



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207924398 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201721928310.5

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 广东中能粤盛新能源发展有限公司

地址 528437 广东省中山市火炬开发区东镇大道2号之一金怡大厦1306房

(72)发明人 李晓静 靳超 罗燕

(74)专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所 (普通合伙) 44286

代理人 邹常友

(51)Int.Cl.

G05B 19/04(2006.01)

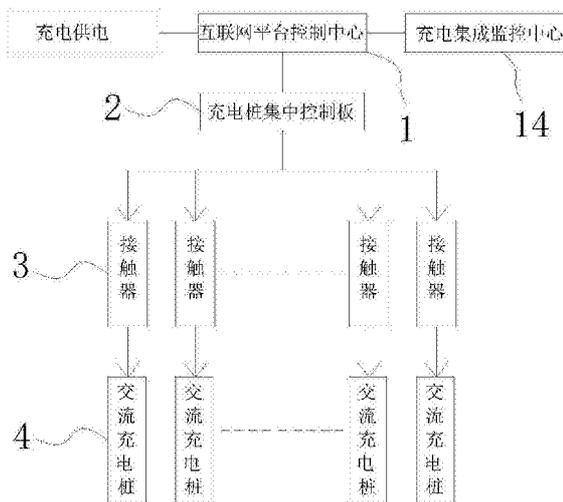
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

多台交流充电桩集中控制系统

(57)摘要

本实用新型公开了多台交流充电桩集中控制系统,其特征在于,它包括:互联网平台控制中心;其连接至充电桩集中控制板,该充电桩集中控制板连接接触器,该接触器为交流电接触器,交流接触器控制电源的通断;所述接触器连接交流充电桩,该交流充电桩连接有充电桩智能控制器;所述交流充电桩设有人机交互模块和交流充电模块;所述人机交互模块设有显示器,该显示器设有扫码模块;用户通过所述扫码模块进行扫码,该扫码模块启动连接互联网平台控制中心内的元件进行工作,实现对汽车的充电、计量、收费等充电运营管理功能。它实现对新能源汽车充电、计量、收费的充电运营管理功能,对充电站配置多台充电桩的成本大大降低。



1. 多台交流充电桩集中控制系统,其特征在于,它包括:

互联网平台控制中心;其连接充电桩集中控制板,该充电桩集中控制板连接接触器,该接触器为交流电接触器,交流接触器控制电源的通断;所述接触器连接交流充电桩,该交流充电桩连接有充电桩智能控制器;所述交流充电桩设有人机交互模块和交流充电模块;

所述人机交互模块设有显示器,该显示器设有扫码模块;用户通过所述扫码模块进行扫码,该扫码模块启动连接互联网平台控制中心内的元件进行工作,实现对汽车充电、计量、收费的充电运营管理功能。

2. 根据权利要求1所述的多台交流充电桩集中控制系统,其特征在于:所述交流充电桩设有充电枪,该充电枪提供与电动汽车连接的充电接口,具备锁紧装置和防误操作功能。

3. 根据权利要求1所述的多台交流充电桩集中控制系统,其特征在于:所述充电桩集中控制板设于配电控制箱内。

4. 根据权利要求1所述的多台交流充电桩集中控制系统,其特征在于:所述充电桩集中控制板连接有充电集成监控中心。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的多台交流充电桩集中控制系统,其特征在于:所述充电桩集中控制板还设有交流智能电能表,该交流智能电能表设置为交流充电计量。

6. 根据权利要求5所述的多台交流充电桩集中控制系统,其特征在于:所述充电桩集中控制板还设有运行状态指示灯,该运行状态指示灯设置有充电桩的“待机”、“充电”与“充满”状态指示模块。

7. 根据权利要求1或6所述的多台交流充电桩集中控制系统,其特征在于:所述人机交互模块设置有消费刷卡窗、二维码扫描窗。

8. 根据权利要求7所述的多台交流充电桩集中控制系统,其特征在于:该控制系统还设置有运行状态指示灯和急停按钮。

## 多台交流充电桩集中控制系统

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及电动充电方面的技术领域,特别是多台交流充电桩集中控制系统。

