(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212073700 U
(45)授权公告日 2020.12.04

(21)申请号 202020258071.2

(22)申请日 2020.03.04

(73)专利权人 陈晞
地址 362102 福建省泉州市惠安县螺城镇迎津东路大崎巷4号东南花园北苑11幢705室

(72)发明人 刘利云

(51)Int.Cl.
B60L 53/16(2019.01)
B60L 53/31(2019.01)

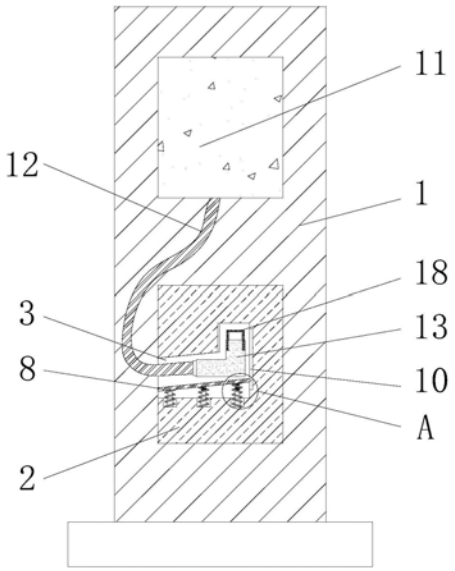
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置

(57)摘要

本实用新型涉及新能源汽车技术领域，且公开了一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置，包括充电桩本体，所述充电桩本体的外壁固定连接有固定盒，所述固定盒的内壁开设有预留槽，所述预留槽的内底壁开设有凹槽，所述凹槽的内壁固定连接有活动柱，所述凹槽的内壁固定连接有弹簧，所述活动柱的一端固定连接有固定柱。该新能源汽车用充电桩充电头保护装置，达到了便于固定的目的，解决了一般新能源汽车用充电桩充电头保护装置结构较为单一且不便于固定的问题，结构灵活增强了装置的稳定性，能够防止充电装置的滑落而导致损坏的问题，利于延长装置的使用寿命，且增强了装置的防护性，能够减少外接因素对充电装置造成的磨损，满足了使用者的使用需求。



CN 212073700 U

1.一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置,包括充电桩本体(1),其特征在于:所述充电桩本体(1)的外壁固定连接有固定盒(2),所述固定盒(2)的内壁开设有预留槽(3),所述预留槽(3)的内底壁开设有凹槽(4),所述凹槽(4)的内壁固定连接有活动柱(5),所述凹槽(4)的内壁固定连接有弹簧(6),所述活动柱(5)的一端固定连接有固定柱(7),所述固定柱(7)的一端固定连接有活动板(8),所述活动板(8)的一侧固定连接有滑块(9);

所述预留槽(3)的内壁开设有滑槽(10),所述充电桩本体(1)的外壁固定连接有显示屏(11),所述显示屏(11)的底部固定连接有充电线(12),所述充电线(12)的一端固定连接有充电枪(13),所述充电枪(13)的一侧开设有活动槽(14),所述活动槽(14)的内壁活动连接有活动轴(15),所述活动轴(15)的外壁活动连接有活动条(16),所述充电枪(13)的一侧固定连接有充电头(17),所述活动条(16)的一端活动连接有保护壳(18)。

2.根据权利要求1所述的一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置,其特征在于:所述凹槽(4)的数量为三个,且三个凹槽(4)等间距开设在预留槽(3)的内底壁。

3.根据权利要求1所述的一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置,其特征在于:所述活动柱(5)的一端贯穿弹簧(6)的内壁并延伸至固定柱(7)的一端,且固定柱(7)为梯形固定柱,且固定柱(7)的倾斜角度与活动板(8)的倾斜角度相同。

4.根据权利要求1所述的一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置,其特征在于:所述活动板(8)的倾斜角度为十度至十五度,且活动板(8)通过滑块(9)与滑槽(10)活动连接,且滑块(9)的形状大小与滑槽(10)的形状大小均相互匹配。

