



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210197419 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201921186022.6

(22)申请日 2019.07.25

(73)专利权人 北京市泰坦不锈钢厨具有限责任公司

地址 100039 北京市石景山区六道口铁路南

(72)发明人 侯平

(51)Int.Cl.

F24C 15/20(2006.01)

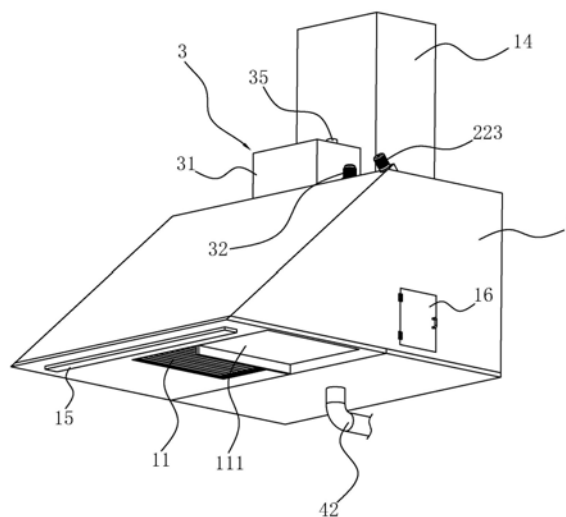
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)实用新型名称

一种具有清洁装置的排烟罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有清洁装置的排烟罩，其技术方案要点是：包括机箱，机箱内部设置有风机，机箱的底部设置有若干个进风口，机箱的内部还设置有油烟过滤网，机箱内设置有对油烟过滤网表面进行清洁的刮刷机构和喷洗机构；刮刷机构包括设置在油烟过滤网上下两侧的两个移动杆，固接在移动杆贴近朝向油烟过滤网表面一侧的若干个刷毛，以及设置在移动杆两端驱动移动杆在油烟过滤网表面进行往复运动的驱动组件；喷洗机构包括设置在机箱上部的水箱，设置在水箱一侧的水泵，水泵的进水口与水箱内部相互连通，水泵的出水口连接有一对油烟过滤网表面进行清洗的出水管。本实用新型的优点是：可自动对油烟过滤网进行清洗，减少了人工的劳动消耗。



1. 一种具有清洁装置的排烟罩,包括机箱(1),所述机箱(1)内部设置有风机(13),机箱(1)的底部设置有进风口(11),机箱(1)的内部还设置有油烟过滤网(12),其特征是:所述机箱(1)内设置有对油烟过滤网(12)表面进行清洁的刮刷机构(2)和喷洗机构(3);

所述刮刷机构(2)包括设置在油烟过滤网(12)上下两侧的两个移动杆(21),固接在移动杆(21)朝向油烟过滤网(12)一侧的若干个刷毛(211),以及设置在移动杆(21)两端驱动移动杆(21)在油烟过滤网(12)表面进行往复运动的驱动组件(22);

所述喷洗机构(3)包括设置在机箱(1)上部的水箱(31),设置在水箱(31)一侧的水泵(32),水泵(32)的进水口与水箱(31)内部相互连通,水泵(32)的出水口连接有一个对油烟过滤网(12)表面进行清洗的出水管(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洁装置的排烟罩,其特征是:所述移动杆(21)的两端分别固接有用以连接两个移动杆(21)的第一连接块(214)和第二连接块(215);所述驱动组件(22)包括设置在油烟过滤网(12)两侧的限位杆(221)和螺杆(222),限位杆(221)与螺杆(222)相互平行,限位杆(221)与螺杆(222)与油烟过滤网(12)共面设置,限位杆(221)的两端与机箱(1)内壁固定连接,限位杆(221)与第一连接块(214)滑动连接;螺杆(222)的两端与机箱(1)内壁转动连接,螺杆(222)与第二连接块(215)螺纹连接;所述螺杆(222)的一端设置有驱动螺杆(222)转动的驱动电机(223)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洁装置的排烟罩,其特征是:机箱(1)内底部设置有承接废水的污水槽(4),所述污水槽(4)的底部开设有一个排水孔(41),排水孔(41)的底部设有与机箱(1)外部相互连通排污通道(42)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有清洁装置的排烟罩,其特征是:所述污水槽(4)的底面向排水孔(41)方向倾斜设置,使排水孔(41)位于污水槽(4)的最低点。

5. 根据权利要求4所述的一种具有清洁装置的排烟罩,其特征是:所述排水孔(41)内卡设有过滤器(411),过滤器(411)上均匀开设有若干个用于漏液的过滤孔(412)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有清洁装置的排烟罩,其特征是:所述机箱(1)的底部设置有一个照明灯(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有清洁装置的排烟罩,其特征是:所述移动杆(21)的内部开设有空腔(212),移动杆(21)固接有刷毛(211)的侧壁上开设有若干个与空腔(212)相互连通的出水孔(213),所述出水管(34)为软管,出水管(34)的末端与两个移动杆(21)内部相互连通。

8. 根据权利要求1所述的一种具有清洁装置的排烟罩,其特征是:所述进风口(11)的下表面滑动连接有用于封挡进风口(11)的挡板(111)。

一种具有清洁装置的排烟罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨房设备领域,具体涉及一种具有清洁装置的排烟罩。

背景技术

[0002] 传统的排烟罩架设在厨房灶台的上方,用于将烹饪过程中产生的油烟吸附去除,即将炒菜时产生的油烟排出到厨房外。但是现有排烟罩在长时间使用后,里面的油烟过滤网上会积累大量的油污,如果不定时清理,则会大大降低油烟过滤网的过滤性,油烟过滤网的内部会滋生大量细菌,而且清洗困难。

[0003] 授权公告号为CN104832963B的中国专利公开了一种酒店厨用排油烟过滤净化排烟罩,其通过在进风口与出风口之间设有过滤网,过滤网内设有若干金属网,相邻金属网之间设有间隙,使得烟气在通过该缝隙的同时会与金属网产生摩擦,烟气中的油雾会在金属网上凝结。

