



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209786492 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920847657.X

(22)申请日 2019.06.06

(73)专利权人 山普电气科技有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市柳市镇  
方斗岩村

(72)发明人 刘正 刘欢 孙宪文

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 11/127(2006.01)

H02B 1/20(2006.01)

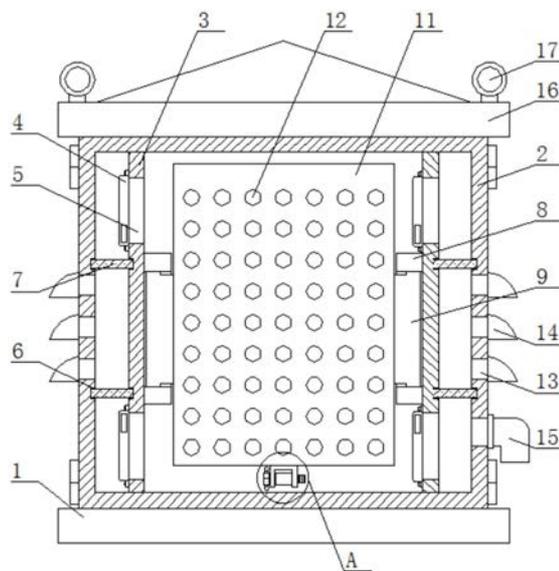
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种JP柜

## (57)摘要

本实用新型公开了一种JP柜,包括底座,底座的顶部固定安装有柜体,柜体的内壁固定安装有两个防尘散热装置,防尘散热装置由一个支撑板、两个散热扇、两个散热口、两个过滤网、若干个散热孔和若干个防雨罩组成,支撑板与柜体相互靠近的一侧均开设有两个安装槽,两个过滤网的两端分别位于四个安装槽之间,两个散热口均开设在支撑板上。本实用新型当需要对柜体内部的用电设备进行维修时,向外拉动安装板,安装板在第一滑轨和第二滑轨的作用下从柜体内部伸出,从而便于工作人员进行维护,拧松连接螺栓,然后掰动支撑管使支撑管与安装板垂直,然后将支撑杆拉出,使支撑杆的底部与地面接触,从而对安装板进行支撑。



CN 209786492 U

1. 一种JP柜,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定安装有柜体(2),所述柜体(2)的内壁固定安装有两个防尘散热装置,所述防尘散热装置由一个支撑板(3)、两个散热扇(4)、两个散热口(5)、两个过滤网(7)、若干个散热孔(13)和若干个防雨罩(14)组成,所述支撑板(3)与柜体(2)相互靠近的一侧均开设有两个安装槽(6),两个所述过滤网(7)的两端分别位于四个安装槽(6)之间,两个所述散热口(5)均开设在支撑板(3)上,两个所述散热扇(4)均固定安装在支撑板(3)的左侧面,若干个所述散热孔(13)均开设在柜体(2)的侧壁上,若干个所述防雨罩(14)均固定安装在底座(1)的侧面,两个所述支撑板(3)相互靠近的一面均固定安装有抽屉式导轨机构;

所述抽屉式导轨机构由第一滑轨(8)和第二滑轨(9)组成,所述第一滑轨(8)靠近支撑板(3)的一侧与支撑板(3)固定连接,所述第二滑轨(9)的一端设置在第一滑轨(8)的内部,所述第二滑轨(9)的另一端固定连接在安装板(11),所述安装板(11)的正面开设有若干个安装孔(12),所述安装板(11)的底部固定安装有支撑机构,所述支撑机构包括连接螺栓(18)、连接座(19)、支撑管(20)、支撑杆(21)和固定螺栓(22),所述连接座(19)的顶部与安装板(11)的底部固定连接,所述连接螺栓(18)的外表面与连接座(19)螺纹连接,所述支撑管(20)的顶端通过连接螺栓(18)与连接座(19)相连,所述支撑管(20)的底端与支撑杆(21)相连,所述支撑管(20)右侧面的底部螺纹连接有固定螺栓(22),所述固定螺栓(22)位于支撑管(20)内部的一端与支撑杆(21)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种JP柜,其特征在于,所述散热扇(4)的位置和散热口(5)的位置重合,所述防雨罩(14)的位置与支撑板(3)的位置重合。

