(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221929088 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202420164303.6

(22)申请日 2024.01.23

(73)专利权人 江西新光金刚石工具有限公司
地址 333100 江西省上饶市鄱阳县鄱阳工业园区田畈街医药化工产业基地

(72)发明人 王丹文 吴志峰 胡艳锋

(74)专利代理机构 南昌恒合知识产权代理事务所(普通合伙) 36163
专利代理师 张雪娟

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
B01D 46/12(2022.01)

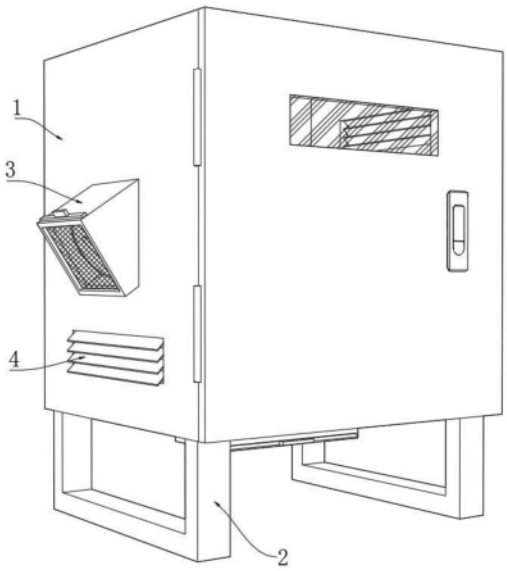
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种运用于室外恒温除尘电控柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种运用于室外恒温除尘电控柜,包括箱体,通过设置第一安装壳和第一风机的配合使用,起到了加速箱体内部空气的循环速度,当箱体内部的温度过高时,可对箱体的内部进行散热,保证箱体内部元器件的正常运行,通过设置第一防尘网,起到了将外界空气中的灰尘等杂质进行过滤的作用,通过设置第一插槽,起到了便于对第一防尘网进行拆装的作用,从而便于对第一防尘网进行更换,通过设置挡雨板,当阴雨天气时,避免雨水直接侵入箱体的内部,通过设置第二安装壳、第二风机和加热杆的配合使用,当外界气温较低时,可对箱体内部的温度进行升高,避免箱体内部的温度过低对元器件造成损坏。



CN 221929088 U

1.一种运用于室外恒温除尘电控柜,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的下表面呈对称固定安装有两组支撑架(2),所述箱体(1)的两侧内壁上均安装有用于加速箱体(1)内部空气循环速度的引风组件(3),所述箱体(1)的两侧侧壁上分别开设有散热口,两组所述散热口的内部均设置有通风组件(4),所述箱体(1)的底部安装有加热组件(5),所述箱体(1)的内顶部固定安装有温度传感器(6)。

2.根据权利要求1所述的一种运用于室外恒温除尘电控柜,其特征在于:所述引风组件(3)包括第一安装壳(301),所述第一安装壳(301)固定嵌装于箱体(1)的一侧侧壁内,所述第一安装壳(301)的内部固定安装有第一风机(302),所述第一安装壳(301)位于第一风机(302)的一侧可拆卸安装有第一防尘网(303)。

3.根据权利要求2所述的一种运用于室外恒温除尘电控柜,其特征在于:所述第一安装壳(301)的内部开设有第一插槽(7),所述第一插槽(7)贯通第一安装壳(301)的顶部,所述第一防尘网(303)滑动插接于第一插槽(7)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种运用于室外恒温除尘电控柜,其特征在于:所述通风组件(4)包括若干组挡雨板(401),若干组所述挡雨板(401)固定嵌装于散热口的内部,所述散热口位于若干组挡雨板(401)的一侧固定嵌装有第二防尘网(402)。

5.根据权利要求1所述的一种运用于室外恒温除尘电控柜,其特征在于:所述加热组件(5)包括第二安装壳(501),所述第二安装壳(501)固定嵌装于箱体(1)的底部,所述第二安装壳(501)的内部固定安装有两组第二风机(502),所述第二安装壳(501)位于两组第二风机(502)的下方可拆卸安装有第三防尘网(503),所述第二安装壳(501)位于两组第二风机(502)的上方固定安装有三组加热杆(504)。

