



(21) 申请号 202321247375.9

(22) 申请日 2023.05.22

(73) 专利权人 平端科技(上海)有限公司

地址 200120 上海市浦东新区新场镇古丹
路15弄6号全幢

(72) 发明人 裴开友 周启润 宋天宇 程祖佺

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理
事务所(普通合伙) 16044

专利代理师 孙利

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/66 (2022.01)

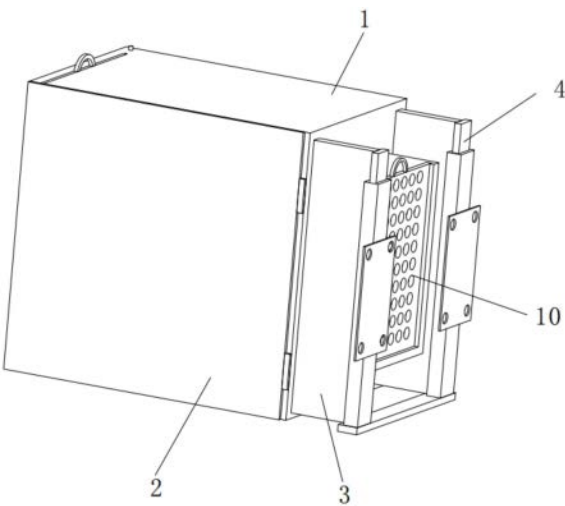
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种挂壁式安防设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种挂壁式安防设备,涉及安防设备技术领域。包括壳体,壳体的前后两侧均为开口;第一过滤板,插接在壳体内,位于前侧开口的后侧,对进入壳体的空气进行过滤;安装槽,开设在壳体的一侧内壁上,位于第一过滤板的一侧;清理机构,贯穿设置在安装槽内,对第一过滤板的表面进行清理;放置槽,开设在壳体的底端内壁位于第一过滤板的下方。本实用新型与现有技术的区别是,通过设置抽拉的第一过滤板、第二过滤板、收集框和清理机构,当第一过滤板上存在较多灰尘时,可通过启动电机,电机带动丝杆转动,丝杆带动滑块向下移动,滑块移动的过程中带动清扫刷对第一过滤板的表面进行清理,将灰尘清扫到收集框中。



1. 一种挂壁式安防设备,其特征在于,包括:

壳体(1),壳体(1)的前后两侧均为开口;

第一过滤板(7),插接在壳体(1)内,位于前侧开口的后侧,对进入壳体(1)的空气进行过滤;

安装槽(5),开设在壳体(1)的一侧内壁上,位于第一过滤板(7)的一侧;

清理机构(6),贯穿设置在安装槽(5)内,对第一过滤板(7)的表面进行清理;

放置槽(8),开设在壳体(1)的底端内壁位于第一过滤板(7)的下方;

收集框(9),插接在放置槽(8)内,对清扫掉落的灰尘进行收集;

散热框(11),固定在壳体(1)的后侧,位于后侧开口的后侧;

散热风扇(12),固定在收集框(9)内,对安防设备进行散热;

第二过滤板(10),插接在散热框(11)上,对从壳体(1)内出去的空气进行过滤。

2. 根据权利要求1所述的一种挂壁式安防设备,其特征在于,所述清理机构(6)包括:

清扫刷(601)、丝杆(602)、电机(603)和滑块;

丝杆(602)转动连接在安装槽(5)的顶端和底端之间,电机(603)固定在壳体(1)的顶端,位于丝杆(602)的正上方,其输出端贯穿壳体(1)后与丝杆(602)的顶端相固定;

