



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212812525 U

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 202022125254.X

(22) 申请日 2020.09.24

(73) 专利权人 北京金电联供用电咨询有限公司
地址 100055 北京市朝阳区安立路248号

(72) 发明人 强芸 李彦 马学良 卢晓丹

(74) 专利代理机构 北京华锐创新知识产权代理
有限公司 11925

代理人 安丽艳

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

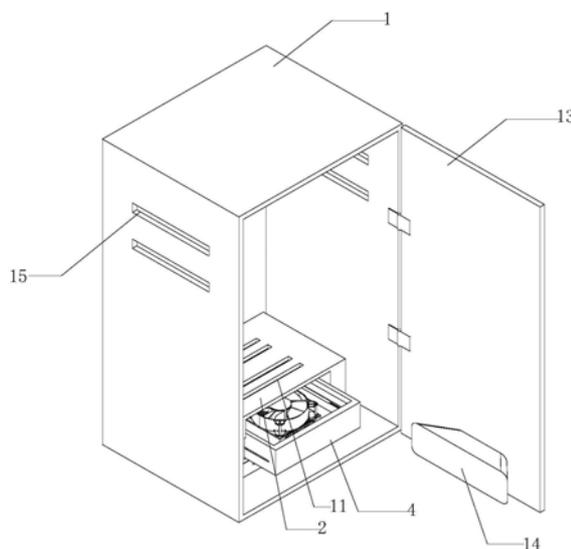
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电力配网的散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力配网的散热装置,涉及电力设备技术领域。本实用新型包括电力箱和壳体,所述壳体的一侧开设有开口且壳体平行于开口方向的两侧内壁上均固定平行于开口方向的滑轨,两个所述滑轨之间滑动连接有可沿开口滑出的箱体,所述箱体远离开口的一端开设有滑槽且滑槽内滑动连接有两个相互对称的L型板,两个所述L型板之间连接有用于推动两个L型板相互远离的伸缩杆。本实用新型通过壳体可以从电力箱内拆卸下来,并且可以将散热装置进行拆卸开来对散热装置的内部进行清洗,使得散热装置不会由于内部灰尘过多而影响了散热效果,加强了电力箱内电力设备的安全性,使电力箱内的电力设备能够正常的运行。



1. 一种电力配网的散热装置,其特征在于,包括电力箱(1)和安装在电力箱(1)内部的壳体(2),所述壳体(2)的一侧为开口,所述壳体(2)的内部两个垂直于开口面的竖直侧面上均固定有滑轨(3),两个所述滑轨(3)之间滑动连接有可沿壳体(2)开口水平滑出的箱体(4),所述箱体(4)远离开口的一端开设有滑槽(5)且滑槽(5)内滑动连接有两个相互对称的L型板(6),两个所述L型板(6)之间连接有用于推动两个L型板(6)相互远离的伸缩杆(7),所述壳体(2)内部的两个竖直侧面上均开设有与L型板(6)相适配的限位槽(8),所述壳体(2)的两侧均螺纹贯穿有与限位槽(8)相对应螺杆(9),所述箱体(4)内通过螺丝固定有风扇(10),所述壳体(2)的顶部开设有出风口(11),所述壳体(2)的底部固定有T型杆(12)且电力箱(1)内壁的底部开设有T型槽,所述T型杆(12)滑动连接在T型槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种电力配网的散热装置,其特征在于,所述伸缩杆(7)包括外杆(71)和两个内杆(72),所述外杆(71)固定在箱体(4)上,两个所述内杆(72)均活动套设在外杆(71)内并位于外杆(71)的两端,所述外杆(71)内的中间位置固定有连接块(73)且连接块(73)的两端面均固定有弹簧(74),两个所述弹簧(74)相互远离的一端分别与对应的内杆(72)的一端固定连接,所述两个内杆(72)相互远离的一端分别对应的L型板(6)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电力配网的散热装置,其特征在于,所述电力箱(1)垂直于地面的一侧开设有箱口且电力箱(1)上铰接有将箱口遮挡的箱门(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种电力配网的散热装置,其特征在于,所述箱门(13)靠近电力箱(1)内部的一侧固定有推块(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种电力配网的散热装置,其特征在于,所述电力箱(1)的两侧均开设有通风孔(15)。

