



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109228948 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201810968446.1

(22)申请日 2018.08.23

(71)申请人 方楚持

地址 518000 广东省深圳市福田区福中一路1016号地铁大厦27层至31层

(72)发明人 方楚持

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B60L 53/51(2019.01)

H02S 20/30(2014.01)

G08B 13/02(2006.01)

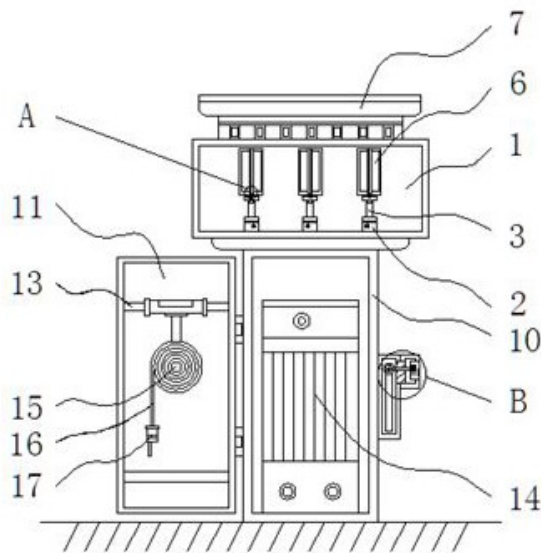
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩

(57)摘要

本发明涉及一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,包括接电台、开放台和桩体,所述接电台的内部安装有伸缩杆,且伸缩杆的上端设置有延伸杆,所述延伸杆的上端安置有第一旋转轴,且第一旋转轴的外侧通过焊接连接有开合条,所述开合条的外侧安装有太阳能板,所述开放台固定于接电台的上端,且开放台上端的内部开设有滑动槽,所述滑动槽的外侧安置有防雨盖。该电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,伸缩杆通过延伸杆与第一旋转轴构成升降结构,根据光照所需的高度,可以将延伸杆从伸缩杆的内部向上抽出,通过螺栓将其调整后的位置进行固定,从而对太阳能板的高度进行调整,便于太阳能板更好的接收太阳光,从而进行光电转换。



1. 一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,包括接电台(1)、开放台(7)和桩体(10),其特征在于:所述接电台(1)的内部安装有伸缩杆(2),且伸缩杆(2)的上端设置有延伸杆(3),所述延伸杆(3)的上端安置有第一旋转轴(4),且第一旋转轴(4)的外侧通过焊接连接有开合条(5),所述开合条(5)的外侧安装有太阳能板(6),所述开放台(7)固定于接电台(1)的上端,且开放台(7)上端的内部开设有滑动槽(8),所述滑动槽(8)的外侧安置有防雨盖(9),所述桩体(10)固定于接电台(1)的下端,且桩体(10)的左侧通过铆接和合页连接有防尘门(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,其特征在于:所述伸缩杆(2)通过延伸杆(3)与第一旋转轴(4)构成升降结构,且伸缩杆(2)之间关于接电台(1)的内部呈同一条平行线方向均匀排列。

3. 根据权利要求1所述的一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,其特征在于:所述开合条(5)之间通过第一旋转轴(4)构成旋转结构,且开合条(5)与太阳能板(6)通过螺孔与螺钉构成固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,其特征在于:所述开放台(7)通过滑动槽(8)与防雨盖(9)构成滑动结构,且防雨盖(9)之间关于开放台(7)的中心线相互对称。

5. 根据权利要求1所述的一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,其特征在于:所述防尘门(11)的前端通过粘接连接有绝缘垫(12),且防尘门(11)的内侧通过焊接固定连接有滑动杆(13),所述滑动杆(13)的下端固定有转动架(15),且转动架(15)的外部包裹有电缆条(16),所述电缆条(16)的下端安装有接电枪(17),所述桩体(10)的内部安装有蓄电电池(14),且桩体(10)的右侧固定有保护块(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,其特征在于:所述转动架(15)的外侧与电缆条(16)的内侧紧密贴合,且电缆条(16)通过焊接与接电枪(17)构成一体化结构。