滑块螺接在丝杆(602)的外壁,清扫刷(601)固定在滑块的一侧,与第一过滤板(7)的外侧相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种挂壁式安防设备,其特征在于,所述壳体(1)的一侧安装有侧门(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种挂壁式安防设备,其特征在于,所述壳体(1)的后侧固定有固定板(3),固定板(3)的后侧固定有固定杆(4),固定杆(4)的外壁设置有安装架(13),固定杆(4)和安装架(13)活动插接,安装架(13)的后侧固定有安装板(14),安装架(13)的底端固定有连接板(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种挂壁式安防设备,其特征在于,所述安装板(14)上开设有多个安装孔,通过向安装孔内螺接螺钉使安装架(13)固定在墙壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种挂壁式安防设备,其特征在于,所述第一过滤板(7)和第二过滤板(10)的顶端均固定有把手。

一种挂壁式安防设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安防设备技术领域,具体为一种挂壁式安防设备。

背景技术

[0002] 目前在工业企业安全中经常需要使用到一种挂壁式安防设备,其安防设备在悬挂安装的过程中大多采用螺钉进行固定。

[0003] 中国实用新型专利,授权公告号“CN218735409U”提出了一种挂壁式安防设备,其解决了现有的挂壁式安防设备其内部所体现的散热效果表现不佳,使得壳体内部的设备容易因过热而发生故障的问题。

[0004] 但是上述方案在实际应用中仍然存在一定的问题,比如,上述方案中通过将滑动块的相向侧上固定安装滤网对进入壳体内部的空气进行过滤,但是在长期使用后滤网上会出现大量灰尘,从而影响进入壳体内部的进风量,使得安防设备的散热效果降低,需要工作人员定时清理,但是其拆卸起来较为不便,为此本专利提出一种挂壁式安防设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种挂壁式安防设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种挂壁式安防设备,包括:

[0007] 壳体,壳体的前后两侧均为开口;

[0008] 第一过滤板,插接在壳体内,位于前侧开口的后侧,对进入壳体的空气进行过滤;

[0009] 安装槽,开设在壳体的一侧内壁上,位于第一过滤板的一侧;

[0010] 清理机构,贯穿设置在安装槽内,对第一过滤板的表面进行清理;

[0011] 放置槽,开设在壳体的底端内壁位于第一过滤板的下方;

[0012] 收集框,插接在放置槽内,对清扫掉落的灰尘进行收集;

[0013] 散热框,固定在壳体的后侧,位于后侧开口的后侧;

[0014] 散热风扇,固定在收集框内,对安防设备进行散热;

[0015] 第二过滤板,插接在散热框上,对从壳体内出去的空气进行过滤。

[0016] 所述清理机构包括:

[0017] 清扫刷、丝杆、电机和滑块;

[0018] 丝杆转动连接在安装槽的顶端和底端之间,电机固定在壳体的顶端,位于丝杆的正上方,其输出端贯穿壳体后与丝杆的顶端相固定;

[0019] 滑块螺接在丝杆的外壁,清扫刷固定在滑块的一侧,与第一过滤板的外侧相接触。

[0020] 所述壳体的一侧安装有侧门。

[0021] 所述壳体的后侧固定有固定板,固定板的后侧固定有固定杆,固定杆的外壁设置有安装架,固定杆和安装架活动插接,安装架的后侧固定有安装板,安装架的底端固定有连

接板。

[0022] 所述安装板上开设有多个安装孔,通过向安装孔内螺接螺钉使安装架固定在墙壁上。

[0023] 所述第一过滤板和第二过滤板的顶端均固定有把手。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0025] 该挂壁式安防设备,与现有技术的区别是,通过设置抽拉的第一过滤板、第二过滤板、收集框和清理机构,当第一过滤板上存在较多灰尘时,可通过启动电机,电机带动丝杆转动,丝杆带动滑块向下移动,滑块移动的过程中带动清扫刷对第一过滤板的表面进行清理,将灰尘清扫到收集框中,后期当需要对第一过滤板和第二过滤板进行清理时,可通过将第一过滤板和第二过滤板分别从壳体和散热框抽拉出来进行清理,使其表面更加干净,其拆卸起来较为方便。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的清理机构示意图;

[0028] 图3为本实用新型的散热框结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型的安装架结构示意图。

