



(21)申请号 201920955915.6

(22)申请日 2019.06.24

(73)专利权人 林少忠

地址 362000 福建省泉州市惠安县螺城镇
中新三环路147号41幢604室

(72)发明人 杨文琴

(51)Int.Cl.

B60L 53/31(2019.01)

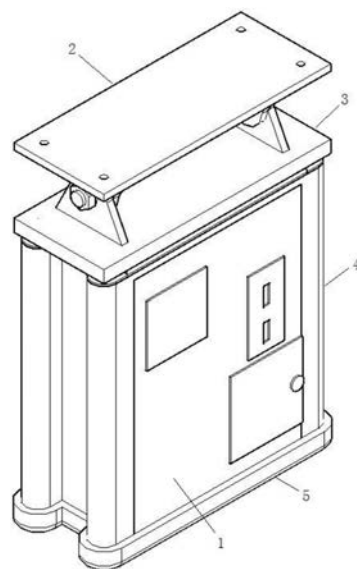
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种悬挂式电瓶车充电桩

(57)摘要

本实用新型涉及一种悬挂式电瓶车充电桩，包括多路电瓶车充电站的充电桩本体和安装架，安装架包括安装座、框架、连接架，充电桩本体固定安装在框架中，框架的两侧分别设置有活塞腔，连接架的底部设置有活塞杆，活塞杆自上而下插入活塞腔中，位于所述活塞腔内的活塞杆上套有弹簧，活塞杆的底端安装有能在活塞腔中上下移动的活塞，并且弹簧夹置在活塞与活塞腔的顶部之间，框架的底端安装有橡胶拉手，连接架的上部与安装座铰接。本实用新型的有益效果是：拉动安装在框架底端的橡胶拉手，能够使框架和充电桩本体下降，从而方便使用者向充电桩本体付费，松开橡胶拉手，框架和充电桩本体在弹簧的回复力作用下向上移动，恢复到自由状态。



1. 一种悬挂式电瓶车充电桩,包括多路电瓶车充电站的充电桩本体和安装架,其特征在于:安装架包括用于安装在建筑物或车棚顶部的安装座、用于安装充电桩本体的框架、连接安装座与框架的连接架,所述充电桩本体固定安装在框架中,所述框架的两侧分别设置有活塞腔,所述连接架的底部设置有活塞杆,所述活塞杆自上而下插入活塞腔中,位于所述活塞腔内的活塞杆上套有弹簧,所述活塞杆的底端安装有能在活塞腔中上下移动的活塞,并且弹簧夹置在活塞与活塞腔的顶部之间,所述框架的底端安装有U型的橡胶拉手,所述连接架的上部与安装座铰接。

2. 根据权利要求1所述的悬挂式电瓶车充电桩,其特征在于:所述框架包括由四块钢板依次首尾相连焊接而成的方框、四根具有活塞腔的钢管,四根钢管分别焊接在方框的左右两侧,所述钢管的顶端内侧焊接有挡圈,所述弹簧的顶端与挡圈抵接,弹簧的底端与活塞抵接。

3. 根据权利要求1所述的悬挂式电瓶车充电桩,其特征在于:所述框架的顶端粘贴有与框架的顶部形状相同的橡胶垫。

4. 根据权利要求3所述的悬挂式电瓶车充电桩,其特征在于:所述橡胶垫的顶端中部固接有多个横截面为半圆环形的橡胶条。

5. 根据权利要求1所述的悬挂式电瓶车充电桩,其特征在于:所述框架的底部套有将框架的底部边缘包裹住的橡胶套,并且橡胶套的左右两侧分别通过螺丝与框架连接。

6. 根据权利要求1所述的悬挂式电瓶车充电桩,其特征在于:所述连接架包括长方形的连接板、两块垂直焊接在连接板顶端的第一铰接板、焊接在连接板底端的活塞杆,所述安装座包括长方形的安装板和两块垂直焊接在安装板底端的第二铰接板,所述第一铰接板与第二铰接板通过铰接轴铰接连接。

7. 根据权利要求1所述的悬挂式电瓶车充电桩,其特征在于:所述活塞通过内六角头螺栓安装在活塞杆的底端。

一种悬挂式电瓶车充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电瓶车充电桩领域,尤其涉及一种悬挂式电瓶车充电桩。

