



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106505440 A

(43)申请公布日 2017. 03. 15

(21)申请号 201611149365.6

(22)申请日 2016.12.14

(71)申请人 安徽长龙电气集团有限公司

地址 230001 安徽省合肥市包河经济开发区繁华大道与吉林路交口联东U谷.合肥滨湖国际企业港一期23#、25#

(72)发明人 石敏 王建 舒志贤 闵文杰 侯金华 郭玉文

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

代理人 张玺

(51)Int. Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

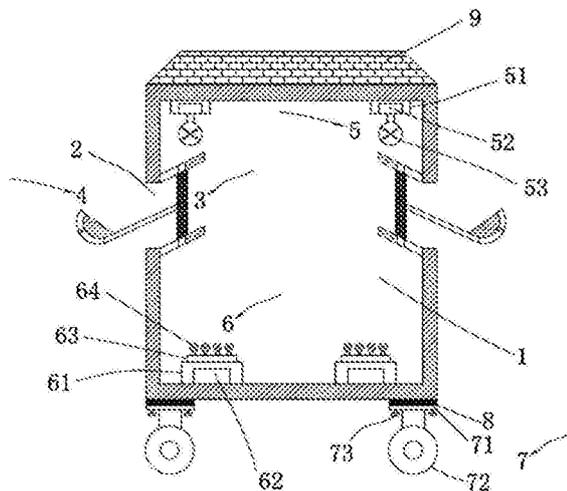
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种具有防潮通风功能的配电柜

(57)摘要

本发明公开了一种具有防潮通风功能的配电柜,包括柜体,所述柜体的左右两侧壁上设有若干通风口,所述柜体内部靠近通风口的位置设有滑动装置,滑动装置上连接有连动装置,柜体的顶部内壁左右两端均设有换气装置,且换气装置位于滑动装置正上方,柜体的底部内壁设有若干干燥装置,柜体的底部设有移动装置,柜体的顶部上方还设有雨棚。该发明结构简单、使用方便,采用滑动装置与连动装置的配合,能够防止雨天潮湿空气进入到柜体内,进而损坏柜体内部的电气元件,并且在晴天时能够正常通风,此外,通过柜体内部设置的换气装置和干燥装置使柜体内的空气一直保持着干燥的状态,提高了防潮效率。



1. 一种具有防潮通风功能的配电柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的左右两侧壁上设有若干通风口(2),所述柜体(1)内部靠近通风口(2)的位置设有滑动装置(3),所述滑动装置(3)上连接有连动装置(4),所述柜体(1)的顶部内壁左右两端均设有换气装置(5),且换气装置(5)位于滑动装置(3)正上方,所述柜体(1)的底部内壁设有若干干燥装置(6),所述柜体(1)的底部设有移动装置(7),所述柜体(1)的顶部上方还设有雨棚(9),所述滑动装置(3)包括两个上下平行的斜板(31),且两个斜板(31)内均设有滑槽(311),两个所述斜板(31)之间设有挡板(32),且挡板(32)的两端均设有凸块(321),所述连动装置(4)包括连接杆(41)和雨水槽(42),且连接杆(41)和雨水槽(42)为一体结构,连接杆(41)与水平方位的夹角为 $30-60^{\circ}$,所述换气装置(5)包括箱体一(51),箱体一(51)内设有蓄电池一(52),箱体一(51)的底部安装有换气风扇(53),且换气风扇(53)与蓄电池一(52)电连接,所述干燥装置(6)包括箱体二(61),箱体二(61)内设有蓄电池二(62),箱体二(61)顶部上表面固定连接安装有安装板(63),安装板(63)上设有多个等距离排列的干燥灯(64),且多个干燥灯(64)分别与蓄电池二(62)电连接,所述移动装置(7)包括基座(71),基座(71)上设有万向轮(72),基座(71)与柜体(1)之间设有减震块(8),且基座(71)和减震块(8)通过固定螺栓(73)与柜体(1)底部相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防潮通风功能的配电柜,其特征在于:所述凸块(321)与滑槽(311)滑动连接,且凸块(321)通过弹簧(33)与滑槽(311)远离通风口(2)的一端相连。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防潮通风功能的配电柜,其特征在于:所述斜板(31)与水平方位的夹角为 $30-60^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防潮通风功能的配电柜,其特征在于:所述雨水槽(42)为弧形,且雨水槽(42)的底部设有漏水孔(43)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防潮通风功能的配电柜,其特征在于:所述雨棚(9)为梯形,且雨棚(9)的两侧斜面底端和通风口(2)外侧位于同一竖直线上。

