(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 210275018 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921345632.6

(22)申请日 2019.08.19

(73)专利权人 福建博斯电机有限公司
地址 350100 福建省福州市闽侯县甘蔗街道闽侯经济技术开发区下河路10号

(72)发明人 念航

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

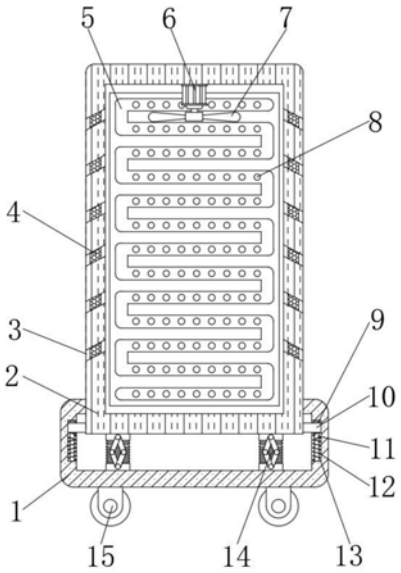
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种发电机组控制屏柜体

(57)摘要

本实用新型属于控制屏柜体技术领域，尤其为一种发电机组控制屏柜体，包括底座，所述底座内壁的底部固定连接有减震组件，减震组件的顶部固定连接有柜体，底座内壁的左右两侧面均开设有凹槽，两个所述凹槽内均固定连接有滑杆，滑杆的表面滑动连接有滑套；本实用新型，通过设置循环管，能够对气体进行输送并通过若干个喷气孔对柜体内进行散热，增强散热效果，该装置采用电机、扇叶、吸风泵、冷却机和循环管，实现了对柜体内部的散热，大大提高了散热效率和的散热效果，通过设置减震组件、滑杆、滑套和弹簧，实现了在搬运过程中对柜体受到的震动进行缓冲的目的，保障柜体使用寿命，整个装置结构合理，操作简单，实用性强。



CN 210275018 U

1.一种发电机组控制屏柜体,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内壁的底部固定连接有减震组件(14),所述减震组件(14)的顶部固定连接有柜体(2),所述底座(1)内壁的左右两侧面均开设有凹槽(13),两个所述凹槽(13)内均固定连接有滑杆(11),所述滑杆(11)的表面滑动连接有滑套(9),所述滑套(9)的表面固定连接有连接块(10),两个所述连接块(10)的相对面固定连接在柜体(2)的侧面,所述滑杆(11)的表面套接有弹簧(12),所述弹簧(12)的顶端固定连接在滑套(9)的底部,所述弹簧(12)的底端固定连接在凹槽(13)内壁的底部,所述柜体(2)的内壁的正面固定连接有循环管(5),所述循环管(5)的表面开设有若干个喷气孔(8),所述循环管(5)的一端穿过柜体(2)的背面并固定连接有冷却机(18),所述冷却机(18)的一侧通过管道固定连接有过滤组件(17),所述过滤组件(17)的侧面通过管道固定连接有吸风泵(16),所述吸风泵(16)固定连接在柜体(2)的侧面,所述柜体(2)内壁的顶部固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出轴上固定连接有扇叶(7),所述电机(6)和扇叶(7)位于循环管(5)的前方。

2.根据权利要求1所述的一种发电机组控制屏柜体,其特征在于:所述柜体(2)的侧面开设有若干个散热孔(3),若干个所述散热孔(3)内均设置有防尘网(4)。

3.根据权利要求1所述的一种发电机组控制屏柜体,其特征在于:所述减震组件(14)包括第一减震板(141)、第一销轴(142)、活动杆(143)、第二销轴(144)、伸缩橡胶板(145)和第二减震板(146),所述第一减震板(141)固定连接在底座(1)内壁的底部,所述第一减震板(141)的顶部固定连接有伸缩橡胶板(145),所述伸缩橡胶板(145)的顶部固定连接有第二减震板(146),所述第二减震板(146)固定连接在柜体(2)的底部,所述第一减震板(141)和第二减震板(146)上均设置有第一销轴(142),两个所述第一销轴(142)的表面均穿设有两个活动杆(143),四个所述活动杆(143)通过第二销轴(144)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种发电机组控制屏柜体,其特征在于:所述过滤组件(17)包括过滤箱(171)、过滤网(174)、活性炭网板(173)、卡槽(172)、卡孔(175)和密封盖(176),所述过滤箱(171)的左右两侧面通过管道分别固定连接有冷却机(18)和吸风泵(16),所述过滤箱(171)内壁的底部开设有两个卡槽(172),所述过滤箱(171)的顶部开设有两个卡孔(175),两个所述卡孔(175)内分别卡接有活性炭网板(173)和过滤网(174),所述活性炭网板(173)和过滤网(174)的底部分别与两个卡槽(172)卡接。

