



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222356685 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202420739434.2

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 四川苍溪吉通能源有限责任公司

地址 628475 四川省广元市苍溪县经济开发区古梁工业园5幢

(72) 发明人 苟建华 刘锐 陶启伟 张明伟
陶龙诗

(74) 专利代理机构 四川白兔专利代理事务所
(普通合伙) 51388

专利代理师 肖芳

(51) Int.Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/03 (2006.01)

H05K 5/06 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

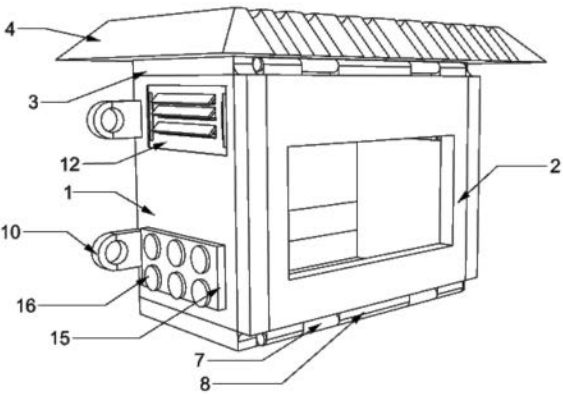
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防室外仪器仪表进水的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电子仪器配件技术领域,公开了一种防室外仪器仪表进水的装置,包括壳体,所述壳体的前侧设置有转动框,所述壳体的顶侧设置有转动板,所述壳体和转动框之间与所述转动框和转动板之间均通过转动组件相连,所述转动板与壳体的内壁之间通过插接组件相连,所述壳体的内壁底侧前端、所述转动框的后侧顶端、所述转动框的后侧底端和转动板的底侧前端均固定连接有贴合密封条,顶端两个所述贴合密封条和底端两个所述贴合密封条相抵接。本实用新型中,能够在对设备内部的仪表仪器进行维修时,使仪器仪表裸露在外的空间变大,进而使维修人员更加便捷进行修理维护,为维修维护提供了更好的操作空间,从而提高了对设备维护的效率。



1. 一种防室外仪器仪表进水的装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的前侧设置有转动框(2),所述壳体(1)的顶侧设置有转动板(3),所述壳体(1)和转动框(2)之间与所述转动框(2)和转动板(3)之间均通过转动组件相连,所述转动板(3)与壳体(1)的内壁之间通过插接组件相连,所述壳体(1)的内壁底侧前端、所述转动框(2)的后侧顶端、所述转动框(2)的后侧底端和转动板(3)的底侧前端均固定连接有贴合密封条(9),顶端两个所述贴合密封条(9)和底端两个所述贴合密封条(9)相抵接,所述壳体(1)的外壁左右两侧上方均开设有安装槽,所述安装槽通过滑动组件连接有除湿盒(12),所述除湿盒(12)外壁开设有多个通风口。

2. 根据权利要求1所述的一种防室外仪器仪表进水的装置,其特征在于:所述转动组件包括固定连接在壳体(1)底端前侧的其中一个转件(7)和固定连接在转动板(3)前侧的另一个转件(7),所述转动框(2)的顶端和底端均固定连接有转座(8),其中一个所述转件(7)与顶端所述转座(8)转动连接,另一个所述转件(7)与底端所述转座(8)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防室外仪器仪表进水的装置,其特征在于:所述插接组件包括固定连接在壳体(1)内壁后侧顶端的插座(5)和固定连接在转动板(3)底侧后端的插件(6),所述插件(6)插接在插座(5)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种防室外仪器仪表进水的装置,其特征在于:所述滑动组件包括开设在除湿盒(12)前后两侧的滑槽(13)和固定连接在固定槽内壁前后两侧的滑件(11),所述除湿盒(12)通过滑槽(13)过盈配合在滑件(11)的外壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种防室外仪器仪表进水的装置,其特征在于:远离所述壳体(1)一端的所述通风口的上方固定连接有叶板(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种防室外仪器仪表进水的装置,其特征在于:所述壳体(1)的外壁左侧底端固定连接有穿线盒(15),所述穿线盒(15)的外壁开设有多个进线孔,所述进线孔的内部设置有橡胶塞(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种防室外仪器仪表进水的装置,其特征在于:所述转动板(3)的顶侧固定连接有挡雨顶盖(4),所述挡雨顶盖(4)的顶侧开设有多个导流槽。

