(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221041974 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322634860.8
(22)申请日 2023.09.27
(73)专利权人 廊坊施沃电气有限公司
地址 065800 河北省廊坊市文安县文安镇丰各庄村南
(72)发明人 李子禄 李红招 康占辉 李子杨 苏旭昌 苏劲松
(74)专利代理机构 北京慧诚联合知识产权代理有限公司 16034
专利代理师 柳清
(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
B01D 46/88(2022.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/42(2006.01)
B01D 46/79(2022.01)

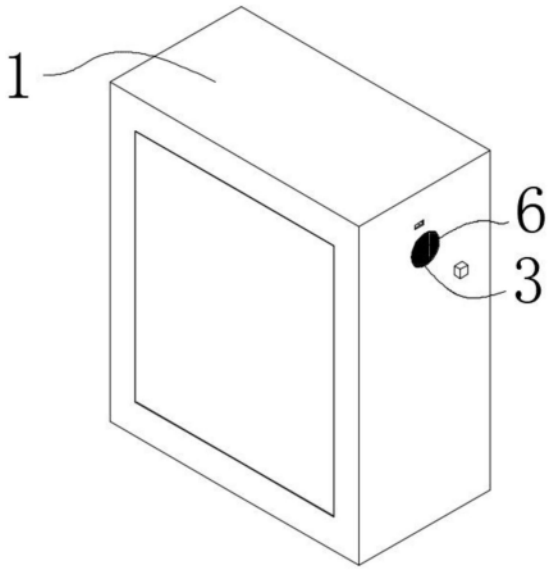
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于橡胶制品生产线的配电柜

(57)摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,且公开了一种用于橡胶制品生产线的配电柜,包括有配电柜本体,所述配电柜本体的左右两侧对称开设有活动槽;第一通孔,所述第一通孔左右对称开设在活动槽顶部的两侧;清水槽,所述清水槽开设在配电柜本体的顶部;十字旋转件,所述十字旋转件活动安装在活动槽上端的中部。本实用新型通过十字旋转件、隔板和清理组件等结构的配合,从而当需要对过滤网表面进行清理的时候,启动十字旋转件,使得顶部的支撑框架从隔板顶部移出,然后进入到清理组件中,使得过滤网表面和内部的灰尘被冲刷干净,而前侧的支撑框架则从隔板的前侧移动到隔板顶部中,进行使得在进行其余过滤网清理的时候,不耽误配电柜本体的正常过滤工作。



CN 221041974 U

1.一种用于橡胶制品生产线的配电柜,其特征在于:包括有

配电柜本体(1),所述配电柜本体(1)的左右两侧对称开设有活动槽(2);

第一通孔(3),所述第一通孔(3)左右对称开设在活动槽(2)顶部的两侧;

清水槽(11),所述清水槽(11)开设在配电柜本体(1)的顶部;

十字旋转件(4),所述十字旋转件(4)活动安装在活动槽(2)上端的中部;

支撑框架(5),所述支撑框架(5)圆周阵列安装在十字旋转件(4)的表面,并安装有过滤网(6)对空气进行过滤;

隔板(15),所述隔板(15)固定安装在活动槽(2)上端的前侧;

清理组件,所述清理组件设置在活动槽(2)上端的后侧,并与清水槽(11)相连通,对过滤网(6)进行冲刷。

2.根据权利要求1所述的一种用于橡胶制品生产线的配电柜,其特征在于:所述配电柜本体(1)上还设置有回水组件;

所述回水组件包括有喷水管(17)、污水槽(21)、过滤块(22)和潜水泵(23),所述污水槽(21)开设在配电柜本体(1)的底部,并与活动槽(2)的底部相连通,所述过滤块(22)左右对称安装在污水槽(21)中,所述潜水泵(23)固定安装在污水槽(21)的中部,所述喷水管(17)固定安装在配电柜本体(1)后端的中部,并与潜水泵(23)和清水槽(11)相连通。

