



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211075574 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921307245.3

(22)申请日 2019.08.13

(73)专利权人 快速新能源(苏州)有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区黎里镇
汾湖大道558号

(72)发明人 徐斌

(74)专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务
所(普通合伙) 32364

代理人 王铭陆

(51) Int. Cl.

B60L 53/31(2019.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

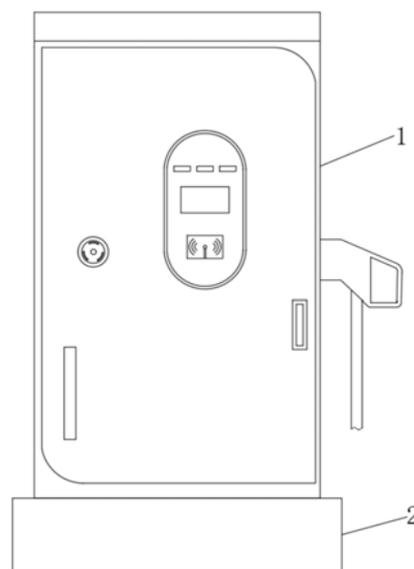
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种充电桩的安装机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种充电桩的安装机构,包括充电桩本体,充电桩本体的底部固定连接有底座,底座的内腔横向滑动连接有凹型板,充电桩本体的底部贯穿底座的顶部与凹型板的顶部接触,凹型板前面的两侧均固定连接有连接柱,连接柱的表面套接有活动杆,底座内壁的前侧和背侧均固定连接有固定框,固定框的内腔滑动连接有滑块,滑块的前侧固定连接有固定柱。本实用新型通过夹紧板往内侧移动接触充电桩本体的表面,然后固定在卡槽的内部,同理反之取出充电桩本体,解决了现有的充电桩一般采用一体式安装,导致后续不方便维修更换的问题,减少了使用者拆卸的劳动力,也减少了使用者后续拆卸的时间,提高了充电桩的实用性。



1. 一种充电桩的安装机构,包括充电桩本体(1),其特征在于:所述充电桩本体(1)的底部固定连接底座(2),所述底座(2)的内腔横向滑动连接有凹型板(3),所述充电桩本体(1)的底部贯穿底座(2)的顶部与凹型板(3)的顶部接触,所述凹型板(3)前面的两侧均固定连接连接柱(4),所述连接柱(4)的表面套接有活动杆(5),所述底座(2)内壁的前侧和背侧均固定连接固定框(6),所述固定框(6)的内腔滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)的前侧固定连接固定柱(8),所述活动杆(5)远离连接柱(4)的一端套接在固定柱(8)的表面,所述滑块(7)的右侧固定连接夹紧板(9),所述夹紧板(9)的右侧与充电桩本体(1)的表面接触。

2. 根据权利要求1所述的一种充电桩的安装机构,其特征在于:所述底座(2)内壁的左侧和右侧均开设有滑槽(10),所述滑槽(10)的数量为两个,且均匀分布,所述滑槽(10)与凹型板(3)配合使用。

3. 根据权利要求1所述的一种充电桩的安装机构,其特征在于:所述凹型板(3)底部的两侧均固定连接弹簧(11),所述弹簧(11)的底部与底座(2)内壁的底部固定连接,所述弹簧(11)的数量为两个,且均匀分布,所述弹簧(11)与凹型板(3)配合使用。

4. 根据权利要求1所述的一种充电桩的安装机构,其特征在于:所述夹紧板(9)的表面开设有卡槽(12),所述卡槽(12)与充电桩本体(1)之间的间隙不得大于一厘米,所述卡槽(12)与充电桩本体(1)配合使用。

5. 根据权利要求1所述的一种充电桩的安装机构,其特征在于:所述底座(2)的顶部开设有开口(13),所述开口(13)的宽度大于充电桩本体(1)的宽度,所述开口(13)与充电桩本体(1)配合使用。

6. 根据权利要求1所述的一种充电桩的安装机构,其特征在于:所述固定框(6)内壁的顶部和底部均开设有滑轨(14),所述滑轨(14)的数量为八个,且均匀分布,所述滑轨(14)与滑块(7)配合使用。

一种充电桩的安装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电桩机械技术领域,具体为一种充电桩的安装机构。

