(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 213755346 U
(45)授权公告日 2021.07.20

(21)申请号 202120001138.9

(22)申请日 2021.01.03

(73)专利权人 王同柱
地址 830011 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市新市区长春南路399号

(72)发明人 王同柱 朱立国 董雪峰 张彦文

(74)专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务所(普通合伙) 44724
代理人 李小妮

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)

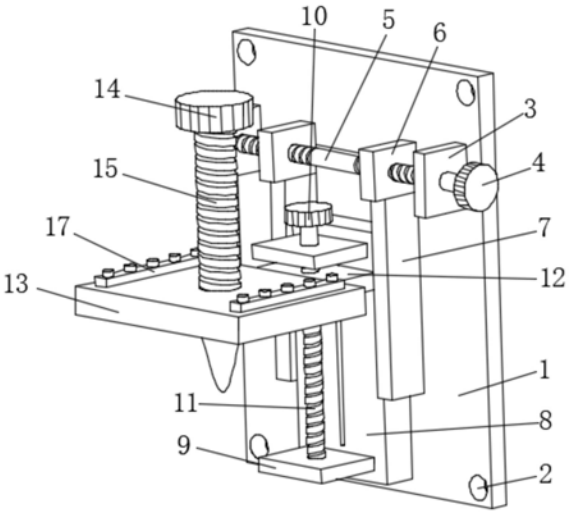
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电气柜加固接地装置

(57)摘要

本实用新型属于接地装置技术领域，尤其为一种电气柜加固接地装置，包括底板，所述底板的顶部四角均开设有螺钉孔，所述底板的一侧壁固定有两个第一固定板，其中一个所述第一固定板的一侧设有第一旋块。本实用新型通过设置平板、第三旋块、螺纹锥和锥螺纹孔，可以较为方便的将螺纹锥从地里取出，方便后期移动调整，通过设置第二固定板、第二旋块、单向螺纹杆和第二移动块，可以在移动电气柜和接地装置时，不会使螺纹锥与地面触碰到，防止螺纹锥损坏，通过设置第一旋块、双向螺纹杆、第一移动块、夹块和连接块，当接地结构发生故障需要更换时，可以转动第一旋块控制夹块松开连接块，从而较为方便的实现对接地结构的拆卸更换。



CN 213755346 U

1.一种电气柜加固接地装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部四角均开设有螺钉孔(2),所述底板(1)的一侧壁固定有两个第一固定板(3),其中一个所述第一固定板(3)的一侧设有第一旋块(4),所述第一旋块(4)的一侧壁固定有双向螺纹杆(5),所述双向螺纹杆(5)的一端与另一个第一固定板(3)的一侧壁通过轴承转动连接,所述双向螺纹杆(5)的两端表面均螺纹连接有第一移动块(6),所述第一移动块(6)的一侧壁与底板(1)的一侧壁均滑动连接,所述第一移动块(6)的底部均固定有夹块(7),所述底板(1)的一侧壁贴合设置有连接块(8),所述连接块(8)的两侧壁分别与相对应夹块(7)的一侧壁接触,所述连接块(8)的一侧壁固定有两个第二固定板(9),其中一个所述第二固定板(9)的上方设有第二旋块(10),所述第二旋块(10)的底部固定有单向螺纹杆(11),所述单向螺纹杆(11)的底端与另一个第二固定板(9)的顶部通过轴承转动连接,所述单向螺纹杆(11)的表面螺纹连接有第二移动块(12),所述第二移动块(12)的一侧壁与连接块(8)的一侧壁滑动连接,所述第二移动块(12)的一侧壁固定有平板(13),所述平板(13)的上方设有第三旋块(14),所述第三旋块(14)的底部固定有螺纹锥(15),所述平板(13)的顶部开设有锥螺纹孔(16),所述螺纹锥(15)与锥螺纹孔(16)螺纹连接,所述平板(13)的顶部固定有两个接线板(17)。