5.根据权利要求1所述的一种发电机组控制屏柜体,其特征在于:所述柜体(2)的正面通过合页(21)活动连接有柜门(20),所述柜门(20)正面设置有把手(23)和控制屏(22)。

6.根据权利要求1所述的一种发电机组控制屏柜体,其特征在于:所述底座(1)的正面设置有按钮开关(19),所述按钮开关(19)分别与吸风泵(16)、冷却机(18)和电机(6)通过导线电性连接,所述柜体(2)的底部固定连接有四个滚轮(15),四个所述滚轮(15)分别位于底座(1)底部靠近四角的位置。

一种发电机组控制屏柜体

技术领域

[0001] 本实用新型属于控制屏柜体技术领域，具体涉及一种发电机组控制屏柜体。

背景技术

[0002] 发电机组是将其他形式的能源转换成电能的成套机械设备，由动力系统、控制系统、消音系统、减震系统、排气系统组成，由水轮机、汽轮机、柴油机或其他动力机械驱动，将水流、气流、燃料燃烧或原子核裂变产生的能量转化为机械能传给发电机，再由发电机转换为电能，输出到用电设备上使用。发电机在工农业生产、国防、科技及日常生活中有广泛的用途，近年来随着技术进步，作为家庭应急电源及野外出行电源的优质选择，轻量便携小型发电机组也开始进入居民的日常生活中。

[0003] 目前，现有的发电机组控制屏柜体大多存在散热性能差和移动过程中由于震动导致柜体损坏的弊端，在使用过程中无法对柜体进行有效散热，进而导致柜体内温度较高，影响工作状态，同时在移动时，大多需要多人对其进行合力搬运或通过外部机械进行搬运，在搬运过程中由于震动较大，容易导致柜体出现损坏，进而不利于保障柜体的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种发电机组控制屏柜体，具有散热性能好和保障柜台使用寿命的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种发电机组控制屏柜体，包括底座，所述底座内壁的底部固定连接有减震组件，所述减震组件的顶部固定连接有柜体，所述底座内壁的左右两侧面均开设有凹槽，两个所述凹槽内均固定连接有滑杆，所述滑杆的表面滑动连接有滑套，所述滑套的表面固定连接有连接块，两个所述连接块的相对面固定连接在柜体的侧面，所述滑杆的表面套接有弹簧，所述弹簧的顶端固定连接在滑套的底部，所述弹簧的底端固定连接在凹槽内壁的底部，所述柜体的内壁的正面固定连接有循环管，所述循环管的表面开设有若干个喷气孔，所述循环管的一端穿过柜体的背面并固定连接有冷却机，所述冷却机的一侧通过管道固定连接有过滤组件，所述过滤组件的侧面通过管道固定连接有吸风泵，所述吸风泵固定连接在柜体的侧面，所述柜体内壁的顶部固定连接有电机，所述电机的输出轴上固定连接有扇叶，所述电机和扇叶位于循环管的前方。

[0006] 优选的，所述柜体的侧面开设有若干个散热孔，若干个所述散热孔内均设置有防尘网。

[0007] 优选的，所述减震组件包括第一减震板、第一销轴、活动杆、第二销轴、伸缩橡胶板和第二减震板，所述第一减震板固定连接在底座内壁的底部，所述第一减震板的顶部固定连接有伸缩橡胶板，所述伸缩橡胶板的顶部固定连接有第二减震板，所述第二减震板固定连接在柜体的底部，所述第一减震板和第二减震板上均设置有第一销轴，两个所述第一销轴的表面均穿设有两个活动杆，四个所述活动杆通过第二销轴活动连接。

[0008] 优选的，所述过滤组件包括过滤箱、过滤网、活性炭网板、卡槽、卡孔和密封盖，所

述过滤箱的左右两侧面通过管道分别固定连接有冷却机和吸风泵，所述过滤箱内壁的底部开设有两个卡槽，所述过滤箱的顶部开设有两个卡孔，两个所述卡孔内分别卡接有活性炭网板和过滤网，所述活性炭网板和过滤网的底部分别与两个卡槽卡接。