[0004] 虽然设置的金属网状结构能够对油烟进行一定的吸附,使油烟凝结于金属网表面,但是却无法有效对油烟凝结后的金属网表面进行清理,从而大大增加了人工清洁的劳动消耗。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种具有清洁装置的排烟罩,其优点是可自动对油烟过滤网进行清洗,减少了人工的劳动消耗。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种具有清洁装置的排烟罩,包括机箱,所述机箱内部设置有风机,机箱的底部设置有若干个进风口,机箱的内部还设置有油烟过滤网,所述机箱内设置有对油烟过滤网表面进行清洁的刮刷机构和喷洗机构;

[0008] 所述刮刷机构包括设置在油烟过滤网上下两侧的两个移动杆,固接在移动杆贴近朝向油烟过滤网表面一侧的若干个刷毛,以及设置在移动杆两端驱动移动杆在油烟过滤网表面进行往复运动的驱动组件;

[0009] 所述喷洗机构包括设置在机箱上部的水箱,设置在水箱一侧的水泵,水泵的进水口与水箱内部相互连通,水泵的出水口连接有一对油烟过滤网表面进行清洗的出水管。

[0010] 通过上述技术方案,在排烟罩经过长时间的使用之后,油烟过滤网会积攒较多的油污,此时工作人员通过驱动组件带动移动杆在油烟过滤网表面往复移动,从而带动刷毛往复的对油烟过滤网进行刮刷,在刷毛刮刷油烟过滤网的同时,工作人员可开启水泵,带动水箱内的液体通过出水管喷出在油烟过滤网表面从而配合着刷毛的刷蹭,更容易将油烟过滤网表面的油污刷洗掉,此过程不但减少了人工清洁的劳动消耗,也提高了清洗效率。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述移动杆的两端分别固接有用以连接两个移动杆的第一连接块和第二连接块;所述驱动组件包括设置在油烟过滤网两侧的限位杆和螺杆,限位杆与螺杆相互平行,限位杆与螺杆与油烟过滤网共面设置,限位杆的两端与机箱内壁固

定连接,限位杆与第一连接块滑动连接;螺杆的两端与机箱内壁转动连接,螺杆与第二连接块螺纹连接;所述螺杆的一端设置有驱动螺杆转动的驱动电机。

[0012] 通过上述技术方案,工作人员可启动驱动电机,带动螺栓转动,通过螺杆与移动杆的螺纹连接,并使移动杆在限位杆的限制下,沿限位杆的长度方向滑动,从而使移动杆表面的刷毛对试样架表面进行刮蹭,调节驱动电机的正转或反转,从而使刷毛往复的对油烟过滤网的表面进行刷蹭,使得油烟过滤网表面的油污清理掉,从而减少了人工清洁的劳动消耗,而且驱动组件结构简单,便于维护。

[0013] 本实用新型进一步设置为:机箱内底部设置有承接废水的污水槽,所述污水槽的底部设有一个排水孔,排水孔的底部设有排污通道,排污通道连接外部。

[0014] 通过上述技术方案,污水槽的设置,清洁中产生的废水会掉落在机箱底部的污水槽内,从而对废水进行了回收,便于后续的集中处理。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述污水槽的底面向排水孔方向倾斜设置,使排水孔位于污水槽的最低点。

[0016] 通过上述技术方案,排水孔位于污水槽的最低点,从而对污水槽内的液体起到了引流作用,可减少污水槽内的废水残留。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述排水孔内卡设有的过滤器,过滤器上均匀开设有若干个用于漏液的过滤孔。

[0018] 通过上述技术方案,过滤器的设置能够对废水进行过滤,从而使污水槽内的废水通过过滤器净化后能够再次利用,也可以减少因污水的排放对水资源造成污染。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述机箱的底部设置有至少一个照明灯。

[0020] 通过上述技术方案,在工作人员使用排烟罩的时候,可以打开照明灯,提高排烟罩使用时的环境亮度。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述移动杆的内部开设有空腔,移动杆固接有刷毛的侧壁上开设有若干个与空腔相互连通的出水孔,所述出水管为软管,出水管的末端与两个移动杆内部相互连通。

[0022] 通过上述技术方案,开启水泵之后,液体可通过出水管进入到移动杆的内部空腔和出水孔,从而实现将出水管的液体通过出水孔直接对油烟过滤网进行冲洗,配合刷毛对油烟过滤网的刮擦,从而将油烟过滤网清洗的效率更加高效。

[0023] 本实用新型进一步设置为:所述进风口的侧壁滑动连接有挡板。

[0024] 通过上述技术方案,在喷头和高压喷头工作时候,工作人员可以用挡板封闭进风口,从而减少油烟过滤网清洗时的废水飞溅出排烟罩。

[0025] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0026] 一、可自动对油烟过滤网进行清洗,减少了人工的劳动消耗。通过移动杆上的刷毛、出水孔和驱动电机,能使排烟罩便自动对油烟过滤网进行日常的清洗工作,减少了工作人员的劳动消耗;

[0027] 二、减少了水资源的浪费。通过过滤器的设置,对清洗后的废水进行了过滤处理,并可以再次进行利用。

附图说明

- [0028] 图1是排烟罩的整体结构示意图；
- [0029] 图2是体现喷洗机构的结构示意图；
- [0030] 图3是体现排烟罩内部结构示意图；
- [0031] 图4是体现刮刷机构结构示意图；
- [0032] 图5是图4中细节A处的放大图，并体现第二连接块与螺杆连接关系示意图；
- [0033] 图6是移动杆内部结构剖视图；
- [0034] 图7是体现污水槽的整体结构示意图；
- [0035] 图8是体现过滤器结构示意图；
- [0036] 图9是体现挡板与机箱连接关系示意图。
- [0037] 图中，1、机箱；11、进风口；111、挡板；112、滑道；12、油烟过滤网；13、风机；14、排烟管；15、照明灯；16、操作门；2、刮刷机构；21、移动杆；211、刷毛；212、空腔；213、出水孔；214、第一连接块；2141、第一通道；215、第二连接块；2151、第二通道；22、驱动组件；221、限位杆；222、螺杆；223、驱动电机；3、喷洗机构；31、水箱；32、水泵；33、进水管；34、出水管；35、注水孔；4、污水槽；41、排水孔；411、过滤器；412、过滤孔；42、排污通道。

