



(21) 申请号 202420349022.8

(22) 申请日 2024.02.26

(73) 专利权人 青岛矫氏包装材料有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道前海西社区南100米

(72) 发明人 矫忠光 矫忠权 邹宇 矫文龙

(51) Int. Cl.

B03C 3/017 (2006.01)

B03C 3/34 (2006.01)

B01D 29/62 (2006.01)

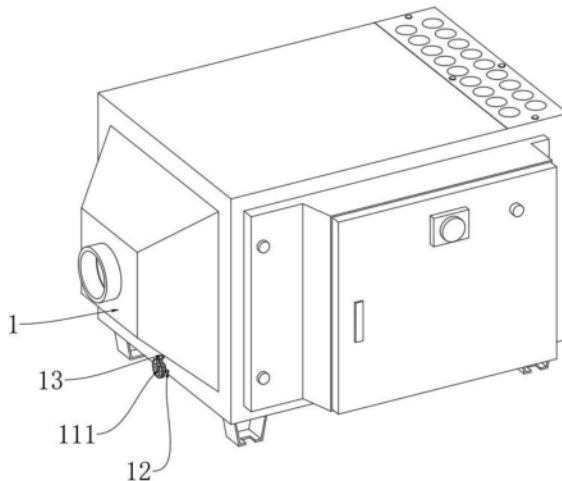
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种油雾净化器的油污收集装置

(57) 摘要

本实用新型涉及油雾净化器技术领域,且公开了一种油雾净化器的油污收集装置,包括净化器本体以及用于对油雾进行过滤净化的过滤机构和静电场机构,还包括:开设在所述净化器本体内腔底部的空腔,且空腔的内部设置有网孔板,所述网孔板的内部开设有若干网孔,所述网孔底部两侧的前后方均固定连接有活动杆,所述活动杆的表面活动连接有固定板;本实用新型利用施力结构对支撑板的施力推动,能够带动固定杆和插杆一起移动,使得插杆对网孔进行疏通处理,以方便后续的油污更好地进行流出收集,同时通过积油盒与净化器本体底部的活动连接,方便将积油盒进行定期的拆装清理,避免排油管发生堵塞而影响油污的排放收集。



1. 一种油雾净化器的油污收集装置, 包括净化器本体 (1) 以及用于对油雾进行过滤净化的过滤机构 (2) 和静电场机构 (3), 其特征在于, 还包括:

开设在所述净化器本体 (1) 内腔底部的空腔, 且空腔的内部设置有网孔板 (4), 所述网孔板 (4) 的内部开设有若干网孔 (5), 所述网孔 (5) 底部两侧的前后方均固定连接在活动杆 (10), 所述活动杆 (10) 的表面活动连接有固定板 (9);

设置在所述网孔板 (4) 下方的支撑板 (6), 所述支撑板 (6) 的顶部固定有若干固定杆 (7), 且固定杆 (7) 的顶部固定有若干插杆 (8);

设置在所述支撑板 (6) 的下方且用于对其进行施力推动的施力结构 (11); 所述固定板 (9) 的一侧与最外侧的固定杆 (7) 相固定;

活动连接在所述净化器本体 (1) 的底部且用于对油污进行收集的积油盒 (14), 所述积油盒 (14) 的一侧连通有排油管 (16)。

2. 根据权利要求1所述的一种油雾净化器的油污收集装置, 其特征在于: 所述施力结构 (11) 包括设置在净化器本体 (1) 左侧的扭盘 (111)、固定在扭盘 (111) 一侧的旋转杆 (112) 以及固定在旋转杆 (112) 另一端的凸轮 (113)。

3. 根据权利要求2所述的一种油雾净化器的油污收集装置, 其特征在于: 所述旋转杆 (112) 一端的表面固定有限位杆 (12), 所述净化器本体 (1) 的左侧固定有限位板 (13), 所述限位杆 (12) 与限位板 (13) 之间配合使用。

