



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222052441 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202323599594.6

B01D 46/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.27

B01D 46/88 (2022.01)

(73) 专利权人 北京连煜科技有限公司

地址 102600 北京市大兴区礼贤镇元平北路1号自贸试验区大兴机场片区自贸创新服务中心一层0487号

(72) 发明人 宋云云 陈辉

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务所(普通合伙) 11912

专利代理师 蒋婷

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

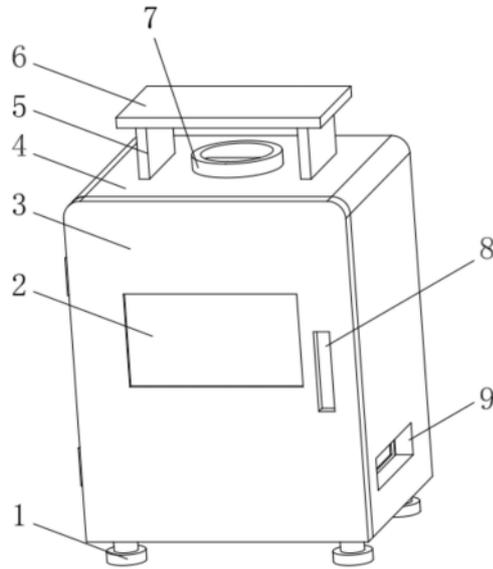
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电力用的散热式电力设备箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力用的散热式电力设备箱,包括电力设备箱,所述电力设备箱的上表面固定连通有安装筒,所述安装筒的内壁固定连接抽风机,所述电力设备箱的左侧面通过两个合页铰接有密封门,所述电力设备箱的左右两侧面均开设有通口,所述电力设备箱的内壁固定连接有两个U型卡,每个所述U型卡的内壁均开设有两个卡槽。本装置通过卡槽可以对连接框定位,使滤网能够对流动的空气过滤,通过拉板可以拉动连接框进行移动,使连接框能够前后移动,从而能够使连接框带动滤网进行移动,将连接框和滤网能够移出该装置,解决了滤网不便于进行拆卸,导致在长时间使用时滤网表面拦截的灰尘和杂物会堵塞滤网,影响滤网的通风性能的问题。



1. 一种电力用的散热式电力设备箱,其特征在于:包括电力设备箱(4),所述电力设备箱(4)的上表面固定连通有安装筒(7),所述安装筒(7)的内壁固定连接有抽风机(11),所述电力设备箱(4)的左侧面通过两个合页铰接有密封门(3),所述电力设备箱(4)的左右两侧面均开设有通口(9),所述电力设备箱(4)的内壁固定连接有两个U型卡(18),每个所述U型卡(18)的内壁均开设有两个卡槽(19),两组所述卡槽(19)的内壁共同滑动连接有连接框(16),所述连接框(16)的内壁固定连接有滤网(17),每个所述连接框(16)的正面均固定连接有拉板(12),每个所述拉板(12)的上表面均固定连接有第一磁块(13),每个所述U型卡(18)的上表面均固定连接有第二磁块(14),两个所述第一磁块(13)分别与两个第二磁块(14)相吸引,所述电力设备箱(4)的内壁固定连接有两个电力设备安装板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力用的散热式电力设备箱,其特征在于:所述电力设备箱(4)的内部设有防潮剂(20),所述防潮剂(20)的底面与电力设备箱(4)的内底壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电力用的散热式电力设备箱,其特征在于:所述电力设备箱(4)的背面开设有两个穿线孔(10),两个所述穿线孔(10)均位于电力设备安装板(15)的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种电力用的散热式电力设备箱,其特征在于:所述密封门(3)的正面固定镶嵌有玻璃板(2),所述密封门(3)的正面开设有拉槽(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种电力用的散热式电力设备箱,其特征在于:所述电力设备箱(4)的下方设有两组支撑脚(1),每个所述支撑脚(1)的上表面均与电力设备箱(4)的底面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电力用的散热式电力设备箱,其特征在于:所述电力设备箱(4)的上表面固定连接有两个支撑板(5),两个所述支撑板(5)的上表面共同固定连接有挡板(6)。

