



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215645641 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121930109.7

(22) 申请日 2021.08.18

(73) 专利权人 安徽迪康电力科技有限公司
地址 239000 安徽省滁州市南谯工业开发
区乌衣园区

(72) 发明人 封安廷 吕钧 王贵红

(51) Int. Cl.

- H02B 1/46 (2006.01)
- H02B 1/30 (2006.01)
- H02B 1/36 (2006.01)
- H02B 1/48 (2006.01)
- H02B 1/34 (2006.01)
- H02B 1/20 (2006.01)
- H02B 1/56 (2006.01)
- H02B 1/28 (2006.01)

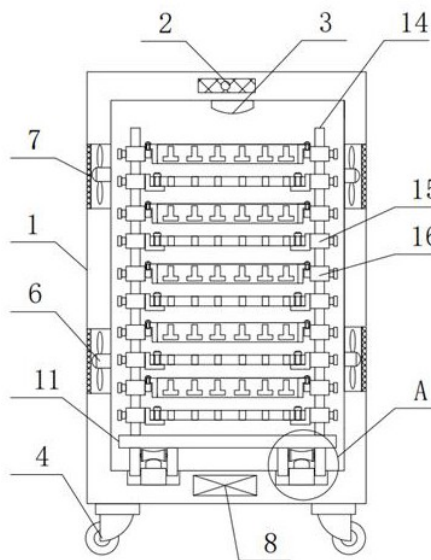
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于装配的节能环保配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于装配的节能环保配电柜,包括箱体、第一调节套、第二调节套、安装底板、器件安装板、走线板,所述箱体的内部顶端设有照明灯,且箱体的前端面上部设有出气通孔,所述箱体的两侧面均贯穿设有降温风扇,本实用新使用时通过第一调节套与第二调节套分被套接在两组所设定位竖杆上并且通过第一螺栓、第二螺栓调节固定,方便器件安装板和走线板的安装及拆卸,同时可以根据元器件安装高度的不同,使器件安装板通过第二调节套进行高度的调节,并且走线板可根据器件安装板的调节位置进行高度的调节固定,随后通过降温风扇与防尘网板和出气通孔之间的相互配合下,能够在箱体内部产生高温时对其内部的元器件进行降温散热的作用。



1. 一种便于装配的节能环保配电柜,包括箱体(1)、第一调节套(15)、第二调节套(16)、安装底板(11)、器件安装板(26)、走线板(20),其特征在于:所述箱体(1)的内部顶端设有照明灯(3),且箱体(1)的前端面上部设有出气通孔(2),所述箱体(1)的底端内部设有电池组(8),所述箱体(1)的两侧面均贯穿设有降温风扇(6),所述箱体(1)的内部底端对称设有两组滑槽(9),两组所述滑槽(9)的内部设有T型滑块(10),所述安装底板(11)的底端对称设有两组安装座(12),两组所述安装座(12)的内部活动设有滚轮(13),所述安装底板(11)的上端对称设有两组定位竖杆(14),所述第一调节套(15)的一侧螺纹设有第一螺栓(17),且第一调节套(15)的左侧设有L型安装块(18),所述L型安装块(18)上设有第一螺纹柱(19),所述第二调节套(16)的左侧设有第二螺栓(23),且第二调节套(16)的右侧设有支撑块(24),所述支撑块(24)的上端设有第二螺纹柱(25),所述器件安装板(26)的两侧设有倒L型安装块(27),所述倒L型安装块(27)上设有第一通孔(28),所述走线板(20)的端面两侧设有第二通孔(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于装配的节能环保配电柜,其特征在于:所述箱体(1)的底部两侧设有移动轮(4),且移动轮(4)的对应后端固定有支撑柱(5),所述箱体(1)的前端面通过铰链安装有箱门(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于装配的节能环保配电柜,其特征在于:所述降温风扇(6)的外部设有防尘网板(7),所述电池组(8)与降温风扇(6)、照明灯(3)之间电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于装配的节能环保配电柜,其特征在于:所述第一调节套(15)与第二调节套(16)分别套接在两组所设定位竖杆(14)上并且通过第一螺栓(17)、第二螺栓(23)调节固定。

