



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221519331 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202420001805.7

(22) 申请日 2024.01.02

(73) 专利权人 新国线集团(保亭)运输有限公司
地址 572300 海南省保亭县城广东街第5幢
一单元501房

(72) 发明人 赵春生 王绥安

(51) Int. Cl.

B60L 53/30 (2019.01)

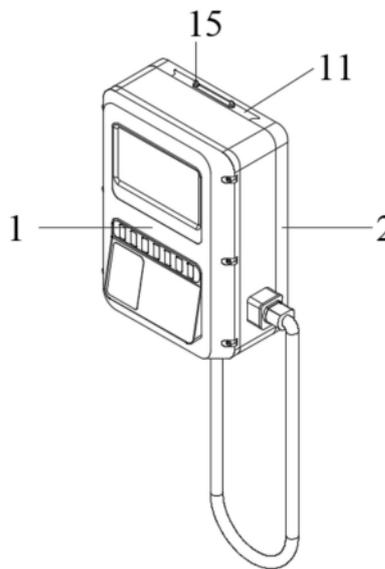
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种壁挂式充电盒器件

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车充电器技术领域,且公开了一种壁挂式充电盒器件,该种壁挂式充电盒器件,包括充电盒本体,所述充电盒本体一侧滑动连接有安装板,充电盒本体一侧固定连接有两个对称设置的固定杆,固定杆为竖直设置,安装板表面开设有与固定杆形状、位置匹配的固定槽。本实用新型通过在充电盒本体上设置固定杆,在安装板上设置固定槽,利用固定杆与固定槽的相互配合,实现了对充电盒本体的快速安装与拆卸,为工作人员检修、维护充电盒本体带来了便利,进而为工作人员使用充电盒整体带来了便利,相较于原本的膨胀螺栓连接与吸盘连接设计,不仅免去了重复打孔的麻烦,还能够维持充电盒本体的稳定性,防止充电盒本体从墙壁上脱落。



1. 一种壁挂式充电盒器件,包括充电盒本体(1),其特征在于:所述充电盒本体(1)一侧滑动连接有安装板(2),充电盒本体(1)一侧固定连接有两个对称设置的固定杆(3),固定杆(3)为竖直设置,安装板(2)表面开设有与固定杆(3)形状、位置匹配的固定槽(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种壁挂式充电盒器件,其特征在于:所述安装板(2)表面开设有多个固定孔(5),固定孔(5)内螺纹连接有多个固定螺栓(6),固定螺栓(6)一端穿设安装板(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种壁挂式充电盒器件,其特征在于:所述固定孔(5)内滑动连接有保护盖(7),固定螺栓(6)的螺帽位于保护盖(7)内,保护盖(7)外壁固定连接固定环(8),固定孔(5)的内壁开设有与固定环(8)位置对应的卡接槽(9),保护盖(7)表面与安装板(2)表面齐平。

4. 根据权利要求1、2或3所述的一种壁挂式充电盒器件,其特征在于:所述安装板(2)顶部开设有连接槽(10),连接槽(10)内滑动连接有限位板(11),连接槽(10)底面开设有两个对称设置的螺纹孔(12),螺纹孔(12)内螺纹连接有螺纹杆(13),螺纹杆(13)一端穿设限位板(11)表面并固定连接挡板(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种壁挂式充电盒器件,其特征在于:所述挡板(14)表面固定连接转动板(15)。

6. 根据权利要求4所述的一种壁挂式充电盒器件,其特征在于:所述限位板(11)的上下表面均固定连接弹性垫(16)。

7. 根据权利要求1、2、3、5或6所述的一种壁挂式充电盒器件,其特征在于:所述固定杆(3)底部为斜面设置,固定杆(3)的横截面为燕尾型设置,固定杆(3)远离充电盒本体(1)的一端的截面面积更大。

一种壁挂式充电盒器件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车充电器技术领域,具体为一种壁挂式充电盒器件。

