



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208469600 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201821208959.4

(22)申请日 2018.07.28

(73)专利权人 王皓

地址 430070 湖北省武汉市洪山区文华学院

(72)发明人 王皓

(51)Int.Cl.

B60L 53/31(2019.01)

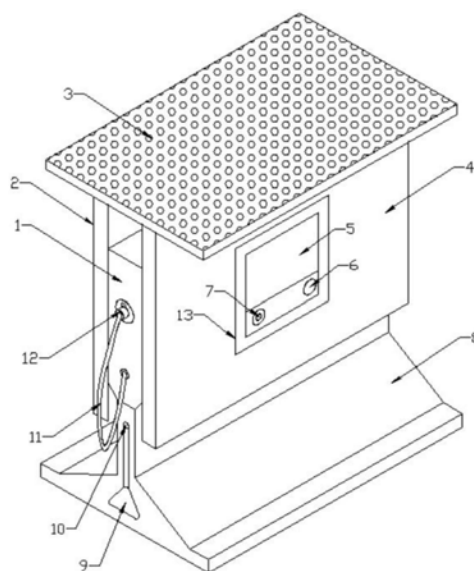
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新能源汽车充电桩

(57)摘要

本实用新型公开了一种新能源汽车充电桩,包括主体,主体的内部设有蓄电池,蓄电池的底部设有充电控制器,主体的底部设有底座,底座的一侧设有第一水位感应器,第一水位感应器的顶部设有第二水位感应器,主体的两侧分别设有第一护板和第二护板,第一护板的一侧和第二护板的一侧均设有矩形固定框,矩形固定框的内部设有显示屏,本实用新型一种新能源汽车充电桩,使用太阳能获取能源,节能环保,且使用方便;通过第一水位感应器和第二水位感应器感应水漫入充电桩的位置,先进行警报,到达一定水位后断电控制器控制断开蓄电池的输出电路,使充电桩中的用电器和电路处于断电状态,防止电器损坏。



1. 一种新能源汽车充电桩,包括主体(1),其特征在于,所述主体(1)的内部设有蓄电池(16),所述蓄电池(16)的底部设有充电控制器(15),所述主体(1)的底部设有底座(8),所述底座(8)的一侧设有第一水位感应器(9),所述第一水位感应器(9)的顶部设有第二水位感应器(10),所述主体(1)的两侧分别设有第一护板(2)和第二护板(4),所述第一护板(2)的一侧和第二护板(4)的一侧均设有矩形固定框(13),所述矩形固定框(13)的内部设有显示屏(5),所述显示屏(5)底部的两侧分别设有通电开关(6)和警示灯(7),所述第一护板(2)的顶部和第二护板(4)的顶部分别与顶盖(3)底部的两侧固定连接,所述主体(1)的顶部设有断电控制器(14),所述主体(1)的两侧均穿插连接有充电接头(12),所述充电接头(12)的一端与电线(11)的一端固定连接,所述电线(11)的另一端穿过主体(1)的外壁与蓄电池(16)连接,所述蓄电池(16)通过断电控制器(14)与充电控制器(15)电性连接,所述断电控制器(14)分别与警示灯(7)、第一水位感应器(9)和第二水位感应器(10)电性连接,所述充电控制器(15)分别与显示屏(5)和通电开关(6)电性连接,所述通电开关(6)与充电接头(12)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车充电桩,其特征在于:所述顶盖(3)的顶部设有太阳能电池板,所述太阳能电池板与蓄电池(16)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车充电桩,其特征在于:所述电线(11)的表面设有保护层。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车充电桩,其特征在于:所述充电接头(12)的顶部设有卡勾(18),所述卡勾(18)与主体(1)表面设有的卡槽卡合连接,所述充电接头(12)的另一端设有充电口(19),所述充电口(19)的内部设有两个对称的弹性触片(20),所述充电接头(12)表面的一侧设有橡胶防滑套(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车充电桩,其特征在于:所述断电控制器(14)的内部设有断电开关和控制芯片,所述断电控制器(14)的表面设有防水密封套。

一种新能源汽车充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车充电桩,特别涉及一种新能源汽车充电桩,属于节能环保技术领域。