[0009] 优选的，所述柜体的正面通过合页活动连接有柜门，所述柜门正面设置有把手和控制屏。

[0010] 优选的，所述底座的正面设置有按钮开关，所述按钮开关分别与吸风泵、冷却机和电机通过导线电性连接，所述柜体的底部固定连接有四个滚轮，四个所述滚轮分别位于底座底部靠近四角的位置。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型，通过设置循环管，能够对气体进行输送并通过若干个喷气孔对柜体内进行散热，增强散热效果，冷却机工作，能够对气体进行制冷，便于配合循环管对柜体内部进行散热，吸风泵工作能够外部空气通过管道输送至过滤组件进行过滤，保障空气洁净度，通过设置减震组件，在柜体受到震动时，减震组件中的第一减震板和第二减震板通过伸缩橡胶板在第一销轴和第二销轴的活动作用下，使活动杆配合伸缩橡胶板进行上下移动，能够对柜体受到的震动起到缓冲作用，避免柜台损坏，保障柜体使用寿命，该装置采用电机、扇叶、吸风泵、冷却机和循环管，实现了对柜体内部的散热，大大提高了散热效率和的散热效果，通过设置减震组件、滑杆、滑套和弹簧，实现了在搬运过程中对柜体受到的震动进行缓冲的目的，保障柜体使用寿命，整个装置结构合理，操作简单，实用性强。

[0013] 2、本实用新型，通过电机工作能够带动扇叶转动扇风，并对柜体内的冷气进行均匀煽动，保障散热降温效果更好，散热孔用于对柜体内部进行散热，防尘网避免外部灰尘进行柜体，过滤网能够对空气进行粗过滤，在经过活性炭网版能够对吸入空气中含有的杂质进行吸附过滤，通过设置卡孔和卡槽，分别便于对活性炭网板和过滤网进行安装和拆卸，便于对其进行更换清理，把手便于人们更便捷的打开柜门，对柜体内部进行检修，按钮开关用于人们分别控制吸风泵、冷却机和电机的工作状态。

附图说明

[0014] 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：

[0015] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型后视的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型正视的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型中减震组件的结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型过滤组件的结构示意图；

[0020] 图中：1、底座；2、柜体；3、散热孔；4、防尘网；5、循环管；6、电机；7、扇叶；8、喷气孔；9、滑套；10、连接块；11、滑杆；12、弹簧；13、凹槽；14、减震组件；141、第一减震板；142、第一销轴；143、活动杆；144、第二销轴；145、伸缩橡胶板；146、第二减震板；15、滚轮；16、吸风泵；17、过滤组件；171、过滤箱；172、卡槽；173、活性炭网板；174、过滤网；175、卡孔；176、密封盖；18、冷却机；19、按钮开关；20、柜门；21、合页；22、控制屏；23、把手。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-5，本实用新型提供以下技术方案：一种发电机组控制屏柜体，包括底座1，所述底座1内壁的底部固定连接有减震组件14，所述减震组件14的顶部固定连接有柜体2，所述底座1内壁的左右两侧面均开设有凹槽13，两个所述凹槽13内均固定连接有滑杆11，所述滑杆11的表面滑动连接有滑套9，滑杆11和滑套9的滑动作用，借助弹簧12的弹性，能够配合减震组件14在柜体2受到震动时，带动柜体2上下移动，对柜体2受到的震动起到缓冲作用，所述滑套9的表面固定连接有连接块10，两个所述连接块10的相对面固定连接在柜体2的侧面，所述滑杆11的表面套接有弹簧12，所述弹簧12的顶端固定连接在滑套9的底部，所述弹簧12的底端固定连接在凹槽13内壁的底部，所述柜体2的内壁的正面固定连接有循环管5，循环管5能够对气体进行输送并通过若干个喷气孔8对柜体2内进行散热，增强散热效果，所述循环管5的表面开设有若干个喷气孔8，所述循环管5的一端穿过柜体2的背面并固定连接有冷却机18，冷却机18工作，能够对气体进行制冷，便于配合循环管5对柜体2内部进行散热，所述冷却机18的一侧通过管道固定连接有过滤组件17，所述过滤组件17的侧面通过管道固定连接有吸风泵16，吸风泵16工作能够外部空气通过管道输送至过滤组件17进行过滤，保障空气洁净度，所述吸风泵16固定连接在柜体2的侧面，所述柜体2内壁的顶部固定连接有电机6，所述电机6的输出轴上固定连接有扇叶7，所述电机6和扇叶7位于循环管5的前方，电机6工作能够带动扇叶7转动扇风，并对柜体2内的冷气进行均匀煽动，保障散热降温效果更好，该装置采用电机6、扇叶7、吸风泵16、冷却机18和循环管5，实现了对柜体2内部的散热，大大提高了散热效率和的散热效果，通过设置减震组件14、滑杆11、滑套9和弹簧12，实现了在搬运过程中对柜体2受到的震动进行缓冲的目的，保障柜体2使用寿命，整个装置结构合理，操作简单，实用性强。