一种具有防潮通风功能的配电柜

技术领域

[0001] 本发明涉及配电柜技术领域,具体为一种具有防潮通风功能的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),是配电系统的末级设备。现有的用于户外的配电柜的散热孔一般设置在柜体底端,底端的散热孔不会有雨水进入,有很好的防水效果,但是底端设置的散热孔的数量有限,所以散热效果不是很好;而且在炎热的夏季,配电柜的散热孔还会因为没有风吹进来,其内部的热量凝聚不散,温度就会越来越高,导致电气元件的损坏。此外,现有技术的带有电柜由于非常重,移动位置或者装运十分不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种具有防潮通风功能的配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种具有防潮通风功能的配电柜,包括柜体,所述柜体的左右两侧壁上设有若干通风口,所述柜体内部靠近通风口的位置设有滑动装置,所述滑动装置上连接有连动装置,所述柜体的顶部内壁左右两端均设有换气装置,且换气装置位于滑动装置正上方,所述柜体的底部内壁上设有若干干燥装置,所述柜体的底部设有移动装置,所述柜体的顶部上方还设有雨棚,所述滑动装置包括两个上下平行的斜板,且两个斜板内均设有滑槽,两个所述斜板之间设有挡板,且挡板的两端均设有凸块,所述连动装置包括连接杆和雨水槽,且连接杆和雨水槽为一体结构,连接杆与水平方位的夹角为 30° - 60° ,所述换气装置包括箱体一,箱体一内设有蓄电池一,箱体一的底部安装有换气风扇,且换气风扇与蓄电池一电连接,所述干燥装置包括箱体二,箱体二内设有蓄电池二,箱体二顶部上表面固定连接安装有安装板,安装板上设有多个等距离排列的干燥灯,且多个干燥灯分别与蓄电池二电连接,所述移动装置包括基座,基座上设有万向轮,基座与柜体之间设有减震块,且基座和减震块通过固定螺栓与柜体底部相连接。

[0006] 优选的,所述凸块与滑槽滑动连接,且凸块通过弹簧与滑槽远离通风口的一端相连。

[0007] 优选的,所述斜板与水平方位的夹角为 30° - 60° 。

[0008] 优选的,所述雨水槽为弧形,且雨水槽的底部设有漏水孔。

[0009] 优选的,所述雨棚为梯形,且雨棚的两侧斜面底端和通风口外侧位于同一竖直线上。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0011] 在晴天时,挡板与通风口之间具有空隙用于散热通风,在下雨时,雨水槽会积存雨水,在雨水的重力作用下,连接杆会带着挡板沿着斜板向下滑动,从而使得挡板将通风口封

堵,防止潮湿空气进入柜体内,天气放晴后,雨水槽内的雨水蒸发,弹簧复位,使得挡板回到原位,通风口继续通风。

[0012] 此外,滑动装置正上方的换气风扇能够在蓄电池一的支持下转动,为柜体内通风换气,使柜体内的空气一直保持着干燥的状态,并且有效的降低了因柜体内电气元件长久工作而产生的热量,提高了防潮效率;柜体的底部内壁上设有的若干干燥灯能够在蓄电池二的支持下工作,使柜体内的潮气干燥,干燥之后的水蒸气通过通风口排出,提高了防潮效率。

[0013] 本发明中,柜体底部设有万向轮,方便移动,并且通过设置的减震块,使移动过程中具有一定的减震功能。

[0014] 本发明中,雨棚的两侧斜面底端和通风口外侧位于同一竖直线上,下雨时使雨水能够快速落入雨水槽中,从而使通风口快速的被挡板堵住,防止雨水进入柜体内导致电器元件的损坏;雨水槽底部设有漏水孔,使得在雨停后,雨水槽内的水能够快速流出,从而使得弹簧较快复位,将通风口打开,尽量减少对柜体内部散热的影响。

[0015] 该发明结构简单、使用方便,采用滑动装置与连动装置的配合,能够防止雨天潮湿空气进入到柜体内,进而损坏柜体内部的电气元件,并且在晴天时能够正常通风,此外,通过柜体内部设置的换气装置和干燥装置使柜体内的空气一直保持着干燥的状态,提高了防潮效率。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

[0017] 图2为本发明滑动装置和连动装置的连接结构示意图;

[0018] 图3为本发明滑动装置的具体结构示意图;

