



(45) 授权公告日 2021.04.20

F21W 121/04 (2006.01)

Figure 1 is a schematic diagram of a mechanical assembly. The assembly consists of a central vertical shaft (1) that passes through a base (2) and a top cap (3). A horizontal plate (4) is mounted on the shaft. A conical structure (5) is attached to the plate, with its apex at the top. The cone is formed by several triangular panels (6) meeting at a central point. A horizontal bar (7) is located at the base of the cone, and a vertical rod (8) extends from the top of the cone. Various components are labeled with numbers 1 through 15.

1. 一种防漏电的圣诞灯支架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端面固定安装有外套筒(2),所述外套筒(2)的内部活动安装有内套筒(3),所述内套筒(3)的下端面固定安装有卡块一(4),所述外套筒(2)开口处的内侧固定安装有卡块二(5),所述卡块一(4)的下端面固定安装有弹簧(6),所述内套筒(3)的上端面固定安装有安装座(7),所述安装座(7)的上端面固定安装有支撑杆(8),所述支撑杆(8)的外侧固定安装有安装环一(9),所述安装环一(9)的边侧固定安装有固定接头一(10),所述固定接头一(10)的内部通过转轴固定安装有连接杆(11)的一端,所述连接杆(11)的另一端固定安装有固定接头二(12),所述支撑杆(8)的外侧固定安装有安装环二(13),所述安装环二(13)的外侧通过轴承固定安装有安装块(14),所述安装块(14)的外侧固定安装有安装架(15)的一端,所述安装架(15)的另一端固定安装有固定块(16),所述固定块(16)通过固定螺栓(17)固定安装在固定接头二(12)的内部,所述安装架(15)的边侧固定安装有固定环(18),所述固定环(18)的内侧固定安装有橡胶垫(19),所述固定环(18)的边侧螺纹安装有旋紧螺栓(20),所述固定环(18)的下端面固定安装有导电线(21),所述安装架(15)的内部固定安装有导电板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种防漏电的圣诞灯支架,其特征在于:所述外套筒(2)设置有多,所述内套筒(3)、卡块一(4)、卡块二(5)、弹簧(6)与外套筒(2)一一对应,所述安装座(7)的大小与底座(1)的大小相同,所述安装座(7)的圆心与底座(1)的圆心位于同一垂直线上。

3. 根据权利要求1所述的一种防漏电的圣诞灯支架,其特征在于:所述安装环一(9)位于安装环二(13)的下方,所述安装环一(9)的外径大于安装环二(13)的外径,所述固定接头一(10)在安装环一(9)的外侧等距安装有多,所述连接杆(11)、固定接头二(12)与固定接头一(10)一一对应。

4. 根据权利要求1所述的一种防漏电的圣诞灯支架,其特征在于:所述安装块(14)在安装环二(13)的外侧等距安装有多,所述安装架(15)、固定块(16)、固定螺栓(17)与安装块(14)一一对应。

5. 根据权利要求1所述的一种防漏电的圣诞灯支架,其特征在于:所述固定环(18)在安装架(15)的边侧等距安装有多,所述橡胶垫(19)、旋紧螺栓(20)、导电线(21)与固定环(18)一一对应。

6. 根据权利要求1所述的一种防漏电的圣诞灯支架,其特征在于:所述导电线(21)与导电板(22)固定连接,所述导电板(22)线性连接至地线。

一种防漏电的圣诞灯支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及圣诞灯技术领域,具体为一种防漏电的圣诞灯支架。

