



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212626810 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 202021692561.X

(22) 申请日 2020.08.14

(73) 专利权人 赵维坤

地址 650000 云南省昆明市市盘龙区铂金
大道江东花城20栋2单元702号

(72) 发明人 赵维坤

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 杜梦

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

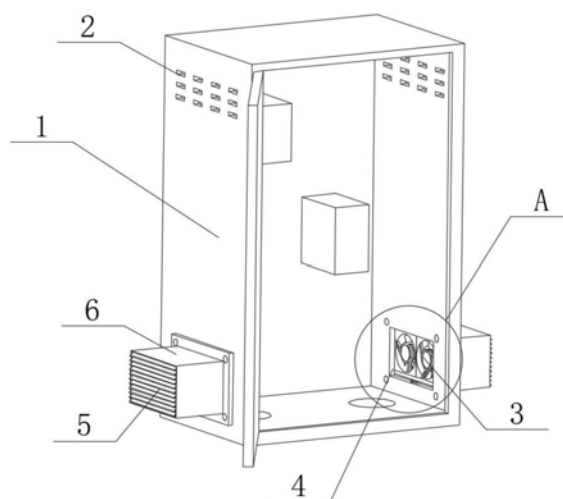
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种带有通风窗的低压电气控制柜

(57) 摘要

本实用新型涉及低压电气控制柜技术领域，特别是一种带有通风窗的低压电气控制柜，包括箱体，所述箱体外表面两侧的底端均开设有进风口，所述箱体靠近进风口外表面的两侧均固定连接有风窗外壳，两个所述风窗外壳远离箱体外表面的一端均开设有通风口，两个所述通风口远离箱体内壁的两侧均固定连接有若干隔片。本实用新型的优点在于：通过固定架内部靠近进风口一端固定连接有风扇，通过多个风扇的共同通风解决了通风较差的问题，两个风窗外壳均通过螺栓与箱体固定连接，两个固定架均与风窗外壳滑动连接，可以方便使用者打开风窗外壳，并通过把手取出固定架，对过滤网进行清理，实现了对内部过滤网进行快速清理和更换的目的。



1. 一种带有通风窗的低压电气控制柜,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)外表面两侧的底端均开设有进风口(4),所述箱体(1)靠近进风口(4)外表面的两侧均固定连接有风窗外壳(6);

两个所述风窗外壳(6)远离箱体(1)外表面的一端均开设有通风口(12),两个所述通风口(12)远离箱体(1)内壁的两侧均固定连接有若干隔片(5),若干所述隔片(5)均通过焊接方式与通风口(12)固定连接;

两个所述风窗外壳(6)的内部均滑动连接有固定架(8),两个所述固定架(8)外表面的顶端均开设有若干安装方口(9),两个所述固定架(8)内壁的底面均开设有若干卡槽(11),若干所述卡槽(11)均分别与安装方口(9)的位置相对应,两个所述固定架(8)内部远离隔片(5)的一端均固定连接有风扇(3),两个所述固定架(8)远离隔片(5)外表面一端的底部均固定连接有把手(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有通风窗的低压电气控制柜,其特征在于:两个所述进风口(4)对称分布在箱体(1)外表面的两侧,所述箱体(1)外表面两侧的顶端均开设有若干散热孔(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有通风窗的低压电气控制柜,其特征在于:两个所述风窗外壳(6)均通过螺栓与箱体(1)固定连接,两个所述通风口(12)的尺寸均大于进风口(4)的尺寸。

4. 根据权利要求1所述的一种带有通风窗的低压电气控制柜,其特征在于:若干所述隔片(5)均匀分布在通风口(12)的内部,若干所述隔片(5)均与通风口(12)倾斜放置。

5. 根据权利要求1所述的一种带有通风窗的低压电气控制柜,其特征在于:若干所述安装方口(9)的内部均滑动连接有过滤网(10),若干所述过滤网(10)均分别与卡槽(11)相卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种带有通风窗的低压电气控制柜,其特征在于:两个所述固定架(8)内部的尺寸均分别与进风口(4)的尺寸相适配,两个所述把手(7)外表面的底面均分别与进风口(4)内壁的底面相接触。

7. 根据权利要求1所述的一种带有通风窗的低压电气控制柜,其特征在于:两个所述固定架(8)的尺寸均分别与风窗外壳(6)内部的尺寸相适配,两个所述固定架(8)靠近把手(7)外表面的一侧均分别与风窗外壳(6)远离隔片(5)外表面的一侧相平齐。

