(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219018260 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202223199473.8

(22)申请日 2022.11.30

(73)专利权人 江苏中环电气集团有限公司
地址 212200 江苏省镇江市扬中市新坝工业园区(南自路)

(72)发明人 孙斌 吴起昊 贾婷 王云

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286
专利代理师 高远

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)

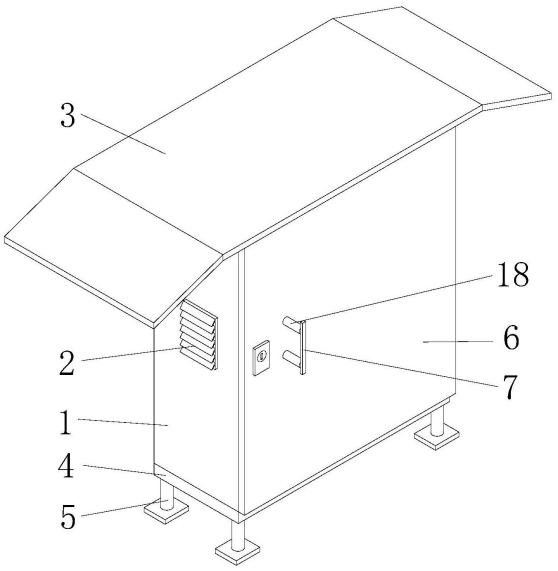
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有防潮隔热结构的高低压柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防潮隔热结构的高低压柜，应用在高低压柜防潮隔热技术领域，本实用新型通过设置出风机构，使用时通过把手拉动柜门，将干燥剂放置到柜体内部放置盒的内部，使干燥剂在柜体内部进行除湿的工作，接着将柜门进行关闭，通过抽风结构将外界的风抽入柜体的内部，接着电机会带动风扇在风筒的内部进行转动，将柜体内部的风通过安装架内壁的防护网吹出，使柜体的空气进行循环，可以避免柜体的内部出现潮湿的情况，通过设置隔热机构，使用时通过隔热板与连杆的位置进行固定，连杆与底座的位置进行固定，底座与柜体的位置进行固定，可以便于隔热板稳定的固定在柜体的顶部，避免出现太阳光直射造成柜体内部温度较高的情况。



CN 219018260 U

1.一种具有防潮隔热结构的高低压柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的底部栓接有固定架(4),所述固定架(4)的底部栓接有支撑组件(5),所述柜体(1)的前侧转动连接有柜门(6),所述柜门(6)的前侧栓接有把手(7),所述柜门(6)的内壁栓接有出风机构(2),所述出风机构(2)的右侧转动连接有风扇(8),所述柜体(1)的顶部栓接有隔热机构(3),所述柜体(1)的内部放置有干燥剂(9)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防潮隔热结构的高低压柜,其特征在于:所述出风机构(2)包括安装架(201)、防护网(202)和隔板(203),所述隔板(203)的右侧与安装架(201)的左侧栓栓接,所述防护网(202)栓接在安装架(201)的内壁,所述安装架(201)的表面与柜体(1)的内壁栓接。

3.根据权利要求2所述的一种具有防潮隔热结构的高低压柜,其特征在于:所述安装架(201)的右侧栓接有风筒(10),所述风筒(10)的内部栓接有电机(11),所述电机(11)的输出端栓接有转轴(12),所述转轴(12)的左侧与风扇(8)的右侧栓接。

4.根据权利要求3所述的一种具有防潮隔热结构的高低压柜,其特征在于:所述电机(11)的表面栓接有环形块(13),所述环形块(13)的表面栓接有连接块(14),所述连接块(14)靠近风筒(10)内壁的一侧与风筒(10)栓接。

5.根据权利要求1所述的一种具有防潮隔热结构的高低压柜,其特征在于:所述柜体(1)的内壁栓接有放置盒(15),所述干燥剂(9)放置在放置盒(15)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种具有防潮隔热结构的高低压柜,其特征在于:所述柜体(1)的内壁栓接电子元件结构(16),所述柜体(1)的内壁栓接有抽风结构(17)。

