



(21) 申请号 202322982322.8

(22) 申请日 2023.11.06

(73) 专利权人 江苏瀚晨电气科技有限公司

地址 212400 江苏省镇江市句容市经济开发  
区石狮路富达创业园01幢

(72) 发明人 张鼎 陈兴银 蔡立新

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

专利代理师 滕敏

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

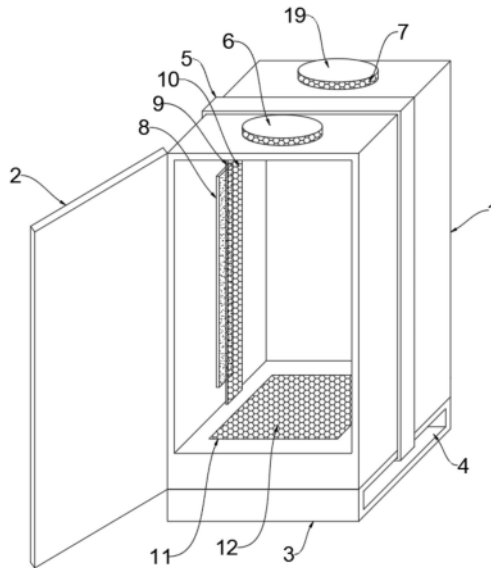
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜,涉及补偿柜技术领域,为解决现有补偿柜在环境温度变化大的时候,容易产生凝露,电器元件易损坏短路,常使用加热结构进行加热,热量方向单一,抗凝露效率低的问题。所述柜体的前端一侧设置有柜门;还包括:加热器壳体,其设置在所述柜体的外壁,所述加热器壳体的两侧和上端下表面均设置有加热板,且加热板位于柜体内部;防护挡板,其设置在所述加热板的一侧,且防护挡板的下端与柜体焊接连接,所述防护挡板的另一端焊接设置上挡板,所述上挡板的中心处设置有出风孔,且出风孔贯穿上挡板,所述上挡板的两端内部均设置有倾斜通风槽,且倾斜通风槽往上挡板两端方向倾斜。



1. 一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜, 包括柜体 (1), 所述柜体 (1) 的前端一侧设置有柜门 (2);

其特征在于: 还包括:

加热器壳体 (5), 其设置在所述柜体 (1) 的外壁, 所述加热器壳体 (5) 的两侧和上端下表面均设置有加热板 (8), 且加热板 (8) 位于柜体 (1) 内部;

防护挡板 (9), 其设置在所述加热板 (8) 的一侧, 且防护挡板 (9) 的下端与柜体 (1) 焊接连接, 所述防护挡板 (9) 的另一端焊接设置有上挡板 (13), 所述上挡板 (13) 的中心处设置有出风孔 (16), 且出风孔 (16) 贯穿上挡板 (13), 所述上挡板 (13) 的两端内部均设置有倾斜通风槽 (17), 且倾斜通风槽 (17) 往上挡板 (13) 两端方向倾斜。

2. 根据权利要求1所述的一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜, 其特征在于: 所述柜体 (1) 的上端设置有第一防尘座 (6), 所述第一防尘座 (6) 的一侧设置有第二防尘座 (19), 且第一防尘座 (6) 和第二防尘座 (19) 与柜体 (1) 均焊接连接, 所述第一防尘座 (6) 和第二防尘座 (19) 的外壁均设置有透气孔 (7)。

3. 根据权利要求2所述的一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜, 其特征在于: 所述第一防尘座 (6) 和第二防尘座 (19) 的内部均设置有风机 (14), 所述风机 (14) 两端的上表面均设置有安装板 (15), 所述第一防尘座 (6) 和第二防尘座 (19) 的下表面均设置有出风口 (18), 且出风口 (18) 与柜体 (1) 内部互通。

4. 根据权利要求1所述的一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜, 其特征在于: 所述柜体 (1) 内部底面设置有安装槽 (11), 所述安装槽 (11) 的内部设置有柜体智能除湿器 (20), 所述安装槽 (11) 的上表面设置有防护网 (12)。