6.根据权利要求5所述的一种运用于室外恒温除尘电控柜,其特征在于:所述第二安装壳(501)的内部开设有第二插槽(8),所述第二插槽(8)贯通第二安装壳(501)的一侧侧壁,所述第三防尘网(503)滑动插接于第二插槽(8)的内部。

7.根据权利要求1所述的一种运用于室外恒温除尘电控柜,其特征在于:所述箱体(1)的内底部固定安装有安装块(9),所述安装块(9)的一侧侧壁上固定安装有控制面板(10),所述温度传感器(6)、第一风机(302)、第二风机(502)和加热杆(504)均通过导线与控制面板(10)电性连接。

一种运用于室外恒温除尘电控柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电控柜技术领域,具体为一种运用于室外恒温除尘电控柜。

背景技术

[0002] 电控柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全的控制柜,电控柜内电器元件工作会产生大量的热量,如果热量不能及时排出会影响正常使用,部分电控柜安装在室外,必须保证电控柜的密封性,还要避免有害生物进入电控柜对电器元件造成损伤,影响其正常工作。

[0003] 譬如一种运用于室外恒温除尘电控柜(公告号:CN213584691U),该装置包括箱体、柜门、转轴、散热装置、排水装置、把手、散热孔和太阳能板,所述箱体的上方设有卡合槽,所述卡合槽的上方设有排水装置,所述排水装置由漏孔、排水渠和卡合板组成,所述箱体的内部外部设有柜门,所述柜门的左侧设有转轴,所述柜门的外部设有玻璃面板,所述玻璃面板下方设有把手,所述把手的两侧设有固定块,所述箱体的两侧设有散热装置,所述散热装置由防尘盖、滤网、转盘和扇叶组成,所述散热装置的下方设有散热孔,在箱体的两侧安装了散热装置,主要的有益效果就是可以通过扇叶的旋转,把箱体内部的热气排出,而且通过散热装置外部的滤网还可以防止外部的灰尘进行箱体内部。

[0004] 该装置在使用时,该装置运用于室外,当室外环境温度较低时,可能会影响箱体内部元器件的工作性能,甚至导致元器件损坏,影响装置的使用寿命,因此我们需要提出一种运用于室外恒温除尘电控柜。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种运用于室外恒温除尘电控柜,可对箱体的内部温度进行调节,避免温度较低对箱体内部的元器件造成损坏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种运用于室外恒温除尘电控柜,包括箱体,所述箱体的下表面呈对称固定安装有两组支撑架,所述箱体的两侧内壁上均安装有用于加速箱体内部空气循环速度的引风组件,所述箱体的两侧侧壁上分别开设有散热口,两组所述散热口的内部均设置有通风组件,所述箱体的底部安装有加热组件,所述箱体的内顶部固定安装有温度传感器。

[0008] 优选的,所述引风组件包括第一安装壳,所述第一安装壳固定嵌装于箱体的一侧侧壁内,所述第一安装壳的内部固定安装有第一风机,所述第一安装壳位于第一风机的一侧可拆卸安装有第一防尘网。

[0009] 优选的,所述第一安装壳的内部开设有第一插槽,所述第一插槽贯通第一安装壳的顶部,所述第一防尘网滑动插接于第一插槽的内部。

[0010] 优选的,所述通风组件包括若干组挡雨板,若干组所述挡雨板固定嵌装于散热口

的内部,所述散热口位于若干组挡雨板的一侧固定嵌装有第二防尘网。

[0011] 优选的,所述加热组件包括第二安装壳,所述第二安装壳固定嵌装于箱体的底部,所述第二安装壳的内部固定安装有两组第二风机,所述第二安装壳位于两组第二风机的下方可拆卸安装有第三防尘网,所述第二安装壳位于两组第二风机的上方固定安装有三组加热杆。