3. 根据权利要求1所述的一种JP柜,其特征在于,所述支撑板(3)的顶端与柜体(2)内腔的顶部固定连接,所述支撑板(3)的底端与柜体(2)内腔的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种JP柜,其特征在于,所述柜体(2)的顶部固定安装有防雨棚(16),所述防雨棚(16)顶部的两侧均固定安装有吊装环(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种JP柜,其特征在于,所述柜体(2)右侧面的底部固定安装有穿线管(15),所述柜体(2)与穿线管(15)的连接处开设有穿线孔。

6. 根据权利要求1所述的一种JP柜,其特征在于,所述底座(1)的正面的两侧均通过阻尼铰链铰接有防护门(10),两个所述防护门(10)的正面均设置有把手和锁具。

## 一种JP柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电柜,具体为一种JP柜。

### 背景技术

[0002] JP柜是指配电变压器综合配电柜,随着农村电网改造的不断深入,大量的JP柜被应用于农村电力线路及各配电台区中,JP柜是为适应农村低压配电装置标准化、小型化、户外式的要求而设计的。

[0003] 现有的JP柜由于柜体内部的空间有限和柜体的局限性,导致柜体内部的电路设备发生损坏时,不便于维修人员进行维修,从而影响JP柜内部设备维修效率,而且JP柜为了内部设备的散热会在柜体上开设散热孔,而散热孔的散热效率与外界空气流速相关,当外界空气流速较慢时,JP柜的散热效果就会下降,并且空气中的灰尘会由散热孔进入JP柜内,从而对JP柜内部的设备造成损坏。因此我们对此做出改进,提出一种JP柜。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种JP柜,包括底座,所述底座的顶部固定安装有柜体,所述柜体的内壁固定安装有两个防尘散热装置,所述防尘散热装置由一个支撑板、两个散热扇、两个散热口、两个过滤网、若干个散热孔和若干个防雨罩组成,所述支撑板与柜体相互靠近的一侧均开设有两个安装槽,两个所述过滤网的两端分别位于四个安装槽之间,两个所述散热口均开设在支撑板上,两个所述散热扇均固定安装在支撑板的左侧面,若干个所述散热孔均开设在柜体的侧壁上,若干个所述防雨罩均固定安装在底座的侧面,两个所述支撑板相互靠近的一面均固定安装有抽屉式导轨机构;

[0006] 所述抽屉式导轨机构由第一滑轨和第二滑轨组成,所述第一滑轨靠近支撑板的一侧与支撑板固定连接,所述第二滑轨的一端设置在第一滑轨的内部,所述第二滑轨的另一端固定连接在安装板,所述安装板的正面开设有若干个安装孔,所述安装板的底部固定安装有支撑机构,所述支撑机构包括连接螺栓、连接座、支撑管、支撑杆和固定螺栓,所述连接座的顶部与安装板的底部固定连接,所述连接螺栓的外表面与连接座螺纹连接,所述支撑管的顶端通过连接螺栓与连接座相连,所述支撑管的底端与支撑杆相连,所述支撑管右侧面的底部螺纹连接有固定螺栓,所述固定螺栓位于支撑管内部的一端与支撑杆接触。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述散热扇的位置和散热口的位置重合,所述防雨罩的位置与支撑板的位置重合。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑板的顶端与柜体内腔的顶部固定连接,所述支撑板的底端与柜体内腔的底部固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述柜体的顶部固定安装有防雨棚,所述防雨棚顶部的两侧均固定安装有吊装环。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述柜体右侧面的底部固定安装有穿线

管,所述柜体与穿线管的连接处开设有穿线孔。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的正面的两侧均通过阻尼铰链铰接有防护门,两个所述防护门的正面均设置有把手和锁具。

[0012] 本实用新型的有益效果是:该种JP柜,当需要对柜体内部的用电设备进行维修时,向外拉动安装板,安装板在第一滑轨和第二滑轨的作用下从柜体内部伸出,从而便于工作人员进行维护,拧松连接螺栓,然后掰动支撑管使支撑管与安装板垂直,然后将支撑杆拉出,使支撑杆的底部与地面接触,从而对安装板进行支撑,进而防止安装板和安装板上安装的用电设备的重量对第一滑轨和第二滑轨造成损坏,通过设置散热扇和散热口能够加快柜体内部空气流动的速度,进而提高该JP柜的散热效果,通过设置过滤网能够对进入柜体内部的空气进行过滤,从而防止空气中携带的灰尘对该JP柜内部安装的设备造成损坏。