5. 根据权利要求1所述的一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜, 其特征在于: 所述柜体 (1) 的下端设置有防潮底座 (3), 所述防潮底座 (3) 的内部设置有贯穿槽 (4), 且贯穿槽 (4) 横向贯穿防潮底座 (3)。

6. 根据权利要求1所述的一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜, 其特征在于: 所述防护挡板 (9) 的表面设置有孔洞 (10), 且孔洞 (10) 设置有若干个。

7. 根据权利要求1所述的一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜, 其特征在于: 所述补偿柜包括多个电器元件以及权利要求1-6任意一项所述的抗凝露补偿柜体, 多个所述电器元件位于所述柜体 (1) 内部。

## 一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及补偿柜技术领域,具体为一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜。

### 背景技术

[0002] 电力系统中的负载类型大部分属于感性负载,加上用电企业普遍广泛地使用电力电子设备,使电网功率因数较低,较低的功率因数降低了设备利用率,增加了供电投资,损害了电压质量,通过在电力系统中连入电容补偿柜,可以平衡感性负载,提高功率因数,以提升设备的利用率;

[0003] 例如公告号为CN108075378B的中国授权专利(一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜):包括柜体、支撑板、高压引风装置、气流扩散装置以及加热元件。柜体内部具有容纳空腔,第一端远离地面,第一端开设有连通容纳空腔的进气口。支撑板沿第一端至第二端的方向上将容纳空腔分隔为加热空间和电器安装空间。高压引风装置的排风出口与进气口连通。加热元件设置于加热空间中。气流扩散装置可活动地安装于支撑板上,多个气流扩散孔分别朝向加热空间和电器安装空间,气流扩散装置被构造为在加热空间中经过加热元件加热后的高压气流的作用下在支撑板上活动。抗凝露补偿柜体为电器产品提供适宜潮湿度的工作环境,避免凝露产生,保证电器产品的正常运行。

[0004] 但是,现有补偿柜在环境温度变化大的时候,容易产生凝露,电器元件易损坏短路,常使用加热结构进行加热,热量方向单一,抗凝露效率低;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜,以解决上述背景技术中提出的现有补偿柜在环境温度变化大的时候,容易产生凝露,电器元件易损坏短路,常使用加热结构进行加热,热量方向单一,抗凝露效率低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜,包括:柜体,所述柜体的前端一侧设置有柜门;

[0007] 还包括:

[0008] 加热器壳体,其设置在所述柜体的外壁,所述加热器壳体的两侧和上端下表面均设置有加热板,且加热板位于柜体内部;

[0009] 防护挡板,其设置在所述加热板的一侧,且防护挡板的下端与柜体焊接连接,所述防护挡板的另一端焊接设置有上挡板,所述上挡板的中心处设置有出风孔,且出风孔贯穿上挡板,所述上挡板的两端内部均设置有倾斜通风槽,且倾斜通风槽往上挡板两端方向倾斜。

[0010] 优选的,所述柜体的上端设置有第一防尘座,所述第一防尘座的一侧设置有第二防尘座,且第一防尘座和第二防尘座与柜体均焊接连接,所述第一防尘座和第二防尘座的外壁均设置有透气孔。

[0011] 优选的,所述第一防尘座和第二防尘座的内部均设置有风机,所述风机两端的上表面均设置有安装板,所述第一防尘座和第二防尘座的下表面均设置有出风口,且出风口与柜体内部互通。