一种电力配网的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体涉及一种电力配网的散热装置。

背景技术

[0002] 配电网自动化是运用计算机技术、自动控制技术、电子技术、通信技术及新的高性能的配电设备等技术手段,对配电网进行离线与在线的智能化监控管理,使配电网始终处于安全、可靠、优质、经济、高效的最优运行状态。

[0003] 电力箱是用于对配电网进行集中控制和保护的装置,由于电力设备的集中运行时会产生大量的热量,所以这时就需要对电力箱的内部进行散热,传统的电力箱在进行散热时通常是将扇热装置固定在电力箱内通过扇热装置内的风扇进行吹风散热,但是由于散热装置固定在电力箱内而且由于散热装置结构的固定式,导致不便于对散热装置的内部进行清洗,使得散热装置内的灰尘越来越多从而导致扇热装置对电力箱内的散热效果降低,使得电力箱内的电力设备由于温度过高导致电力设备损坏的问题,所以这里提出了一种电力配网的散热装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为解决上述背景技术中所提出的问题,本实用新型提供了一种电力配网的散热装置。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 一种电力配网的散热装置,包括电力箱和安装在电力箱内部的壳体,所述壳体的一侧为开口,所述壳体的内部两个垂直于开口面的竖直侧面上均固定有滑轨,两个所述滑轨之间滑动连接有可沿壳体开口水平滑出的箱体,所述箱体远离开口的一端开设有滑槽且滑槽内滑动连接有两个相互对称的L型板,两个所述L型板之间连接有用于推动两个L型板相互远离的伸缩杆,所述壳体内部的两个竖直侧面上均开设有与L型板相适配的限位槽,所述壳体的两侧均螺纹贯穿有与限位槽相对应螺杆,所述盒体内通过螺丝固定有风扇,所述壳体的顶部开设有出风口,所述壳体的底部固定有T型杆且电力箱内壁的底部开设有T型槽,所述T型杆滑动连接在T型槽内。

[0007] 进一步地,所述伸缩杆包括外杆和两个内杆,所述外杆固定在箱体上,两个所述内杆均活动套设在外杆内并位于外杆的两端,所述外杆内的中间位置固定有连接块且连接块的两端面均固定有弹簧,两个所述弹簧相互远离的一端分别与对应的内杆的一端固定连接,所述两个内杆相互远离的一端分别对应的L型板固定连接。

[0008] 进一步地,所述电力箱垂直于地面的一侧开设有箱口且电力箱上铰接有将箱口遮挡的箱门。

[0009] 进一步地,所述箱门靠近电力箱内部的一侧固定有推块。

[0010] 进一步地,所述电力箱的两侧均开设有通风孔。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过壳体可以从电力箱内拆卸下来,并且可以将散热装置进行拆卸开来对散热装置的内部进行清洗,使得散热装置不会由于内部灰尘过多而影响了散热效果,加强了电力箱内电力设备的安全性,使电力箱内的电力设备能够正常的运行。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型立体结构图;

[0014] 图2是本实用新型结构俯视图;

[0015] 图3是本实用新型图2中A-A方向剖视图;

[0016] 图4是本实用新型图3中B-B方向剖视图;

[0017] 图5是本实用新型图4中C处放大图;

[0018] 图6是本实用新型结构正视图;

[0019] 附图标记:1、电力箱;2、壳体;3、滑轨;4、箱体;5、滑槽;6、L型板;7、伸缩杆;71、外杆;72、内杆;73、连接块;74、弹簧;8、限位槽;9、螺杆;10、风扇;11、出风口;12、T型杆;13、箱门;14、推块;15、通风孔。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0021] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0024] 如图1、图2、图3、图4、图6所示,本实用新型一个实施例提供的一种电力配网的散热装置,包括电力箱1和安装在电力箱1内部的壳体2,壳体2的一侧为开口,壳体2的内部两个垂直于开口面的竖直侧面上均固定有滑轨3,两个滑轨3之间滑动连接有可沿壳体2开口水平滑出的箱体4,箱体4远离开口的一端开设有滑槽5且滑槽5内滑动连接有两个相互对称的L型板6,两个L型板6之间连接有用于推动两个L型板6相互远离的伸缩杆7,壳体2内部两个竖直侧面上均开设有与L型板6相适配的限位槽8,壳体2的两侧均螺纹贯穿有与限位槽8相对应螺杆9,箱体4内通过螺丝固定有风扇10,壳体2的顶部开设有出风口11,壳体2的底

