



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216795466 U

(45) 授权公告日 2022.06.21

(21) 申请号 202220268392.X

(22) 申请日 2022.02.10

(73) 专利权人 深圳市同鑫科技有限公司  
地址 518034 广东省深圳市福田区新洲路  
与红荔路交汇处华茂欣园银杏阁17E

(72) 发明人 陈礼革

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有  
限公司 44509  
专利代理师 宋朋慧

(51) Int.Cl.  
H05K 5/02 (2006.01)  
H05K 5/00 (2006.01)  
H05K 7/20 (2006.01)  
B01D 46/10 (2006.01)

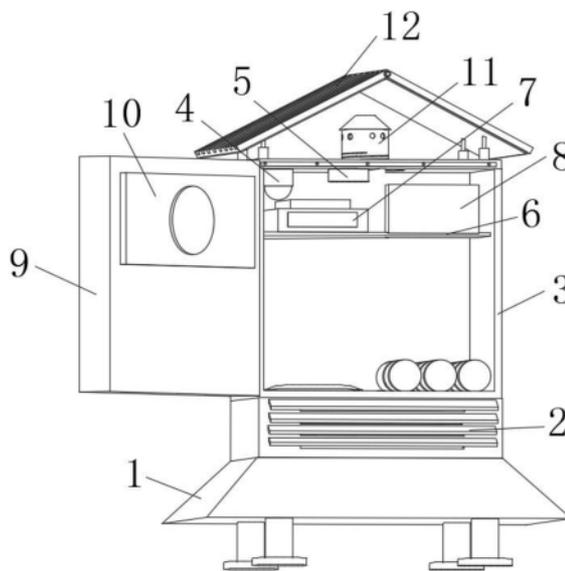
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

双仓式户外一体化动环监测智能机柜

## (57) 摘要

本实用新型公开了双仓式户外一体化动环监测智能机柜,包括悬空底座,所述悬空底座上端固定连接散热装置,所述散热装置上端固定连接机箱,所述机箱内上壁左部设置有摄像头,所述机箱内上壁左部设置有温湿度感应器,且温湿度感应器位于摄像头右部,所述机箱内上部固定连接隔板,所述隔板上端左部设置有动环监测显示器,所述隔板上端右部设置有蓄电池,所述机箱前端左部活动安装有柜门,所述柜门后端上部设置有透视窗,所述机箱上端中部活动连接有通风降尘组件,所述机箱上端固定连接防雨雪机构。本实用新型所述的双仓式户外一体化动环监测智能机柜,其结构简单,有很好的散热和防雨雪效果。



1. 双仓式户外一体化动环监测智能机柜,包括悬空底座(1),其特征在于:所述悬空底座(1)上端固定连接有散热装置(2),所述散热装置(2)上端固定连接机箱(3),所述机箱(3)内上壁左部设置有摄像头(4),所述机箱(3)内上壁左部设置有温湿度感应器(5),且温湿度感应器(5)位于摄像头(4)右部,所述机箱(3)内上部固定连接有隔板(6),所述隔板(6)上端左部设置有动环监测显示器(7),所述隔板(6)上端右部设置有蓄电池(8),所述机箱(3)前端左部活动安装有柜门(9),所述柜门(9)后端上部设置有透视窗(10),所述机箱(3)上端中部活动连接有通风降尘组件(11),所述机箱(3)上端固定连接有防雨雪机构(12),所述通风降尘组件(11)位于防雨雪机构(12)的下方。

2. 根据权利要求1所述的双仓式户外一体化动环监测智能机柜,其特征在于:所述防雨雪机构(12)包括一号遮挡板(121)和铰链(123),所述一号遮挡板(121)通过铰链(123)活动连接有二号遮挡板(122),所述一号遮挡板(121)和二号遮挡板(122)下端均固定连接有加热板(124),两个所述加热板(124)的下端固定连接有四个伸缩杆(125)。

3. 根据权利要求2所述的双仓式户外一体化动环监测智能机柜,其特征在于:四个所述伸缩杆(125)下端均固定连接在机箱(3)上端,所述一号遮挡板(121)和二号遮挡板(122)上端均开有若干个矩形槽,且一号遮挡板(121)和二号遮挡板(122)的面积大于机箱(3)上端面积。