3.根据权利要求1所述的一种用于橡胶制品生产线的配电柜,其特征在于:所述清理组件包括有清理框架(7)、暂存槽(8)、第二排水管(14)、第一排水管(13)、抽水泵(12)、电动刷杆(9)和漏孔(10),所述清理框架(7)前后对称安装在活动槽(2)上端的后侧,所述暂存槽(8)固定安装在清理框架(7)的顶部,所述第二排水管(14)固定安装在暂存槽(8)的顶部,所述第一排水管(13)固定安装在第二排水管(14)的顶部,所述抽水泵(12)固定安装在清水槽(11)两侧,并与第一排水管(13)的顶部固定连通,所述电动刷杆(9)活动安装在清理框架(7)的内部,并对过滤网(6)的表面进行清理,所述漏孔(10)圆周阵列开设在清理框架(7)的下端。

4.根据权利要求1所述的一种用于橡胶制品生产线的配电柜,其特征在于:所述活动槽(2)顶部的外侧壁上开设有出气口(20)。

5.根据权利要求1所述的一种用于橡胶制品生产线的配电柜,其特征在于:所述隔板(15)的表面圆周阵列开设有第二通孔(16),所述第二通孔(16)的直径值等于过滤网(6)的直径值。

6.根据权利要求1所述的一种用于橡胶制品生产线的配电柜,其特征在于:所述活动槽(2)内壁的前端开设有排气口(18),所述排气口(18)和内侧第一通孔(3)的表面均固定安装有风扇(19)。

7.根据权利要求6所述的一种用于橡胶制品生产线的配电柜,其特征在于:所述排气口(18)中的风扇(19)向内吹风,内侧所述第一通孔(3)中的风扇(19)向外吹风。

一种用于橡胶制品生产线的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种用于橡胶制品生产线的配电柜。

背景技术

[0002] 在进行橡胶制品生产的时候,会产生炭黑,然而现有配电柜在进行使用的时候,为了方便内部热量的散发,从而避免内部的电器元件发生损坏,因此会在配电柜的壳体上设置散热孔,同时为了避免灰尘等杂物的进入,会在散热孔上设置过滤网进行过滤,然而这样则会导致炭黑堆积在过滤网上,进而会堵塞防尘网影响到散热孔的正常散热,而在现有技术中,在对过滤网上的附着物进行清理的时候,多采用毛刷的方式进行清理,然而这种方式只能对表层的灰尘进行清理,并不能对过滤网深层的灰尘进行清理,从而导致虽然在一定程度上缓解了过滤网堵塞的问题,但是当灰尘在内部积累得过多时,依然会影响防尘网的正常工作。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于橡胶制品生产线的配电柜,具有清理效果好和减少污水进入内部的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于橡胶制品生产线的配电柜,包括有

[0005] 配电柜本体,所述配电柜本体的左右两侧对称开设有活动槽;

[0006] 第一通孔,所述第一通孔左右对称开设在活动槽顶部的两侧;

[0007] 清水槽,所述清水槽开设在配电柜本体的顶部;

[0008] 十字旋转件,所述十字旋转件活动安装在活动槽上端的中部;

[0009] 支撑框架,所述支撑框架圆周阵列安装在十字旋转件的表面,并安装有过滤网对空气进行过滤;

[0010] 隔板,所述隔板固定安装在活动槽上端的前侧;

[0011] 清理组件,所述清理组件设置在活动槽上端的后侧,并与清水槽相连通,对过滤网进行冲刷。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述配电柜本体上还设置有回水组件;

[0013] 所述回水组件包括有喷水管、污水槽、过滤块和潜水泵,所述污水槽开设在配电柜本体的底部,并与活动槽的底部相连通,所述过滤块左右对称安装在污水槽中,所述潜水泵固定安装在污水槽的中部,所述喷水管固定安装在配电柜本体后端的中部,并与潜水泵和清水槽相连通。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清理组件包括有清理框架、暂存槽、第二排水管、第一排水管、抽水泵、电动刷杆和漏孔,所述清理框架前后对称安装在活动槽上端的后侧,所述暂存槽固定安装在清理框架的顶部,所述第二排水管固定安装在暂存槽的