背景技术

[0002] 电瓶车由于具有环保、成本低、便捷的优点收到人们的广泛欢迎,但电瓶车是由蓄电池供电,因此骑行一段距离后就需要进行充电。现有的电瓶车充电装置主要有快速充电桩、多路电瓶车充电站、普通充电插座,其中多路电瓶车充电站是小区、园区等公共场所较为常见的,多路电瓶车充电站主要包括一个用于计费 and 控制的充电桩、多个与充电桩通过电线连接的插座组成,使用者向充电桩通过投币或刷卡或扫码付费后,充电桩就给一个空闲的插座通电,使用者将电瓶车上自带的电瓶车充电器取出将插座与电瓶车充电口连接起来即可充电。目前多路电瓶车充电站的充电桩是固定安装在墙壁或车棚的支撑杆上,当充电桩被其他车辆挡住时,使用者就难以向充电桩付费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的以上问题,提供一种悬挂式电瓶车充电桩。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种悬挂式电瓶车充电桩,包括多路电瓶车充电站的充电桩本体和安装架,安装架包括用于安装在建筑物或车棚顶部的安装座、用于安装充电桩本体的框架、连接安装座与框架的连接架,所述充电桩本体固定安装在框架中,所述框架的两侧分别设置有活塞腔,所述连接架的底部设置有活塞杆,所述活塞杆自上而下插入活塞腔中,位于所述活塞腔内的活塞杆上套有弹簧,所述活塞杆的底端安装有能在活塞腔中上下移动的活塞,并且弹簧夹置在活塞与活塞腔的顶部之间,所述框架的底端安装有U型的橡胶拉手,所述连接架的上部与安装座铰接。

[0006] 进一步的,所述框架包括由四块钢板依次首尾相连焊接而成的方框、四根具有活塞腔的钢管,四根钢管分别焊接在方框的左右两侧,所述钢管的顶端内侧焊接有挡圈,所述弹簧的顶端与挡圈抵接,弹簧的底端与活塞抵接。

[0007] 进一步的,所述框架的顶端粘贴有与框架的顶部形状相同的橡胶垫。

[0008] 进一步的,所述橡胶垫的顶端中部固接有多个横截面为半圆环形的橡胶条。

[0009] 进一步的,所述框架的底部套有将框架的底部边缘包裹住的橡胶套,并且橡胶套的左右两侧分别通过螺丝与框架连接。

[0010] 进一步的,所述连接架包括长方形的连接板、两块垂直焊接在连接板顶端的第一铰接板、焊接在连接板底端的活塞杆,所述安装座包括长方形的安装板和两块垂直焊接在安装板底端的第二铰接板,所述第一铰接板与第二铰接板通过铰接轴铰接连接。

[0011] 进一步的,所述活塞通过内六角头螺栓安装在活塞杆的底端。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过设置包括安装座、框架、连接架的安装架,将充电

桩本体安装在框架中,拉动安装在框架底端的橡胶拉手,能够使框架和充电桩本体下降,从而方便使用者向充电桩本体付费,松开橡胶拉手,框架和充电桩本体在弹簧的回复力作用下向上移动,恢复到自由状态;由于连接架的上部与安装座铰接,使得框架和连接架能够前后摆动,当异物碰到框架或充电桩本体时,框架通过摆动减小与异物碰撞的撞击力。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型实施例中悬挂式电瓶车充电桩的第一视角的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例中悬挂式电瓶车充电桩的第一视角的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型实施例中框架的第一视角的结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型实施例中框架的第二视角的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型实施例中安装座、连接架、弹簧的装配结构示意图;

[0019] 图6是本实用新型实施例中橡胶套的结构示意图;

[0020] 图7是本实用新型实施例中橡胶垫与橡胶条的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,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组件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] 如图1至图7所示,一种悬挂式电瓶车充电桩,包括多路电瓶车充电站的充电桩本体1和安装架,安装架包括用于安装在建筑物或车棚顶部的安装座2、用于安装充电桩本体1的框架4、连接安装座2与框架4的连接架3,充电桩本体1固定安装在框架4中,框架4的两侧分别设置有活塞腔43,连接架3的底部设置有活塞杆33,活塞杆33自上而下插入活塞腔43中,位于活塞腔43内的活塞杆33上套有弹簧9,活塞杆33的底端安装有能在活塞腔43中上下移动的活塞10,活塞10通过内六角头螺栓安装在活塞杆33的底端,并且弹簧9夹置在活塞10与活塞腔43的顶部之间,框架4的底端安装有U型的橡胶拉手6,连接架3的上部与安装座2铰接。