4. 根据权利要求1所述的双仓式户外一体化动环监测智能机柜,其特征在于:所述通风降尘组件(11)包括通风帽(111),所述通风帽(111)螺纹连接在机箱(3)上端中部,所述通风帽(111)外表面上部开有若干个通风圆孔(112),所述通风帽(111)外表面下部设置有一号螺纹(113),所述通风帽(111)内固定连接有防尘过滤网(114)。

5. 根据权利要求4所述的双仓式户外一体化动环监测智能机柜,其特征在于:所述机箱(3)上端中部开有穿通的与通风帽(111)尺寸一致的螺纹孔,所述通风帽(111)不与一号遮挡板(121)和二号遮挡板(122)接触。

6. 根据权利要求1所述的双仓式户外一体化动环监测智能机柜,其特征在于:所述散热装置(2)包括第二机柜(21),所述第二机柜(21)固定安装在悬空底座(1)上端且位于机箱(3)下端,所述第二机柜(21)上端开有穿通的圆形孔(22),所述圆形孔(22)内部设置有吹风机(23),所述第二机柜(21)上端左部活动安装有防护罩(24),且吹风机(23)位于防护罩(24)正下方,所述第二机柜(21)前端开有四个穿通的矩形通风口(25),四个所述矩形通风口(25)的上部均固定连接有挡雨板(26),所述第二机柜(21)通过圆形孔(22)与机箱(3)内部相通。

## 双仓式户外一体化动环监测智能机柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电控监控设备技术领域,特别涉及双仓式户外一体化动环监测智能机柜。

### 背景技术

[0002] 户外一体化动环监测智能机柜是监控机柜中常见的一种,而市场上进行户外监测的机柜种类也非常繁多,户外机柜作为户外使用,一般处于野外,无人进行管理,现有智能机柜至少有以下弊端:1、现有的智能机柜一般放置在野外长期会遭受风吹日晒,一般的机柜防雨雪的效果不是很好,需要进行改善;2、一般的智能机柜虽然设置有散热装置,但是散热性能不佳,后期有待改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供双仓式户外一体化动环监测智能机柜,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 双仓式户外一体化动环监测智能机柜,包括悬空底座,所述悬空底座上端固定连接有散热装置,所述散热装置上端固定连接机箱,所述机箱内上壁左部设置有摄像头,所述机箱内上壁左部设置有温湿度感应器,且温湿度感应器位于摄像头右部,所述机箱内上部固定连接隔板,所述隔板上端左部设置有动环监测显示器,所述隔板上端右部设置有蓄电池,所述机箱前端左部活动安装有柜门,所述柜门后端上部设置有透视窗,所述机箱上端中部活动连接有通风降尘组件,所述机箱上端固定连接有防雨雪机构,所述通风降尘组件位于防雨雪机构的下方。

[0006] 优选的,所述防雨雪机构包括一号遮挡板和铰链,所述一号遮挡板通过铰链活动连接有二号遮挡板,所述一号遮挡板和二号遮挡板下端均固定连接加热板,两个所述加热板的下端固定连接四个伸缩杆。

[0007] 优选的,四个所述伸缩杆下端均固定连接在机箱上端,所述一号遮挡板和二号遮挡板上端均开有若干个矩形槽,且一号遮挡板和二号遮挡板的面积大于机箱上端面积。

[0008] 优选的,所述通风降尘组件包括通风帽,所述通风帽螺纹连接在机箱上端中部,所述通风帽外表面上部开有若干个通风圆孔,所述通风帽外表面下部设置有一号螺纹,所述通风帽内固定连接防尘过滤网

[0009] 优选的,所述机箱上端中部开有穿通的与通风帽尺寸一致的螺纹孔,所述通风帽不与一号遮挡板和二号遮挡板接触。

[0010] 优选的,所述散热装置包括第二机柜,所述第二机柜固定安装在悬空底座上端且位于机箱下端,所述第二机柜上端开有穿通的圆形孔,所述圆形孔内部设置有吹风机,所述第二机柜上端左部活动安装有防护罩,且吹风机位于防护罩正下方,所述第二机柜前端开有四个穿通的矩形通风口,四个所述矩形通风口的上部均固定连接挡雨板,所述第二机