背景技术

[0002] 在西方圣诞节,人们要装饰圣诞树,上面有各种饰品,圣诞灯是最普通也最主要的饰品,几乎每一棵圣诞树都会装饰有闪闪发光的彩灯,圣诞灯一般为串联的灯组。

[0003] 现如今大部分的圣诞灯支架都是固定结构,占用空间较大,不方便进行收纳,运输时较为麻烦,不具备防漏电结构,串联的圣诞灯线路裸露在外,存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防漏电的圣诞灯支架,解决了大部分的圣诞灯支架都是固定结构,占用空间较大,不方便进行收纳,运输时较为麻烦,不具备防漏电结构,串联的圣诞灯线路裸露在外,存在安全隐患的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防漏电的圣诞灯支架,包括底座,所述底座的上端面固定安装有外套筒,所述外套筒的内部活动安装有内套筒,所述内套筒的下端面固定安装有卡块一,所述外套筒开口处的内侧固定安装有卡块二,所述卡块一的下端面固定安装有弹簧,所述内套筒的上端面固定安装有安装座,所述安装座的上端面固定安装有支撑杆,所述支撑杆的外侧固定安装有安装环一,所述安装环一的边侧固定安装有固定接头一,所述固定接头一的内部通过转轴固定安装有连接杆的一端,所述连接杆的另一端固定安装有固定接头二,所述支撑杆的外侧固定安装有安装环二,所述安装环二的外侧通过轴承固定安装有安装块,所述安装块的外侧固定安装有安装架的一端,所述安装架的另一端固定安装有固定块,所述固定块通过固定螺栓固定安装在固定接头二的内部,所述安装架的边侧固定安装有固定环,所述固定环的内侧固定安装有橡胶垫,所述固定环的边侧螺纹安装有旋紧螺栓,所述固定环的下端面固定安装有导电线,所述安装架的内部固定安装有导电板。

[0008] 优选的,所述外套筒设置有多组,所述内套筒、卡块一、卡块二、弹簧与外套筒一一对应,所述安装座的大小与底座的大小相同,所述安装座的圆心与底座的圆心位于同一垂直线上。

[0009] 优选的,所述安装环一位于安装环二的下方,所述安装环一的外径大于安装环二的外径,所述固定接头一在安装环一的外侧等距安装有多组,所述连接杆、固定接头二与固定接头一一一对应。

[0010] 优选的,所述安装块在安装环二的外侧等距安装有多组,所述安装架、固定块、固定螺栓与安装块一一对应。

[0011] 优选的,所述固定环在安装架的边侧等距安装有多组,所述橡胶垫、旋紧螺栓、导

电线与固定环一一对应。

[0012] 优选的,所述导电线与导电板固定连接,所述导电板线性连接至地线。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该防漏电的圣诞灯支架,设置有底座和安装座,底座和安装座之间通过外套筒和内套筒进行连接,外套筒内部安装有弹簧,对安装座起到缓冲作用,防止晃动导致圣诞灯掉落;

[0015] 2、该防漏电的圣诞灯支架,设置有安装架和连接杆,安装架和连接杆均可进行转动,两者通过固定螺栓进行连接,方便对圣诞灯进行展示,不使用时将固定螺栓拆卸下来,便于收纳;

[0016] 3、该防漏电的圣诞灯支架,通过固定环对圣诞灯进行安装固定,固定环的内部设置有橡胶垫,固定环的底部通过导电线连接至导电板,导电板再与地线进行连接,可将外泄的电流通过地线导出,提高了支架的防漏电性能。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型安装架、连接杆立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型支撑杆立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型外套筒内部结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型安装架内部结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型固定环立体结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、外套筒;3、内套筒;4、卡块一;5、卡块二;6、弹簧;7、安装座;8、支撑杆;9、安装环一;10、固定接头一;11、连接杆;12、固定接头二;13、安装环二;14、安装块;15、安装架;16、固定块;17、固定螺栓;18、固定环;19、橡胶垫;20、旋紧螺栓;21、导电线;22、导电板。

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1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种防漏电的圣诞灯支架,包括底座1、外套筒2、内套筒3、卡块一4、卡块二5、弹簧6、安装座7、支撑杆8、安装环一9、固定接头一10、连接杆11、固定接头二12、安装环二13、安装块14、安装架15、固定块16、固定螺栓17、固定环18、橡胶垫19、旋紧螺栓20、导电线21和导电板22,底座1的上端面固定安装有外套筒2,外套筒2的内部活动安装有内套筒3,内套筒3的下端面固定安装有卡块一4,宿舍外套筒2开口处的内侧固定安装有卡块二5,宿舍卡块一4的下端面固定安装有弹簧6,内套筒3的上端面固定安装有安装座7,安装座7的上端面固定安装有支撑杆8,支撑杆8的外侧固定安装有安装环一9,安装环一9的边侧固定安装有固定接头一10,固定接头一10的内部通过转轴固定安装有连接杆11的一端,连接杆11的另一端固定安装有固定接头二12,支撑杆8的外侧