背景技术

[0002] 充电桩其功能类似于加油站里面的加油机,可以固定在地面或墙壁,安装于公共建筑和居民小区停车场或充电站内,可以根据不同的电压等级为各种型号的电动汽车充电。

[0003] 在安装充电桩时,需要用到充电桩的安装机构,但现有的充电桩一般采用一体式安装,导致后续不方便维修更换,增加了使用者拆卸的劳动力,也增加了使用者后续拆卸的时间,降低了充电桩的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种充电桩的安装机构,具备方便安装的优点,解决了有的充电桩一般采用一体式安装,导致后续不方便维修更换的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种充电桩的安装机构,包括充电桩本体,所述充电桩本体的底部固定连接有底座,所述底座的内腔横向滑动连接有凹型板,所述充电桩本体的底部贯穿底座的顶部与凹型板的顶部接触,所述凹型板前面的两侧均固定连接连接有连接柱,所述连接柱的表面套接有活动杆,所述底座内壁的前侧和背侧均固定连接连接有固定框,所述固定框的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的前侧固定连接连接有固定柱,所述活动杆远离连接柱的一端套接在固定柱的表面,所述滑块的右侧固定连接连接有夹紧板,所述夹紧板的右侧与充电桩本体的表面接触。

[0006] 优选的,所述底座内壁的左侧和右侧均开设有滑槽,所述滑槽的数量为两个,且均匀分布,所述滑槽与凹型板配合使用。

[0007] 优选的,所述凹型板底部的两侧均固定连接连接有弹簧,所述弹簧的底部与底座内壁的底部固定连接,所述弹簧的数量为两个,且均匀分布,所述弹簧与凹型板配合使用。

[0008] 优选的,所述夹紧板的表面开设有卡槽,所述卡槽与充电桩本体之间的间隙不得大于一厘米,所述卡槽与充电桩本体配合使用。

[0009] 优选的,所述底座的顶部开设有开口,所述开口的宽度大于充电桩本体的宽度,所述开口与充电桩本体配合使用。

[0010] 优选的,所述固定框内壁的顶部和底部均开设有滑轨,所述滑轨的数量为八个,且均匀分布,所述滑轨与滑块配合使用。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置充电桩本体、底座、凹型板、连接柱、活动杆、固定框、滑块、固定柱和夹紧板配合使用,通过使用者向下插入开口的内部接触凹型板,凹型板配合滑槽向下限位移动的同时带动连接柱向下移动,连接柱向下移动带动活动杆向下移动的同时拉动固定柱往内侧移动,固定柱往内侧移动带动滑块配合滑轨往内侧限位移动的同时带动夹

紧板往内侧移动,夹紧板往内侧移动接触充电桩本体的表面,然后固定在卡槽的内部,同理反之取出充电桩本体,解决了现有的充电桩一般采用一体式安装,导致后续不方便维修更换的问题,减少了使用者拆卸的劳动力,也减少了使用者后续拆卸的时间,提高了充电桩的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过滑槽的设置,能够使凹型板在滑槽的内部上下移动,同时起到限位的作用,避免了凹型板在移动的过程中出现晃动的现象,也减少凹型板对底座内壁的摩擦,增加凹型板的使用寿命。

[0014] 3、本实用新型通过弹簧的设置,能够辅助凹型板进行移动,同时起到减震复位的作用,避免了凹型板移动至最低处无法复位导致机械不能正常工作,也增加凹型板移动的稳定性的。

[0015] 4、本实用新型通过卡槽的设置,能够辅助充电桩本体限位,同时起到固定的作用,避免了夹紧板与充电桩本体之间有间隙出现晃动,也增加夹紧板对充电桩本体之间的连接。

[0016] 5、本实用新型通过开口的设置,能够使充电桩本体完整的通过开口进行机械连接,避免了开口的宽度过小导致充电桩本体在开口处出现卡死的现象,也减少充电桩本体在开口处出现磨损。

[0017] 6、本实用新型通过滑轨的设置,能够使滑块在滑轨内部左右移动,同时起到限位的作用,避免了滑块在移动的过程中出现偏移的现象,也增加滑块移动的稳定性的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中底座结构剖视图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A处放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2中的夹紧板结构立体图;

