(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 215266563 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202121519034.3

(22)申请日 2021.07.05

(73)专利权人 安徽智通新能源有限公司
地址 237300 安徽省六安市金寨现代产业园区白马峰路与金家寨路交叉口

(72)发明人 朱鹏宇 薛祥林 周文杰

(74)专利代理机构 合肥橙派知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34219
代理人 巢雄辉

(51)Int.Cl.
H01M 50/298(2021.01)
H01M 50/244(2021.01)
H01M 50/242(2021.01)

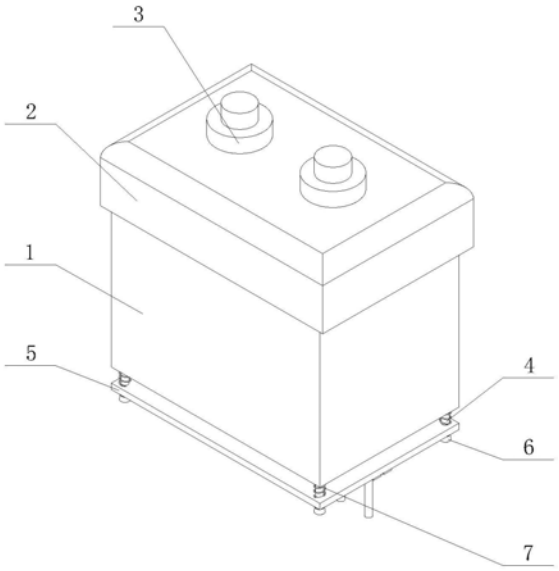
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有便于固线功能的锂电池安装机构

(57)摘要

本实用新型涉及锂电池技术领域，公开了一种具有便于固线功能的锂电池安装机构，包括电源盒以及设置在电源盒上的缓冲机构，缓冲机构远离电源盒的一侧安装有固线机构；缓冲机构上开设有四个滑槽，四个滑槽的大小相等；固线机构包括连接杆、活动套、第二弹簧、限位板、限位条和拉块；连接杆安装在滑槽的内部；活动套安装在连接杆上；第二弹簧套设在连接杆上，且第二弹簧的两端分别与滑槽的内壁和活动套连接；活动套上安装有限位板，且限位板位于缓冲机构远离电源盒的一侧；限位板上安装有限位条，且限位条远离电源盒；限位板上安装有拉块，限位条上开设有弧形槽。本实用新型通过固线机构的设置，便于更好的电池上的连接线进行固定。



CN 215266563 U

1.一种具有便于固线功能的锂电池安装机构,其特征在于,包括电源盒(1)以及设置在所述电源盒(1)上的缓冲机构,所述缓冲机构远离所述电源盒(1)的一侧安装有固线机构;

所述缓冲机构上开设有四个滑槽(8),四个所述滑槽(8)的大小相等;

所述固线机构包括连接杆(9)、活动套(10)、第二弹簧(11)、限位板(12)、限位条(13)和拉块(14);所述连接杆(9)安装在所述滑槽(8)的内部;所述活动套(10)安装在所述连接杆(9)上;所述第二弹簧(11)套设在所述连接杆(9)上,且所述第二弹簧(11)的两端分别与所述滑槽(8)的内壁和所述活动套(10)连接;所述活动套(10)上安装有所述限位板(12),且所述限位板(12)位于所述缓冲机构远离所述电源盒(1)的一侧;所述限位板(12)上安装有所述限位条(13),且所述限位条(13)远离所述电源盒(1);所述限位板(12)上安装有所述拉块(14),所述限位条(13)上开设有弧形槽(15)。

2.根据权利要求1所述的一种具有便于固线功能的锂电池安装机构,其特征在于,所述缓冲机构包括活动杆(4)、缓冲板(5)、限位套(6)和第一弹簧(7),所述活动杆(4)的数量为四个,四个所述活动杆(4)安装在所述电源盒(1)底表面的四个边角处;四个所述活动杆(4)与所述缓冲板(5)活动套接;所述活动杆(4)上安装有所述限位套(6),且所述限位套(6)位于所述缓冲板(5)远离所述电源盒(1)的一侧;所述第一弹簧(7)安装在所述活动杆(4)上,且所述第一弹簧(7)的两端分别位于所述电源盒(1)和所述缓冲板(5)连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有便于固线功能的锂电池安装机构,其特征在于,所述电源盒(1)远离所述缓冲机构的一侧安装有密封盖(2);所述密封盖(2)上安装有连接头(3)。

