



(21) 申请号 201922120789.5

(22) 申请日 2019.12.02

(73) 专利权人 南通莱隆电器成套设备有限公司

地址 226265 江苏省南通市启东市惠萍镇
鸿西村(启东市惠萍鸿西冷作设备厂
内)

(72) 发明人 张神锋 张忠

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 张永辉

(51) Int.Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

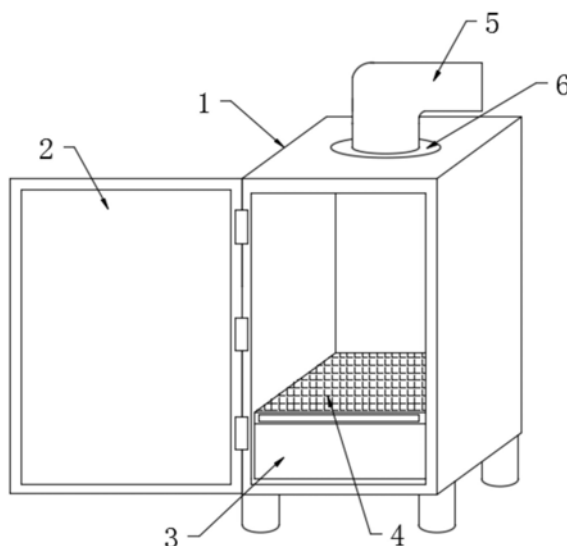
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防潮效果好的UPS电源柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防潮效果好的UPS电源柜,包括柜体、柜门、排气口和柜壁,所述柜门与柜体铰连,所述排气口位于柜体顶端,所述柜体内部底端设有引风腔,所述引风腔上端设有固定板,所述引风腔内部设有输风管,所述输风管的进风口与柜体底端设有的引风机的出风口连接,所述柜壁上设有干燥除湿机构。本实用新型通过在三组所述柜壁上均设有干燥除湿机构,工作时,可以利用干燥腔内的干燥剂颗粒对柜体内的湿气进行吸附,当进行散热工作时,输风管的出风口分别与干燥除湿机构内的干燥腔连接,可以将空气通过输风管送入到干燥腔内,利用干燥腔内的干燥剂颗粒除湿后送入到柜体内,散热的同时,加速柜体内湿气排出,防潮效果好。



1. 一种防潮效果好的UPS电源柜,包括柜体(1)、柜门(2)、排气口(5)和柜壁(29),所述柜门(2)与柜体(1)铰连,所述排气口(5)位于柜体(1)顶端,其特征在于:所述柜体(1)内部底端设有引风腔(3),所述引风腔(3)上端设有固定板(4),所述引风腔(3)内部设有输风管(8),所述输风管(8)的进风口与柜体(1)底端设有的引风机(7)的出风口连接,所述柜壁(29)上设有干燥除湿机构,所述干燥除湿机构包括干燥腔(10)和晾晒腔(25),所述干燥腔(10)和晾晒腔(25)之间设有分隔板(11),所述输风管(8)的出风口与干燥腔(10)连通,所述柜体(1)顶端设有密封盖(6),所述排气口(5)通过密封盖(6)与柜体(1)内部连通,所述密封盖(6)与柜体(1)之间设有可折叠防尘网(13),所述密封盖(6)下表面一侧固定连接有推杆(14),所述推杆(14)底端连接有固定块(15),所述推杆(14)与柜体(1)升降连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防潮效果好的UPS电源柜,其特征在于:所述柜壁(29)设有三组,且柜壁(29)两侧分别设有固定网板内壁(9)和透明玻璃外壁(12),所述干燥腔(10)位于固定网板内壁(9)一侧,且干燥腔(10)内部填充有干燥剂颗粒。

3. 根据权利要求1所述的一种防潮效果好的UPS电源柜,其特征在于:所述分隔板(11)上贯穿设有连接腔(26),所述连接腔(26)内设有阀门(27),所述干燥腔(10)和晾晒腔(25)之间通过连接腔(26)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种防潮效果好的UPS电源柜,其特征在于:所述干燥腔(10)和晾晒腔(25)内部均设有升降机构(28),所述升降机构(28)分别位于连接腔(26)两侧,所述升降机构(28)包括固定底网板(22)、电推杆(23)、倾斜升降网板(24),所述倾斜升降网板(24)一端与固定底网板(22)上表面一端通过铰链连接,所述固定底网板(22)上表面固定连接有电推杆(23),所述电推杆(23)呈倾斜设置,且电推杆(23)的延伸端与倾斜升降网板(24)下表面接触。