[0019] 图4为本发明通风口闭合状态的结构示意图。

[0020] 图中:1柜体、2通风口、3滑动装置、31斜板、311滑槽、32挡板、321凸块、33弹簧、4连动装置、41连接杆、42雨水槽、43漏水孔、5换气装置、51箱体一、52蓄电池一、53换气风扇、6干燥装置、61箱体二、62蓄电池二、63安装板、64干燥灯、7移动装置、71基座、72万向轮、73固定螺栓、8减震块、9雨棚。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:

[0023] 一种具有防潮通风功能的配电柜,包括柜体1,柜体1的左右两侧壁上设有若干通风口2,柜体1内部靠近通风口2的位置设有滑动装置3,滑动装置3包括两个上下平行的斜板31,两个斜板31内均设有滑槽311,两个斜板31之间设有挡板32,挡板32的两端均设有凸块321,凸块321与滑槽311滑动连接,且凸块321通过弹簧33与滑槽311远离通风口2的一端相连,斜板31与水平方位的夹角为30-60°,本实施例中的夹角采用30°,滑动装置3上连接有连

动装置4,连动装置4包括连接杆41和雨水槽42,且连接杆41和雨水槽42为一体结构,连接杆41与水平方位的夹角为30-60°,本实施例中的夹角采用45°,雨水槽42为弧形,且雨水槽42的底部设有漏水孔43,使得在雨停后,雨水槽42内的水能够快速的流出,从而使得弹簧33较快复位,将通风口2打开,尽量减少对柜体1内部散热的影响。

[0024] 本发明中采用滑动装置3与连动装置4的配合,能够防止雨天潮湿空气进入到柜体1内,具体为:在晴天时,挡板32与通风口2之间具有空隙用于散热通风,在下雨时,雨水槽42会积存雨水,在雨水的重力作用下,连接杆41会带着挡板32沿着斜板31向下滑动,从而使得挡板32将通风口2封堵,防止潮湿空气进入柜体1内,天气放晴后,雨水槽42内的雨水蒸发,弹簧33复位,使得挡板32回到原位,通风口2继续通风。

[0025] 柜体1的顶部内壁左右两端均设有换气装置5,且换气装置5位于滑动装置3正上方,当通风口2打开时,便于及时对柜体1内部进行换气,换气装置5包括箱体一51,箱体一51内设有蓄电池一52,箱体一51的底部安装有换气风扇53,且换气风扇53与蓄电池一52电连接,换气风扇53能够在蓄电池一52的支持下转动,为柜体1内通风换气,使柜体1内的空气一直保持着干燥的状态,并且有效的降低了因柜体1内电气元件长久工作而产生的热量,提高了防潮效率。

[0026] 柜体1的底部内壁上设有若干干燥装置6,干燥装置6包括箱体二61,箱体二61内设有蓄电池二62,箱体二61顶部上表面固定连接有安装板63,安装板63上设有多个等距离排列的干燥灯64,且多个干燥灯64分别与蓄电池二62电连接,本实施例中采用的干燥灯64为4个,能够在蓄电池二62支持下使柜体1的干燥效率达到最佳,具体为:干燥灯64能够在蓄电池二62的支持下工作,使柜体1内的潮气干燥,干燥之后的水蒸气通过通风口2排出,提高了防潮效率。

[0027] 柜体1的底部设有移动装置7,移动装置7包括基座71,基座71上设有万向轮72,方便柜体1的移动,基座71与柜体1之间设有减震块8,使移动过程中具有一定的减震功能,基座71和减震块8通过固定螺栓73与柜体1底部相连接,柜体1的顶部上方还设有雨棚9,雨棚9为梯形,且雨棚9的两侧斜面底端和通风口2外侧位于同一竖直线上,下雨时使雨水能够快速的落入雨水槽42中,从而使通风口2快速的被挡板32堵住,防止雨水进入柜体1内导致电器元件的损坏。

[0028] 本发明工作流程:在晴天时,挡板32与通风口2之间具有空隙用于散热通风,在下雨时,雨水槽42会积存雨水,在雨水的重力作用下,连接杆41会带着挡板32沿着斜板31向下滑动,从而使得挡板32将通风口2封堵,防止潮湿空气进入柜体1内,天气放晴后,雨水槽42内的雨水蒸发,弹簧33复位,使得挡板32回到原位,通风口2继续通风。