5. 根据权利要求1所述的一种便于装配的节能环保配电柜,其特征在于:所述器件安装板(26)通过倒L型安装块(27)上所设的第一通孔(28)插接在第二螺纹柱(25)上,且第二螺纹柱(25)通过螺帽螺纹固定。

6. 根据权利要求1所述的一种便于装配的节能环保配电柜,其特征在于:所述走线板(20)通过第二通孔(21)安装于L型安装块(18)上设置的第一螺纹柱(19)上,且第一螺纹柱(19)通过螺帽螺纹固定。

7. 根据权利要求1所述的一种便于装配的节能环保配电柜,其特征在于:所述安装座(12)内所设滚轮(13)与T型滑块(10)之间相配合滑动。

8. 根据权利要求1所述的一种便于装配的节能环保配电柜,其特征在于:所述器件安装板(26)上均匀开设有T形电器元件安装孔,所述走线板(20)上贯穿均匀设有走线方形通孔。

一种便于装配的节能环保配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电箱技术领域,具体涉及一种便于装配的节能环保配电柜。

背景技术

[0002] 在长期工作或负荷状态下的配电箱会使柜内的温度过高,如果不及时的对柜体内进行有效的降温措施,会极大影响电力柜体内仪表设备的使用寿命,目前市场上常见的配电箱大多都是为单纯的不锈钢柜体,此类的配电箱在使用过程中容易进入灰尘,一旦配电箱内部进入灰尘后会导致内部电器元件的寿命大大减少,并且传统的配电柜,散热时增加配电柜的负荷,使得热量散发较慢,容易对内部元件造成损伤,从而影响人们的工作和生活,耗电量大,不够环保,而且现有的配电箱在拆卸更换电器元件时操作繁琐,且配电箱内的电器元件无法调整自身的位置,同时当在对电器元件进行安装时只能将箱门打开,再柜内对电器元件进行装配,装配很不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于装配的节能环保配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于装配的节能环保配电柜,包括箱体、第一调节套、第二调节套、安装底板、器件安装板、走线板,所述箱体的内部顶端设有照明灯,且箱体的前端面上部设有出气通孔,所述箱体的底端内部设有电池组,所述箱体的两侧面均贯穿设有降温风扇,所述箱体的内部底端对称设有两组滑槽,两组所述滑槽的内部设有T型滑块,所述安装底板的底端对称设有两组安装座,两组所述安装座的内部活动设有滚轮,所述安装底板上端对称设有两组定位竖杆,所述第一调节套的一侧螺纹设有第一螺栓,且第一调节套的左侧设有L型安装块,所述L型安装块上设有第一螺纹柱,所述第二调节套的左侧设有第二螺栓,且第二调节套的右侧设有支撑块,所述支撑块的上端设有第二螺纹柱,所述器件安装板的两侧设有倒L型安装块,所述倒L型安装块上设有第一通孔,所述走线板的端面两侧设有第二通孔。