顶部,所述第一排水管固定安装在第二排水管的顶部,所述抽水泵固定安装在清水槽两侧,并与第一排水管的顶部固定连通,所述电动刷杆活动安装在清理框架的内部,并对过滤网的表面进行清理,所述漏孔圆周阵列开设在清理框架的下端。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动槽顶部的外侧壁上开设有出气口。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述隔板的表面圆周阵列开设有第二通孔,所述第二通孔的直径值等于过滤网的直径值。

[0017] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动槽内壁的前端开设有排气口,所述排气口和内侧第一通孔的表面均固定安装有风扇。

[0018] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述排气口中的风扇向内吹风,内侧所述第一通孔中的风扇向外吹风。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0020] 1、本实用新型通过十字旋转件、隔板和清理组件等结构的配合,从而当需要对过滤网表面进行清理的时候,启动十字旋转件,使得顶部的支撑框架从隔板顶部移出,然后进入到清理组件中,使得过滤网表面和内部的灰尘被冲刷干净,而前侧的支撑框架则从隔板的前侧移动到隔板顶部中,进行使得在进行其余过滤网清理的时候,不耽误配电柜本体的正常过滤工作。

[0021] 2、本实用新型通过污水槽、过滤块和喷水管等结构的配合,而清理产生的废水会通过活动槽进入到污水槽中,然后通过过滤块的过滤,使得水中的杂质被滤出,然后干净的水进入到污水槽的中部,从而通过启动潜水泵,将水通过喷水管抽回到清水槽中,从而完成了水资源的循环利用,减少了水资源的浪费。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型整体外观结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型第一主视剖面结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型第二主视剖面结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型第一左视剖面结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型第二左视剖面结构示意图。

[0027] 图中:1、配电柜本体;2、活动槽;3、第一通孔;4、十字旋转件;5、支撑框架;6、过滤网;7、清理框架;8、暂存槽;9、电动刷杆;10、漏孔;11、清水槽;12、抽水泵;13、第一排水管;14、第二排水管;15、隔板;16、第二通孔;17、喷水管;18、排气口;19、风扇;20、出气口;21、污水槽;22、过滤块;23、潜水泵。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种用于橡胶制品生产线的配电柜,包括有

[0030] 配电柜本体1,配电柜本体1的左右两侧对称开设有活动槽2;

[0031] 第一通孔3,第一通孔3左右对称开设在活动槽2顶部的两侧;

[0032] 清水槽11,清水槽11开设在配电柜本体1的顶部;

[0033] 十字旋转件4,十字旋转件4活动安装在活动槽2上端的中部;

[0034] 支撑框架5,支撑框架5圆周阵列安装在十字旋转件4的表面,并安装有过滤网6对空气进行过滤;

[0035] 隔板15,隔板15固定安装在活动槽2上端的前侧;

[0036] 清理组件,清理组件设置在活动槽2上端的后侧,并与清水槽11相连通,对过滤网6进行冲刷。

[0037] 在进行清理的时候,启动十字旋转件4,使得顶部的支撑框架5从隔板15的顶部移出,然后进入到清理组件中,同时前侧的支撑框架5则从隔板15的前侧移动到隔板15的顶部;

[0038] 通过在十字旋转件4的表面圆周阵列安装有支撑框架5,且设置有过滤网6,从而在进行清理过滤网6的时候,同时方便将新的过滤网6移动到隔板15的顶部与第一通孔3连通,从而方便进行正常工作。

[0039] 其中,配电柜本体1上还设置有回水组件;

[0040] 回水组件包括有喷水管17、污水槽21、过滤块22和潜水泵23,污水槽21开设在配电柜本体1的底部,并与活动槽2的底部相连通,过滤块22左右对称安装在污水槽21中,潜水泵23固定安装在污水槽21的中部,喷水管17固定安装在配电柜本体1后端的中部,并与潜水泵23和清水槽11相连通。

[0041] 当废水进入到污水槽21中,然后穿过过滤块22,进行过滤,然后进入到污水槽21的中部,然后启动潜水泵23,将经过过滤的水通过喷水管17抽到清水槽11中,从而完成了水资源的循环利用;