柜通过圆形孔与机箱内部相通。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中,通过在机箱上端固定连接防雨雪机构,在防雨雪机构上设置一号遮挡板,一号遮挡板通过铰链活动连接二号遮挡板,且一号遮挡板和二号遮挡板下端均固定连接加热板,并在两个加热板下端固定连接四个伸缩杆,使得在雨雪天气时,落在遮挡板上的雨雪如果出现堆积,当达到一定重量时,雨雪可以通过两个遮挡板倾斜落至地下,同时可以通过加热板对遮挡板上的雨雪进行加热,从而进行蒸发或者融化,起到了雨雪不会堆积的效果;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置有散热装置,使得机箱内部的温度能够很好的进行散热,从而对机箱内的电器元件起到保护作用,而在其中开有的通风口处活动安装有通风降尘组件,在降尘组件上设置有防尘过滤网,使得可以对机箱进行散热通风的同时,也可以避免外部的灰尘落入至机箱内部,工作人员也可以一段时间对散热装置进行拆卸清理,操作非常方便。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型双仓式户外一体化动环监测智能机柜的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型双仓式户外一体化动环监测智能机柜的防雨雪机构整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型双仓式户外一体化动环监测智能机柜的通风降尘组件整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型双仓式户外一体化动环监测智能机柜的散热装置整体结构示意图。

[0018] 图中:1、悬空底座;2、散热装置;3、机箱;4、摄像头;5、温湿度感应器;6、隔板;7、动环监测显示器;8、蓄电池;9、柜门;10、透视窗;11、通风降尘组件;12、防雨雪机构;21、第二机柜;22、圆形孔;23、吹风机;24、防护罩;25、矩形通风口;26、挡雨板;111、通风帽;112、通风圆孔;113、一号螺纹;114、防尘过滤网;121、一号遮挡板;122、二号遮挡板;123、铰链;124、加热板;125、伸缩杆。

### 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒

介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 双仓式户外一体化动环监测智能机柜,包括悬空底座1,悬空底座1上端固定连接有散热装置2,散热装置2上端固定连接机箱3,机箱3内上壁左部设置有摄像头4,机箱3内上壁左部设置有温湿度感应器5,且温湿度感应器5位于摄像头4右部,机箱3内上部固定连接有隔板6,隔板6上端左部设置有动环监测显示器7,隔板6上端右部设置有蓄电池8,机箱3前端左部活动安装有柜门9,柜门9后端上部设置有透视图10,机箱3上端中部活动连接有通风降尘组件11,机箱3上端固定连接有防雨雪机构12,通风降尘组件11位于防雨雪机构12的下方。

[0025] 本实施例中,防雨雪机构12包括一号遮挡板121和铰链123,一号遮挡板121通过铰链123活动连接有二号遮挡板122,一号遮挡板121和二号遮挡板122下端均固定连接有加热板124,两个加热板124的下端固定连接有四个伸缩杆125,四个伸缩杆125下端均固定连接在机箱3上端,一号遮挡板121和二号遮挡板122上端均开有若干个矩形槽,且一号遮挡板121和二号遮挡板122的面积大于机箱3上端面积;通过在防雨雪机构12上设有一号遮挡板121和二号遮挡板122,一号遮挡板121通过铰链123与二号遮挡板122活动连接,在一号遮挡板121和二号遮挡板122下端均固定连接加热板124,且在两个加热板124的下端固定连接四个伸缩杆125,使得在雨雪天气时,当积雪达到一定重量时,一号遮挡板121和二号遮挡板122可以倾斜,使得积雪从板上落至地面,在加热板124作用下,使得一号遮挡板121和二号遮挡板122板面可以被加热,保持干燥的状态,实现防雨雪的功能。