[0005] 作为本技术方案的进一步优化,所述箱体的底部两侧设有移动轮,便于该配电箱的位置移动进行元器件的安装,且移动轮的对应后端固定有支撑柱,起到对配电箱的移动后的支撑作用,并且提高配电箱的稳定性,所述箱体的前端面通过铰链安装有箱门,起到对配电箱的密封作用。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,所述降温风扇的外部设有防尘网板,能够对外部灰尘进行阻隔过滤的作用,所述电池组与降温风扇、照明灯之间电性连接,实现该装置的自供电功能。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,所述第一调节套与第二调节套分被套接在两组所设定位竖杆上并且通过第一螺栓、第二螺栓调节固定,方便对器件安装板与走线板的高低调节,增加元件器件及布线的便捷性。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,所述器件安装板通过倒L型安装块上所设的第一通孔插接在第二螺纹柱上,且第二螺纹柱通过螺帽螺纹固定,方便对器件安装板与走线板的拆卸及安装,方便后期拆卸进行线路的改动。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,所述走线板通过第二通孔安装于L型安装块上设置的第一螺纹柱上,且第一螺纹柱通过螺帽螺纹固定,起到对器件安装板和走线板的安装后进行紧固的作用,增加其牢固性。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,所述安装座内所设滚轮与T型滑块之间相配合滑动,方便将安装底板及其元器件移出配电箱,且方便对元器件及内部所有构件进行拆卸。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,所述器件安装板上均匀开设有T形电器元件安装孔,便于T型元器件的安装,所述走线板上贯穿均匀设有走线方形通孔,便于对电线的穿线固定,而且能够使配电箱内排布的线路更加的整齐美观。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:该便于装配的节能环保配电柜,首先利用安装底板期内设置的滚轮在滑槽内设置的T型滑块上滑动的设置,方便把箱体内部所有的装配构件从箱体内部取出,方便在设置的器件安装板上对电器元件进行安装,通过器件安装板通过倒L型安装块上设置的第一通孔插接在第二螺纹柱上,且第二螺纹柱通过螺帽螺纹固定的设置,能够方便对器件安装板的后期更换更加方便,从而有利于元器件损坏后的更换,提高该配电箱的便捷性,随后走线板通过第二通孔安装于L型安装块上设置的第一螺纹柱上,且第一螺纹柱通过螺帽螺纹固定,能够使走线板对排布的线路进行整齐化,从而有利于分辨元器件与电线连接线路的走向,避免对安装的元器件误拆的现象发生。

[0013] 通过第一调节套与第二调节套分被套接在两组所设定位竖杆上并且通过第一螺栓、第二螺栓调节固定,方便器件安装板和走线板的安装及拆卸,同时可以根据元器件安装高度的不同,使器件安装板通过第二调节套进行高度的调节,并且走线板可根据器件安装板的调节位置进行高度的调节固定,随后通过降温风扇与防尘网板和出气通孔之间的相互配合下,能够在箱体内部产的高温时对其内部安装的元器件进行降温散热的作用,从而能够将其内部的热量通过出气通孔排出至外部,进而防尘网板能够对气体中携带的灰尘进行过滤的作用,同时解决了现有配电箱在使用过程中容易进入灰尘,一旦配电箱内部进入灰尘后会导致内部电器元件的寿命大大减少,并且传统的配电柜,散热时增加配电柜的负荷,使得热量散发较慢,容易对内部元件造成损伤,从而影响人们的工作和生活,耗电量大,不够环保的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用主视图;

[0016] 图3为本实用新型侧视图;

[0017] 图4为本实用器件安装板俯视图;

[0018] 图5为本实用新型走线板俯视图;

[0019] 图6为本实用新型第一调节套俯视图;

[0020] 图7为本实用新型第二调节套主视图;

[0021] 图8为本实用新型图1中A处放大图。

[0022] 图中:1、箱体;2、出气通孔;3、照明灯;4、移动轮;5、支撑柱;6、降温风扇;7、防尘网板;8、电池组;9、滑槽;10、T型滑块;11、安装底板;12、安装座;13、滚轮;14、定位竖杆;15、第一调节套;16、第二调节套;17、第一螺栓;18、L型安装块;19、第一螺纹柱;20、走线板;21、第二通孔;22、箱门;23、第二螺栓;24、支撑块;25、第二螺纹柱;26、器件安装板;27、倒L型安装块;28、第一通孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:一种便于装配的节能环保配电箱,包括箱体1、第一调节套15、第二调节套16、安装底板11、器件安装板26、走线板20,箱体1的底部两侧设有移动轮4,且移动轮4的对应后端固定有支撑柱5,方便对该配电箱进行位置的移动,并且在移动位置后保证其稳定性,箱体1的前端面通过铰链安装有箱门22,通过箱门22的设置,有利于对箱体1内部构件的保护作用,并且起到一定的密封效果,箱体1的内部顶端设有照明灯3,通过照明灯3的设置,有利于夜间对配电箱的检查维修,且箱体1的前端面上部设有出气通孔2,通过出气通孔2的设置,能够使箱体1内部的热气排出的作用。

