

深圳市汇川技术股份有限公司 关于取得专利证书的公告

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”）、苏州默纳克控制技术有限公司（以下简称“默纳克”）、深圳市汇川控制技术有限公司（以下简称“汇川控制”）、南京汇川工业视觉技术开发有限公司（以下简称“南京汇川”）、上海默贝特电梯技术有限公司（以下简称“默贝特”）于近日陆续取得国家知识产权局颁发的专利证书。具体情况如下：

一、取得的专利证书具体情况如下：

序号	专利名称	专利权保护期限	授权公告日	专利号	专利类型	专利权人
1	电动汽车 DC/DC 控制器	2012.01.13- 2032.01.12	2015.10.21	ZL201210065126.8	发明专利	汇川技术 苏州汇川
2	欠压保护方法及具有欠压保护功能的起重机	2011.09.23- 2031.09.22	2015.12.02	ZL201110284994.0	发明专利	苏州汇川 深圳汇川 默纳克
3	施工升降机超载保护系统及方法	2013.09.26- 2033.09.25	2015.12.02	ZL201310446472.5	发明专利	苏州汇川
4	电梯安全回路故障定位系统、方法及定位模块	2012.05.14- 2032.05.13	2015.12.09	ZL201210147423.7	发明专利	苏州汇川 默纳克 汇川技术
5	永磁同步电机初	2013.07.22-	2015.12.09	ZL201310309619.6	发明专利	汇川技术

	始角度辨识系统及方法	2033.07.21			专利	苏州汇川 默纳克
6	变流器输出电流处理电路及方法	2013.11.22- 2033.11.21	2015.12.09	ZL201310597267.9	发明专利	苏州汇川
7	基于 CPLD 的 PROFIBUS-DP 主站实现系统及方法	2011.12.28- 2031.12.27	2015.12.16	ZL201110446751.2	发明专利	汇川控制 汇川技术
8	汇流系统及提高光伏系统发电效率的方法	2013.06.17- 2033.06.16	2015.12.23	ZL201310239348.1	发明专利	汇川技术 苏州汇川 默纳克
9	用于可编程逻辑控制器系统的掉电数据存储方法及装置	2013.07.22- 2033.07.21	2015.12.23	ZL201310309751.7	发明专利	汇川控制 汇川技术 苏州汇川
10	电梯群控分区方法、电梯群控装置及系统	2014.04.23- 2034.04.22	2016.01.06	ZL201410165675.1	发明专利	苏州汇川
11	四绳抓斗起重机闭斗提升控制系统及方法	2014.01.09- 2034.01.08	2016.01.13	ZL201410010462.1	发明专利	苏州汇川
12	多电机交叉耦合同步控制系统及方法	2012.06.13- 2032.06.12	2016.01.20	ZL201210193716.9	发明专利	苏州汇川 默纳克 汇川技术
13	电梯智能群控系统及分配方法	2012.12.12- 2032.12.11	2016.02.10	ZL201210535428.7	发明专利	苏州汇川 默纳克 汇川技术
14	模块化功率单元及逆变器	2013.05.02- 2033.05.01	2016.02.10	ZL201310157687.5	发明专利	苏州汇川 默纳克

						汇川技术
15	一种储能双向变流器及储能装置	2015.07.20- 2025.07.19	2015.11.18	ZL201520527451.0	实用 新型	汇川技术
16	充电桩充电控制电路以及具有该电路的充电桩	2015.07.28- 2025.07.27	2015.12.02	ZL201520556527.2	实用 新型	汇川技术
17	低待机功耗的直流充电机	2015.08.12- 2025.08.11	2015.12.09	ZL201520606744.8	实用 新型	汇川技术
18	数模混合控制蓄电池充电电路	2015.08.12- 2025.08.11	2015.12.02	ZL201520606507.1	实用 新型	苏州汇川
19	电梯应急供电箱	2015.08.14- 2025.08.13	2015.12.02	ZL201520615344.3	实用 新型	苏州汇川
20	直流接地故障检测电路	2015.07.28- 2025.07.27	2015.12.09	ZL201520558227.8	实用 新型	汇川技术
21	具有分流器的PCB板和变频器	2015.08.27- 2025.08.26	2015.12.16	ZL201520655462.7	实用 新型	汇川技术
22	支线铜排与多条母线铜排连接的结构	2015.09.15- 2025.09.14	2016.01.06	ZL201520713282.X	实用 新型	苏州汇川
23	一种瓶装产品外包装标签喷码缺陷检测系统	2015.07.16- 2025.07.15	2015.10.28	ZL201520516800.9	实用 新型	南京汇川
24	一种瓶装产品外包装瓶盖缺陷检测系统	2015.07.16- 2025.07.15	2015.11.18	ZL201520519111.3	实用 新型	南京汇川
25	电气集成化电梯操作箱	2015.06.25- 2025.06.24	2015.11.25	ZL201520442270.8	实用 新型	默贝特
26	电气集成化电梯外呼盒	2015.06.25- 2025.06.24	2015.11.25	ZL201520442428.1	实用 新型	默贝特