背景技术

[0002] 新能源汽车是目前的热门车型,使用最多的新能源汽车为电能汽车,在电能汽车使用时,需要使用充电器对汽车进行充电,从而维持汽车的正常使用。一般的汽车充电器主要有固定充电桩、移动式充电桩与壁挂式充电器等。现有的壁挂式充电器一般包括充电盒、充电枪、输电线等,在使用时工作人员将充电盒通过膨胀螺栓与墙壁进行固定,然后通过输电线将充电盒分别与插座和充电枪进行连接,然后使用充电枪对汽车进行充电。

[0003] 目前公告号为CN219382241U的专利公开了一种汽车充电防水装置及汽车壁挂式汽车充电桩,其技术要点是:一种汽车充电防水装置及汽车壁挂式汽车充电桩,所述汽车充电防水装置包括后壳、上盖、电路板及第一防水组件,所述上盖设置在所述后壳上,所述上盖与所述后壳之间围合成形成有容置腔;所述电路板设置在所述容置腔内;所述后壳上设有过线孔,所述过线孔与所述容置腔连通;外部线缆通过所述过线孔伸入所述容置腔内,并与所述电路板电连接;所述第一防水组件设置在所述过线孔处,以对所述外部线缆与所述过线孔之间的缝隙进行密封。上述技术方案在所述过线孔的位置处设置了所述第一防水组件,以防止外部水渍通由所述过线孔进入所述容置腔内,避免导致对所述容置腔内的电路板等元器件造成损坏的情况出现。

[0004] 上述装置虽然解决了充电器防水性能差的问题,但是依然存在以下问题:

[0005] 现有的充电盒与墙壁之间通过膨胀螺栓进行连接,当工作人员需要拆卸充电盒,对充电盒进行检修与维护时,非常不便,可能需要重新进行打孔以完成拆装;现有的一种解决方案是通过使用吸盘将充电盒固定在墙壁上,这种方式虽然拆装便利,但稳定性不足,充电盒容易与墙壁之间脱落,导致充电盒损坏;因而现有的充电盒不便于工作人员拆装,为工作人员使用充电盒带来了不便。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种壁挂式充电盒器件,使得工作人员可便捷地拆装充电盒。

[0007] 为实现上述的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种壁挂式充电盒器件,包括充电盒本体,所述充电盒本体一侧滑动连接有安装板,充电盒本体一侧固定连接有两个对称设置的固定杆,固定杆为竖直设置,安装板表面开设有与固定杆形状、位置匹配的固定槽。

[0008] 进一步地,所述安装板表面开设有多个固定孔,固定孔内螺纹连接有多个固定螺栓,固定螺栓一端穿设安装板。

[0009] 进一步地,所述固定孔内滑动连接有保护盖,固定螺栓的螺帽位于保护盖内,保护盖外壁固定连接固定环,固定孔的内壁开设有与固定环位置对应的卡接槽,保护盖表面

与安装板表面齐平。

[0010] 进一步地,所述安装板顶部开设有连接槽,连接槽内滑动连接有限位板,连接槽底面开设有两个对称设置的螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆一端穿设限位板表面并固定连接有挡板。

[0011] 进一步地,所述挡板表面固定连接转动板。

[0012] 进一步地,所述限位板的上下表面均固定连接弹性垫。

[0013] 进一步地,所述固定杆底部为斜面设置,固定杆的横截面为燕尾型设置,固定杆远离充电盒本体一端的截面面积更大。

[0014] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过在充电盒本体上设置固定杆,在墙壁上设置安装板,在安装板上设置固定槽,利用固定杆与固定槽的相互配合,实现了对充电盒本体的快速安装与拆卸,为工作人员检修、维护充电盒本体带来了便利,进而为工作人员使用充电盒整体带来了便利,相较于原本的膨胀螺栓连接与吸盘连接设计,不仅免去了重复打孔的麻烦,还能够维持充电盒本体的稳定性,防止充电盒本体从墙壁上脱落。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体的立体拆分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型固定杆的立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型安装板的立体剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型限位板、弹性垫与螺纹杆的立体结构示意图;