[0042] 通过设置回水组件,从而实现了水资源的循环利用,从而可以减少水资源的浪费。

[0043] 其中,清理组件包括有清理框架7、暂存槽8、第二排水管14、第一排水管13、抽水泵12、电动刷杆9和漏孔10,清理框架7前后对称安装在活动槽2上端的后侧,暂存槽8固定安装在清理框架7的顶部,第二排水管14固定安装在暂存槽8的顶部,第一排水管13固定安装在第二排水管14的顶部,抽水泵12固定安装在清水槽11两侧,并与第一排水管13的顶部固定连通,电动刷杆9活动安装在清理框架7的内部,并对过滤网6的表面进行清理,漏孔10圆周阵列开设在清理框架7的下端。

[0044] 工作时,启动抽水泵12,通过第一排水管13将清水槽11中的水抽到第二排水管14中,然后进入到活动槽2两侧的暂存槽8中,然后对准清理框架7中的过滤网6进行喷水,同时启动电动刷杆9对过滤网6的表面进行清理工作,从而使得过滤网6中的灰尘被冲刷干净,然后冲刷产生的水通过清理框架7底部的漏孔10中流出;

[0045] 通过清理组件,从而对过滤网6的内部和内部进行冲刷,从而使得过滤网6的表面保持干净。

[0046] 其中,活动槽2顶部的外侧壁上开设有出气口20。

[0047] 工作时,活动槽2中多余的气通过出气口20进行排出;

[0048] 通过在活动槽2顶部的外侧壁上开设有出气口20,从而使得内部加热的空气可以

排出,进而方便进行散热。

[0049] 其中,隔板15的表面圆周阵列开设有第二通孔16,第二通孔16的直径值等于过滤网6的直径值。

[0050] 工作时,过滤网6在十字旋转件4的带动下,在隔板15的内部进出活动;

[0051] 通过在隔板15的表面圆周阵列开设有第二通孔16,从而方便过滤网6的空气的过滤和水气的排出。

[0052] 其中,活动槽2内壁的前端开设有排气口18,排气口18和内侧第一通孔3的表面均固定安装有风扇19。

[0053] 工作时,排气口18中的风扇19向外吹风,内侧第一通孔3中的风扇19向内吹风;

[0054] 通过在排气口18和内侧第一通孔3的表面均固定安装有风扇19,从而方便进行空气的快速交换,进而方便进行散热。

[0055] 其中,排气口18中的风扇19向外吹风,内侧第一通孔3中的风扇19向内吹风。

[0056] 工作时,通过使排气口18中的风扇19向外吹风,内侧第一通孔3中的风扇19向内吹风,从而方便进行空气的快速交换,进而方便进行散热。

[0057] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0058] 在进行清理的时候,启动十字旋转件4,使得顶部的支撑框架5从隔板15顶部的第二通孔16中移出,然后进入到清理框架7中,而前侧的支撑框架5则从隔板15的前侧移动到隔板15顶部的第二通孔16中,进行过滤工作;

[0059] 然后启动抽水泵12,通过第一排水管13将清水槽11中的水抽到第二排水管14中,然后进入到活动槽2两侧的暂存槽8中,然后对准清理框架7中的过滤网6进行喷水,同时启动电动刷杆9对过滤网6的表面进行清理工作,从而使得过滤网6中的灰尘被冲刷干净,然后冲刷产生的水通过清理框架7底部的漏孔10中流出;

[0060] 然后废水进入到污水槽21中,然后经过过滤块22的过滤,然后进入到污水槽21的中部,然后启动潜水泵23,将经过过滤的水通过喷水管17抽到清水槽11中,从而完成了水资源的循环利用。