固定安装有安装环二13,安装环二13的外侧通过轴承固定安装有安装块14,安装块14的外侧固定安装有安装架15的一端,安装架15的另一端固定安装有固定块16,固定块16通过固定螺栓17固定安装在固定接头二12的内部,安装架15的边侧固定安装有固定环18,固定环18的内侧固定安装有橡胶垫19,固定环18的边侧螺纹安装有旋紧螺栓20,固定环18的下端面固定安装有导电线21,安装架15的内部固定安装有导电板22。

[0026] 进一步的,外套筒2设置有多,内套筒3、卡块一4、卡块二5、弹簧6与外套筒2一一对应,安装座7的大小与底座1的大小相同,安装座7的圆心与底座1的圆心位于同一垂直线上,卡块一4、卡块二5对内套筒3起到限位作用,弹簧6可以对上方物体进行缓冲,防止晃动导致圣诞灯掉落。

[0027] 进一步的,安装环一9位于安装环二13的下方,安装环一9的外径大于安装环二13的外径,固定接头一10在安装环一9的外侧等距安装有多,连接杆11、固定接头二12与固定接头一10一一对应,连接杆11通过固定接头一10进行转动。

[0028] 进一步的,安装块14在安装环二13的外侧等距安装有多,安装架15、固定块16、固定螺栓17与安装块14一一对应,安装架15通过安装环二13进行转动,安装架15通过固定接头二12、固定块16、固定螺栓17与连接杆11进行连接。

[0029] 进一步的,固定环18在安装架15的边侧等距安装有多,橡胶垫19、旋紧螺栓20、导电线21与固定环18一一对应,固定环18对圣诞灯进行固定,橡胶垫19防止圣诞灯外表面产生刮痕,同时可以避免圣诞灯的电流外泄,旋紧螺栓20用来调节固定环18的松紧度。

[0030] 进一步的,导电线21与导电板22固定连接,导电板22线性连接至地线,万一圣诞灯出现漏电现象,电流会随导电线21流入导电板22中,再通过导电板22流入地线,防止危险进一步扩大。

[0031] 在使用时,通过固定接头一10向上转动连接杆11,将安装架15末端的固定块16卡合在连接杆11末端的固定接头二12上,旋紧固定螺栓17,使连接杆11与安装架15连接在一起,松开固定环18上的旋紧螺栓20,将圣诞灯放置在橡胶垫19的内侧,转动旋紧螺栓20使圣诞灯牢牢固定在固定环18的内部,橡胶垫19防止圣诞灯外表面产生刮痕,同时可以避免圣诞灯的电流外泄,安装座7底部的内套筒3套接在外套筒2的内部,外套筒2内部的弹簧6对安装座7起到缓冲作用,发生晃动时,避免圣诞灯脱落,不使用时,将固定螺栓17拆卸下来,连接杆11、安装架15自然向下垂落,方便对支架进行收纳。