5. 根据权利要求2所述的一种防潮效果好的UPS电源柜,其特征在于:所述透明玻璃外壁(12)位于晾晒腔(25)一侧,且透明玻璃外壁(12)上贯穿设有多个排湿孔(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种防潮效果好的UPS电源柜,其特征在于:所述柜体(1)内部顶端设有连接杆(18),所述连接杆(18)一端与固定块(15)活动连接,所述连接杆(18)另一端连接有滑块(20),所述柜体(1)内部顶端开设有与滑块(20)匹配的滑槽(19),所述柜体(1)内部顶端一侧设有气缸(17),所述气缸(17)的延伸端与连接杆(18)一侧壁转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种防潮效果好的UPS电源柜,其特征在于:所述密封盖(6)下表面环设有密封圈(16),所述密封盖(6)通过密封圈(16)与柜体(1)密封连接。

一种防潮效果好的UPS电源柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气辅助设备相关技术领域,具体为一种防潮效果好的 UPS电源柜。

背景技术

[0002] UPS是指不间断电源,是能够提供持续、稳定、不间断的电源供应的重要外部设备,UPS是企业重要的供电保障设备,其维护管理包括,定期更换电池、滤波电容、风机等易损件,大修时做电池活化等,现有技术下UPS包括了电池组、整流器以及电源控制模块,而电池组、整流器以及电源控制模块通常是放置在专用的机柜当中。

[0003] 但是,现有的UPS电源柜存在以下缺点:电源柜长时间使用后内部热量聚集不易散出,一些采用散热风扇或者其他的散热方式在对柜体内部散热时,容易将湿气送入到柜体内,导致柜体内部潮气较重,影响电路的稳定性,且现有的干燥机构用的干燥剂不便于循环利用,资源浪费严重,并且且现有的柜体在散热时大多只利用单一的排气口对热气排出,排气口大小不可调节,导致散热效果不佳,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防潮效果好的UPS电源柜,以解决上述背景技术中提到的电源柜长时间使用后内部热量聚集不易散出,一些采用散热风扇或者其他的散热方式在对柜体内部散热时,容易将湿气送入到柜体内,导致柜体内部潮气较重,影响电路的稳定性,且现有的干燥机构用的干燥剂不便于循环利用,资源浪费严重,并且且现有的柜体在散热时大多只利用单一的排气口对热气排出,排气口大小不可调节,导致散热效果不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防潮效果好的UPS 电源柜,包括柜体、柜门、排气口和柜壁,所述柜门与柜体铰连,所述排气口位于柜体顶端,所述柜体内部底端设有引风腔,所述引风腔上端设有固定板,所述引风腔内部设有输风管,所述输风管的进风口与柜体底端设有的引风机的出风口连接,所述柜壁上设有干燥除湿机构,所述干燥除湿机构包括干燥腔和晾晒腔,所述干燥腔和晾晒腔之间设有分隔板,所述输风管的出风口与干燥腔连通,所述柜体顶端设有密封盖,所述排气口通过密封盖与柜体内部连通,所述密封盖与柜体之间设有可折叠防尘网,所述密封盖下表面一侧固定连接有推杆,所述推杆底端连接有固定块,所述推杆与柜体升降连接。

[0006] 优选的,所述柜壁设有三组,且柜壁两侧分别设有固定网板内壁和透明玻璃外壁,所述干燥腔位于固定网板内壁一侧,且干燥腔内部填充有干燥剂颗粒。

[0007] 优选的,所述分隔板上贯穿设有连接腔,所述连接腔内设有阀门,所述干燥腔和晾晒腔之间通过连接腔连通。

[0008] 优选的,所述干燥腔和晾晒腔内部均设有升降机构,所述升降机构分别位于连接腔两侧,所述升降机构包括固定底网板、电推杆、倾斜升降网板,所述倾斜升降网板一端与

固定底网板上表面一端通过铰链连接,所述固定底网板上表面固定连接有电推杆,所述电推杆呈倾斜设置,且电推杆的延伸端与倾斜升降网板下表面接触。

[0009] 优选的,所述透明玻璃外壁位于晾晒腔一侧,且透明玻璃外壁上贯穿设有多个排湿孔。

[0010] 优选的,所述柜体内部顶端设有连接杆,所述连接杆一端与固定块活动连接,所述连接杆另一端连接有滑块,所述柜体内部顶端开设有与滑块匹配的滑槽,所述柜体内部顶端一侧设有气缸,所述气缸的延伸端与连接杆一侧壁转动连接。