8. 根据权利要求1所述的一种防室外仪器仪表进水的装置,其特征在于:所述壳体(1)的后侧固定连接有多个耳板(10),所述耳板(10)的外壁开设有预装孔,所述转动框(2)的前侧设置有观察窗。

一种防室外仪器仪表进水的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子仪器配件技术领域,尤其涉及一种防室外仪器仪表进水的装置。

背景技术

[0002] 室外仪器仪表经常会面临雨水的侵袭,特别是暴雨或持续性降雨的情况下,同时潮湿的气候条件可能导致空气中含有较高的湿度,从而增加仪器仪表内部元件受潮的风险,故而需要一种对仪器仪表的防水设备,来保护设备的电子元件和电路。

[0003] 现有技术中,若仪器仪表发生损坏或者某些需要维修的问题,就需要打开保护仪器仪表的装置的壳体,来对仪器仪表进行修理,但是传统的装置壳体均以开合门所构成,从而导致维修时的操作区域不够开阔,狭小的空间造成的妨碍导致维修难度上升。

[0004] 为此,针对现有的防室外仪器仪表进水的装置维修时的操作区域不够开阔,狭小的空间造成的妨碍导致维修难度上升的问题,需要一种解决上述问题的防室外仪器仪表进水的装置。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有技术存在的维修时的操作区域不够开阔,狭小的空间造成的妨碍导致维修难度上升的问题,本申请提供一种防室外仪器仪表进水的装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种防室外仪器仪表进水的装置,包括壳体,所述壳体的前侧设置有转动框,所述壳体的顶侧设置有转动板,所述壳体和转动框之间与所述转动框和转动板之间均通过转动组件相连,所述转动板与壳体的内壁之间通过插接组件相连,所述壳体的内壁底侧前端、所述转动框的后侧顶端、所述转动框的后侧底端和转动板的底侧前端均固定连接有贴合密封条,顶端两个所述贴合密封条和底端两个所述贴合密封条相抵接,所述壳体的外壁左右两侧上方均开设有安装槽,所述安装槽通过滑动组件连接有除湿盒,所述除湿盒外壁开设有多个通风口。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述转动组件包括固定连接在壳体底端前侧的其中一个转件和固定连接在转动板前侧的另一个转件,所述转动框的顶端和底端均固定连接有转座,其中一个所述转件与顶端所述转座转动连接,另一个所述转件与底端所述转座转动连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述插接组件包括固定连接在壳体内壁后侧顶端的插座和固定连接在转动板底侧后端的插件,所述插件插接在插座的内部。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述滑动组件包括开设在除湿盒前后两侧的滑槽和固定连接在固定槽内壁前后两侧的滑件,所述除湿盒通过滑槽过盈配合在滑件的外壁上。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,远离所述壳体一端的所述通风口的上方固定连接

有叶板。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述壳体的外壁左侧底端固定连接有穿线盒,所述穿线盒的外壁开设有多个进线孔,所述进线孔的内部设置有橡胶塞。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述转动板的顶侧固定连接有挡雨顶盖,所述挡雨顶盖的顶侧开设有多个导流槽。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述壳体的后侧固定连接有多个耳板,所述耳板的外壁开设有预装孔,所述转动框的前侧设置有观察窗。