7.根据权利要求1所述的一种具有防潮隔热结构的高低压柜,其特征在于:所述隔热机构(3)包括隔热板(301)、连杆(302)和底座(303),所述底座(303)的底部与柜体(1)的顶部栓接,所述底座(303)的顶部与连杆(302)的底部栓接,所述连杆(302)的顶部与隔热板(301)的底部栓接。

8.根据权利要求1所述的一种具有防潮隔热结构的高低压柜,其特征在于:所述柜门(6)的前侧栓接有拉杆(18),所述拉杆(18)的前侧与把手(7)的后侧栓接。

一种具有防潮隔热结构的高低压柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于高低压柜防潮隔热技术领域，特别涉及一种具有防潮隔热结构的高低压柜。

背景技术

[0002] 高低压开关柜顾名思义就是接高压或低压线缆的设备，一般供电局、变电所都是用高压柜，然后经变压器降压再到低压柜，低压柜再到各个用电的配电箱，里面无非就是把一些开关断路器之类保护器件组装成一体的电气设备，高低压开关柜是一种电设备，外线先进入柜内主控开关，然后进入分控开关，各分路按其需要设置，如仪表、自控、电动机磁力开关，各种交流接触器等，有的还设高压室与低压室开关柜，设有高压母线，如发电厂等，有的还设有为保主要设备的低周减载。

[0003] 目前，公告号为CN212011684U的中国专利，公开了一种防潮隔热的高低压柜，包括柜体，所述柜体上设置有风机和与风机电性连接的开关，所述风机的出风口朝向柜体内，所述柜体外壁上设置有放置槽，所述开关位于放置槽内，所述放置槽上滑动设置有开关盖，所述柜体内设置有置物盒，所述置物盒内部填充有吸水材料，所述置物盒上设置有隔网，所述隔网网孔直径小于吸水材料直径，所述置物盒内设置有检测盒，所述检测盒内部填充有吸水变色材料且一侧设置有观察窗，所述检测盒上设置有通孔，所述通孔直径小于吸水变色材料直径，所述柜体内设置有均与风机电性连接的温度传感器和湿度传感器，装置结构简单，能够通过手动和自动两种方式进行高低压柜内的防潮隔热。

[0004] 现有的具有防潮隔热结构的高低压柜在使用的时候有以下缺点：

[0005] 1、高低压柜在户外进行使用时，柜体的内部容易出现凝露的情况，长此以往，会造成严重的后果，出现电缆、端子排发生锈蚀、发霉等现象，设备的使用寿命也会大大降低，严重时出现短路、设备误动等现象；

[0006] 2、高低压柜在户外进行使用时容易遭到太阳的直射，会时高低压柜内部的温度升高，极易造成电器线圈、引线的绝缘老化而击穿烧坏，电器触头因温度过高而增加接触电阻，接触电阻增加又加剧发热的情况。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于针对现有的一种具有防潮隔热结构的高低压柜，其优点是：

[0008] 1、通过出风机构，使柜体内部的风扇通过出风机构将柜体内部的风吹出，使柜体的内部出现空气循环的状态，通过干燥剂在柜体内部进行吸附，进行解决柜体内部出现潮湿的情况；

[0009] 2、通过隔热机构进行隔热，避免阳光直射柜体，使柜体处于隔热机构的底部，有效的对柜体进行隔热工作。

[0010] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种具有防潮隔热

结构的高低压柜，包括柜体，所述柜体的底部栓接有固定架，所述固定架的底部栓接有支撑组件，所述柜体的前侧转动连接有柜门，所述柜门的前侧栓接有把手，所述柜门的内壁栓接有出风机构，所述出风机构的右侧转动连接有风扇，所述柜体的顶部栓接有隔热机构，所述柜体的内部放置有干燥剂。