背景技术

[0002] 新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源,综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术,形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。新能源汽车包括纯电动汽车、增程式电动汽车、混合动力汽车、燃料电池电动汽车、氢发动机汽车、其他新能源汽车等。新能源汽车通过充电桩进行充电,充电桩一般安装在户外,便于各种车辆进行充电。但是,在雨水天气中,水容易侵入充电桩,导致充电桩中的电器损坏,甚至漏电引发安全事故,难以保证充电桩的使用安全。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新能源汽车充电桩,以解决上述背景技术中提出的在雨水天气中,水容易侵入充电桩,导致充电桩中的电器损坏,甚至漏电引发安全事故,难以保证充电桩的使用安全的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新能源汽车充电桩,包括主体,所述主体的内部设有蓄电池,所述蓄电池的底部设有充电控制器,所述主体的底部设有底座,所述底座的一侧设有第一水位感应器,所述第一水位感应器的顶部设有第二水位感应器,所述主体的两侧分别设有第一护板和第二护板,所述第一护板的一侧和第二护板的一侧均设有矩形固定框,所述矩形固定框的内部设有显示屏,所述显示屏底部的两侧分别设有通电开关和警示灯,所述第一护板的顶部和第二护板的顶部分别与顶盖底部的两侧固定连接,所述主体的顶部设有断电控制器,所述主体的两侧均穿插连接有充电接头,所述充电接头的一端与电线的一端固定连接,所述电线的另一端穿过主体的外壁与蓄电池连接,所述蓄电池通过断电控制器与充电控制器电性连接,所述断电控制器分别与警示灯、第一水位感应器和第二水位感应器电性连接,所述充电控制器分别与显示屏和通电开关电性连接,所述通电开关与充电接头电性连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶盖的顶部设有太阳能电池板,所述太阳能电池板与蓄电池电性连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电线的表面设有保护层。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述充电接头的顶部设有卡勾,所述卡勾与主体表面设有的卡槽卡合连接,所述充电接头的另一端设有充电口,所述充电口的内部设有两个对称的弹性触片,所述充电接头表面的一侧设有橡胶防滑套。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述断电控制器的内部设有断电开关和控制芯片,所述断电控制器的表面设有防水密封套。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种新能源汽车充电桩,

太阳能电池板将自然光转化为电能,储存在蓄电池中,节能环保;充电控制器监控蓄电池内部的电量,将蓄电池的电量显示在显示屏上,便于用户了解充电桩的电力情况;通过第一水位感应器和第二水位感应器感应水漫入充电桩的位置,先进行警报,到达一定水位后断电控制器控制断开蓄电池的输出电路,使充电桩中的用电器和电路处于断电状态,防止电器损坏。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型充电接头的结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型的原理模块图。

[0014] 图中:1、主体;2、第一护板;3、顶盖;4、第二护板;5、显示屏;6、通电开关;7、警示灯;8、底座;9、第一水位感应器;10、第二水位感应器;11、电线;12、充电接头;13、矩形固定框;14、断电控制器;15、充电控制器;16、蓄电池;17、橡胶防滑套;18、卡勾;19、充电口;20、弹性触片。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种新能源汽车充电桩,包括主体1,主体1的内部设有蓄电池16,蓄电池16的底部设有充电控制器15,主体1的底部设有底座8,底座8的一侧设有第一水位感应器9,第一水位感应器9的顶部设有第二水位感应器10,主体1的两侧分别设有第一护板2和第二护板4,第一护板2的一侧和第二护板4的一侧均设有矩形固定框13,矩形固定框13的内部设有显示屏5,显示屏5底部的两侧分别设有通电开关6和警示灯7,第一护板2的顶部和第二护板4的顶部分别与顶盖3底部的两侧固定连接,主体1的顶部设有断电控制器14,主体1的两侧均穿插连接有充电接头12,充电接头12的一端与电线11的一端固定连接,电线11的另一端穿过主体1的外壁与蓄电池16连接,蓄电池16通过断电控制器14与充电控制器15电性连接,断电控制器14分别与警示灯7、第一水位感应器9和第二水位感应器10电性连接,充电控制器15分别与显示屏5和通电开关6电性连接,通电开关6与充电接头12电性连接,第一水位感应器9和第二水位感应器10的型号为SGL-1075-S,充电控制器15的型号为PLC控制器X-200,显示屏5的型号为LV500D。