[0025] 箱体1的底端内部设有电池组8,通过电池组8的设置,实现对照明灯3与降温风扇6的自供电功能,箱体1的两侧面均贯穿设有降温风扇6,通过降温风扇6的设置实现对内部元器件的降温作用,降温风扇6的外部设有防尘网板7,且防尘网板7的设置,起到对箱体1内部防尘的效果,通过电池组8与降温风扇6、照明灯3之间电性连接,实现该配电箱的散热及照明的作用,通过箱体1的内部底端对称设有两组滑槽9,且两组滑槽9的内部设有T型滑块10,能够将内部的安装构件移出至配电箱的外部进行元器件的安装,通过安装底板11的底端对称设两组安装座12,且两组安装座12的内部活动设有滚轮13,方便对内部安装构件的拆除,通过安装座12内所设滚轮13与T型滑块10之间相配合滑动,增加对元器件及布线的便捷性。

[0026] 安装底板11的上端对称设有两组定位竖杆14,通过定位竖杆14的设置,有利于第一调节套15与第二调节套16的上下高度调节,通过第一调节套15与第二调节套16分被套接在两组所设定位竖杆14上并且通过第一螺栓17、第二螺栓23调节固定,实现对器件安装板26与走线板20的高度调节移动,通过第一调节套15的一侧螺纹设有第一螺栓17,且第一调节套15的左侧设有L型安装块18,实现对走线板20的放置,L型安装块18上设有第一螺纹柱19,通过第一螺纹柱19的设置,方便对走线板20放置后的定位作用,增加其走线板20的牢固性。

[0027] 通过第二调节套16的左侧设有第二螺栓23,且第二调节套16的右侧设有支撑块24,便于器件安装板26的放置,支撑块24的上端设有第二螺纹柱25,起到对器件安装板26的定位及固定的作用,通过器件安装板26的两侧设有倒L型安装块27,且倒L型安装块27上设有第一通孔28,方便其器件安装板26的放置定位,通过器件安装板26通过倒L型安装块27上所设的第一通孔28插接在第二螺纹柱25上,且第二螺纹柱25通过螺帽螺纹固定,便于后期对器件安装板26的拆卸及更换。

[0028] 走线板20的端面两侧设有第二通孔21,通过第二通孔21的设置,方便后期对走线板20的拆卸更换,通过走线板20通过第二通孔21安装于L型安装块18上设置的第一螺纹柱上,且第一螺纹柱19通过螺帽螺纹固定,提高走线板20拆卸安装的便捷性,通过器件安装板26上均匀开设有T形电器元件安装孔,变便于元器件的安装固定,走线板20上贯穿均匀设有走线方形通孔,实现对线路的排布固定,增加配电箱的整洁性。

[0029] 具体的,使用时首先利用安装底板期内设置的滚轮13在滑槽9内设置的T型滑块上滑动的设置,方便把箱体1内所有的装配构件从箱体1内取出,方便在设置的器件安装板26上对电器元件进行安装,通过器件安装板26通过倒L型安装块27上设置的第一通孔28插接在第二螺纹柱25上,且第二螺纹柱25通过螺帽螺纹固定的设置,能够方便对器件安装板26的后期更换更加方便,从而有利于元器件损坏后的更换,提高该配电箱的便捷性,随后走线板20通过第二通孔21安装于L型安装块18上设置的第一螺纹柱19上,且第一螺纹柱19通过螺帽螺纹固定,能够使走线板20对排布的线路进行整齐化,从而有利于分辨元器件与电线连接线路的走向,避免对安装的元器件误拆的现象发生。