一种带有通风窗的低压电气控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压电气控制柜技术领域,特别是一种带有通风窗的低压电气控制柜。

背景技术

[0002] 控制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,目前,配电柜的种类大致分为两种,一种是固定式结构,另一种是抽出式结构,现有低压电气控制柜一般采用开设通风窗的方式进行散热,在解决散热问题的同时还存在以下缺点:

[0003] 现有带有通风窗的低压电气控制柜安装的通风窗通风效果较差,通风窗一般固定连接,不方便对内部过滤网进行清理和更换,进而影响控制柜的散热,使整个柜体内部温度较高,严重影响用电安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种带有通风窗的低压电气控制柜,有效解决了现有技术的不足。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种带有通风窗的低压电气控制柜,包括箱体,所述箱体外表面两侧的底端均开设有进风口,所述箱体靠近进风口外表面的两侧均固定连接有风窗外壳;

[0006] 两个所述风窗外壳远离箱体外表面的一端均开设有通风口,两个所述通风口远离箱体内壁的两侧均固定连接有若干隔片,若干所述隔片均通过焊接方式与通风口固定连接;

[0007] 两个所述风窗外壳的内部均滑动连接有固定架,两个所述固定架外表面的顶端均开设有若干安装方口,两个所述固定架内壁的底面均开设有若干卡槽,若干所述卡槽均分别与安装方口的位置相对应,两个所述固定架内部远离隔片的一端均固定连接有风扇,两个所述固定架远离隔片外表面一端的底部均固定连接有把手。

[0008] 可选的,两个所述进风口对称分布在箱体外表面的两侧,所述箱体外表面两侧的顶端均开设有若干散热孔。

[0009] 可选的,两个所述风窗外壳均通过螺栓与箱体固定连接,两个所述通风口的尺寸均大于进风口的尺寸。

[0010] 可选的,若干所述隔片均匀分布在通风口的内部,若干所述隔片均与通风口倾斜放置。

[0011] 可选的,若干所述安装方口的内部均滑动连接有过滤网,若干所述过滤网均分别与卡槽相卡接。

[0012] 可选的,两个所述固定架内部的尺寸均分别与进风口的尺寸相适配,两个所述把

手外表面的底面均分别与进风口内壁的底面相接触。

[0013] 可选的,两个所述固定架的尺寸均分别与风窗外壳内部的尺寸相适配,两个所述固定架靠近把手外表面的一侧均分别与风窗外壳远离隔片外表面的一侧相平齐。

[0014] 本实用新型具有以下优点:

[0015] 1、该带有通风窗的低压电气控制柜,通过固定架内部靠近进风口一端固定连接有风扇,通过多个风扇的共同通风解决了通风较差的问题,两个风窗外壳均通过螺栓与箱体固定连接,两个固定架均与风窗外壳滑动连接,可以方便使用者打开风窗外壳,并通过把手取出固定架,对过滤网进行清理,实现了对内部过滤网进行快速清理和更换的目的。

[0016] 2、该带有通风窗的低压电气控制柜,通过隔片在通风口的内部均匀分布且与通风口倾斜放置,起到了防止雨水进入的效果,通过在若干安装方口的内部均滑动连接有过滤网,可以提高对空气中灰尘杂质的过滤效果,通过两个进风口对称分布在箱体外表面的两侧,可以增大空气循环,有效降低控制柜内部的温度,达到了降低控制柜内部温度的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型装配的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型风窗外壳内部的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型风窗外壳的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型固定架的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图1中A处放大的结构示意图。

[0022] 图中:1-箱体,2-散热孔,3-风扇,4-进风口,5-隔片,6-风窗外壳,7-把手,8-固定架,9-安装方口,10-过滤网,11-卡槽,12-通风口。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0024] 如图1至图5所示,一种带有通风窗的低压电气控制柜,它包括箱体1,箱体1外表面两侧的底端均开设有进风口4,箱体1靠近进风口4外表面的两侧均固定连接有风窗外壳6;

[0025] 两个风窗外壳6远离箱体1外表面的一端均开设有通风口12,两个通风口12远离箱体1内壁的两侧均固定连接有若干隔片5,若干隔片5均通过焊接方式与通风口12固定连接;