[0022] 图5为本实用新型图2中底座结构俯视剖视图。

[0023] 图中:1充电桩本体、2底座、3凹型板、4连接柱、5活动杆、6固定框、7滑块、8固定柱、9夹紧板、10滑槽、11弹簧、12卡槽、13开口、14滑轨。

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1-5,一种充电桩的安装机构,包括充电桩本体1,充电桩本体1的底部固定连接底座2,底座2的顶部开设有开口13,开口13的宽度大于充电桩本体1的宽度,开口13与充电桩本体1配合使用,通过开口13的设置,能够使充电桩本体1完整的通过开口13进行机械连接,避免了开口13的宽度过小导致充电桩本体1在开口13处出现卡死的现象,也减少充电桩本体1在开口13处出现磨损,底座2的内腔横向滑动连接有凹型板3,底座2内壁的左侧和右侧均开设有滑槽10,滑槽10的数量为两个,且均匀分布,滑槽10与凹型板3配合使

用,通过滑槽10的设置,能够使凹型板3在滑槽10的内部上下移动,同时起到限位的作用,避免了凹型板3在移动的过程中出现晃动的现象,也减少凹型板3对底座2内壁的摩擦,增加凹型板3的使用寿命,凹型板3底部的两侧均固定连接有弹簧11,弹簧11的底部与底座2内壁的底部固定连接,弹簧11的数量为两个,且均匀分布,弹簧11与凹型板3配合使用,通过弹簧11的设置,能够辅助凹型板3进行移动,同时起到减震复位的作用,避免了凹型板3移动至最低处无法复位导致机械不能正常工作,也增加凹型板3移动的稳定性,充电桩本体1的底部贯穿底座2的顶部与凹型板3的顶部接触,凹型板3前面的两侧均固定连接有连接柱4,连接柱4的表面套接有活动杆5,底座2内壁的前侧和背侧均固定连接有固定框6,固定框6的内腔滑动连接有滑块7,固定框6内壁的顶部和底部均开设有滑轨14,滑轨14的数量为八个,且均匀分布,滑轨14与滑块7配合使用,通过滑轨14的设置,能够使滑块7在滑轨14内部左右移动,同时起到限位的作用,避免了滑块7在移动的过程中出现偏移的现象,也增加滑块7移动的稳定性,滑块7的前侧固定连接有固定柱8,活动杆5远离连接柱4的一端套接在固定柱8的表面,滑块7的右侧固定连接有夹紧板9,夹紧板9的表面开设有卡槽12,卡槽12与充电桩本体1之间的间隙不得大于一厘米,卡槽12与充电桩本体1配合使用,通过卡槽12的设置,能够辅助充电桩本体1限位,同时起到固定的作用,避免了夹紧板9与充电桩本体1之间有间隙出现晃动,也增加夹紧板9对充电桩本体1之间的连接,夹紧板9的右侧与充电桩本体1的表面接触。

[0026] 使用时,使用者通过向下插入开口13的内部接触凹型板3,凹型板3配合滑槽10向下限位移动的同时带动连接柱4向下移动,连接柱4向下移动带动活动杆5向下移动的同时拉动固定柱8往内侧移动,固定柱8往内侧移动带动滑块7配合滑轨14往内侧限位移动的同时带动夹紧板9往内侧移动,夹紧板9往内侧移动接触充电桩本体1的表面,然后固定在卡槽12的内部,同理反之取出充电桩本体1。

[0027] 综上所述:该充电桩的安装机构,通过充电桩本体1、底座2、凹型板3、连接柱4、活动杆5、固定框6、滑块7、固定柱8和夹紧板9配合使用,通过使用者向下插入开口13的内部接触凹型板3,凹型板3配合滑槽10向下限位移动的同时带动连接柱4向下移动,连接柱4向下移动带动活动杆5向下移动的同时拉动固定柱8往内侧移动,固定柱8往内侧移动带动滑块7配合滑轨14往内侧限位移动的同时带动夹紧板9往内侧移动,夹紧板9往内侧移动接触充电桩本体1的表面,然后固定在卡槽12的内部,同理反之取出充电桩本体1,解决了现有的充电桩一般采用一体式安装,导致后续不方便维修更换的问题。