### 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型一种JP柜的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型一种JP柜的正视结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型一种JP柜的支撑杆结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型一种JP柜的A处放大结构示意图

[0018] 图5是本实用新型一种JP柜的第二导轨的侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、柜体;3、支撑板;4、散热扇;5、散热口;6、安装槽;7、过滤网;8、第一滑轨;9、第二滑轨;10、防护门;11、安装板;12、安装孔;13、散热孔;14、防雨罩;15、穿线管;16、防雨棚;17、吊装环;18、连接螺栓;19、连接座;20、支撑管;21、支撑杆;22、固定螺栓。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例:如图1、图2、图3、图4和图5所示,本实用新型一种JP柜,包括底座1,底座1的顶部固定安装有柜体2,柜体2的内壁固定安装有两个防尘散热装置,防尘散热装置由一个支撑板3、两个散热扇4、两个散热口5、两个过滤网7、若干个散热孔13和若干个防雨罩14组成,支撑板3与柜体2相互靠近的一侧均开设有两个安装槽6,两个过滤网7的两端分别位于四个安装槽6之间,两个散热口5均开设在支撑板3上,两个散热扇4均固定安装在支撑板3的左侧面,若干个散热孔13均开设在柜体2的侧壁上,若干个防雨罩14均固定安装在底座1的侧面,两个支撑板3相互靠近的一面均固定安装有抽屉式导轨机构;

[0022] 抽屉式导轨机构由第一滑轨8和第二滑轨9组成,第一滑轨8靠近支撑板3的一侧与支撑板3固定连接,第二滑轨9的一端设置在第一滑轨8的内部,第二滑轨9的另一端固定连接有安装板11,安装板11的正面开设有若干个安装孔12,安装板11的底部固定安装有支撑机构,支撑机构包括连接螺栓18、连接座19、支撑管20、支撑杆21和固定螺栓22,连接座19的顶部与安装板11的底部固定连接,连接螺栓18的外表面与连接座19螺纹连接,支撑管20的顶端通过连接螺栓18与连接座19相连,支撑管20的底端与支撑杆21相连,支撑管20右侧面

的底部螺纹连接有固定螺栓22,固定螺栓22位于支撑管20内部的一端与支撑杆21接触,通过设置抽屉式导轨机构能够使安装板11像抽屉一样抽出,第二滑轨9位于第一导轨8内部的一端设置限位块,限位块能够防止第二滑轨9与第一滑轨8分离,连接座19与连接螺栓18的连接处为螺纹结构。

[0023] 其中,散热扇4的位置和散热口5的位置重合,防雨罩14的位置与支撑板3的位置重合,通过设置散热扇4和散热口5能够加快柜体2内部空气流动的速度,进而提高该JP柜的散热效果,防雨罩14能够防止雨水从散热孔13进入柜体2内部,散热扇4与外接电源电性连接,散热扇4可适用的型号为FU-9804C型散热扇。

[0024] 其中,支撑板3的顶端与柜体2内腔的顶部固定连接,支撑板3的底端与柜体2内腔的底部固定连接,通过支撑板3能够对过滤网7、防雨罩14和第一滑轨8等部件进行支撑。

[0025] 其中,柜体2的顶部固定安装有防雨棚16,防雨棚16顶部的两侧均固定安装有吊装环17,防雨棚16能够对柜体2的顶部进行防护,从而起到防雨雪和太阳照射的作用,吊装环17能够方便运输时对该JP柜进行吊运。

[0026] 其中,柜体2右侧面的底部固定安装有穿线管15,柜体2与穿线管15的连接处开设有穿线孔,穿线管15位于柜体2外一端的管口正对地面,能够防止雨水由穿线管15进入柜体2内。

[0027] 其中,底座1的正面的两侧均通过阻尼铰链铰接有防护门10,两个防护门10的正面均设置有把手和锁具,防护门10能够对柜体2内部的设备进行防护,把手能够方便工作人员打开防护门10,锁具能够增加防护门10的安全性。