[0026] 本实施例中,通风降尘组件11包括通风帽111,通风帽111螺纹连接在机箱3上端中部,通风帽111外表面上部开有若干个通风圆孔112,通风帽111外表面下部设置有一号螺纹113,通风帽111内固定连接有防尘过滤网114,机箱3上端中部开有穿通的与通风帽111尺寸一致的螺纹孔,通风帽111不与一号遮挡板121和二号遮挡板122接触,散热装置2包括第二机柜21,第二机柜21固定安装在悬空底座1上端且位于机箱3下端,第二机柜21上端开有穿通的圆形孔22,圆形孔22内部设置有吹风机23,第二机柜21上端左部活动安装有防护罩24,且吹风机23位于防护罩24正下方,第二机柜21前端开有四个穿通的矩形通风口25,四个矩形通风口25的上部均固定连接有挡雨板26,第二机柜21通过圆形孔22与机箱3内部相通,通过在机箱3上端中部开有与通风帽111尺寸一致的螺纹孔,并在通风帽111内固定连接有防尘过滤网114,使得能够对机箱3内进行通风,也防止了外部灰尘等杂质进入到机箱3的内部,起到了隔绝防尘的效果,而在第二机柜21上端开有穿通的圆形孔22,在第二机柜21前端开有四个穿通的矩形通风口25,第二机柜21通过圆形孔22与机箱3内部相通,通过在圆形孔22内设置有吹风机23,使得吹风机23能够通过矩形通风口25和圆形孔22对机箱3内的温度进行吹风散热,有着很好地散热效果,从而对机箱3内的电器元件起到了保护的功能。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为双仓式户外一体化动环监测智能机柜,在使用过程中,首先将蓄电池8与动环监测显示器7进行电性连接,将摄像头4、温湿度感应器5分别与动环监测显示器7进行电性连接,使得动环监测显示器7将监测到的数据发送至指定管理人员的监控设备上,从而方便人员对机柜进行监测管理,而在柜门9后端上部设置有透视图10,

方便人员在外部观察机柜内部的环境,通过设置有悬空底座1,实现了下雨天雨水不会进入到机箱3内部,对机箱3起到了防水防潮的功能,通过在机箱3上端固定连接散热装置2,在散热装置2上设有第二机柜21,在第二机柜21上端左部开有穿通圆形孔22,且第二机柜21通过圆形孔22与机箱3内部相通,使得圆形孔内22设置的吹风机23可以通过四个矩形通风口25与机箱3内部进行很好的吹风散热,而在四个矩形通风口25上部均设置有挡雨板26,使得雨雪天气雨雪不会进入到第二机柜21的内部,通过在第二机柜21上端固定连接机箱3,在机箱3上端中部开有螺纹孔,且在螺纹孔内螺纹连接通风帽111,在通风帽111外表面上部开有若干个通风圆孔112,并在通风帽111内固定连接防尘过滤网114,使得机箱3在对外部通风时,防尘过滤网114可以对外部的灰尘起到隔离的功能,保证了机箱3内部的清洁,而通风帽111通过一号螺纹113和螺纹孔与机箱3上端中部螺纹连接,可使得工作人员拆卸通风帽111并对内部的防尘过滤网114进行清理,另外一方面在机箱3上端四角固定连接伸缩杆125,四个伸缩杆125上端固定连接两个加热板124,两个加热板124上端分别与一号遮挡板121和二号遮挡板122固定连接,而一号遮挡板121通过铰链123与二号遮挡板122活动连接,使得在雨雪天气时,板上的雨雪堆积到一定重量时,一号遮挡板121和二号遮挡板122会自动倾斜,使得积雪落到地面,而通过加热板124使得板面的雨雪会融化蒸发,从而实现雨雪不会堆积的效果,将一号遮挡板121和二号遮挡板122的面积设计成大于机箱3的上端面,使得对机箱3起到了防雨雪的功能,从而对整体装置起到了防护作用,延长了使用寿命。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