[0021] 图6为图4上A处的放大立体剖面结构示意图。

[0022] 图中:1、充电盒本体;2、安装板;3、固定杆;4、固定槽;5、固定孔;6、固定螺栓;7、保护盖;8、固定环;9、卡接槽;10、连接槽;11、限位板;12、螺纹孔;13、螺纹杆;14、挡板;15、转动板;16、弹性垫。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1至图6所示,一种壁挂式充电盒器件,包括充电盒本体1,所述充电盒本体1一侧滑动连接有安装板2,充电盒本体1一侧固定连接有两个对称设置的固定杆3,固定杆3为竖直设置,安装板2表面开设有与固定杆3形状、位置匹配的固定槽4。

[0025] 如图1所示,本实用新型中的一种壁挂式充电盒器件与现有的汽车充电器结构类似,如公告号为CN219382241U的专利公开的一种汽车充电防水装置及汽车壁挂式汽车充电桩,本实用新型的主要改进点在于使得工作人员可便捷地拆装充电盒,如图1至图6所示,本实用新型中的一种壁挂式充电盒器件在使用时,工作人员在安装充电盒本体1时,先将安装板2与墙壁进行固定,然后将充电盒本体1背部的固定杆3对上安装板2的固定槽4,然后下移充电盒本体1,使得固定杆3插入固定槽4内,从而实现了充电盒本体1与安装板2的连接;当

工作人员需要拆卸充电盒本体1时,只需上抬充电盒本体1,使得固定杆3滑出固定槽4内,便可将充电盒本体1拆卸,从而实现对充电盒本体1的检修与维护;安装板2与墙壁之间可通过膨胀螺栓、浇筑等方式进行固定连接。

[0026] 通过在充电盒本体1上设置固定杆3,在墙壁上设置安装板2,在安装板2上设置固定槽4,利用固定杆3与固定槽4的相互配合,实现了对充电盒本体1的快速安装与拆卸,为工作人员检修、维护充电盒本体1带来了便利,进而为工作人员使用充电盒整体带来了便利,相较于原本的膨胀螺栓连接与吸盘连接设计,不仅免去了重复打孔的麻烦,还能够维持充电盒本体1的稳定性,防止充电盒本体1从墙壁上脱落。

[0027] 如图4与图6所示,所述安装板2表面开设有多个固定孔5,固定孔5内螺纹连接有多个固定螺栓6,固定螺栓6一端穿设安装板2。

[0028] 具体来说,固定螺栓6为膨胀螺栓设置;通过使用固定螺栓6,实现了对安装板2的固定,同时多个固定螺栓6的设计能够提高安装板2的稳定性,防止安装板2发生晃动或与墙壁之间脱离,进而提高了充电盒本体1的稳定性。

[0029] 如图2、图4与图6所示,所述固定孔5内滑动连接有保护盖7,固定螺栓6的螺帽位于保护盖7内,保护盖7外壁固定连接有固定环8,固定孔5的内壁开设有与固定环8位置对应的卡接槽9,保护盖7表面与安装板2表面齐平。

[0030] 具体来说,保护盖7能够为固定螺栓6提供防水防锈功能,提高固定螺栓6的使用寿命,而固定环8与卡接槽9的相互配合能够为保护盖7提供固定,提高保护盖7的稳定性。

[0031] 如图2、图4、图5与图6所示,所述安装板2顶部开设有连接槽10,连接槽10内滑动连接有有限位板11,连接槽10底面开设有两个对称设置的螺纹孔12,螺纹孔12内螺纹连接有螺纹杆13,螺纹杆13一端穿设限位板11表面并固定连接有挡板14。

[0032] 具体来说,限位板11能够为充电盒本体1提供垂直方向的限位,从而提高充电盒本体1在垂直方向的稳定性;当工作人员需要拆卸充电盒本体1时,可转动螺纹杆13与挡板14,使得螺纹杆13与螺纹孔12之间脱离,工作人员从而可取下限位板11,抽出充电盒本体1,实现充电盒本体1的拆卸。

[0033] 如图2、图3与图5所示,所述挡板14表面固定连接转动板15。

[0034] 具体来说,转动板15的设置能够为工作人员转动螺纹杆13与挡板14提供便利,使得工作人员无需额外工具便可取下限位板11,提高了工作人员的使用体验与工作效率。