4. 根据权利要求1所述的一种油雾净化器的油污收集装置, 其特征在于: 所述积油盒 (14) 的右侧连通有接头 (15), 所述接头 (15) 的表面与排油管 (16) 一端的内部螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种油雾净化器的油污收集装置, 其特征在于: 所述积油盒 (14) 的内部朝排油管 (16) 的位置处呈倾斜设置。

6. 根据权利要求1所述的一种油雾净化器的油污收集装置, 其特征在于: 所述插杆 (8) 的数量与网孔 (5) 的数量相同, 且它们之间相互对应。

一种油雾净化器的油污收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油雾净化器技术领域,具体为一种油雾净化器的油污收集装置。

背景技术

[0002] 油雾净化器是一种工业环保设备。安装在机床、清洗机等机械加工设备,吸除加工腔内的油雾,来达到净化空气,保护工人身体健康的目的。

[0003] 在实际的生产作业过程中,生产设备(常见的机床加工中心、弹簧热处理等加工设备)往往会产生大量含油雾,若油雾直接排空,不仅对操作人员的人身健康造成了极大的威胁,而且油雾与生产设备接触后,很容易粘接在生产设备表面,这样造成整个生产车间的卫生环境差,而且也会造成生产设备的腐蚀,因此,一般都会对生产设备产生的气体进行集中净化。

[0004] 经检索,如中国专利文献公开了一种油雾净化器的油污收集装置【公告号:CN213378435U】。这种油雾净化器的油污收集装置,包括集油箱、自周边密封且拦截设置在油雾净化区底部的网孔板,其中油雾净化器的风机进风口位于网孔板的侧上方,油雾净化区内净化系统的电极板位于网孔板的上方,电极板的下端部位于风机进风口的侧下方且靠近网孔板设置,集油箱自顶部开口连接在网孔板的底部,自电极板滴落的油污自网孔板上的网孔滴落至下方的集油箱。

[0005] 该专利中公开的油污收集装置使得油污可以通过网孔滴落至积油腔的内部进行收集,但是油污中会含有颗粒杂质,久而久之不仅会堵塞网孔,而且油污产生的油脂也会对排油管造成堵塞,进而影响后续对油污的收集。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种油雾净化器的油污收集装置,以解决上述背景技术中所存在的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种油雾净化器的油污收集装置,包括净化器本体以及用于对油雾进行过滤净化的过滤机构和静电场机构,还包括:

[0008] 开设在所述净化器本体内腔底部的空腔,且空腔的内部设置有网孔板,所述网孔板的内部开设有若干网孔,所述网孔底部两侧的前后方均固定连接在活动杆,所述活动杆的表面活动连接有固定板;

[0009] 设置在所述网孔板下方的支撑板,所述支撑板的顶部固定有若干固定杆,且固定杆的顶部固定有若干插杆;

[0010] 设置在所述支撑板的下方且用于对其进行施力推动的施力结构;所述固定板的一侧与最外侧的固定杆相固定;

[0011] 活动连接在所述净化器本体的底部且用于对油污进行收集的积油盒,所述积油盒的一侧连通有排油管。

[0012] 优选的,所述施力结构包括设置在净化器本体左侧的扭盘、固定在扭盘一侧的旋

转杆以及固定在旋转杆另一端的凸轮。

[0013] 优选的,所述旋转杆一端的表面固定有限位杆,所述净化器本体的左侧固定有限位板,所述限位杆与限位板之间配合使用。

[0014] 优选的,所述积油盒的右侧连通有连接头,所述连接头的表面与排油管一端的内部螺纹连接。

[0015] 优选的,所述积油盒的内部朝排油管的位置处呈倾斜设置。

[0016] 优选的,所述插杆的数量与网孔的数量相同,且它们之间相互对应。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 本实用新型通过支撑板、固定杆和插杆的设置,利用施力结构对支撑板的施力推动,能够带动固定杆和插杆一起移动,使得插杆对网孔进行疏通处理,以方便后续的油污更好地进行流出收集,同时通过积油盒与净化器本体底部的活动连接,方便将积油盒进行定期的拆装清理,避免排油管发生堵塞而影响油污的排放收集。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型中的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中的立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中的仰视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型中的局部仰视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型中局部分离后的结构示意图。