具体实施方式

[0038] 实施例：一种具有清洁装置的排烟罩，如图1所示，包括梯形的机箱1，与机箱1顶部相互连通的排烟管14，机箱1的内部与排烟管14连接处设置有用以排烟罩抽油烟的风机13（此处如图3所示），风机13与机箱1的内侧壁相互固接，机箱1的底部开设有若干个用以排烟罩抽油烟的进风口11，机箱1的底部侧壁还设置有一个照明灯15，便于提高排烟罩使用时的环境亮度。

[0039] 如图3所示，机箱1内设置有油烟过滤网12，油烟过滤网12位于进风口11与风机13之间，油烟过滤网12的上端与机箱1的上侧壁固接，油烟过滤网12的下端和机箱1与后侧壁固接，从而使油烟过滤网12与水平面保持倾斜设置。

[0040] 如图2和图3所示，机箱1内设置有对油烟过滤网12上下表面进行清洁的刮刷机构2和对油烟过滤网12的表面进行喷洗的喷洗机构3。

[0041] 如图4和图5所示，刮刷机构2包括分别设置在油烟过滤网12上下两侧的移动杆21，两个移动杆21相互平行；移动杆21朝向油烟过滤网12的一侧固接有两排刷毛211，刷毛211沿移动杆21的长度方向分布；两个移动杆21的两端共同固接有第一连接块214和第二连接块215，油烟过滤网12的两侧设置有驱动移动杆21在油烟过滤网12表面往复运动使刷毛对油烟过滤网12进行刮刷的驱动组件22。

[0042] 如图4和图5所示，驱动组件22包括设置在移动杆21两侧的限位杆221和螺杆222，限位杆221和螺杆222相互平行，限位杆221和螺杆222与油烟过滤网12处于同一平面，限位杆221的两端与机箱1的内壁固定连接，螺杆222的两端与机箱1的内壁转动连接。限位杆221穿透第一连接块214，并与第一连接块214滑动连接；螺杆222穿过第二连接块215，并与第二连接块215螺纹连接。并且机箱1的外侧壁固接有一驱动电机223，驱动电机223穿过机箱1并与螺杆222同轴固接。

[0043] 当刮刷机构2工作时，驱动组件22启动，从而带动螺杆222转动，通过螺杆222与第

二连接块215的螺纹连接,并在第一连接块214与限位杆221的限制下,带动移动杆21沿限位杆221的长度方向刮刷,从而使得刷毛211与油烟过滤网12表面相接触,便于将油烟过滤网12表面的油污刷掉。通过驱动电机223的正转或反转,从而带动刷毛211往复对油烟过滤网12表现进行刮刷。

[0044] 如图6所示,移动杆21的内部开设有空腔212,移动杆21固接有刷毛211的侧壁上开设有若干个与空腔212相互连通的出水孔213,第一连接块214的内部开设有与两个移动杆21内部空腔212相互连通的第一通道2141,第二接块215的内部开设有与两个移动杆21内部空腔212相互连通的第二通道2151。

[0045] 如图2和图3所示,喷洗机构3包括固接在机箱1顶部的水箱31,水箱31一侧设置有水泵32,水泵32固接在机箱1顶部,水泵32的进水端固接有进水管33,进水管33的另一端与水箱31内部连通;水泵32的出水端固接有一出水管34,出水管34为一软管,出水管34的另一端与移动杆21内部的空腔215相互连通。水箱31的顶部开设有对水箱31进行加水的注水口35。

[0046] 当喷洗机构3工作时,开启水泵32,从而带动水箱31内的清洗水通过出水管34通入移动杆21的空腔212内,并使清洗水从所有的出水孔213中喷出,从而配合着刷毛211对油烟过滤网12表面的刮刷,提高了对油烟过滤网12表面的清洁效率,通过刮刷机构2和喷洗机构3的共同作用,自动的对油烟过滤网12表面进行了清洁,不但提高了对油烟过滤网12表面的清洁效率,而且也减少了清洁者的劳动消耗。出水管34为一软管也便于刮刷机构2进行正常工作而不会对其产生干涉。油烟过滤网12倾斜于水平面设置,从而对清洗油烟过滤网12后的废水起到了引流的作用。

[0047] 如图7所示,机箱1内底部设置有承接废水的污水槽4,污水槽4位于油烟过滤网12的正下方,污水槽4的底部开设有一个排水孔41,污水槽4的底面向排水孔41方向倾斜设置,使排水孔41位于污水槽4的最低点,从而对污水槽4内的液体起到了引流作用,可减少污水槽4内的废水残留。排水孔41的底部设有排污通道42(见图2),排污通道42与机箱1的外部相互连通,从而对废水进行了回收,便于后续的集中处理。

[0048] 如图7和图8所示,排水孔41的上方还承托有倒锥状的过滤器411,过滤器411上端口直径大于排水孔41的直径,从而使过滤器411不会掉落进排水孔41内;过滤器411的周面上均匀开设有若干个过滤孔412,从而可满足废水的通过。过滤器411能够对废水进行过滤,从而使污水槽4内的废水通过过滤器411净化后能够再次利用,也可以减少因污水的排放对水资源造成污染。机箱1的侧壁设置有与机箱1相互铰接一操作门16,以便于操作人员将过滤器411取下,并对过滤器411和污水槽4进行清理。

[0049] 如图9所示,机箱1的底面固接有两个L型的滑道112,两个滑道112位于进风口11的两侧,并且两个滑道112相互平行并相对设置,两个滑道112内沿滑道112的长度方向共同滑移连接有一挡板111。挡板111的尺寸与进风口11的尺寸相同以便可以完全封闭进风口11,在机箱1中的刮刷机构2和喷洗机构3进行清洁的工作时,可将挡板111封闭滑移到进风口11后,从而减少清洗后的废水飞溅出进风口11。