[0035] 如图2、图3与图5所示,所述限位板11的上下表面均固定连接弹性垫16。

[0036] 具体来说,弹性垫16能够增加限位板11与固定杆3贴合的紧密度,提高对充电盒本体1的固定效果;同时弹性垫16还能够增大挡板14受到的摩擦力,从而防止挡板14转动,提高螺纹杆13的稳定性。

[0037] 如图3所示,所述固定杆3底部为斜面设置,固定杆3的横截面为燕尾型设置,固定杆3远离充电盒本体1的一端的截面面积更大。

[0038] 具体来说,通过固定杆3底部的斜面设置,能够为工作人员插入固定杆3提供便利;而燕尾型设置的固定杆3能够防止固定杆3与固定槽4之间脱离,增加固定杆3的稳定性与实用性。

[0039] 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。

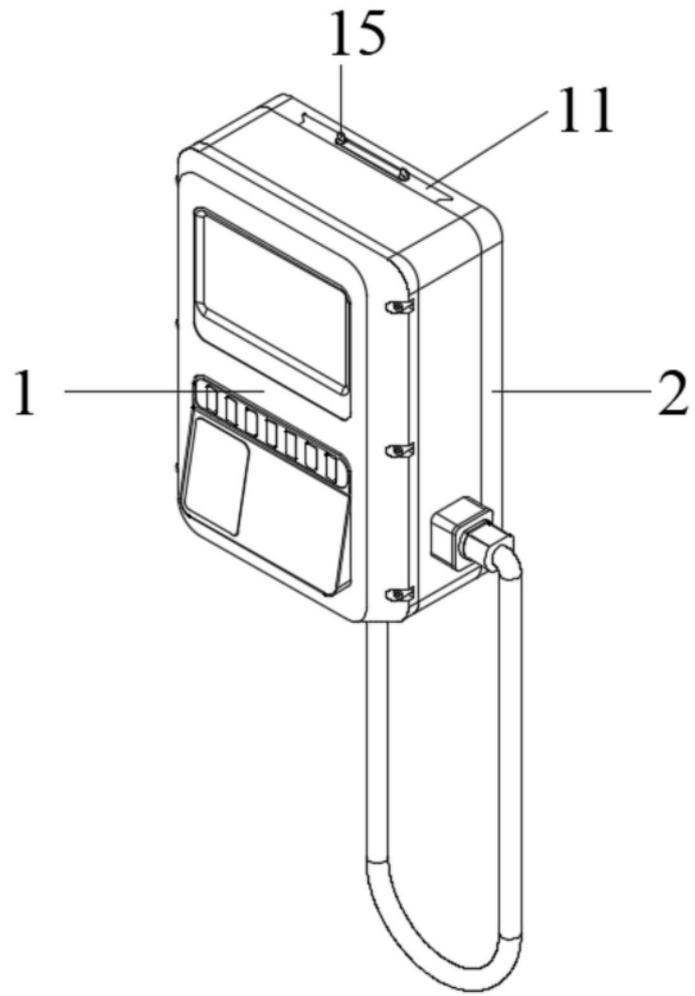


图1

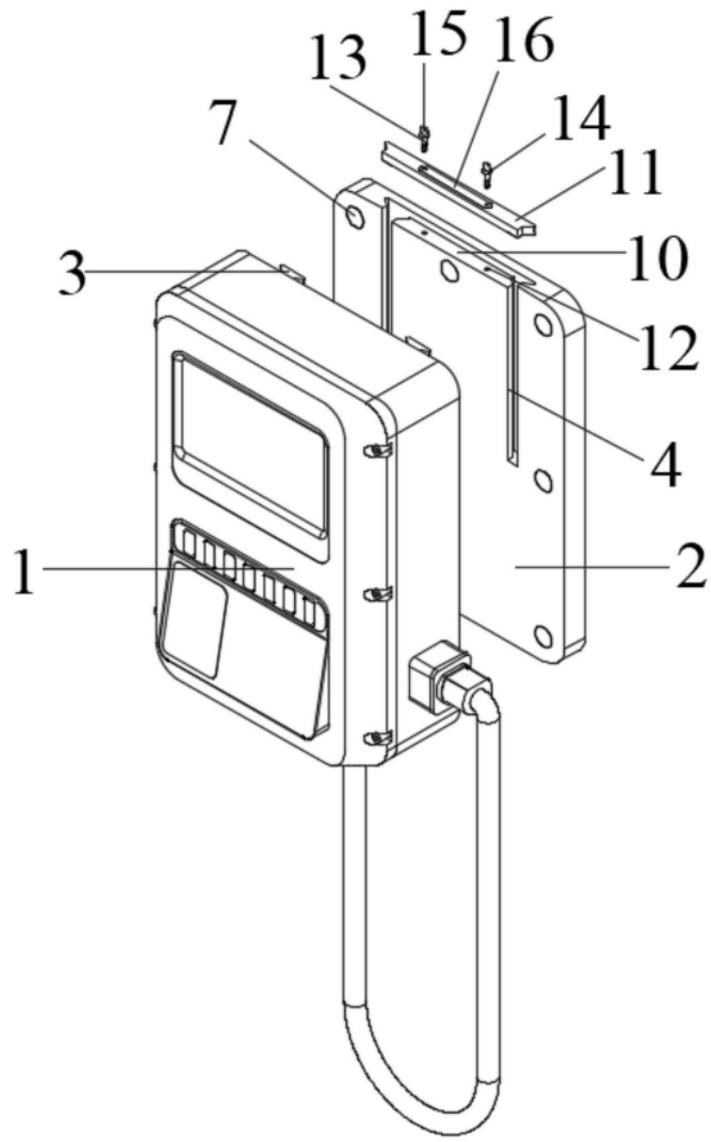


图2

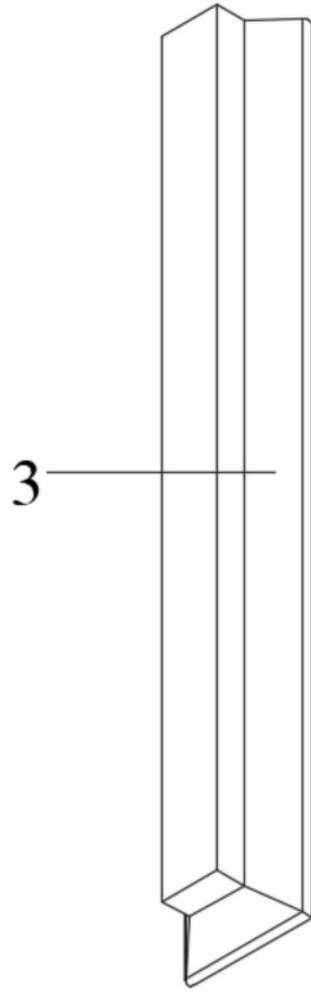


