(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221244309 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202323150695.5
(22)申请日 2023.11.22
(73)专利权人 江西晟启农业科技有限公司
地址 332600 江西省九江市都昌县蔡岭工业园聚贤东路
(72)发明人 曹染 谢炉宾
(74)专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理有限公司 44525
专利代理师 杜翠鸣
(51)Int.Cl.
B01D 36/02(2006.01)
B01D 33/11(2006.01)
B01D 33/80(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
C11B 3/00(2006.01)

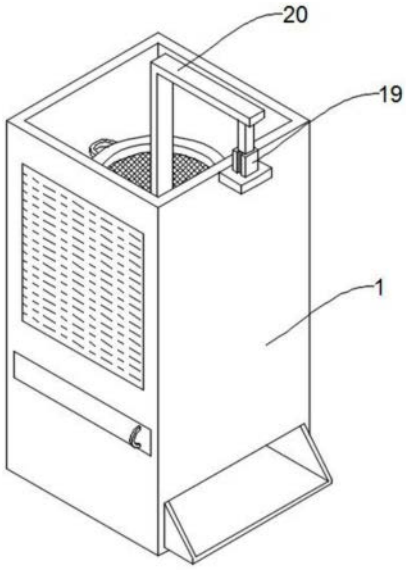
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种山茶油储放装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种山茶油储放装置,属于山茶油储放技术领域,包括工作箱,工作箱的内腔底面固定安装有固定盒,固定盒的内腔设置有支撑板,支撑板的底面固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴贯穿支撑板固定连接有转盘,转盘的顶面对称开设有滑槽,转盘的顶面放置有用于过滤山茶油和油渣的过滤桶,过滤桶的底面对称安装有与滑槽适配的滑块,过滤桶两侧面的上半部均连接有用于移动过滤桶的把手,固定盒的内腔底面对称安装有液压柱,两个液压柱的顶端均连接着支撑板的底面,两个滑槽的两侧内壁和两个滑块的一侧面均开设有螺纹孔。该山茶油储放装置,解决了无法清理过滤板表面的油渣堵塞的问题,提高了对山茶油过滤的效率。



CN 221244309 U

1.一种山茶油储放装置,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)的内腔底面固定安装有固定盒(2),所述固定盒(2)的内腔设置有支撑板(3),所述支撑板(3)的底面固定安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴贯穿支撑板(3)固定连接有转盘(5),所述转盘(5)的顶面对称开设有滑槽(6),所述转盘(5)的顶面放置有用于过滤山茶油和油渣的过滤桶(7),所述过滤桶(7)的底面对称安装有与滑槽(6)适配的滑块(8),所述过滤桶(7)两侧面的上半部均固定连接有用于移动过滤桶(7)的把手(10)。

2.根据权利要求1所述的一种山茶油储放装置,其特征在于:所述固定盒(2)的内腔底面对称安装有液压柱(11),两个所述液压柱(11)的顶端均固定连接着支撑板(3)的底面。

3.根据权利要求1所述的一种山茶油储放装置,其特征在于:两个所述滑槽(6)的两侧内壁和两个滑块(8)的一侧面均开设有螺纹孔(12),所述转盘(5)的两侧面均贯穿设有与螺纹孔(12)适配的螺栓(13)。

4.根据权利要求1所述的一种山茶油储放装置,其特征在于:所述工作箱(1)的内腔且位于固定盒(2)的周侧对称设置有过滤板(9),两个所述过滤板(9)相对的一侧面均开设有与固定盒(2)一侧面适配的凹槽(14)。

5.根据权利要求4所述的一种山茶油储放装置,其特征在于:两个所述过滤板(9)的顶面且沿着凹槽(14)的周侧均固定安装有限位块(15),两个所述过滤板(9)的两侧面均固定安装有滑动块(16)。

6.根据权利要求1所述的一种山茶油储放装置,其特征在于:所述工作箱(1)一侧面的上半部固定安装有固定板(18),所述固定板(18)的顶面固定安装有气缸(19)。

7.根据权利要求6所述的一种山茶油储放装置,其特征在于:所述气缸(19)的活塞杆固定连接有支架(20),所述支架(20)远离气缸(19)的一端固定连接有与过滤桶(7)适配的压板(21)。

一种山茶油储放装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于山茶油储放技术领域,尤其是一种山茶油储放装置。

背景技术

[0002] 山茶油是油茶树的茶籽在经过压榨过后得到的自然植物油,在山茶油生产过程中,通常会经过破碎、烘干、压榨等工艺,在经过压榨工艺后,山茶油通常储放在储油桶中,但是,山茶油中会残留很多油渣,现在大多数都会使用过滤板进行过滤,而长时间的过滤后油渣会残留在过滤板的顶面,容易导致过滤板在长时间使用后容易造成堵塞的情况,不仅影响对油渣过滤的效果,还影响山茶油穿过过滤板,从而降低了对山茶油过滤的效率。