[0011] 采用上述技术方案，通过设置柜体、固定架、支撑组件、柜门、把手、出风机构、风扇、隔热机构和干燥剂，使用时通过把手拉动柜门，将干燥剂放置到柜体内部的固定位置，接着将柜门进行关闭，通过风扇在出风机构的右侧进行转动，将柜体内部的风吹出，使柜体的空气进行循环，可以避免柜体的内部出现潮湿的情况，接着通过柜体顶部的隔热机构，可以避免太阳光直射到柜体顶部的情况，避免柜体出现因太阳光直射导致内部温度过高的情况。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述出风机构包括安装架、防护网和隔板，所述隔板的右侧与安装架的左侧栓栓接，所述防护网栓接在安装架的内壁，所述安装架的表面与柜体的内壁栓接。

[0013] 采用上述技术方案，通过设置安装架、防护网和隔板，使用时通过安装架与防护网的位置进行固定，接着通过安装架与隔板的位置进行固定，便于风扇将柜体内部的空气吹出，隔板可以避免在阴雨天时，雨水通过安装架进入柜体的内部，便于保护柜体内部处于干燥。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述安装架的右侧栓接有风筒，所述风筒的内部栓接有电机，所述电机的输出端栓接有转轴，所述转轴的左侧与风扇的右侧栓接。

[0015] 采用上述技术方案，通过设置电机和转轴，使用时通过电机与转轴的位置进行固定，接着通过转轴与风扇的位置进行固定，可以便于电机在转动时通过转轴带动风扇进行转动，便于使用者使用。

[0016] 本实用新型进一步设置为：所述电机的表面栓接有环形块，所述环形块的表面栓接有连接块，所述连接块靠近风筒内壁的一侧与风筒栓接。

[0017] 采用上述技术方案，通过设置环形块和连接块，使用时通过环形块与电机的位置进行固定，接着通过电机与连接块的位置进行固定，连接块与风筒的位置进行固定，便于将电机的位置进行固定，避免电机在使用中出现随意晃动的情况。

[0018] 本实用新型进一步设置为：所述柜体的内壁栓接有放置盒，所述干燥剂放置在放置盒的内部。

[0019] 采用上述技术方案，通过设置放置盒，使用时通过放置盒与柜体的位置进行固定，接着将干燥剂放置在放置盒的内部，可以便于进行对柜体内部进行除湿工作。

[0020] 本实用新型进一步设置为：所述柜体的内壁栓接电子元件结构，所述柜体的内壁栓接有抽风结构。

[0021] 采用上述技术方案，通过设置电子元件结构和抽风结构，使用时通过抽风结构将外界的空气抽入柜体的内部，可以便于外界有空气进入柜体的内部，避免柜体在使用中出现空气只出不进的情况。

[0022] 本实用新型进一步设置为：所述隔热机构包括隔热板、连杆和底座，所述底座的底部与柜体的顶部栓接，所述底座的顶部与连杆的底部栓接，所述连杆的顶部与隔热板的底部栓接。

[0023] 采用上述技术方案，通过设置隔热板、连杆和底座，使用时通过隔热板与连杆的位置进行固定，连杆与底座的位置进行固定，底座与柜体的位置进行固定，可以便于隔热板稳定的固定在柜体的顶部，通过隔热板的隔热，避免出现太阳光直射造成柜体内部温度较高的情况。

[0024] 本实用新型进一步设置为：所述柜门的前侧栓接有拉杆，所述拉杆的前侧与把手的后侧栓接。

[0025] 采用上述技术方案，通过设置拉杆，使用时通过把手拉动拉杆，拉杆受力时会拉动柜门进行活动，便于使用者使用。

[0026] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0027] 1、通过设置出风机构，使用时通过把手拉动柜门，将干燥剂放置到柜体内部放置盒的内部，使干燥剂在柜体内部进行除湿的工作，接着将柜门进行关闭，通过抽风结构将外界的风抽入柜体的内部，接着电机会带动风扇在风筒的内部进行转动，将柜体内部的风通过安装架内壁的防护网吹出，使柜体的空气进行循环，可以避免柜体的内部出现潮湿的情况；