[0030] 图中:1、壳体;2、侧门;3、固定板;4、固定杆;5、安装槽;6、清理机构;601、清扫刷;602、丝杆;603、电机;7、第一过滤板;8、放置槽;9、收集框;10、第二过滤板;11、散热框;12、散热风扇;13、安装架;14、安装板;15、连接板。

具体实施方式

[0031] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 在企业安全防范的过程中,经常需要使用到挂壁式安防设备,本实用新型提供的挂壁式安防设备专门用于对安防设备进行散热,使得壳体1内部的安防设备不会因为散热效果不佳而发生故障的问题,在使用本设备进行散热的过程中,其事先需要将安防设备安装在壳体1内,从而保证设备的正常运转。

[0033] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种挂壁式安防设备,包括:壳体1,壳体1的前后两侧均为开口;第一过滤板7,插接在壳体1内,位于前侧开口的后侧,对进入壳体1的空气进行过滤;安装槽5,开设在壳体1的一侧内壁上,位于第一过滤板7的一侧;清理机构6,贯穿设置在安装槽5内,对第一过滤板7的表面进行清理;放置槽8,开设在壳体1的底端内壁位于第一过滤板7的下方;收集框9,插接在放置槽8内,对清扫掉落的灰尘进行收集;散热框11,固定在壳体1的后侧,位于后侧开口的后侧;散热风扇12,固定在收集框9内,对安防设备进行散热;第二过滤板10,插接在散热框11上,对从壳体1内出去的空气进行过滤,第一过滤板7和第二过滤板10的顶端均固定有把手,在散热框11的后侧为开口,壳体1的一侧安装有侧门2,侧门2的一端与壳体1之间安装有铰链,其另一端可通过卡扣与壳体1相

固定,可通过打开侧门2对安防设备进行安装。

[0034] 需要注意的是,通过散热风扇12将外界空气从壳体1前侧开口处吸入,通过第一过滤板7进行过滤,并对壳体1内部的安防设备进行散热,经过安防设备之后的空气通过第二过滤板10出去,使得内部空气处于流通状态,在经过一段时间使用后,第一过滤板7的表面会残留一些灰尘,这时可利用清理机构6对第一过滤板7的表面进行清理,避免灰尘减小第一过滤板7的进风量,同时后期也可通过将第一过滤板7和第二过滤板10分别从壳体1和散热框11抽拉出来进行清理,使其表面更加干净,其拆卸起来较为方便。

[0035] 如图2所示,清理机构6包括:清扫刷601、丝杆602、电机603和滑块;丝杆602转动连接在安装槽5的顶端和底端之间,电机603固定在壳体1的顶端,位于丝杆602的正上方,其输出端贯穿壳体1后与丝杆602的顶端相固定;滑块螺接在丝杆602的外壁,滑块与安装槽5的三面侧壁相接触,清扫刷601固定在滑块的一侧,与第一过滤板7的外侧相接触。

[0036] 需要注意的是,通过启动电机603,电机603带动丝杆602转动,丝杆602带动滑块向下移动,滑块移动的过程中带动清扫刷601对第一过滤板7的表面进行清理,将灰尘清扫到收集框9中。

[0037] 如图1和图4所示,壳体1的后侧固定有两个固定板3,固定板3的后侧固定有固定杆4,固定杆4的外壁设置有安装架13,固定杆4和安装架13活动插接,安装架13上开设有凹槽,固定杆4插接在凹槽内,安装架13的后侧固定有安装板14,安装架13的底端固定有连接板15。安装板14上开设有多个安装孔,通过向安装孔内螺接螺钉使安装架13固定在墙壁上。

[0038] 需要注意的是,通过将安装板14上的安装孔和墙壁之间螺接上螺钉,使得安装架13和连接板15被固定在墙上,之后将固定杆4对准安装架13上的凹槽插接进去,即可实现对壳体1的安装,后期只需将固定杆4从安装架13内抽出即可。