[0028] 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。

[0029] 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。

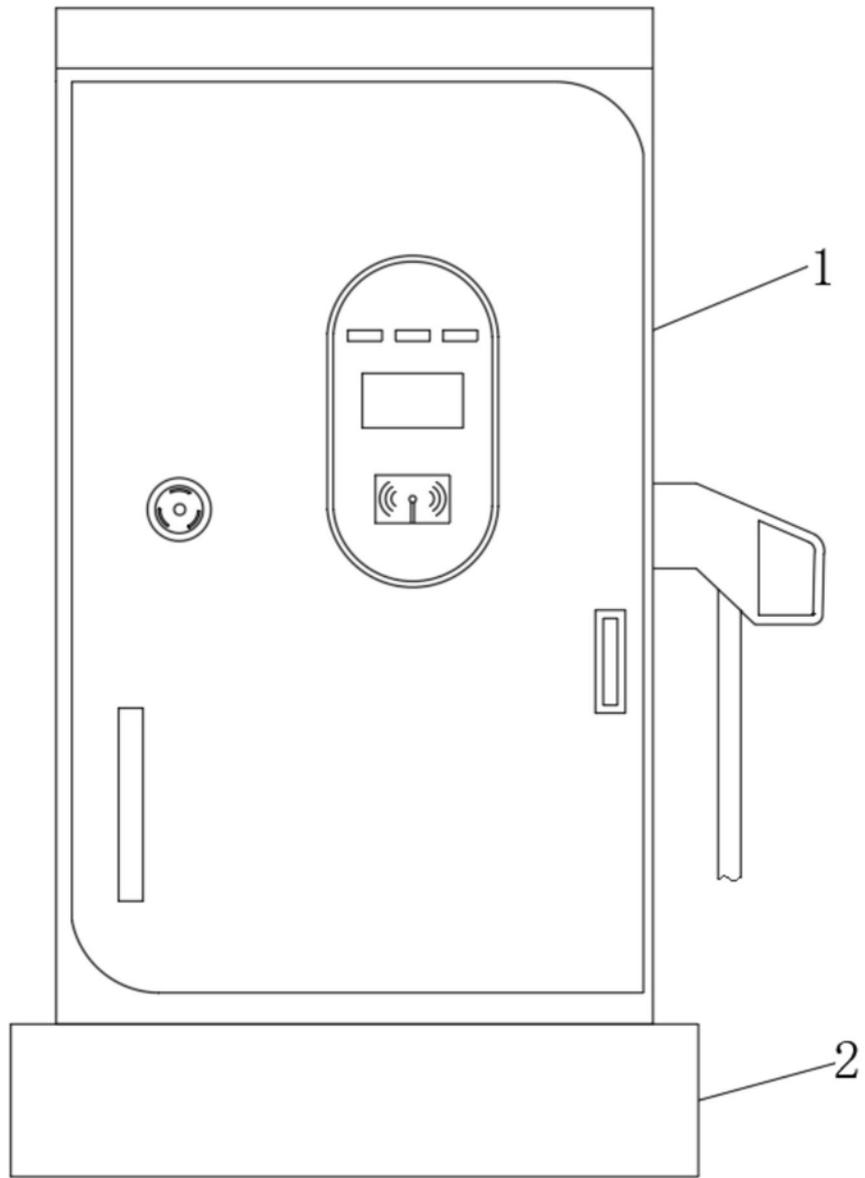


图1

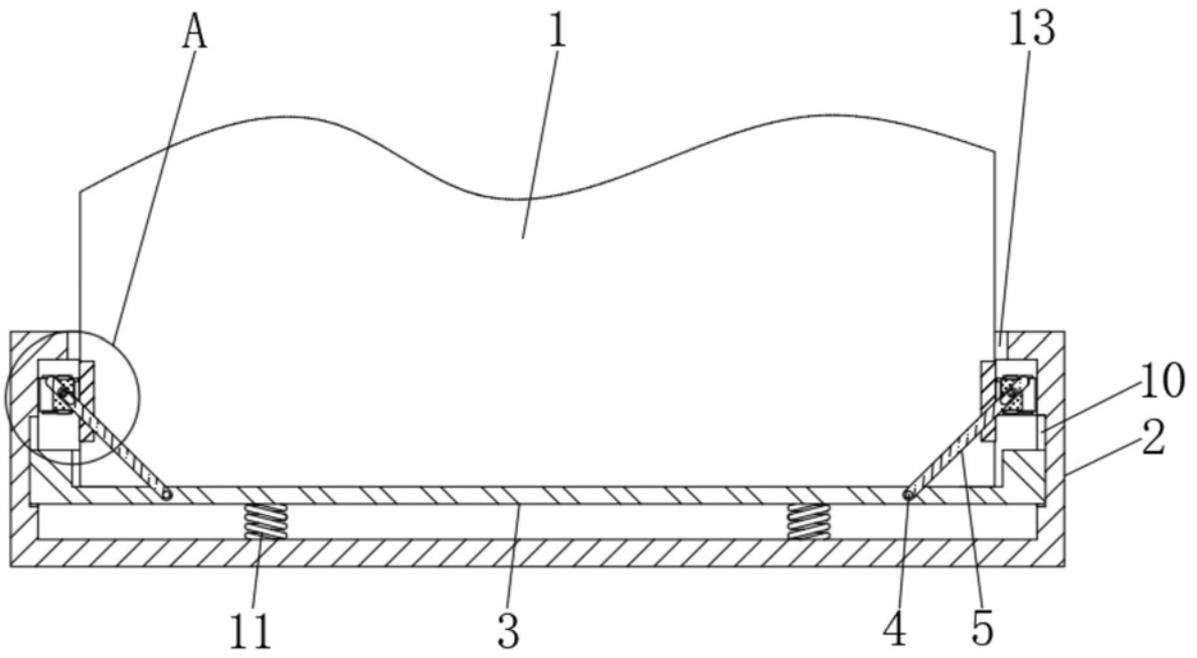


图2