[0012] 优选的,所述第二安装壳的内部开设有第二插槽,所述第二插槽贯通第二安装壳的一侧侧壁,所述第三防尘网滑动插接于第二插槽的内部。

[0013] 优选的,所述箱体的内底部固定安装有安装块,所述安装块的一侧侧壁上固定安装有控制面板,所述温度传感器、第一风机、第二风机和加热杆均通过导线与控制面板电性连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置第一安装壳和第一风机的配合使用,起到了加速箱体内部空气的循环速度,当箱体内部的温度过高时,可对箱体的内部进行散热,保证箱体内部元器件的正常运行,通过设置第一防尘网,起到了将外界空气中的灰尘等杂质进行过滤的作用,通过设置第一插槽,起到了便于对第一防尘网进行拆装的作用,从而便于对第一防尘网进行更换。

[0016] 2、通过设置挡雨板,当阴雨天气时,避免雨水直接侵入箱体的内部,通过设置第二安装壳、第二风机和加热杆的配合使用,当外界气温较低时,可对箱体内部的温度进行升高,避免箱体内部的温度过低对元器件造成损坏,通过设置第二插槽,起到了便于对第三防尘网进行拆装的作用,从而便于对其进行更换。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型轴侧的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型箱体内部的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型引风组件的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型加热组件的结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体;2、支撑架;3、引风组件;301、第一安装壳;302、第一风机;303、第一防尘网;4、通风组件;401、挡雨板;402、第二防尘网;5、加热组件;501、第二安装壳;502、第二风机;503、第三防尘网;504、加热杆;6、温度传感器;7、第一插槽;8、第二插槽;9、安装块;10、控制面板。

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,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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种运用于室外恒温除尘电控柜,包括箱体1,箱体1的下表面呈对称固定安装有

两组支撑架2,箱体1的两侧内壁上均安装有用于加速箱体1内部空气循环速度的引风组件3,箱体1的两侧侧壁上分别开设有散热口,两组散热口的内部均设置有通风组件4,箱体1的底部安装有加热组件5,箱体1的内顶部固定安装有温度传感器6,可对箱体1的内部温度进行调节,避免温度较低对箱体1内部的元器件造成损坏,使得箱体1内部的温度保持在合适的范围内,保障了箱体1内部元器件的正常运行;

[0026] 引风组件3包括第一安装壳301,第一安装壳301固定嵌装于箱体1的一侧侧壁内,第一安装壳301的内部固定安装有第一风机302,第一安装壳301位于第一风机302的一侧可拆卸安装有第一防尘网303,通过设置第一安装壳301和第一风机302的配合使用,起到了加速箱体1内部空气的循环速度,当箱体1内部的温度过高时,可对箱体1的内部进行散热,保证箱体1内部元器件的正常运行;

[0027] 第一安装壳301的内部开设有第一插槽7,第一插槽7贯通第一安装壳301的顶部,第一防尘网303滑动插接于第一插槽7的内部,通过设置第一防尘网303,起到了将外界空气中的灰尘等杂质进行过滤的作用,通过设置第一插槽7,起到了便于对第一防尘网303进行拆装的作用,从而便于对第一防尘网303进行更换;

[0028] 通风组件4包括若干组挡雨板401,若干组挡雨板401固定嵌装于散热口的内部,散热口位于若干组挡雨板401的一侧固定嵌装有第二防尘网402,通过设置挡雨板401,当阴雨天气时,避免雨水直接侵入箱体的内部;

[0029] 加热组件5包括第二安装壳501,第二安装壳501固定嵌装于箱体1的底部,第二安装壳501的内部固定安装有两组第二风机502,第二安装壳501位于两组第二风机502的下方可拆卸安装有第三防尘网503,第二安装壳501位于两组第二风机502的上方固定安装有三组加热杆504,通过设置第二安装壳501、第二风机502和加热杆504的配合使用,当外界气温较低时,可对箱体1内部的温度进行升高,避免箱体1内部的温度过低对元器件造成损坏;

[0030] 第二安装壳501的内部开设有第二插槽8,第二插槽8贯通第二安装壳501的一侧侧壁,第三防尘网503滑动插接于第二插槽8的内部,通过设置第二插槽8,起到了便于对第三防尘网503进行拆装的作用,从而便于对其进行更换;

