(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220356533 U
(45)授权公告日 2024.01.16

(21)申请号 202321398548.7

(22)申请日 2023.06.04

(73)专利权人 南京悦源电力研究院有限公司
地址 211599 江苏省南京市六合区龙池街道虎跃东路8号

(72)发明人 董桂玲 李军

(74)专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51305
专利代理师 赵瑶

(51)Int.Cl.
G01K 1/14(2021.01)
G01K 1/08(2021.01)
G01K 1/024(2021.01)
H05K 7/20(2006.01)

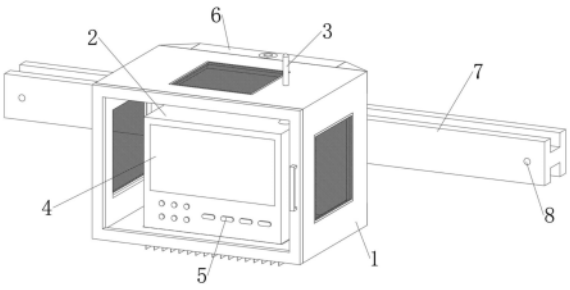
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

智能无线测温采集装置

(57)摘要

本实用新型涉及无线测温装置技术领域,公开了智能无线测温采集装置,包括防护箱,所述防护箱的下箱壁中部固定连接有无线测温装置,所述无线测温装置的上端右部穿插固定连接有信号接收器,且信号接收器的上端贯穿防护箱的上箱壁,所述无线测温装置的前端上部设置有显示屏,所述无线测温装置的前端下部设置有若干个操作按钮,所述防护箱的后端中部固定连接有固定机构,所述固定机构内夹持有固定架,所述固定架的前端左部和前端右部均开有安装孔。本实用新型所述的智能无线测温采集装置,通过设置固定机构和安装机构,便于对无线测温装置进行快速拆装,通过设置防护箱,可加强对无线测温装置的防护效果,延长使用寿命,适合广泛使用。



CN 220356533 U

1.智能无线测温采集装置,包括防护箱(1),其特征在于:所述防护箱(1)的下箱壁中部固定连接有无线测温装置(2),所述无线测温装置(2)的上端右部穿插固定连接有信号接收器(3),且信号接收器(3)的上端贯穿防护箱(1)的上箱壁,所述无线测温装置(2)的前端上部设置有显示屏(4),所述无线测温装置(2)的前端下部设置有若干个操作按钮(5),所述防护箱(1)的后端中部固定连接有固定机构(6),所述固定机构(6)内夹持有固定架(7),所述固定架(7)的前端左部和前端右部均开有安装孔(8);

所述固定机构(6)包括固定框(61),所述固定框(61)的上框壁与下框壁之间共同活动连接有安装机构(62),所述固定框(61)的左框壁中部与右框壁中部之间共同固定连接有磁板(63),所述固定框(61)的左端上部和左端下部与右端上部和右端下部均固定连接有加固板(64),且四个加固板(64)前端和固定框(61)的前端均与防护箱(1)的后端固定连接。

2.根据权利要求1所述的智能无线测温采集装置,其特征在于:所述安装机构(62)包括正反丝杆(621),所述正反丝杆(621)的外表面上部和外表面下部均螺纹连接有安装架(622),两个所述安装架(622)的相对面面左部之间和相对面右部之间均共同穿插活动连接有限位杆(623),且两根限位杆(623)的上端和下端分别与固定框(61)的上框壁和下框壁固定连接,所述正反丝杆(621)的下端中部固定连接有调节把手(624),所述正反丝杆(621)的上端和下端通过轴承分别与固定框(61)的上框壁和下框壁穿插活动连接。

3.根据权利要求2所述的智能无线测温采集装置,其特征在于:所述安装架(622)设置为L型结构,所述磁板(63)的后端面与固定框(61)的后端面齐平,所述固定架(7)设置为工字型结构,且固定架(7)设置为铁架。

