



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214899399 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202121236102.5

(22) 申请日 2021.06.03

(73) 专利权人 广西韵杰消防技术有限公司  
地址 530000 广西壮族自治区南宁市国凯大道19号联讯U谷厂房A栋303室

(72) 发明人 覃微

(74) 专利代理机构 杭州奇炬知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 33393  
代理人 贺心韬

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

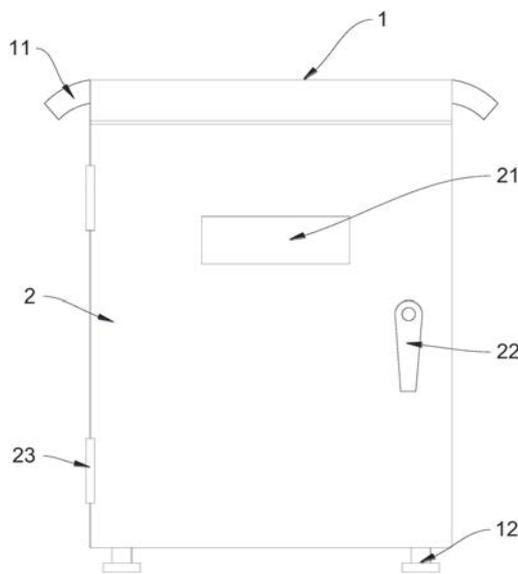
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可防止意外进水的配电箱

(57) 摘要

本实用新型涉及配电箱技术领域,且公开了一种可防止意外进水的配电箱,包括箱体、柜门、散热管、电机、第一散热口和第二散热口,箱体前侧设有柜门槽,柜门通过转动轴连接在柜门槽内,柜门槽后侧设有配电腔,配电腔左右两侧设有散热槽,第一散热口和第二散热口设在箱体左右两侧,散热管的截面呈一端长一端短的弯曲状,散热管连接在散热槽与第一散热口和第二散热口之间,电机设置在配电腔顶部,电机输出端连接有鼓风机叶,配电腔内设有第一安装板和第二安装板,第二安装板通过滑动槽滑动配合连接;解决了现有的配电箱在露天环境下使用过程中可能会由于刮风下雨等情况使得配电箱进水,进而造成内部电器件损坏或发生其他危险的问题。



1. 一种可防止意外进水的配电箱,其特征在於:包括箱体(1)、柜门(2)、散热管(5)、电机(6)、第一散热口(7)和第二散热口(8),所述箱体(1)顶部四周固定连接防水沿(11),所述防水沿(11)向下弯曲,所述箱体(1)前侧设有柜门槽(14),所述柜门(2)通过转动轴(23)转动配合连接在所述柜门槽(14)内,所述柜门槽(14)后侧相通设有配电腔(13),所述配电腔(13)左右两侧分别设有散热槽(132),所述第一散热口(7)和所述第二散热口(8)分别开设在所述箱体(1)左右两侧,所述第一散热口(7)位于所述第二散热口(8)上侧,所述散热管(5)的截面呈一端长一端短的弯曲状,所述散热管(5)相通连接在所述散热槽(132)与所述第一散热口(7)和所述第二散热口(8)之间,所述配电腔(13)顶部设有鼓风机槽(15),所述电机(6)固定连接在所述鼓风机槽(15)内,所述电机(6)输出端固定连接鼓风机叶(61),所述配电腔(13)内分别设有第一安装板(3)和第二安装板(4),所述第一安装板(3)位于所述第二安装板(4)上侧,所述第二安装板(4)通过滑动槽(131)滑动配合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可防止意外进水的配电箱,其特征在於:所述散热管(5)的数量至少为三根,所述散热管(5)短端与所述散热槽(132)顶部相通,所述散热管(5)长端分别与所述第一散热口(7)和所述第二散热口(8)相通。

3. 根据权利要求1所述的一种可防止意外进水的配电箱,其特征在於:所述散热管(5)弯曲处高于所述散热槽(132)和所述第一散热口(7),所述散热管(5)长端不低于所述第二散热口(8)最下端。