### 【背景技术】

[0002] 国内外现有充电桩生产企业,都是单台完成充电程序,内有控制板,漏电开关,浪涌保护器,电度表,接触器,充电插座或充电枪。现有的单台交流充电桩均配置控制管理系统,建造成本高,安装后未工作时均带电,存在的安全隐患,对多个布局的充电站设备成本高。因此,基于上述背景,我们设计了一款安全不带电的充电桩头。

### 【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的是要提供的多台交流充电桩集中控制系统,实现对新能源汽车的充电、计量、收费等充电运营管理功能,对充电站配置多台充电桩的成本大大降低。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案:多台交流充电桩集中控制系统,其特征在于,它包括:

[0005] 互联网平台控制中心;其连接至充电桩集中控制板,该充电桩集中控制板连接接触器,该接触器为交流电接触器,交流接触器控制电源的通断;所述接触器连接交流充电桩,该交流充电桩连接有充电桩智能控制器;所述交流充电桩设有人机交互模块和交流充电模块;

[0006] 所述人机交互模块设有显示器,该显示器设有扫码模块;用户通过所述扫码模块进行扫码,该扫码模块启动连接互联网平台控制中心内的元件进行工作,实现对汽车的充电、计量、收费等充电运营管理功能。

[0007] 于本实用新型的一个或多个实施例中,所述交流充电桩设有充电枪,该充电枪提供与电动汽车连接的充电接口,具备锁紧装置和防误操作功能。

[0008] 于本实用新型的一个或多个实施例中,所述充电桩集中控制板设于配电控制箱内。

[0009] 于本实用新型的一个或多个实施例中,所述充电桩集中控制板连接有充电集成监控中心。

[0010] 于本实用新型的一个或多个实施例中,所述充电桩集中控制板还设有交流智能电能表,该交流智能电能表设置为交流充电计量。

[0011] 于本实用新型的一个或多个实施例中,所述充电桩集中控制板还设有运行状态指示灯,该运行状态指示灯设置有充电桩的“待机”、“充电”与“充满”状态指示模块。

[0012] 于本实用新型的一个或多个实施例中,所述人机交互模块设置有消费刷卡窗、二维码扫描窗。

[0013] 于本实用新型的一个或多个实施例中,该控制系统还设置有运行状态指示灯和急停按钮。

[0014] 本实用新型同背景技术相比所产生的有益效果：

[0015] 本实用新型的目的是要提供一种安全不带电的充电桩头，其设置的单台充电桩只保留充电枪与控制系统联系的二维码扫描功能与急停按钮，其它控制元件远程统一安装在设有充电桩集中控制板的控制箱内，通过扫码连接互联网平台控制箱内元件进行工作，实现对新能源汽车的充电、计量、收费等充电运营管理功能；采用一块控制主板控制管理多个回路工作。对充电站配置多台充电桩的成本大大降低。它具有使用便捷、经济实用、安全耐用、可靠牢固、适用范围广的特点。因此，它是一款技术性、实用性和经济性均优级的产品。

#### 【附图说明】

[0016] 图1为本实用新型一个实施方式中多台交流充电桩集中控制系统的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型一个实施方式中交流充电桩的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型一个实施方式中交流充电桩的另一结构示意图；

#### 【具体实施方式】

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述的实施例示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，对于方位词，如有术语“中心”、“横向”、“纵向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示方位和位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于叙述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定方位构造和操作，不能理解为限制本实用新型的具体保护范围。

[0021] 此外，如有术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或隐含指明技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”特征可以明示或者隐含包括一个或者多个该特征，在本实用新型描述中，“至少”的含义是一个或一个以上，除非另有明确具体的限定。

[0022] 在本实用新型中，除另有明确规定和限定，如有术语“组装”、“相连”、“连接”术语应作广义去理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；也可以是机械连接；可以是直接相连，也可以是通过中间媒介相连，可以是两个元件内部相连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述的术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 在实用新型中，除非另有规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一特征和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“之下”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅是表示第一特征水平高度高于第二特征的高度。第一特征在第二特征“之上”、“之下”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度低于第二特征。

[0024] 下面结合说明书的附图，通过对本实用新型的具体实施方式作进一步的描述，使本实用新型的技术方案及其有益效果更加清楚、明确。下面通过参考附图描述实施例是示