4.根据权利要求2所述的一种具有便于固线功能的锂电池安装机构,其特征在于,所述滑槽(8)开设在所述缓冲板(5)上,且所述滑槽(8)远离所述电源盒(1)。

5.根据权利要求2所述的一种具有便于固线功能的锂电池安装机构,其特征在于,所述缓冲板(5)的中部开设有圆形通孔,且所述圆形通孔的内腔与连接线相匹配。

一种具有便于固线功能的锂电池安装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池技术领域，具体为一种具有便于固线功能的锂电池安装机构。

背景技术

[0002] 锂电池是一类由锂金属或锂合金为正/负极材料、使用非水电解质溶液的电池。由于锂金属的化学特性非常活泼，使得锂金属的加工、保存、使用，对环境要求非常高。随着科学技术的发展，锂电池已经成为了主流。锂电池大致可分为两类：锂金属电池和锂离子电池。锂离子电池不含有金属态的锂，并且是可以充电的。其安全性、比容量、自放电率和性能价格比均优于锂离子电池。由于其自身的高技术要求限制。

[0003] 锂金属电池一般是使用二氧化锰为正极材料、金属锂或其合金金属为负极材料、使用非水电解质溶液的电池，锂电池在安装的过程中需要通过连接线将锂电池与其他设备连接。

[0004] 目前的锂电池在安装的过程中连接线较多的情况下，容易出现连接线混乱的现象，需要花费较多时间对连接线进行梳理，进而影响导致锂电池的安装效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种具有便于固线功能的锂电池安装机构，解决了上述背景技术提出的问题。

[0006] 为解决上述问题，本实用新型采用如下的技术方案：一种具有便于固线功能的锂电池安装机构，包括电源盒以及设置在所述电源盒上的缓冲机构，所述缓冲机构远离所述电源盒的一侧安装有固线机构；

[0007] 所述缓冲机构上开设有四个滑槽，四个所述滑槽的大小相等；

[0008] 所述固线机构包括连接杆、活动套、第二弹簧、限位板、限位条和拉块；所述连接杆安装在所述滑槽的内部；所述活动套安装在所述连接杆上；所述第二弹簧套设在所述连接杆上，且所述第二弹簧的两端分别与所述滑槽的内壁和所述活动套连接；所述活动套上安装有所述限位板，且所述限位板位于所述缓冲机构远离所述电源盒的一侧；所述限位板上安装有所述限位条，且所述限位条远离所述电源盒；所述限位板上安装有所述拉块，所述限位条上开设有弧形槽。

[0009] 优选的，所述缓冲机构包括活动杆、缓冲板、限位套和第一弹簧，所述活动杆的数量为四个，四个所述活动杆安装在所述电源盒底表面的四个边角处；四个所述活动杆与所述缓冲板活动套接；所述活动杆上安装有所述限位套，且所述限位套位于所述缓冲板远离所述电源盒的一侧；所述第一弹簧安装在所述活动杆上，且所述第一弹簧的两端分别位于所述电源盒和所述缓冲板连接。

[0010] 优选的，所述电源盒远离所述缓冲机构的一侧安装有密封盖；所述密封盖上安装有连接头。

[0011] 优选的，所述滑槽开设在所述缓冲板上，且所述滑槽远离所述电源盒。

[0012] 优选的，所述缓冲板的中部开设有圆形通孔，且所述圆形通孔的内腔与连接线相匹配。

[0013] 本实用新型的有益效果是，通过固线机构的设置，两个限位板在多个活动套作用下进行收缩，活动套在连接杆上第二弹簧的作用下弹出，接着两个限位板带动两个限位条靠近，同时限位条上的弧形槽对电源盒上的连接线进行固定，达到了更好的固线效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型主视图；