[0039] 工作原理:首先,将安防设备安装在壳体1内,将安装板14上的安装孔和墙壁之间螺接上螺钉,使得安装架13和连接板15被固定在墙上,之后将固定杆4对准安装架13上的凹槽插接进去,即可实现对壳体1的安装,当需要对壳体1内部的安防设备进行散热时,可启动散热风扇12,其将外界空气从第一过滤板7处进行过滤,并经过第二过滤板10排出,对壳体1内部的安防设备进行散热,后期当第一过滤板7上存在较多灰尘时,可通过启动电机603,电机603带动丝杆602转动,丝杆602带动滑块向下移动,滑块移动的过程中带动清扫刷601对第一过滤板7的表面进行清理,将灰尘清扫到收集框9中,当收集框9内含有较多灰尘时,可通过打开侧门2将收集框9从放置槽8内取出,后期当需要对第一过滤板7和第二过滤板10进行清理时,可通过将第一过滤板7和第二过滤板10分别从壳体1和散热框11抽拉出来进行清理,使其表面更加干净,其拆卸起来较为方便。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附实施例及其等同物限定。

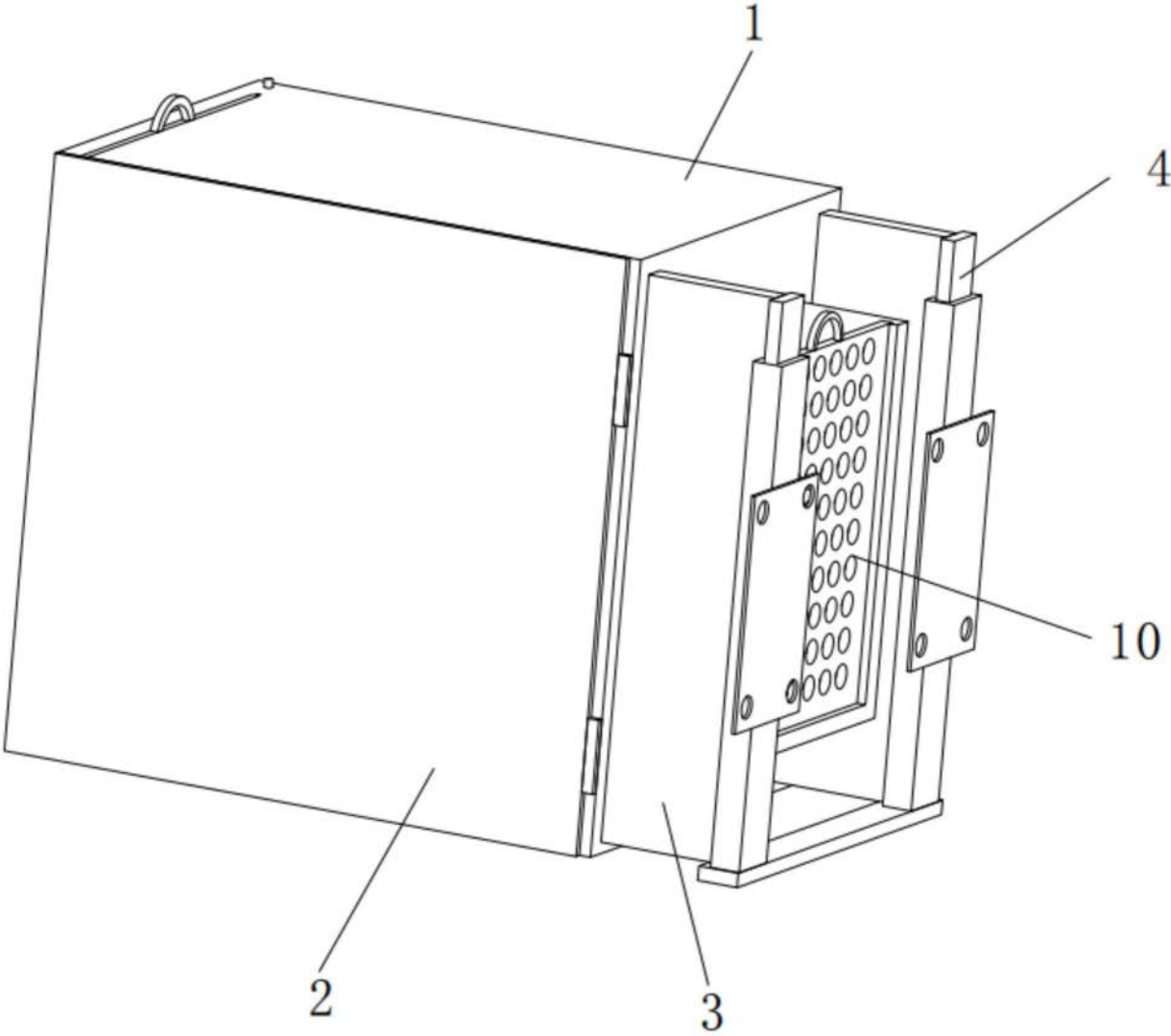