[0061] 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。

[0062] 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。

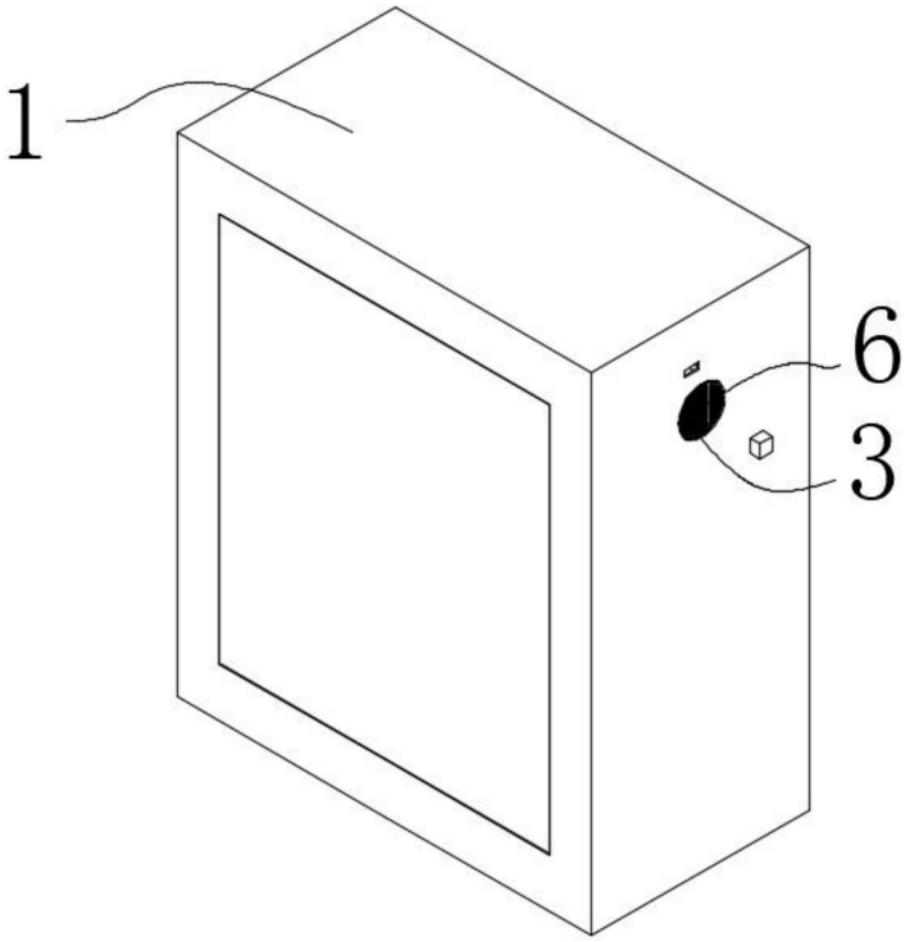


图1

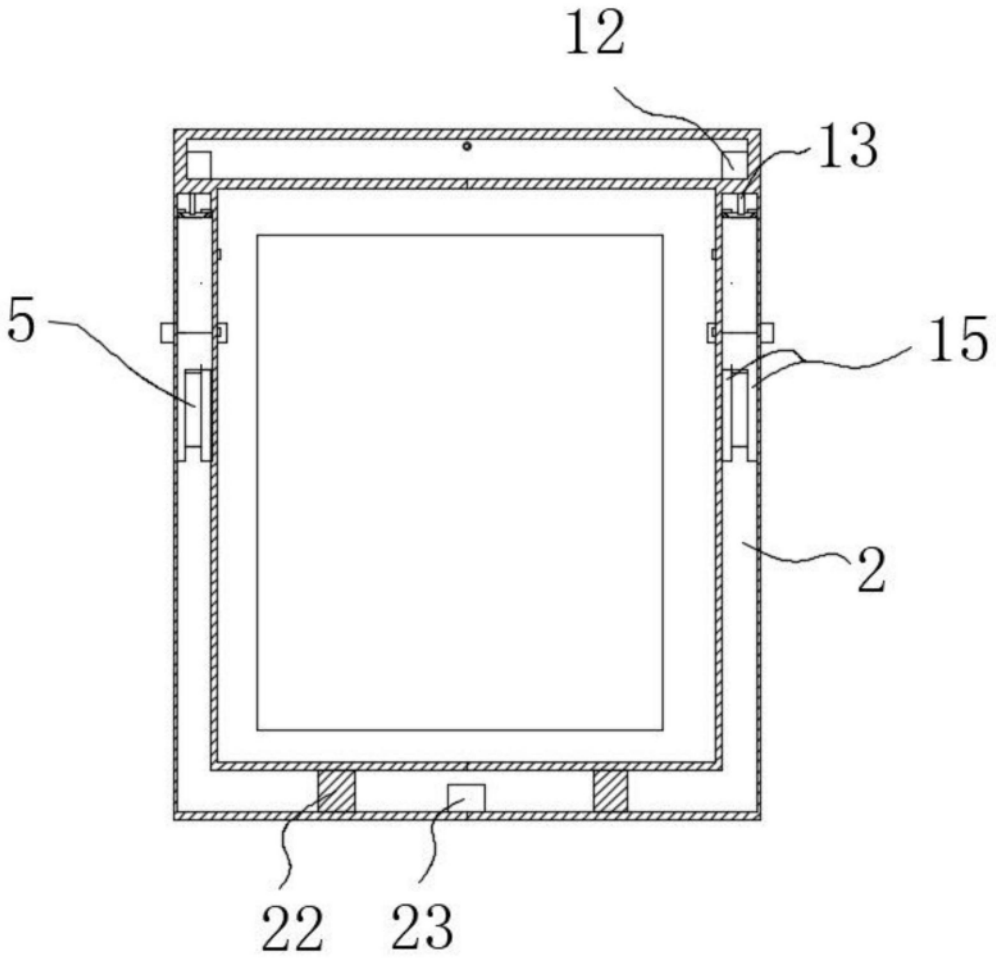


图2