[0011] 优选的,所述密封盖下表面环设有密封圈,所述密封盖通过密封圈与柜体密封连接。

[0012] 本实用新型提供了一种防潮效果好的UPS电源柜,具备以下有益效果:

[0013] (1) 本实用新型通过在三组所述柜壁上均设有干燥除湿机构,工作时,可以利用干燥腔内的干燥剂颗粒对柜体内的湿气进行吸附,当进行散热工作时,输风管的出风口分别与干燥除湿机构内的干燥腔连接,可以将空气通过输风管送入到干燥腔内,利用干燥腔内的干燥剂颗粒除湿后送入到柜体内,散热的同时,加速柜体内湿气排出,防潮效果好。

[0014] (2) 本实用新型通过设置晾晒腔,当不需要吸湿时,可以启动干燥腔内的升降机构,同时打开阀门,使干燥腔内的干燥剂颗粒通过连接腔进入到晾晒腔内,利用光照晾晒,晾晒时产生的水汽通过排湿孔排出,晾晒结束后,可以启动晾晒腔内的升降机构,同时打开阀门,将晾晒后的干燥剂颗粒送回到干燥腔内,实现干燥剂循环利用,节约资源,便于使用,且可以保证干燥剂的使用效果好,便于使用。

[0015] (3) 本实用新型通过设置可折叠防尘网,当柜体内的温度较高时,可以利用气缸收缩拉动连接杆,从而使固定板和推杆上移,利用推杆将密封盖推开,从而将可折叠防尘网展开,增加排气空间,使得散热效果好,同时可折叠防尘网可以起到防尘功能,防止散热工作时灰尘进入柜体内,便于使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的可折叠防尘网结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的柜壁结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的图2中A部分结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的图4中B部分结构示意图。

[0022] 图中:1、柜体;2、柜门;3、引风腔;4、固定板;5、排气口;6、密封盖;7、引风机;8、输风管;9、固定网板内壁;10、干燥腔;11、分隔板;12、透明玻璃外壁;13、可折叠防尘网;14、推杆;15、固定块;16、密封圈;17、气缸;18、连接杆;19、滑槽;20、滑块;21、排湿孔;22、固定底网板;23、电推杆;24、倾斜升降网板;25、晾晒腔;26、连接腔;27、阀门;28、升降机构;29、柜壁。

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。

[0024] 如图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种防潮效果好的UPS 电源柜,包括柜体1、柜门2、排气口5和柜壁29,所述柜门2与柜体1铰连,所述排气口5位于柜体1顶端,所述柜体1内部底端设有引风腔3,所述引风腔3上端设有固定板4,所述引风腔3内部设有输风管8,所述输风管8的进风口与柜体1底端设有的引风机7的出风口连接,所述柜壁29上设有干燥除湿机构,所述干燥除湿机构包括干燥腔10和晾晒腔25,所述干燥腔10和晾晒腔25之间设有分隔板11,所述输风管8的出风口与干燥腔10连通,所述柜体1顶端设有密封盖6,所述排气口5通过密封盖6与柜体1内部连通,所述密封盖6与柜体1之间设有可折叠防尘网13,所述密封盖6下表面一侧固定连接有推杆14,所述推杆14底端连接有固定块15,所述推杆14与柜体1 升降连接。