[0015] 综上所述,与现有技术相比,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0016] 1、本实用新型中,通过转动板、转动框、转座、转件、插件和插座的相互配合,能够在对设备内部的仪表仪器进行维修时,使仪器仪表裸露在外的空间变大,进而使维修人员更加便捷进行修理维护,为维修维护提供了更好的操作空间,从而提高了对设备维护的效率。

[0017] 2、本实用新型中,通过除湿盒、滑件和滑槽的相互配合,能够使用于透风透气对装置内部的仪器仪表降温的通风口进行进气时,利用除湿盒内的除湿材料来对空气进行除湿,以此降低装置内的湿度,保护仪器仪表,以增加仪器仪表的使用寿命。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种防室外仪器仪表进水的装置的轴测图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种防室外仪器仪表进水的装置的插座的位置示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种防室外仪器仪表进水的装置的转动框和转动板的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种防室外仪器仪表进水的装置的贴合密封条的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种防室外仪器仪表进水的装置的除湿盒的结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型提出的一种防室外仪器仪表进水的装置的穿线盒的结构示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、壳体;2、转动框;3、转动板;4、挡雨顶盖;5、插座;6、插件;7、转件;8、转座;9、贴合密封条;10、耳板;11、滑件;12、除湿盒;13、滑槽;14、叶板;15、穿线盒;16、橡胶塞。

具体实施方式

[0026] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0027] 因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范

围。

[0028] 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。

[0029] 在本申请的描述中，需要说明的是，若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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，或者是该申请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申请和简化描述，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申请的限制。此外，本申请的描述中若出现术语“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。

[0030] 此外，本申请的描述中若出现术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0031] 在本申请的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，若出现术语“设置”、“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，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0032] 实施例1：

[0033] 参照图1-6，一种防室外仪器仪表进水的装置，包括壳体1，壳体1的前侧设置有转动框2，壳体1的顶侧设置有转动板3，固定连接在壳体1底端前侧的其中一个转件7和固定连接在转动板3前侧的另一个转件7，转动框2的顶端和底端均固定连接有转座8，其中一个转件7与顶端转座8转动连接，另一个转件7与底端转座8转动连接，固定连接在转动板3底侧后端的插件6插接在定连接在壳体1内壁后侧顶端的插座5的内部，壳体1的内壁底侧前端、转动框2的后侧顶端、转动框2的后侧底端和转动板3的底侧前端均固定连接有贴合密封条9，顶端两个贴合密封条9和底端两个贴合密封条9相抵接；壳体1的后侧固定连接有多个耳板10，耳板10的外壁开设有预装孔，转动框2的前侧设置有观察窗；转动板3的顶侧固定连接挡雨顶盖4，挡雨顶盖4的顶侧开设有多个导流槽；

[0034] 具体地，贴合密封条9均由橡胶所制备而成，当转动框2和转动板3闭合在壳体1上时，各个部件上的密封条将贴合在一起，进而使密封条减少壳体1、转动框2和转动板3活动部位的缝隙，减少湿气和水分的进入。挡雨顶盖4能够为底侧的包括壳体1在内的结构阻挡雨水，来减少底侧的结构与雨水的接触量，并能够通过导流槽快速将挡雨顶盖4上的雨水向一个方向导出。可通过耳板10上的预装孔来对装置整体进行安装固定。可使转动板3顺着顶端的转座8和转件7进行转动，从而使有转动板3连接的插件6脱离插座5，随后将转动板3继续向前拉动，使转动框2顺着底端转座8和转件7进行转动，进而使转动框2远离壳体1，使壳体1的内部的仪器仪表裸露在外，可反向操作将转动板3和转动框2进行复位，并将插件6插回插座5内。

[0035] 壳体1的外壁左侧底端固定连接穿线盒15，穿线盒15的外壁开设有多个进线孔，进线孔的内部设置有橡胶塞16；

[0036] 具体的，穿线盒15通过进线孔可将装置内部的仪器仪表的线路从进行整理，使进

线孔能够容纳线路,并对无需使用的进线孔利用橡胶塞16来堵塞起来,以防止湿气进入设备的内部。

[0037] 实施例2:

