



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209150538 U

(45)授权公告日 2019. 07. 23

(21)申请号 201920102508.0

(22)申请日 2019.01.22

(73)专利权人 厦门先德开关有限公司

地址 361000 福建省厦门市翔安区内厝镇
民安大道3876号4#厂房三层A、B区

(72)发明人 黄炳文 许仁集 王书锦 郑东伟

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/32(2006.01)

H02B 1/54(2006.01)

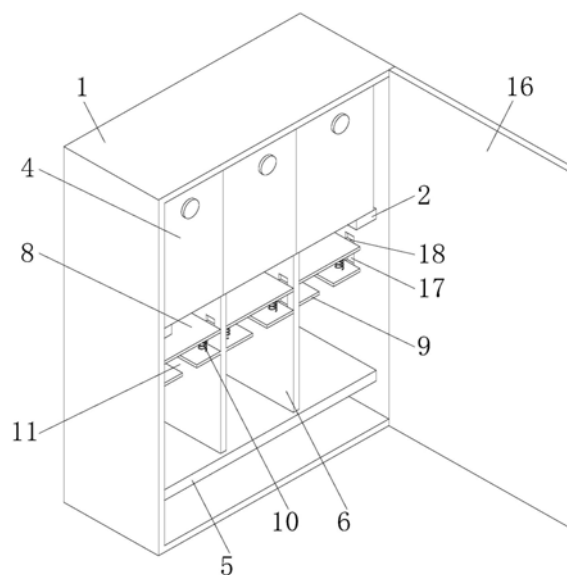
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种环保型安全环网柜安装机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型安全环网柜安装机构,包括环网柜柜体,所述环网柜柜体内腔两侧的顶部均固定安装有支撑侧板,两个支撑侧板的内侧固定安装有支撑横板,所述支撑横板的数量为两个,所述支撑横板的顶部设置有接线盒,所述环网柜柜体的内腔固定安装有固定底板,所述固定底板顶部的两侧均固定安装有固定竖板,所述固定竖板的顶部与支撑横板固定连接,所述接线盒的底部贯穿设置有第一连接线。本实用新型操作简单,安装快速,摒弃了传统的安装方法,这种接线方式可以将线路稳定的连接,另一方面产生的电阻较小,大大减少了电能的损耗,而且线路相对密封,避免了线路的氧化,大大延长了线路和环网柜的使用寿命。



1. 一种环保型安全环网柜安装机构, 包括环网柜柜体 (1), 其特征在于: 所述环网柜柜体 (1) 内腔两侧的顶部均固定安装有支撑侧板 (2), 两个支撑侧板 (2) 的内侧固定安装有支撑横板 (3), 所述支撑横板 (3) 的数量为两个, 所述支撑横板 (3) 的顶部设置有接线盒 (4), 所述环网柜柜体 (1) 的内腔固定安装有固定底板 (5), 所述固定底板 (5) 顶部的两侧均固定安装有固定竖板 (6), 所述固定竖板 (6) 的顶部与支撑横板 (3) 固定连接, 所述接线盒 (4) 的底部贯穿设置有第一连接线 (7);