[0016] 图2为本实用新型固线机构示意图；

[0017] 图3为本实用新型电源盒的正视示意图；

[0018] 图4为本实用新型电源盒的侧视示意图；

[0019] 图5为本实用新型缓冲板示意图。

[0020] 图中标号说明：1、电源盒；2、密封盖；3、连接头；4、活动杆；5、缓冲板；6、限位套；7、第一弹簧；8、滑槽；9、连接杆；10、活动套；11、第二弹簧；12、限位板；13、限位条；14、拉块；15、弧形槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5，一种具有便于固线功能的锂电池安装机构，包括电源盒1以及设置在电源盒1上的缓冲机构，缓冲机构远离电源盒1的一侧安装有固线机构；缓冲机构上开设有四个滑槽8，四个滑槽8的大小相等；固线机构包括连接杆9、活动套10、第二弹簧11、限位板12、限位条13和拉块14；连接杆9安装在滑槽8的内部；活动套10安装在连接杆9上；第二弹簧11套设在连接杆9上，且第二弹簧11的两端分别与滑槽8的内壁和活动套10连接；活动套10上安装有限位板12，且限位板12位于缓冲机构远离电源盒1的一侧；限位板12上安装有限位条13，且限位条13远离电源盒1；限位板12上安装有拉块14，限位条13上开设有弧形槽15。

[0023] 其中，缓冲机构包括活动杆4、缓冲板5、限位套6和第一弹簧7，活动杆4的数量为四个，四个活动杆4安装在电源盒1底表面的四个边角处；四个活动杆4与缓冲板5活动套接；活动杆4上安装有限位套6，且限位套6位于缓冲板5远离电源盒1的一侧；第一弹簧7安装在活动杆4上，且第一弹簧7的两端分别位于电源盒1和缓冲板5连接，便于更好的电池起到一定的缓冲作用。

[0024] 其中，电源盒1远离缓冲机构的一侧安装有密封盖2；密封盖2上安装有连接头3，便

于更好的对电源盒1内部的电源进行密封处理。

[0025] 其中，滑槽8开设在缓冲板5上，且滑槽8远离电源盒1。

[0026] 其中，缓冲板5的中部开设有圆形通孔，且圆形通孔的内腔与连接线相匹配，便于更好的对连接线的位置进行限定。

[0027] 工作时，首先将电源放置在电源盒1的内部，接着将密封盖2安装在电源盒1的顶表面，并将电源上的连接线通过电源盒1的底部传出，然后将连接线的一端穿过缓冲板5的圆形通孔，同时两个限位板12在多个活动套10作用下进行收缩，活动套10在连接杆9上第二弹簧11的作用下弹出，接着两个限位板12带动两个限位条13靠近，同时限位条13上的弧形槽15对电源盒1上的连接线进行固定，达到了更好的固线效果。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