[0038] 作为对实施例1的优化结构设计之一,如图2和图5所示,壳体1的外壁左右两侧上方均开设有安装槽,安装槽内部设有除湿盒12,开设在除湿盒12前后两侧的滑槽13和固定连接在固定槽内壁前后两侧的滑件11的规格相对应,除湿盒12通过滑槽13过盈配合在滑件11的外壁上,除湿盒12的内部设置有空腔,朝内的一侧设有可拆板,可拆板和除湿盒12朝外的一侧上开设有多个通风口,远离壳体1一端的通风口的上方固定连接有叶板14;

[0039] 具体的,空腔内放置有用于除湿的材料,如滤包包装的生石灰和硅胶,二者都拥有优秀的吸湿性能,进而使用于透风透气,对装置内部的仪器仪表降温的通风口进气时,对进入的空气进行除湿处理。叶板14为倾斜状,可挡住上方落下的水珠,防止水珠进入通风口。可利用于除湿盒12上开设的滑槽13脱离安装槽上的滑件11,进而将除湿盒12从安装槽上拆下,并拆开除湿盒12上的可拆板,对空腔内的吸湿材料进行更换。

[0040] 工作原理:需要对设备内部的仪表仪器进行维修时,利用与转动板3连接的挡雨顶盖4托起,从而使转动板3发生位移,进而使转动板3顺着顶端的转座8和转件7进行转动,从而使有转动板3连接的插件6脱离插座5,随后将转动板3继续向前拉动,使转动框2顺着底端转座8和转件7进行转动,进而使转动框2远离壳体1,使壳体1的内部仪器仪表裸露在外,并留出大体积的空间,便于维修人员进行修理维护。对装置内部的仪器仪表降温的通风口进气时,除湿盒12内的吸湿材料能够对进入的空气进行除湿处理,可利用于除湿盒12上开设的滑槽13脱离安装槽上的滑件11,进而将除湿盒12从安装槽上拆下,并拆开除湿盒12上的可拆板,对空腔内的吸湿材料进行更换。