2.根据权利要求1所述的一种电气柜加固接地装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(5)两端的螺纹方向相反,两个所述第一移动块(6)的中部分别开设有与双向螺纹杆(5)两端螺纹相适配的螺纹孔。

3.根据权利要求1所述的一种电气柜加固接地装置,其特征在于:所述第一移动块(6)的一侧壁均固定有第一T形滑块(18),所述底板(1)的一侧壁开设有第一T形滑槽(19),所述第一T形滑块(18)均滑动连接在第一T形滑槽(19)内。

4.根据权利要求1所述的一种电气柜加固接地装置,其特征在于:所述连接块(8)的一侧壁固定有四个定位块(20),所述底板(1)的一侧壁开设有四个定位槽(21),所述定位块(20)分别插设在相对应的定位槽(21)内。

5.根据权利要求1所述的一种电气柜加固接地装置,其特征在于:所述第一旋块(4)、第二旋块(10)和第三旋块(14)的表面均开设有防滑纹。

6.根据权利要求1所述的一种电气柜加固接地装置,其特征在于:所述第二移动块(12)的一侧壁固定有第二T形滑块(22),所述连接块(8)的一侧壁均开设有第二T形滑槽(23),所述第二T形滑块(22)滑动连接在第二T形滑槽(23)内。

一种电气柜加固接地装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接地装置技术领域，具体为一种电气柜加固接地装置。

背景技术

[0002] 接地指电力系统和电气装置的中性点、电气设备的外露导电部分和装置外导电部分经由导体与大地相连，可以分为工作接地和保护接地，工作接地就是由电力系统运行需要而设置的，因此在正常情况下就会有电流长期流过接地电极，但是只是几安培到几十安培的不平衡电流，保护接地只是在设备绝缘损坏的情况下才会有电流流过，其值可以在较大范围内变动，电流流经以上三种接地电极时都会引起接地电极电位的升高，影响人身和设备的安全，工业上的电气柜在使用时必须通过接地装置进行接地。

[0003] 但是目前的接地装置还存在以下问题：

[0004] 1、现在市面上大多数的接地装置采用混凝土浇筑的方式来进行固定，不方便后期进行移动调整，在移动电气柜和接地装置时，整个电气柜需要倾斜，才容易放置到移动小车上，倾斜可能会导致接地结构触碰到地面造成损坏。

[0005] 2、现在市面上大多数的接地装置不方便更换接地结构，目前的接地装置都是采用螺钉和螺钉孔固定连接在电气柜上，当接地结构发生故障需要更换时，更换操作较为麻烦。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种电气柜加固接地装置，解决了目前的接地装置不方便后期进行移动调整，不方便更换接地结构的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电气柜加固接地装置，包括底板，所述底板的顶部四角均开设有螺钉孔，所述底板的一侧壁固定有两个第一固定板，其中一个所述第一固定板的一侧设有第一旋块，所述第一旋块的一侧壁固定有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的一端与另一个第一固定板的一侧壁通过轴承转动连接，所述双向螺纹杆的两端表面均螺纹连接有第一移动块，所述第一移动块的一侧壁与底板的一侧壁均滑动连接，所述第一移动块的底部均固定有夹块，所述底板的一侧壁贴合设置有连接块，所述连接块的两侧壁分别与相对应夹块的一侧壁接触，所述连接块的一侧壁固定有两个第二固定板，其中一个所述第二固定板的上方设有第二旋块，所述第二旋块的底部固定有单向螺纹杆，所述单向螺纹杆的底端与另一个第二固定板的顶部通过轴承转动连接，所述单向螺纹杆的表面螺纹连接有第二移动块，所述第二移动块的一侧壁与连接块的一侧壁滑动连接，所述第二移动块的一侧壁固定有平板，所述平板的上方设有第三旋块，所述第三旋块的底部固定有螺纹锥，所述平板的顶部开设有锥螺纹孔，所述螺纹锥与锥螺纹孔螺纹连接，所述平板的顶部固定有两个接线板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述双向螺纹杆两端的螺纹方向相反，两