4. 根据权利要求1所述的一种可防止意外进水的配电箱,其特征在於:所述第一安装板(3)和所述第二安装板(4)上分别均匀分布有第一透气孔(31)和第二透气孔(41)。

5. 根据权利要求1所述的一种可防止意外进水的配电箱,其特征在於:所述柜门(2)上端部设有观察窗口(21),所述柜门(2)右侧外表面设有门把手(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种可防止意外进水的配电箱,其特征在於:所述柜门槽(14)上下两侧分别设有第一卡条(141)和第二卡条(143),所述柜门槽(14)右侧开设有扣合槽(142),所述柜门(2)内侧设有与所述第一卡条(141)和所述第二卡条(143)相对应的第一卡槽(24)和第二卡槽(25),所述第一卡条(141)与所述第一卡槽(24)相卡合,所述第二卡条(143)与所述第二卡槽(25)相卡合,所述柜门(2)右端内侧还设有卡扣条(26),所述卡扣条(26)扣合在所述扣合槽(142)内。

7. 根据权利要求1所述的一种可防止意外进水的配电箱,其特征在於:所述箱体(1)底部四角还设有支脚(12)。

8. 根据权利要求1所述的一种可防止意外进水的配电箱,其特征在於:所述第一散热口(7)和所述第二散热口(8)内嵌设有阻隔网(9)。

## 一种可防止意外进水的配电箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种可防止意外进水的配电箱。

### 背景技术

[0002] 配电箱是数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,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,构成低压配电箱。正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,配电箱具有体积小、安装简便,技术性能特殊、位置固定,配置功能独特、不受场地限制,应用比较普遍,操作稳定可靠,空间利用率高,占地少且具有环保效应的特点;然而配电箱一般都在露天环境下使用,在使用过程中难免会遇到刮风下雨等情况,此时,配电箱便很容易通过散热口进水,进而对内部的电器件造成损坏,或引起线路短路而发生火灾等危险;因此,便需要一种可防止意外进水的配电箱来解决此类问题。

### 发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种可防止意外进水的配电箱,具备散热良好,通风透气,且防止进水的优点,解决了现有的配电箱在露天环境下使用过程中可能会由于刮风下雨等情况使得配电箱进水,进而造成内部电器件损坏或发生其他危险的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种可防止意外进水的配电箱,包括箱体、柜门、散热管、电机、第一散热口和第二散热口,所述箱体顶部四周固定连接有防水沿,所述防水沿向下弯曲,所述箱体前侧设有柜门槽,所述柜门通过转动轴转动配合连接在所述柜门槽内,所述柜门槽后侧相通设有配电腔,所述配电腔左右两侧分别设有散热槽,所述第一散热口和所述第二散热口分别开设在所述箱体左右两侧,所述第一散热口位于所述第二散热口上侧,所述散热管的截面呈一端长一端短的弯曲状,所述散热管相通连接在所述散热槽与所述第一散热口和所述第二散热口之间,所述配电腔顶部设有鼓风槽,所述电机固定连接在所述鼓风槽内,所述电机输出端固定连接有鼓风机叶,所述配电腔内分别设有第一安装板和第二安装板,所述第一安装板位于所述第二安装板上侧,所述第二安装板通过滑动槽滑动配合连接。

[0005] 优选的,所述散热管的数量至少为三根,所述散热管短端与所述散热槽顶部相通,所述散热管长端分别与所述第一散热口和所述第二散热口相通。

[0006] 优选的,所述散热管弯曲处高于所述散热槽和所述第一散热口,所述散热管长端不低于所述第二散热口最下端。

[0007] 优选的,所述第一安装板和所述第二安装板上分别均匀分布有第一透气孔和第二透气孔。

[0008] 优选的,所述柜门上端部设有观察窗口,所述柜门右侧外表面设有门把手。

[0009] 优选的,所述柜门槽上下两侧分别设有第一卡条和第二卡条,所述柜门槽右侧开设有扣合槽,所述柜门内侧设有与所述第一卡条和所述第二卡条相对应的第一卡槽和第二