[0041] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

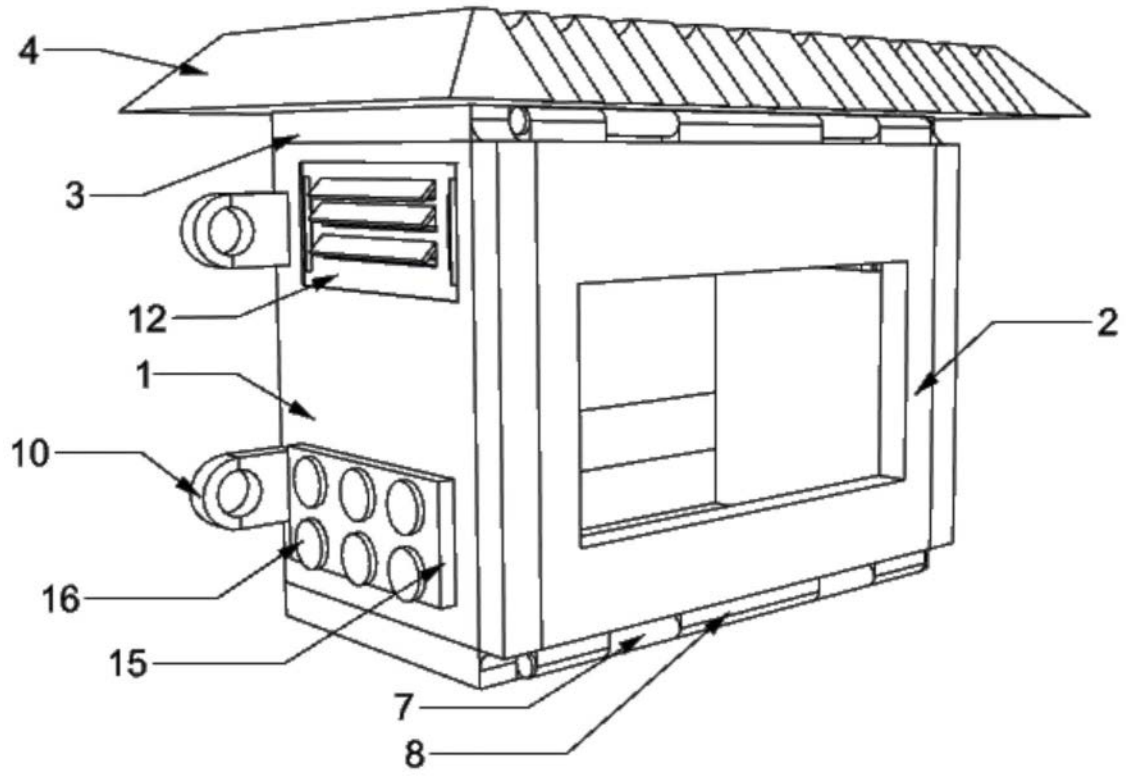


图1