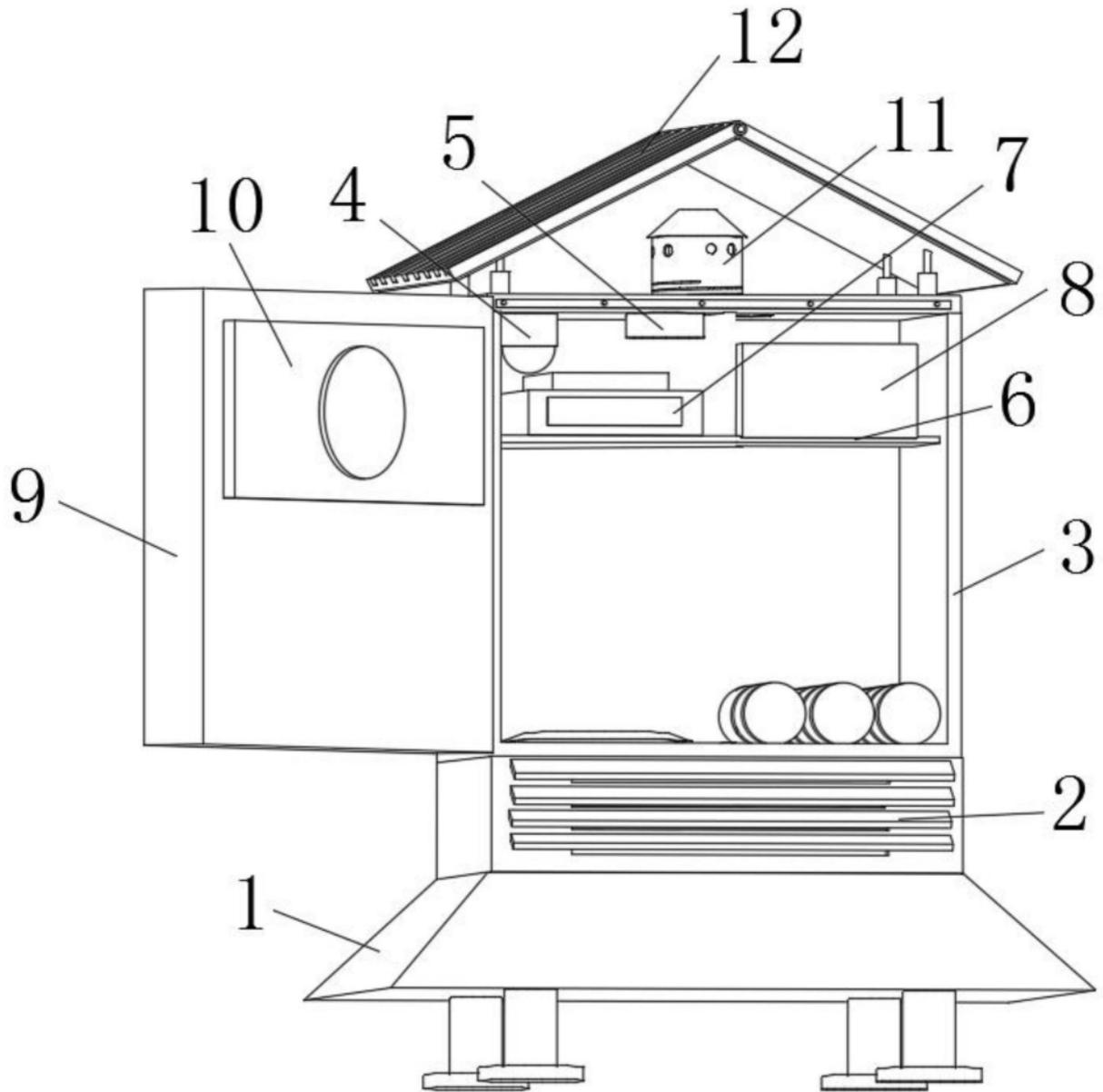


图1