[0028] 2、通过设置隔热机构，使用时通过隔热板与连杆的位置进行固定，连杆与底座的位置进行固定，底座与柜体的位置进行固定，可以便于隔热板稳定的固定在柜体的顶部，通过隔热板的隔热，避免出现太阳光直射造成柜体内部温度较高的情况。

附图说明

[0029] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0030] 图2是本实用新型的柜体结构示意图；

[0031] 图3是本实用新型的风筒结构示意图；

[0032] 图4是本实用新型的出风机构结构示意图；

[0033] 图5是本实用新型的连接块结构示意图；

[0034] 图6是本实用新型的隔热机构结构示意图。

[0035] 附图标记：1、柜体；2、出风机构；201、安装架；202、防护网；203、隔板；3、隔热机构；301、隔热板；302、连杆；303、底座；4、固定架；5、支撑组件；6、柜门；7、把手；8、风扇；9、干燥剂；10、风筒；11、电机；12、转轴；13、环形块；14、连接块；15、放置盒；16、电子元件结构；17、抽风结构；18、拉杆。

具体实施方式

[0036] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0037] 实施例1：

[0038] 参考图1-6，一种具有防潮隔热结构的高低压柜，包括柜体1，柜体1的底部栓接有固定架4，固定架4的底部栓接有支撑组件5，柜体1的前侧转动连接有柜门6，柜门6的前侧栓接有把手7，柜门6的内壁栓接有出风机构2，出风机构2的右侧转动连接有风扇8，柜体1的顶部栓接有隔热机构3，柜体1的内部放置有干燥剂9，通过设置柜体1、固定架4、支撑组件5、柜门6、把手7、出风机构2、风扇8、隔热机构3和干燥剂9，使用时通过把手7拉动柜门6，将干燥剂9放置到柜体1内部的固定位置，接着将柜门6进行关闭，通过风扇8在出风机构2的右侧进

行转动，将柜体1内部的风吹出，使柜体1的空气进行循环，可以避免柜体1的内部出现潮湿的情况，接着通过柜体1顶部的隔热机构3，可以避免太阳光直射到柜体1顶部的情况，避免柜体1出现因太阳光直射导致内部温度过高的情况。

[0039] 如图4所示，出风机构2包括安装架201、防护网202和隔板203，隔板203的右侧与安装架201的左侧栓栓接，防护网202栓接在安装架201的内壁，安装架201的表面与柜体1的内壁栓接，通过设置安装架201、防护网202和隔板203，使用时通过安装架201与防护网202的位置进行固定，接着通过安装架201与隔板203的位置进行固定，便于风扇8将柜体1内部的空气吹出，隔板203可以避免在阴雨天时，雨水通过安装架201进入柜体1的内部，便于保护柜体1内部处于干燥。

[0040] 如图3所示，安装架201的右侧栓接有风筒10，风筒10的内部栓接有电机11，电机11的输出端栓接有转轴12，转轴12的左侧与风扇8的右侧栓接，通过设置电机11和转轴12，使用时通过电机11与转轴12的位置进行固定，接着通过转轴12与风扇8的位置进行固定，可以便于电机11在转动时通过转轴12带动风扇8进行转动，便于使用者使用。

[0041] 如图5所示，电机11的表面栓接有环形块13，环形块13的表面栓接有连接块14，连接块14靠近风筒10内壁的一侧与风筒10栓接，通过设置环形块13和连接块14，使用时通过环形块13与电机11的位置进行固定，接着通过电机11与连接块14的位置进行固定，连接块14与风筒10的位置进行固定，便于将电机11的位置进行固定，避免电机11在使用中出现随意晃动的情况。