部固定有T型杆12且电力箱1内壁的底部开设有T型槽,T型杆12滑动连接在T型槽内,首先通过用手将两个L型板6向着相互靠近的方向挤压,此时再将箱体4通过壳体2的开口并沿着两个滑轨3滑进壳体2内,此时两个L型板6会受到壳体2内壁两侧的挤压,并将挤压力作用到伸缩杆7上,当箱体4沿着滑轨3向着壳体2内滑动便会带着箱体4上的两个L型板6向着壳体2内滑动,当两个L型板6滑动到壳体2内壁上的两个限位槽8的位置时,其中两个L型板6的一端垂直于滑轨3的长度方向,此时由于伸缩杆7的设置,伸缩杆7对两个L型板6有个相互远离的推力,由于两个L型板6的一端滑动到了限位槽8的位置,使两个L型板6不再受壳体2的挤压,所有此时两个L型板6会沿着滑槽5滑动并相互远离,使得两个L型板6的一端分别插设在对应的限位槽8内,由于两个L型板6的两端受到两个限位槽8的限制,使得与两个L型板6连接的箱体4无法再通过滑轨3从壳体2内滑出,使得箱体4与壳体2固定在一起,此时再通过开设在电力箱1内壁底部的T型槽,将壳体2底部固定的T型杆12通过T型槽滑动到电力箱1内便完成了对散热装置在电力箱1内的安装,其中通过风扇10旋转对壳体2内吹风,吹出的风会通过壳体2顶部开设的出风口11进入到电力箱1内便能对电力箱1内的设备以及电线进行散热,当需要对整个装置进行清洗时,便可通过将壳体2通过T型槽从电力箱1内拉出,再通过旋转壳体2两侧的螺杆9,使两个螺杆9向着壳体2内移动并对两个L型板6的一端进行挤压,使得两个L型板6脱离两个限位槽8,此时便可拉动箱体4将箱体4从壳体2内拉出进行清洗,其中将箱体4安装在壳体2上的结构也可用于将风扇10安装在箱体4内使用,整个散热装置区别与传统的散热装置方便从电力箱1内拆卸下来,并且可以将散热装置进行拆卸开来对散热装置的内部进行清洗,使得散热装置不会由于内部灰尘过多而影响了散热效果,加强了电力箱1内电力设备的安全性,使电力箱1内的电力设备能够正常的运行。

[0025] 如图5所示,对伸缩杆7的结构进行了具体细化,伸缩杆7包括外杆71和两个内杆72,两个内杆72均活动套设在外杆71内并位于外杆71的两端,外杆71固定在箱体4上,外杆71内的中间位置固定有连接块73且连接块73的两端面均固定有弹簧74,两个弹簧74相互远离的一端分别与对应的内杆72的一端固定连接,两个内杆72相互远离的一端分别对应的L型板6固定连接,当壳体2的内壁对两个L型板6挤压时会使得与两个L型板6固定连接的两个内杆72进行挤压并沿着外杆71内移动且相互靠近,当两个内杆72相互靠近时会对两个弹簧74进行挤压,其中连接块73用于支撑固定两个弹簧74的一端,当两个L型板6移动到限位槽8的位置时,受两个弹簧74的缓冲作用力便会推动着两个内杆72并带动着两个L型板6相互远离时两个L型板6的一端插进限位槽8内,使得箱体4与壳体2固定。