[0026] 两个风窗外壳6的内部均滑动连接有固定架8,两个固定架8外表面的顶端均开设有若干安装方口9,两个固定架8内壁的底面均开设有若干卡槽11,若干卡槽11均分别与安装方口9的位置相对应,两个固定架8内部远离隔片5的一端均固定连接有风扇3,两个固定架8远离隔片5外表面一端的底部均固定连接有把手7。

[0027] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0028] 两个进风口4对称分布在箱体1外表面的两侧,箱体1外表面两侧的顶端均开设有若干散热孔2,若干散热孔2均匀分布在箱体1外表面两侧的顶部,通过风扇3对控制柜内部进行循环通风,进而可以实现对控制开关进行降温的目的。

[0029] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0030] 两个风窗外壳6均通过螺栓与箱体1固定连接,两个通风口12的尺寸均大于进风口

4的尺寸,能够阻挡固定架8通过进风口4进入箱体1的内部,两个风窗外壳6均通过螺栓与箱体1固定连接可以方便使用者对风窗外壳6进行组装与拆卸,方便使用者对过滤网10进行清理和更换。

[0031] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0032] 若干隔片5均匀分布在通风口12的内部,若干隔片5均与通风口12倾斜放置,倾斜放置后可以防止雨水进入通风口12的内部,通过多数过滤网10可以有效防止杂质灰尘进入控制柜的内部。

[0033] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0034] 若干安装方口9的内部均滑动连接有过滤网10,若干过滤网10均分别与卡槽11相卡接,若干卡槽11均分别与安装方口9的位置相对应,若干卡槽11可以对过滤网10的位置进行固定,同时若干过滤网10均分别与安装方口9滑动连接,可以方便对过滤网10进行安装和取出。

[0035] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0036] 两个固定架8内部的尺寸均分别与进风口4的尺寸相适配,两个把手7外表面的底面均分别与进风口4内壁的底面相接触,通过箱体1的阻挡,避免两个固定架8进入箱体1的内部,同时还可以方便使用者取出固定架8,避免把手7与箱体1相干涉,并且也不影响风扇3的通风性能。

[0037] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0038] 两个固定架8的尺寸均分别与风窗外壳6内部的尺寸相适配,两个固定架8靠近把手7外表面的一侧均分别与风窗外壳6远离隔片5外表面的一侧相平齐,可以使两个固定架8完全放置与风窗外壳6的内部,方便风窗外壳6远离隔片5外表面的一侧与箱体1紧密贴合,防止外部灰尘从贴合处进入箱体1的内部,进而为控制开关提供相对清洁的环境,提高控制开关的使用寿命。

[0039] 本实用新型的工作过程如下:使用者使用时,通过固定架8内部靠近进风口4一端固定连接风扇3,通过多个风扇3的共同通风解决了通风较差的问题,两个风窗外壳6均通过螺栓与箱体1固定连接,两个固定架8均与风窗外壳6滑动连接,可以方便使用者打开风窗外壳6,并通过把手7取出固定架8,对过滤网10进行清理,实现了对内部过滤网进行快速清理和更换的目的,通过隔片5在通风口12的内部均匀分布且与通风口12倾斜放置,起到了防止雨水进入的效果,通过在若干安装方口9的内部均滑动连接有过滤网10,可以提高对空气中灰尘杂质的过滤效果,通过两个进风口4对称分布在箱体1外表面的两侧,可以增大空气循环,有效降低控制柜内部的温度,达到了降低控制柜内部温度的目的。