一种电力用的散热式电力设备箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备箱领域,尤其是一种电力用的散热式电力设备箱。

背景技术

[0002] 电力设备箱是试验变压器专用配套设备,该控制箱具有使用维修方便、性能优越使用安全可靠、外型结构美观、坚固耐用、移动方便等特点。是供电企业、大型工厂、冶金、发电厂、铁路等需要电力维修部门的必备设备。

[0003] 专利文献CN217589918U一种用于电力的散热式电力设备箱,涉及电力领域。包括电力箱本体和散热箱,所述电力箱本体位于散热箱的上方并固定,所述散热箱的左右两侧均固定安装有左过滤网和右过滤网,所述右过滤网的左侧固定安装有右风机,所述左过滤网的右侧固定安装有左风机,所述电力箱本体和散热箱之间固定安装有导热绝缘板。该用于电力的散热式电力设备箱,通过左风机和右风机进行运行作业,使得右风机进入外界凉风在通过左风机排出散热箱内热风,从而能够使得散热箱内产生流动的气流,从而能够使得外界凉风对散热片和散热凸棱进行热交换,将散热片和散热凸棱上的热量带走,从而将导热绝缘板传递的热量带走,对电力箱本体内的热量进行散热。

[0004] 上述专利在使用时虽然能够对电力箱内部进行散热,但是在使用时由于滤网不便于进行拆卸,导致在长时间使用的过程中,滤网表面拦截的灰尘和杂物会堵塞滤网,影响滤网的通风性能,以至于在使用时空气进入至电力箱的速度较慢,影响散热效果,为此,我们提出一种电力用的散热式电力设备箱解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电力用的散热式电力设备箱,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种电力用的散热式电力设备箱,包括电力设备箱,所述电力设备箱的上表面固定连通有安装筒,所述安装筒的内壁固定连接抽风机,所述电力设备箱的左侧面通过两个合页铰接有密封门,所述电力设备箱的左右两侧面均开设有通口,所述电力设备箱的内壁固定连接有两个U型卡,每个所述U型卡的内壁均开设有两个卡槽,两组所述卡槽的内壁共同滑动连接有连接框,所述连接框的内壁固定连接滤网,每个所述连接框的正面均固定连接拉板,每个所述拉板的上表面均固定连接第一磁块,每个所述U型卡的上表面均固定连接第二磁块,两个所述第一磁块分别与两个第二磁块相吸引,所述电力设备箱的内壁固定连接有两个电力设备安装板。

[0008] 在进一步的实施例中,所述电力设备箱的内部设有防潮剂,所述防潮剂的底面与电力设备箱的内底壁固定连接。

[0009] 在进一步的实施例中,所述电力设备箱的背面开设有两个穿线孔,两个所述穿线孔均位于电力设备安装板的下方。

[0010] 在进一步的实施例中,所述密封门的正面固定镶嵌有玻璃板,所述密封门的正面开设有拉槽。

[0011] 在进一步的实施例中,所述电力设备箱的下方设有两组支撑脚,每个所述支撑脚的上表面均与电力设备箱的底面固定连接。

[0012] 在进一步的实施例中,所述电力设备箱的上表面固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板的上表面共同固定连接有一挡板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本装置通过设有卡槽可以对连接框进行定位,使滤网能够对流动的空气进行过滤,并且通过拉板可以拉动连接框进行移动,使连接框能够前后移动,从而能够使连接框带动滤网进行移动,将连接框和滤网能够移出该装置,解决了滤网不便于进行拆卸,导致在长时间使用时滤网表面拦截的灰尘和杂物会堵塞滤网,影响滤网的通风性能的问题,通过设有抽风机可以对下方空气进行抽取,使电力设备箱内部气压降低,配合通口可以使外界空气进入至电力设备箱内部,并且在电力设备箱内部流动,使电力设备箱内部的热量能够排出。