[0028] 工作时,首先将该JP柜安装到用电区域合适的位置,然后通过螺栓和安装孔12将相关设备安装到安装板11上,当需要对安装板11上安装的设备进行维修时,向外拉动安装板11,安装板11在第一滑轨8和第二滑轨9的作用下从柜体2内部伸出,增加了工作人员的作业空间,从而便于工作人员对相关设备进行维修,然后拧松连接螺栓18,然后掰动支撑管20使支撑管20与安装板11垂直,然后拧紧连接螺栓18再拧松固定螺栓22,将支撑杆21拉出,使支撑杆21的底部与地面接触,然后拧紧固定螺栓22,支撑管20展开后的位置如图3所示,通过支撑管20和支撑杆21的相互配合对安装板11进行支撑,进而防止安装板11和安装板11上安装的用电设备的重量对第一滑轨8和第二滑轨9造成损坏,当维修完成之后,拧松固定螺栓22将支撑杆21缩回支撑管20内,然后拧松连接螺栓18将支撑管20折起,使其与安装板11的底部平行,然后拧紧连接螺栓18,支撑管20折起的位置如图4所示,向柜体2的内部推动安装板11使安装板11回到柜体2内部,接通散热扇4的外接电源使散热扇4通电工作,利用散热扇4和散热口5能够加快柜体2内部空气流动的速度,进而提高该JP柜的散热效果,通过设置过滤网7能够对进入柜体2内部的空气进行过滤,从而防止空气中携带的灰尘对该JP柜内部安装的设备造成损坏,当需要对过滤网7进行清理或更换时,直接向外拉动过滤网7将过滤网7从安装槽6中拉出即可。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设

置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 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。