[0025] 所述柜壁29设有三组,且柜壁29两侧分别设有固定网板内壁9和透明玻璃外壁12,所述干燥腔10位于固定网板内壁9一侧,且干燥腔10内部填充有干燥剂颗粒,柜体1内的潮湿空气会穿过固定网板内壁9与干燥腔10内的干燥剂颗粒进行接触,可以利用干燥剂颗粒对柜体1内的湿气和水分进行吸收干燥;所述分隔板11上贯穿设有连接腔26,所述连接腔26内设有阀门 27,所述干燥腔10和晾晒腔25之间通过连接腔26连通,可以通过打开阀门27,使干燥腔10和晾晒腔25通过连接腔26连通;所述干燥腔10和晾晒腔 25内部均设有升降机构28,所述升降机构28分别位于连接腔26两侧,所述升降机构28包括固定底网板22、电推杆23、倾斜升降网板24,所述倾斜升降网板24一端与固定底网板22上表面一端通过铰链连接,所述固定底网板 22上表面固定连接有电推杆23,所述电推杆23呈倾斜设置,且电推杆23的延伸端与倾斜升降网板24下表面接触,可以通过启动干燥腔10内的升降机构28,使干燥剂颗粒进入到晾晒腔25内,也可以启动晾晒腔25内的升降机构28,使晾晒腔25内晾晒后的干燥剂颗粒回到干燥腔10内,便于对干燥剂颗粒进行晾晒,实现循环利用;所述透明玻璃外壁12位于晾晒腔25一侧,且透明玻璃外壁12上贯穿设有排湿孔21,可以通过排湿孔21将晾晒干燥剂颗粒时产生的湿气排出;所述柜体1内部顶端设有连接杆18,所述连接杆18一端与固定块15活动连接,所述连接杆18另一端连接有滑块20,所述柜体1内部顶端开设有与滑块20匹配的滑槽19,所述柜体1内部顶端一侧设有气缸17,所述气缸17的延伸端与连接杆18一侧壁转动连接,可以利用气缸17收缩使推杆14顶升密封盖6,将可折叠防尘网13展开,扩大散热空间,操作简单,同时可以减少占用UPS电源柜内部使用空间;所述密封盖6下表面环设有密封圈16,所述密封盖6通过密封圈16与柜体1密封连接,可以保证密封盖6与柜体1连接的密封性。

[0026] 需要说明的是,一种防潮效果好的UPS电源柜,在工作时,通过在三组柜壁29上均设有干燥除湿机构,且干燥除湿机构内的干燥腔10内均填充有干燥剂颗粒,可以利用干燥剂颗粒对柜体1内的湿空气中的水分进行吸收,柜体1内的湿空气穿过固定网板内壁9与干燥腔10内的干燥剂颗粒进行接触,从而可以利用干燥剂颗粒对柜体1内的湿气和水分进行吸收干燥,当干燥剂颗粒使用一端时间后,需要对干燥剂颗粒进行除湿晾晒时,可以打开阀门27,同时启动干燥腔10内的升降机构28,使电推杆23推动倾斜升降网板24发生倾斜,从而使干燥腔10内的干燥剂颗粒通过连接腔26进入到晾晒腔25内,利用太阳照射晾晒腔25内的干燥剂颗粒,干燥剂颗粒内吸湿的水分通过太阳照射蒸发并通过排湿孔21排出,干燥结束后,可以通过打开阀门27,并且启动晾晒腔25内的升降机构28,使晾晒后的干燥剂颗粒回到

干燥腔10内继续工作,实现干燥剂颗粒的循环利用,节约资源,便于使用,当需要进行散热时,可以启动引风机7,利用输风管8将引风机7产生的空气分别送入到三组柜壁29内的干燥腔10内,气流经过干燥腔10内的干燥剂颗粒吸收水分后吹向柜体1内部,散热的同时,可以减少湿气的产生,当柜体1内的温度较高时,可以通过气缸17收缩,拉动连接杆18,使连接杆18通过滑块20向滑槽 19一端移动,从而使连接杆18角度发生变化,利用连接杆18拉动固定块15 和推杆14上升,推杆14上升的同时顶升密封盖6,从而使可折叠防尘网13 展开,增加排气空间,保证散热效果好,同时可折叠防尘网13在散热的同时可以防止灰尘进入到柜体1内,当不需要使用可折叠防尘网13时,可以利用气缸17延伸推动连接杆18,从而使连接杆18拉动固定块15和推杆14下移,从而使密封盖6通过密封圈16与柜体1顶端密封连接,本实用新型结构简单,便于使用。