27	电梯预制扁形 PVC 控制电缆	2015.06.25- 2025.06.24	2015.11.25	ZL201520443524.8	实用 新型	默贝特
28	电梯圆形 PVC 控 制电缆	2015.06.25- 2025.06.24	2015.12.02	ZL201520443365.1	实用 新型	默贝特
29	高效控制柜	2015.06.25- 2025.06.24	2015.11.25	ZL201520443456.5	实用 新型	默贝特
30	节能控制柜	2015.06.25- 2025.06.24	2015.11.25	ZL201520443538.X	实用 新型	默贝特
31	无机房控制柜	2015.06.25- 2025.06.24	2015.11.25	ZL201520443551.5	实用 新型	默贝特
32	机器人示教器	2015.06.26- 2025.06.25	2015.11.11	ZL201530218771.3	外观 专利	汇川技术

电动汽车 DC/DC 控制器，包括相移全桥 PWM 控制模块、检测模块、微控制模块。实施本发明的电动汽车 DC/DC 控制器，通过采用相移全桥 PWM 控制模块，实现了纯硬件的控制、大大降低系统的复杂度和不可靠性，并且与电机驱动模块一体化集成，完美地结合了两个体积较大的装置，大大降低了成本，节约了安装空间。

欠压保护方法及具有欠压保护功能的起重机，提供了一种欠压保护方法及使用上述方法的起重机。本发明通过实时检测直流母线电压，并在直流母线电压下降时及时降低输出频率，从而可避免起重机在欠压情况下负载失速下坠事故。

施工升降机超载保护系统及方法，施工升降机由变频器控制的电动机驱动运行，该保护系统包括曲线创建单元、模拟量获取单元、载重量计算单元以及超载判断单元，还提供一种施工升降机超载保护方法。本发明通过称重自学习创建模拟量信号-载重量曲线，并根据该曲线计算载重量作为是否超载的依据，判断准确。

电梯安全回路故障定位系统、方法及定位模块，提供了一种电梯安全回路故障定位系统，包括接入电梯安全回路的故障定位模块以及多个开关组件；还提供了一种对应的方法及定位模块。本发明通过在电梯安全回路中为每一开关配置电容并检测电梯安全回路中的电容值，实现电梯安全回路故障点的定位，从而避免了电梯安全回路故障的人工排查，省时省力。

永磁同步电机初始角度辨识系统及方法，提供了一种永磁同步电机初始角度辨识

系统，永磁同步电机由伺服驱动器控制运行，包括电流输出单元、转向确定单元、电流调整单元、初始角度查找单元；还提供一种对应的方法。本发明通过向电机定子输出给定角度的电流，并根据转子的旋转方向调整输出到定子的电流的角度，从而确定电机转子的初始角度位置。

变频器输出电流处理电路及方法，处理电路包括依次连接的采样电路、比例放大电路和电压调整电路，还包括分别与所述比例放大电路和电压调整电路连接的处理器；实施本发明的有益效果是，可对放大倍数进行智能调整；操作灵活、电路简单，开发管理简单、节省硬件材料、便于批量生产、可靠性高。

基于 CPLD 的 PROFIBUS-DP 主站实现系统及方法，提供了一种基于 CPLD 的 PROFIBUS-DP 主站实现系统，包括主控 CPU、复杂可编程逻辑器件、ASIC 芯片、访问 RAM 的总线以及多个电平转换芯片；还提供了一种对应的方法。本发明通过主控 CPU 和 ASIC 芯片分享总线控制权，既减少了外围器件、降低了成本，又提高了系统性能、降低了系统出错的可能性。