[0042] 如图2所示，柜体1的内壁栓接有放置盒15，干燥剂9放置在放置盒15的内部，通过设置放置盒15，使用时通过放置盒15与柜体1的位置进行固定，接着将干燥剂9放置在放置盒15的内部，可以便于进行对柜体1内部进行除湿工作。

[0043] 如图2所示，柜体1的内壁栓接电子元件结构16，柜体1的内壁栓接有抽风结构17，通过设置电子元件结构16和抽风结构17，使用时通过抽风结构17将外界的空气抽入柜体1的内部，可以便于外界有空气进入柜体1的内部，避免柜体1在使用中出现空气只出不进的情况。

[0044] 使用过程简述：通过设置出风机构2，使用时通过把手7拉动柜门6，将干燥剂9放置到柜体1内部放置盒15的内部，使干燥剂9在柜体1内部进行除湿的工作，接着将柜门6进行关闭，通过抽风结构17将外界的风抽入柜体1的内部，接着电机11会带动风扇8在风筒10的内部进行转动，将柜体1内部的风通过安装架201内壁的防护网202吹出，使柜体1的空气进行循环，可以避免柜体1的内部出现潮湿的情况。

[0045] 实施例2：

[0046] 参考图1-6，隔热机构3包括隔热板301、连杆302和底座303，底座303的底部与柜体1的顶部栓接，底座303的顶部与连杆302的底部栓接，连杆302的顶部与隔热板301的底部栓接，通过设置隔热板301、连杆302和底座303，使用时通过隔热板301与连杆302的位置进行固定，连杆302与底座303的位置进行固定，底座303与柜体1的位置进行固定，可以便于隔热板301稳定的固定在柜体1的顶部，通过隔热板301的隔热，避免出现太阳光直射造成柜体1内部温度较高的情况。

[0047] 如图1所示，柜门6的前侧栓接有拉杆18，拉杆18的前侧与把手7的后侧栓接，通过设置拉杆18，使用时通过把手7拉动拉杆18，拉杆18受力时会拉动柜门6进行活动，便于使用

者使用。

[0048] 使用过程简述:通过设置隔热机构3,使用时通过隔热板301与连杆302的位置进行固定,连杆302与底座303的位置进行固定,底座303与柜体1的位置进行固定,可以便于隔热板301稳定的固定在柜体1的顶部,通过隔热板301的隔热,避免出现太阳光直射造成柜体1内部温度较高的情况。