个所述第一移动块的中部分别开设有与双向螺纹杆两端螺纹相适配的螺纹孔。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一移动块的一侧壁均固定有第一T形滑块，所述底板的一侧壁开设有第一T形滑槽，所述第一T形滑块均滑动连接在第一T形滑槽内。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述连接块的一侧壁固定有四个定位块，所述底板的一侧壁开设有四个定位槽，所述定位块分别插设在相对应的定位槽内。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一旋块、第二旋块和第三旋块的表面均开设有防滑纹。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第二移动块的一侧壁固定有第二T形滑块，所述连接块的一侧壁均开设有第二T形滑槽，所述第二T形滑块滑动连接在第二T形滑槽内。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种电气柜加固接地装置，具备以下有益效果：

[0017] 1、该电气柜加固接地装置，通过设置平板、第三旋块、螺纹锥和锥螺纹孔，可以较为方便的将螺纹锥从地里取出，方便后期移动调整，通过设置第二固定板、第二旋块、单向螺纹杆和第二移动块，可以在移动电气柜和接地装置时，不会使螺纹锥与地面触碰到，防止螺纹锥损坏。

[0018] 2、该电气柜加固接地装置，通过设置第一旋块、双向螺纹杆、第一移动块、夹块和连接块，当接地结构发生故障需要更换时，可以转动第一旋块控制夹块松开连接块，从而较为方便的实现对接地结构的拆卸更换。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型俯视示意图；

[0021] 图3为本实用新型侧视示意图；

[0022] 图4为本实用新型平板示意图；

[0023] 图5为本实用新型连接块示意图；

[0024] 图6为本实用新型底板示意图。

[0025] 图中：1、底板；2、螺钉孔；3、第一固定板；4、第一旋块；5、双向螺纹杆；6、第一移动块；7、夹块；8、连接块；9、第二固定板；10、第二旋块；11、单向螺纹杆；12、第二移动块；13、平板；14、第三旋块；15、螺纹锥；16、锥螺纹孔；17、接线板；18、第一T形滑块；19、第一T形滑槽；20、定位块；21、定位槽；22、第二T形滑块；23、第二T形滑槽。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例

[0028] 请参阅图1-6，本实用新型提供以下技术方案：一种电气柜加固接地装置，包括底板1，底板1的顶部四角均开设有螺钉孔2，底板1的一侧壁固定有两个第一固定板3，其中一个第一固定板3的一侧设有第一旋块4，第一旋块4的一侧壁固定有双向螺纹杆5，双向螺纹杆5的一端与另一个第一固定板3的一侧壁通过轴承转动连接，双向螺纹杆5的两端表面均螺纹连接有第一移动块6，第一移动块6的一侧壁与底板1的一侧壁均滑动连接，第一移动块6的底部均固定有夹块7，底板1的一侧壁贴合设置有连接块8，连接块8的两侧壁分别与相对应夹块7的一侧壁接触，连接块8的一侧壁固定有两个第二固定板9，其中一个第二固定板9的上方设有第二旋块10，第二旋块10的底部固定有单向螺纹杆11，单向螺纹杆11的底端与另一个第二固定板9的顶部通过轴承转动连接，单向螺纹杆11的表面螺纹连接有第二移动块12，第二移动块12的一侧壁与连接块8的一侧壁滑动连接，第二移动块12的一侧壁固定有平板13，平板13的上方设有第三旋块14，第三旋块14的底部固定有螺纹锥15，平板13的顶部开设有锥螺纹孔16，螺纹锥15与锥螺纹孔16螺纹连接，平板13的顶部固定有两个接线板17。