[0027] 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。

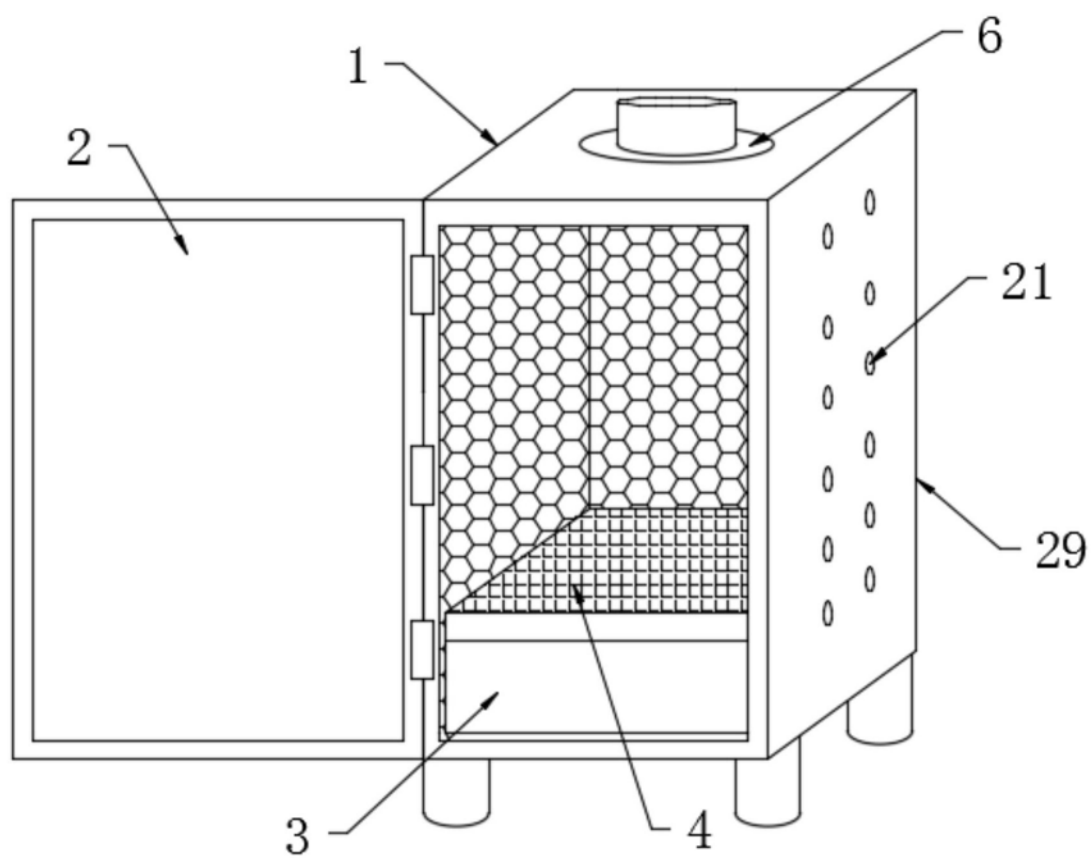


图1