4.根据权利要求1所述的智能无线测温采集装置,其特征在于:所述防护箱(1)的左箱壁中部、上箱壁中部和右箱壁中部均开有通风口(9),三个所述通风口(9)的前口壁与后口壁之间共同固定连接有防尘网(10),所述防护箱(1)的前端通过合页活动连接有检修门(11),所述检修门(11)的前端右部固定连接有门把手(12),所述防护箱(1)的下箱壁穿插固定连接有若干个散热片(13)。

5.根据权利要求4所述的智能无线测温采集装置,其特征在于:所述检修门(11)的前端中部设置有透视窗,若干个所述散热片(13)的上端面均与防护箱(1)的下箱壁齐平,且若干个所述散热片(13)均设置为T型结构。

智能无线测温采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线测温装置技术领域,特别涉及智能无线测温采集装置。

背景技术

[0002] 智能无线测温装置采用无线传感技术,对电力系统开关接点的温度实时在线监测,当高压开关柜内触点或电缆接头的运行温度高于设定值时,该装置会及时发出预警信号指示,在现有无线测温装置的使用过程中至少有以下弊端:1、现有的无线测温装置在安装时极为不便,安装步骤较为繁琐,影响了安装效率,且安装固定好的装置并不稳固,容易产生晃动;2、现有的无线测温装置都是直接暴露在空气中,装置上容易积满灰尘,还容易被碰撞损坏,且装置本身的散热效果也不佳,影响了装置的使用寿命,故此,我们推出智能无线测温采集装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供智能无线测温采集装置,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] 智能无线测温采集装置,包括防护箱,所述防护箱的下箱壁中部固定连接有无线测温装置,所述无线测温装置的上端右部穿插固定连接有信号接收器,且信号接收器的上端贯穿防护箱的上箱壁,所述无线测温装置的前端上部设置有显示屏,所述无线测温装置的前端下部设置有若干个操作按钮,所述防护箱的后端中部固定连接有固定机构,所述固定机构内夹持有固定架,所述固定架的前端左部和前端右部均开有安装孔。

[0006] 优选的,所述固定机构包括固定框,所述固定框的上框壁与下框壁之间共同活动连接有安装机构,所述固定框的左框壁中部与右框壁中部之间共同固定连接有磁板,所述固定框的左端上部和左端下部与右端上部和右端下部均固定连接有加固板,且四个加固板前端和固定框的前端均与防护箱的后端固定连接。

[0007] 优选的,所述安装机构包括正反丝杆,所述正反丝杆的外表面上部和外表面下部均螺纹连接有安装架,两个所述安装架的相对面面左部之间和相对面右部之间均共同穿插活动连接有限位杆,且两根限位杆的上端和下端分别与固定框的上框壁和下框壁固定连接,所述正反丝杆的下端中部固定连接有调节把手,所述正反丝杆的上端和下端通过轴承分别与固定框的上框壁和下框壁穿插活动连接。

[0008] 优选的,所述安装架设置为L型结构,所述磁板的后端面与固定框的后端面齐平,所述固定架设置为工字型结构,且固定架设置为铁架。

[0009] 优选的,所述防护箱的左箱壁中部、上箱壁中部和右箱壁中部均开有通风口,三个所述通风口的前口壁与后口壁之间共同固定连接有防尘网,所述防护箱的前端通过合页活动连接有检修门,所述检修门的前端右部固定连接有门把手,所述防护箱的下箱壁穿插固定连接有若干个散热片。

[0010] 优选的,所述检修门的前端中部设置有透视窗,若干个所述散热片的上端面均与防护箱的下箱壁齐平,且若干个所述散热片均设置为T型结构。

[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,通过设置固定机构和安装机构,通过磁板吸附固定在固定架上进行定位,然后通过转动正反丝杆带动两个安装架向中间移动,使两个安装架都插入到固定架中夹持固定牢固,提高了稳定性,从而便于将该装置快速安装固定好,提高了安装效率,也便于对装置进行拆装;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置防护箱,通过防护箱配合检修门可对无线测温装置进行全面防护,可加强对无线测温装置的防护效果,使其不易被碰撞损坏,然后通过通风口配合防尘网,可使装置通风的同时还进行防尘,再通过若干个散热片的散热,即可加强对装置的散热效果,延长使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型智能无线测温采集装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型智能无线测温采集装置的固定机构整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型智能无线测温采集装置的安装机构整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型智能无线测温采集装置的防护箱整体结构示意图。