所述环网柜柜体 (1) 的内腔设置有稳定板 (8), 所述稳定板 (8) 的数量为三个, 三个稳定板 (8) 分别与环网柜柜体 (1) 和固定竖板 (6) 均固定连接, 所述稳定板 (8) 的底部设置有升降板 (9), 所述升降板 (9) 顶部的四角均固定连接有弹簧 (10), 所述弹簧 (10) 的顶部与稳定板 (8) 固定连接, 所述升降板 (9) 的前侧开设有移动槽 (11), 所述稳定板 (8) 和升降板 (9) 的表面均开设有通孔 (13), 所述升降板 (9) 的顶部与稳定板 (8) 的底部均开设有限位槽 (12), 所述第一连接线 (7) 与稳定板 (8) 固定安装, 所述通孔 (13) 与移动槽 (11) 连通, 所述通孔 (13) 的内腔设置有第二连接线 (14), 所述第二连接线 (14) 的表面固定连接有圆形挡板 (15), 所述圆形挡板 (15) 与限位槽 (12) 相适配, 所述环网柜柜体 (1) 的后侧开设有与第二连接线 (14) 相适配的导线孔。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型安全环网柜安装机构, 其特征在于: 所述环网柜柜体 (1) 的前侧通过铰链活动安装有柜门 (16), 所述柜门 (16) 远离环网柜柜体 (1) 的一侧固定安装有推拉把手。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型安全环网柜安装机构, 其特征在于: 所述环网柜柜体 (1) 内腔的两侧与固定竖板 (6) 的两侧均开设有升降滑槽 (17), 所述升降板 (9) 的两侧均固定连接有滑动块 (18), 所述滑动块 (18) 远离升降板 (9) 的一侧延伸至升降滑槽 (17) 的内腔。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型安全环网柜安装机构, 其特征在于: 所述升降板 (9) 顶部的两侧均固定连接有导向套 (19), 所述稳定板 (8) 底部的两侧均固定连接有导向杆 (20), 所述导向套 (19) 与导向杆 (20) 配合使用, 所述导向套 (19) 内腔的底部设置有橡胶垫 (21)。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型安全环网柜安装机构, 其特征在于: 所述升降板 (9) 底部的两侧均固定安装有以下把手 (22), 所述下拉把手 (22) 的表面开设有防滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型安全环网柜安装机构, 其特征在于: 所述第二连接线 (14) 的顶端设置有触头, 所述第一连接线 (7) 的内腔设置有与第二连接线 (14) 顶端触头相适配的导电触片。

一种环保型安全环网柜安装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环网柜技术领域,具体为一种环保型安全环网柜安装机构。

背景技术

[0002] 环网柜是一组高压开关设备装在金属或非金属绝缘柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备,其核心部分采用负荷开关和熔断器,具有结构简单、体积小、价格低、可提高供电参数和性能,环网柜一般分为空气绝缘、固体绝缘和SF6绝缘三种,用于分合负荷电流,开断短路电流及变压器空载电流,一定距离架空线路、电缆线路的充电电流,起控制和保护作用,是环网供电和终端供。

[0003] 环网柜内部线路的安装过程大多采用限位螺钉固定方式以及缠绕的方式,这两种接线方式一方面连接不够稳定,另一方面产生的电阻较大,大大增加了电能的损耗,而且传统环网柜内部线路的接线方式很容易导致连接处氧化,大大降低了线路的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保型安全环网柜安装机构,具备线路安装方便、快速的优点,解决了上述背景技术所提到的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型安全环网柜安装机构,包括环网柜柜体,所述环网柜柜体内腔两侧的顶部均固定安装有支撑侧板,两个支撑侧板的内侧固定安装有支撑横板,所述支撑横板的数量为两个,所述支撑横板的顶部设置有接线盒,所述环网柜柜体的内腔固定安装有固定底板,所述固定底板顶部的两侧均固定安装有固定竖板,所述固定竖板的顶部与支撑横板固定连接,所述接线盒的底部贯穿设置有第一连接线。

[0006] 所述环网柜柜体的内腔设置有稳定板,所述稳定板的数量为三个,三个稳定板分别与环网柜柜体和固定竖板均固定连接,所述稳定板的底部设置有升降板,所述升降板顶部的四角均固定连接有弹簧,所述弹簧的顶部与稳定板固定连接,所述升降板的前侧开设有移动槽,所述稳定板和升降板的表面均开设有通孔,所述升降板的顶部与稳定板的底部均开设有限位槽,所述第一连接线与稳定板固定安装,所述通孔与移动槽连通,所述通孔的内腔设置有第二连接线,所述第二连接线的表面固定连接有圆形挡板,所述圆形挡板与限位槽相适配,所述环网柜柜体的后侧开设有与第二连接线相适配的导线孔。

[0007] 优选的,所述环网柜柜体的前侧通过铰链活动安装有柜门,所述柜门远离环网柜柜体的一侧固定安装有推拉把手。

[0008] 优选的,所述环网柜柜体内腔的两侧与固定竖板的两侧均开设有升降滑槽,所述升降板的两侧均固定连接有滑动块,所述滑动块远离升降板的一侧延伸至升降滑槽的内腔。