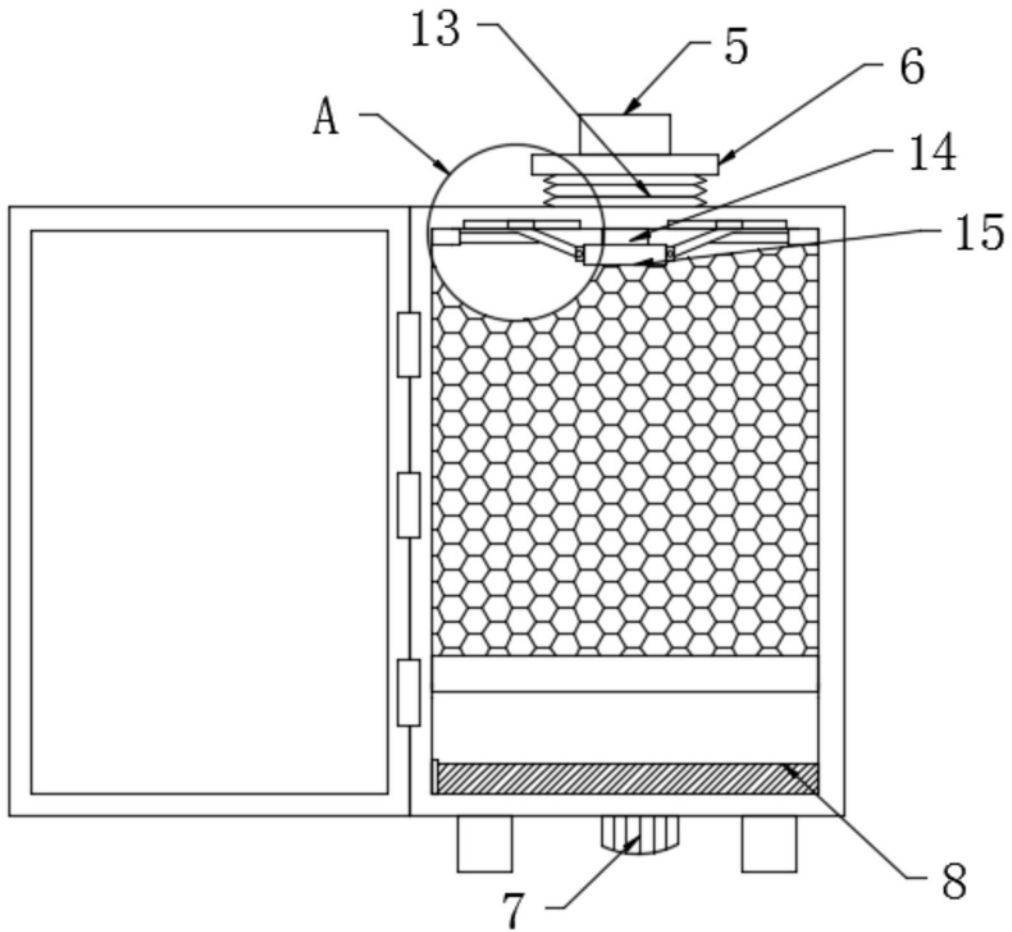


图2

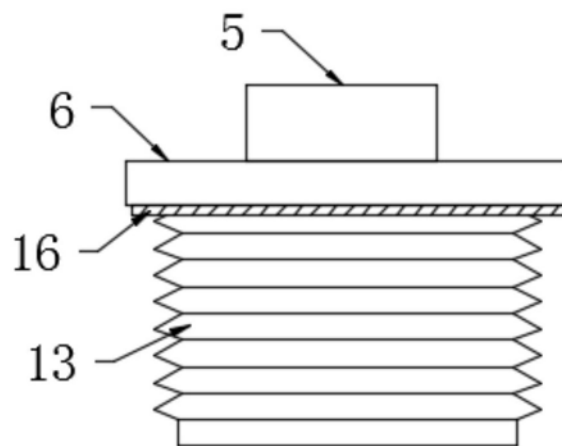


图3

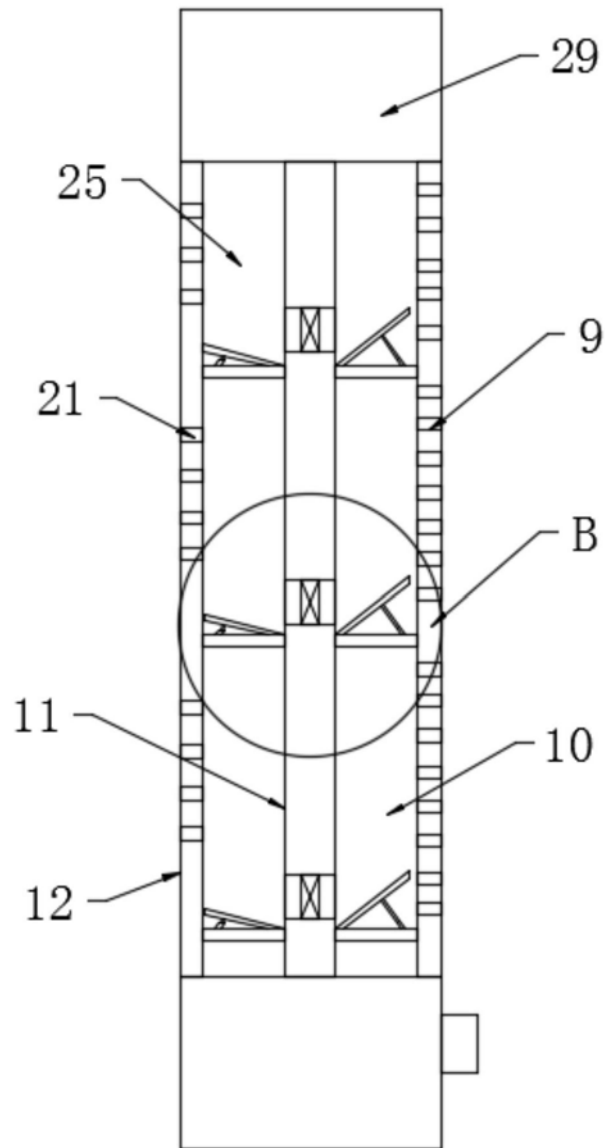