附图说明

[0015] 图1为电力用的散热式电力设备箱的立体结构示意图。

[0016] 图2为电力用的散热式电力设备箱后视图的立体结构示意图。

[0017] 图3为电力用的散热式电力设备箱侧剖图的立体结构示意图。

[0018] 图4为电力用的散热式电力设备箱正剖图的立体结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑脚;2、玻璃板;3、密封门;4、电力设备箱;5、支撑板;6、挡板;7、安装筒;8、拉槽;9、通口;10、穿线孔;11、抽风机;12、拉板;13、第一磁块;14、第二磁块;15、安装板;16、连接框;17、滤网;18、U型卡;19、卡槽;20、防潮剂。

具体实施方式

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[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”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型中,一种电力用的散热式电力设备箱,包括电力设备箱4,电力设备箱4的上表面固定连通有安装筒7,安装筒7的内壁固定连接有抽风机11,电力设备箱4的左侧面通过两个合页铰接有密封门3,电力设备箱4的左右两侧面均开设有通口9,电力设备箱4的内壁固定连接有两个U型卡18,每个U型卡18的内壁均开设有两个卡槽19,两组卡槽19的内壁共同滑动连接有连接框16,连接框16的内壁固定连接有滤网17,每个连接框16的正面均固定连接有拉板12,每个拉板12的上表面均固定连接有第一磁块13,每个U型卡18的上表面均固定连接有第二磁块14,两个第一磁块13分别与两个第二磁块14相吸引,电力设备箱4的内壁固定连接有两个电力设备安装板15。

[0024] 电力设备箱4的内部设有防潮剂20,防潮剂20的底面与电力设备箱4的内底壁固定连接,通过设有防潮剂20可以对进入至电力设备箱4内部的空气进行除潮,防止电力设备箱4内部潮气过大,电力设备箱4的背面开设有两个穿线孔10,两个穿线孔10均位于电力设备安装板15的下方,通过设有穿线孔10可以便于对导线进行引导,以便于将导线与该装置内部安装的电力设备进行连接,密封门3的正面固定镶嵌有玻璃板2,密封门3的正面开设有拉槽8,通过设有玻璃板2可以对设备内部进行观察,并且通过设有拉槽8可以便于打开密封门3。

[0025] 电力设备箱4的下方设有两组支撑脚1,每个支撑脚1的上表面均与电力设备箱4的底面固定连接,通过设有支撑脚1可以对该装置进行支撑,防止电力设备箱4底部受到摩擦,电力设备箱4的上表面固定连接有两个支撑板5,两个支撑板5的上表面共同固定连接有挡板6,通过设有挡板6可以对安装筒7进行遮挡,防止灰尘落入至电力设备箱4的内部。

[0026] 本实用新型的工作原理是:

[0027] 在使用时将该装置连接电源,并且通过安装板15对电力设备进行安装,启动抽风机11,使抽风机11对电力设备箱4内部进行抽气,并且使空气通过通口9对外界空气进行抽取,利用滤网17对空气进行过滤,在长时间使用时,拉动拉板12,使拉板12带动连接框16移动,使连接框16移出U型卡18,使工作人员能够对滤网17进行取出,并且在清理结束后,将连接框16插入至U型卡18的内部,通过第一磁块13和第二磁块14对连接框16定位。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