7. 根据权利要求1所述的一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,其特征在于:所述保护块(18)的内部安装有第二旋转轴(19),且第二旋转轴(19)的下端设置有卡合条(20),所述第二旋转轴(19)的右侧固定有导体条(21),且导体条(21)的外部开设有活动槽(22),所述导体条(21)的右侧设置有警报器(23),所述接电台(1)的前端设置有透光窗(24),所述开放台(7)的前端开设有透气孔(25)。

8. 根据权利要求1所述的一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,其特征在于:所述保护块(18)通过第二旋转轴(19)与卡合条(20)构成转动结构,且导体条(21)通过焊接与第二旋转轴(19)构成一体化结构。

9. 根据权利要求1所述的一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,其特征在于:所述导体条(21)与活动槽(22)构成活动结构,且活动槽(22)的长度大于导体条(21)的长度。

## 一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电动汽车技术领域,具体为一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩。

### 背景技术

[0002] 电动汽车(BEV)是指以车载电源为动力,用电机驱动车轮行驶,符合道路交通、安全法规各项要求的车辆,由于对环境影响相对传统汽车较小,其前景被广泛看好,纯电动汽车,相对燃油汽车而言,主要差别在于四大部件,驱动电机,调速控制器、动力电池、车载充电器,相对于加油站而言,它由公用超快充电站,纯电动汽车之品质差异取决于这四大部件,其价值高低也取决于这四大部件的品质,充电桩就是给电动汽车重充电的能源补充站。

[0003] 现有的充电桩虽然能给电动汽车提供最基本的充电作用,但是普通的充电桩都是依靠地下接电用来提供其电源补充,这样的方式不能有效的利用充电桩周围的太阳能资源,不能更好的节省电能消耗,由于充电桩分散安装,充电桩内部的电源容易被周围群众接电偷电使用,造成电源资源的损失,如若装设电子锁等设备维修成本高,通用率低,不能很好的做到低成本的防盗作用。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,以解决上述背景技术中提出的现有的充电桩虽然能给电动汽车提供最基本的充电作用,但是普通的充电桩都是依靠地下接电用来提供其电源补充,这样的方式不能有效的利用充电桩周围的太阳能资源,不能更好的节省电能消耗,由于充电桩分散安装,充电桩内部的电源容易被周围群众接电偷电使用,造成电源资源的损失,如若装设电子锁等设备维修成本高,通用率低,不能很好的做到低成本的防盗作用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,包括接电台、开放台和桩体,所述接电台的内部安装有伸缩杆,且伸缩杆的上端设置有延伸杆,所述延伸杆的上端安置有第一旋转轴,且第一旋转轴的外侧通过焊接连接有开合条,所述开合条的外侧安装有太阳能板,所述开放台固定于接电台的上端,且开放台上端的内部开设有滑动槽,所述滑动槽的外侧安置有防雨盖,所述桩体固定于接电台的下端,且桩体的左侧通过铆接和合页连接有防尘门。

[0006] 优选的,所述伸缩杆通过延伸杆与第一旋转轴构成升降结构,且伸缩杆之间关于接电台的内部呈同一条平行线方向均匀排列。

[0007] 优选的,所述开合条之间通过第一旋转轴构成旋转结构,且开合条与太阳能板通过螺孔与螺钉构成固定连接。

[0008] 优选的,所述开放台通过滑动槽与防雨盖构成滑动结构,且防雨盖之间关于开放台的中心线相互对称。

[0009] 优选的,所述防尘门的前端通过粘接连接有绝缘垫,且防尘门的内侧通过焊接固

定连接有滑动杆,所述滑动杆的下端固定有转动架,且转动架的外部包裹有电缆条,所述电缆条的下端安装有接电枪,所述桩体的内部安装有蓄电电池,且桩体的右侧固定有保护块。

[0010] 优选的,所述转动架的外侧与电缆条的内侧紧密贴合,且电缆条通过焊接与接电枪构成一体化结构。

[0011] 优选的,所述保护块的内部安装有第二旋转轴,且第二旋转轴的下端设置有卡合条,所述第二旋转轴的右侧固定有导体条,且导体条的外部开设有活动槽,所述导体条的右侧设置有警报器,所述接电台的前端设置有透光窗,所述开放台的前端开设有透气孔。