[0009] 优选的,所述升降板顶部的两侧均固定连接有导向套,所述稳定板底部的两侧均固定连接有导向杆,所述导向套与导向杆配合使用,所述导向套内腔的底部设置有橡胶垫。

[0010] 优选的,所述升降板底部的两侧均固定安装有下拉把手,所述下拉把手的表面开设有防滑槽。

[0011] 优选的,所述第二连接线的顶端设置有触头,所述第一连接线的内腔设置有与第二连接线顶端触头相适配的导电触片。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过拉动下拉把手,带动升降板向下移动,且带动弹簧拉伸,然后将第二连接线从移动槽移动至通孔的内腔,然后将圆形挡板放置在升降板顶部限位槽的内腔,使用者松手,在弹簧弹力的作用下,升降板会带动圆形挡板和第二连接线向上移动,直至第二连接线的顶部延伸至第一连接线的内腔,即将线路安装,操作简单,安装快速,摒弃了传统的安装方法,这种接线方式可以将线路稳定的连接,另一方面产生的电阻较小,大大减少了电能的损耗,而且线路相对密封,避免了线路的氧化,大大延长了线路和环网柜的使用寿命。

[0014] 2、本实用新型通过升降滑槽和滑动块的设置,能够在升降板移动时对升降板起到限位的作用,一方面提高了升降板移动过程的稳定性,而且保证了第一连接线和第二连接线对接过程的稳定性,避免了第一连接线和第二连接线对接偏差问题的出现。

[0015] 3、本实用新型通过导向套、导向杆和橡胶垫的配合使用,能够对升降板的移动过程起到导向的作用,提高了升降板移动过程的稳定性,而且橡胶垫能够起到减震的作用,避免了冲击力过大导致装置损坏问题的出现。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型环网柜柜体内部局部结构图;

[0018] 图3为本实用新型固定底板顶部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型升降板结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型升降板结构背面图;

[0021] 图6为本实用新型稳定板结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型第一连接线和第二连接线结构示意图;

[0023] 图8为本实用新型导向套和导向杆结构示意图。

[0024] 图中:1、环网柜柜体;2、支撑侧板;3、支撑横板;4、接线盒;5、固定底板;6、固定竖板;7、第一连接线;8、稳定板;9、升降板;10、弹簧;11、移动槽;12、限位槽;13、通孔;14、第二连接线;15、圆形挡板;16、柜门;17、升降滑槽;18、滑动块;19、导向套;20、导向杆;21、橡胶垫;22、下拉把手。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:一种环保型安全环网柜安装机构,

包括环网柜柜体1,环网柜柜体1内腔两侧的顶部均固定安装有支撑侧板2,两个支撑侧板2的内侧固定安装有支撑横板3,支撑横板3的数量为两个,支撑横板3的顶部设置有接线盒4,环网柜柜体1的内腔固定安装有固定底板5,固定底板5顶部的两侧均固定安装有固定竖板6,固定竖板6的顶部与支撑横板3固定连接,接线盒4的底部贯穿设置有第一连接线7。

[0027] 环网柜柜体1的内腔设置有稳定板8,稳定板8的数量为三个,三个稳定板8分别与环网柜柜体1和固定竖板6均固定连接,稳定板8的底部设置有升降板9,升降板9顶部的四角均固定连接有弹簧10,弹簧10的顶部与稳定板8固定连接,升降板9的前侧开设有移动槽11,稳定板8和升降板9的表面均开设有通孔13,升降板9的顶部与稳定板8的底部均开设有限位槽12,第一连接线7与稳定板8固定安装,通孔13与移动槽11连通,通孔13的内腔设置有第二连接线14,第二连接线14的表面固定连接有圆形挡板15,圆形挡板15与限位槽12相适配,环网柜柜体1的后侧开设有与第二连接线14相适配的导线孔。