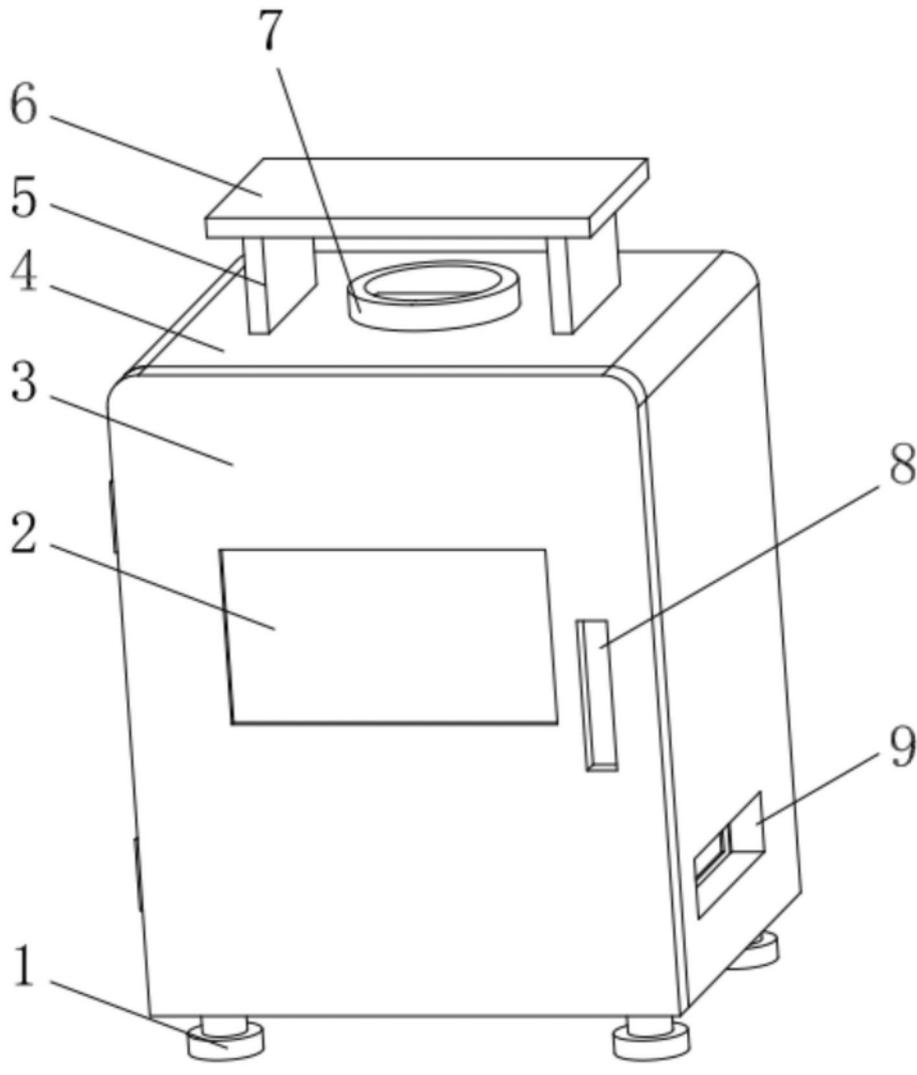


图1