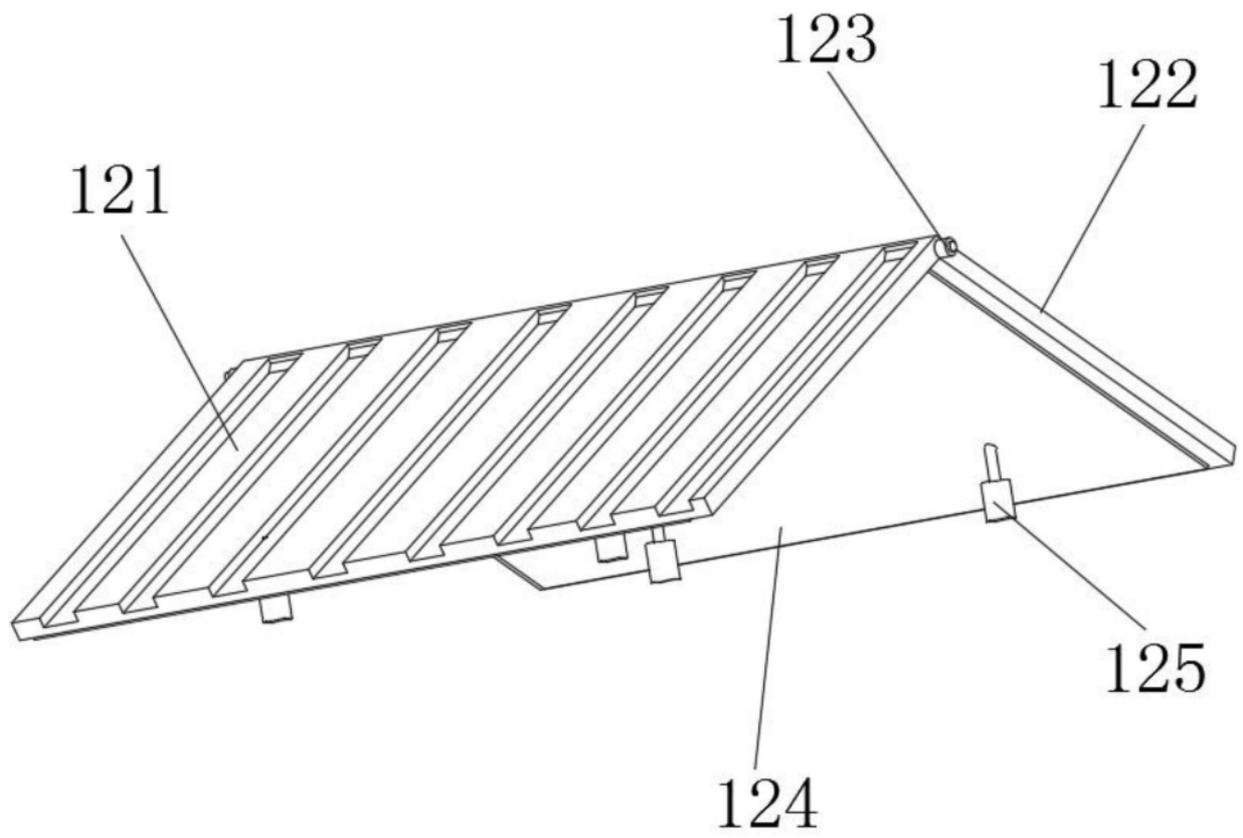


图2

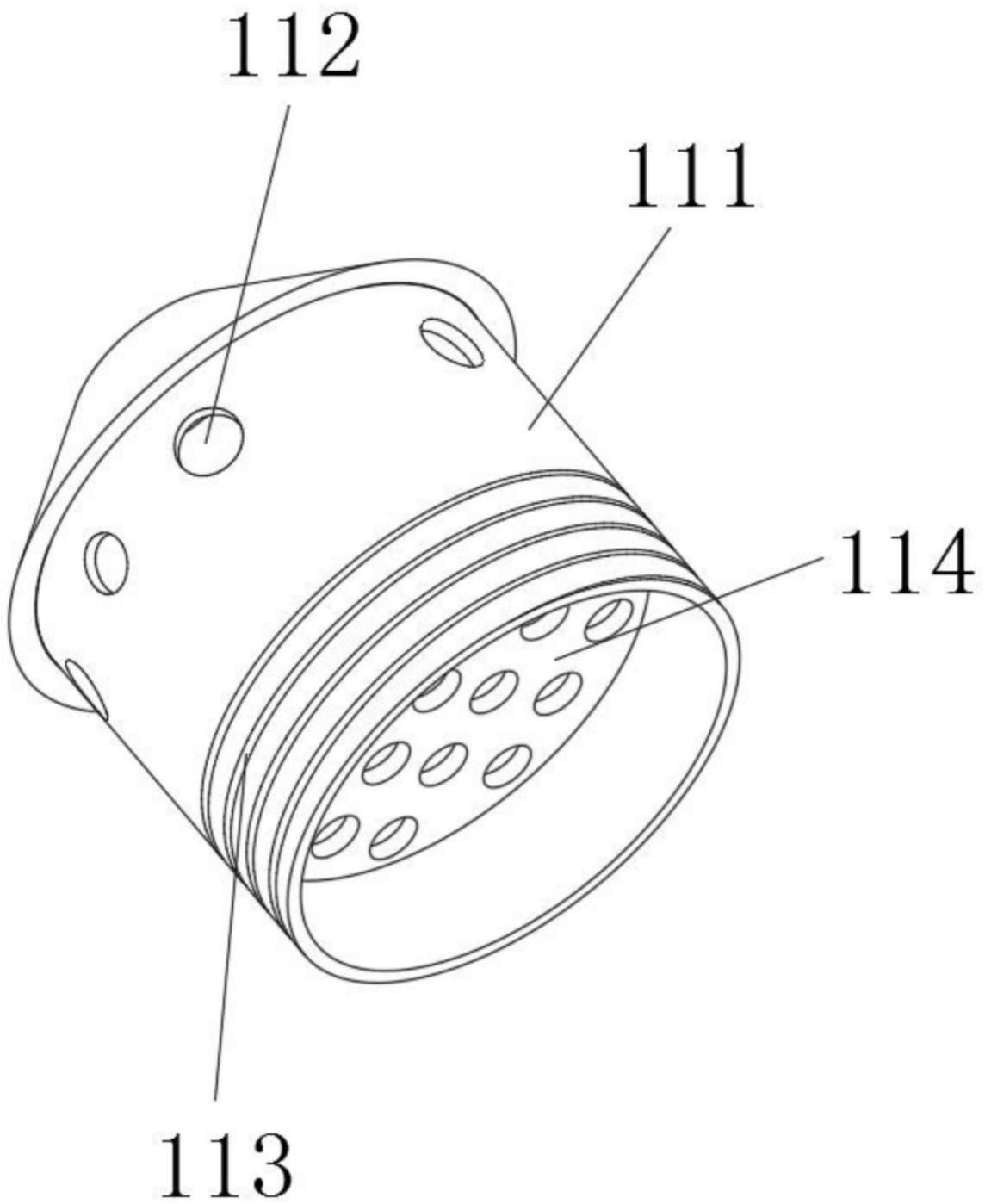