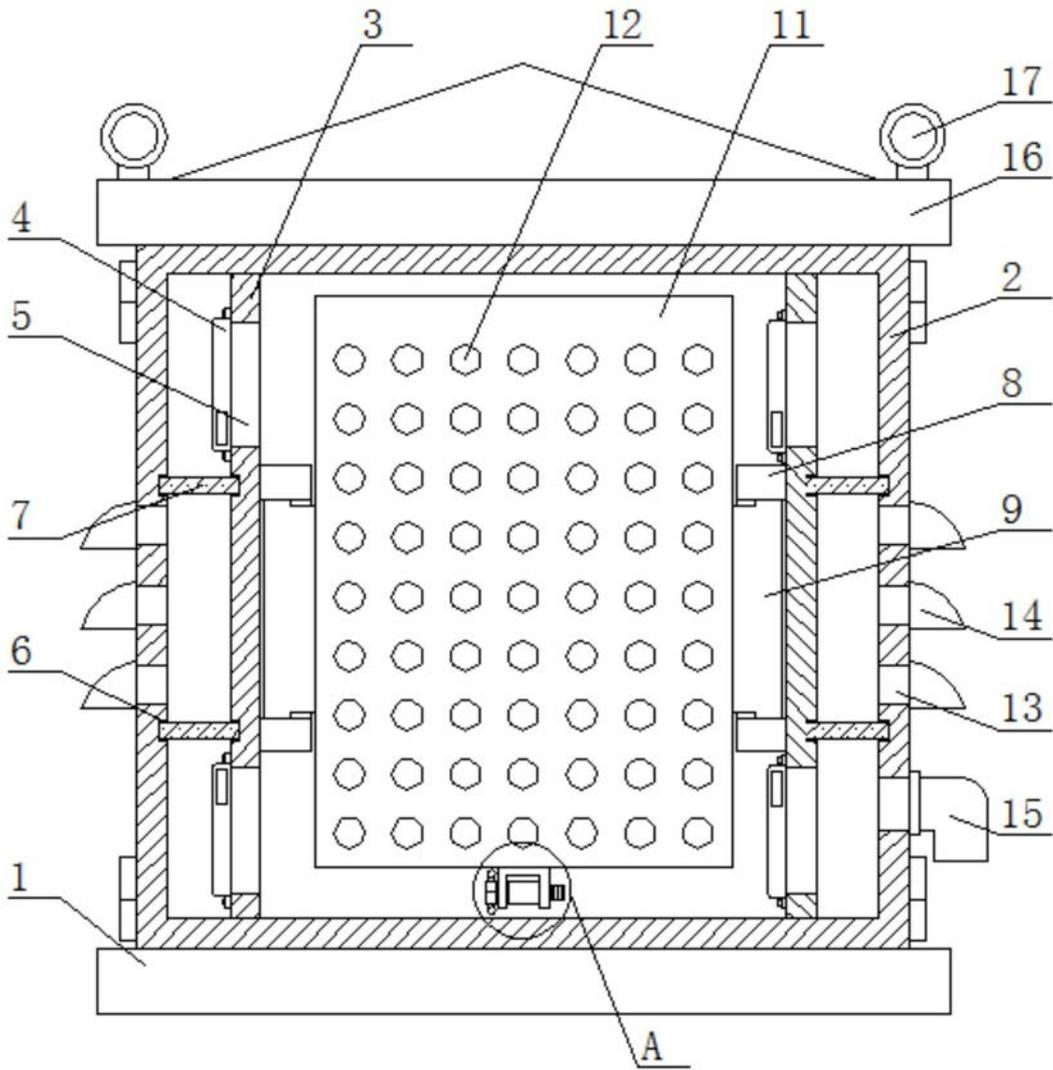


图1

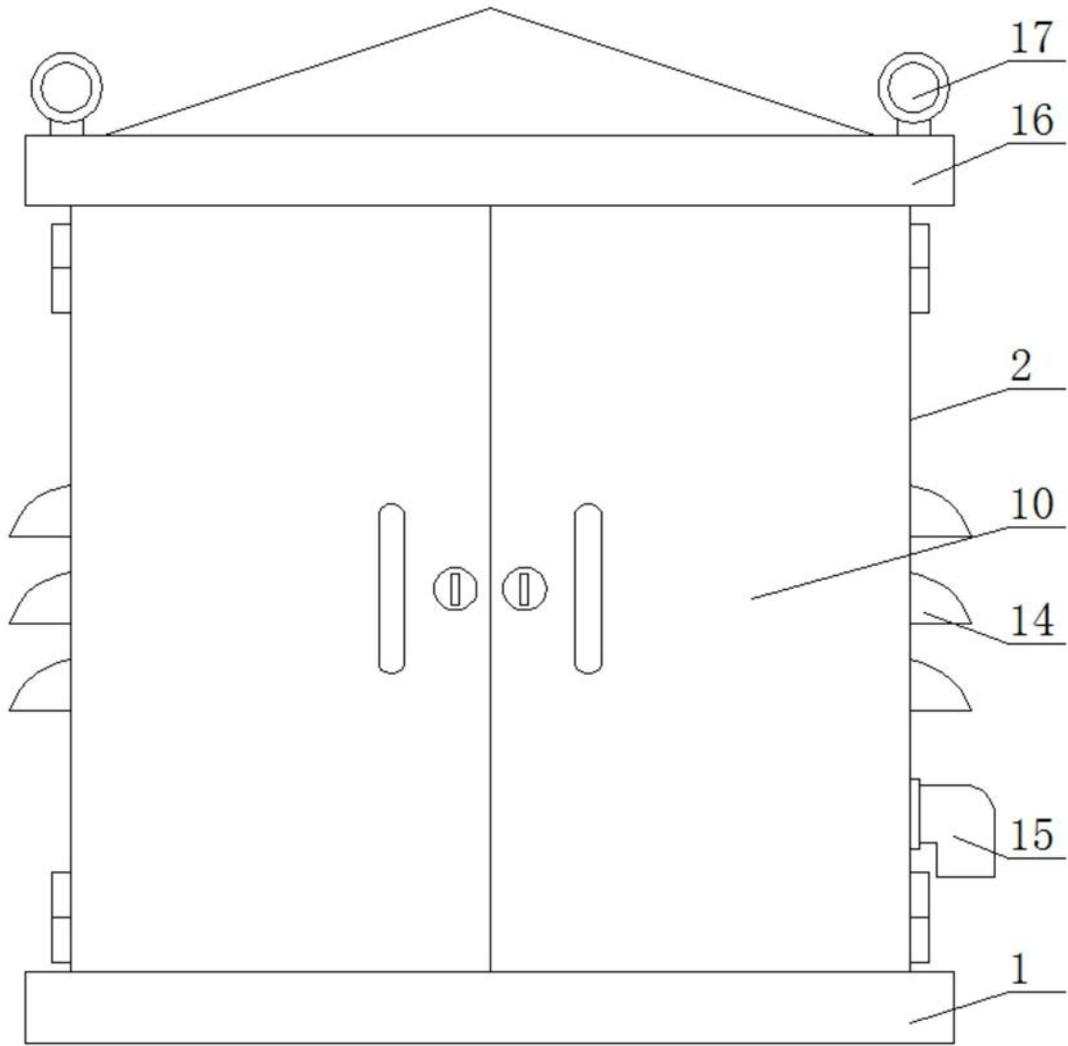