汇流系统及提高光伏系统发电效率的方法，提供了一种汇流系统，包括数字信号处理单元、数据采集单元、投切驱动电路以及至少一个连接支路；还提供一种提高光伏系统发电效率的方法。本发明通过检测各个连接支路的输出功率控制第一开关器件和第二开关器件，实现多路光伏输入的电流合并转换，可有效提升光伏系统总发电效率。

用于可编程逻辑控制器系统的掉电数据存储方法及装置，掉电数据存储方法包括：PLC 系统掉电后，释放超级电容中存储的电能供电；判断需要存储的掉电数据的数据量是否大于预设的数据量阈值；若判断为是，则将所述掉电数据存储至外插的高容量安全数码卡中；若判断为否，则将所述掉电数据存储至 PLC 系统内置的闪存中。既可满足用户所需要的掉电数据的数据量，又可适当降低成本。

电梯群控分区方法、电梯群控装置及系统，根据电梯群控系统所服务的建筑在当前时段的总客流量及每个楼层的客流量，为每台电梯分配由连续楼层构成的工作楼层区间，不仅能够实现电梯分配的最优化，而且系统简单实用，具有很高的应用价值。

四绳抓斗起重机闭斗提升控制系统及方法，提供了一种四绳抓斗起重机闭斗提升控制系统，包括主控单元、开闭机变频器和支持机变频器；还提供一种对应的方法。本发明通过使支持机变频器跟随开闭机变频器转矩运行，使得支持机变频器能够快速

自动调节输出频率，从而达到抓斗状态的动态平衡，提高抓斗应用的效率。

多电机交叉耦合同步控制系统及方法，提供了一种多电机交叉耦合同步控制系统，用于实现两个伺服控制单元的同步控制，包括应力检测单元以及应力交叉耦合控制单元；还提供一种对应的方法。本发明通过龙门横梁的应力检测进行转矩调整，可减小同步控制中轴与轴之间的绝对位置的偏差。

电梯智能群控系统及分配方法，提供了一种电梯智能群控系统，包括群控终端及多个电梯控制器；还提供了一种电梯智能群控系统分配方法。本发明可使电梯系统能耗、乘客的候梯时间、轿厢的拥挤情况及运输能力都得到很大的改善。

模块化功率单元及逆变器，提供了一种模块化功率单元，包括封装有一个功率器件的绝缘外壳、封装有驱动电路板的驱动电路盒以及具有多个接线端子的低电感母排；还提供了一种封装有两个功率器件的模块化功率单元及对应的逆变器。本发明通过将功率器件单独封装并使用模块化结构，可实现工业领域逆变电路的硬件拓扑结构，从而实现技术最大化复用，并具有高可靠性。

一种储能双向变流器及储能装置，储能双向变流器以VF源的方式并入柴油机电网，按照P/F曲线能够很好地平衡电网的频率。同时在柴油机故障时，该储能双向变流器仍然能够无缝地支撑电网继续工作，从而该储能双向变流器构成的储能装置能使得整个电网继续供电。

充电桩充电控制电路以及具有该电路的充电桩，包括至少两个充电接口、开关电路、多个充电模块，多个充电模块相互并联连接。由于在充电过程中每个充电接口需要的充电模块的数量并不是一成不变的，通过开关组的多个开关可将释放的充电模块与下一个待充的充电电池连通，实现所有充电模块的高效利用，提高充电效率，加快多个充电电池充电时的充电速度。

低待机功耗的直流充电机，包括电网接口、并联的多个充电模块、输出开关切换网络、输入开关网络、控制系统、多个充电枪，多个充电枪连接至输出开关切换网络。本实用新型增设输入开关网络，其可以在控制系统的触发下实现开启和关闭，在待机时可关闭辅助电源，只有控制系统消耗能量，充电模块实现零功耗，整个充电机功耗降低。

数模混合控制蓄电池充电电路，包括开关电源电路以及用于实时采样电池电压、电池电流、环境温度并实时设定输出的参考电压或参考电流的数字控制芯片，还包括

基于参考电压进行恒压充电控制的电压反馈模拟控制电路、基于参考电流进行恒流充电控制的电流反馈模拟控制电路、恒压恒流切换电路、脉宽调制电路。本新型在单芯片有多任务处理需求时可节省芯片资源，且不受数字精度的制约，提高开关电源电路的开关频率。