例性的,旨在解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 请参看附图1-3所示的,本实用新型提供较佳的多台交流充电桩集中控制系统,它包括:互联网平台控制中心1、充电桩集中控制板2、接触器3、交流充电桩4、充电桩智能控制器5、人机交互模块6、交流充电模块7、显示器8、扫码模块9、交流智能电能表10和控制继电器13。互联网平台控制中心1;其连接至充电桩集中控制板2,该充电桩集中控制板2设有接触器3,该接触器3为交流电接触器,交流接触器控制电源的通断;所述接触器3连接交流充电桩4,该交流充电桩4连接有充电桩智能控制器5;所述交流充电桩4设有人机交互模块6和交流充电模块7;所述人机交互模块6设有显示器8,该显示器8设有扫码模块9;用户通过所述扫码模块9进行扫码,该扫码模块9启动连接互联网平台控制中心1内的元件进行工作,实现对汽车的充电、计量、收费等充电运营管理功能。

[0026] 所述交流充电桩4设有充电枪(图中未标示),该充电枪提供与电动汽车连接的充电接口,具备锁紧装置和防误操作功能。充电桩集中控制板2 设于配电控制箱内。充电桩集中控制板2连接有充电集成监控中心14。所述充电桩集中控制板2还设有交流智能电能表10、控制继电器13,该交流智能电能表10设置为交流充电计量。所述充电桩集中控制板2还设有运行状态指示灯11,该运行状态指示灯设置有充电桩的“待机”、“充电”与“充满”状态指示模块。

[0027] 本实施例中的充电桩集中控制板2控制管理多个回路工作,包括主回路和二次回路:其中,主回路的输入断路器进行回路的过载、短路、漏电保护和交流充电计量等电路管理工作。。

[0028] 本实施例中,还设置有运行状态指示灯11、急停按钮12操作。运行状态指示灯11设置有充电桩的“待机”、“充电”与“充满”状态指示模块。进一步地人机交互设备12提供消费刷卡窗、二维码扫描窗,设置有显示器8,该显示器8设置有:刷卡、扫描二维码、输入等操作指令。

[0029] 本实用新型设置的单台充电桩只保留充电枪与控制系统联系的二维码扫描功能+急停按钮,其它控制元件远程统一安装在设有充电桩集中控制板 2的控制箱内,通过扫码连接互联网平台控制箱内元件进行工作,实现对新能源汽车的充电、计量、收费等充电运营管理功能;采用一块控制主板控制管理多个回路工作。对充电站配置多台充电桩的成本大大降低。它具有使用便捷、经济实用、安全耐用、可靠牢固、适用范围广的特点。因此,它是一款技术性、实用性和经济性均优级的产品。

[0030] 在说明书的描述中,参考术语“合一个实施例”、“优选地”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点,包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中,在本说明书中对于上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或者示例中以合适方式结合。

[0031] 通过上述的结构和原理的描述,所属技术领域的技术人员应当理解,本实用新型不局限于上述的具体实施方式,在本实用新型基础上采用本领域公知技术的改进和替代均落在本实用新型的保护范围,应由各权利要求限定之。