[0024] 图中:1、净化器本体;2、过滤机构;3、静电场机构;4、网孔板;5、网孔;6、支撑板;7、固定杆;8、插杆;9、固定板;10、活动杆;11、施力结构;111、扭盘;112、旋转杆;113、凸轮;12、限位杆;13、限位板;14、积油盒;15、连接头;16、排油管。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5所示,一种油雾净化器的油污收集装置,包括净化器本体1,净化器本体1的内部分别设置用于对油雾进行过滤净化的过滤机构2和静电场机构3,净化器本体1内腔的底部开设有空腔,且空腔的内部设置有网孔板4,网孔板4的内部开设有若干网孔5,网孔5底部两侧的前后方均固定连接在活动杆10,活动杆10的表面活动连接有固定板9,网孔板4的下方设置有支撑板6,支撑板6的顶部固定有若干固定杆7,且固定杆7的顶部固定有若干插杆8,支撑板6的下方设置用于对其进行施力推动的施力结构11,固定板9的一侧与最外侧的固定杆7相固定,净化器本体1的底部活动连接有用于对油污进行收集的积油盒14,积油盒14的一侧连通有排油管16。

[0027] 施力结构11包括扭盘111、旋转杆112和凸轮113,扭盘111设置在净化器本体1的左侧,扭盘111的一侧与旋转杆112的一端相固定,旋转杆112的另一端延伸至净化器本体1的内部并与凸轮113的一侧相固定,如此在对支撑板6进行施力时,可转动扭盘111,并带动旋

转杆112进行旋转,同时带动凸轮113一起转动,使得凸轮113的凸出部位转动至上方,从而对支撑板6进行施力推动。

[0028] 旋转杆112一端的表面固定有限位杆12,净化器本体1的左侧固定有限位板13,限位杆12与限位板13之间配合使用,如此可以对旋转杆112的旋转位置进行限位,以方便后续更好地对支撑板6进行推动。

[0029] 积油盒14的右侧连通有连接头15,连接头15的表面与排油管16一端的内部螺纹连接,如此方便将积油盒14与排油管16之间进行拆装。

[0030] 积油盒14的内部朝排油管16的位置处呈倾斜设置,如此方便对油污进行导向,以方便后续进行排出。

[0031] 插杆8的数量与网孔5的数量相同,且它们之间相互对应,如此方便插杆8能够进入网孔5的内部,以便于对网孔5进行疏通处理。

[0032] 工作原理:使用时,可通过净化器本体1对产生的油雾进行净化处理,在净化的过程中,可通过过滤机构2和静电场机构3对油污进行拦截,使得油污通过网孔5向下滴落,从而流入积油盒14的内部进行收集,由于油污中含有颗粒杂质,久而久之形成油脂和油垢,导致网孔5的表面会发生堵塞,此时可通过施力结构11带动支撑板6向上进行移动,并带动固定杆7和若干插杆8一起移动,使得插杆8对网孔5进行疏通处理,进而提高后续收集的效果,同时为避免油污对排油管16造成堵塞,可拉动积油盒14,从而将其进行取出,最后将排油管16与连接头15之间进行拆装清理即可。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 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权利要求及其等同物限定。