[0012] 优选的,所述保护块通过第二旋转轴与卡合条构成转动结构,且导体条通过焊接与第二旋转轴构成一体化结构。

[0013] 优选的,所述导体条与活动槽构成活动结构,且活动槽的长度大于导体条的长度。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过伸缩杆通过延伸杆与第一旋转轴构成升降结构,根据光照所需的高度,可以将延伸杆从伸缩杆的内部向上抽出,通过螺栓将其调整后的位置进行固定,从而对太阳能板的高度进行调整,便于太阳能板更好的接收太阳光,从而进行光电转换。

[0015] 2、本发明开合条之间通过第一旋转轴构成旋转结构,可以将开合条之间通过第一旋转轴旋转打开,可以使太阳能板更好的与太阳光接触,可以更好的提高太阳能板的光转换,从而增强太阳能板的工作效率。

[0016] 3、本发明开放台通过滑动槽与防雨盖构成滑动结构,可以将开放台通过滑动槽与防雨盖滑动展开,使防雨盖从开放台的内侧抽出,防雨盖可以有效的遮挡住开放台上端的平台,从而使太阳能板不会受到雨水淋湿,延长太阳能板的使用寿命。

[0017] 4、本发明转动架的外侧与电缆条的内侧紧密贴合,可以将电缆条从滑动杆下端的转动架的外部取下,使接电枪对准电动汽车的接电处,使接电枪将蓄电电池内部的电源传输到电动汽车内部,从而对电动汽车进行电能补充。

[0018] 5、本发明保护块通过第二旋转轴与卡合条构成转动结构,如有外部居民将保护块通过第二旋转轴与卡合条转动打开时,卡合条可以对整个充电桩进行遮挡保护,导体条与活动槽构成活动结构,体条随着第二旋转轴的转动,从而转动,使导体条处于活动槽的内部滑动,从而使导体条与警报器接触,从而使警报器启动,可以使其报警。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩的结构示意图;

图2为本发明一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩的外部结构示意图;

图3为本发明一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩的开放台俯视结构示意图;

图4为本发明一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩的图1中A处放大结构示意图;

图5为本发明一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩的图1中B处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、接电台;2、伸缩杆;3、延伸杆;4、第一旋转轴;5、开合条;6、太阳能板;7、开放台;8、滑动槽;9、防雨盖;10、桩体;11、防尘门;12、绝缘垫;13、滑动杆;14、蓄电电池;15、转动架;16、电缆条;17、接电枪;18、保护块;19、第二旋转轴;20、卡合条;21、导体条;22、活

动槽;23、警报器;24、透光窗;25、透气孔。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,包括接电台1、伸缩杆2、延伸杆3、第一旋转轴4、开合条5、太阳能板6、开放台7、滑动槽8、防雨盖9、桩体10、防尘门11、绝缘垫12、滑动杆13、蓄电电池14、转动架15、电缆条16、接电枪17、保护块18、第二旋转轴19、卡合条20、导体条21、活动槽22、警报器23、透光窗24和透气孔25,接电台1的内部安装有伸缩杆2,且伸缩杆2的上端设置有延伸杆3,伸缩杆2通过延伸杆3与第一旋转轴4构成升降结构,且伸缩杆2之间关于接电台1的内部呈同一条平行线方向均匀排列,根据光照所需的高度,可以将延伸杆3从伸缩杆2的内部向上抽出,通过螺栓将其调整后的位置进行固定,从而对太阳能板6的高度进行调整,便于太阳能板6更好的接收太阳光,从而进行光电转换,延伸杆3的上端安置有第一旋转轴4,且第一旋转轴4的外侧通过焊接连接有开合条5,开合条5之间通过第一旋转轴4构成旋转结构,且开合条5与太阳能板6通过螺孔与螺钉构成固定连接,可以将开合条5之间通过第一旋转轴4旋转打开,可以使太阳能板6更好的与太阳光接触,可以更好的提高太阳能板6的光转换,从而增强太阳能板6的工作效率,开合条5的外侧安装有太阳能板6,开放台7固定于接电台1的上端,且开放台7上端的内部开设有滑动槽8,开放台7通过滑动槽8与防雨盖9构成滑动结构,且防雨盖9之间关于开放台7的中心线相互对称,将开放台7通过滑动槽8与防雨盖9滑动展开,使防雨盖9从开放台7的内侧抽出,防雨盖9可以有效的遮挡住开放台7上端的平台,从而使太阳能板6不会受到雨水淋湿,延长太阳能板6的使用寿命,滑动槽8的外侧安置有防雨盖9,桩体10固定于接电台1的下端,且桩体10的左侧通过铆接和合页连接有防尘门11;