[0017] 优选的,顶盖3的顶部设有太阳能电池板,太阳能电池板与蓄电池16电性连接,顶盖3起到遮风挡雨的作用,且用于固定支撑太阳能电池板,太阳能电池板将自然光转化为电能,节能环保。

[0018] 优选的,电线11的表面设有保护层,加强保护电线11。

[0019] 优选的,充电接头12的顶部设有卡勾18,卡勾18与主体1表面设有的卡槽卡合连接,充电接头12的另一端设有充电口19,充电口19的内部设有两个对称的弹性触片20,充电

接头12表面的一侧设有橡胶防滑套17,充电接头12通过卡勾18卡合固定在主体的两侧,充电接头12通过充电口19连接汽车,为新能源汽车进行充电,橡胶防滑套17起到防滑的作用。

[0020] 优选的,断电控制器14的内部设有断电开关和控制芯片,断电控制器14的表面设有防水密封套,防水密封套保护断电控制器14,断电开关的型号为JD2912,控制芯片的型号为51单片机。

[0021] 具体使用时,本实用新型一种新能源汽车充电桩,充电桩一般放在户外,便于为新能源汽车进行充电,顶盖3起到遮风挡雨的作用,且用于固定支撑太阳能电池板,通过太阳能电池板将自然光转化为电能,储存在蓄电池16中,节能环保,将充电接头12通过充电口19连接汽车,打开通电开关6,蓄电池16进行供电,为新能源汽车进行充电,充电控制器15监控蓄电池16内部的电量,将蓄电池16的电量显示在显示屏5上,便于用户了解充电桩的电力情况,在暴雨的天气情况下,雨水漫上充电桩,蓄电池16和断电控制器14位于充电桩的最高位置,且断电控制器14有防水密封套进行保护,较为安全,首先第一水位感应器9感应到水位,向断电控制器14传输信号,控制警示灯7亮起,进行警报,当第二水位感应器10感应到水位,向断电控制器14传输信号,断开蓄电池16的输出电路,使充电桩中的用电器和电路处于断电状态,防止水侵入主体导致电器损坏。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描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、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