[0032] 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。

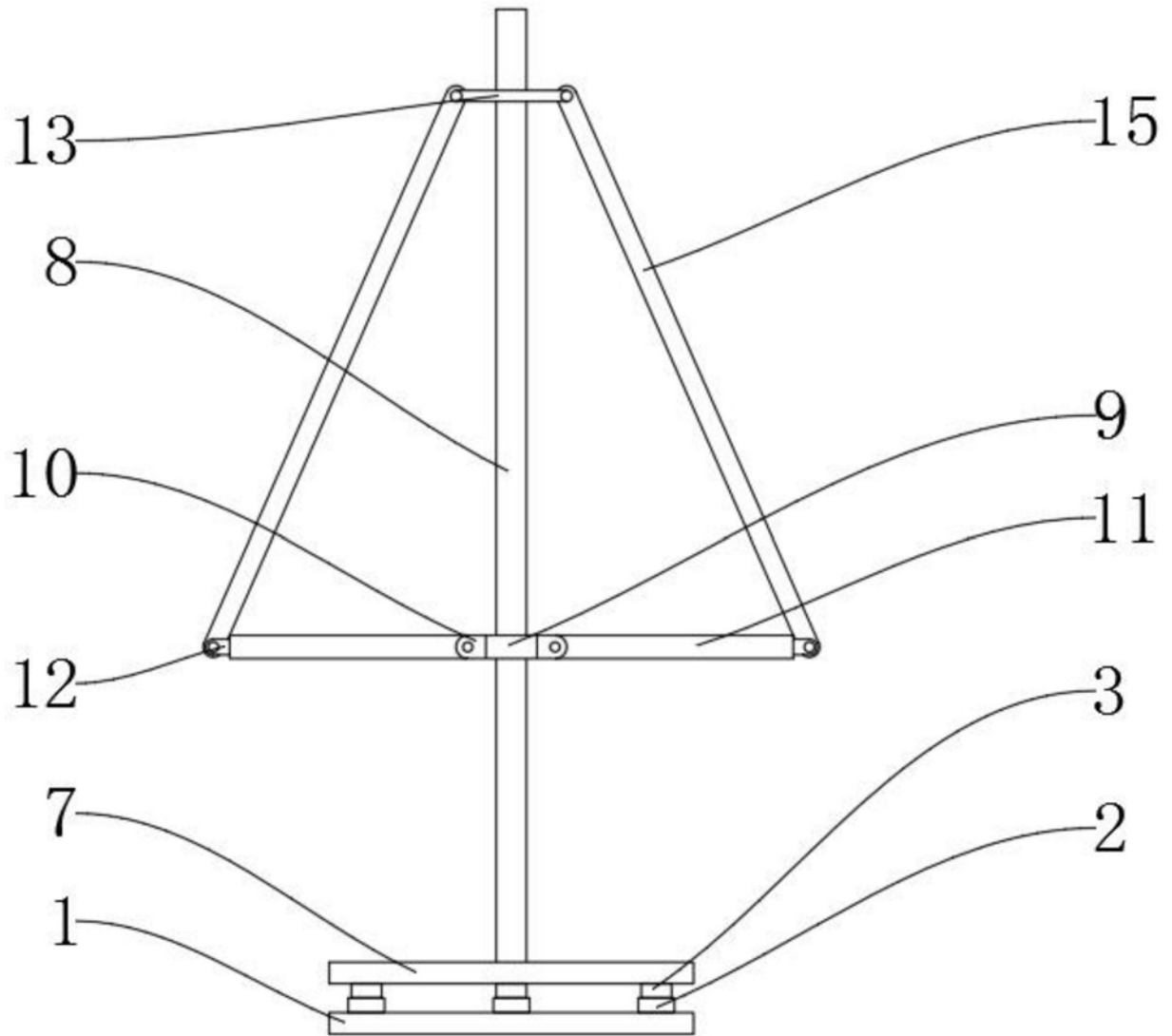