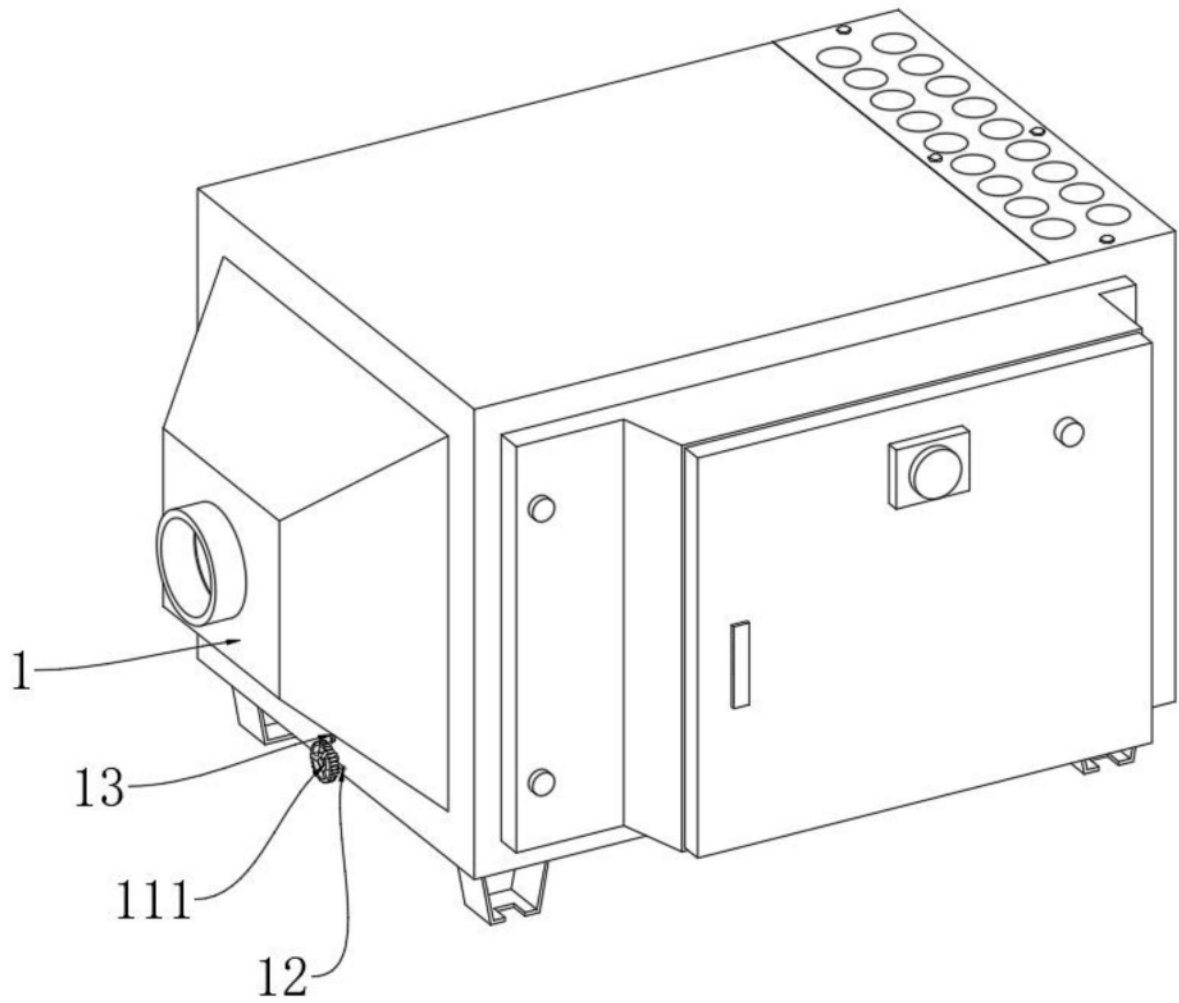


图1