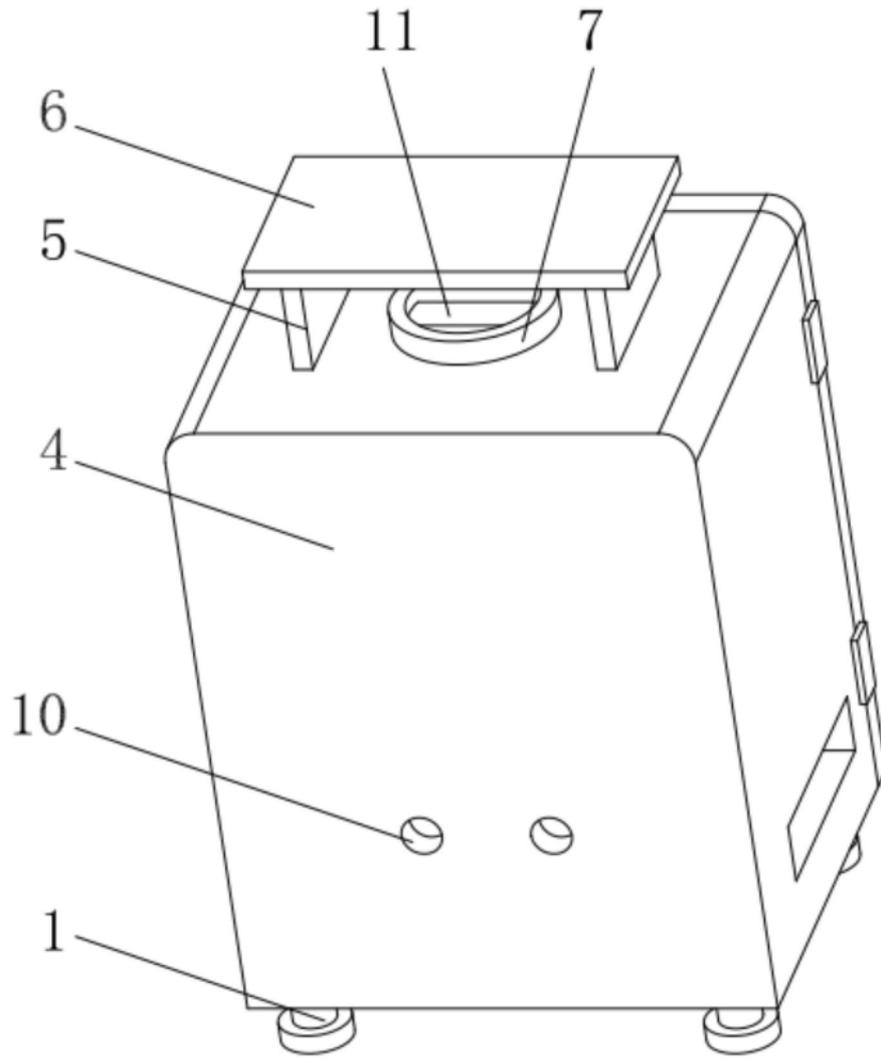


图2

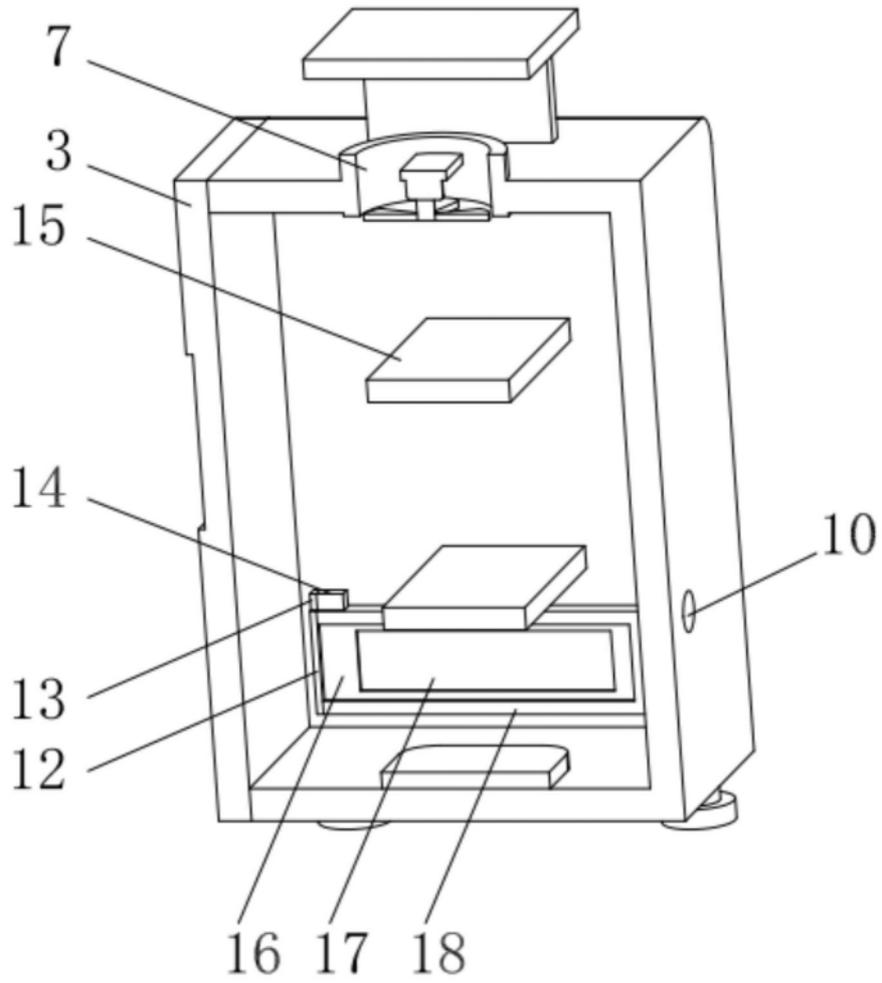