[0029] 本实施方案中，通过设置平板13、第三旋块14、螺纹锥15和锥螺纹孔16，可以较为方便的将螺纹锥15从地里取出，方便后期移动调整，通过设置第二固定板9、第二旋块10、单向螺纹杆11和第二移动块12，可以在移动电气柜和接地装置时，不会使螺纹锥15与地面触碰到，防止螺纹锥15损坏，通过设置第一旋块4、双向螺纹杆5、第一移动块6、夹块7和连接块8，当接地结构发生故障需要更换时，可以转动第一旋块4控制夹块7松开连接块8，从而较为方便的实现对接地结构的拆卸更换。

[0030] 具体的，双向螺纹杆5两端的螺纹方向相反，两个第一移动块6的中部分别开设有与双向螺纹杆5两端螺纹相适配的螺纹孔。

[0031] 本实施例中，通过设置双向螺纹杆5两端的螺纹方向相反，在第一移动块6的中部设置螺纹孔，可以使两个第一移动块6向相反方向运动。

[0032] 具体的，第一移动块6的一侧壁均固定有第一T形滑块18，底板1的一侧壁开设有第一T形滑槽19，第一T形滑块18均滑动连接在第一T形滑槽19内。

[0033] 本实施例中，通过设第一T形滑块18和第一T形滑槽19，可以在第一移动块6运动过程中起到限位作用。

[0034] 具体的，连接块8的一侧壁固定有四个定位块20，底板1的一侧壁开设有四个定位槽21，定位块20分别插设在相对应的定位槽21内。

[0035] 本实施例中，通过设置定位块20和定位槽21，可以使连接块8较稳定，不会移动。

[0036] 具体的，第一旋块4、第二旋块10和第三旋块14的表面均开设有防滑纹。

[0037] 本实施例中，通过在第一旋块4、第二旋块10和第三旋块14的表面设置防滑纹，可以在转动第一旋块4、第二旋块10和第三旋块14时起到限位作用。

[0038] 具体的，第二移动块12的一侧壁固定有第二T形滑块22，连接块8的一侧壁均开设有第二T形滑槽23，第二T形滑块22滑动连接在第二T形滑槽23内。

[0039] 本实施例中，通过设置第二T形滑块22和第二T形滑槽23，可以在第二移动块12运动过程中起到限位作用。

[0040] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，使用螺钉和螺钉孔2将装置固定在电气柜的侧壁底端，转动第二旋块10，第二旋块10可以带动单向螺纹杆11转动，单向螺纹杆11

可以带动第二移动块12向下运动，第二移动块12可以带动平板13向下运动，平板13可以带动螺纹锥15向下运动，运动到合适的高度即可，转动第三旋块14，第三旋块14可以带动螺纹锥15向下运动，螺纹锥15旋进地面里，使用导线将螺纹锥15与其中一个接线板17上的接线柱连接，再将电气柜引出的接地线与另一个接线板17上的接线柱连接，就完成了电气柜的接地，当需要移动电气柜和接地装置时，转动第三旋块14将螺纹锥15旋出地面，转动第二旋块10控制螺纹锥15向上运动，就可以移动电气柜了，当接地结构发生故障需要更换时，转动第一旋块4，第一旋块4可以带动双向螺纹杆5转动，双向螺纹杆5可以带动两个第一移动块6向中间向外侧运动，第一移动块6可以带动夹块7运动，松开连接块8，就可以将连接块8和接地结构取下，将新的连接块8底部的定位块20与底板1的定位槽21对应插设进去，转动第一旋块4控制夹块7将连接块8夹持固定，就实现了更换接地结构的目的。