[0012] 优选的,所述柜体内部底面设置有安装槽,所述安装槽的内部设置有柜体智能除湿器,所述安装槽的上表面设置有防护网。

[0013] 优选的,所述柜体的下端设置有防潮底座,所述防潮底座的内部设置有贯穿槽,且贯穿槽横向贯穿防潮底座。

[0014] 优选的,所述防护挡板的表面设置有孔洞,且孔洞设置有若干个。

[0015] 优选的,所述补偿柜包括多个电器元件以及所述的抗凝露补偿柜体,多个所述电器元件位于所述柜体内部。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型通过在柜体内部安装加热板和上挡板,上挡板的中心处设置出风孔,上挡板的两端内部均设置倾斜通风槽,且倾斜通风槽往上挡板两端方向倾斜,启动加热板散发热量,加热板有三个,分别位于柜体内部的两侧和上端,实现三面同时散热,提高均匀性,并且启动两个风机,利用上挡板将风分为四部分,一部分顺着出风孔分散下落,还有两部分分别顺着上挡板两端的倾斜通风槽往柜体两侧的加热板处吹动,剩下一部分从上挡板的四周下落,对加热板的周围热量起到往中下方向流动,从而对柜体内部的电器元件进行多方位的吹动加热,提高了抗凝露效率,并且启动柜体智能除湿器,进一步提高抗凝露效果,柜体智能除湿器型号是NT-ZCS-C。

[0018] 2、通过在加热板一侧设置防护挡板,防护挡板表面具有若干个孔洞,便于热量流通,通过防护挡板对加热板起到防护效果,避免人员在安装电器元件的时候触碰到加热板造成损坏和人员受伤,提高安全性和防护性。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的柜体内部正视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的第一防尘座内部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的上挡板下表面仰视结构示意图;

[0023] 图中:1、柜体;2、柜门;3、防潮底座;4、贯穿槽;5、加热器壳体;6、第一防尘座;7、透气孔;8、加热板;9、防护挡板;10、孔洞;11、安装槽;12、防护网;13、上挡板;14、风机;15、安装板;16、出风孔;17、倾斜通风槽;18、出风口;19、第二防尘座;20、柜体智能除湿器。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种抗凝露补偿柜体以及补偿柜,包括:柜体1,柜体1的前端一侧设置有柜门2;

[0026] 还包括:

[0027] 加热器壳体5,其设置在柜体1的外壁,加热器壳体5的两侧和上端下表面均设置有加热板8,且加热板8位于柜体1内部;

[0028] 防护挡板9,其设置在加热板8的一侧,且防护挡板9的下端与柜体1焊接连接,防护挡板9的另一端焊接设置有上挡板13,上挡板13的中心处设置有出风孔16,且出风孔16贯穿上挡板13,上挡板13的两端内部均设置有倾斜通风槽17,且倾斜通风槽17往上挡板13两端方向倾斜。

[0029] 启动加热板8散发热量,加热板8有三个,分别位于柜体1内部的两侧和上端,实现三面同时散热,提高均匀性,并且启动两个风机14,对散发的热量进行吹动,使其流动,利用上挡板13将风分为四部分,一部分顺着出风孔16分散下落,还有两部分分别顺着上挡板13两端的倾斜通风槽17往柜体1两侧的加热板8处吹动,剩下一部分从上挡板13的四周下落,对加热板8的周围热量起到往中下方向流动,从而对柜体1内部的电器元件进行多方位的吹动加热,提高了抗凝露效率。

[0030] 请参阅图1,柜体1的上端设置有第一防尘座6,第一防尘座6的一侧设置有第二防尘座19,且第一防尘座6和第二防尘座19与柜体1均焊接连接,第一防尘座6和第二防尘座19的外壁均设置有透气孔7,对风机14起到防护效果。

[0031] 请参阅图1、3,第一防尘座6和第二防尘座19的内部均设置有风机14,风机14两端的上表面均设置有安装板15,第一防尘座6和第二防尘座19的下表面均设置有出风口18,且出风口18与柜体1内部互通,通过风机14对热量进行吹动,实现热量流动,从而提高抗凝露效率。

[0032] 请参阅图1、2,柜体1内部底面设置有安装槽11,安装槽11的内部设置有柜体智能除湿器20,安装槽11的上表面设置有防护网12,依靠柜体智能除湿器20进一步提高抗凝露效果。