[0049] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

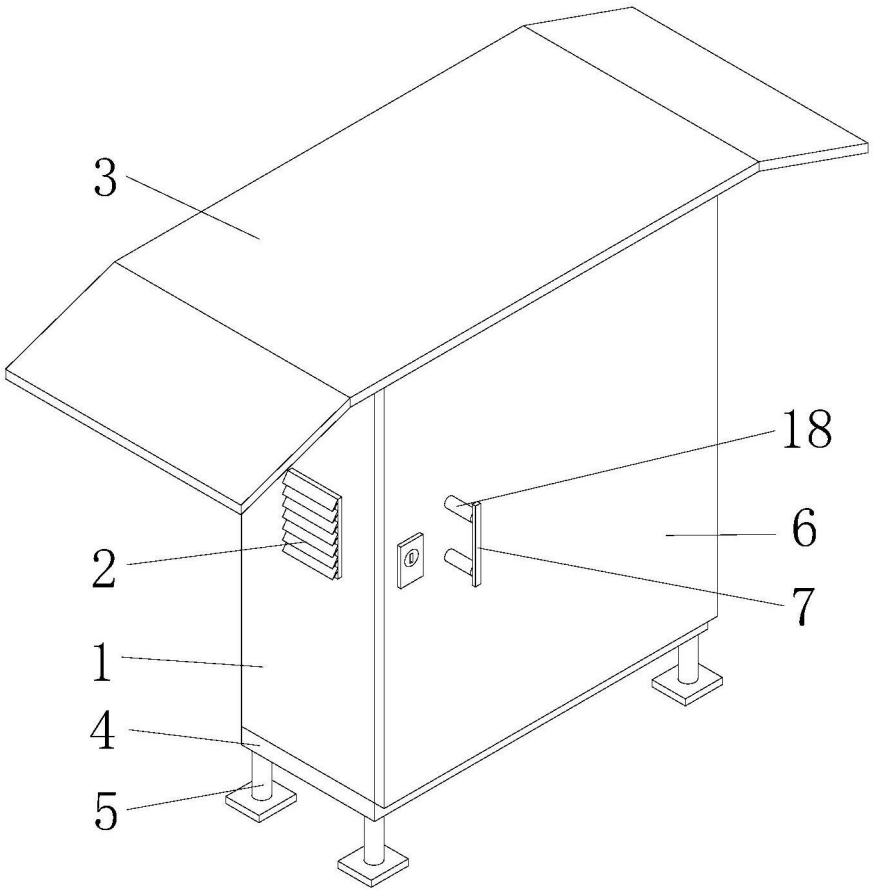


图1