[0024] 通过设置包括安装座2、框架4、连接架3的安装架,将充电桩本体1安装在框架4中,拉动安装在框架4底端的橡胶拉手6,能够使框架4和充电桩本体1下降,从而方便使用者向充电桩本体1付费,松开橡胶拉手6,框架4和充电桩本体1在弹簧9的回复力作用下向上移动,恢复到自由状态;由于连接架3的上部与安装座2铰接,使得框架4和连接架3能够前后摆动,当异物碰到框架4或充电桩本体1时,框架4通过摆动减小与异物碰撞的撞击力。

[0025] 框架4包括由四块钢板依次首尾相连焊接而成的方框41、四根具有活塞腔43的钢管42,四根钢管42分别焊接在方框41的左右两侧,钢管42的顶端内侧焊接有挡圈44,弹簧9的顶端与挡圈44抵接,弹簧9的底端与活塞10抵接。

[0026] 框架4的顶端粘贴有与框架4的顶部形状相同的橡胶垫7。橡胶垫7的顶端中部固接有多个横截面为半圆环形的橡胶条8。在框架4上升时,橡胶垫7和橡胶条8在框架4与连接架3之间起到缓冲作用,同时对框架4起到减震作用。

[0027] 框架4的底部套有将框架4的底部边缘包裹住的橡胶套5,并且橡胶套5的左右两侧分别通过螺丝与框架4连接。橡胶套5将框架4的底部边缘包裹住,避免使用者头部与框架4的底部边缘发生硬性碰撞,造成使用者头部碰伤。

[0028] 连接架3包括长方形的连接板31、两块垂直焊接在连接板31顶端的第一铰接板32、四根焊接在连接板31底端的活塞杆33,安装座2包括长方形的安装板21和两块垂直焊接在安装板21底端的第二铰接板22,第一铰接板32与第二铰接板22通过铰接轴11铰接连接。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”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的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