[0018] 图中:1、防护箱;2、无线测温装置;3、信号接收器;4、显示屏;5、操作按钮;6、固定机构;7、固定架;8、安装孔;9、通风口;10、防尘网;11、检修门;12、门把手;13、散热片;61、固定框;62、安装机构;63、磁板;64、加固板;621、正反丝杆;622、安装架;623、限位杆;624、调节把手。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 智能无线测温采集装置,包括防护箱1,防护箱1的下箱壁中部固定连接有无线测温装置2,无线测温装置2的上端右部穿插固定连接有信号接收器3,且信号接收器3的上端贯穿防护箱1的上箱壁,无线测温装置2的前端上部设置有显示屏4,无线测温装置2的前端

下部设置有若干个操作按钮5,防护箱1的后端中部固定连接有固定机构6,固定机构6内夹持有固定架7,固定架7的前端左部和前端右部均开有安装孔8。

[0024] 本实施例中,固定机构6包括固定框61,固定框61的上框壁与下框壁之间共同活动连接有安装机构62,固定框61的左框壁中部与右框壁中部之间共同固定连接有磁板63,固定框61的左端上部和左端下部与右端上部和右端下部均固定连接有加固板64,且四个加固板64前端和固定框61的前端均与防护箱1的后端固定连接;安装机构62包括正反丝杆621,正反丝杆621的外表面上部和外表面下部均螺纹连接有安装架622,两个安装架622的相对面面左部之间和相对面右部之间均共同穿插活动连接有限位杆623,且两根限位杆623的上端和下端分别与固定框61的上框壁和下框壁固定连接,正反丝杆621的下端中部固定连接有调节把手624,正反丝杆621的上端和下端通过轴承分别与固定框61的上框壁和下框壁穿插活动连接;安装架622设置为L型结构,磁板63的后端面与固定框61的后端面齐平,固定架7设置为工字型结构,便于将安装架622卡接固定在固定架7上,且固定架7设置为铁架,使固定架7能与磁板63吸附固定在一起,加强了固定架7与装置之间连接的牢固性。

[0025] 本实施例中,防护箱1的左箱壁中部、上箱壁中部和右箱壁中部均开有通风口9,三个通风口9的前口壁与后口壁之间共同固定连接有防尘网10,防护箱1的前端通过合页活动连接有检修门11,检修门11的前端右部固定连接有门把手12,防护箱1的下箱壁穿插固定连接有若干个散热片13;检修门11的前端中部设置有透视窗,便于贯穿无线测温装置2上的显示屏4,若干个散热片13的上端面均与防护箱1的下箱壁齐平,且若干个散热片13均设置为T型结构,使散热片13的上端面均与无线测温装置2的下端面接触,可增加散热片13与无线测温装置2的接触面积,加强散热效果。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为智能无线测温采集装置,在使用过程中,首先通过安装孔8将固定架7安装固定在需求进行测温采集的位置,然后通过磁板63对固定架7的洗礼吸附,可将固定框61吸附固定在固定架7上进行定位,再旋转调节把手624带动正反丝杆621转动,使两个安装架622在两根限位杆623的导向限位下稳定向中间移动,使两个安装架622都插入到固定架7中并对其进行夹持固定,即可将装置牢牢的夹持固定在固定架7上,提高了装置的稳定性,从而便于将该装置快速安装固定好,安装步骤更加方便快捷,提高了安装效率,且通过反向转动调节把手624,可将安装架622从固定架7上拆卸下来,可便于对该智能无线测温采集装置进行快速安装拆卸,使无线测温装置2能对测温位置的温度进行实时在线监测,且在装置的使用过程中,通过防护箱1配合检修门11,可对无线测温装置2进行全面防护,可加强对无线测温装置2的防护效果,使其不易被碰撞损坏,同时,通过通风口9配合防尘网10,可使无线测温装置2在通风散热的同时还能起到防尘作用,再配合若干个散热片13的导热散热,即可加强对无线测温装置2的散热效果,延长了无线测温装置2的使用寿命。