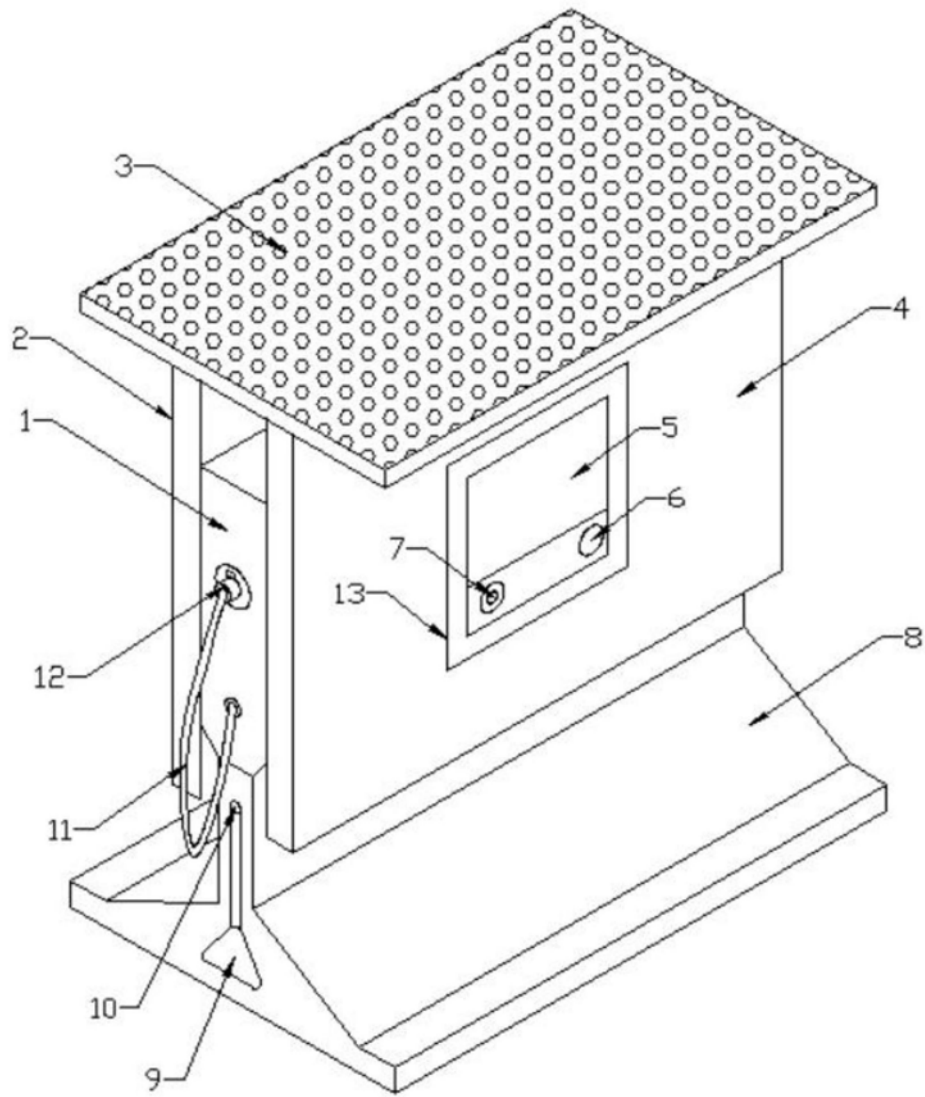


图1

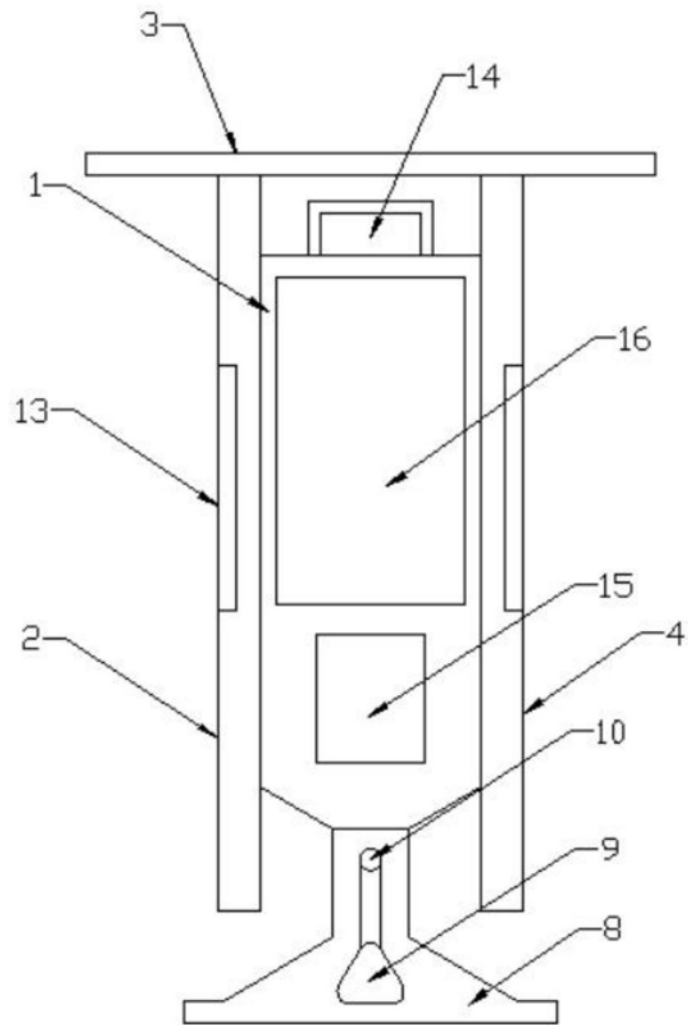


图2