[0041] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

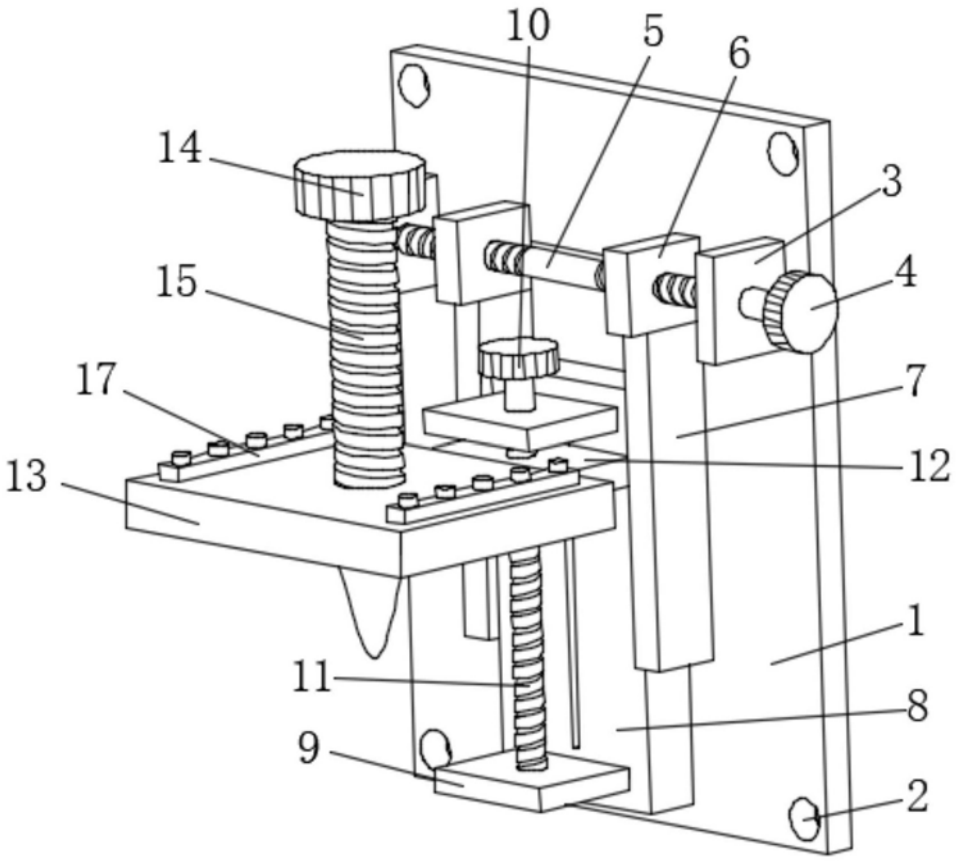


图1