[0027] 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。

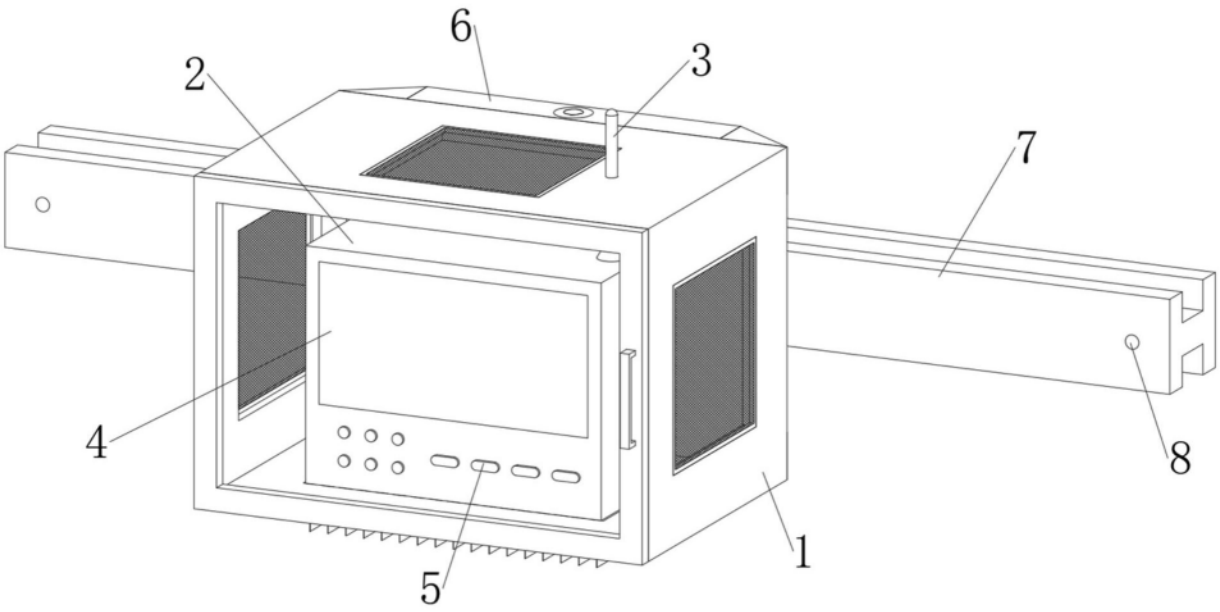


图1

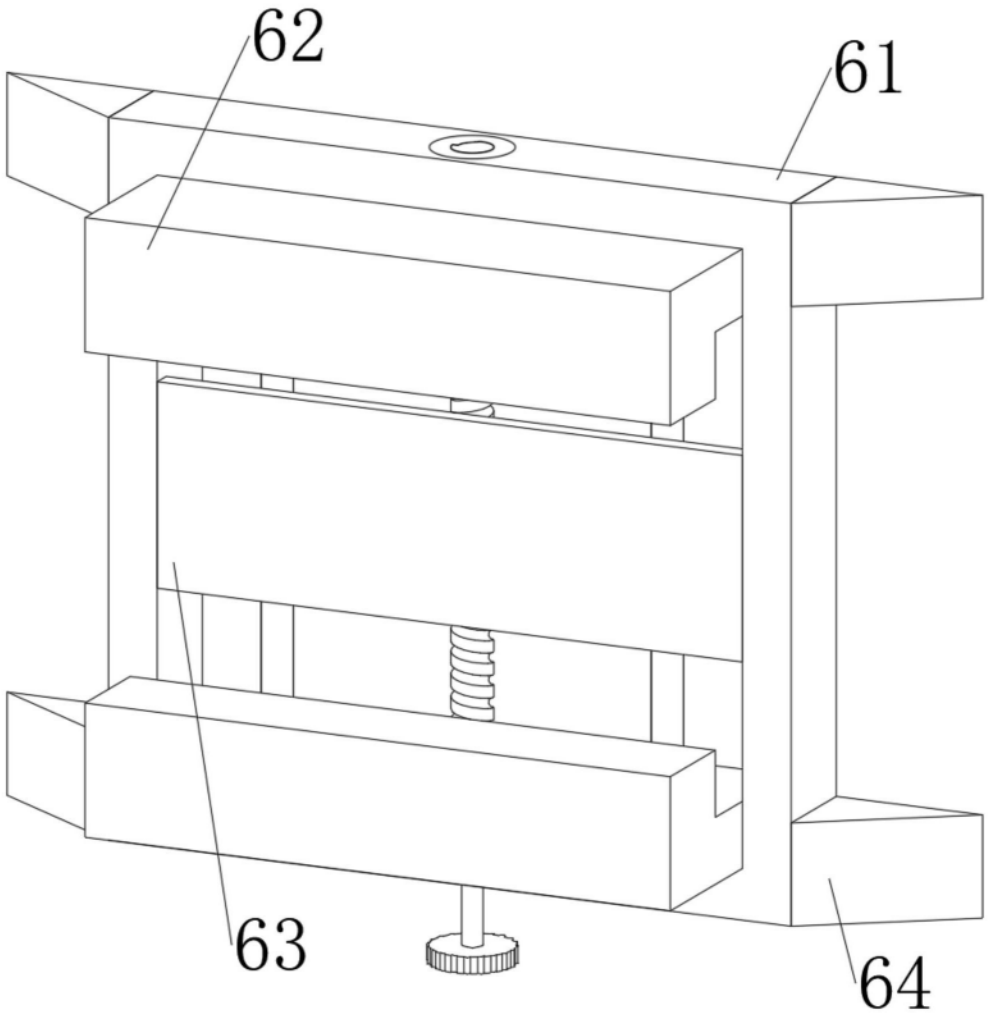


图2