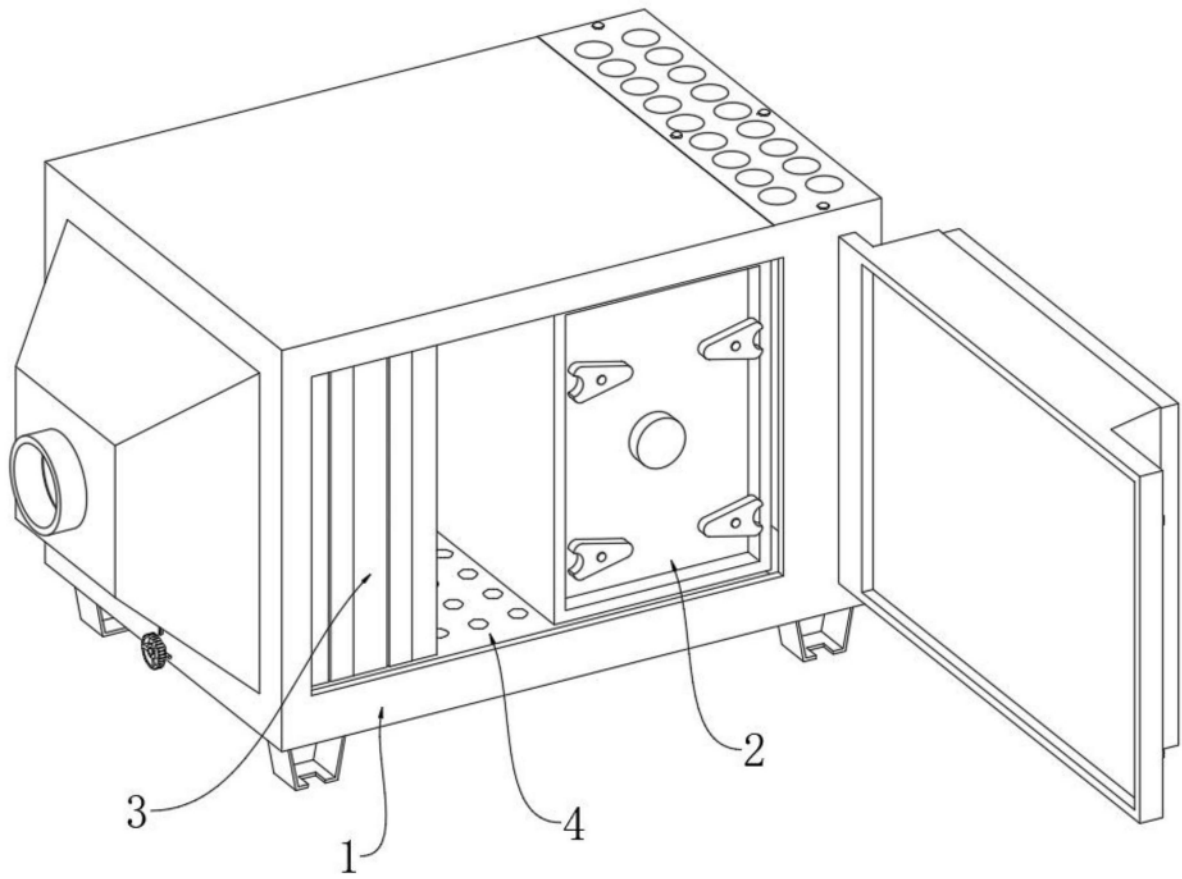


图2

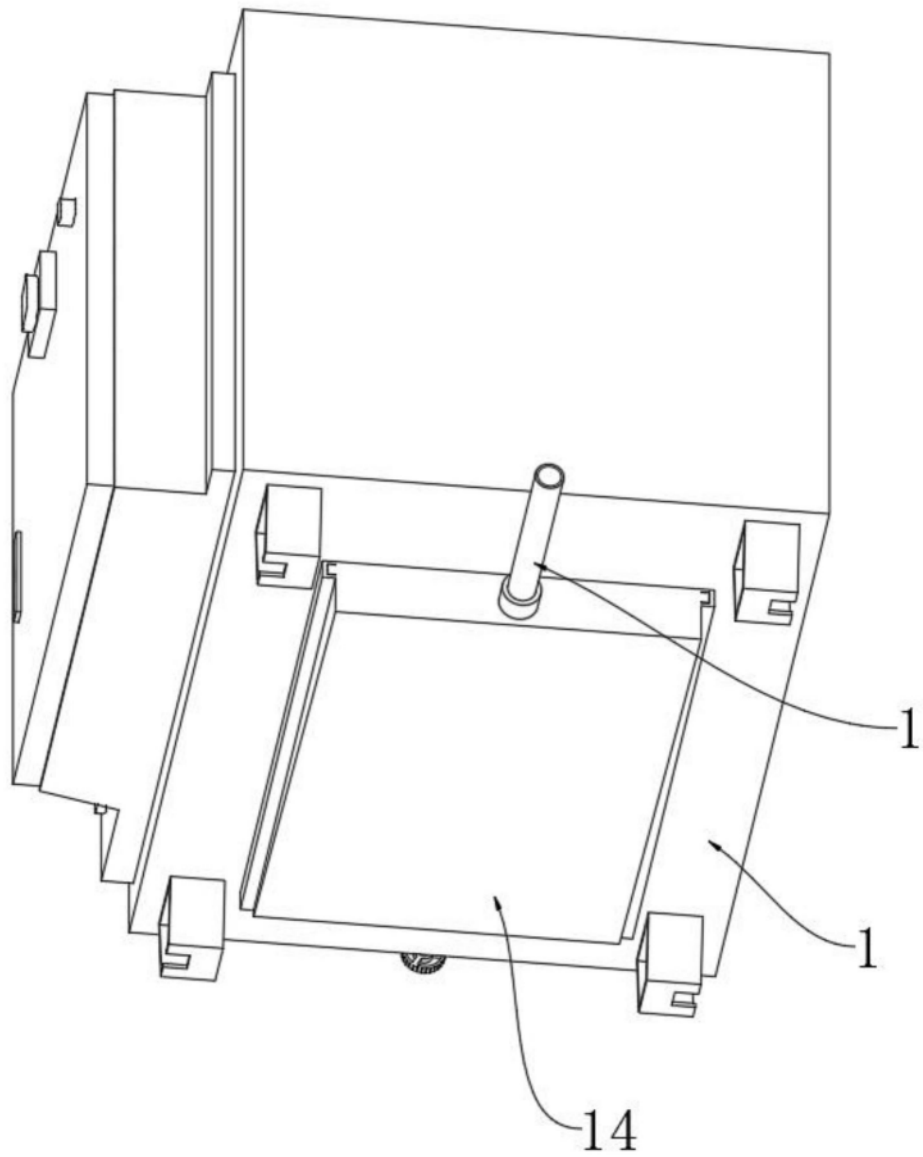