防尘门11的前端通过粘接连接有绝缘垫12,且防尘门11的内侧通过焊接固定连接有滑动杆13,滑动杆13的下端固定有转动架15,且转动架15的外部包裹有电缆条16,转动架15的外侧与电缆条16的内侧紧密贴合,且电缆条16通过焊接与接电枪17构成一体化结构,可以将电缆条16从滑动杆13下端的转动架15的外部取下,使接电枪17对准电动汽车的接电处,使接电枪17将蓄电电池14内部的电源传输到电动汽车内部,从而对电动汽车进行电能补充,电缆条16的下端安装有接电枪17,桩体10的内部安装有蓄电电池14,且桩体10的右侧固定有保护块18;

保护块18的内部安装有第二旋转轴19,且第二旋转轴19的下端设置有卡合条20,保护块18通过第二旋转轴19与卡合条20构成转动结构,且导体条21通过焊接与第二旋转轴19构成一体化结构,如有外部居民将保护块18通过第二旋转轴19与卡合条20转动打开时,卡合条20可以对整个充电桩进行遮挡保护,第二旋转轴19的右侧固定有导体条21,且导体条21的外部开设有活动槽22,导体条21与活动槽22构成活动结构,且活动槽22的长度大于导体条21的长度,体条21随着第二旋转轴19的转动,从而转动,使导体条21处于活动槽22的内部滑动,从而使导体条21与警报器23接触,从而使警报器23启动,可以使其报警,导体条21的

右侧设置有警报器23,接电台1的前端设置有透光窗24,开放台7的前端开设有透气孔25。

[0023] 本实施例的工作原理:该电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩,首先将防尘门11通过合页的转动与桩体10旋转打开,将电缆条16从滑动杆13下端的转动架15的外部取下,使接电枪17对准电动汽车的接电处,使接电枪17将蓄电电池14内部的电源传输到电动汽车内部,从而对电动汽车进行电能补充,通过透光窗24可以将光亮透过透光窗24照射在太阳能板6上,通过太阳能板6可以将太阳光进行光电转换,从而可以填补蓄电电池14内部的电能,从而有效的节省蓄电电池14内部的电源补充,从而更好的充分利用周围光能源,可以通过绝缘垫12隔绝桩体10内部的电流,从而防止电流溢出,将开放台7通过滑动槽8与防雨盖9滑动展开,使防雨盖9从开放台7的内侧抽出,根据光照所需的高度,将延伸杆3从伸缩杆2的内部向上抽出,通过螺栓将其调整后的位置进行固定,将开合条5之间通过第一旋转轴4旋转打开,可以使太阳能板6更好的与太阳光接触,可以更好的提高太阳能板6的光转换,从而增强太阳能板6的工作效率,通过透气孔25可以将开放台7的内部的热量散出,当充电桩关闭静止时,如有外部居民将保护块18通过第二旋转轴19与卡合条20转动打开时,与此同时,导体条21随着第二旋转轴19的转动,从而转动,使导体条21处于活动槽22的内部滑动,从而使导体条21与警报器23接触,从而使警报器23启动,警报器23(型号为ZD-01)发出警报,这就是该电动汽车用自带防盗报警能力的充电桩的工作原理。