[0024] 具体的，所述柜体2的侧面开设有若干个散热孔3，若干个所述散热孔3内均设置有防尘网4，散热孔3用于对柜体2内部进行散热，防尘网4避免外部灰尘进行柜体2。

[0025] 具体的，所述减震组件14包括第一减震板141、第一销轴142、活动杆143、第二销轴144、伸缩橡胶板145和第二减震板146，所述第一减震板141固定连接在底座1内壁的底部，所述第一减震板141的顶部固定连接有伸缩橡胶板145，所述伸缩橡胶板145的顶部固定连接有第二减震板146，所述第二减震板146固定连接在柜体2的底部，所述第一减震板141和第二减震板146上均设置有第一销轴142，两个所述第一销轴142的表面均穿设有两个活动杆143，四个所述活动杆143通过第二销轴144活动连接，通过设置减震组件14，在柜体2受到震动时，减震组件14中的第一减震板141和第二减震板146通过伸缩橡胶板145在第一销轴142和第二销轴144的活动作用下，使活动杆143配合伸缩橡胶板145进行上下移动，能够对柜体2受到的震动起到缓冲作用，避免柜台损坏，保障柜体2使用寿命。

[0026] 具体的，所述过滤组件17包括过滤箱171、过滤网174、活性炭网板173、卡槽172、卡孔175和密封盖176，所述过滤箱171的左右两侧面通过管道分别固定连接有冷却机18和吸

风泵16，所述过滤箱171内壁的底部开设有两个卡槽172，所述过滤箱171的顶部开设有两个卡孔175，两个所述卡孔175内分别卡接有活性炭网板173和过滤网174，过滤网174能够对空气进行粗过滤，在经过活性炭网版能够对吸入空气中含有的杂质进行吸附过滤，所述活性炭网板173和过滤网174的底部分别与两个卡槽172卡接，通过设置卡孔175和卡槽172，分别便于对活性炭网板173和过滤网174进行安装和拆卸，便于对其进行更换清理。

[0027] 具体的，所述柜体2的正面通过合页21活动连接有柜门20，所述柜门20正面设置有把手23和控制屏22，把手23便于人们更便捷的打开柜门20，对柜体2内部进行检修。

[0028] 具体的，所述底座1的正面设置有按钮开关19，所述按钮开关19分别与吸风泵16、冷却机18和电机6通过导线电性连接，按钮开关19用于人们分别控制吸风泵16、冷却机18和电机6的工作状态，所述柜体2的底部固定连接有四个滚轮15，四个所述滚轮15分别位于底座1底部靠近四角的位置。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型，使用时，通过按钮开关19，控制吸风泵16工作，吸风泵16将外部空气冲送至过滤组件17经过滤网174和活性炭网板173过滤然后进入冷却机18进行冷却后并进入循环管5内并通过若干个喷气孔8对柜体2内部进行冷气喷射，配合散热孔3实现对柜体2内部的散热，然后通过按钮开关19控制电机6工作，电机6带动扇叶7转动扇风，对柜体2内部冷气进行均匀吹动，使散热更全面，当需要对柜体2进行移动时，通过滚轮15可实现，在移动过程中，通过减震组件14和滑杆11滑套9的配合，能够对柜体2受到的震动起到缓冲作用，避免柜体2损坏，通过卡孔175和卡槽172，可定期取出过滤网174和活性炭网板173进行更换清理。