5.根据权利要求1所述的一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置,其特征在于:所述充电枪(13)的形状大小与预留槽(3)的形状大小均相互匹配,且预留槽(3)的倾斜角度为十度至十五度,且预留槽(3)与充电枪(13)的接触位置设置有防磨垫。

6.根据权利要求1所述的一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置,其特征在于:所述活动槽(14)的数量为两个,且两个活动槽(14)以充电头(17)的垂直中线为对称轴对称设置,且两个活动槽(14)均为凸形活动槽。

7.根据权利要求1所述的一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置,其特征在于:所述活动轴(15)的一端贯穿活动条(16)的内壁并延伸至活动条(16)的外壁,且活动条(16)的长度大于充电头(17)的长度,且活动条(16)与保护壳(18)的接触位置设置有转轴。

一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车技术领域，具体为一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置。

背景技术

[0002] 新能源又称非常规能源，是指传统能源之外的各种能源形式，指刚开始开发利用或正在积极研究和有待推广的能源，如太阳能、地热能、风能、海洋能、生物质能和核聚变能等，新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源或使用常规的车用燃料和采用新型车载动力装置，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、具有新技术以及新结构的汽车。

[0003] 现有的一般新能源汽车用充电桩充电头保护装置结构较为单一且防护性较低，不便于固定，容易发生放置不恰当导致滑落的情况，导致充电装置受到损伤，不利于延长装置的使用寿命，且在户外使用容易受外界因素加速对充电装置的磨损和消耗，需要对现有的装置进行改进。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置，具备便于固定等优点，解决了一般新能源汽车用充电桩充电头保护装置结构较为单一且不便于固定的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述该新能源汽车用充电桩充电头保护装置便于固定的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置，包括充电桩本体，所述充电桩本体的外壁固定连接有固定盒，所述固定盒的内壁开设有预留槽，所述预留槽的内底壁开设有凹槽，所述凹槽的内壁固定连接有活动柱，所述凹槽的内壁固定连接有弹簧，所述活动柱的一端固定连接有固定柱，所述固定柱的一端固定连接有活动板，所述活动板的一侧固定连接有滑块。

[0008] 所述预留槽的内壁开设有滑槽，所述充电桩本体的外壁固定连接有显示屏，所述显示屏的底部固定连接有充电线，所述充电线的一端固定连接有充电枪，所述充电枪的一侧开设有活动槽，所述活动槽的内壁活动连接有活动轴，所述活动轴的外壁活动连接有活动条，所述充电枪的一侧固定连接有充电头，所述活动条的一端活动连接有保护壳。

[0009] 优选的，所述凹槽的数量为三个，且三个凹槽等间距开设在预留槽的内底壁。

[0010] 优选的，所述活动柱的一端贯穿弹簧的内壁并延伸至固定柱的一端，且固定柱为梯形固定柱，且固定柱的倾斜角度与活动板的倾斜角度相同。

[0011] 优选的，所述活动板的倾斜角度为十度至十五度，且活动板通过滑块与滑槽活动连接，且滑块的形状大小与滑槽的形状大小均相互匹配。

[0012] 优选的，所述充电枪的形状大小与预留槽的形状大小均相互匹配，且预留槽的倾斜角度为十度至十五度，且预留槽与充电枪的接触位置设置有防磨垫。

[0013] 优选的，所述活动槽的数量为两个，且两个活动槽以充电头的垂直中线为对称轴对称设置，且两个活动槽均为凸形活动槽。

[0014] 优选的，所述活动轴的一端贯穿活动条的内壁并延伸至活动条的外壁，且活动条的长度大于充电头的长度，且活动条与保护壳的接触位置设置有转轴。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置，具备以下有益效果：