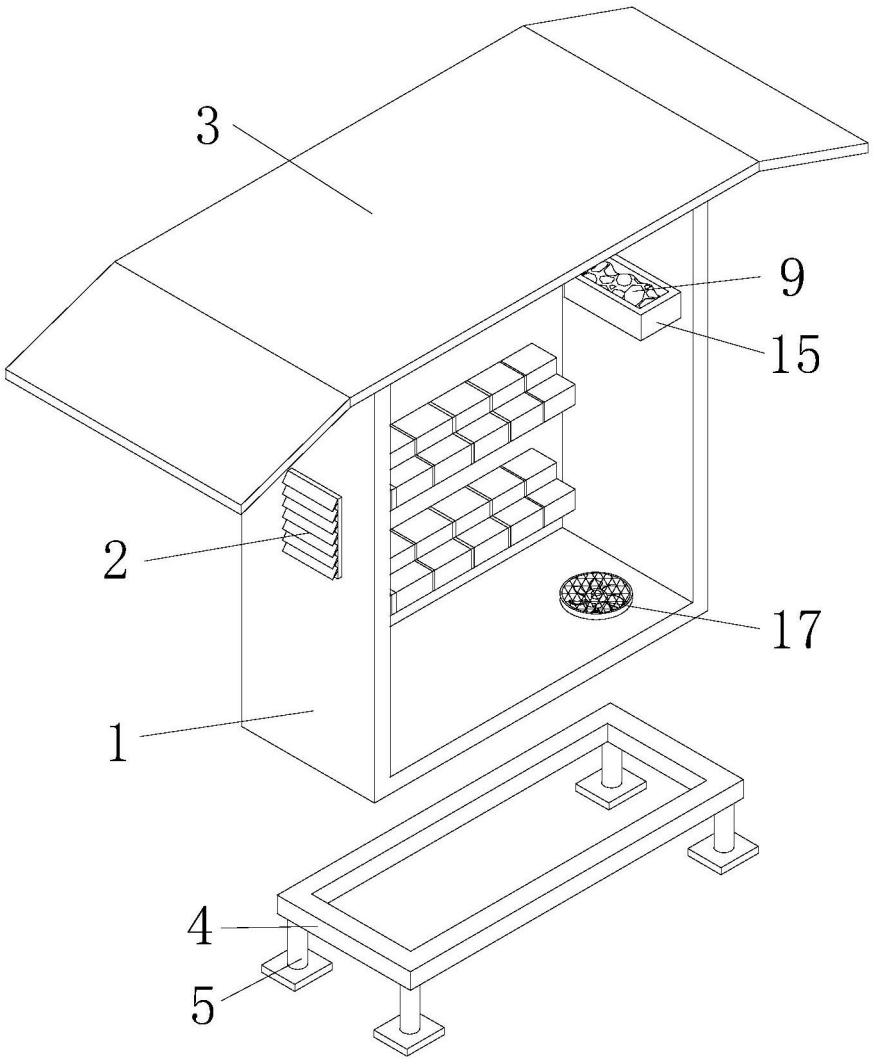


图2

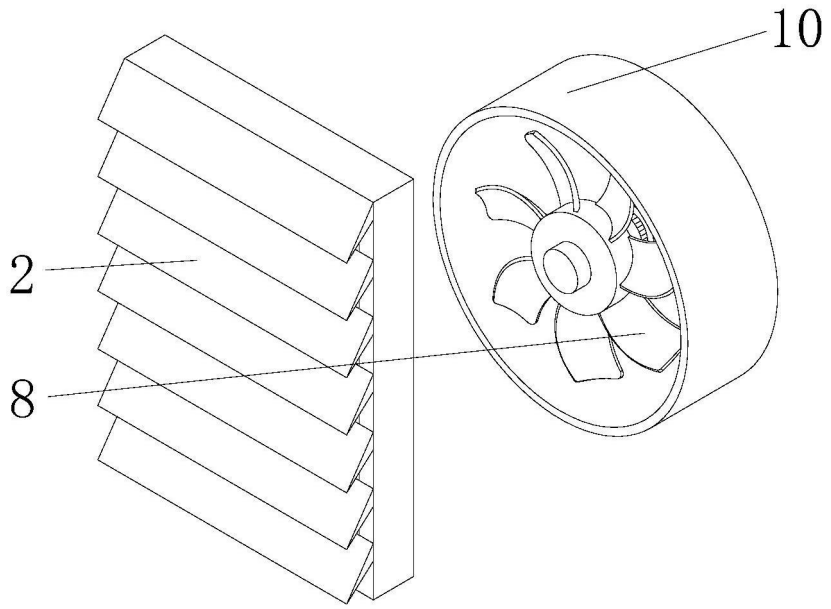


图3

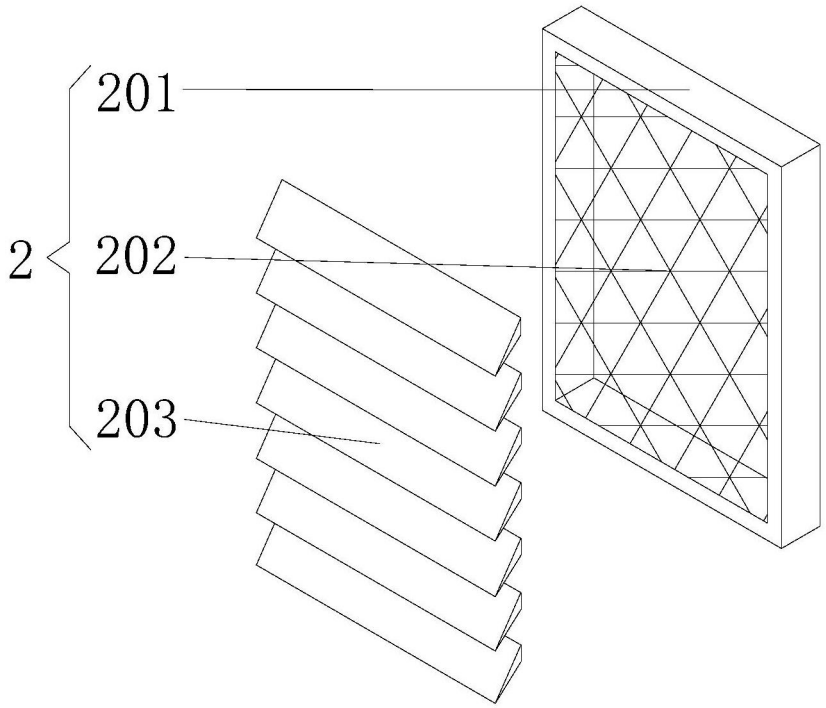