[0030] 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。

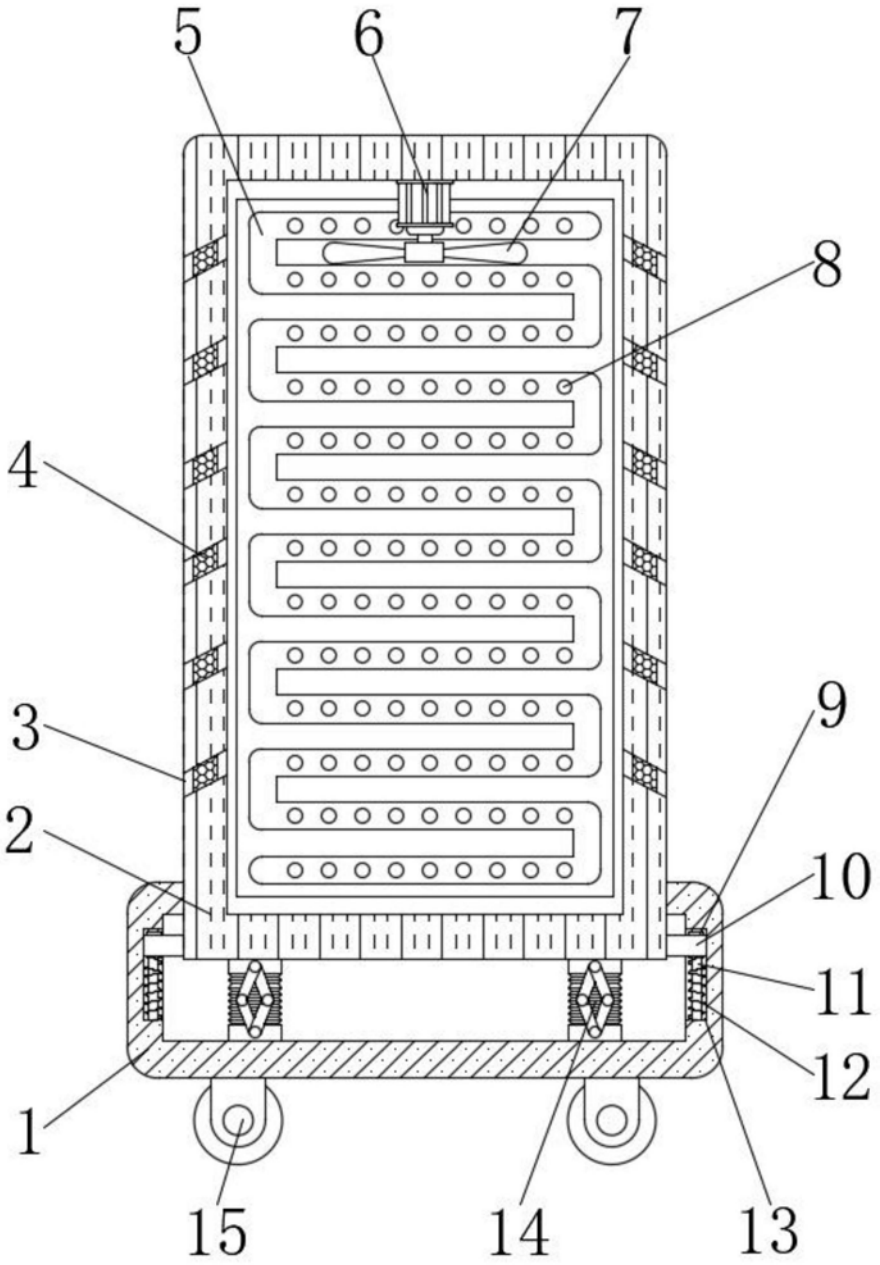