[0031] 箱体1的内底部固定安装有安装块9,安装块9的一侧侧壁上固定安装有控制面板10,温度传感器6、第一风机302、第二风机502和加热杆504均通过导线与控制面板10电性连接,通过设置温度传感器6,可对箱体1内部的温度进行实时监测。

[0032] 工作原理:本实用新型使用时将控制面板10提前设置好温度阈值,当温度传感器6监测的温度值低于温度阈值时,可仅通过散热口进行散热,有利于节约能源,当温度传感器6监测的温度值高于阈值时,温度传感器6将信号传递给控制面板10,控制面板10即刻启动第一风机302,可加速箱体1内部空气的循环速度,可将热量快速从箱体1的内部排出,当温度传感器6监测到箱体1内部的稳定较低,气温低于适合元器件正常工作温度范围时,此时控制面板10收到温度传感器6的信号,随即启动加热杆504和第二风机502,通过第二风机502可将加热杆504产生的热量吹送至箱体1的内部,以此实现将箱体1内部的温度控制在适合元器件工作的范围内,保障元器件正常工作,有利于提高元器件的使用寿命。

[0033] 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。

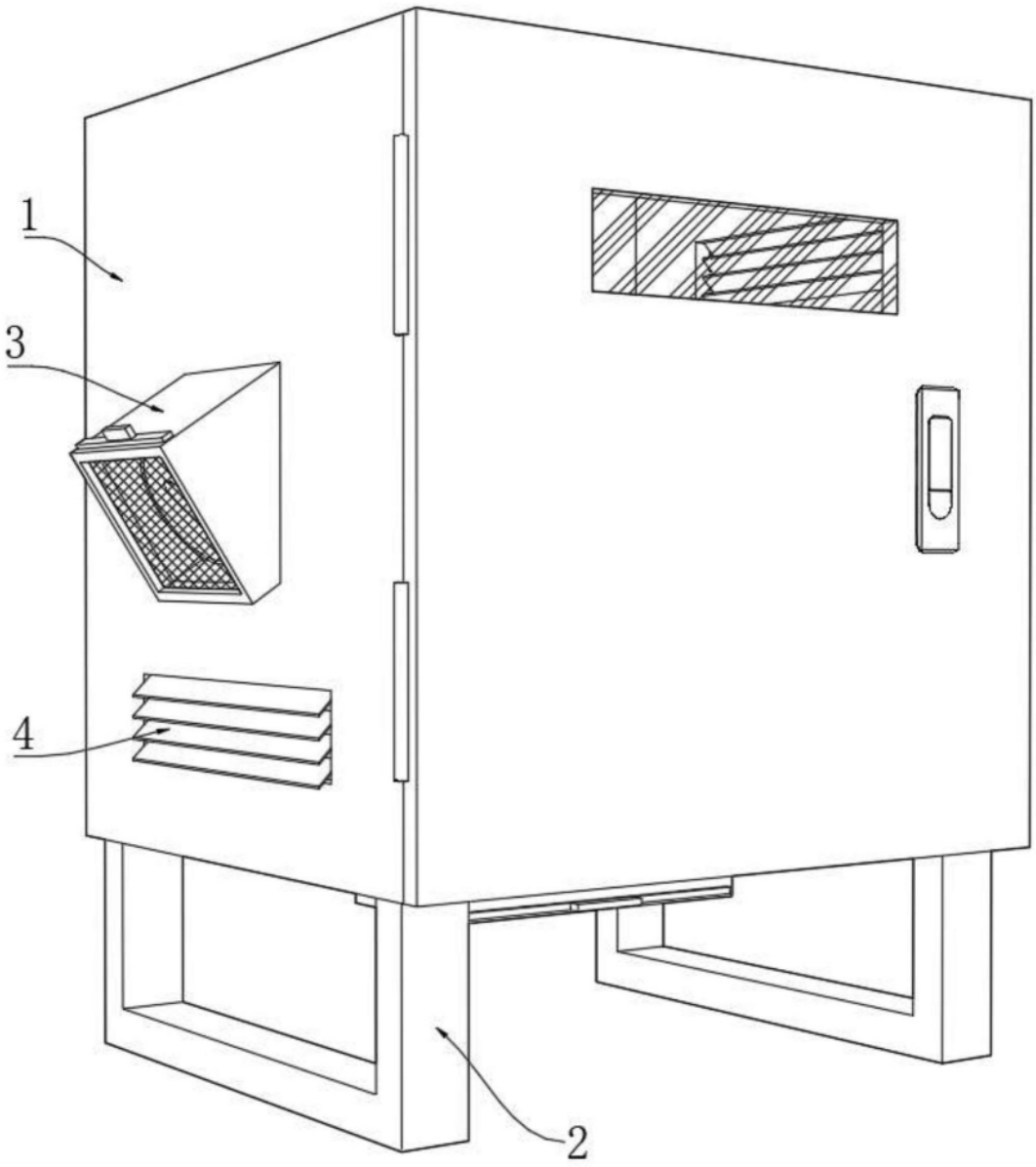


图1

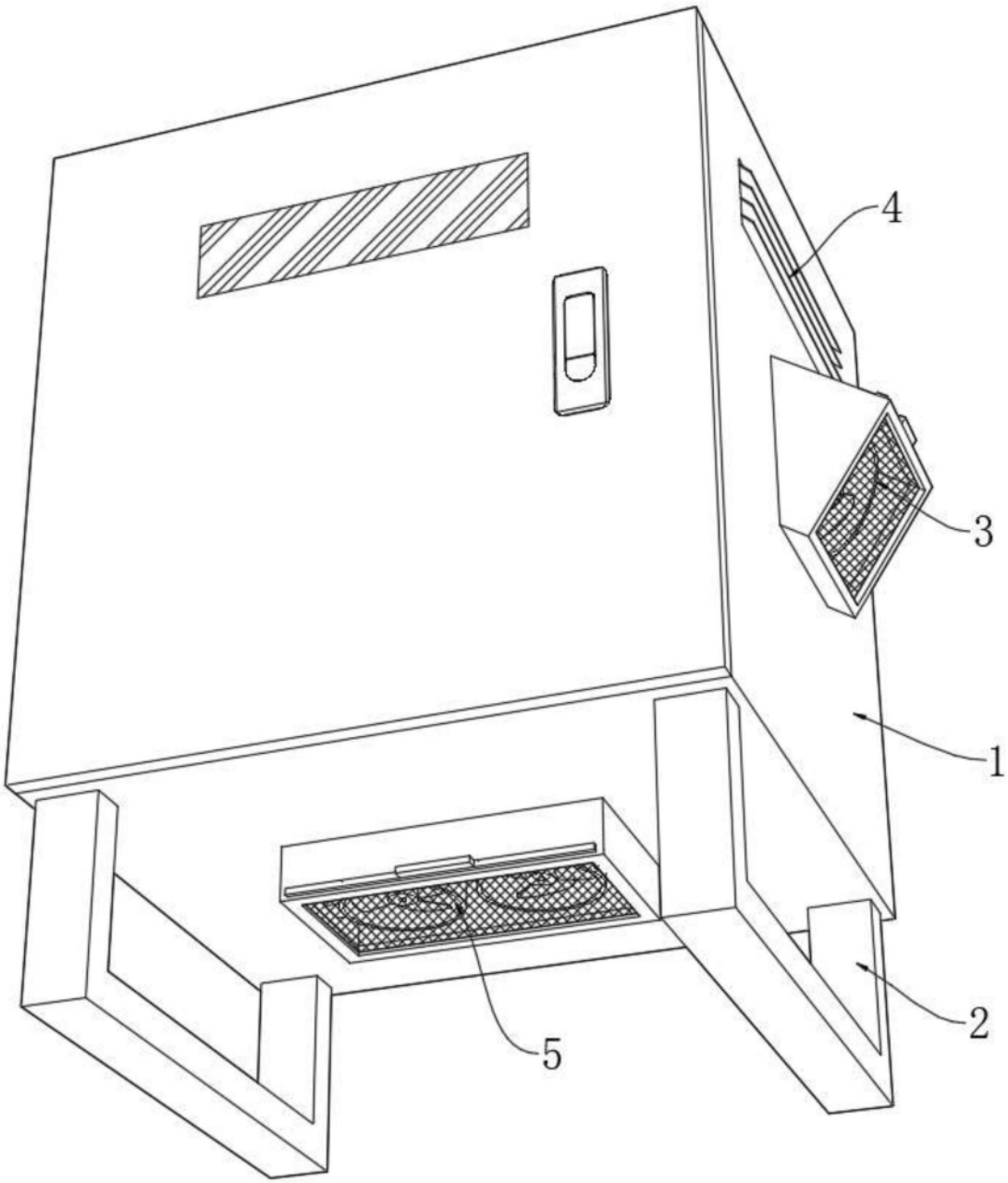