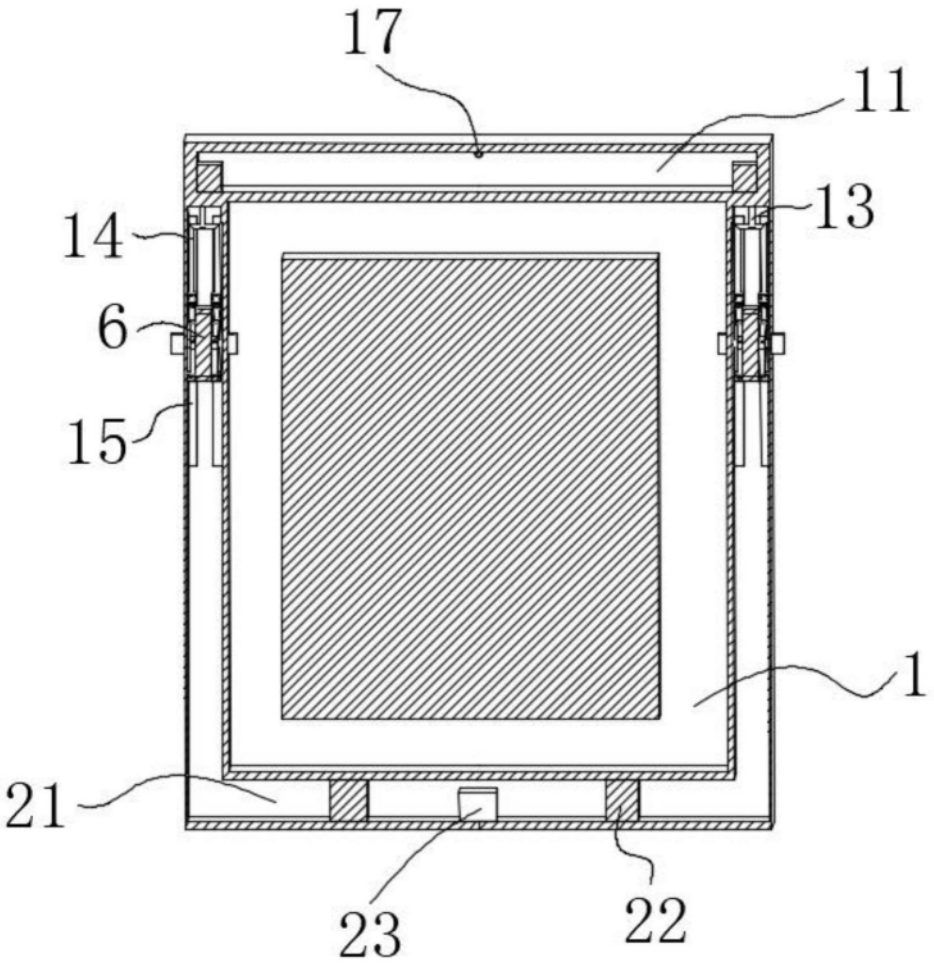


图3

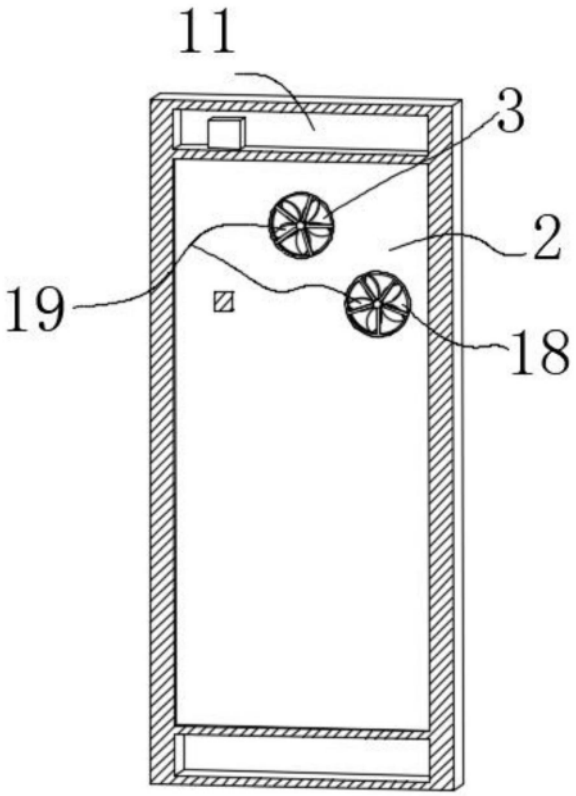


图4

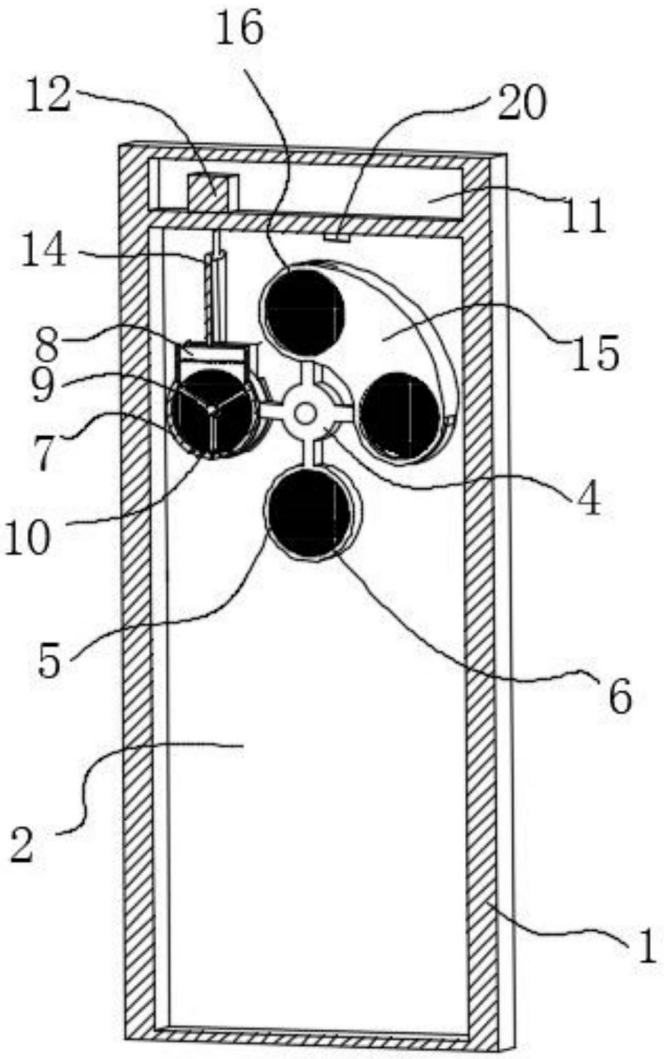


图5