图1

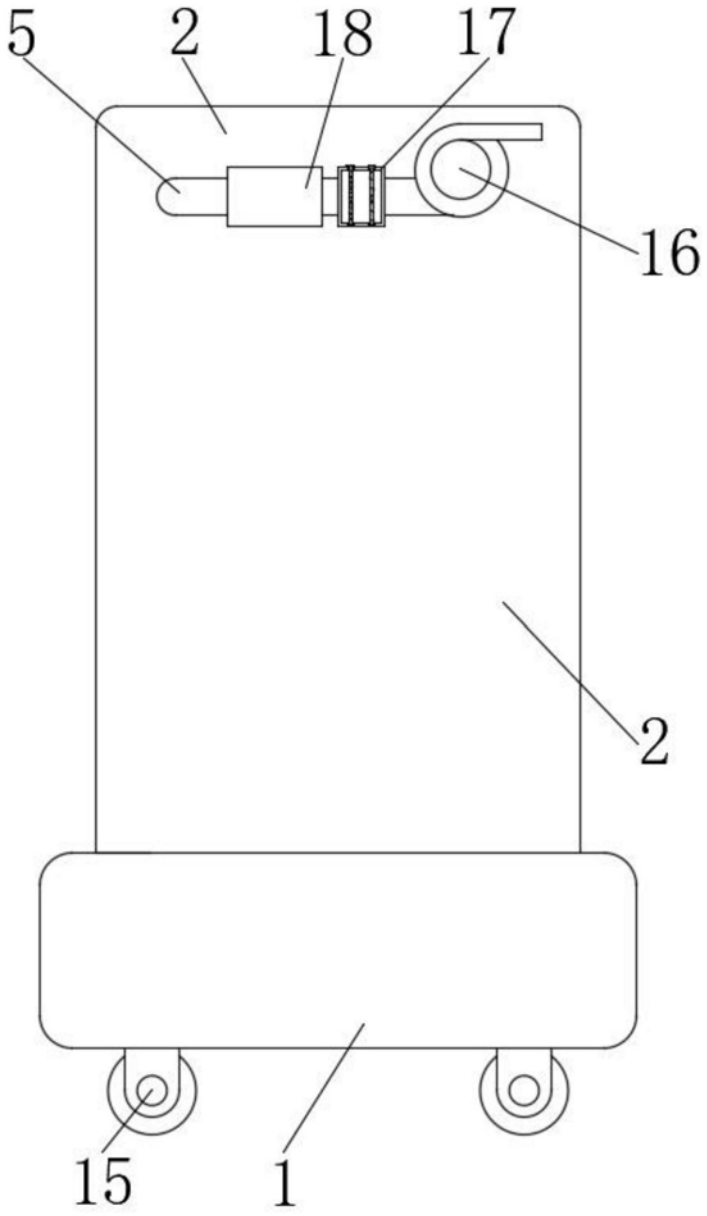


图2

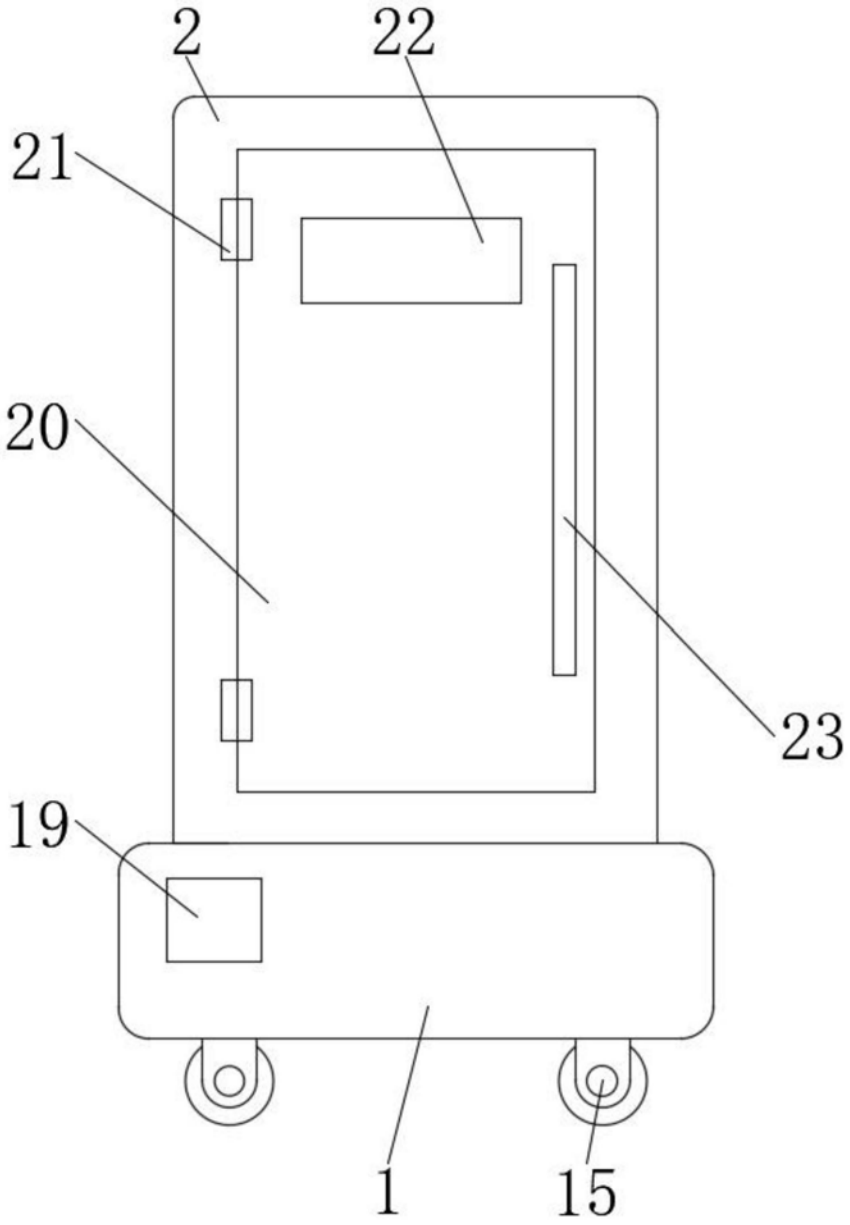