图3

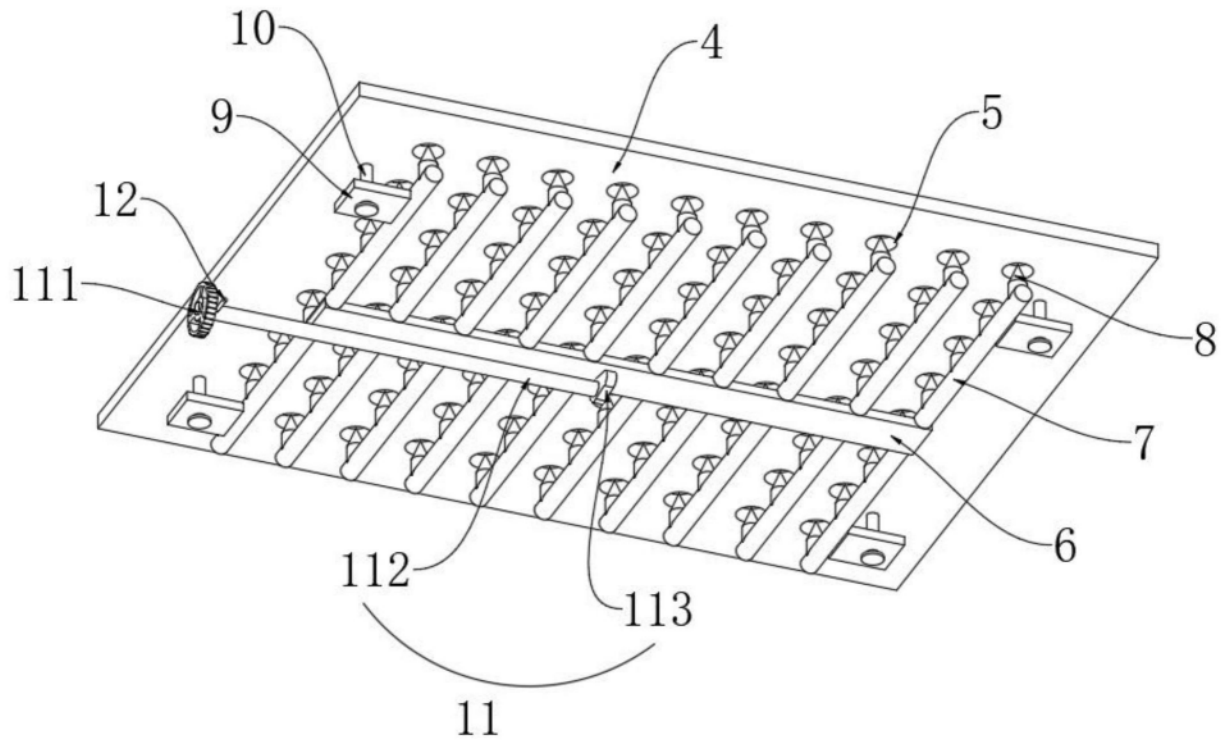