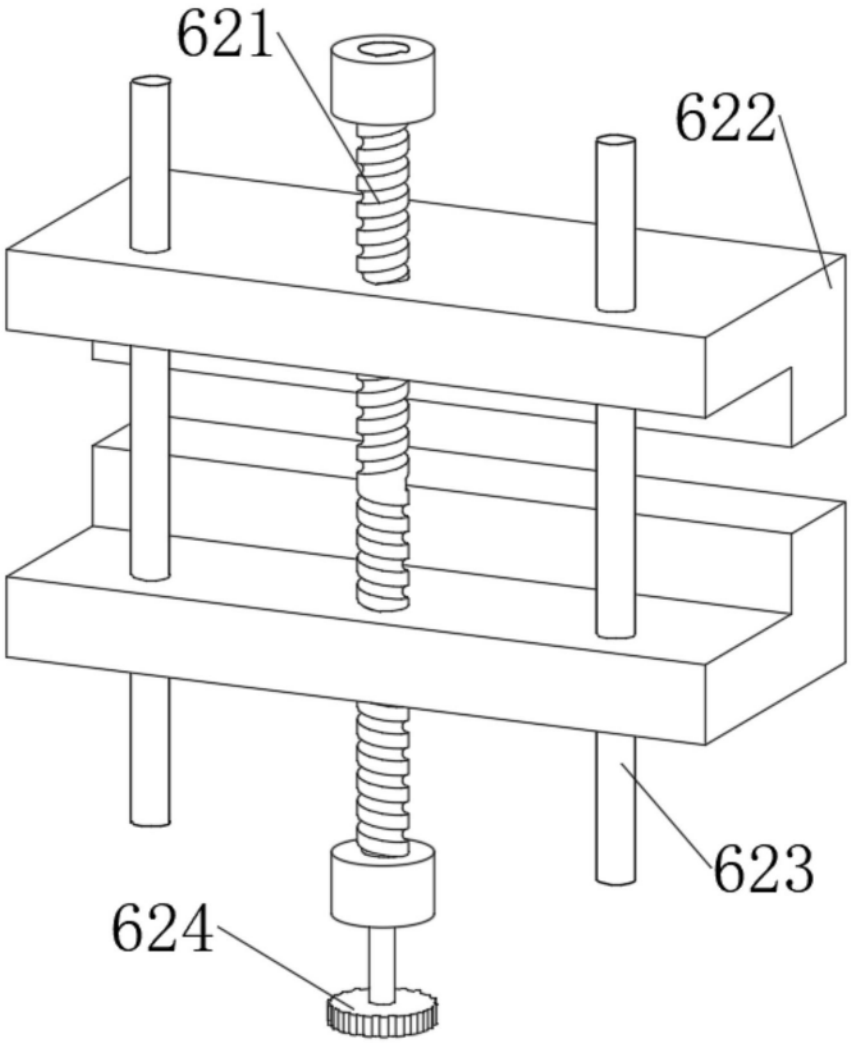


图3

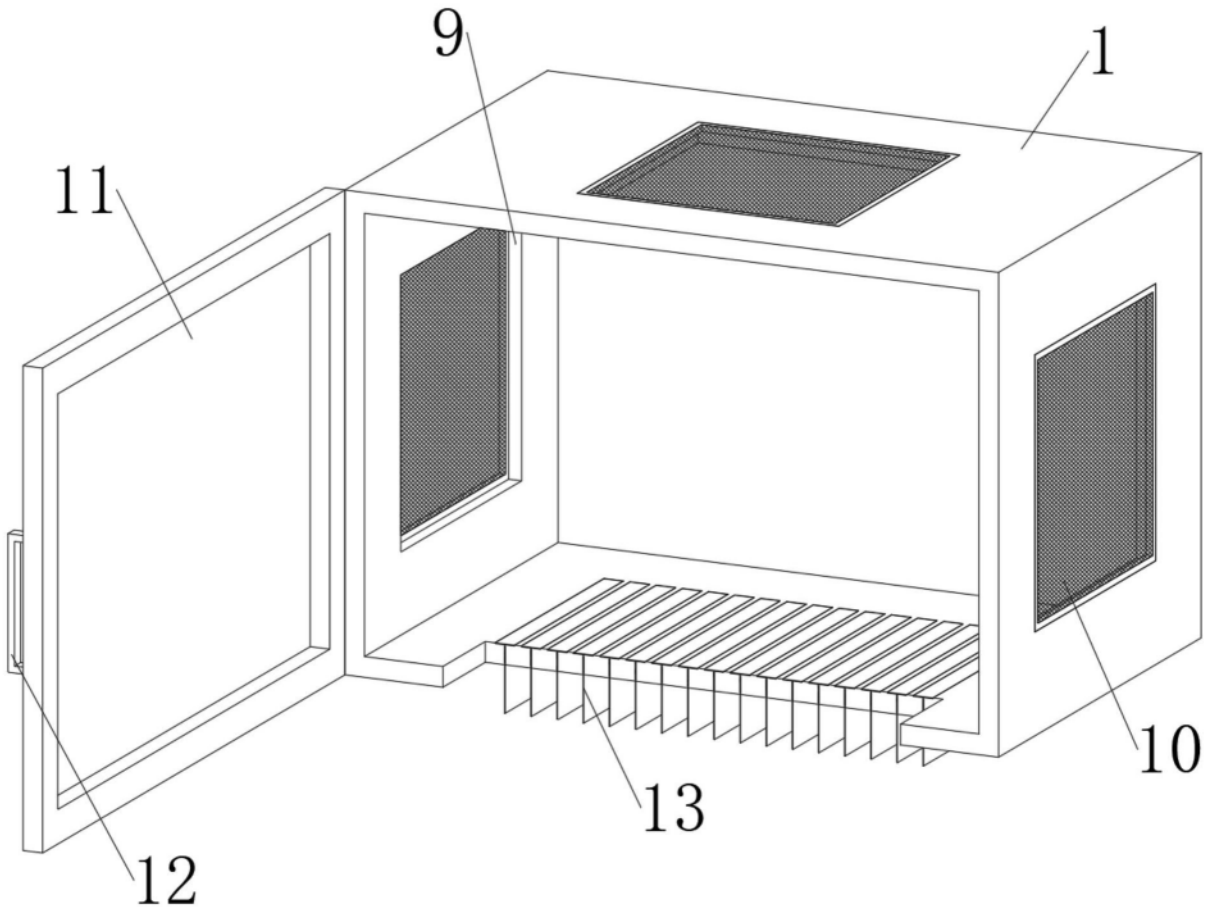


图4