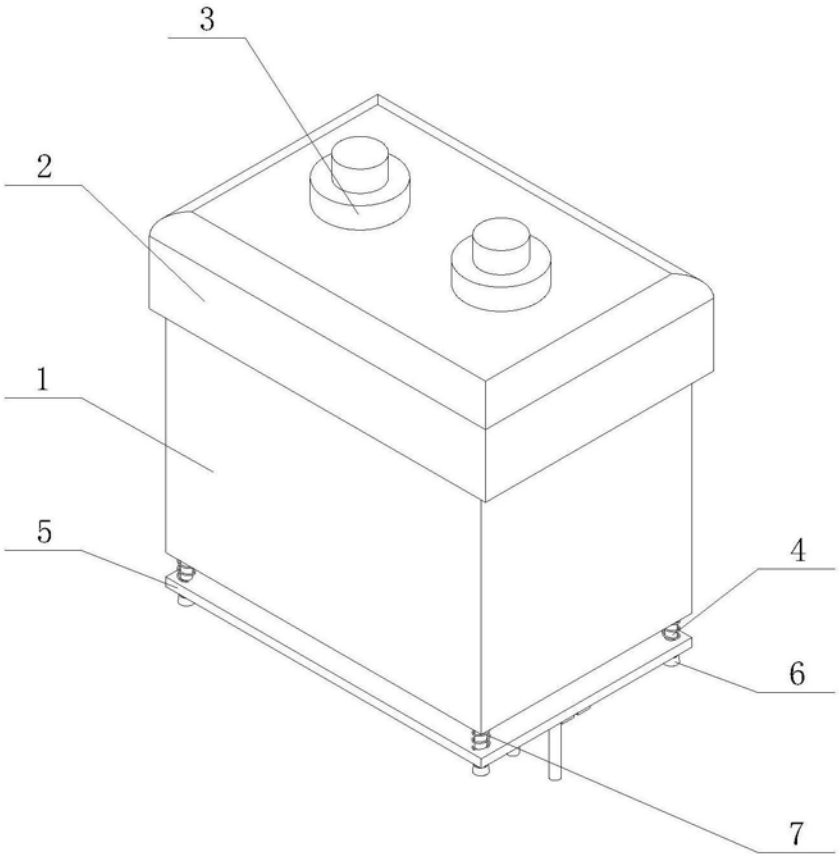


图1

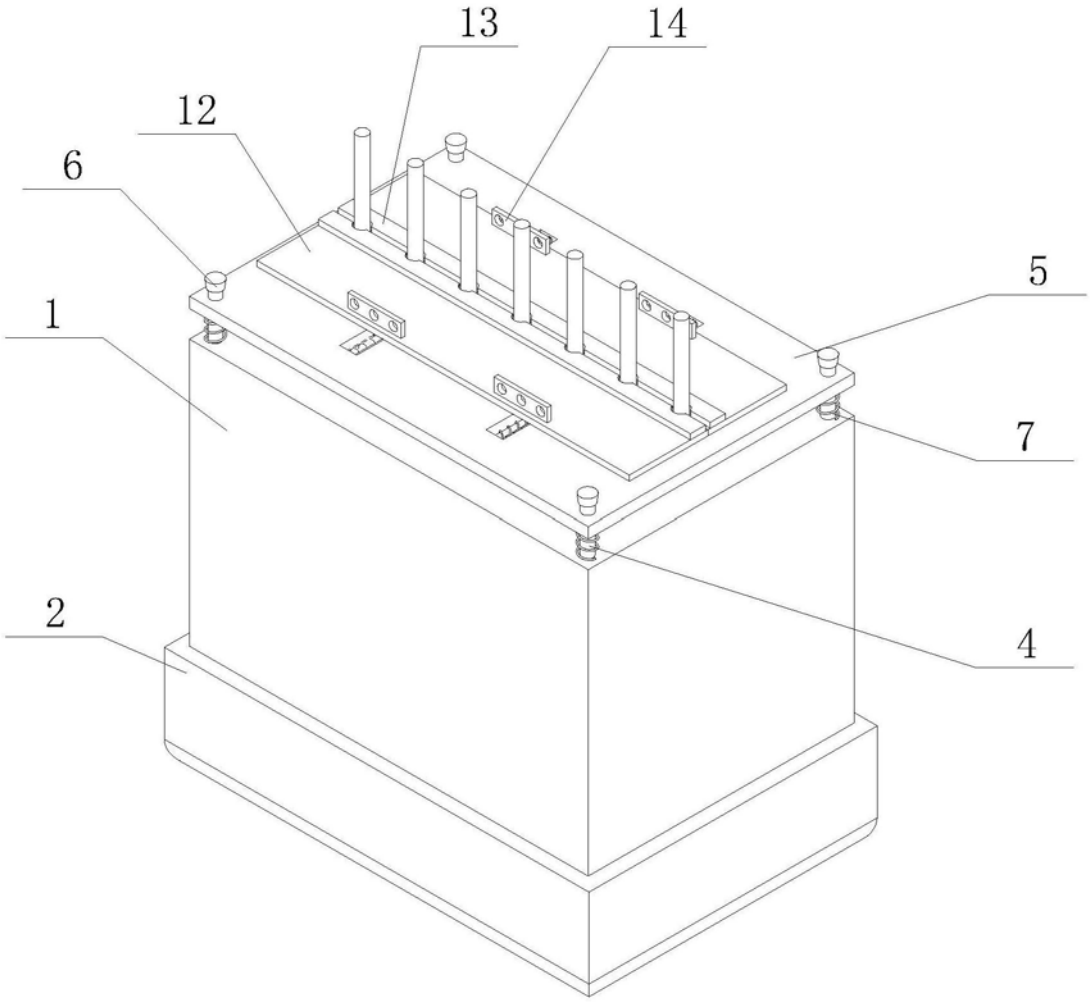


