。螺帽上部有内六角槽、十字槽或一字槽，螺帽下部有螺杆，螺杆的下部有光杆，光杆的直径小于螺杆的直径。优点是结构新颖，既简化了生产工艺，又解决了编码器拆卸的难点，及编码器拆卸过程造成损坏的问题，不会对任何部件造成

损坏。

28、六合一控制器：（1）本外观设计产品的名称：六合一控制器。（2）本外观设计产品的用途：本外观设计产品用于电动汽车电机控制。（3）本外观设计产品的设计要点：产品的形状。（4）最能表明本外观设计设计要点的图片或照片：立体图。

29、乘用车电机(PM3201)：（1）本外观设计产品的名称：乘用车电机(PM3201)。（2）本外观设计产品的用途：本外观设计产品用于驱动新能源汽车。（3）本外观设计产品的设计要点：产品的形状。（4）最能表明本外观设计设计要点的图片或照片：立体图。

30、变频器(CA300 机芯)：（1）本外观设计产品的名称：变频器(CA300 机芯)。（2）本外观设计产品的用途：本外观设计产品用于电机控制。（3）本外观设计产品的设计要点：产品的形状。（4）最能表明本外观设计设计要点的图片或照片：立体图。

31、显控一体机：（1）本外观设计产品的名称：显控一体机。（2）本外观设计产品的用途：本外观设计产品用于自动化产品的监控。（3）本外观设计产品的设计要点：产品的形状。（4）最能表明本外观设计设计要点的图片或照片：立体图。

32、机器人示教器（多轴）：（1）本外观设计产品的名称：机器人示教器（多轴）。（2）本外观设计产品的用途：本外观设计产品用于对机器人进行操作、示教、编程及状态监控。（3）本外观设计产品的设计要点：设计要点在于产品的整体造型。（4）最能表明本外观设计设计要点的图片或照片：立体图。

上述专利的取得和应用，可提高生产效率，有利于公司发挥产品的自主知识产权优势，对公司开拓市场及推广产品会产生一定的积极影响，从而形成持续创新机制和保持技术的领先。

二、计算机软件著作权登记证书

序号	软件名称	登记号	著作权保护期	取得方式	权利范围	著作权人
1	车削定心软件 V1.0	2018SR011187	2017年10月5日至 2067年12月31日	原始取得	全部权利	上海莱恩
2	防锈机器控制系统 V1.0	2018SR011411	2017年4月2日至 2067年12月31日	原始取得	全部权利	上海莱恩
3	复合加工定心软件 V1.0	2018SR013107	2017年7月6日至 2067年12月31日	原始取得	全部权利	上海莱恩
4	螺母特种砂轮轴软件 V1.0	2018SR013021	2017年6月15日至 2067年12月31日	原始取得	全部权利	上海莱恩
5	螺纹磨轴轮廓测定软件 V1.0	2018SR013032	2017年7月25日至 2067年12月31日	原始取得	全部权利	上海莱恩

6	丝杆沟道测量软件 V1.0	2018SR009847	2017年5月12日至 2067年12月31日	原始取得	全部权利	上海莱恩
7	特种磨削定位软件 V1.0	2018SR013159	2017年9月20日至 2067年12月31日	原始取得	全部权利	上海莱恩
8	游隙测量软件 V1.0	2018SR010607	2017年9月1日至 2067年12月31日	原始取得	全部权利	上海莱恩
9	艾达 AD1000 全电动注塑机控制系统 V1.0	2018SR377549	未发表	原始取得	全部权利	宁波艾达
10	AD200 高性能注塑机电脑软件 V1.0	2018SR268835	未发表	原始取得	全部权利	宁波艾达
11	编码器位置检测软件[简称：编码器检测软]V1.0	2017SR295205	未发表	原始取得	全部权利	长春汇通

上述计算机软件著作权的取得和应用，有利于提升公司的核心竞争力，有利于公司形成持续创新机制，保护公司自主知识产权。

特此公告。

深圳市汇川技术股份有限公司

董事会

二〇一八年八月二日