[0040] 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。

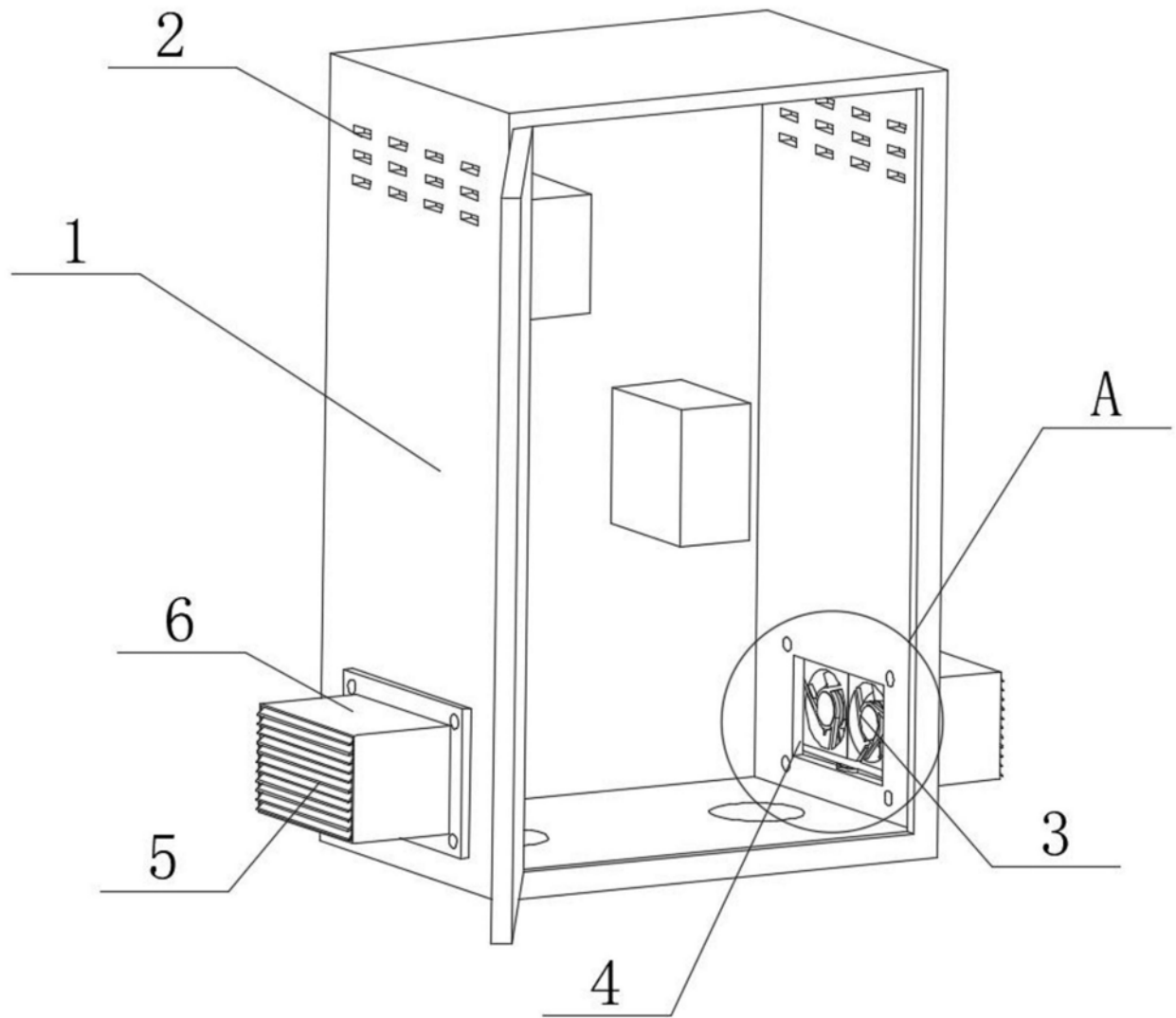


图1

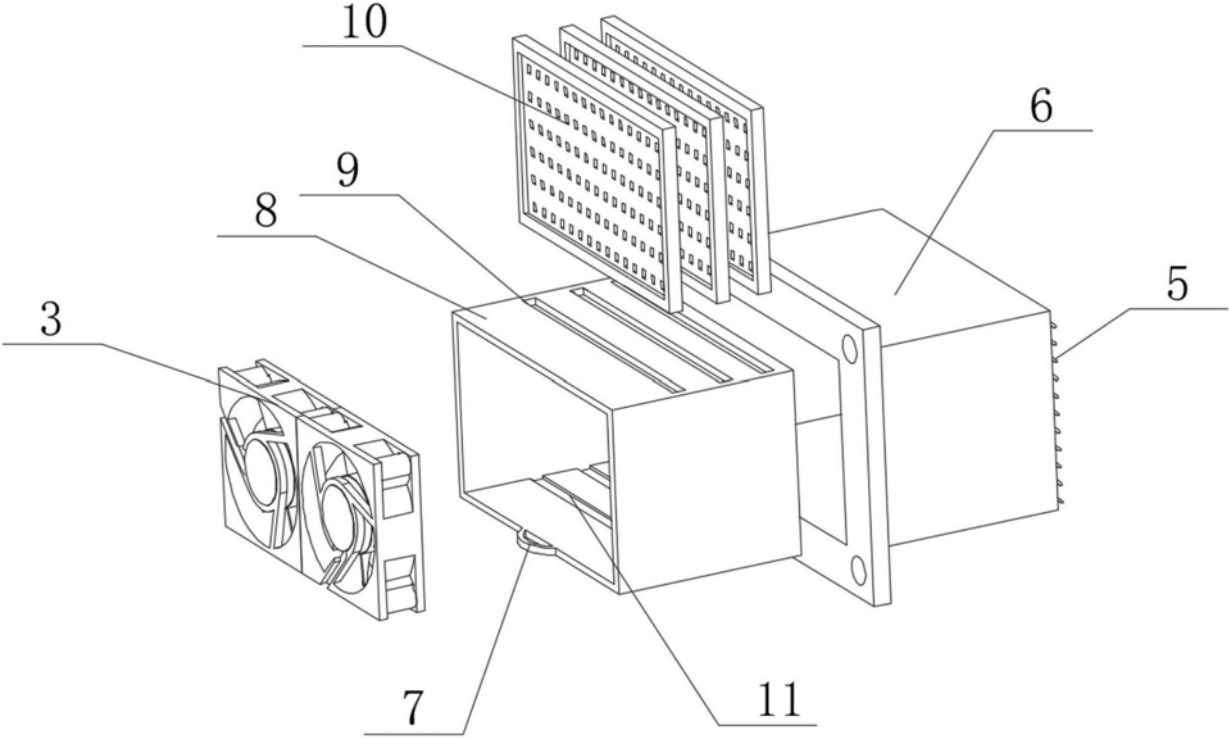