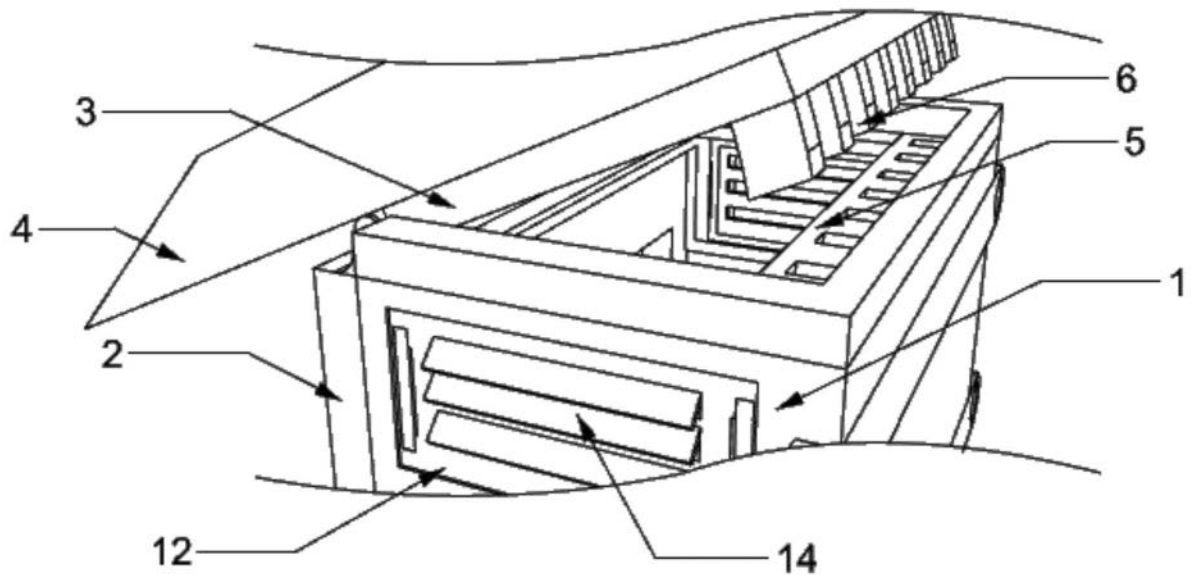


图2

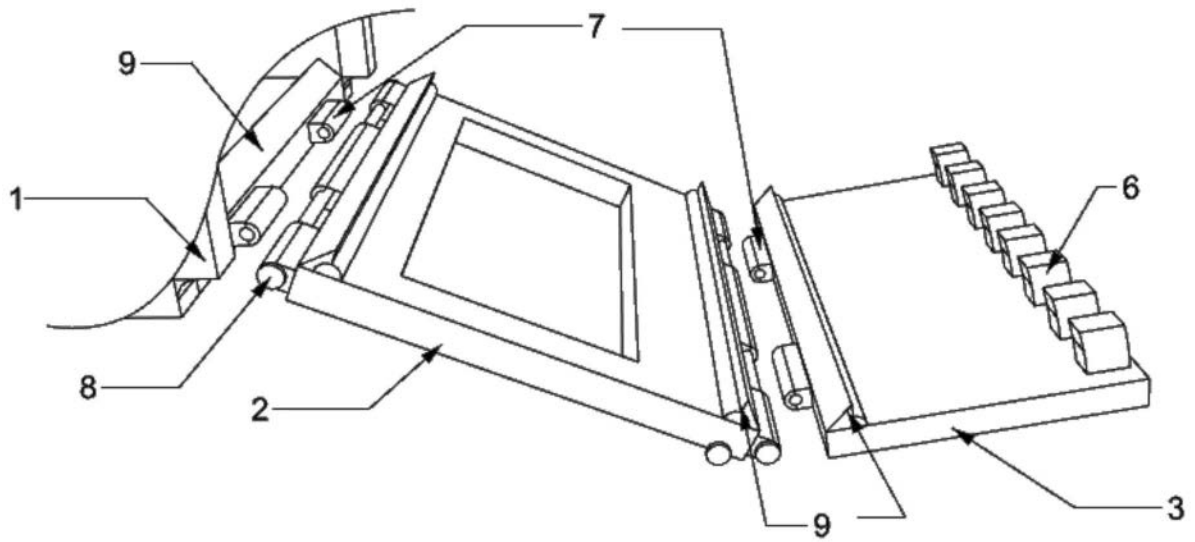


图3

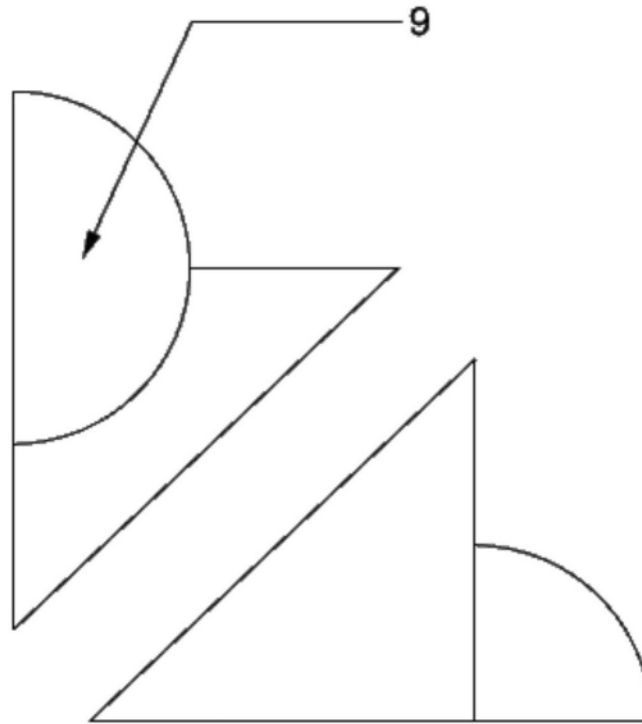