图1

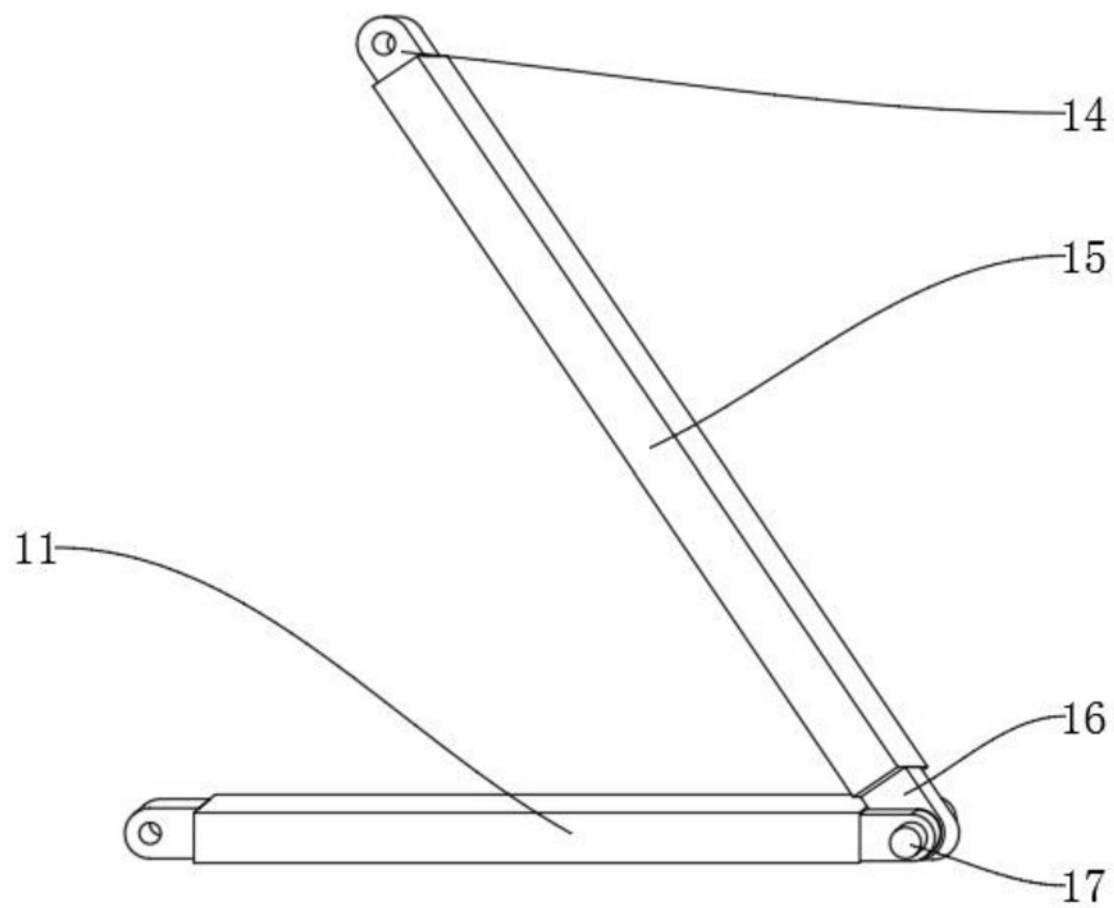


图2