[0030] 通过第一调节套15与第二调节套16分被套接在两组所设定位竖杆14上并且通过第一螺栓17、第二螺栓23调节固定,方便器件安装板26和走线板20的安装及拆卸,同时可以根据元器件安装高度的不同,使器件安装板26通过第二调节套16进行高度的调节,并且走线板20可根据器件安装板26的调节位置进行高度的调节固定,随后通过降温风扇6与防尘网板7和出气通孔2之间的相互配合下,能够在箱体1内部产的高温时对其内部安装的元器件进行降温散热的作用,从而能够将其内部的热量通过出气通孔2排出至外部,进而防尘网板7能够对气体中携带的灰尘进行过滤的作用,同时解决了现有配电箱在使用过程中容易进入灰尘,一旦配电箱内部进入灰尘后会导致内部电器元件的寿命大大减少,并且传统的配电柜,散热时增加配电柜的负荷,使得热量散发较慢,容易对内部元件造成损伤,从而影响人们的工作和生活,耗电量大,不够环保的问题。

[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。

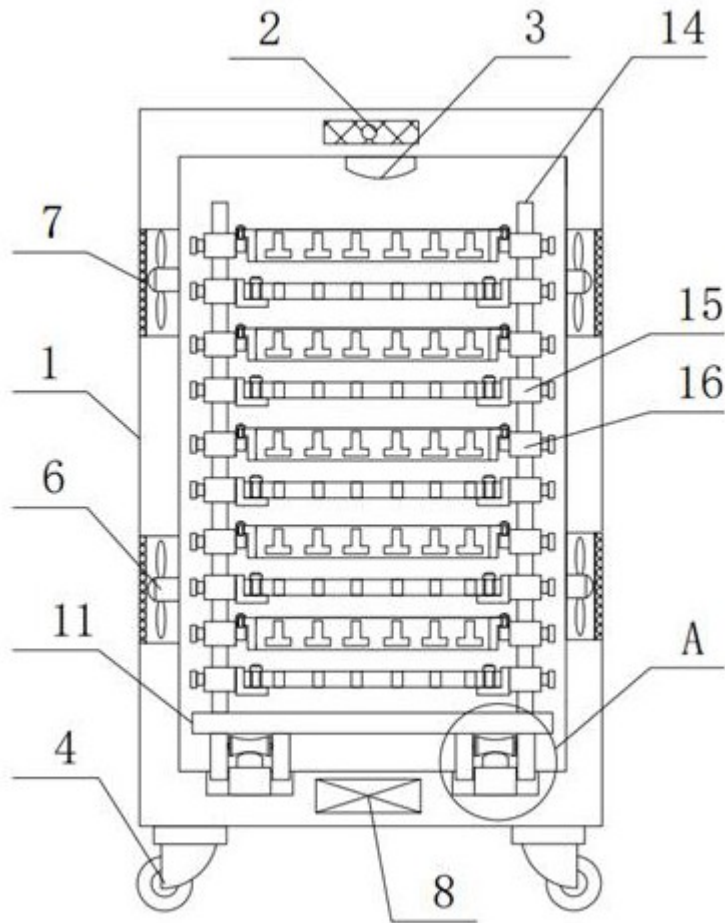


图1

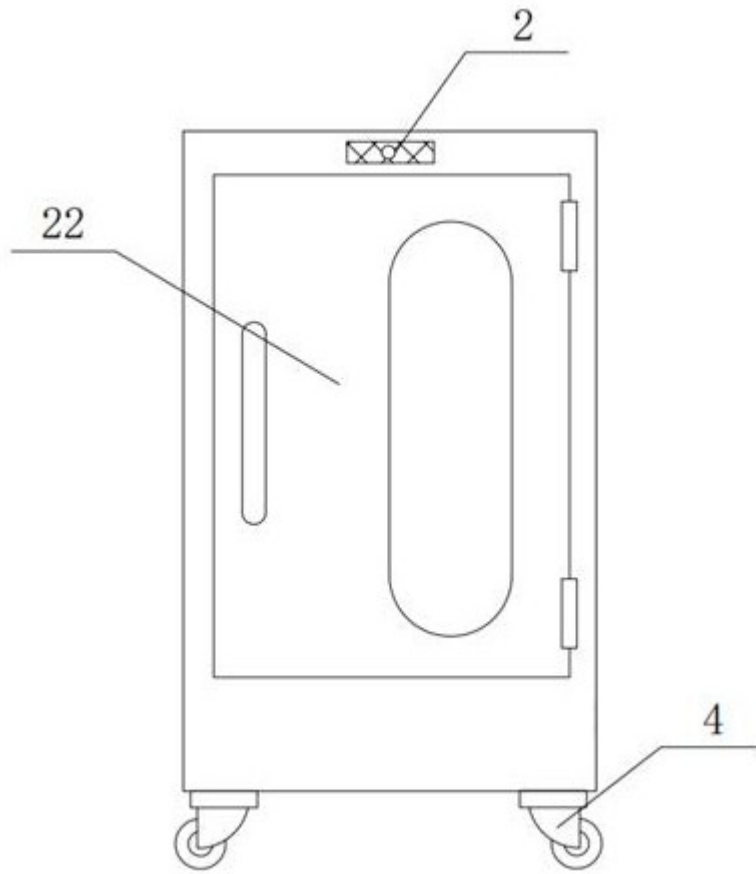


图2