[0028] 本实用新型中:环网柜柜体1的前侧通过铰链活动安装有柜门16,柜门16远离环网柜柜体1的一侧固定安装有推拉把手。

[0029] 本实用新型中:环网柜柜体1内腔的两侧与固定竖板6的两侧均开设有升降滑槽17,升降板9的两侧均固定连接有滑动块18,滑动块18远离升降板9的一侧延伸至升降滑槽17的内腔,通过升降滑槽17和滑动块18的设置,能够在升降板9移动时对升降板9起到限位的作用,一方面提高了升降板9移动过程的稳定性,而且保证了第一连接线7和第二连接线14对接过程的稳定性,避免了第一连接线7和第二连接线14对接偏差问题的出现。

[0030] 本实用新型中:升降板9顶部的两侧均固定连接有导向套19,稳定板8底部的两侧均固定连接有导向杆20,导向套19与导向杆20配合使用,导向套19内腔的底部设置有橡胶垫21,通过导向套19、导向杆20和橡胶垫21的配合使用,能够对升降板9的移动过程起到导向的作用,提高了升降板9移动过程的稳定性,而且橡胶垫21能够起到减震的作用,避免了冲击力过大导致装置损坏问题的出现。

[0031] 本实用新型中:升降板9底部的两侧均固定安装有以下把手22,下拉把手22的表面开设有防滑槽。

[0032] 本实用新型中:第二连接线14的顶端设置有触头,第一连接线7的内腔设置有与第二连接线14顶端触头相适配的导电触片。

[0033] 工作原理:本实用新型使用时,使用者首先将环网柜柜体1内部的各个部件安装完毕,然后将第二连接线14的一端通过环网柜柜体1后侧的导线孔贯穿至环网柜柜体1的外侧,然后使用者拉动下拉把手22,下拉把手22带动升降板9向下移动,且带动弹簧10拉伸,升降板9两侧的滑动块18在升降滑槽17的内腔滑动,然后将第二连接线14从移动槽11移动至通孔13的内腔,然后将第二连接线14表面的圆形挡板15放置在升降板9顶部限位槽12的内腔,使用者松手,在弹簧10弹力的作用下,升降板9会带动圆形挡板15和第二连接线14向上移动,直至第二连接线14的顶部延伸至第一连接线7的内腔,接可以将环网柜的线路进行连接。

[0034] 综上所述:该环保型安全环网柜安装机构,通过拉动下拉把手22,带动升降板9向下移动,且带动弹簧10拉伸,然后将第二连接线14从移动槽11移动至通孔13的内腔,然后将圆形挡板15放置在升降板9顶部限位槽12的内腔,使用者松手,在弹簧10弹力的作用下,升降板9会带动圆形挡板15和第二连接线14向上移动,直至第二连接线14的顶部延伸至第一

连接线7的内腔,即可以将线路安装,操作简单,安装快速,摒弃了传统的安装方法,这种接线方式可以将线路稳定的连接,另一方面产生的电阻较小,大大减少了电能的损耗,而且线路相对密封,避免了线路的氧化,大大延长了线路和环网柜的使用寿命。