[0033] 请参阅图1,柜体1的下端设置有防潮底座3,防潮底座3的内部设置有贯穿槽4,且贯穿槽4横向贯穿防潮底座3,通过防潮底座3避免柜体1与地面接触,从而提高防潮效率。

[0034] 请参阅图1,防护挡板9的表面设置有孔洞10,且孔洞10设置有若干个,补偿柜包括多个电器元件以及抗凝露补偿柜体,多个电器元件位于柜体1内部,通过防护挡板9对加热板8起到防护效果,避免人员在安装电器元件的时候触碰到加热板8造成损坏和人员受伤,提高安全性和防护性,通过孔洞10便于热量流通。

[0035] 工作原理:使用时,将柜体智能除湿器20安装在安装槽11内部,依靠防护网12进行防护,安装槽11贯穿柜体1,将两个风机14分别安装在第一防尘座6和第二防尘座19内部,外接螺栓与安装板15螺纹固定,补偿柜在环境温度变化大的时候,启动加热板8散发热量,加热板8有三个,分别位于柜体1内部的两侧和上端,实现三面同时散热,提高均匀性,并且启动两个风机14,对散发的热量进行吹动,使其流动,利用上挡板13将风分为四部分,一部分顺着出风孔16分散下落,还有两部分分别顺着上挡板13两端的倾斜通风槽17往柜体1两侧的加热板8处吹动,剩下一部分从上挡板13的四周下落,对加热板8的周围热量起到往中下方向流动,从而对柜体1内部的电器元件进行多方位的吹动加热,提高了抗凝露效率,并且启动柜体智能除湿器20,进一步提高抗凝露效果。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