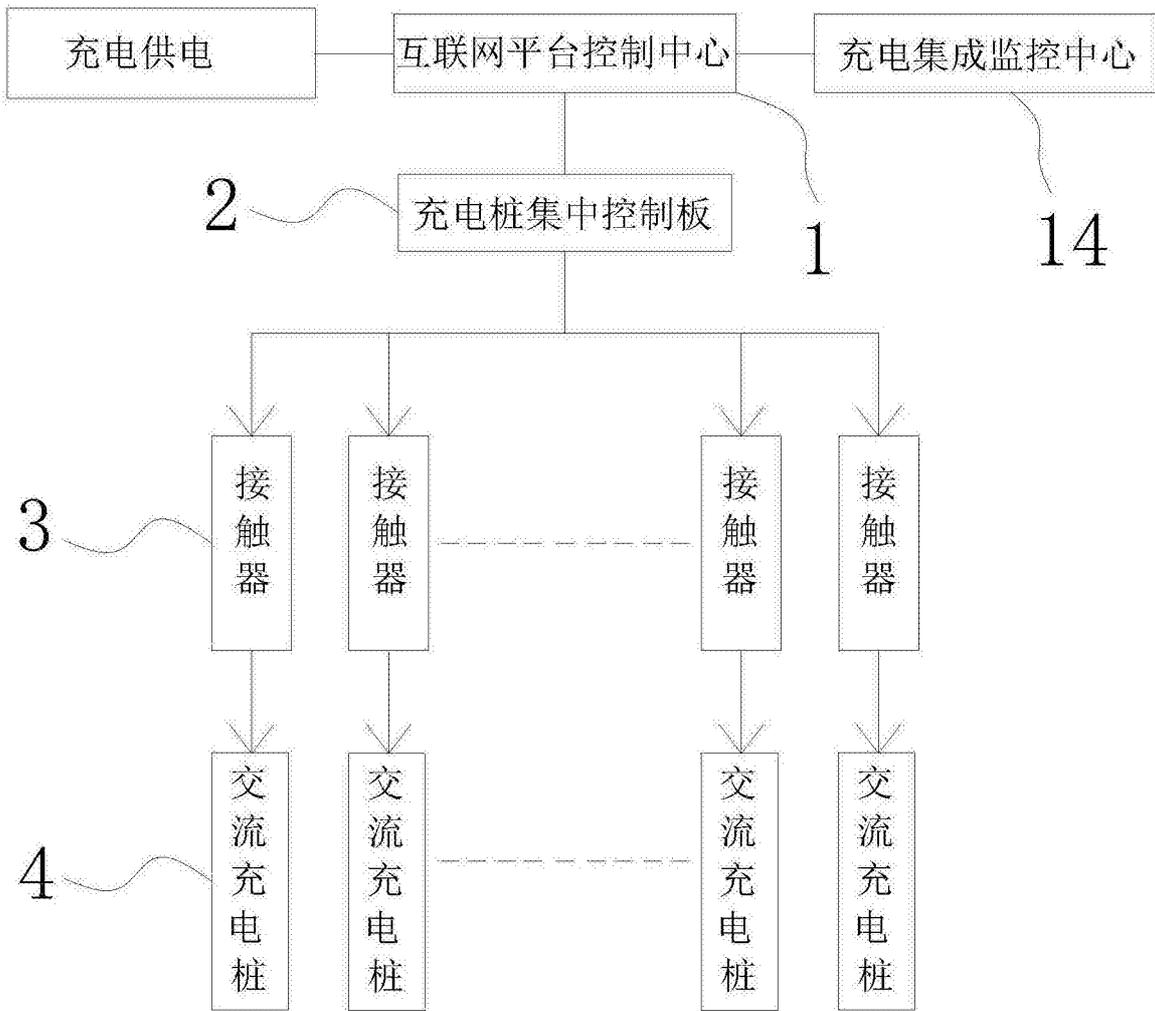


图1

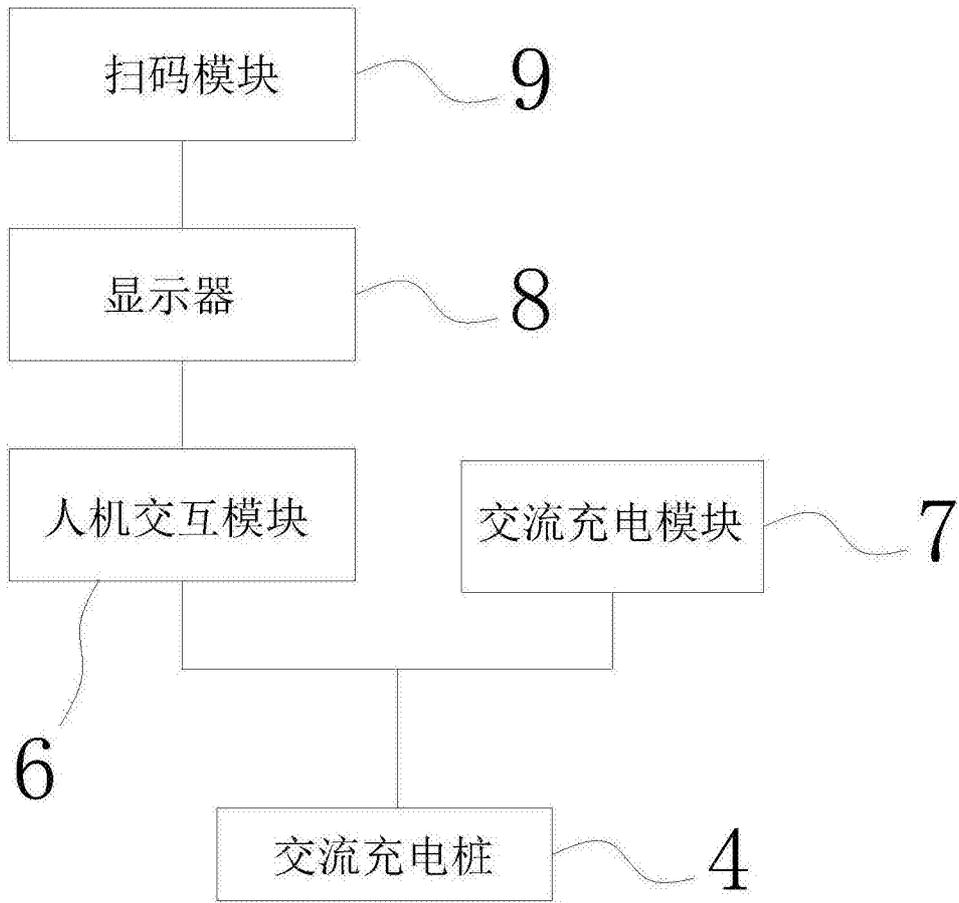