[0050] 工作过程:在排烟罩停止排烟的工作之后,油烟过滤网12会积攒较多的油污,此时工作人员可以用挡板111封闭进风口11,然后开启驱动电机223,通过驱动组件22带动移动杆21在油烟过滤网12表面往复移动,从而带动刷毛211往复的对油烟过滤网12进行刮刷,在

刷毛211刮刷油烟过滤网12的同时,工作人员可开启水泵32,带动水箱31内的液体通过出水孔213喷溅在油烟过滤网12表面从而配合着刷毛211的刷蹭,从而将将油烟过滤网12表面的油污刷洗掉。

[0051] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

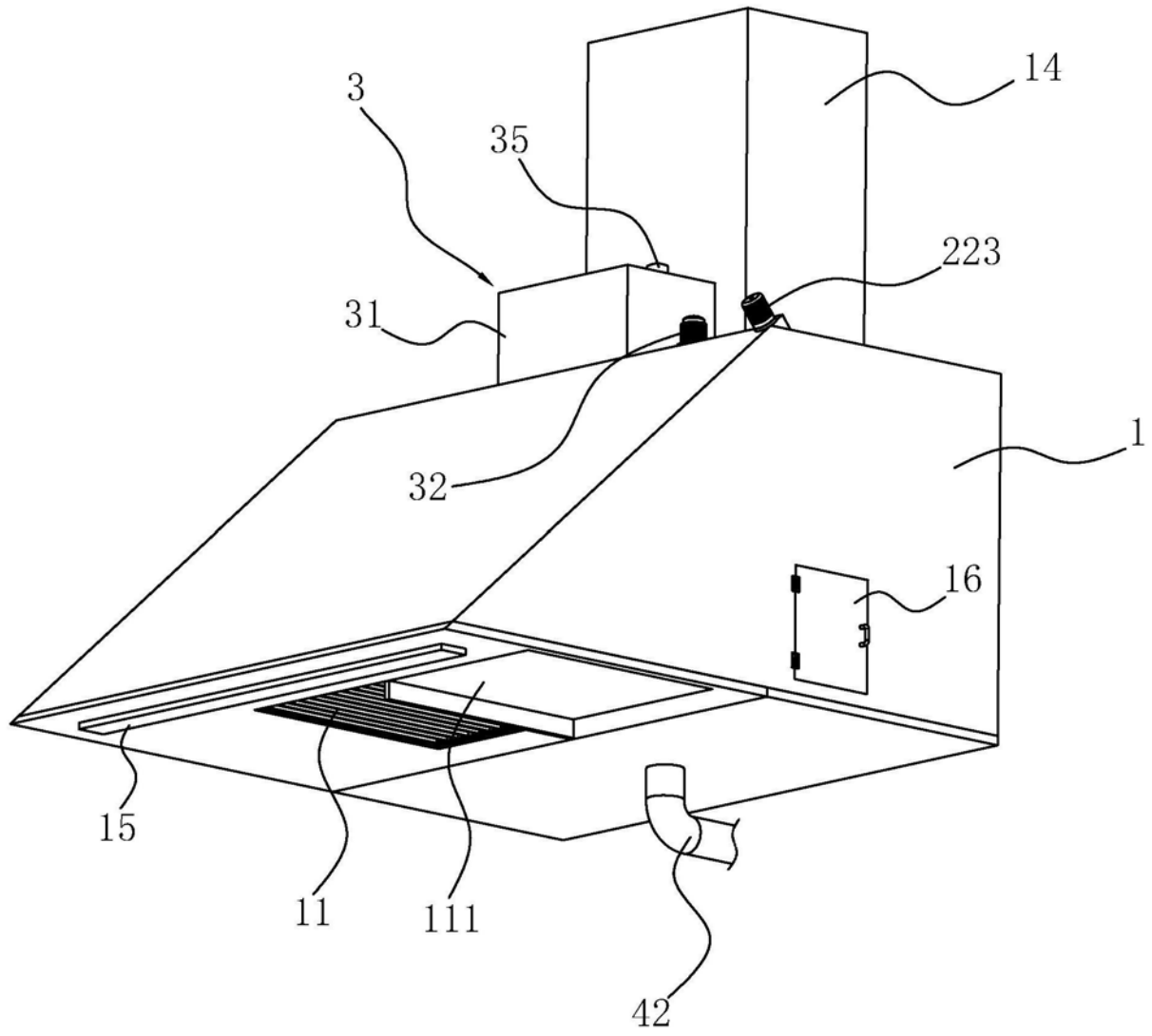


图1