卡槽,所述第一卡条与所述第一卡槽相卡合,所述第二卡条与所述第二卡槽相卡合,所述柜门右端内侧还设有卡扣条,所述卡扣条扣合在所述扣合槽内。

[0010] 优选的,所述箱体底部四角还设有支脚。

[0011] 优选的,所述第一散热口和所述第二散热口内嵌设有阻隔网。

[0012] 本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 一、该实用新型,为了避免在外界刮风下雨情况下有雨水进入配电箱内,设置了弯曲的散热管,可以有效地防止雨水沿散热口进入配电箱,进而造成意外的发生,对内部电器件具有很好的保护作用。

[0014] 二、该实用新型,不仅可以防止意外进水,还能保证配电箱的正常散热,对内部电器件的工作不会造成任何影响,非常适合露天环境下使用。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中柜门开启状态示意图;

[0017] 图3为本实用新型的截面示意图;

[0018] 图4为本实用新型中柜门结构示意图;

[0019] 图5为图4中A-A处的截面示意图;

[0020] 图6为本实用新型中散热管的分布示意图。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图6,一种可防止意外进水的配电箱,包括箱体1、柜门2、散热管5、电机6、第一散热口7和第二散热口8。

[0023] 其中,上述的箱体1顶部四周固定连接防水沿11,防水沿11向下弯曲,箱体1前侧设有柜门槽14,柜门2通过转动轴23转动配合连接在柜门槽14内,柜门槽14后侧相通设有配电腔13,配电腔13左右两侧分别设有散热槽132,第一散热口7和第二散热口8分别开设在箱体1左右两侧,第一散热口7位于第二散热口8上侧,散热管5的截面呈一端长一端短的弯曲状,散热管5相通连接在散热槽132与第一散热口7和第二散热口8之间,配电腔13顶部设有鼓风槽15,电机6固定连接在鼓风槽15内,电机6输出端固定连接鼓风扇叶61,配电腔13内分别设有第一安装板3和第二安装板4,第一安装板3位于第二安装板4上侧,第二安装板4通过滑动槽131滑动配合连接。

[0024] 上述散热管5的数量至少为三根,散热管5短端与散热槽132顶部相通,散热管5长端分别与第一散热口7和第二散热口8相通,保证配电箱内的热量可以有效的散发出来。

[0025] 上述散热管5弯曲处高于散热槽132和第一散热口7,散热管5长端不低于第二散热口8最下端,确保从第一散热口7和第二散热口8进入的雨水均可沿散热管5长端的第二散热口8流出。

[0026] 上述第一安装板3和第二安装板4上分别均匀分布有第一透气孔31和第二透气孔41,便于内部各个电器件的散热。

[0027] 上述柜门2上端部设有观察窗口21,便于平时观察内部电器件工作情况,柜门2右侧外表面设有门把手22。

[0028] 上述柜门槽14上下两侧分别设有第一卡条141和第二卡条143,柜门槽14右侧开设有扣合槽142,柜门2内侧设有与第一卡条141和第二卡条143相对应的第一卡槽24和第二卡槽25,第一卡条141与第一卡槽24相卡合,第二卡条143与第二卡槽25相卡合,柜门2右端内侧还设有卡扣条26,卡扣条26扣合在扣合槽142内,可以起到很好的密封作用,有效的防止雨水的渗入。