[0035] 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。

[0036] 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。

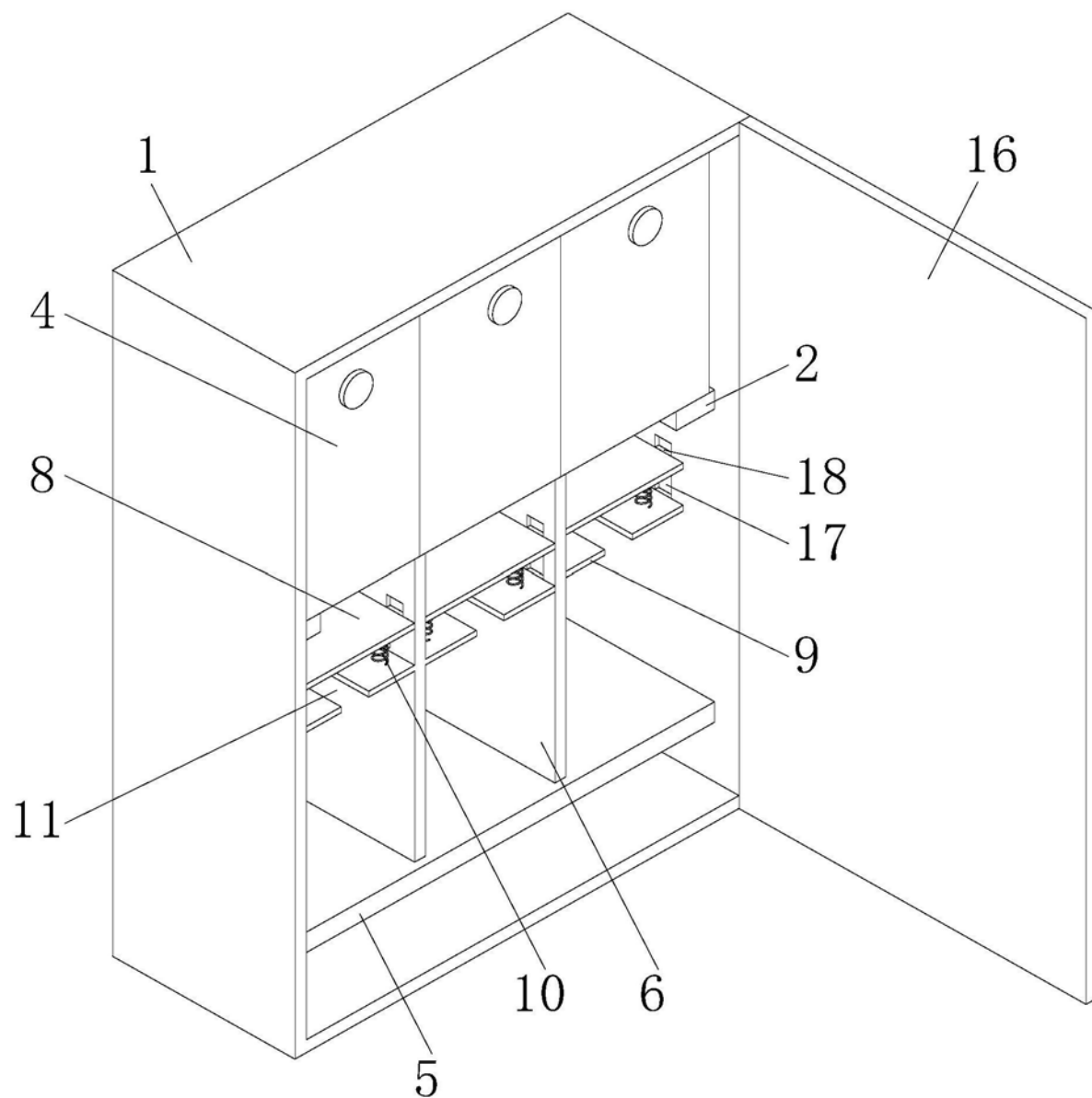