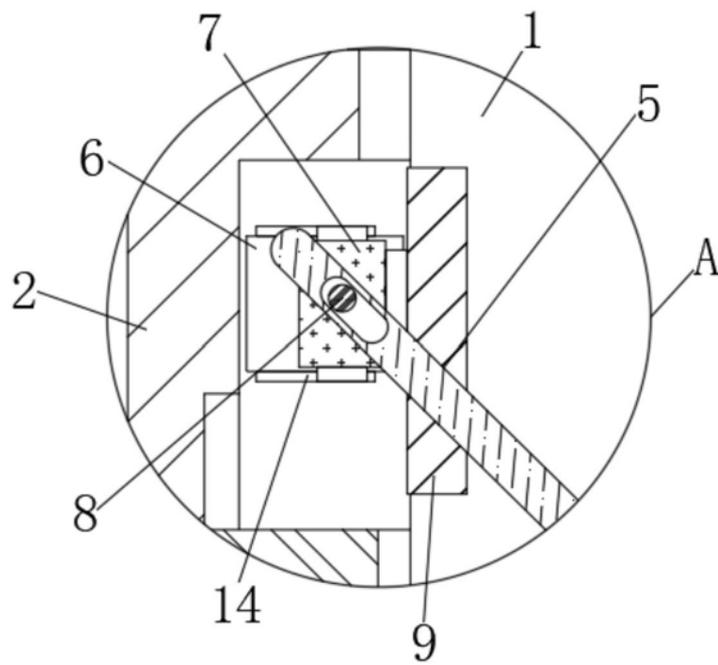


图3

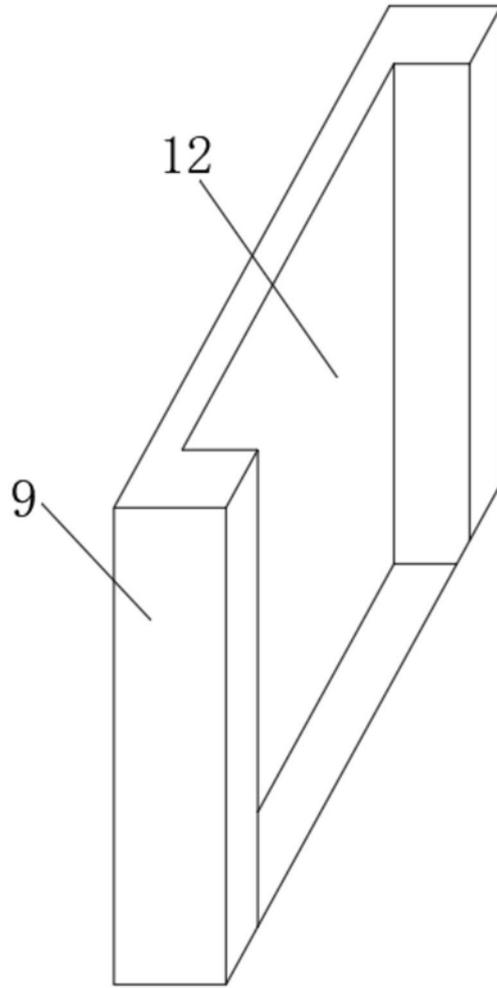


图4

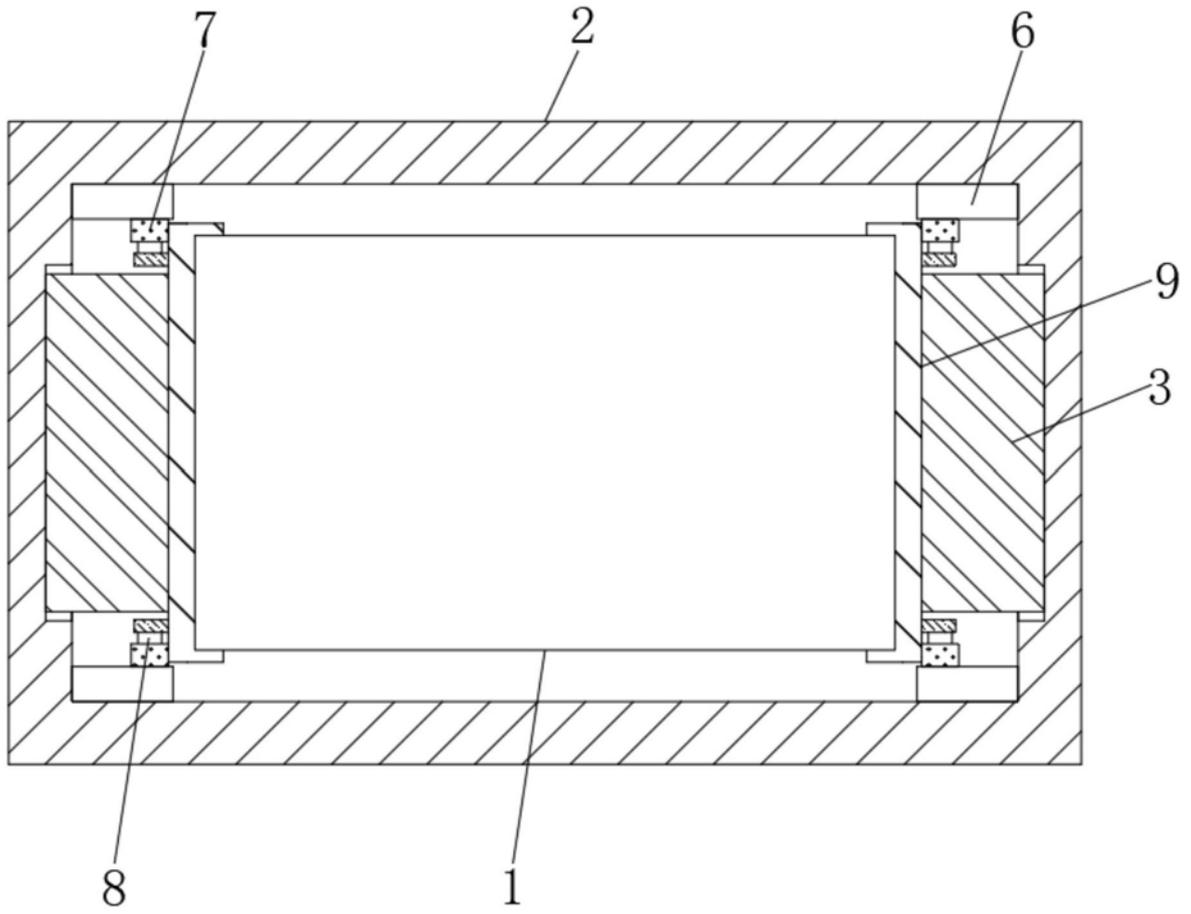


图5