图3

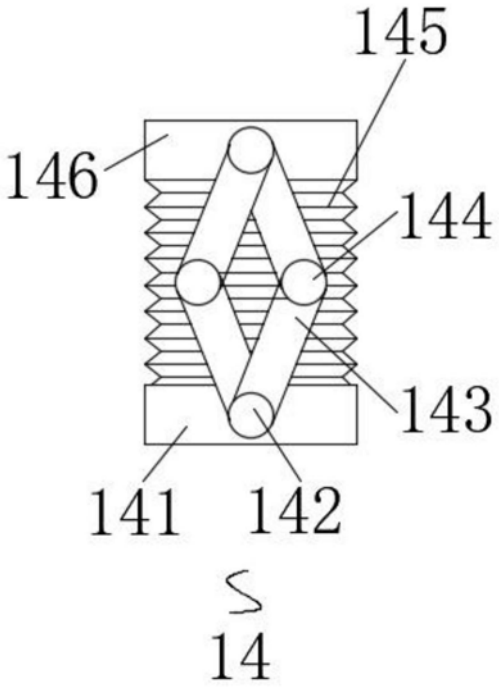


图4

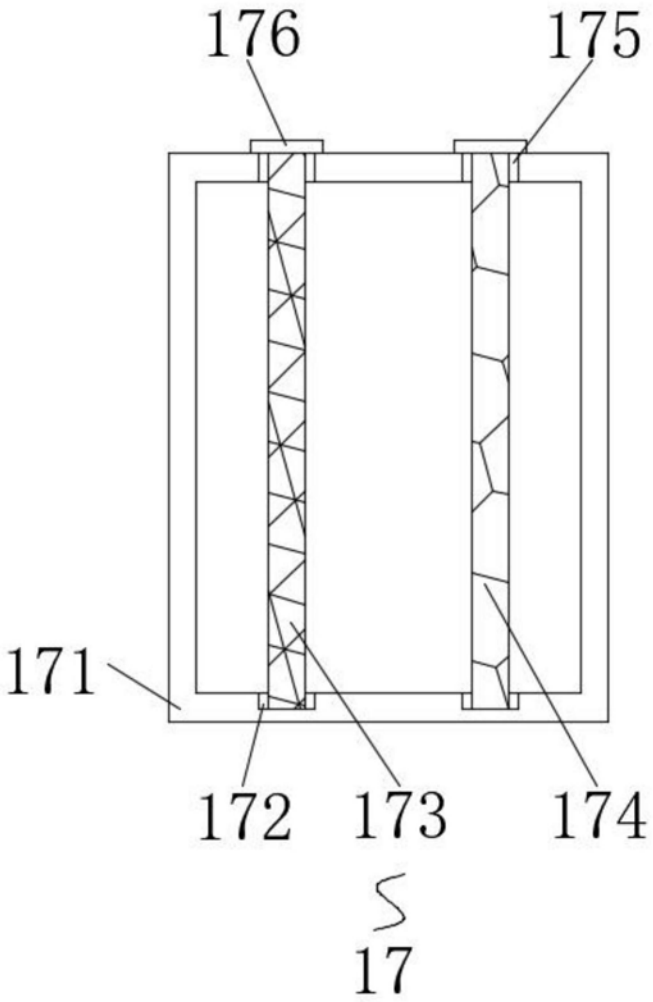


图5