[0029] 此外,滑动装置3正上方的换气风扇53能够在蓄电池一52的支持下转动,为柜体1内通风换气,使柜体1内的空气一直保持着干燥的状态,并且有效的降低了因柜体1内电气元件长久工作而产生的热量,提高了防潮效率;柜体1底部设有的若干干燥灯64能够在蓄电池二62的支持下工作,使柜体1内的潮气干燥,干燥之后的水蒸气通过通风口2排出,提高了防潮效率。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

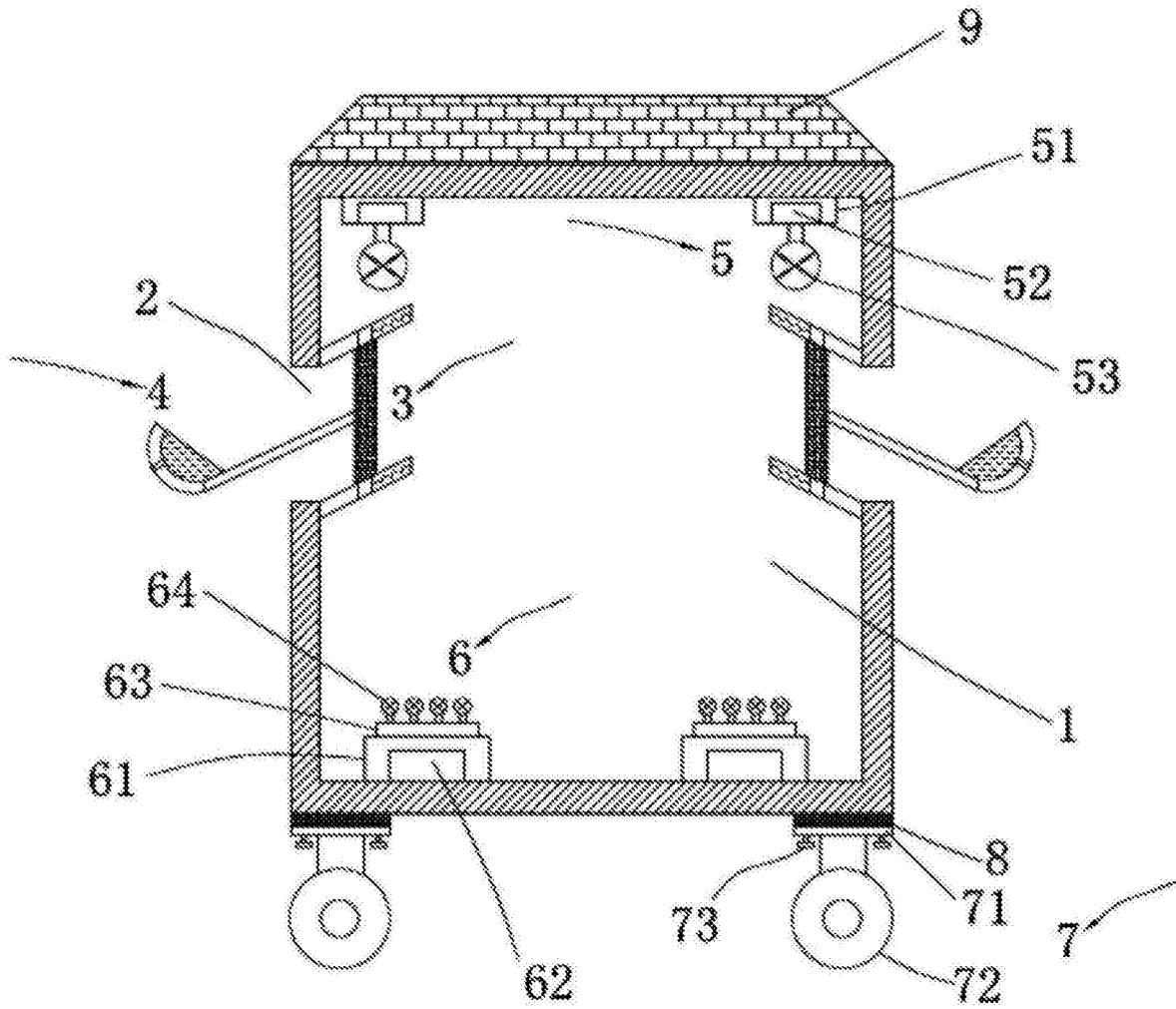


图1