图4

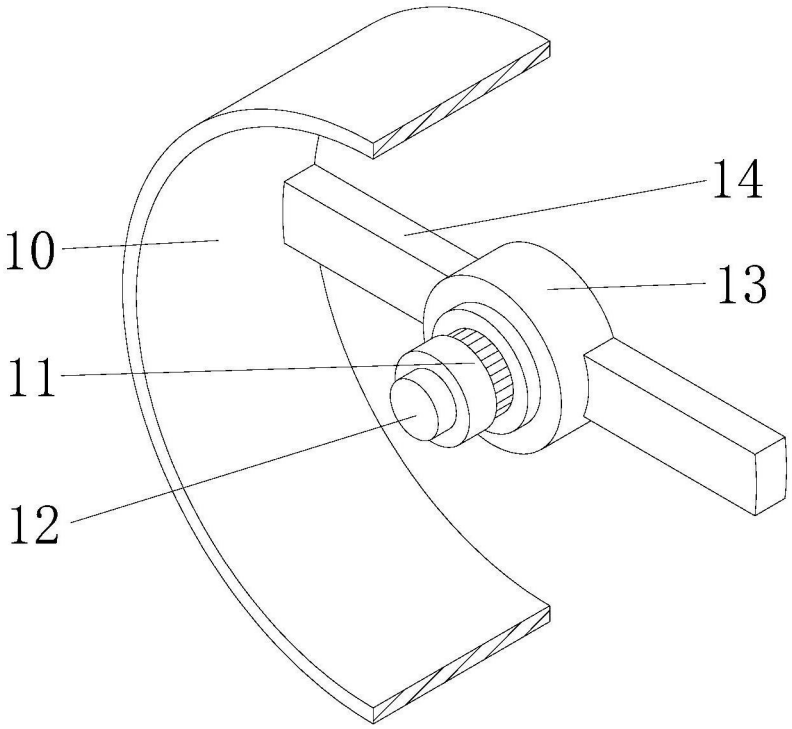


图5

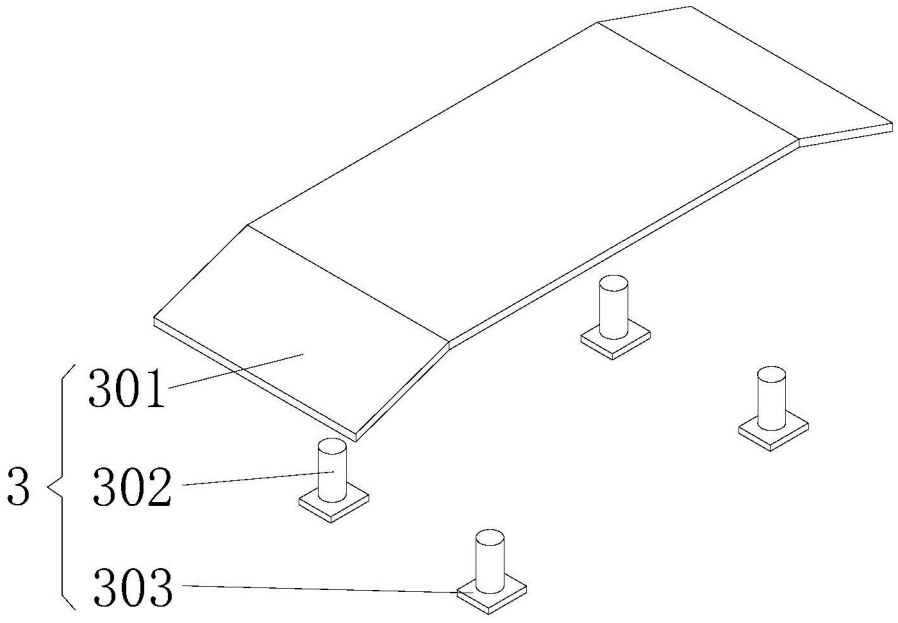


图6