图4

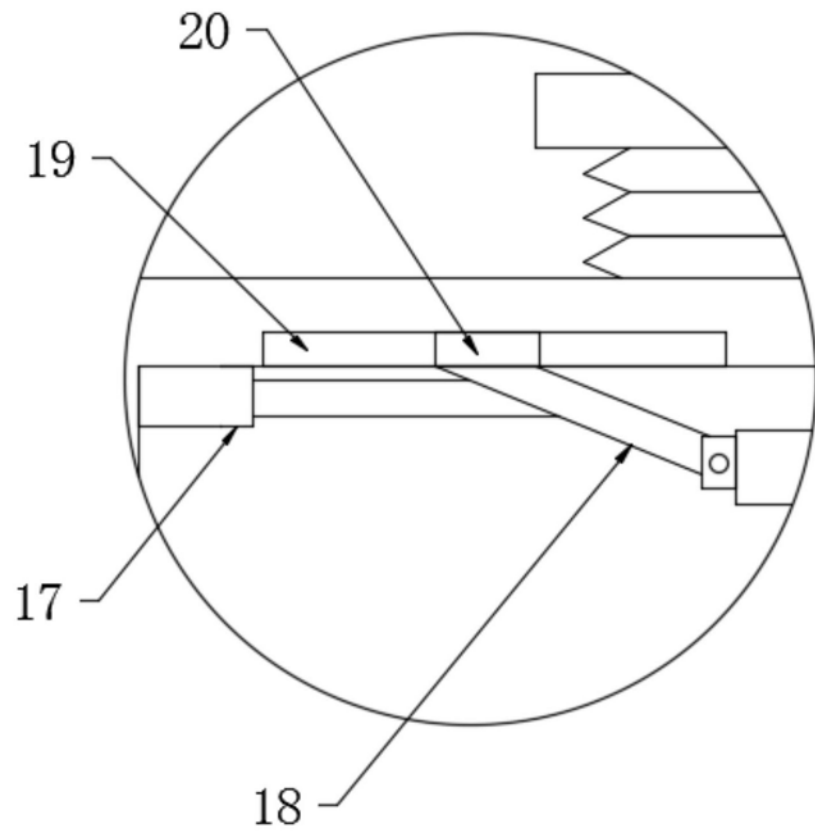


图5

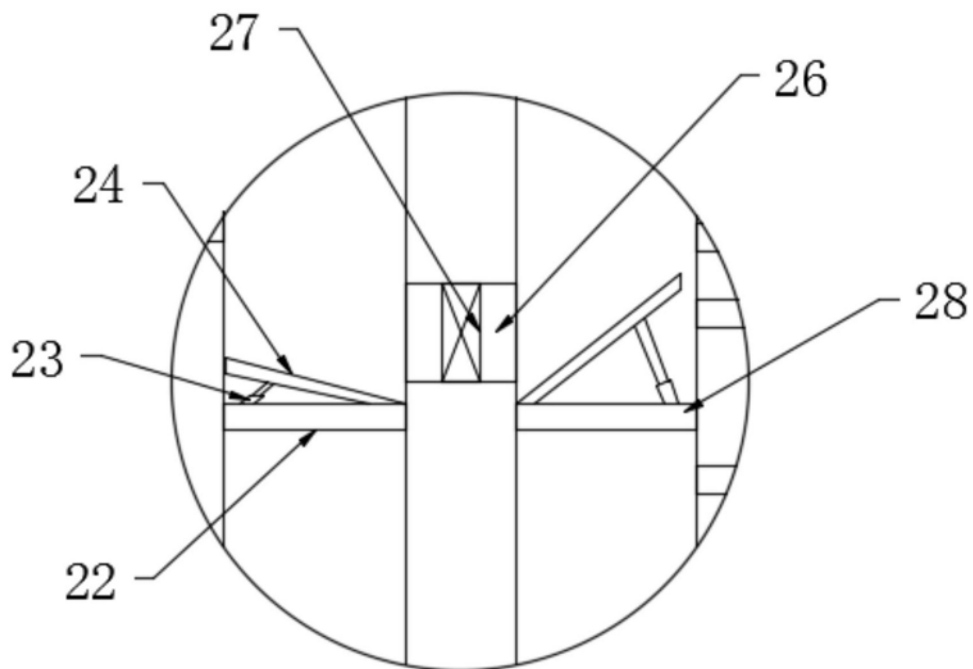


图6