[0026] 如图1所示,为了加强整个结构的合理性,电力箱1垂直于地面的一侧开设有箱口且电力箱1上铰接有将箱口遮挡的箱门13,在对整个散热装置进行安装和拆卸时可通过将拉动箱门13将电力箱1的箱口打开,方便了对散热装置的安装和拆卸,其中箱口和壳体2的开口朝向相同。

[0027] 如图1所示,为了加强壳体2在电力箱1内的稳定性,箱门13靠近电力箱1内部的一侧固定有推块14,这里在箱门13的一侧固定推块14,当将箱门13关闭后,推块14会抵触到壳体2的一端上,从而使壳体2不能在T型槽内滑动,加强了散热装置在电力箱1的稳定性。

[0028] 如图1所示,考虑到整个结构的合理性,电力箱1的两侧均开设有通风孔15,通过通风孔15的设置使得吹进电力箱1内的风通过通风孔15流出。

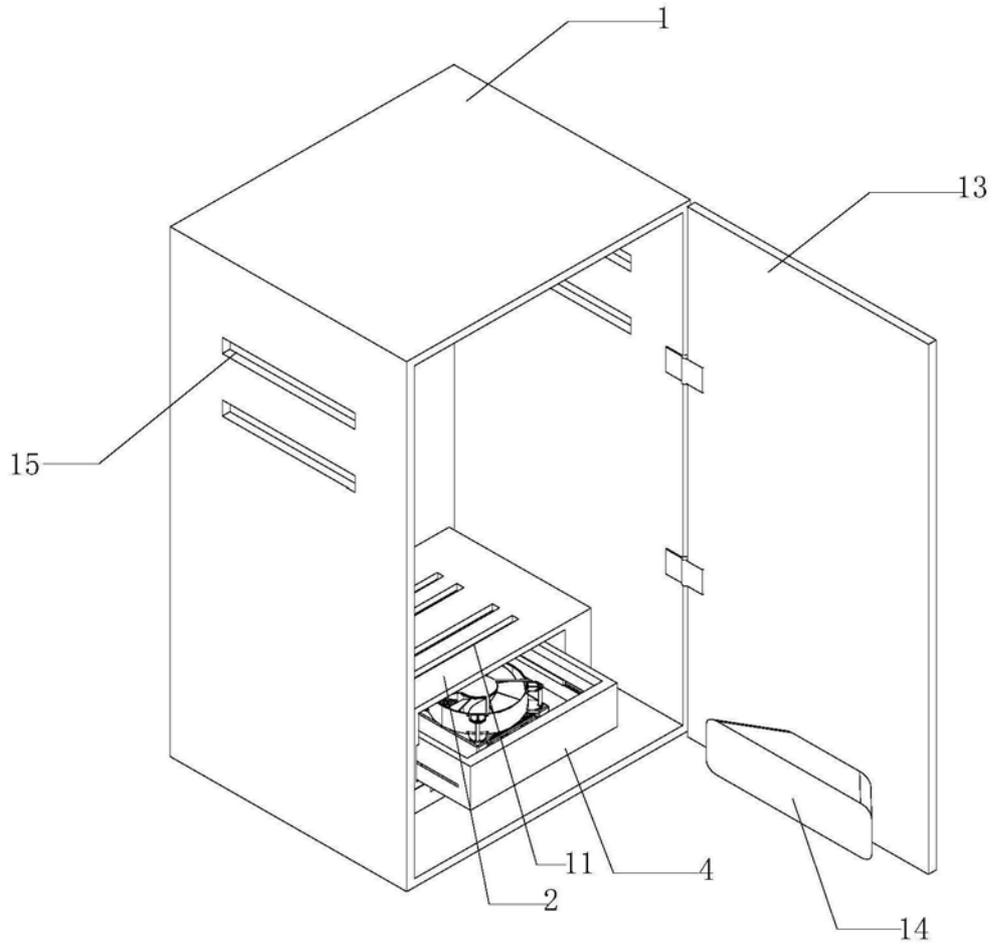


图1

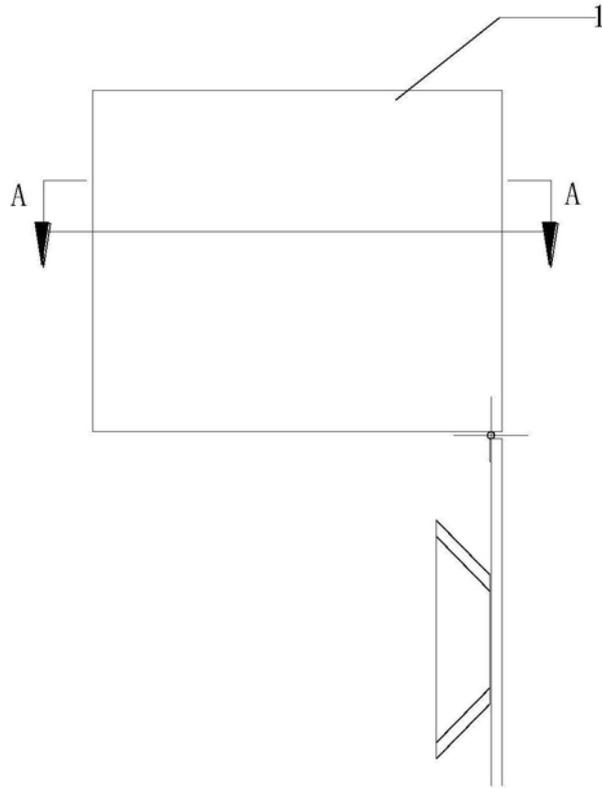