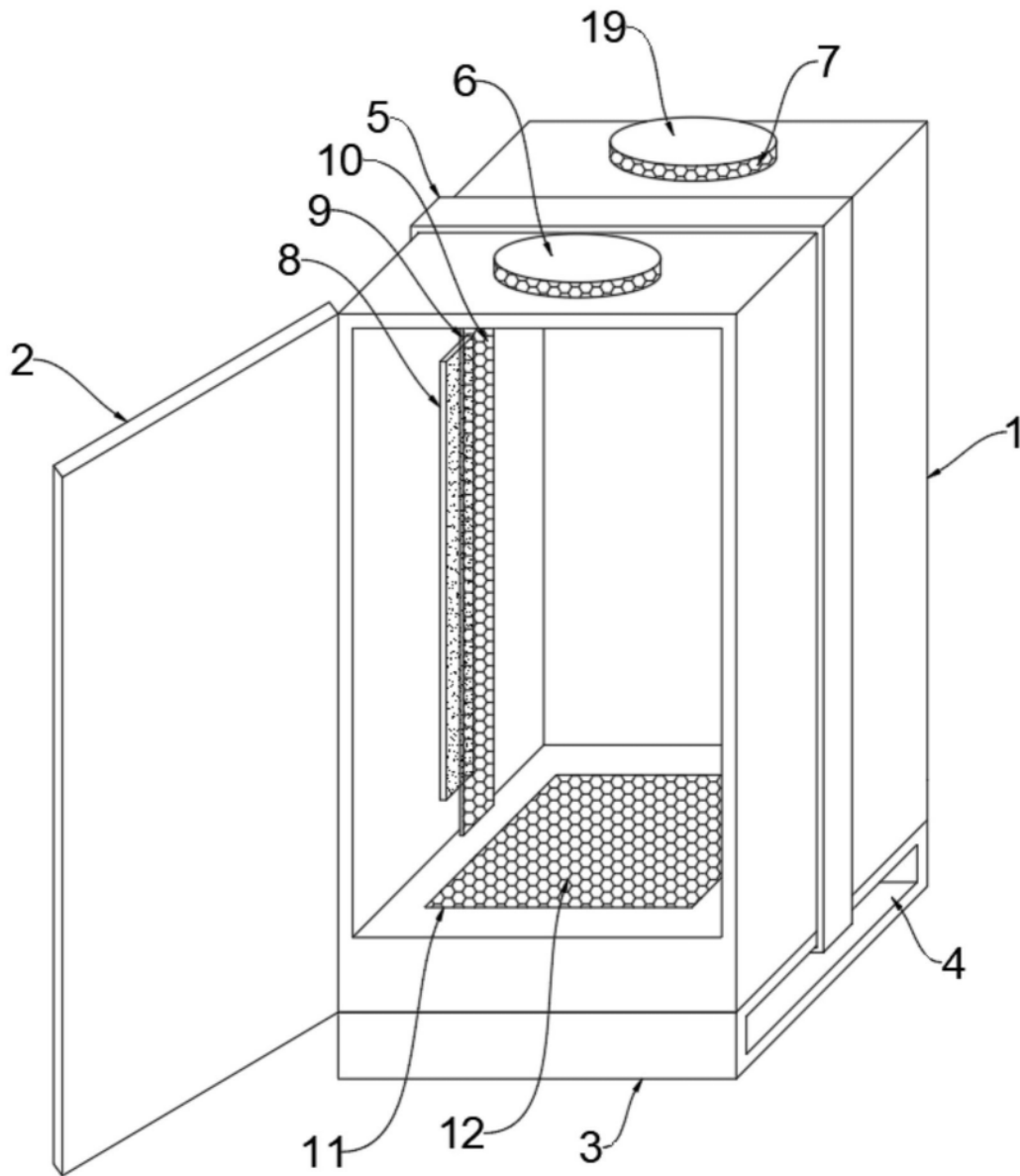


图1

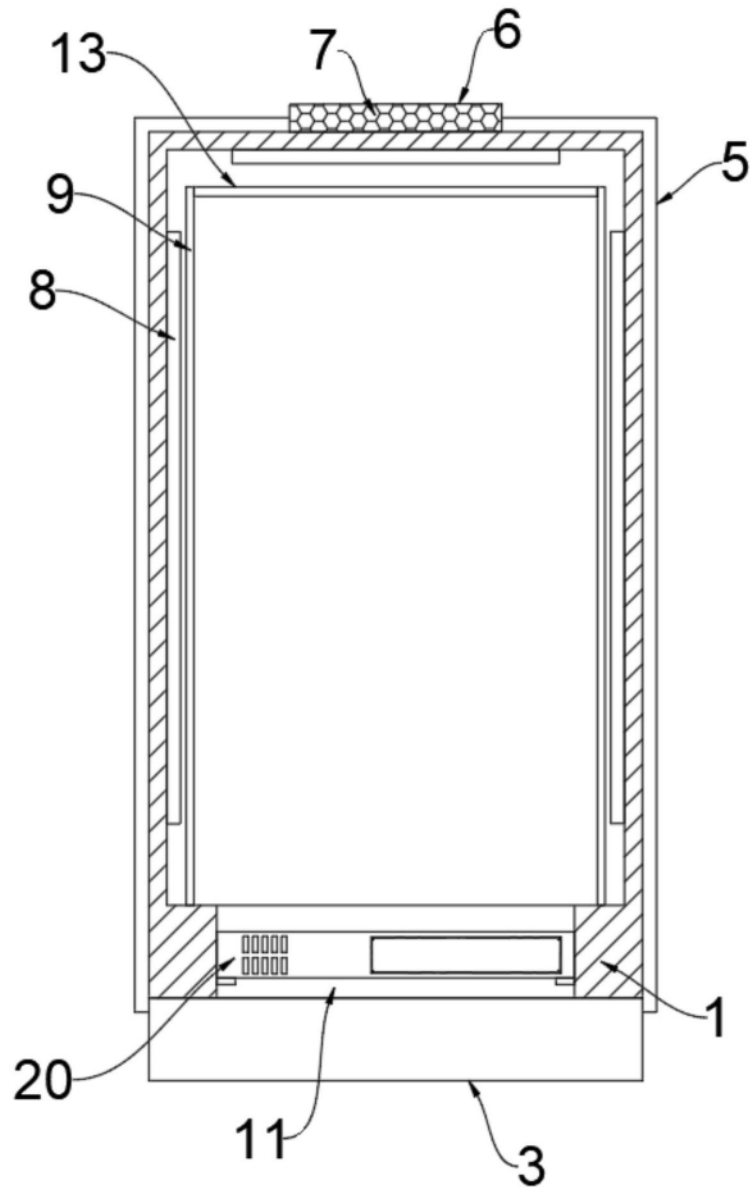


图2