图1

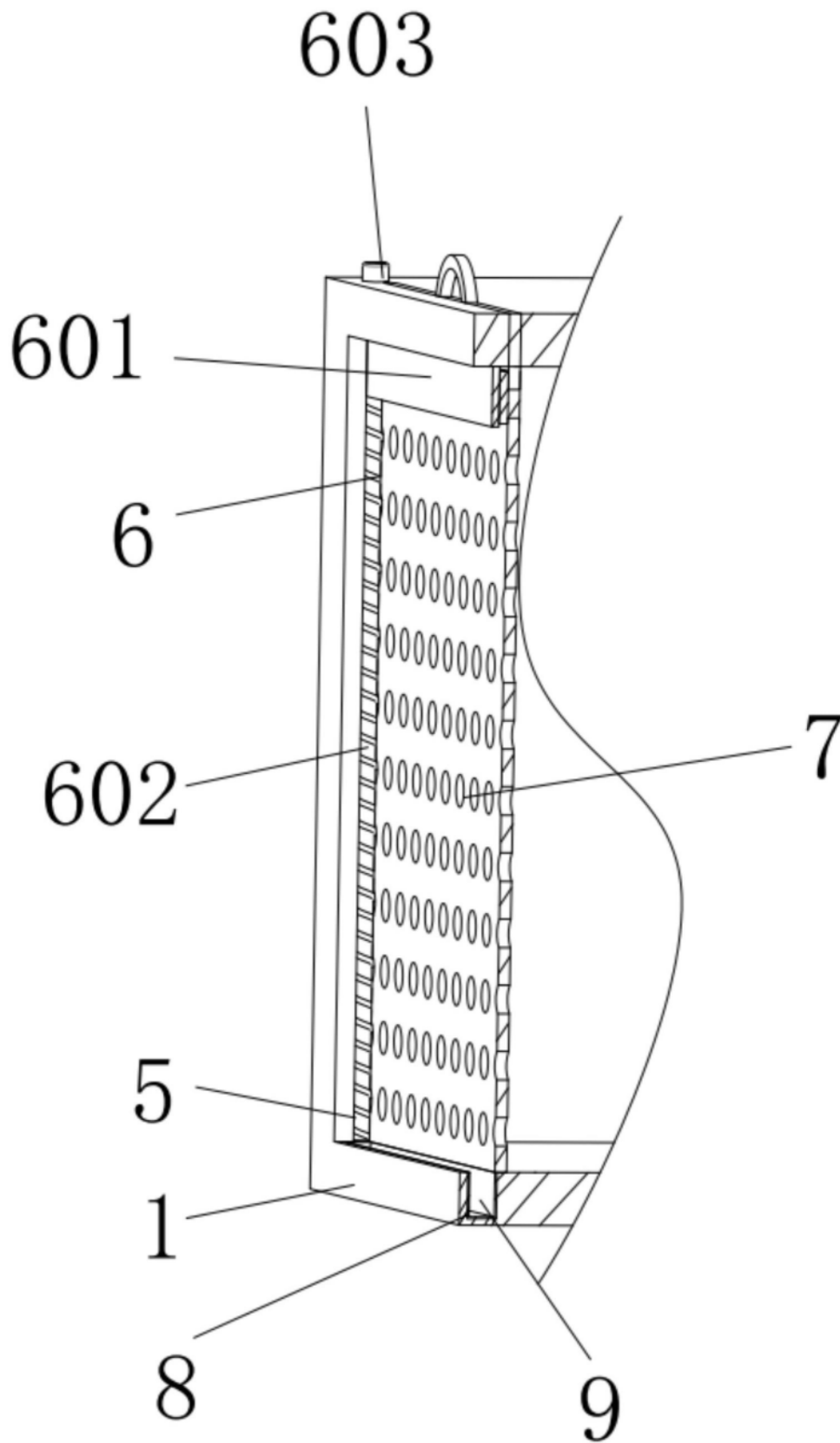


图2

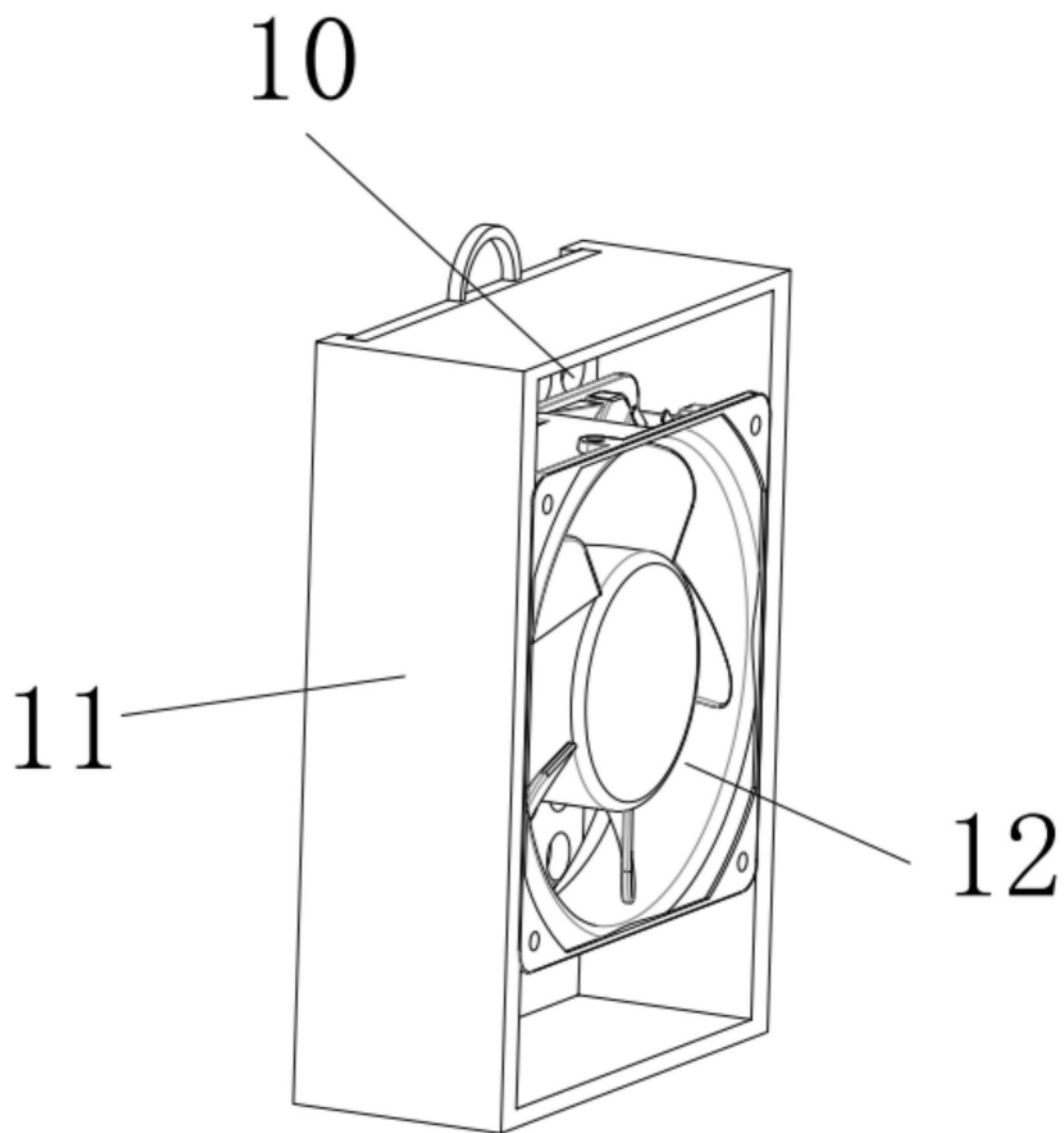


图3

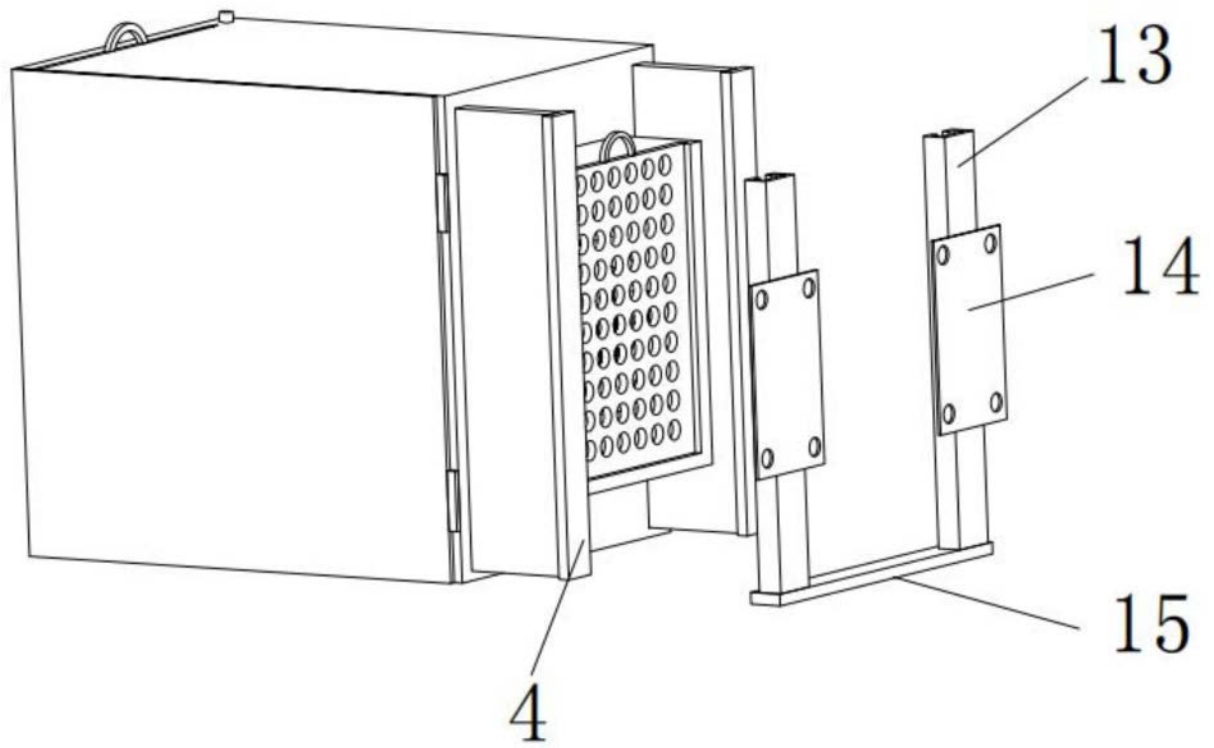


图4