图4

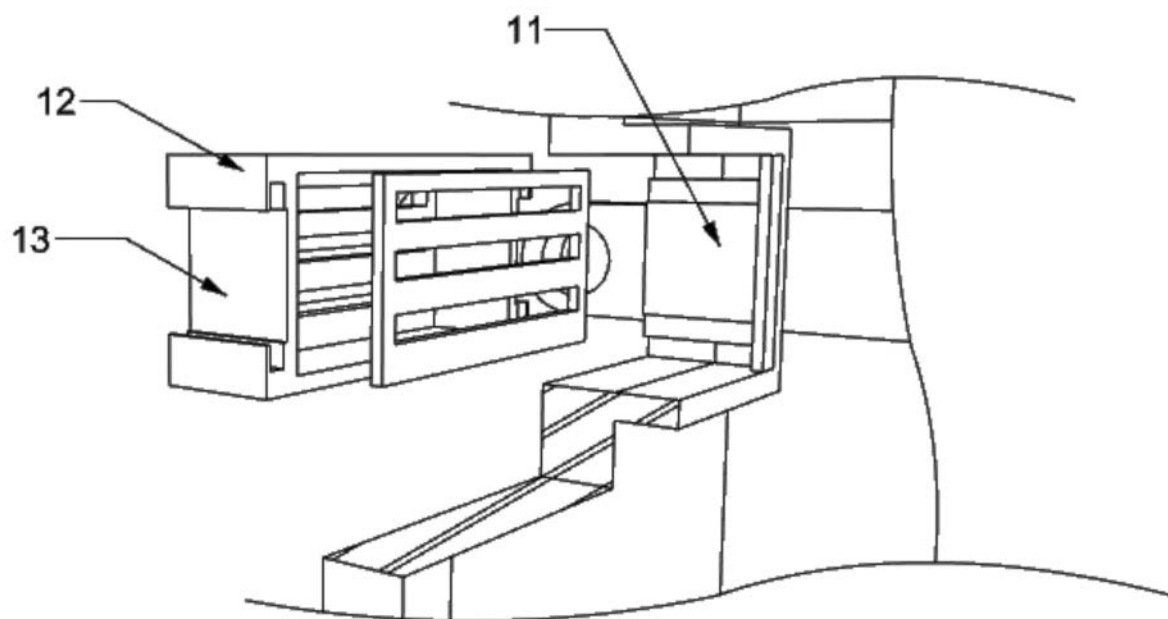


图5

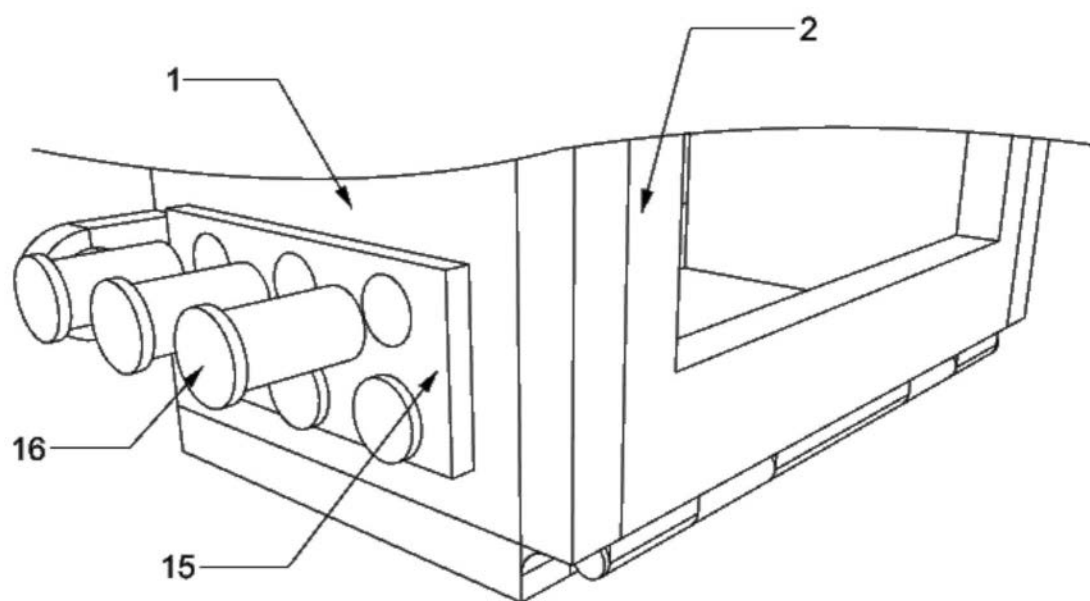


图6