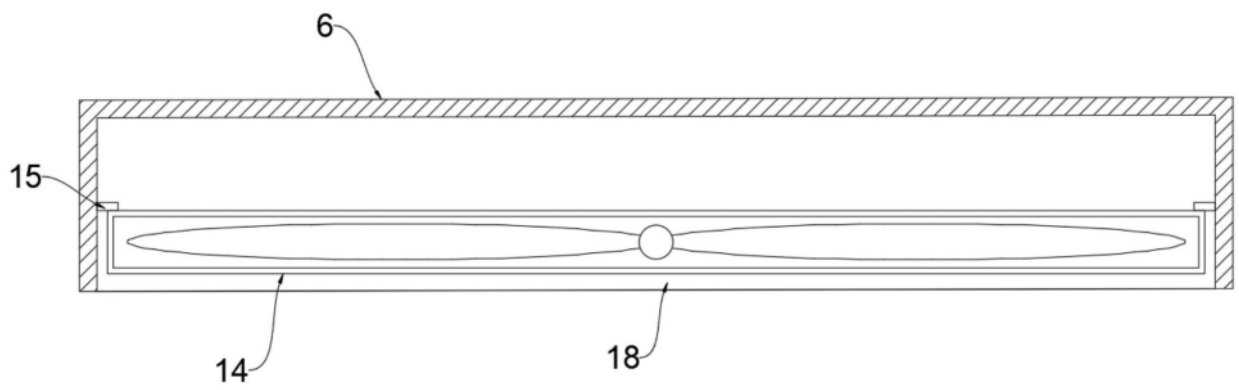


图3

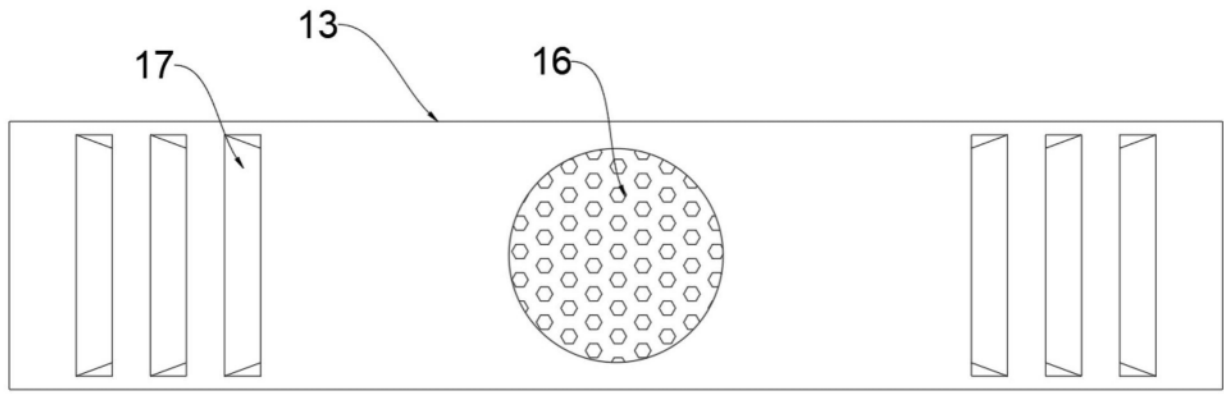


图4