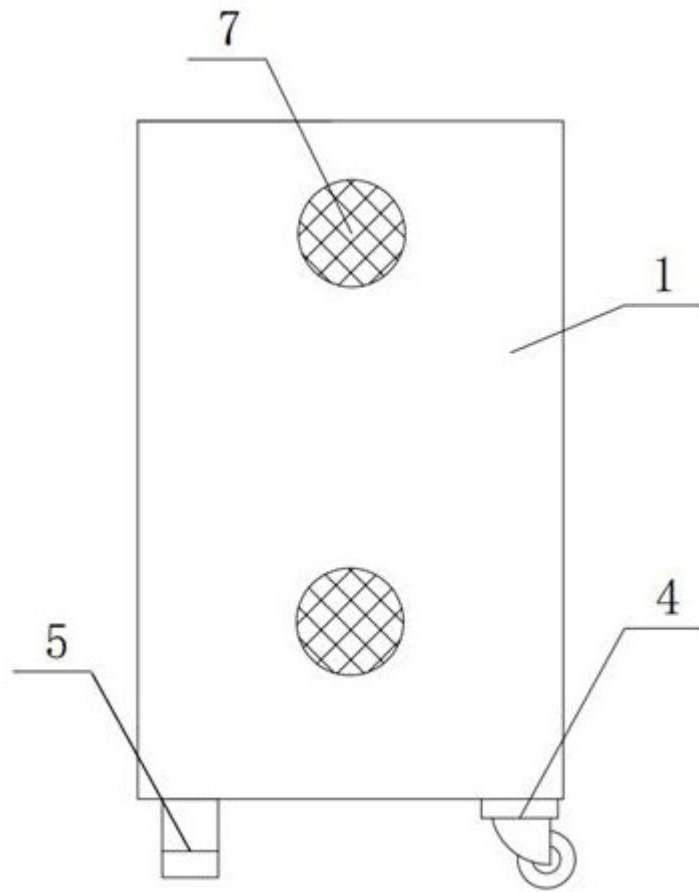


图3

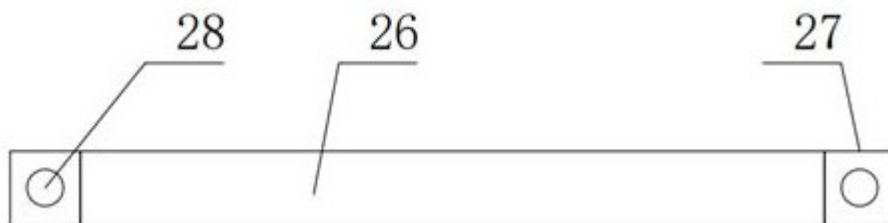


图4

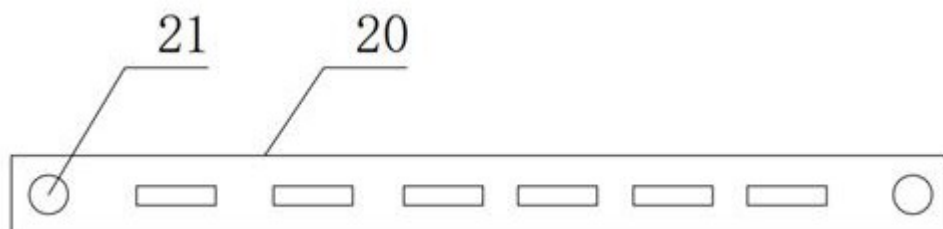


图5

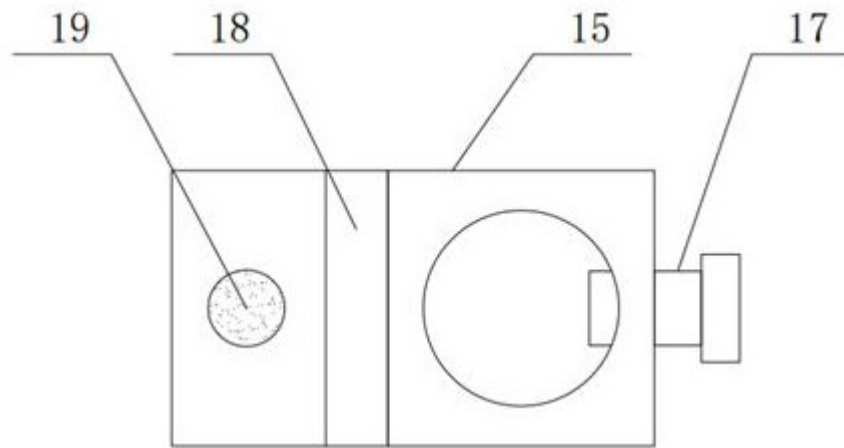


图6

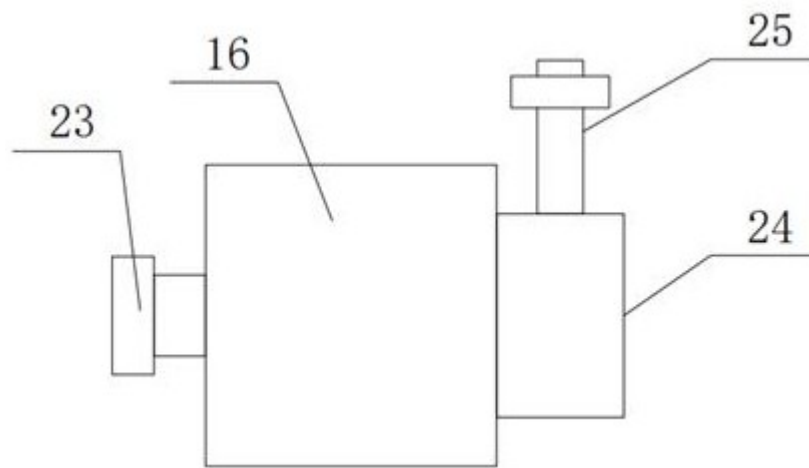


图7

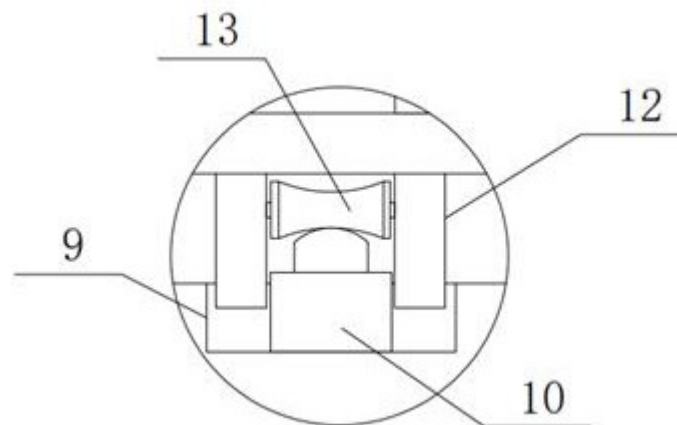


图8