[0029] 上述箱体1底部四角还设有支脚12,便于装置的放置。

[0030] 上述第一散热口7和第二散热口8内嵌设有阻隔网9,有利于有效的阻止蚊虫的飞入。

[0031] 工作原理:使用时,启动电机6,通过鼓风机叶61对配电箱内部的电器件进行散热,配电箱内部的热空气先通过散热槽132顶部连通的散热管5排至第一散热口7和第二散热口8处,再从第一散热口7和第二散热口8排出,同时,配电腔13内的第一安装板3和第二安装板4上设有的第一散热孔31和第二散热孔41可以保证配电腔13内空气的流通,并携带各个电器件所产生的热量从散热槽132处排出;如遇到刮风下雨天,即使雨水随风从第一散热口7和第二散热口8处进入散热管5,但由于散热管5特有的形状,雨水便会沿散热管5长端流下,并沿第二散热口8排出,并不会进入到配电腔13内,更不会对对配电腔13内的电器件造成任何影响。

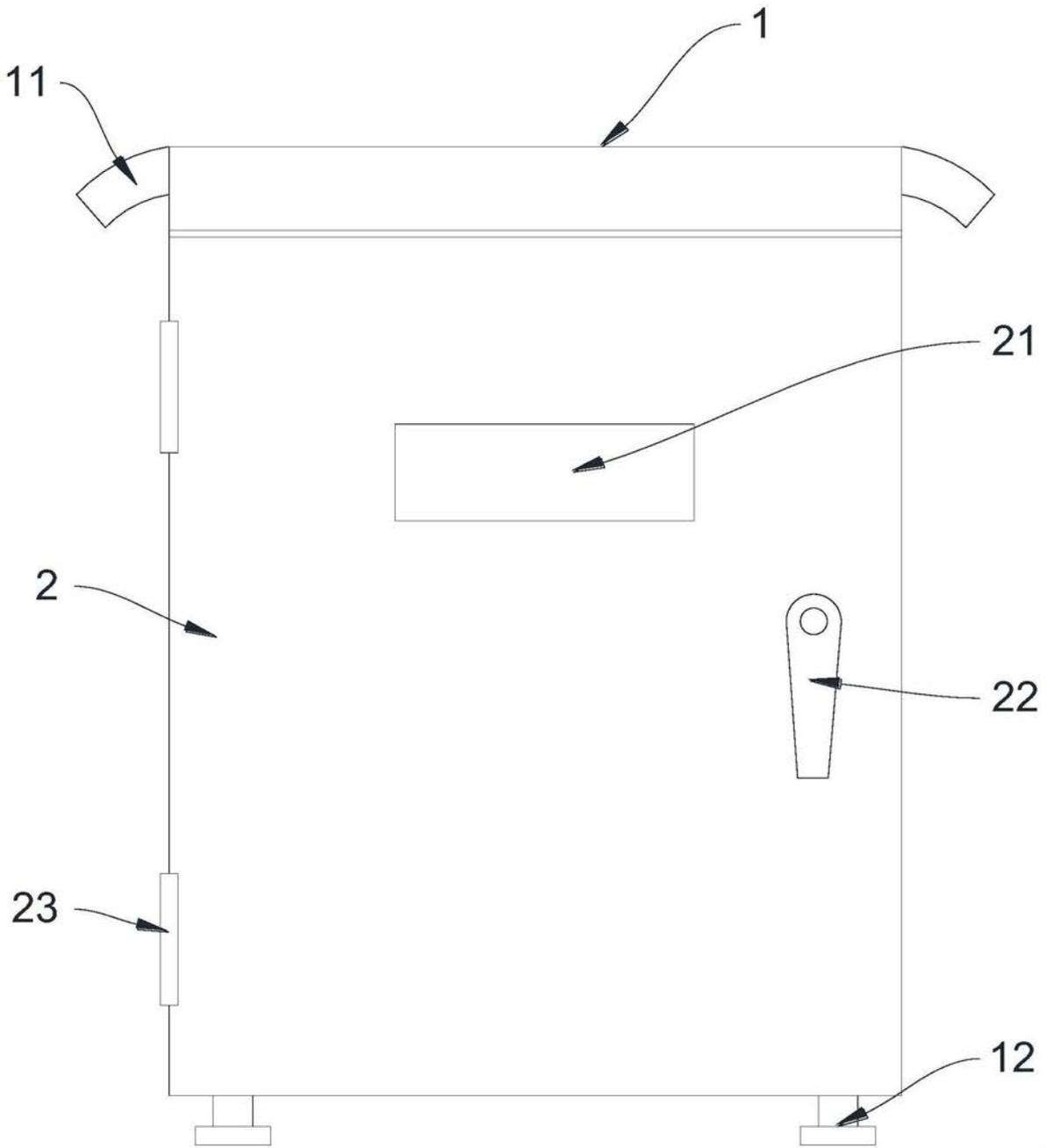


图1

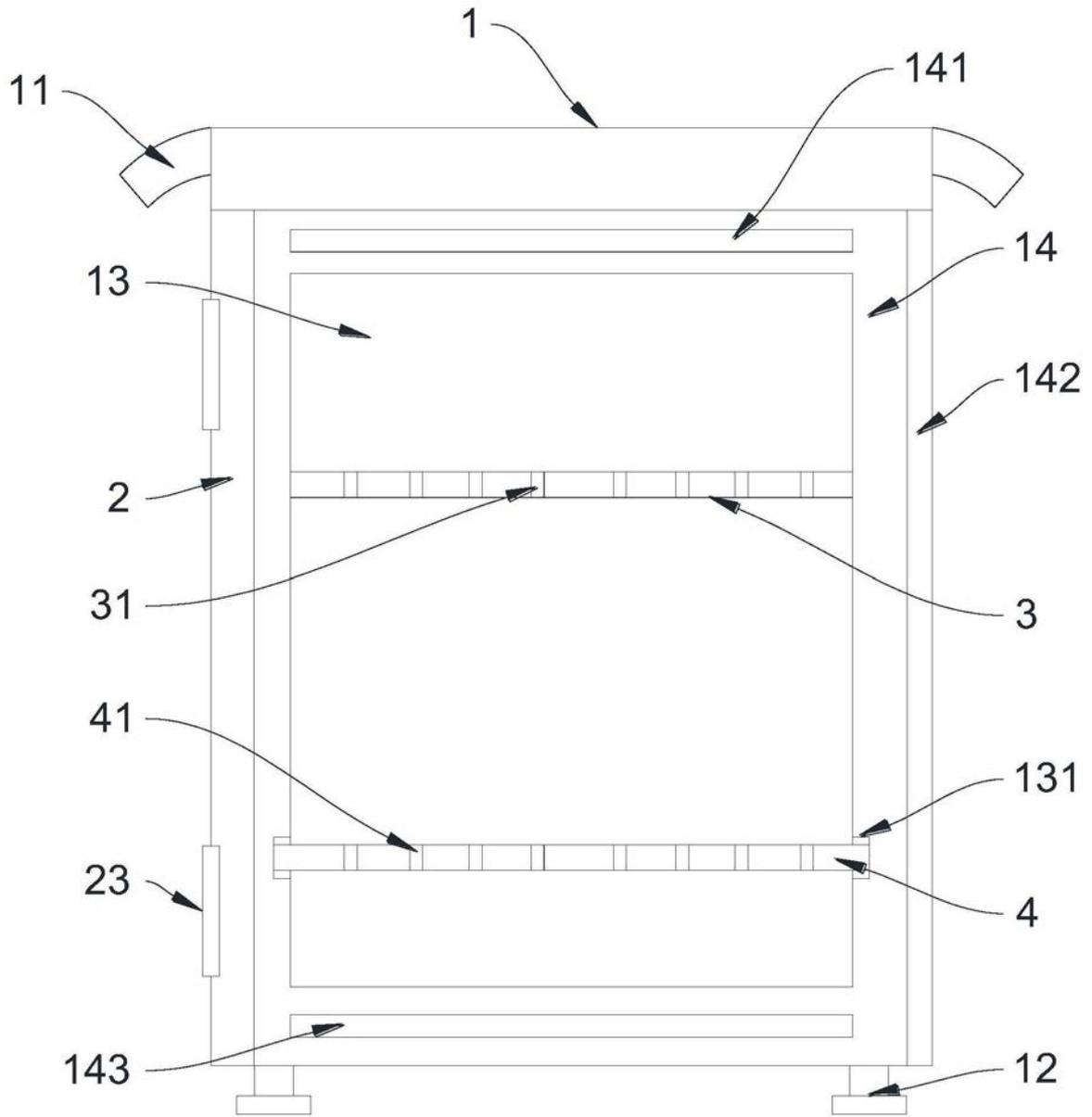


图2

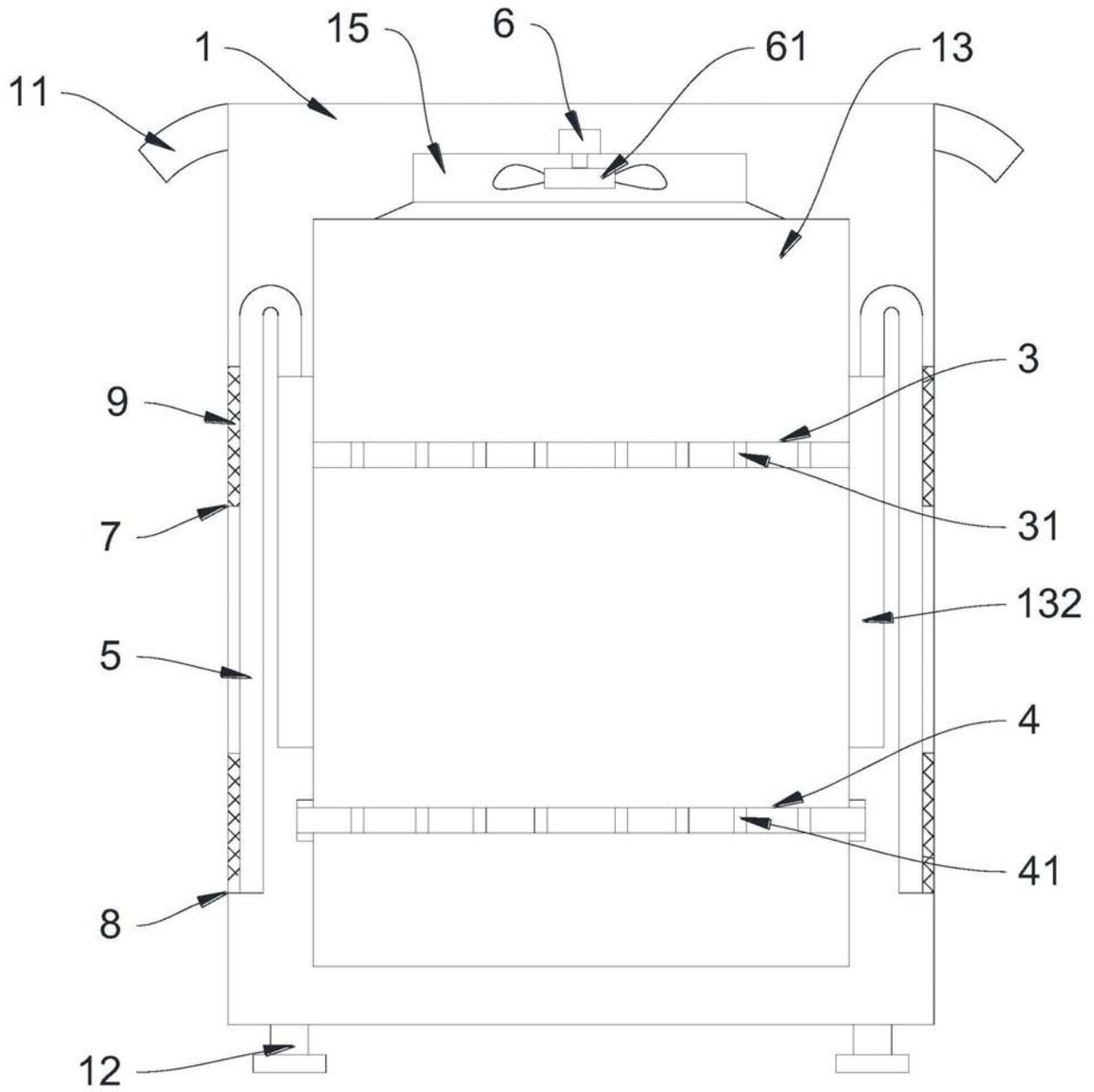


图3