图1

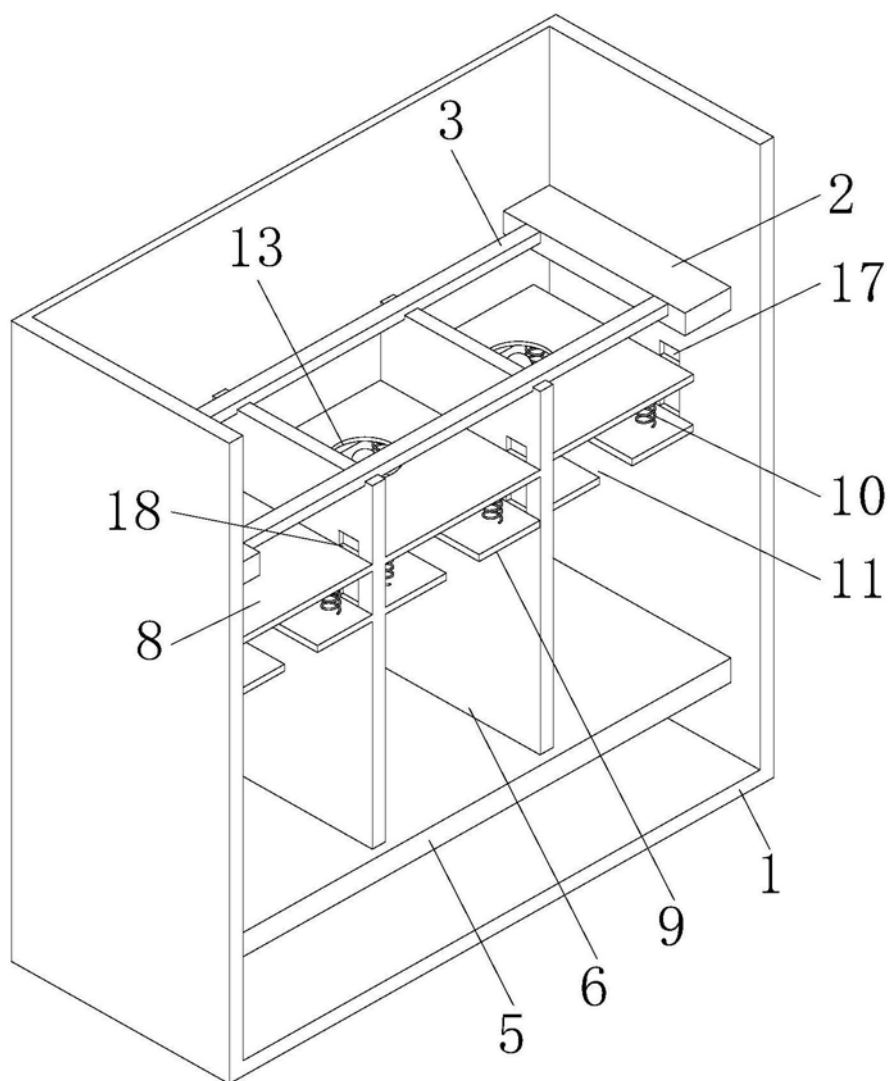


图2

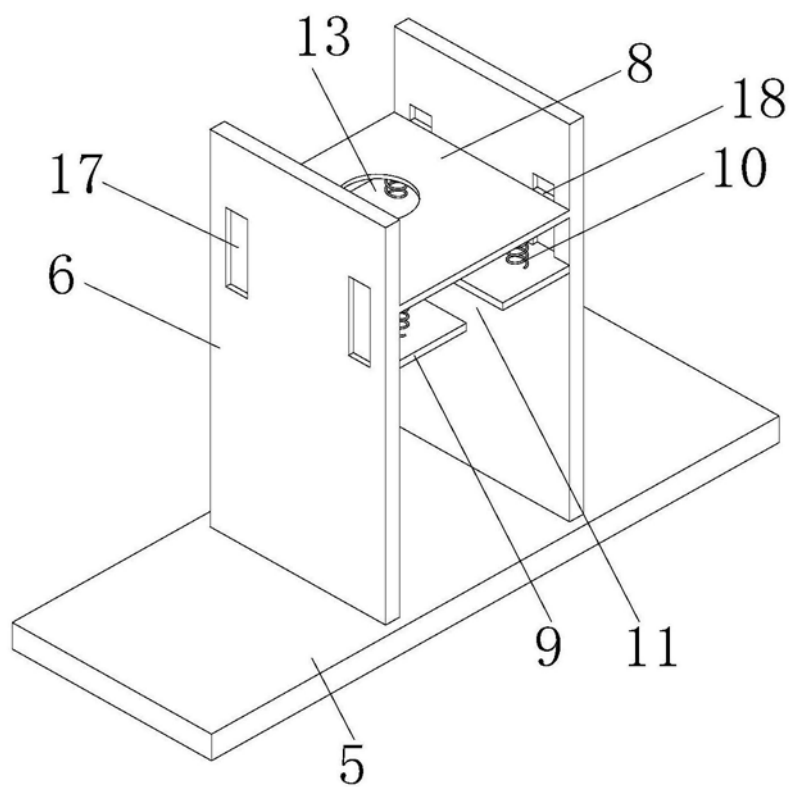


图3

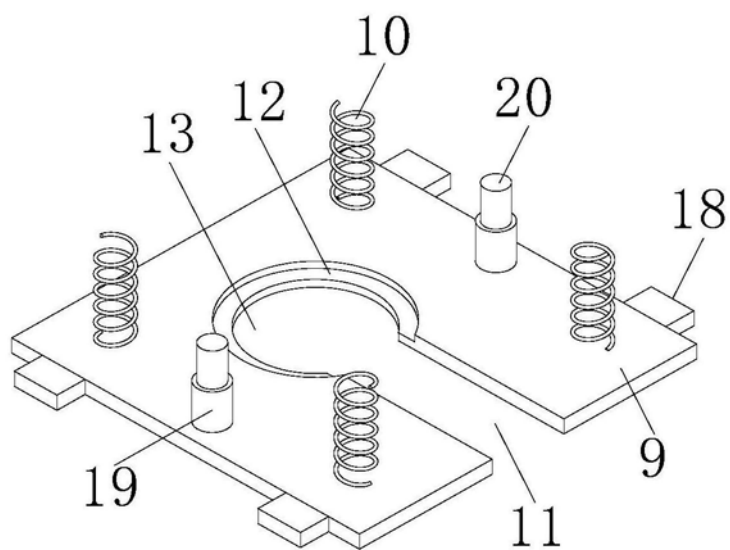


图4