图3

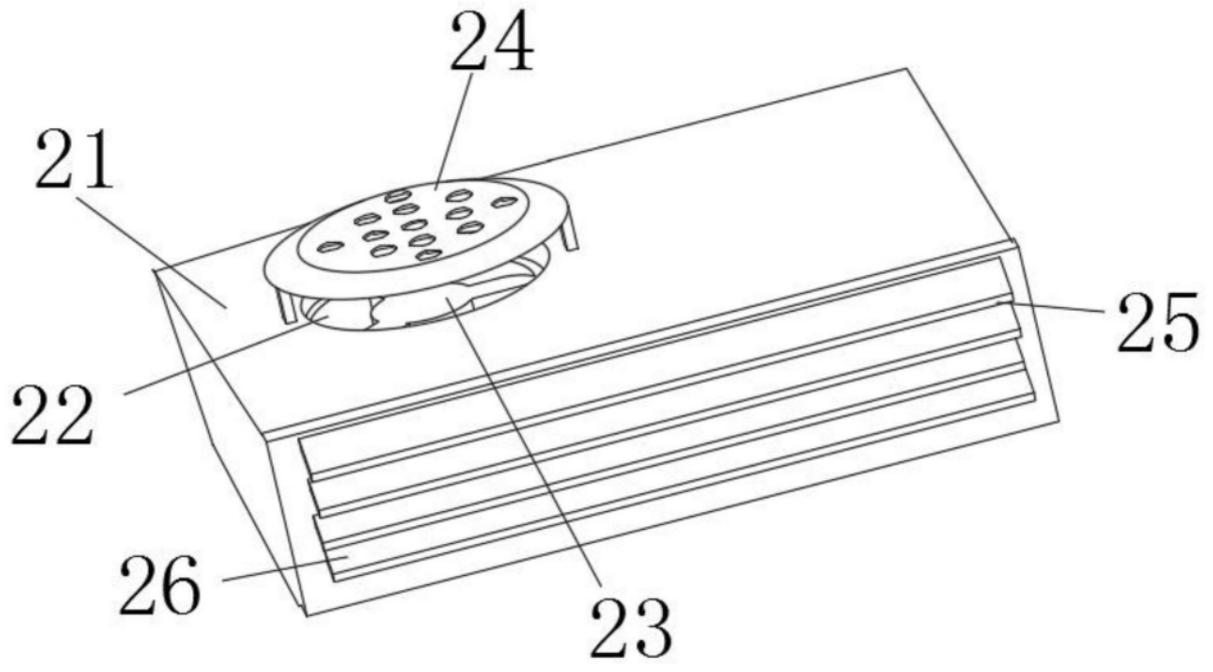


图4