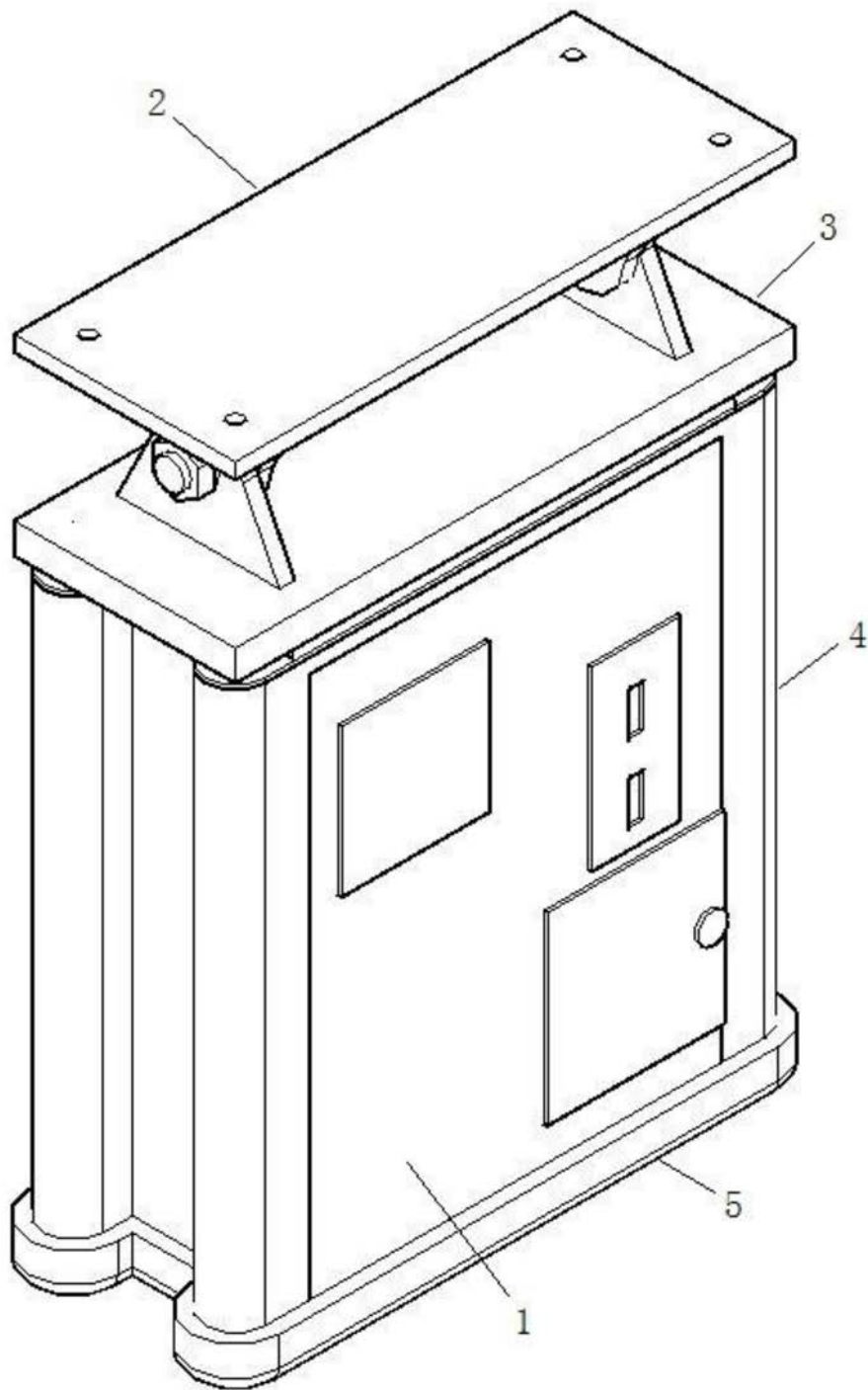


图1