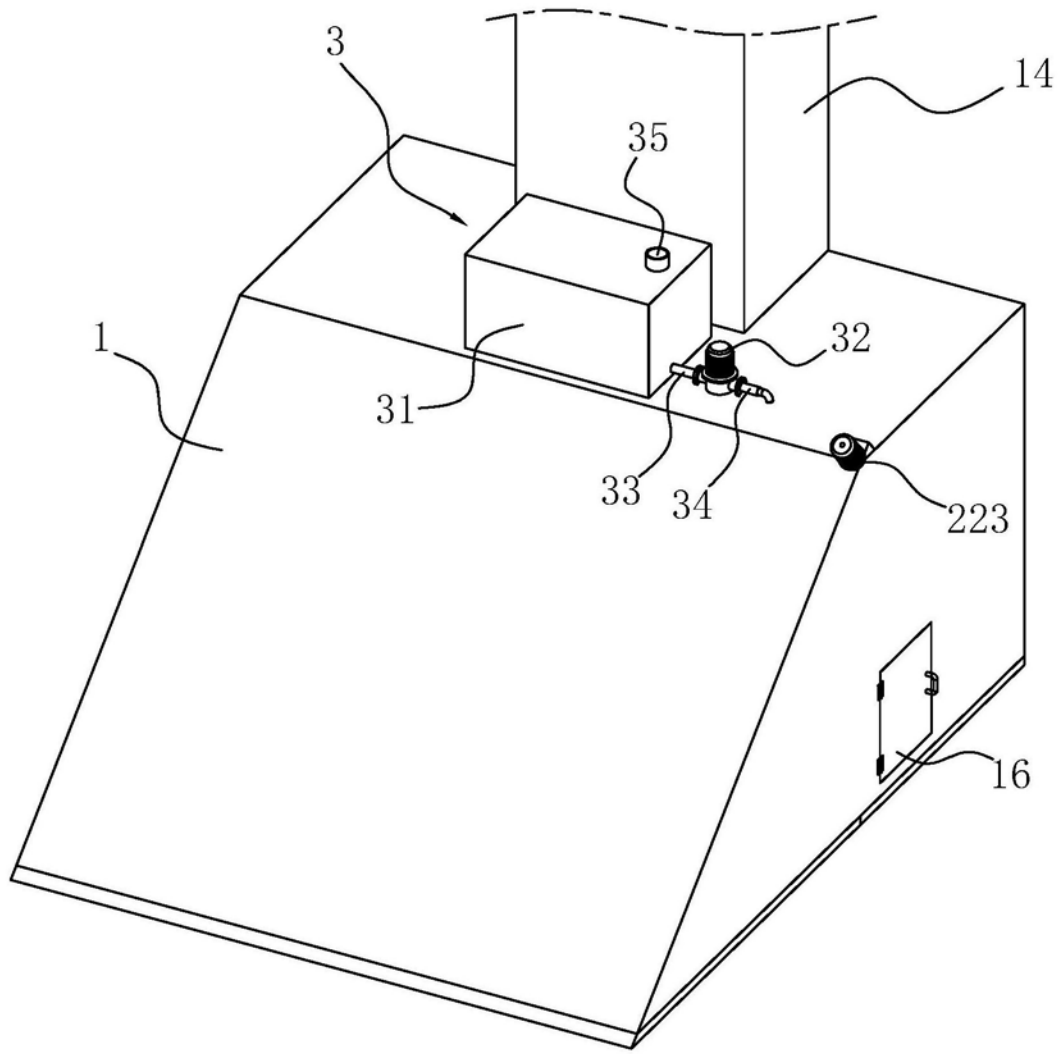


图2

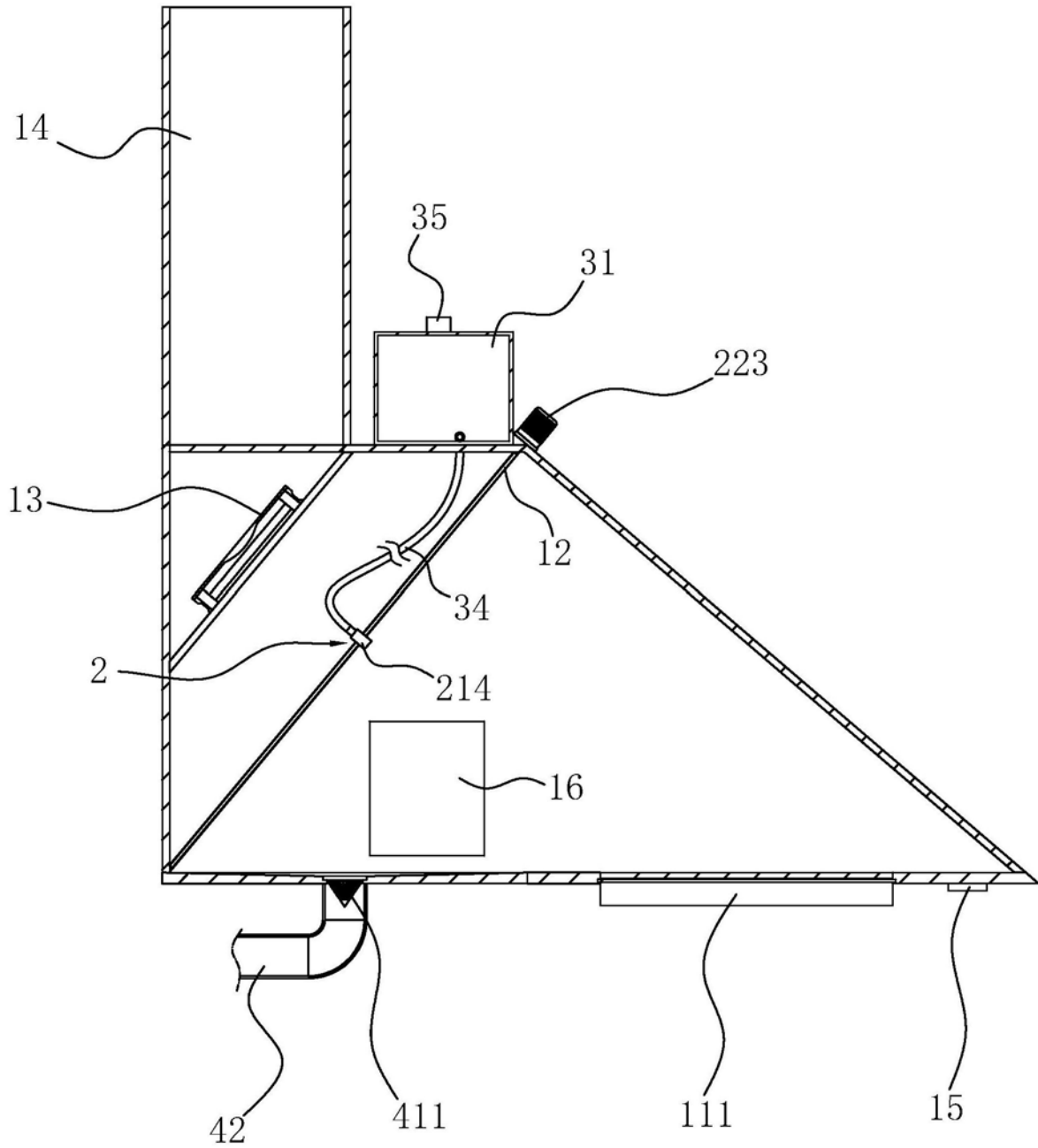


图3

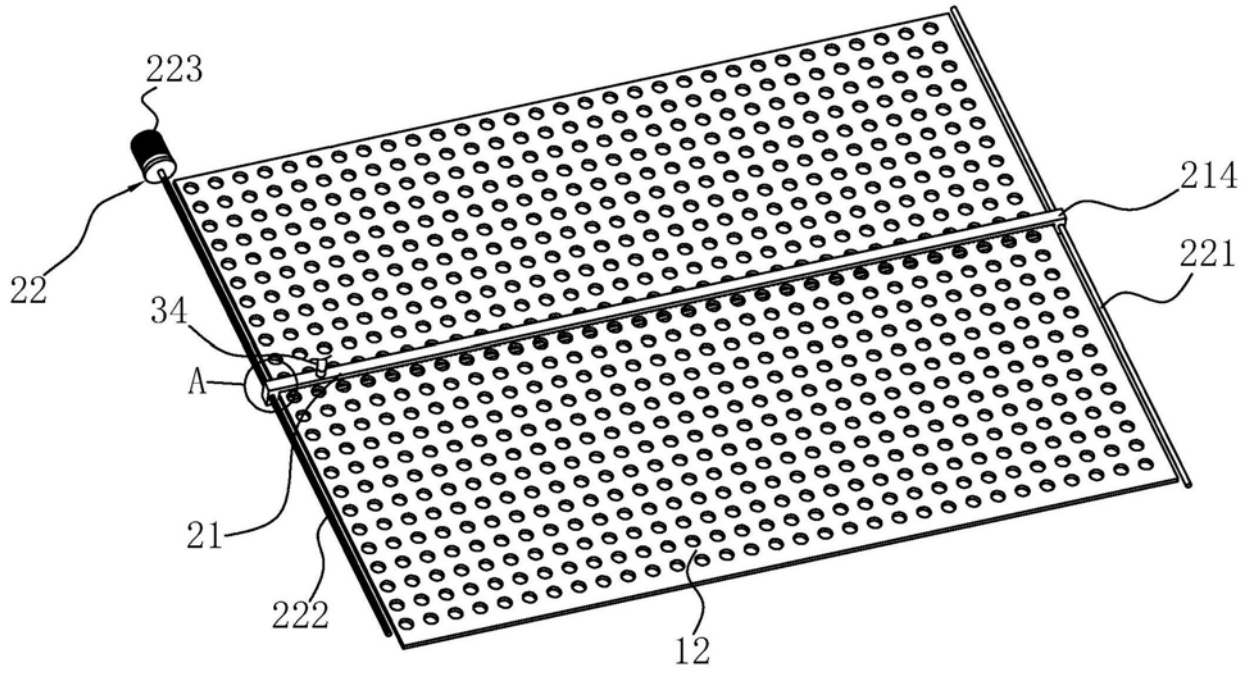
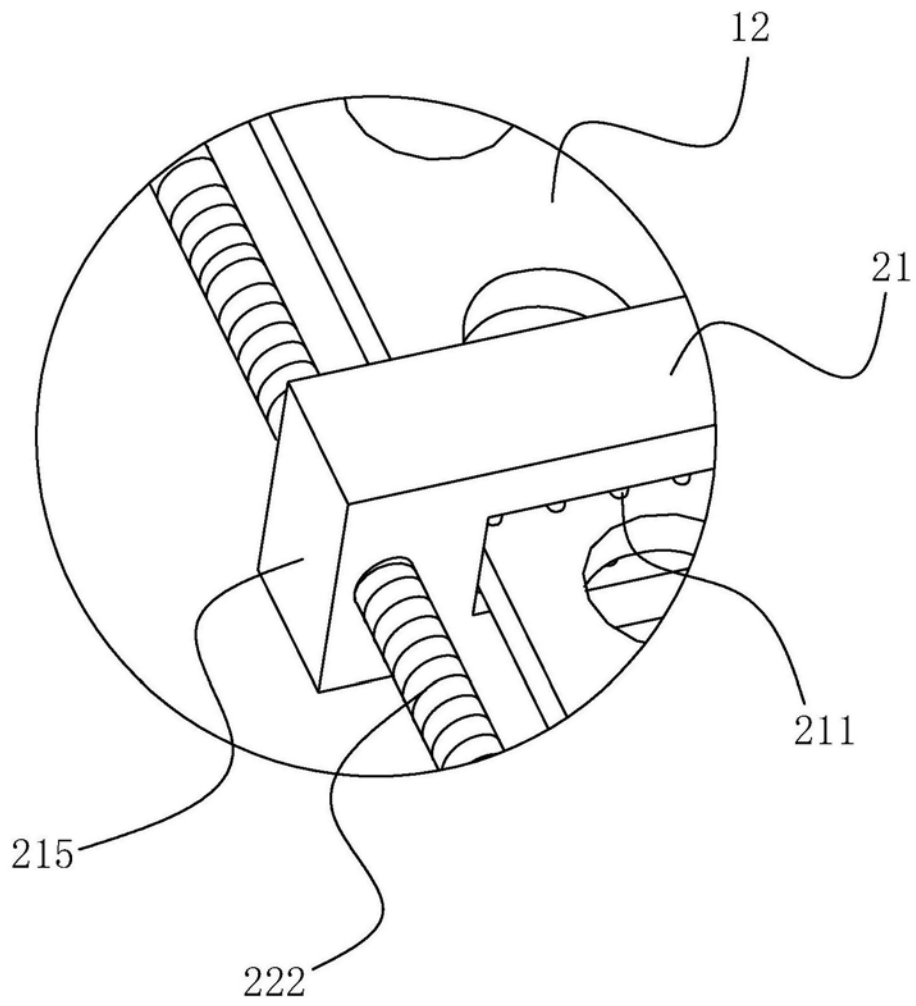