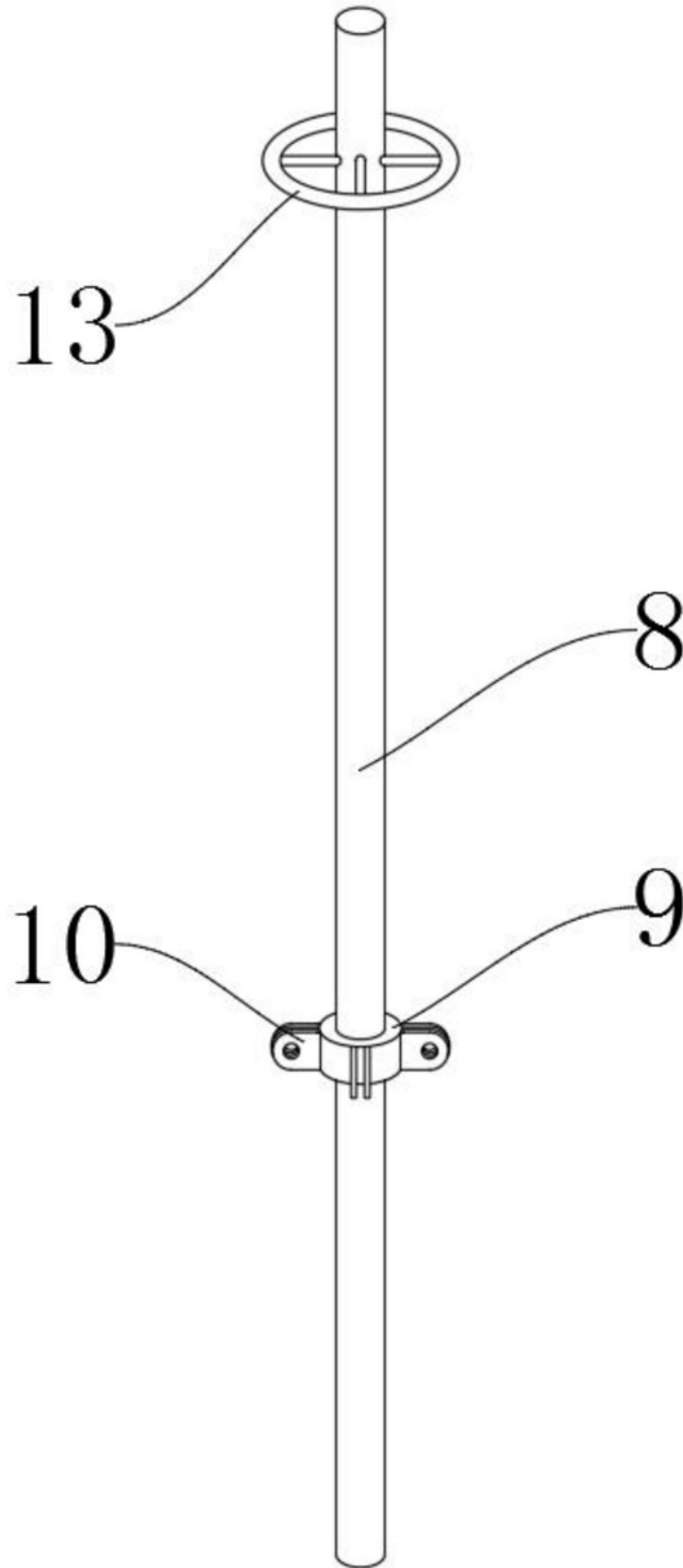


图3

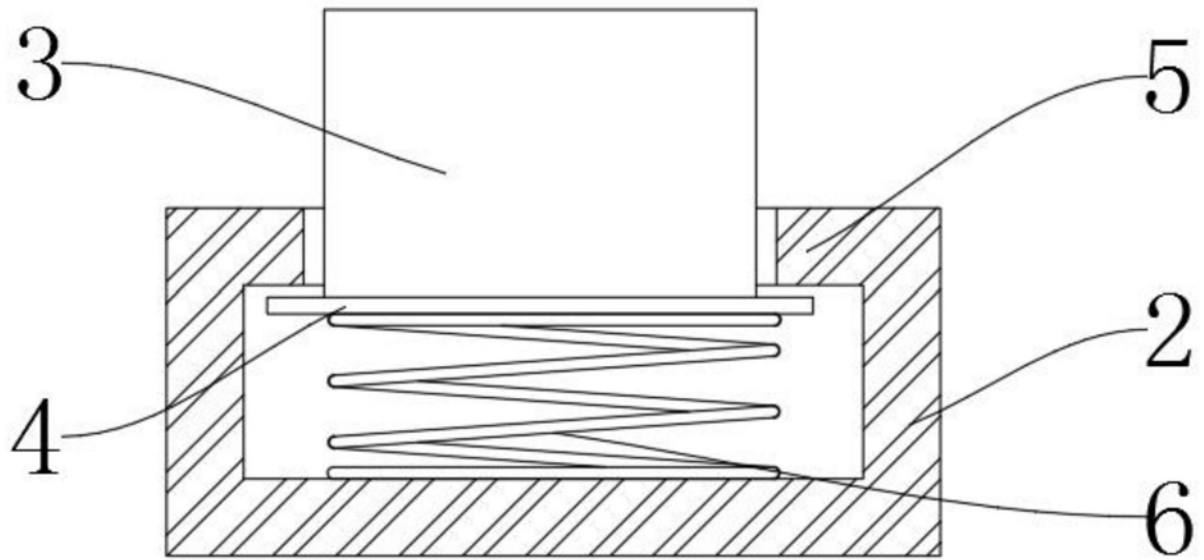


图4