[0017] 1、该新能源汽车用充电桩充电头保护装置，通过固定盒、预留槽、活动柱、弹簧、活动板、活动轴、活动条和保护壳的相互配合使用，达到了便于固定的目的，解决了一般新能源汽车用充电桩充电头保护装置结构较为单一且不便于固定的问题，结构灵活增强了装置的稳定性，能够防止充电装置的滑落而导致损坏的问题，利于延长装置的使用寿命，且增强了装置的防护性，能够减少外接因素对充电装置造成的磨损，满足了使用者的使用需求。

[0018] 2、该新能源汽车用充电桩充电头保护装置，通过设置的活动柱、弹簧、固定柱、活动板和滑块，达到了便于调节使用的目的，结构灵活便于固定和拿取，能够在固定充电装置同时提高装置的灵活性，方便使用者进行使用。

[0019] 3、该新能源汽车用充电桩充电头保护装置，通过设置的活动槽、活动轴、活动条和保护壳，达到了增强装置防护性的目的，结构灵活便于使用者进行调节使用，方便调节使用角度便于固定，且能够防止保护壳发生掉落遗失的情况，提高了装置的实用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型活动条结构示意图。

[0023] 图中：1、充电桩本体；2、固定盒；3、预留槽；4、凹槽；5、活动柱；6、弹簧；7、固定柱；8、活动板；9、滑块；10、滑槽；11、显示屏；12、充电线；13、充电枪；14、活动槽；15、活动轴；16、活动条；17、充电头；18、保护壳。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3，一种新能源汽车用充电桩充电头保护装置，包括充电桩本体1，充电桩本体1的外壁固定连接有固定盒2，固定盒2的内壁开设有预留槽3，预留槽3的内底壁开设有凹槽4，凹槽4的数量为三个，且三个凹槽4等间距开设在预留槽3的内底壁，凹槽4的内壁固定连接有活动柱5，凹槽4的内壁固定连接有弹簧6，活动柱5的一端固定连接有固定柱7，固定柱7的一端固定连接有活动板8，活动柱5的一端贯穿弹簧6的内壁并延伸至固定柱7的

一端，且固定柱7为梯形固定柱，且固定柱7的倾斜角度与活动板8的倾斜角度相同，活动板8的一侧固定连接有滑块9，通过设置的活动柱5、弹簧6、固定柱7、活动板8和滑块9，达到了便于调节使用的目的，结构灵活便于固定和拿取，能够在固定充电装置同时提高装置的灵活性，方便使用者进行使用。

[0026] 预留槽3的内壁开设有滑槽10，活动板8的倾斜角度为十度至十五度，且活动板8通过滑块9与滑槽10活动连接，且滑块9的形状大小与滑槽10的形状大小均相互匹配，充电桩本体1的外壁固定连接有显示屏11，显示屏11的底部固定连接有充电线12，充电线12的一端固定连接有充电枪13，充电枪13的形状大小与预留槽3的形状大小均相互匹配，且预留槽3的倾斜角度为十度至十五度，且预留槽3与充电枪13的接触位置设置有防磨垫，充电枪13的一侧开设有活动槽14，活动槽14的内壁活动连接有活动轴15，活动轴15的外壁活动连接有活动条16，充电枪13的一侧固定连接有充电头17，活动槽14的数量为两个，且两个活动槽14以充电头17的垂直中线为对称轴对称设置，且两个活动槽14均为凸形活动槽，活动条16的一端活动连接有保护壳18，活动轴15的一端贯穿活动条16的内壁并延伸至活动条16的外壁，且活动条16的长度大于充电头17的长度，且活动条16与保护壳18的接触位置设置有转轴，通过固定盒2、预留槽3、活动柱5、弹簧6、活动板8、活动轴15、活动条16和保护壳18的相互配合使用，达到了便于固定的目的，解决了一般新能源汽车用充电桩充电头保护装置结构较为单一且不便于固定的问题，结构灵活增强了装置的稳定性，能够防止充电装置的滑落而导致损坏的问题，利于延长装置的使用寿命，且增强了装置的防护性，能够减少外接因素对充电装置造成的磨损，满足了使用者的使用需求，通过设置的活动槽14、活动轴15、活动条16和保护壳18，达到了增强装置防护性的目的，结构灵活便于使用者进行调节使用，方便调节使用角度便于固定，且能够防止保护壳18发生掉落遗失的情况，提高了装置的实用性。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 在使用时，将充电枪13向下按压，使活动板8通过弹簧6向下移动，使充电头17与预留槽3凸出部分分离，并将充电枪13向外抽出进行使用，再将保护壳18带动活动条16向上拉动，使保护壳18脱离充电头17并向一侧进行转动，进行充电使用。