图3

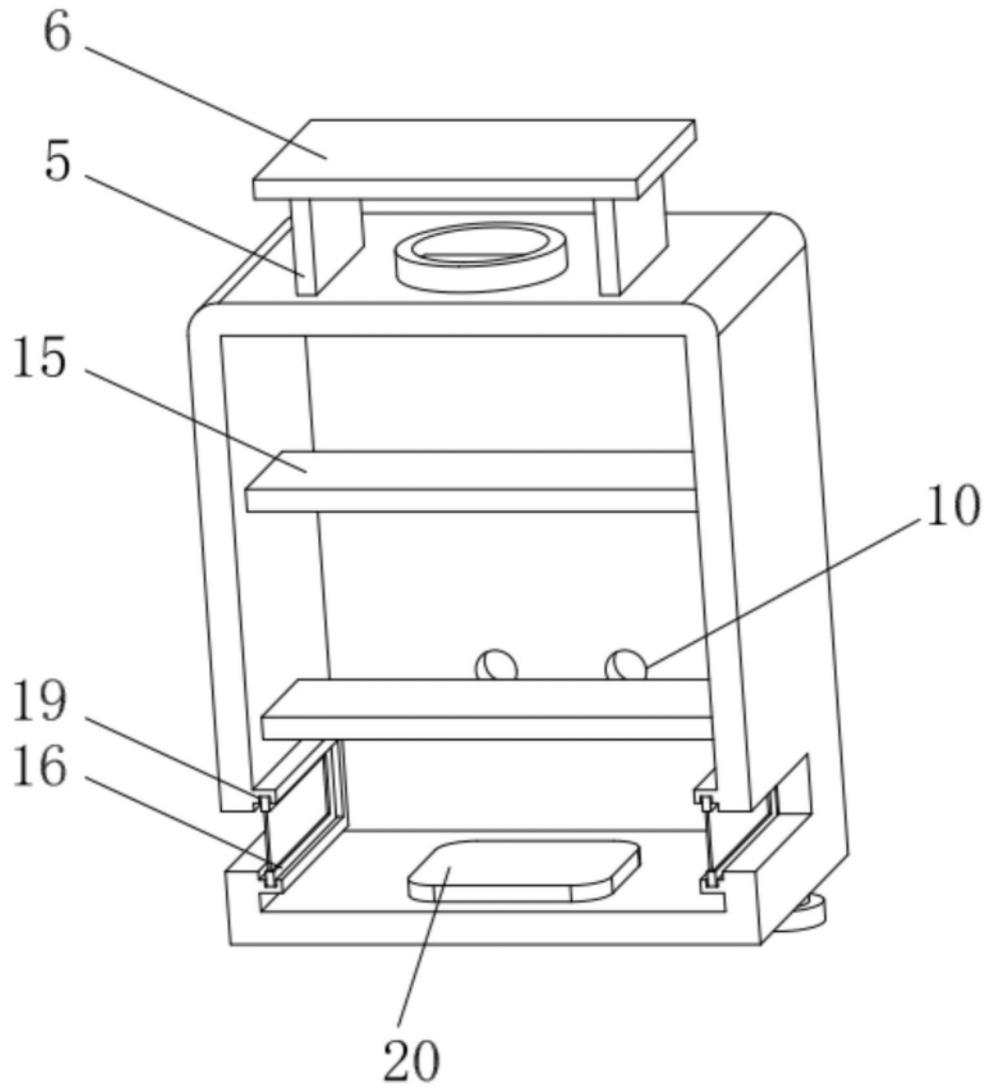


图4