图2

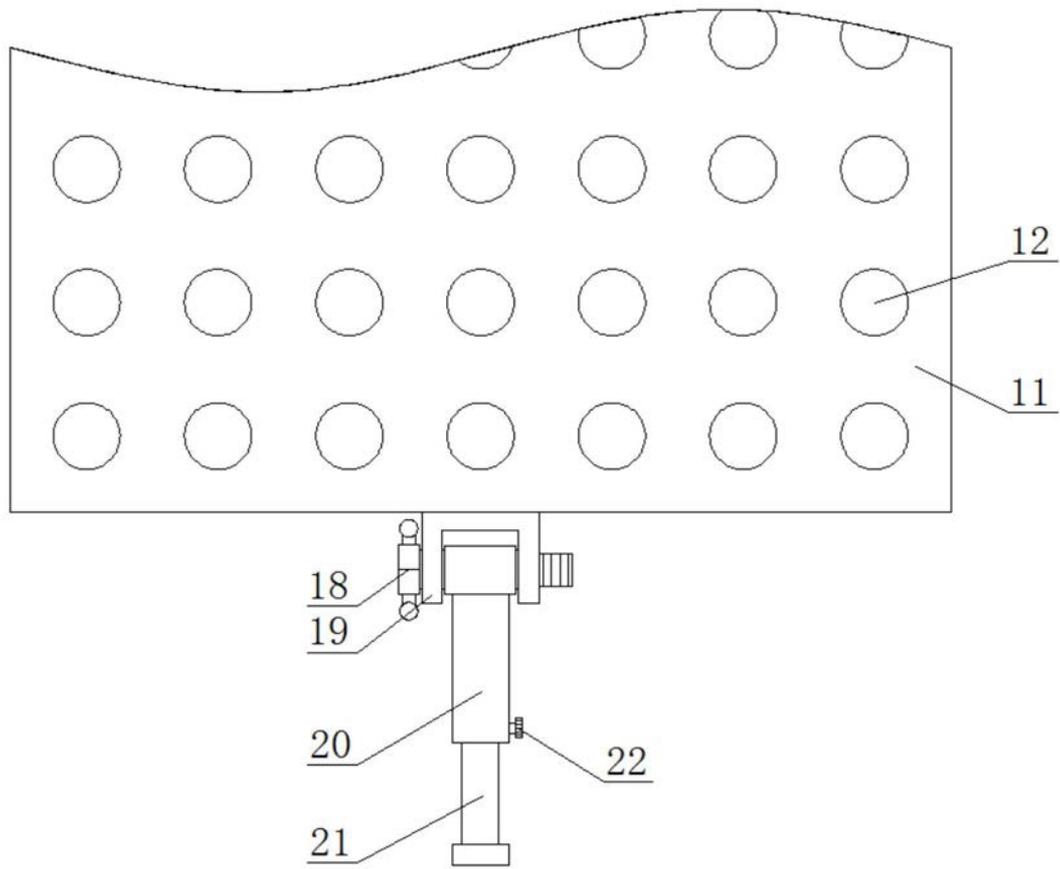


图3