图4



A

图5

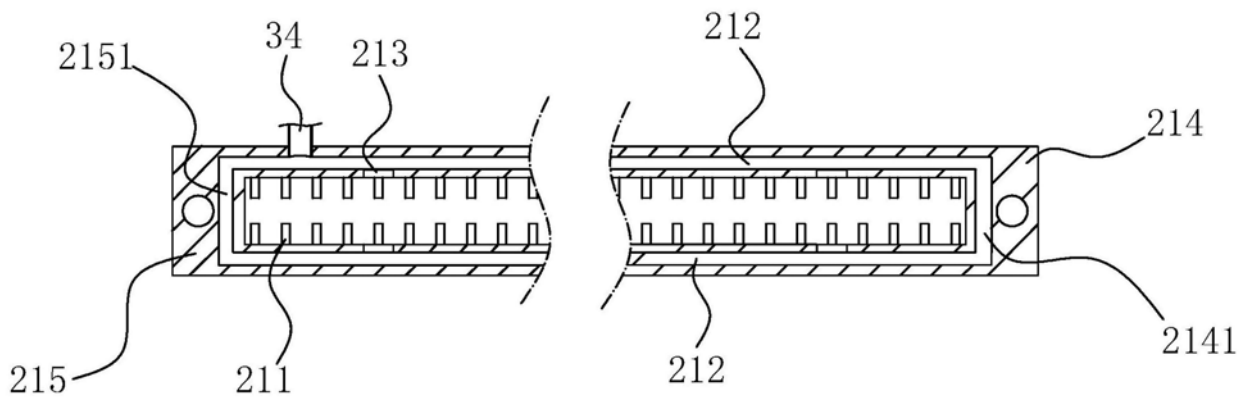


图6

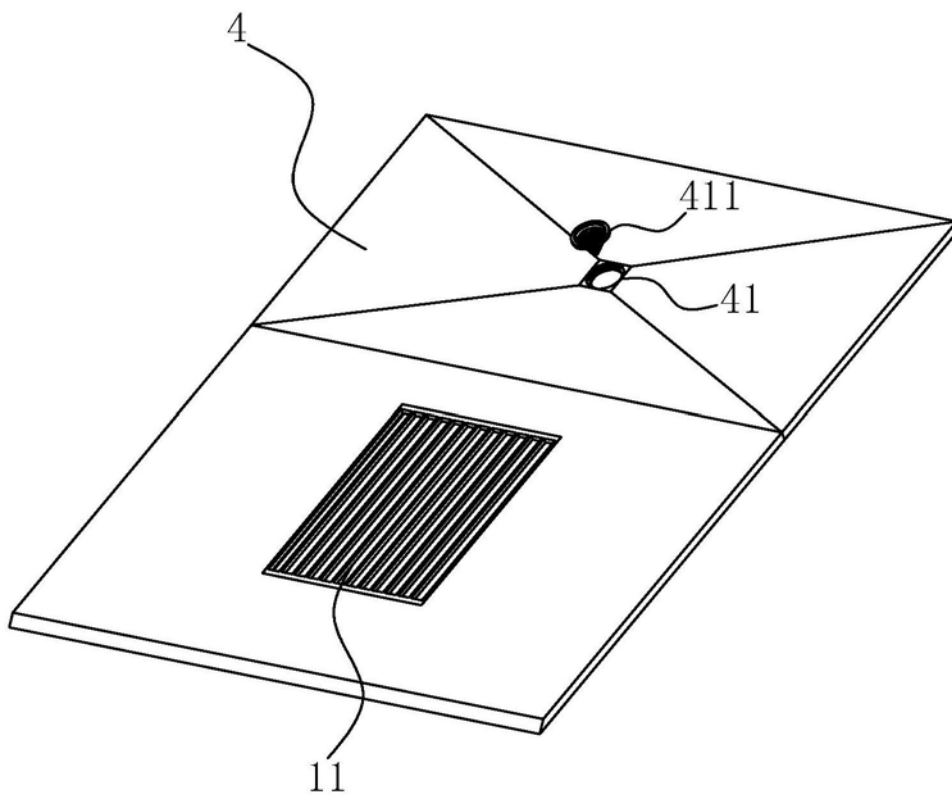