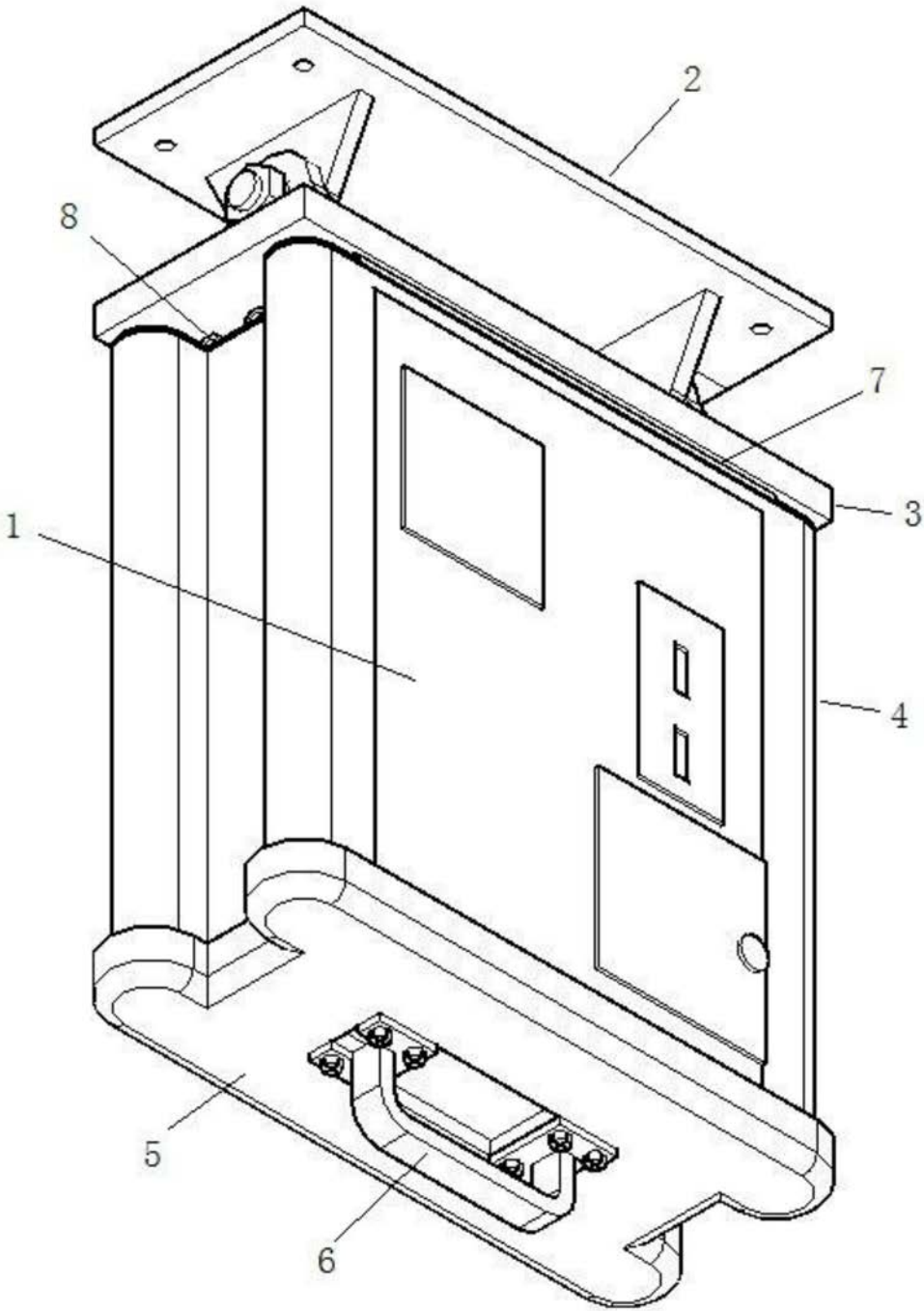


图2

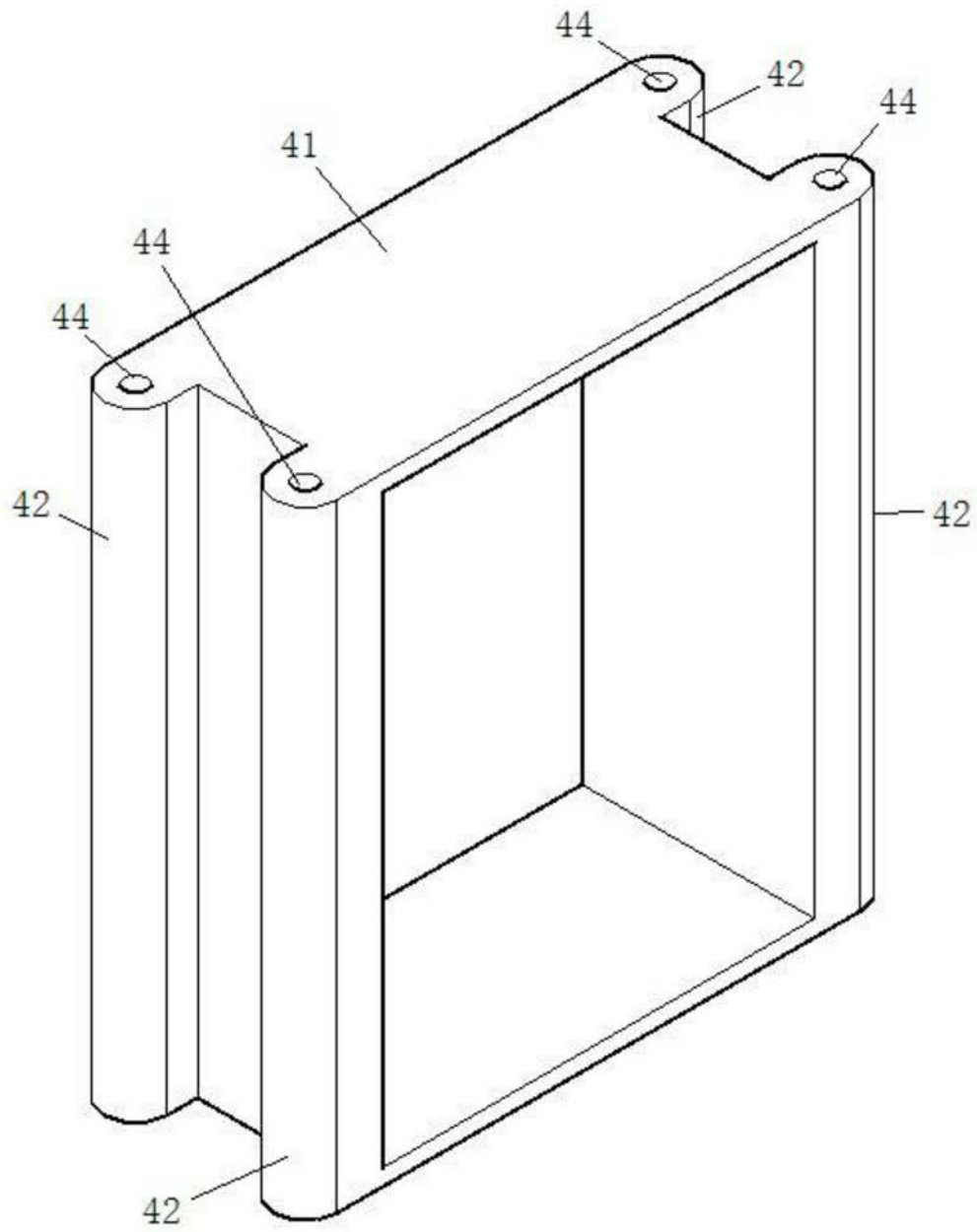