图2

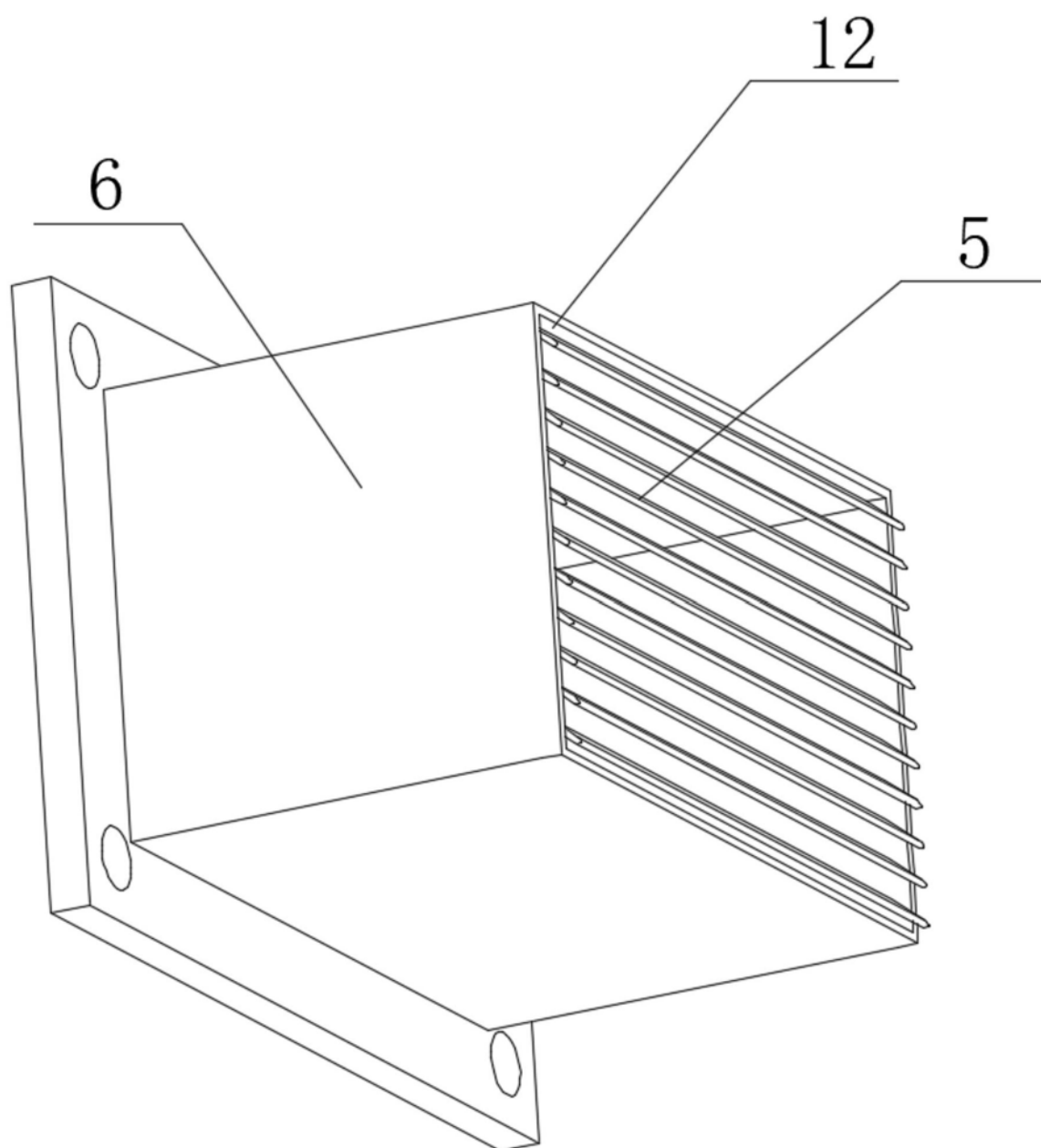


图3