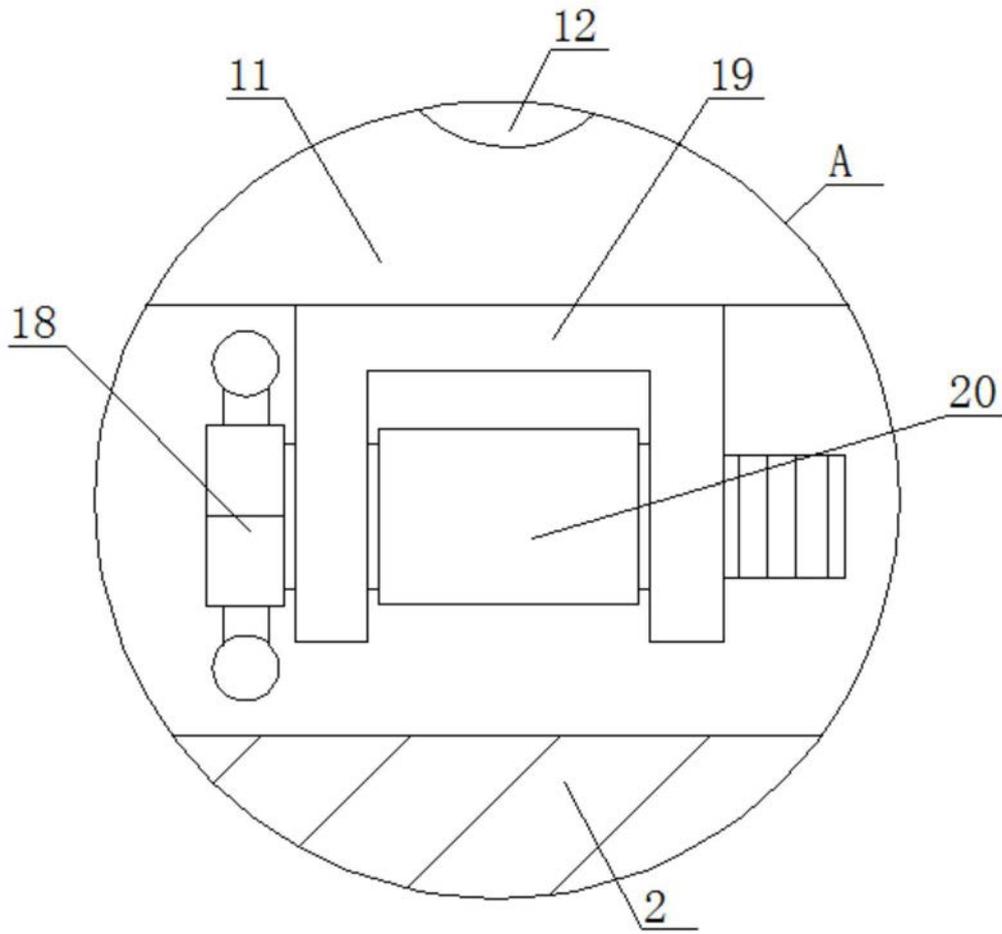


图4

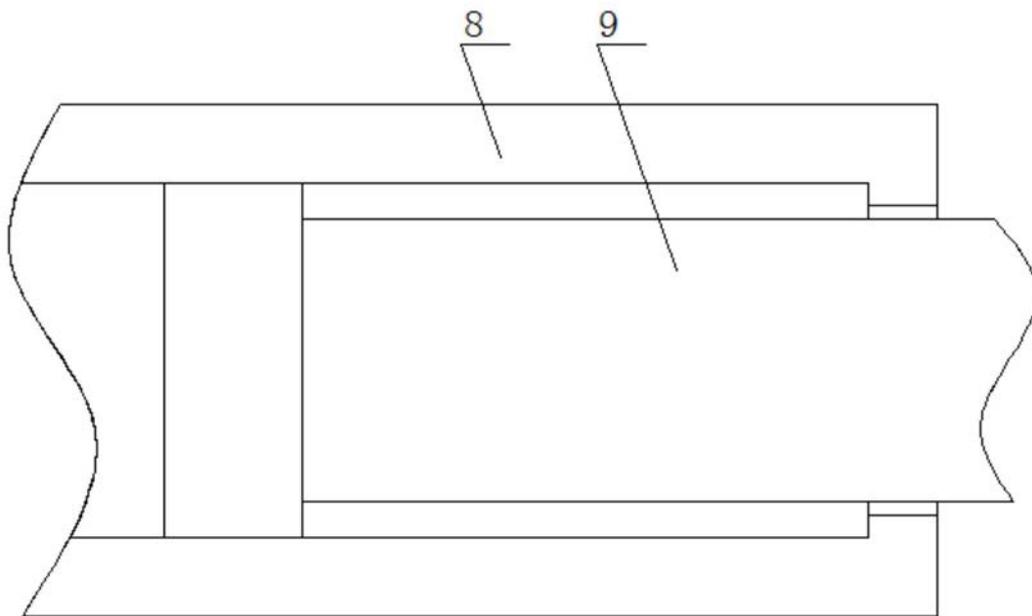


图5