图3

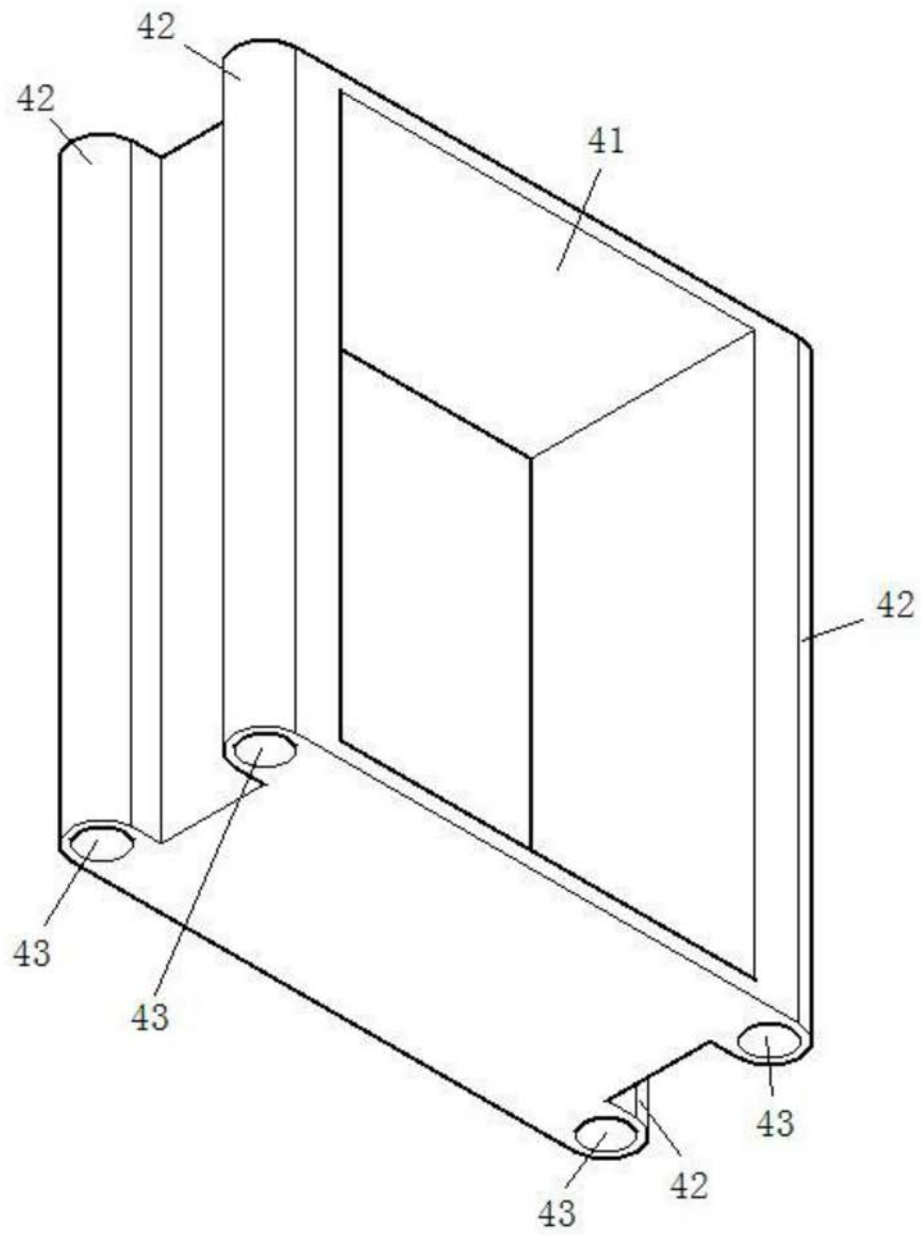


图4