图2

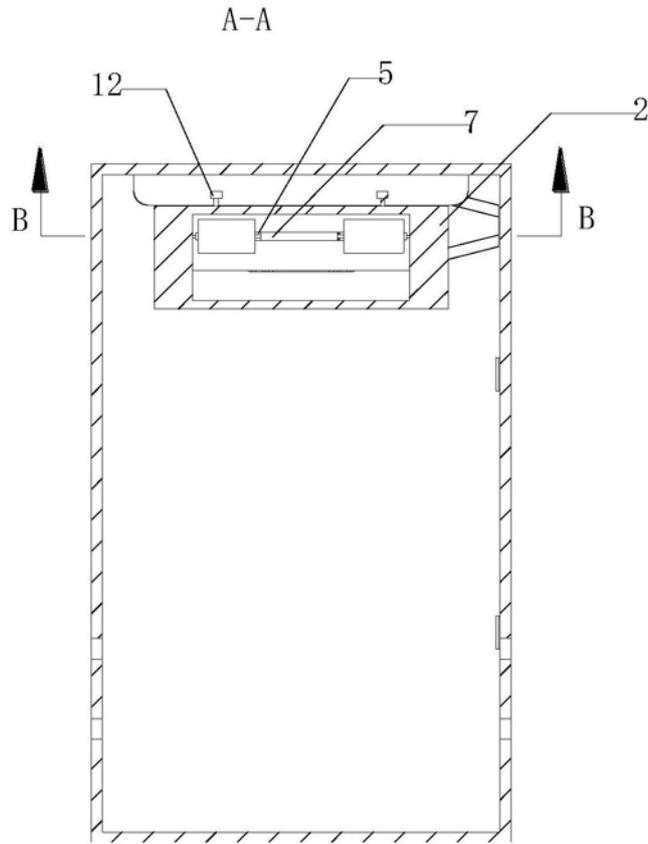


图3

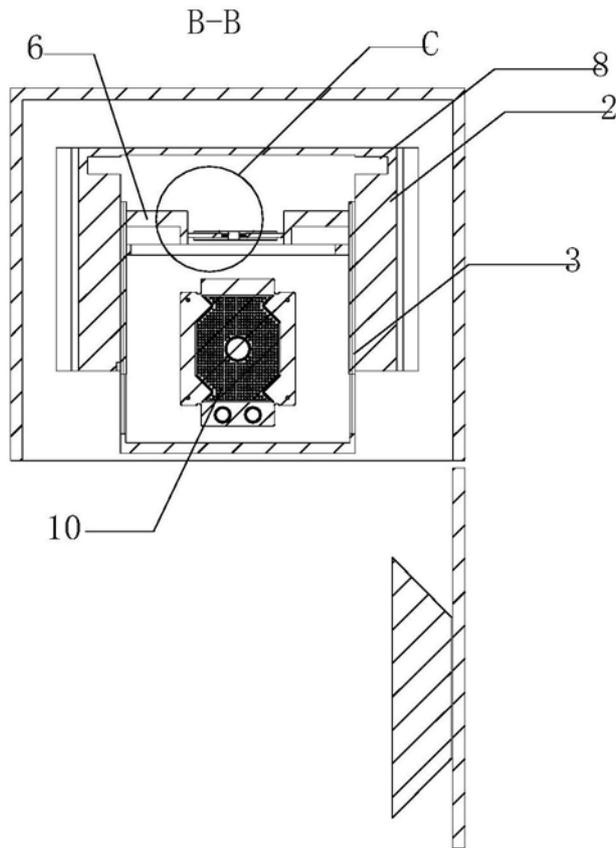


图4

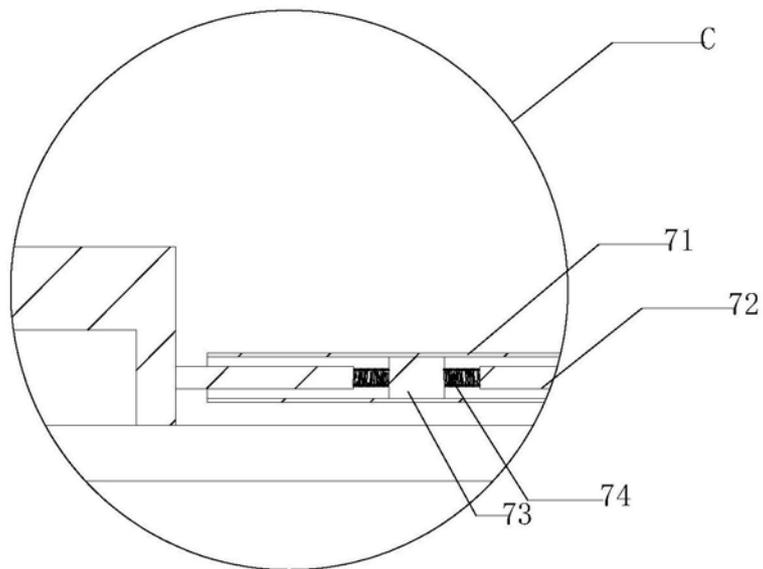


图5

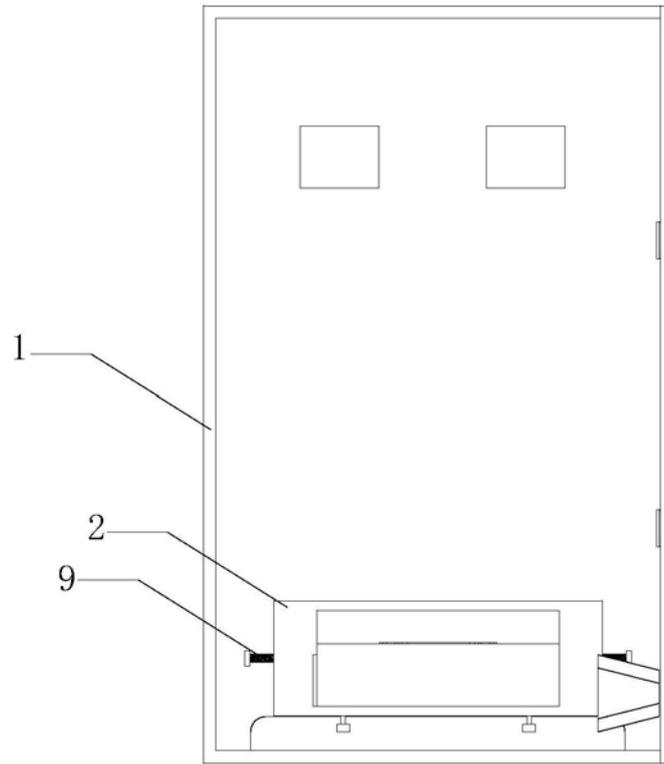


图6