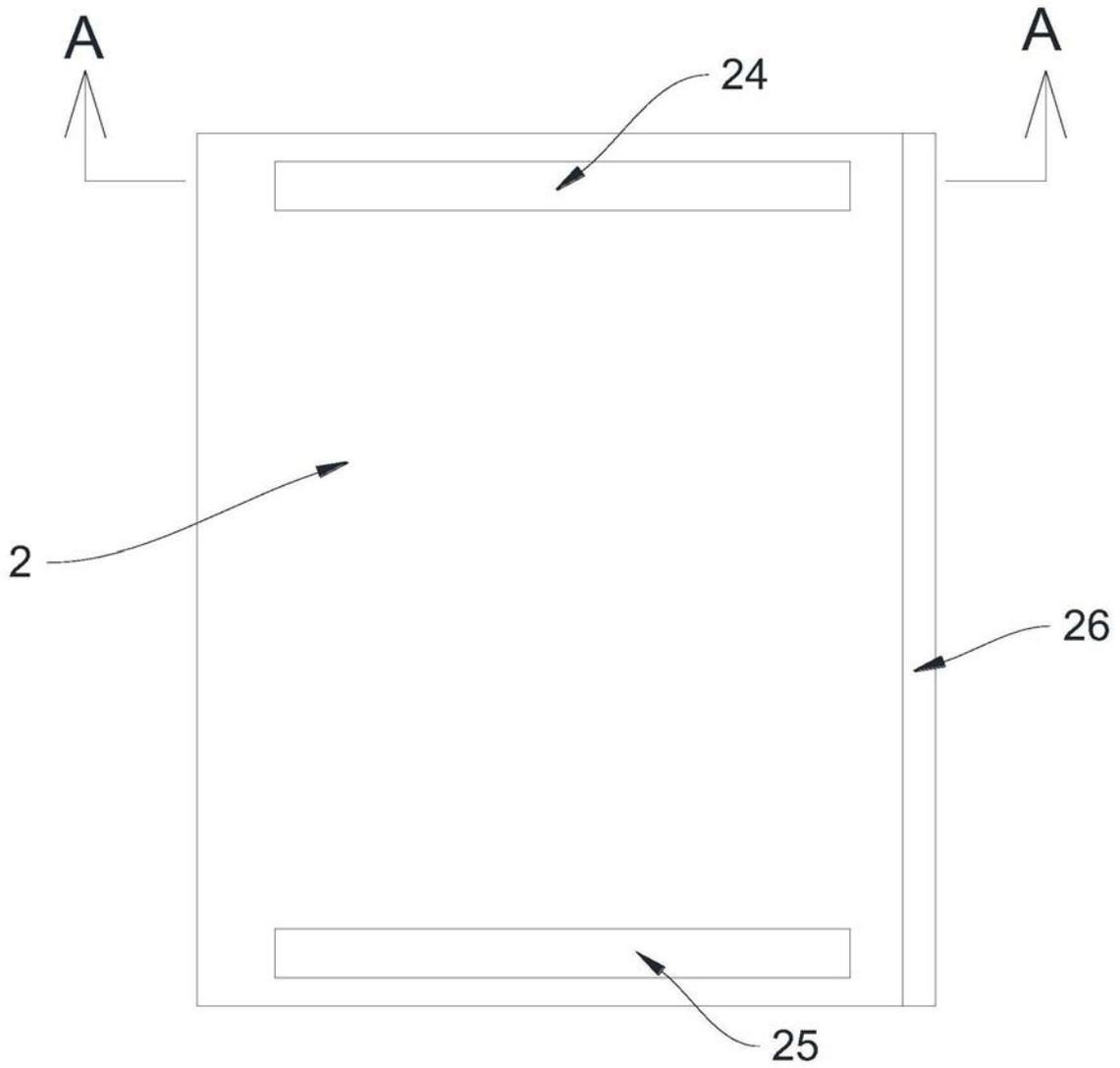


图4

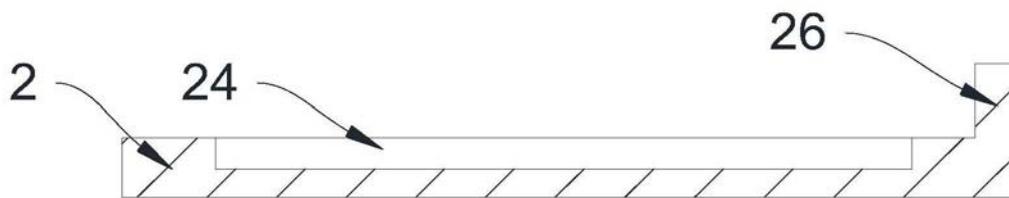


图5

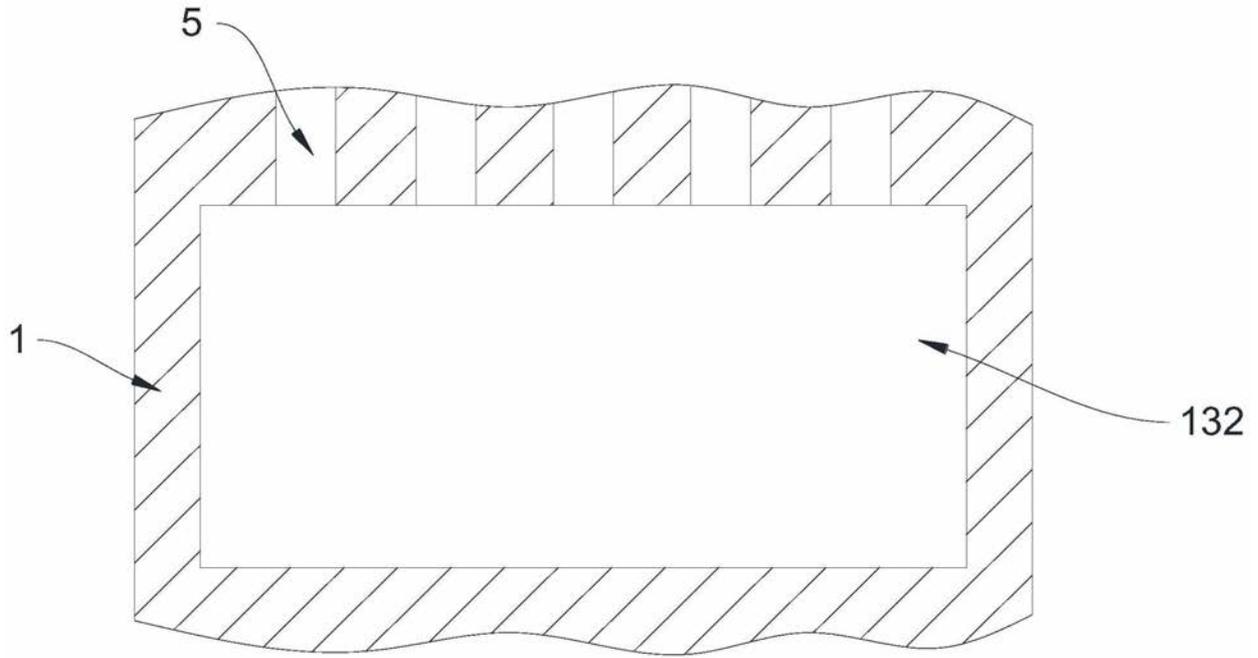


图6