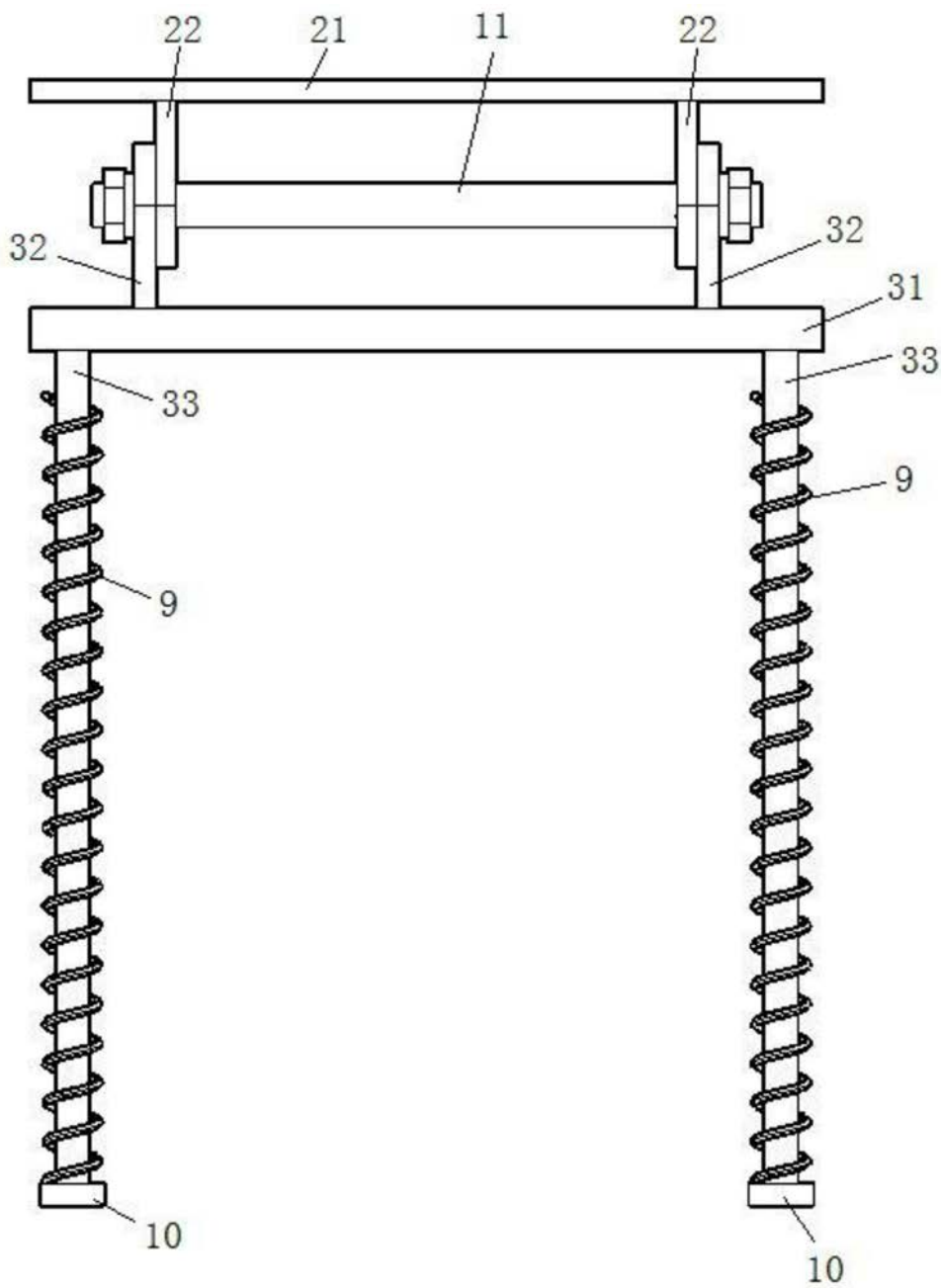


图5

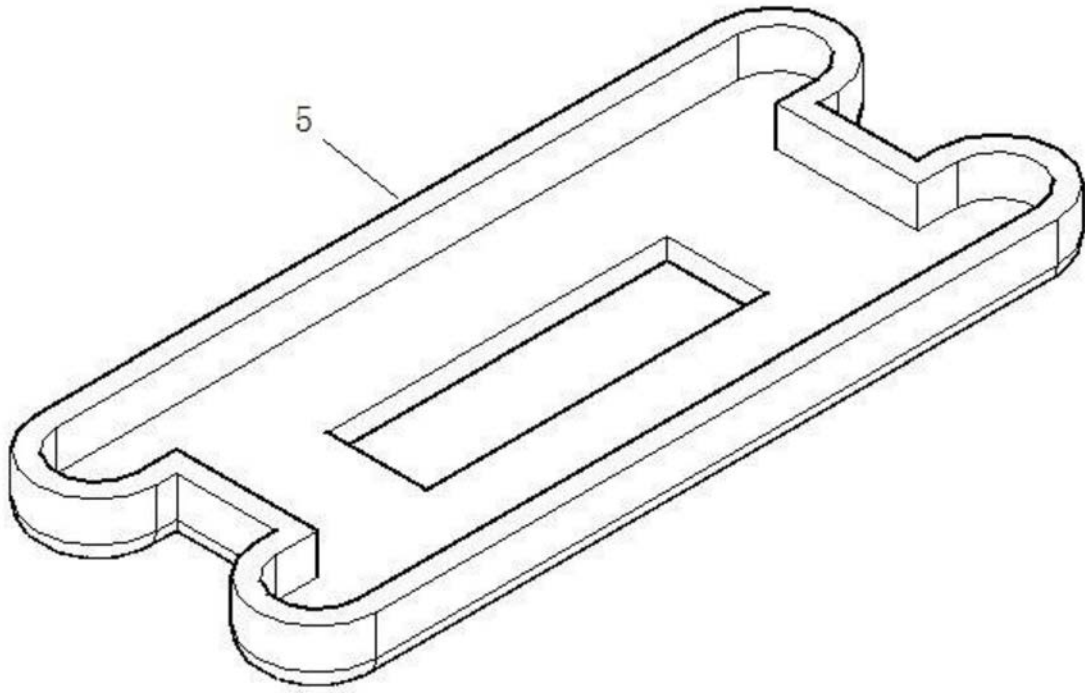