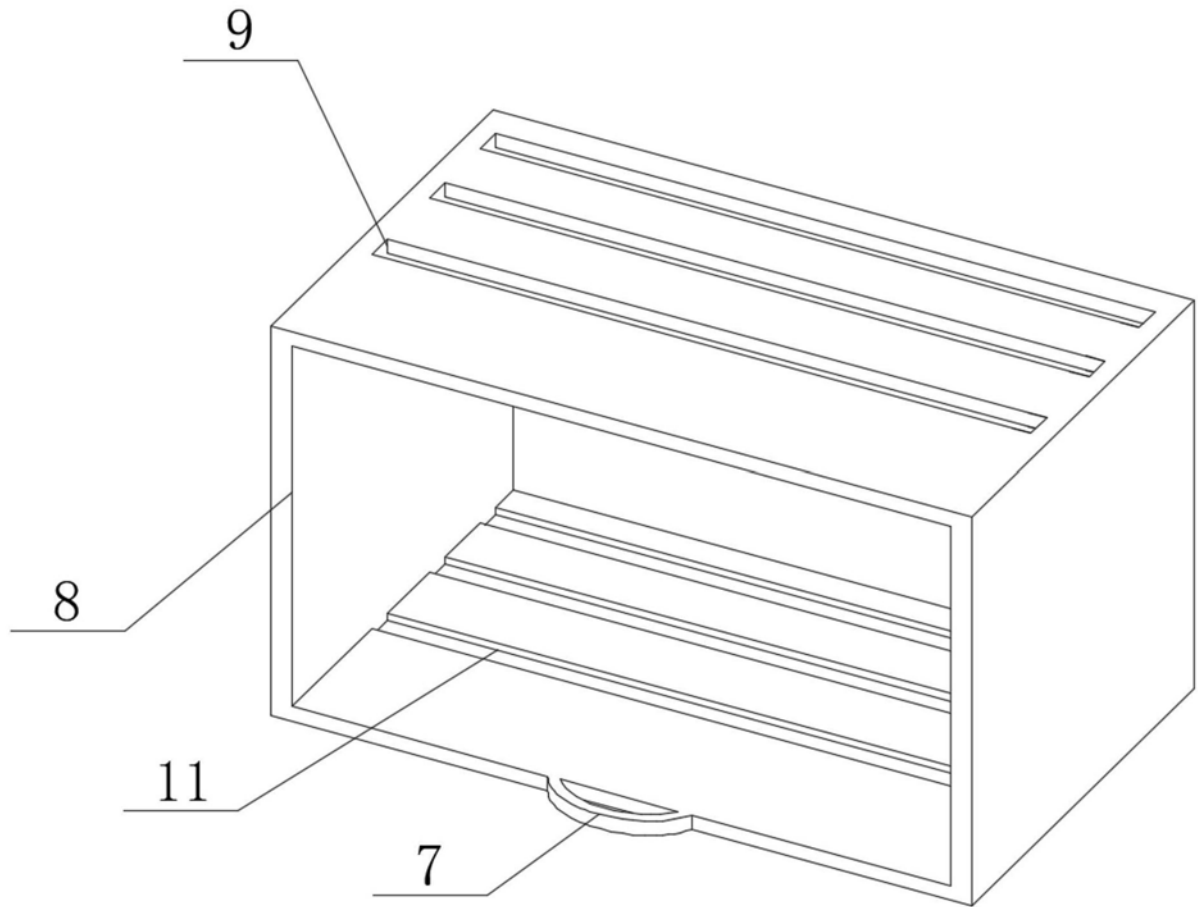


图4

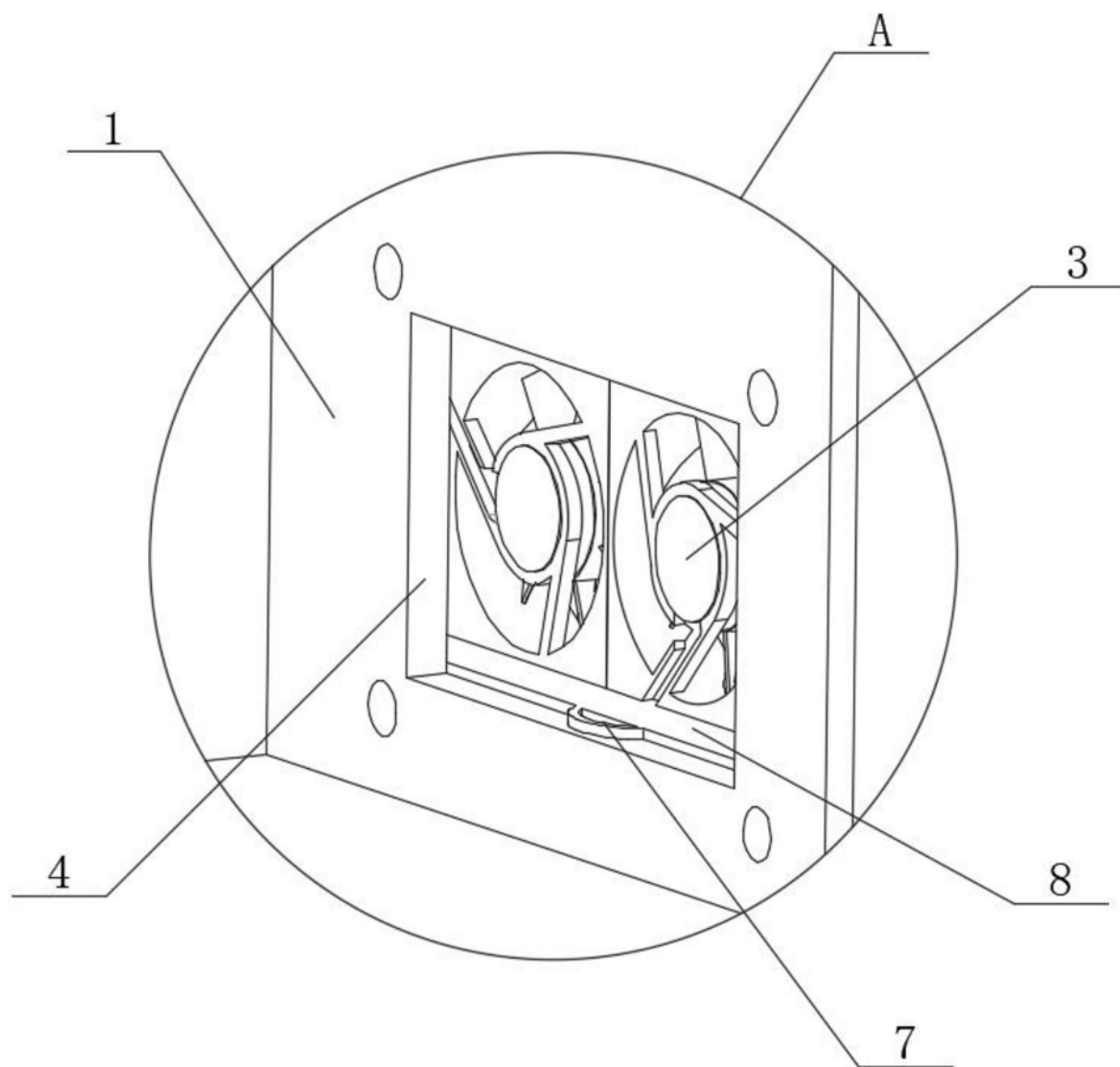


图5