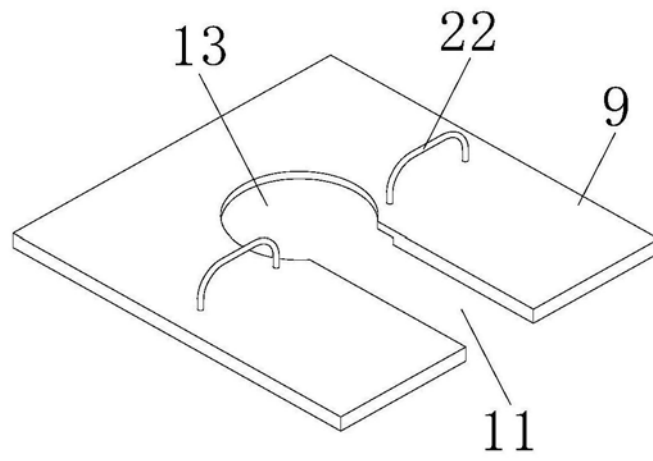


图5

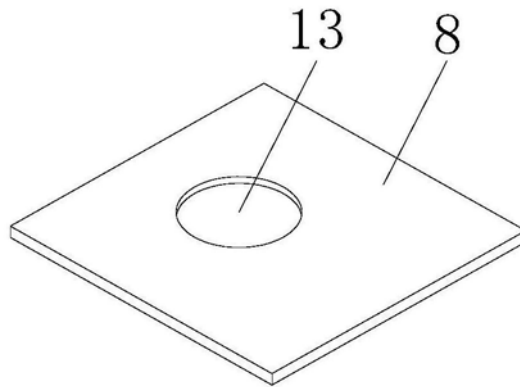


图6

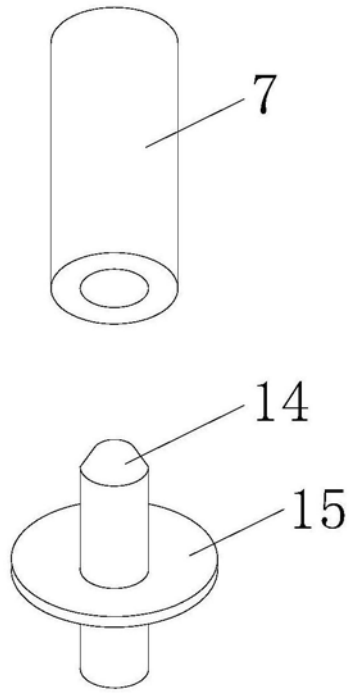


图7

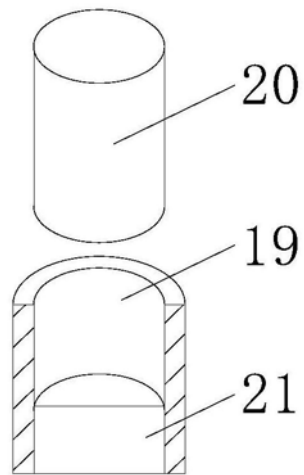


图8