图7

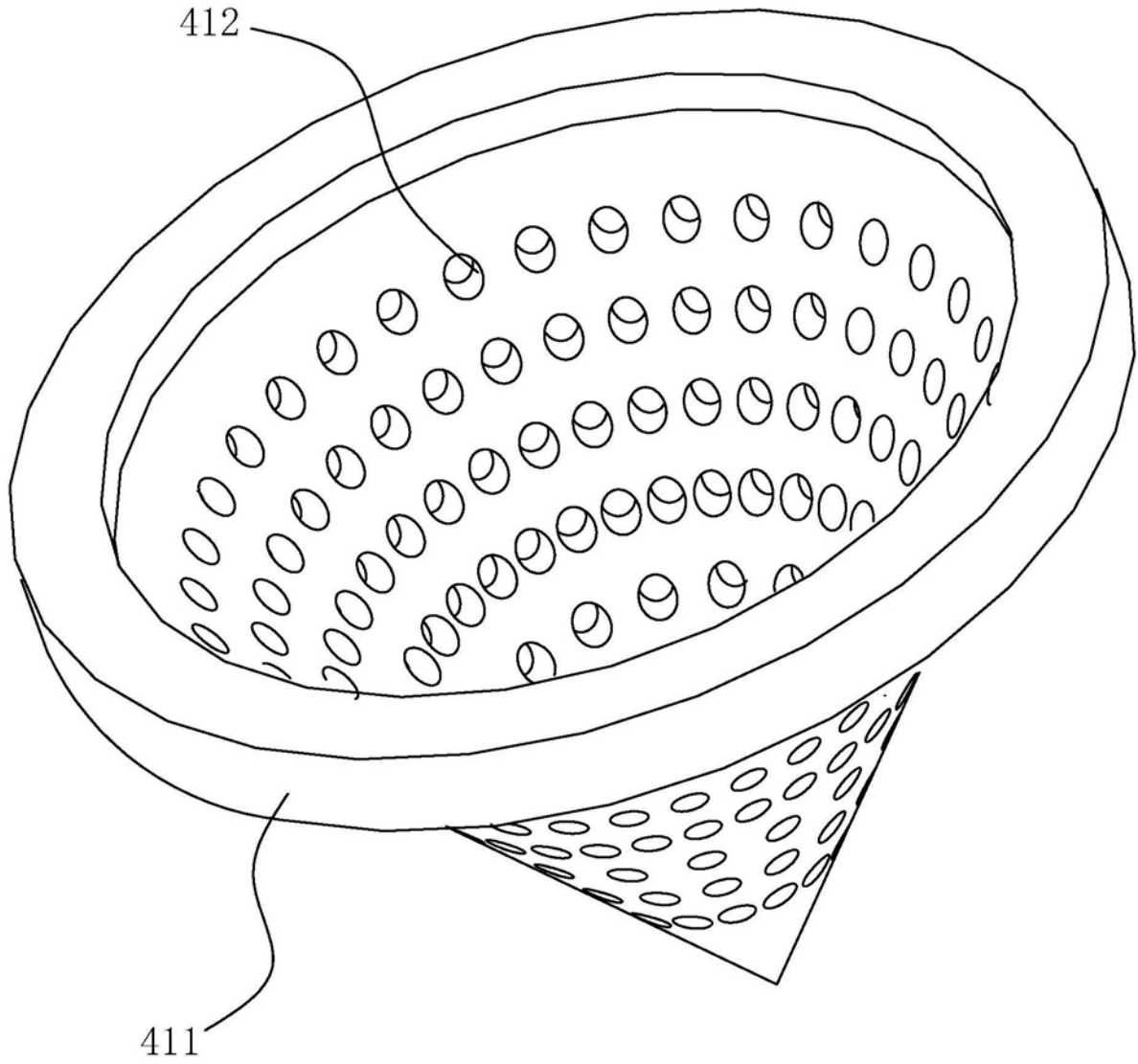


图8

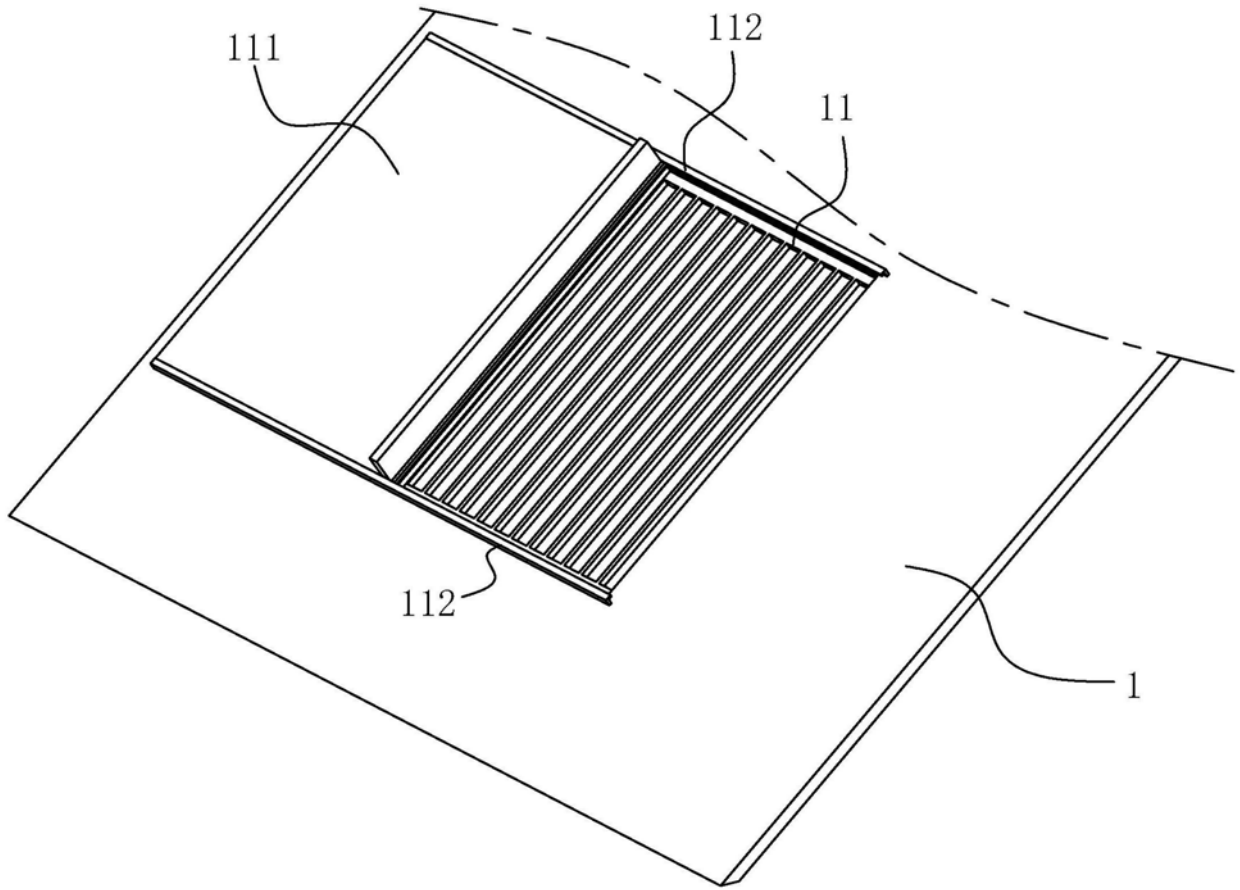


图9