图6

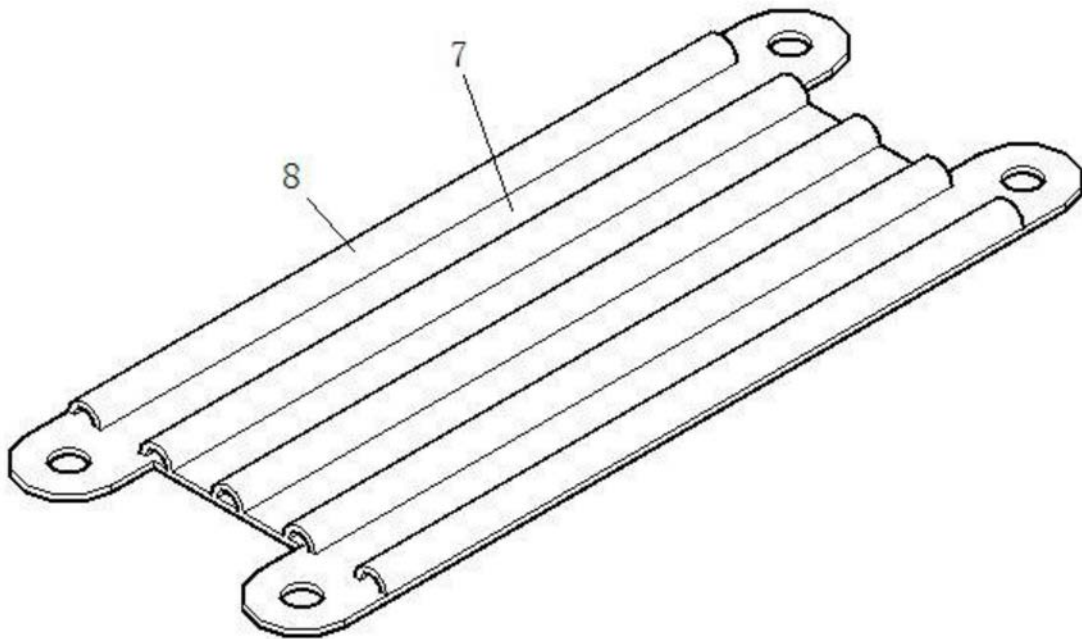


图7