图4

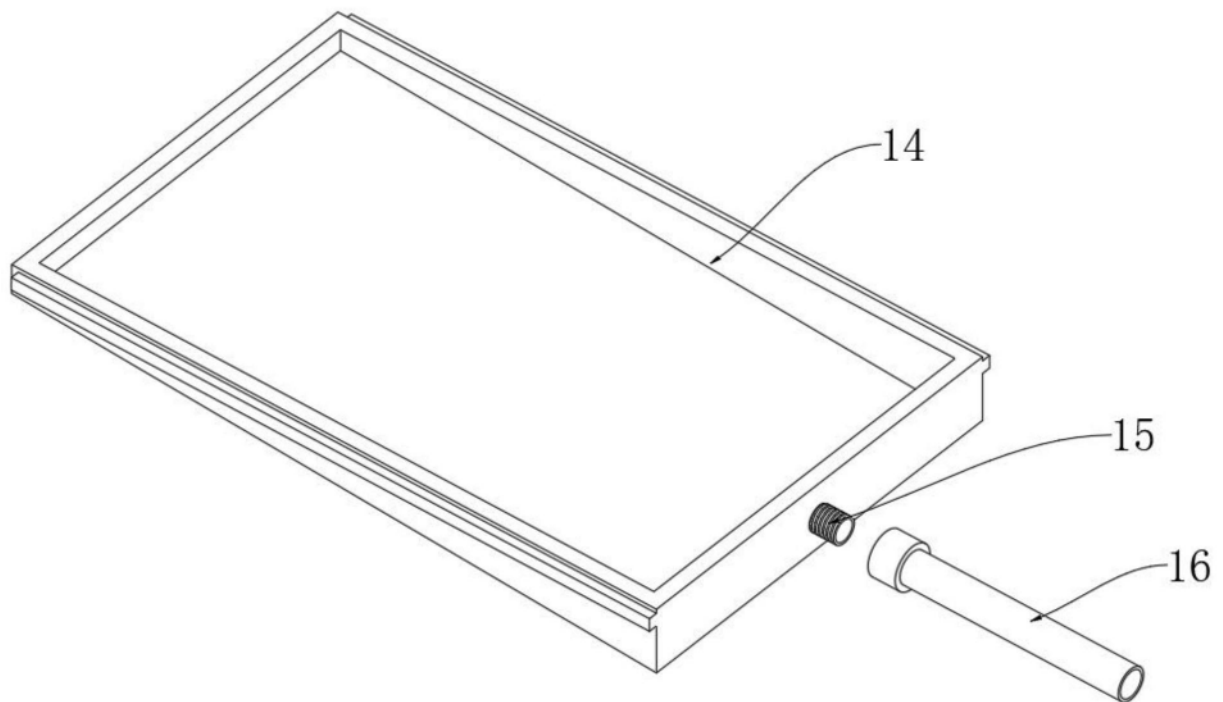


图5