电梯应急供电箱，包括箱体和门，箱体内装设有电源模块及安装板，电源模块及安装板相互独立并通过线缆连接，安装板上具有功能控制板和驱动回路板，控制模块和电源模块相对独立，当需要更换电源模块时，只需将安装板翻转，即可使电源模块完全暴露在操作者面前，用户维护更换蓄电池器件时，不会对安装板上的控制模块造成影响，可操作性增强。

直流感性故障检测电路，包括直流分压单元、电压检测单元以及处理单元。本实用新型在断开两个继电器时，由于吸收电容的特性，电容上的电压不会突变，两个继电器的切换电压将大幅降低，继电器可以选用切换电压较小的继电器，此类继电器体积很小，成本低廉；进一步的，当吸收电容较大时，可增加限流电阻避免吸收电容放电的大电流烧坏继电器触点。

具有分流器的 PCB 板和变频器，PCB 板包括设置在 PCB 板的正面的开关电源保护模块、变压器模块和光耦驱动模块以及固定在 PCB 板的背面的多个分流器，且多个分流器相分隔设置。本实用新型可解决现有技术中因分流器本身导电且工作时产生很大热量，导致分流器周边空间无法利用的问题。通过本实用新型，PCB 板上的其他元器件可紧密安装，提高了 PCB 板的集成度且减小了 PCB 板的体积。

支线铜排与多条母线铜排连接的结构，本实用新型提出的连接装置，既能省去母线铜排打孔，解决连接装置对母线种类、型号的适用性问题，同时使母线铜排和支线铜排连接方便可靠，可以适用于不同的母线铜排和支线铜排连接，可以批量生产，避免钣金件因批量小导致的二次加工费用高的问题。

一种瓶装产品外包装标签喷码缺陷检测系统，属于工业视觉自动检测技术领域。本实用新型提供的检测系统结构简单、实现成本低，且对瓶装产品外包装标签喷码的缺陷检测全面、准确，便于推广应用。

一种瓶装产品外包装瓶盖缺陷检测系统，属于工业视觉自动检测技术领域。本实用新型通过 2 个工位 4 台相机对瓶盖进行 360° 拍摄，并辅以 2 个顶上环形光源及背面 4 个面光源的打光方案，对瓶盖部位缺陷检测准确度高，漏检极少，相较于人工检测，

机械检测可 24 小时无间断工作，缺陷检测效率得到大大提高。

电气集成化电梯操作箱，包括箱体、控制面板和支撑连接装置。本实用新型设计合理、结构简单、安装方便、快捷、省时省力、降低了人工劳动强度、生产成本低、使用寿命长。

电气集成化电梯外呼盒，包括固定在墙壁上的固定架组件和面板组件。本实用新型设计合理、结构简单、安装简单、方便、省时省力，使电梯外呼盒变得更加美观。

电梯预制扁形 PVC 控制电缆，包括扁平形的电缆护套、以及平行排列在电缆护套内的多功能控制线组和控制线组。本实用新型设计合理、结构简单、抗拉抗弯性能好、抗内外干扰性能强、耐磨、阻燃性能强、不易老化、绝缘性能好、安全性能高和使用寿命长。

电梯圆形 PVC 控制电缆，包括截面为圆形的电缆护套、视频线和若干根控制线。本实用新型设计合理、结构简单、抗拉抗弯性能好、抗内外干扰性能强、耐磨、阻燃性能强、不易老化、绝缘性能好和使用寿命长。

高效控制柜，包括柜身以及铰接在柜身上的柜门，在柜身内部安装有多个控制组件。本实用新型设计合理、安装方便、节能、高效、安全性能高、结构紧凑、检修方便、整洁美观。

节能控制柜，包括柜身、铰接在柜身上的柜门以及安装于柜身内的多个控制组件。本实用新型设计合理、安装方便、节能性能好、安全性能高、结构紧凑、检修方便的同时更加整洁美观。

无机房控制柜，包括柜身、铰接在柜身上的柜门以及安装于柜身内的多个控制组件。本实用新型设计合理、安装方便、节能性能好、安全性能高、结构紧凑、检修方便的同时更加整洁美观。

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，形成持续创新机制，保持技术的领先。

特此公告。

深圳市汇川技术股份有限公司

董事会

二〇一六年三月十一日