[0029] 综上所述，该新能源汽车用充电桩充电头保护装置，达到了便于固定的目的，解决了一般新能源汽车用充电桩充电头保护装置结构较为单一且不便于固定的问题，满足了使用者的使用需求。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

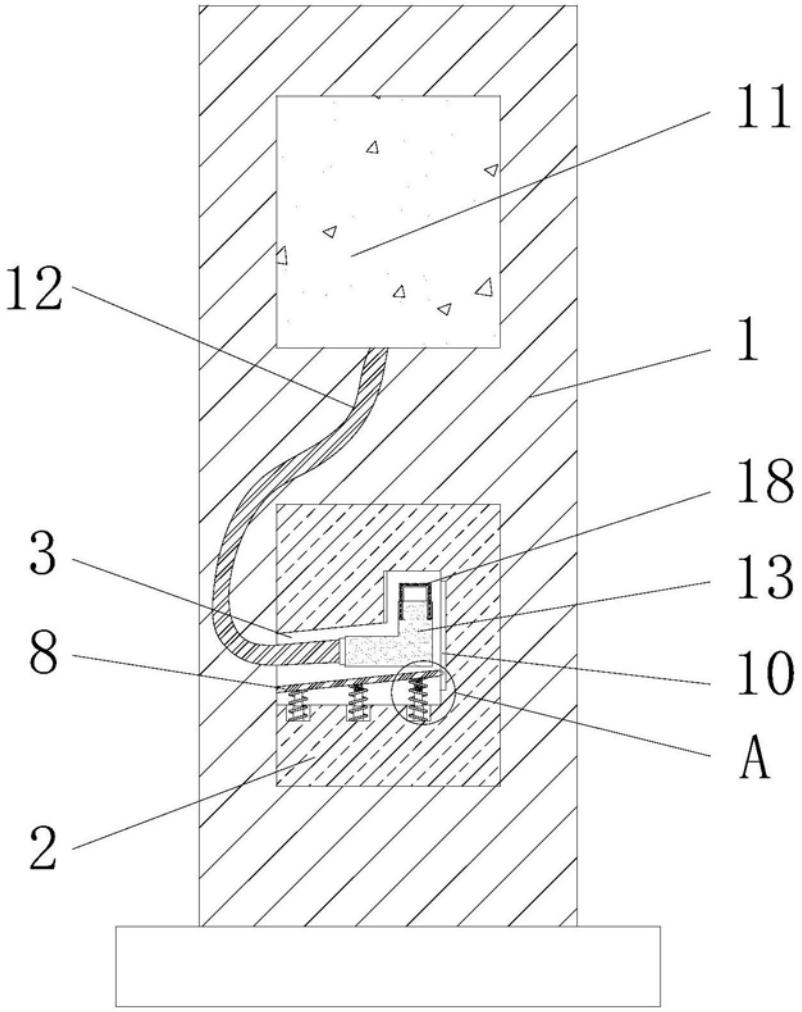


图1

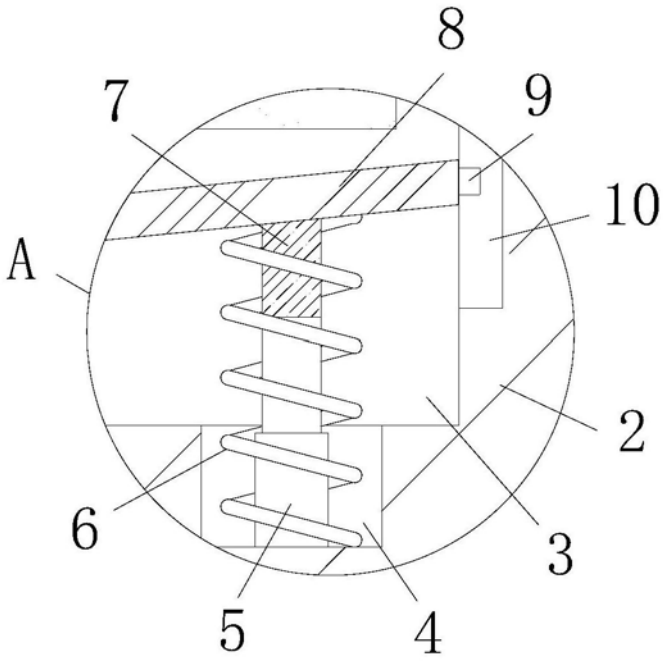


图2

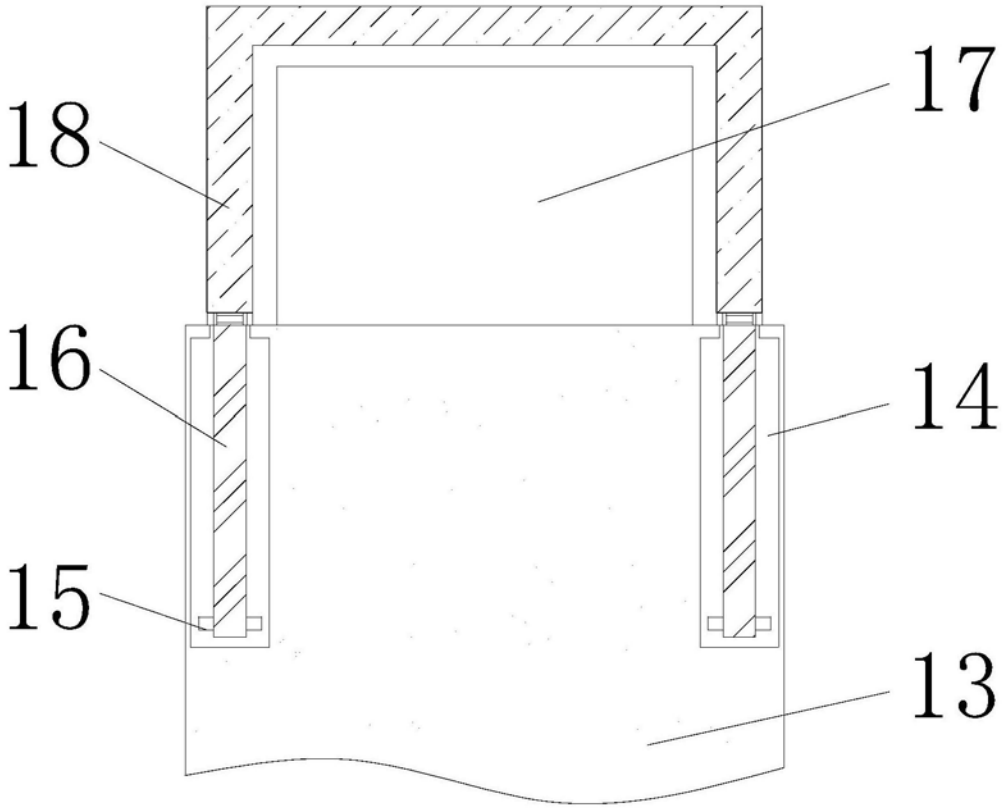


图3