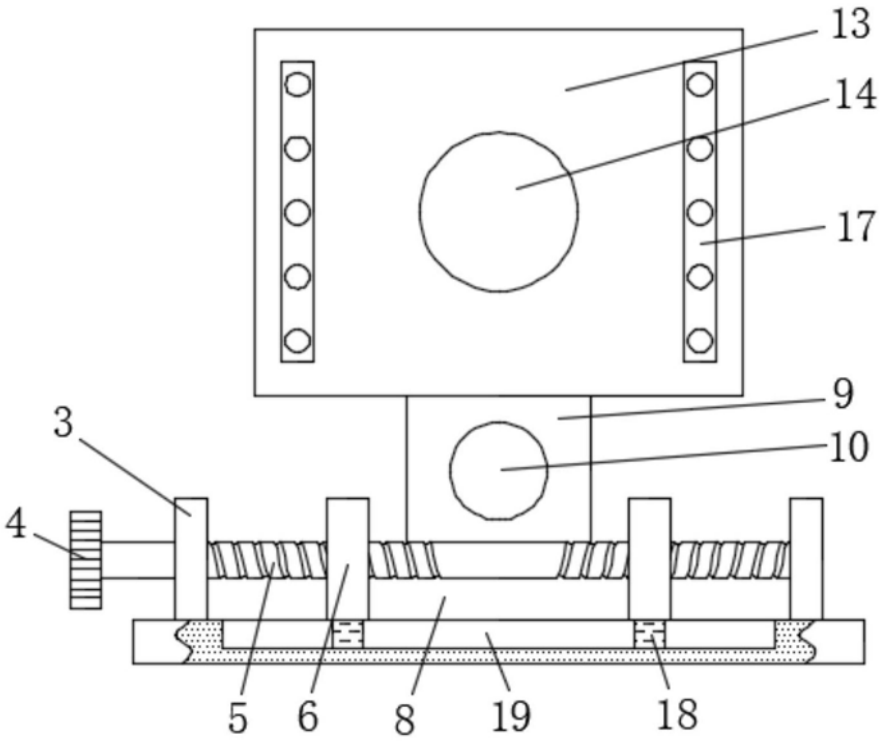


图2

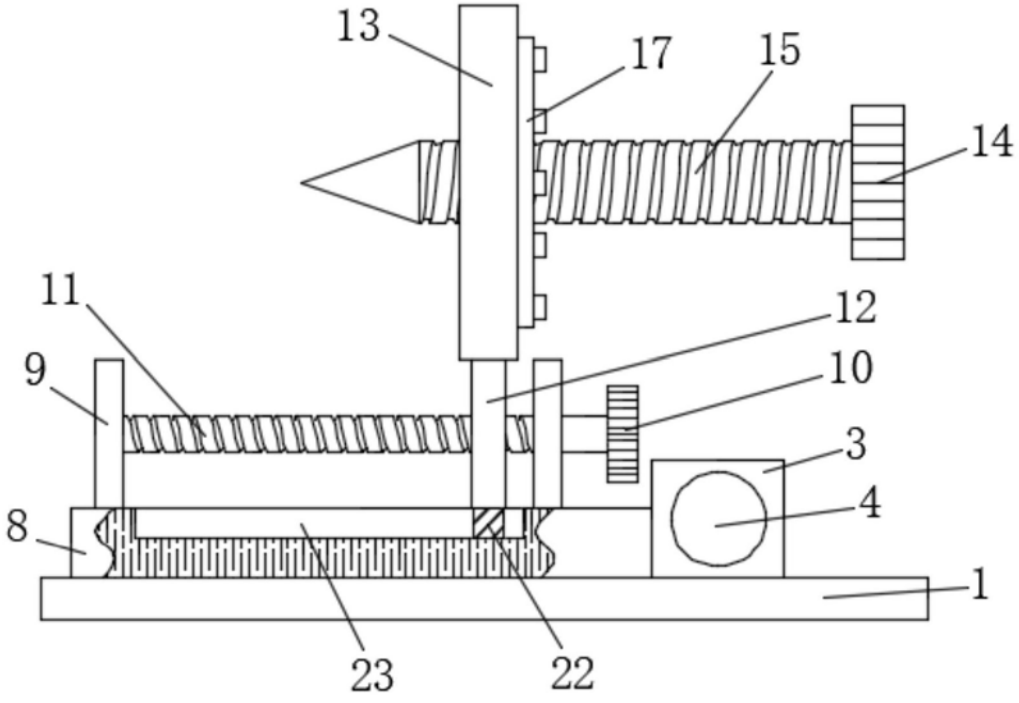


图3

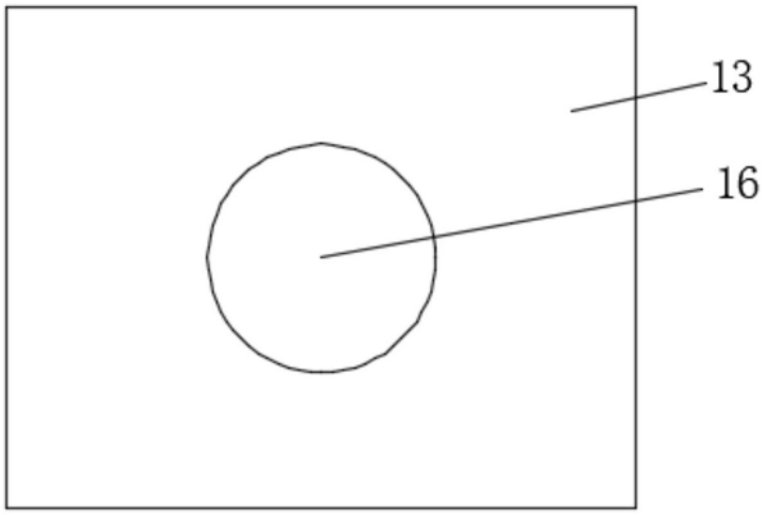