图2

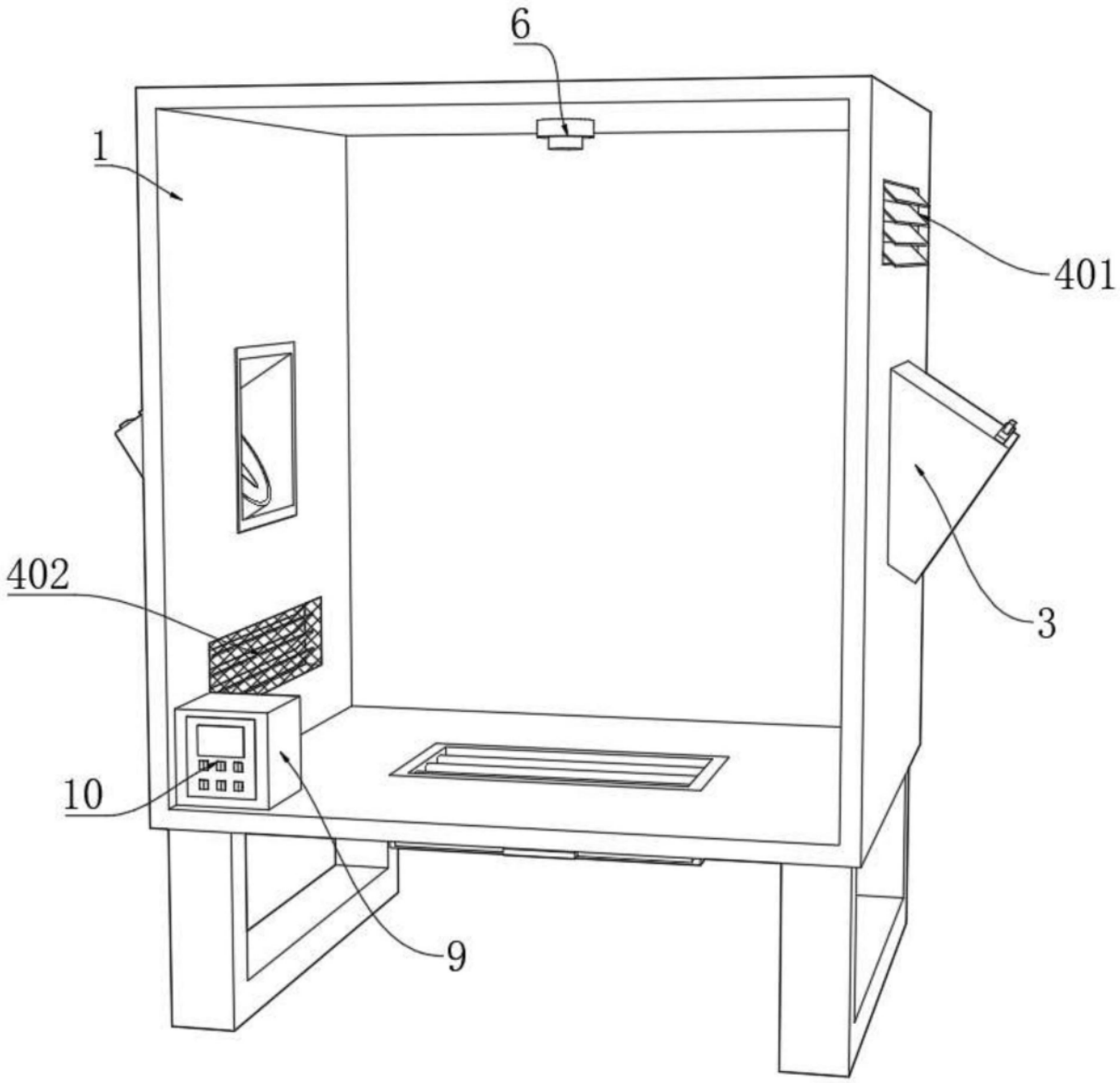


图3

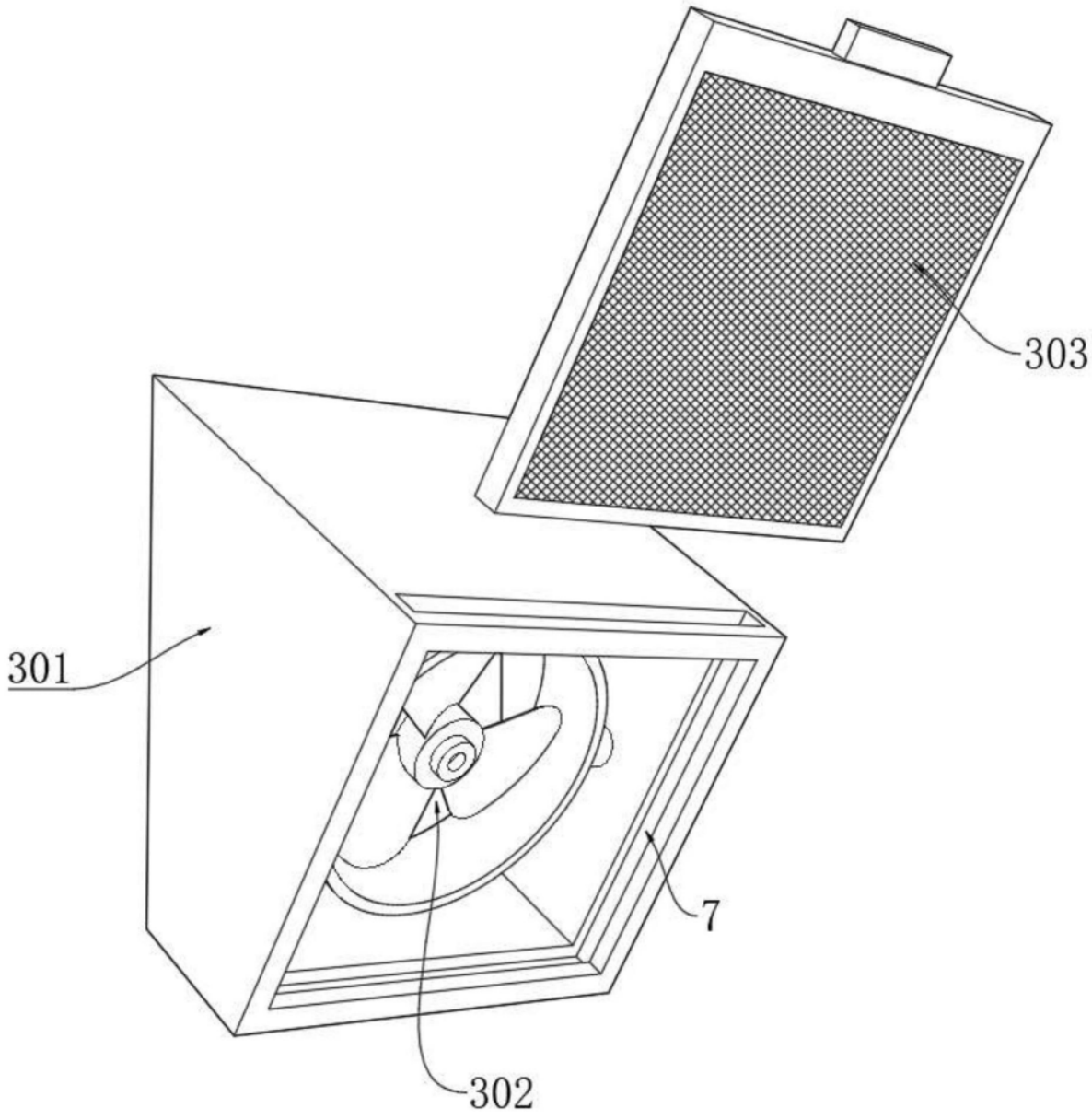


图4

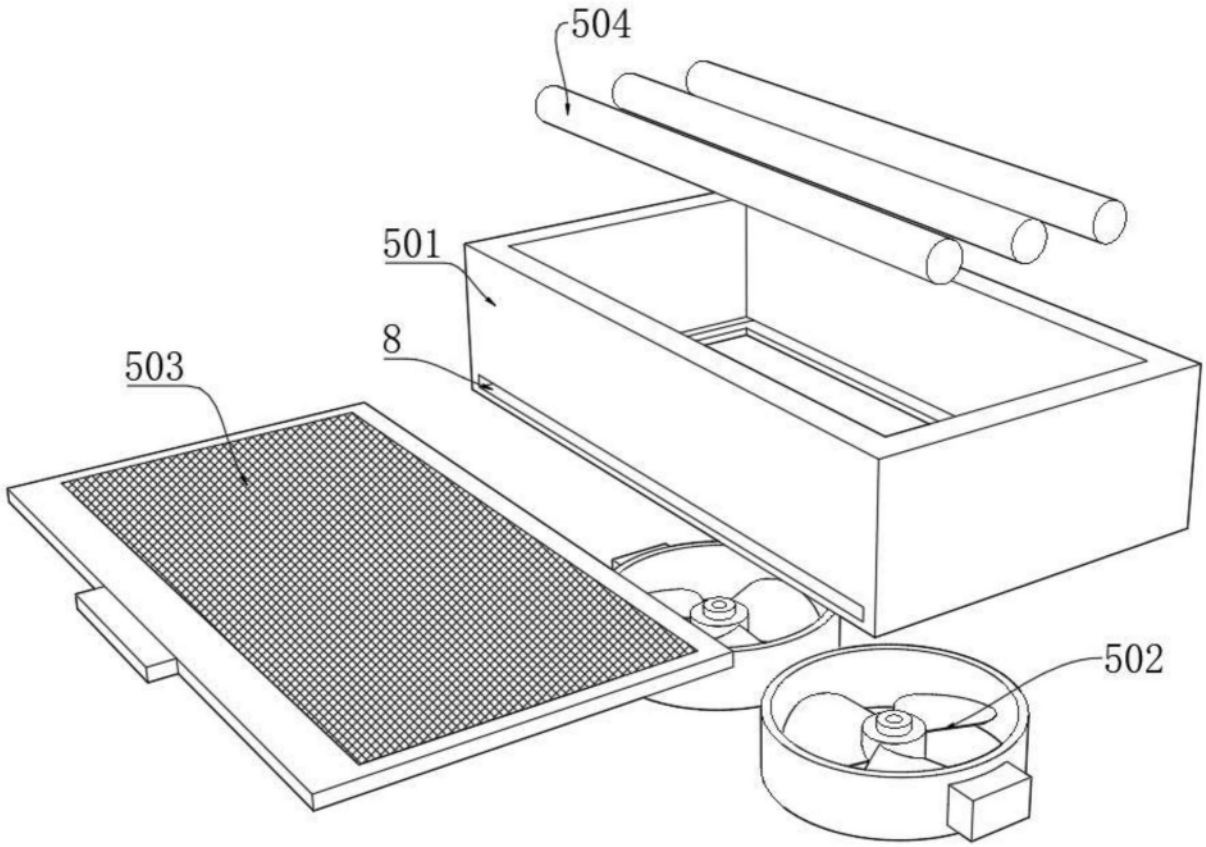


图5