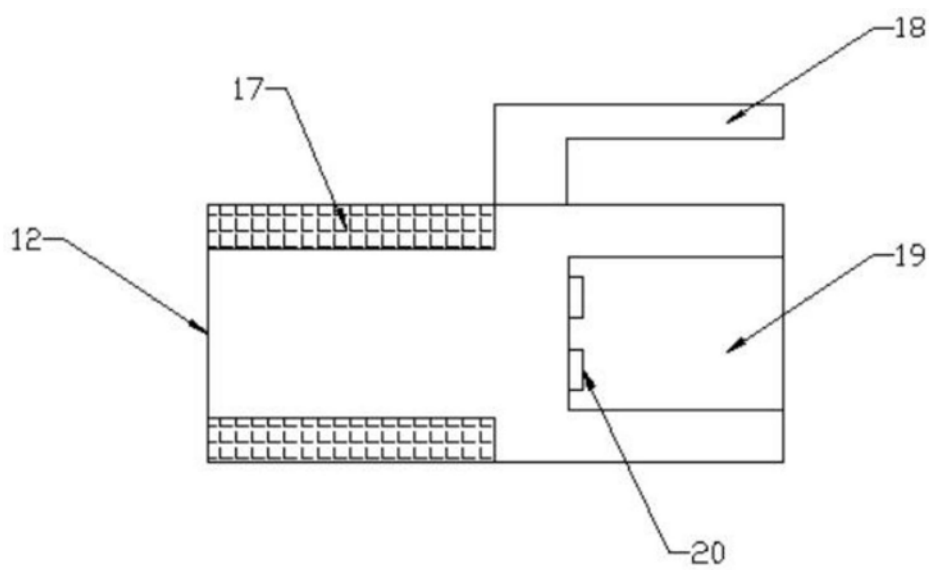


图3

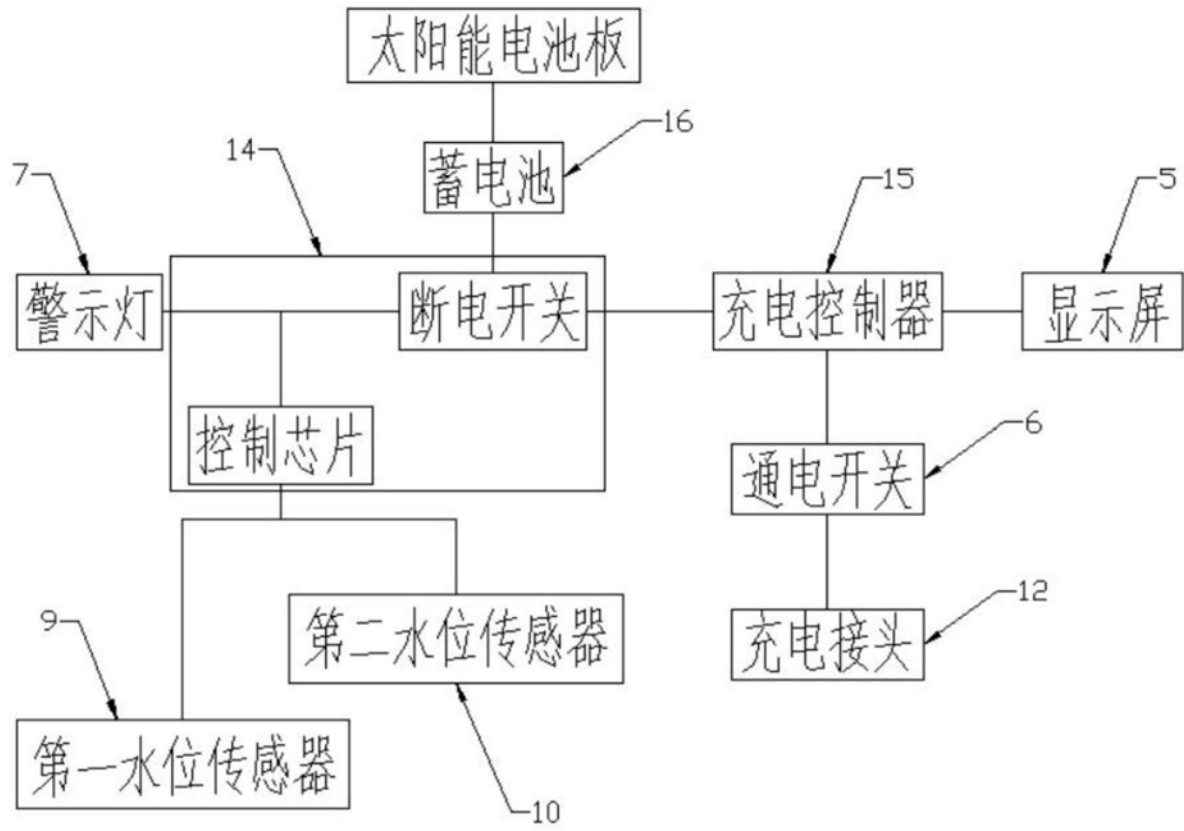


图4