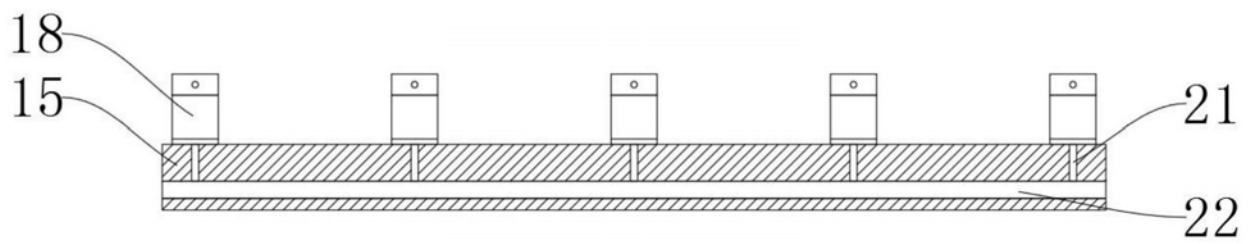


图5

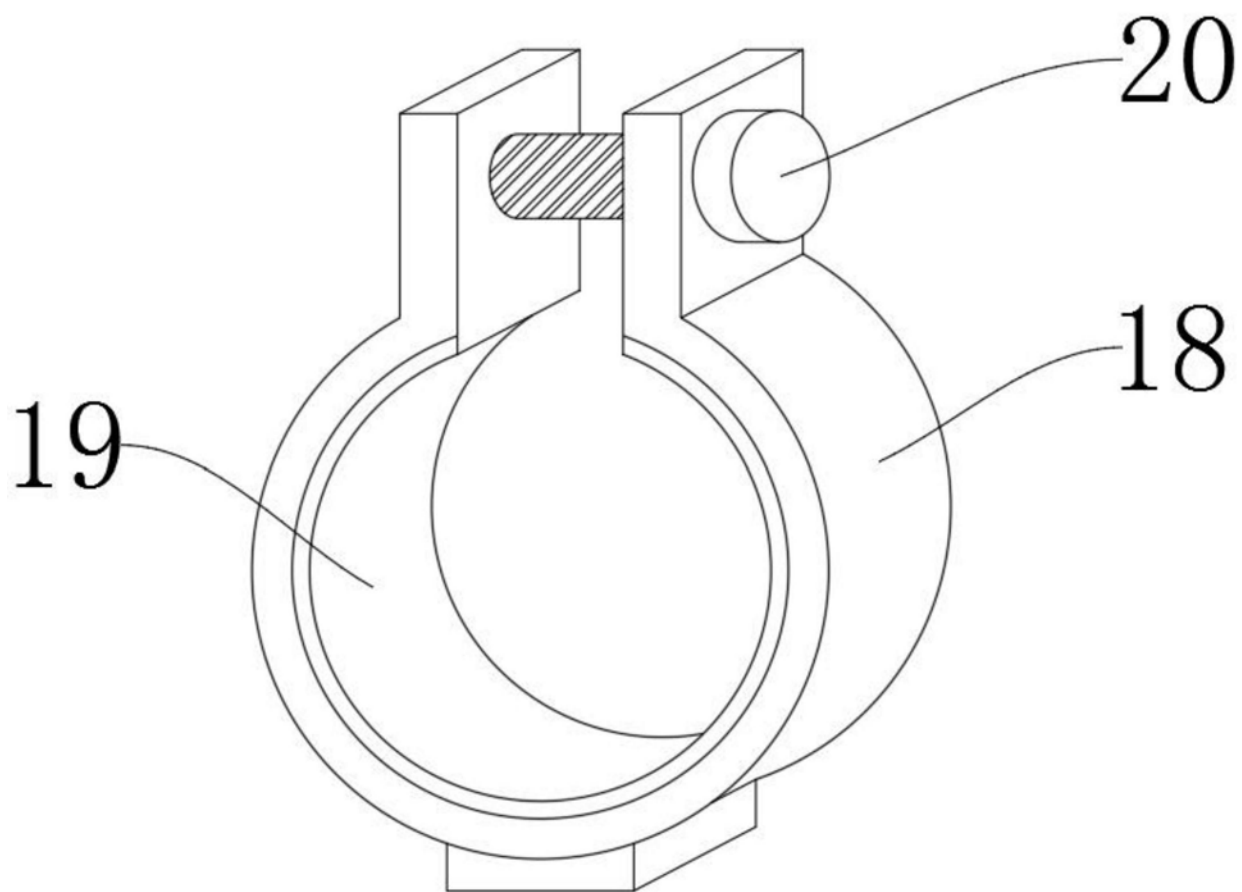


图6