[0024] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

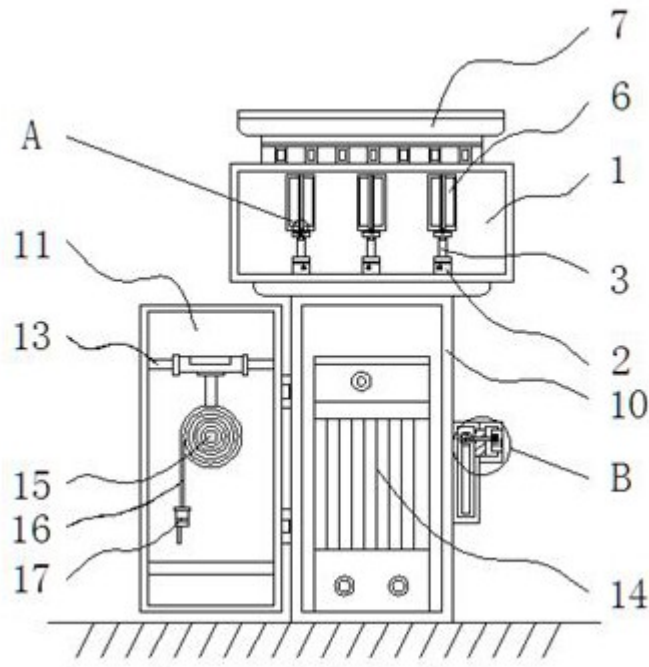


图1

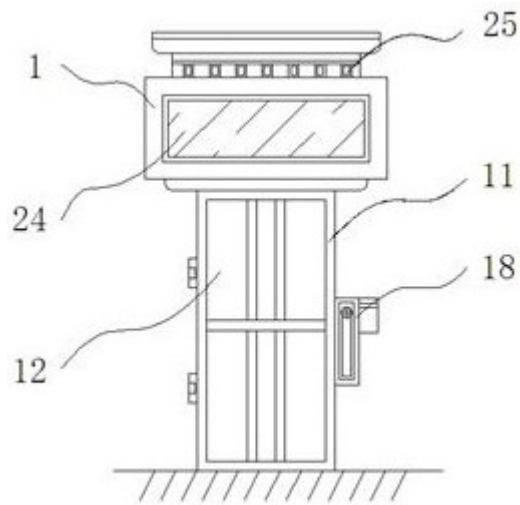


图2

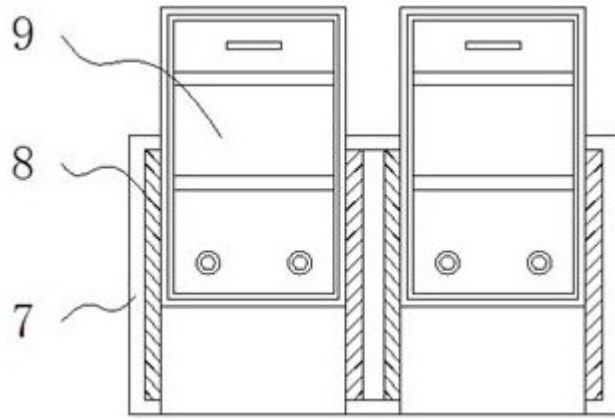


图3

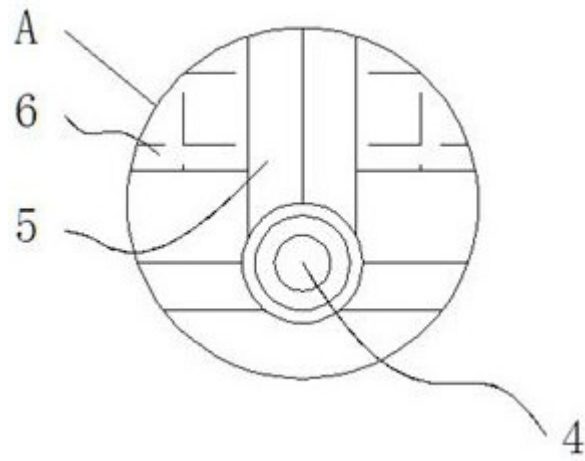


图4

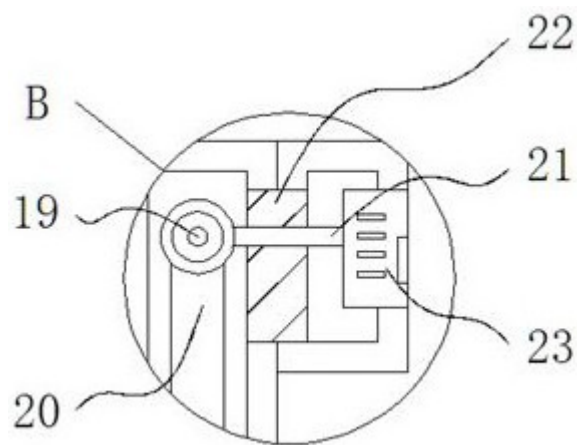


图5