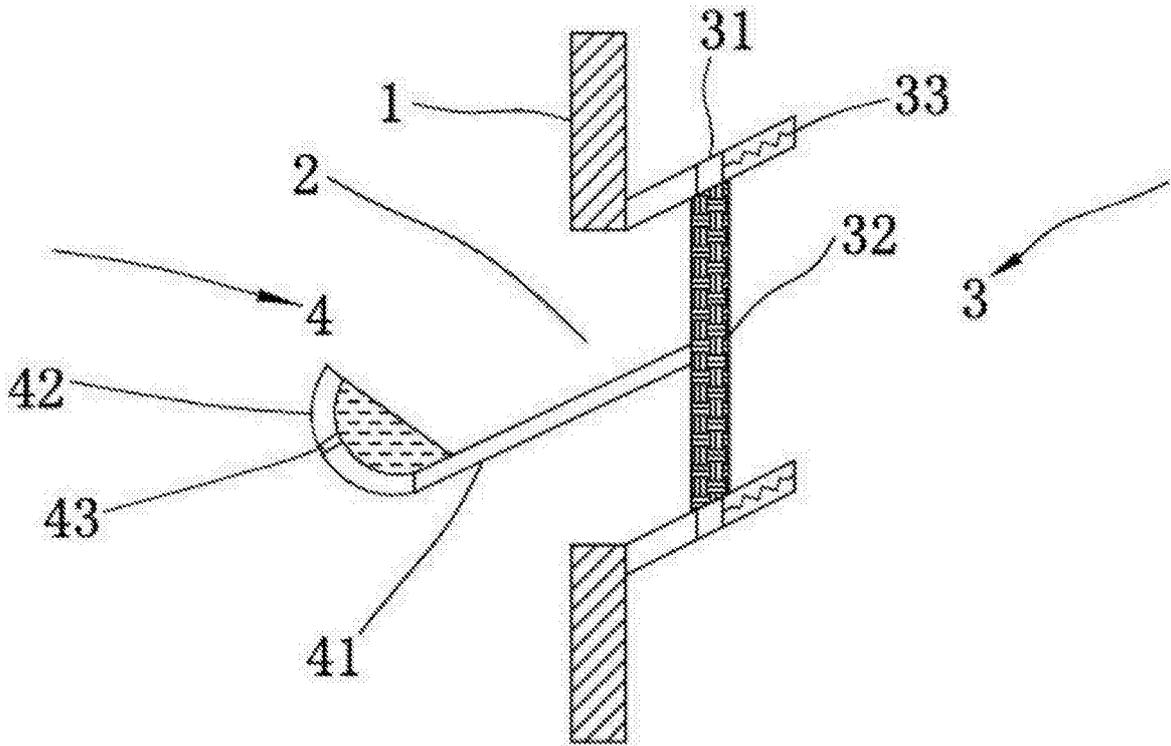


图2

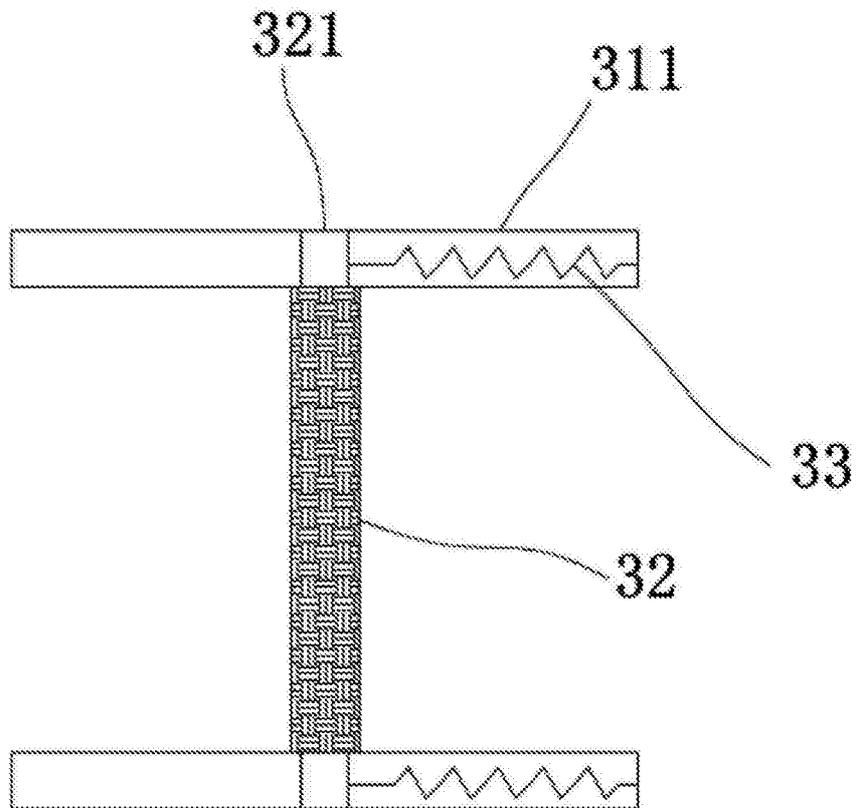


图3

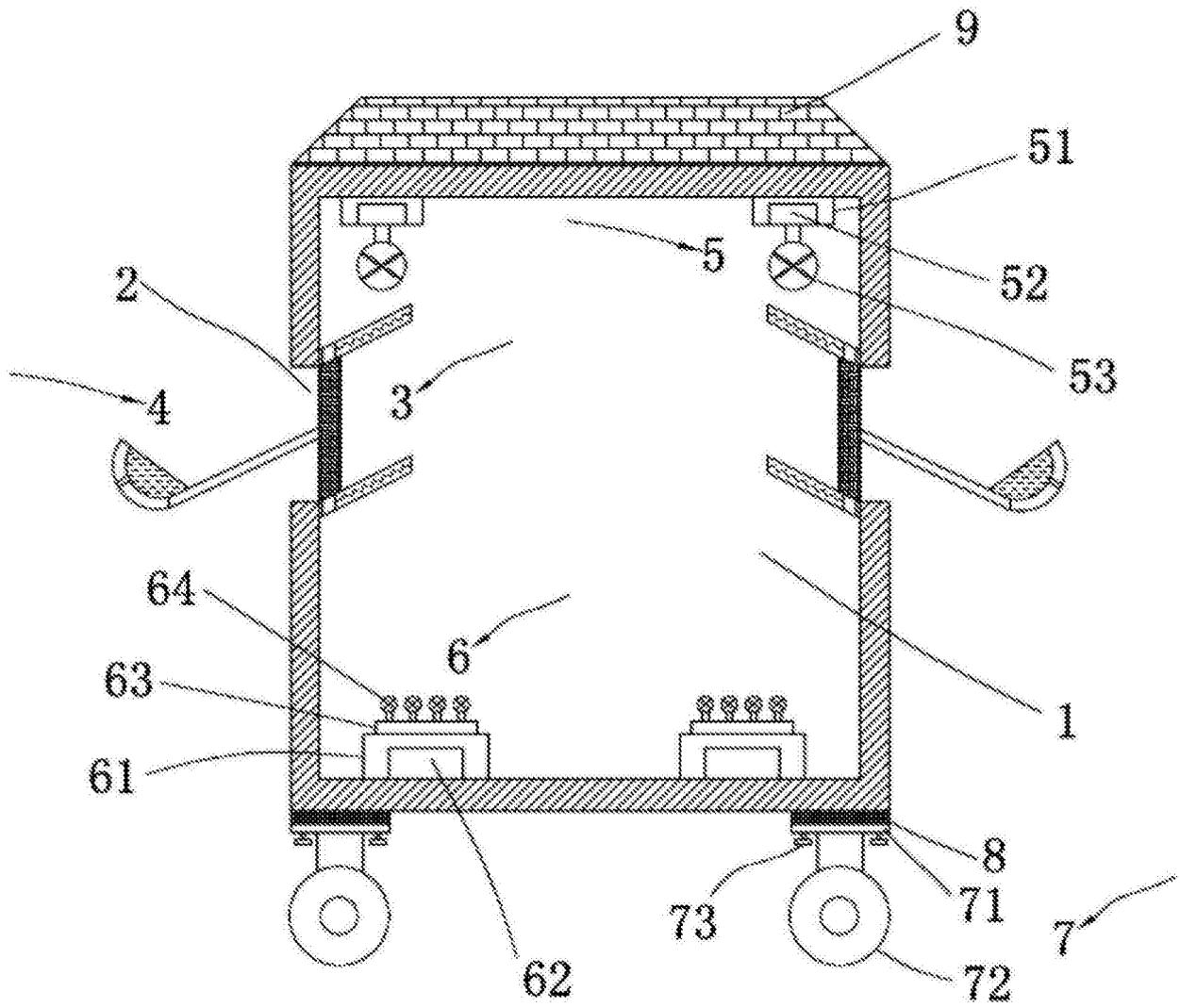


图4