图3

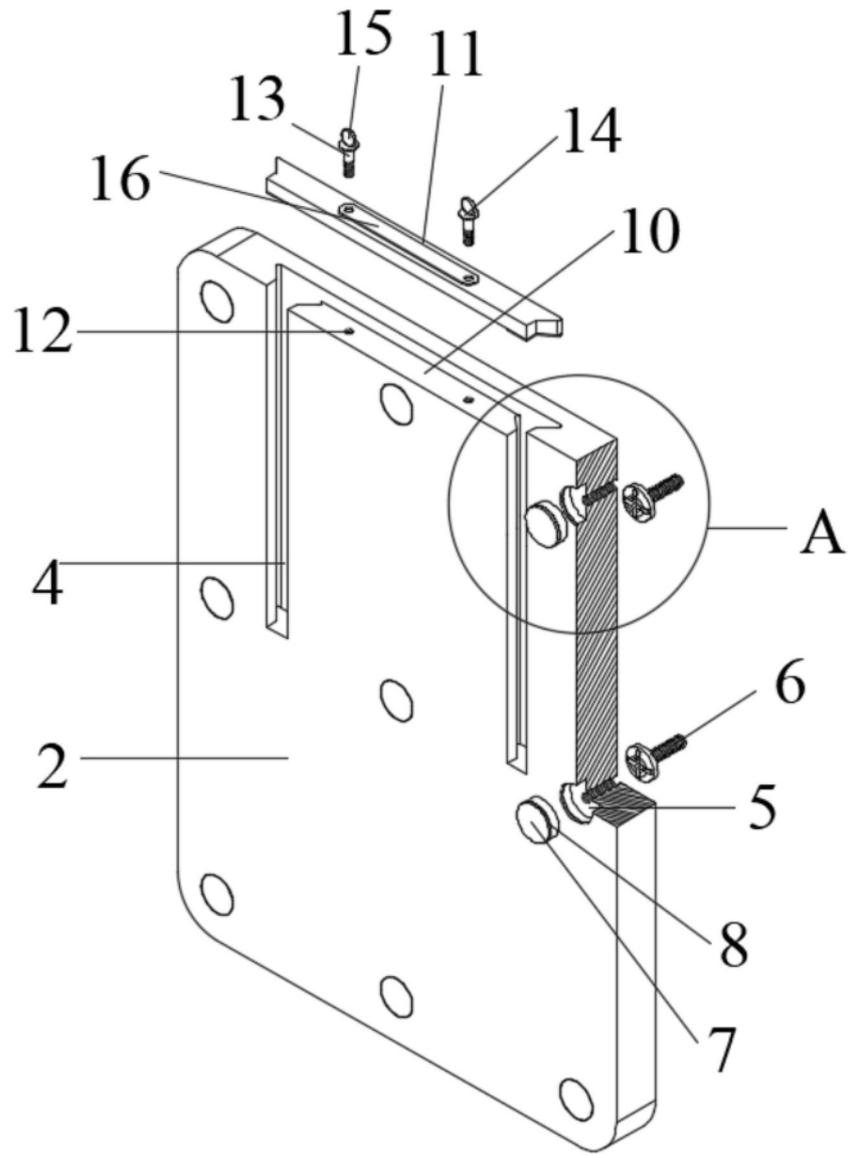


图4

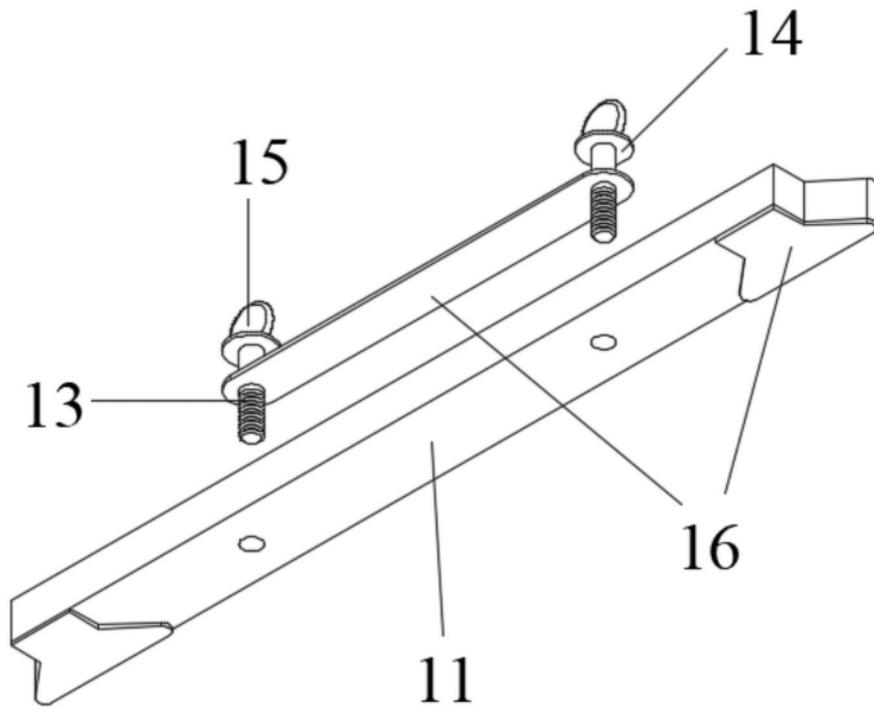


图5

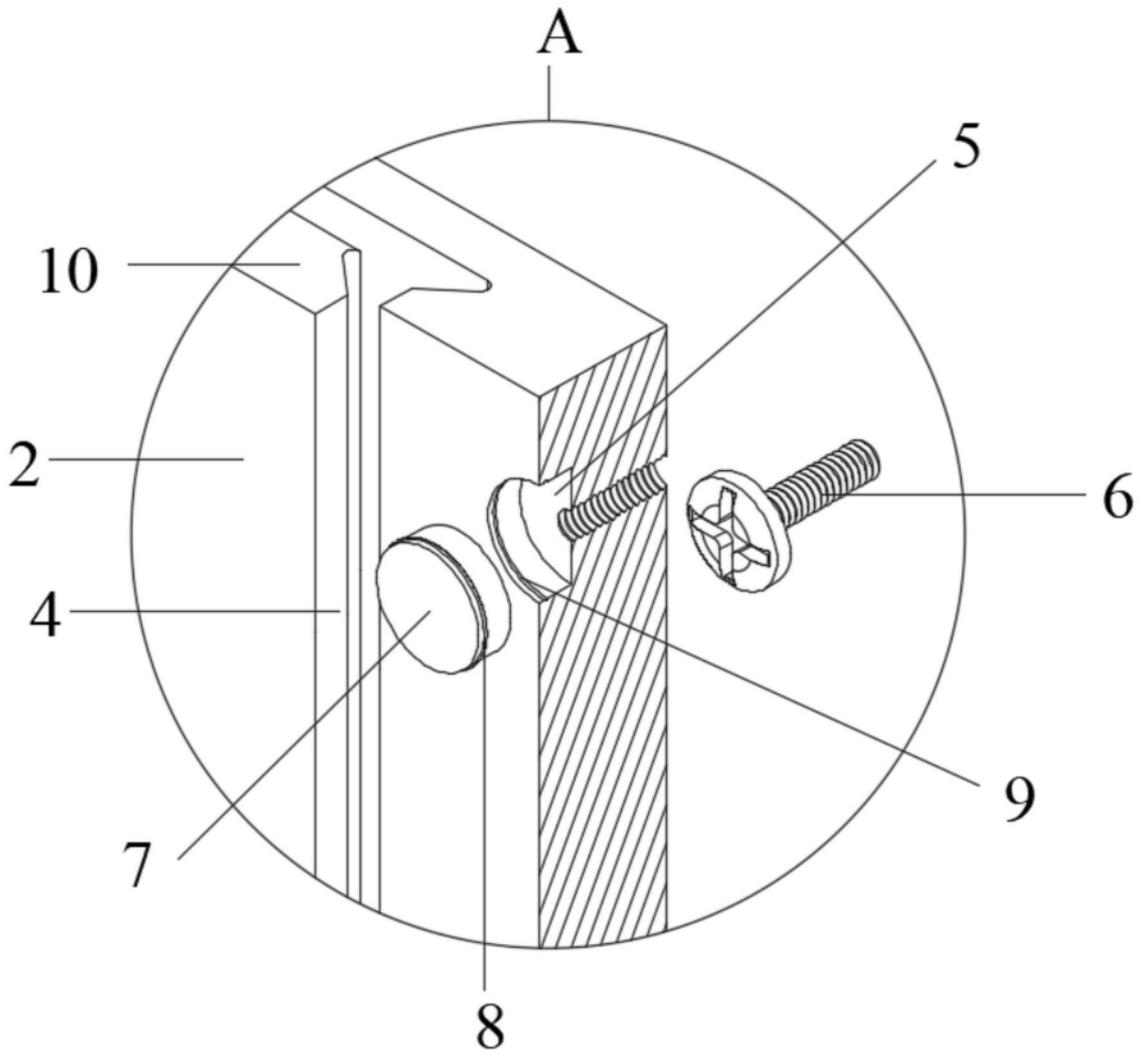


图6