图2

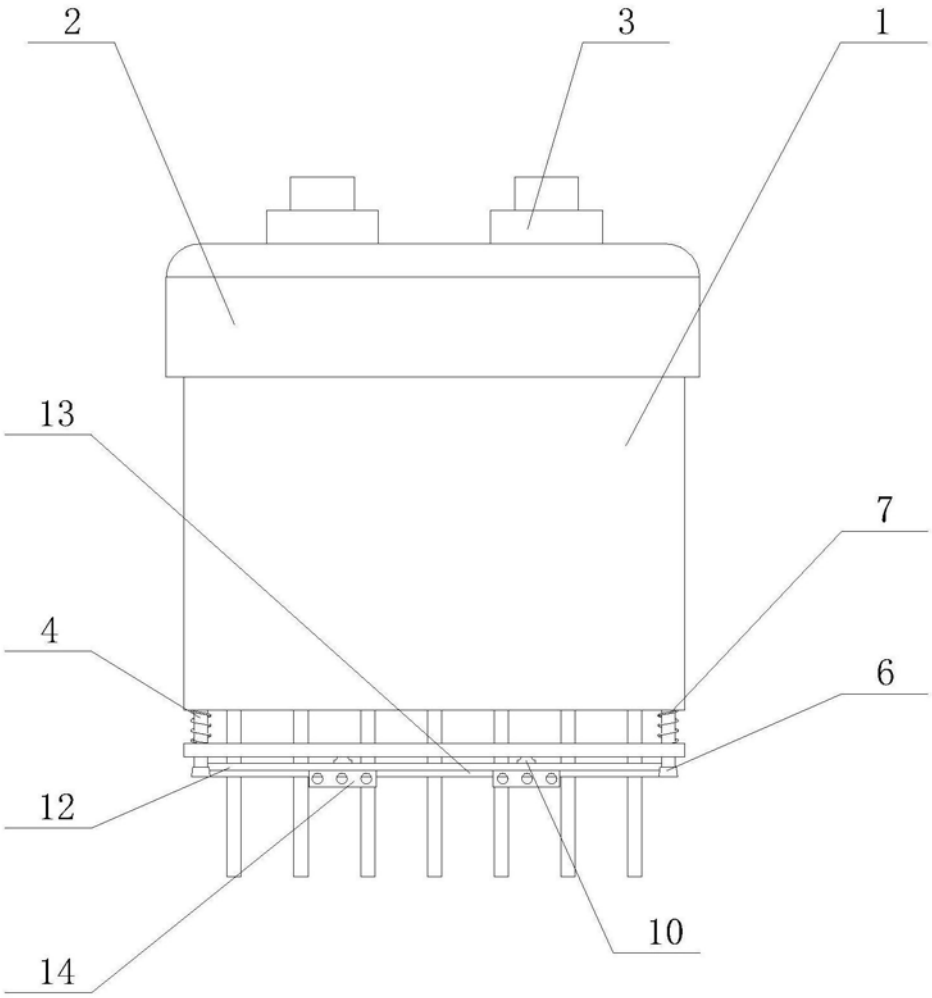


图3