图4

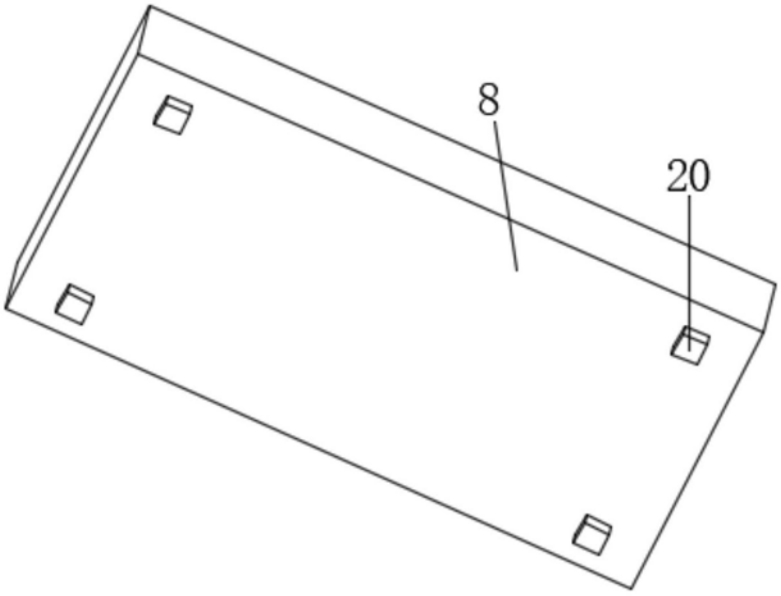


图5

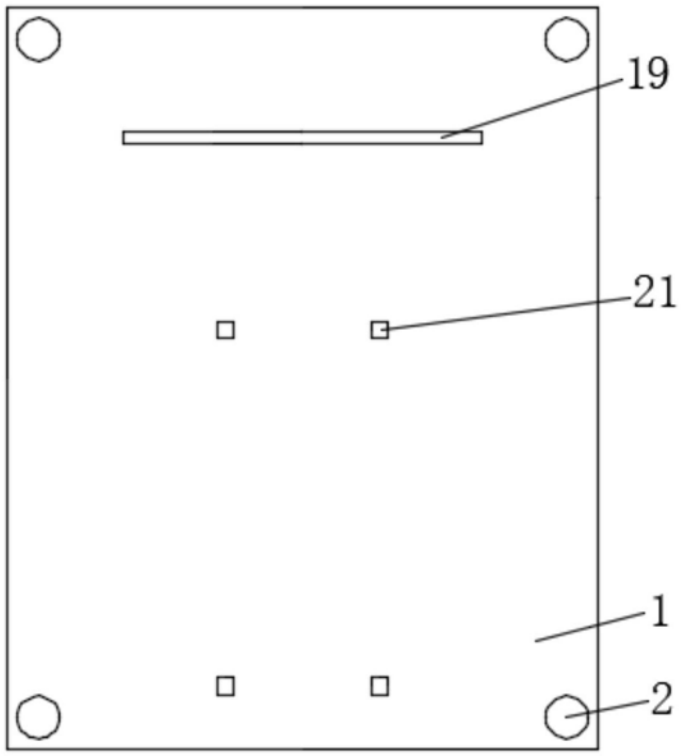


图6