图2

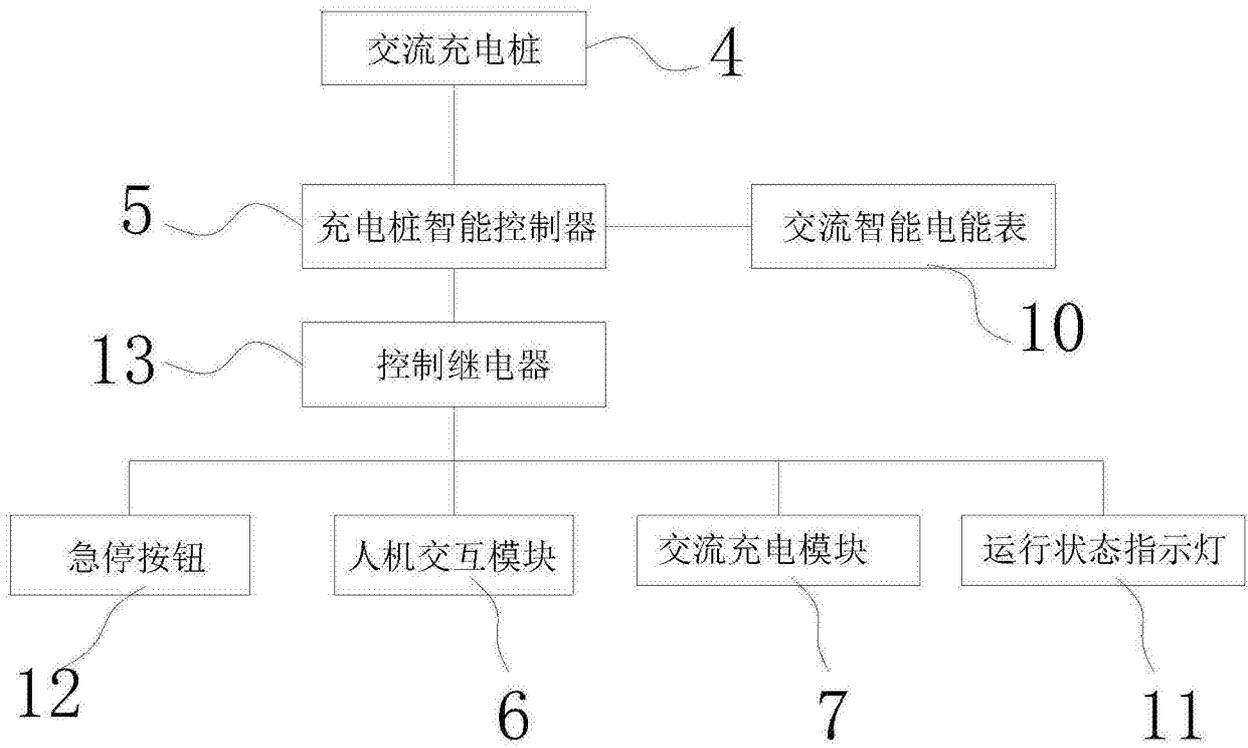


图3