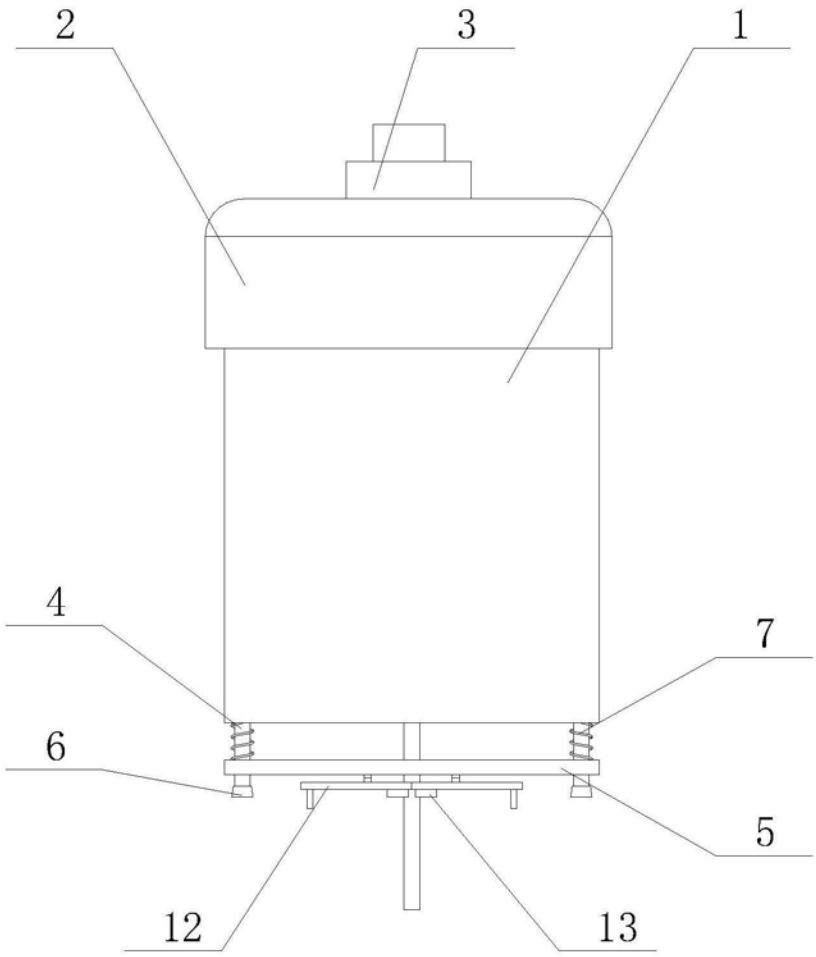


图4

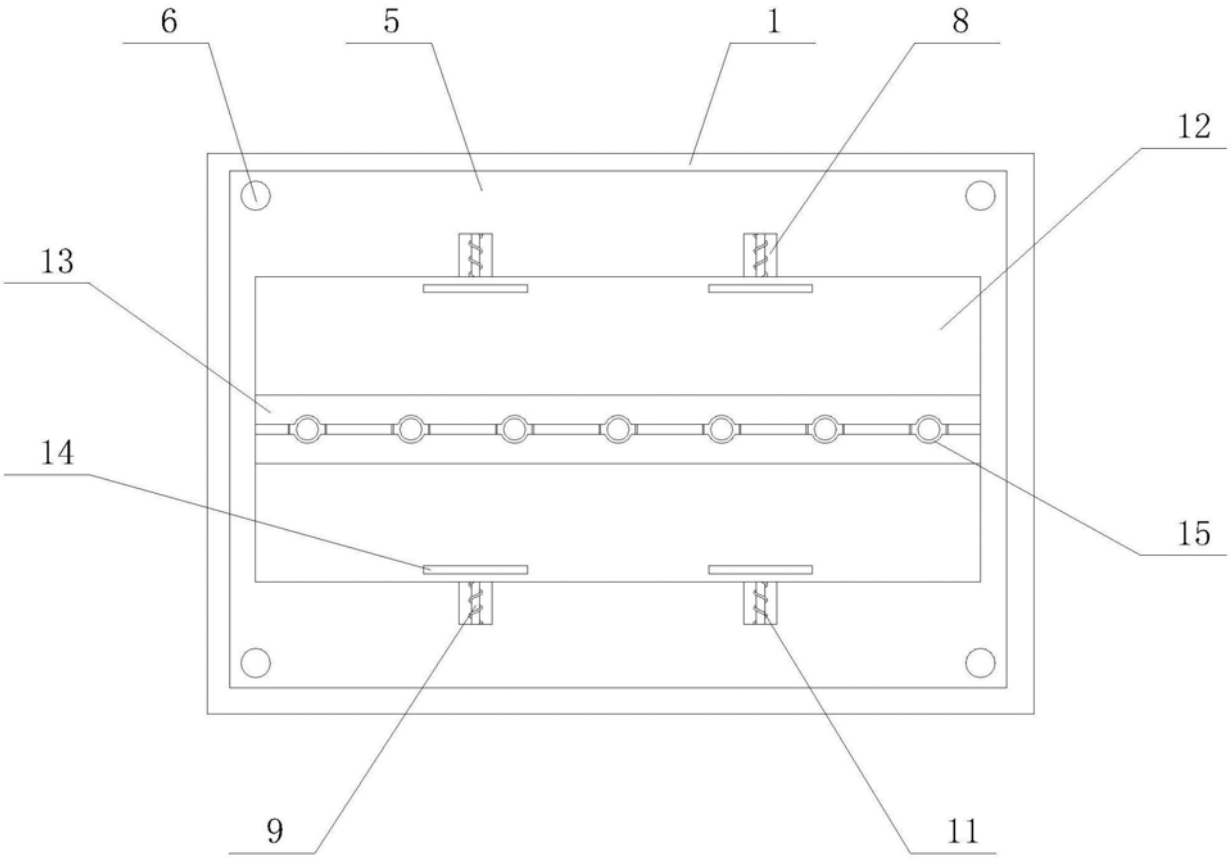


图5