[0003] 比如现有中国公开号为:CN204182184U一种山茶油用过滤装置,其:“包括进油管、过滤箱及出油管,所述进油管位于过滤箱的上方、且与过滤箱固定连接,所述出油管位于过滤箱的下方、且与过滤箱固定连接,进油管、过滤箱及出油管这三个主要部件构成了本山茶油用过滤装置的基本结构,所述进油管上设置有控制阀一,所述控制阀一与进油管活动连接,能对进油的流量进行有效控制,所述过滤箱为透明玻璃材质,能便于观察过滤情况,所述过滤箱上设置有加热装置,箱盖、集渣装置、过滤网及保护网,所述加热装置及箱盖均位于过滤箱的上方。”

[0004] 可知,此引证的专利文献就存在无法对过滤板进行清理而降低对山茶油过滤效率的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种山茶油储放装置,以解决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:一种山茶油储放装置,包括工作箱,所述工作箱的内腔底面固定安装有固定盒,所述固定盒的内腔设置有支撑板,所述支撑板的底面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿支撑板固定连接有转盘,所述转盘的顶面对称开设有滑槽,所述转盘的顶面放置有用于过滤山茶油和油渣的过滤桶,所述过滤桶的底面对称安装有与滑槽适配的滑块,所述过滤桶两侧面的上半部均固定连接有用于移动过滤桶的把手。

[0007] 优选的,所述固定盒的内腔底面对称安装有液压柱,两个所述液压柱的顶端均固定连接着支撑板的底面。

[0008] 优选的,两个所述滑槽的两侧内壁和两个滑块的一侧面均开设有螺纹孔,所述转盘的两侧面均贯穿设有与螺纹孔适配的螺栓。

[0009] 优选的,所述工作箱的内腔且位于固定盒的周侧对称设置有过滤板,两个所述过滤板相对的一侧面均开设有与固定盒一侧面适配的凹槽。

[0010] 优选的,两个所述过滤板的顶面且沿着凹槽的周侧均固定安装有限位块,两个所述过滤板的两侧面均固定安装有滑动块。

[0011] 优选的,所述工作箱一侧面的上半部固定安装有固定板,所述固定板的顶面固定安装有气缸。

[0012] 优选的,所述气缸的活塞杆固定连接有支架,所述支架远离气缸的一端固定连接有与过滤桶适配的压板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 该山茶油储放装置,通过过滤桶的设置,即可对山茶油内部的油渣进行过滤,而滑槽和滑块的设置,即可让过滤桶从转盘的顶面分离,即可将过滤桶从工作箱内部取出,从而对过滤桶内部堆积的油渣进行处理,避免堆积的油渣会影响对油渣的过滤,提高对山茶油过滤的效率。

[0015] 通过两个过滤板的设置,即可对通过过滤桶过滤后的山茶油进行二次过滤,提高对山茶油过滤的效果,而滑动槽和滑动块的设置,即可让两个过滤板从工作箱内部取出,对堆积的油渣进行处理。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的工作箱的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型的驱动电机和转盘的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的过滤桶和滑块的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的过滤板和凹槽的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的滑动槽的结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 图中:1、工作箱;2、固定盒;3、支撑板;4、驱动电机;5、转盘;6、滑槽;7、过滤桶;8、滑块;9、过滤板;10、把手;11、液压柱;12、螺纹孔;13、螺栓;14、凹槽;15、限位块;16、滑动块;17、滑动槽;18、固定板;19、气缸;20、支架;21、压板。

具体实施方式

[0025] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0026] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0027] 连接方式可以采用粘接、焊接、螺栓连接等等现有方式,以实际需要为准。

[0028] 如图1至图6所示的一种山茶油储放装置,包括工作箱1,工作箱1的内腔底面固定安装有固定盒2,固定盒2的内腔设置有支撑板3,支撑板3的底面固定安装有驱动电机4,驱

动电机4的输出轴贯穿支撑板3固定连接有转盘5,使得驱动电机4通过输出轴带动转盘5在支撑板3的顶面进行转动,转盘5的顶面对称开设有滑槽6,转盘5的顶面放置有用于过滤山茶油和油渣的过滤桶7,过滤桶7的底面对称安装有与滑槽6适配的滑块8,过滤桶7两侧面的上半部均固定连接有用于移动过滤桶7的把手10,将需要过滤的山茶油投放到过滤桶7的内部,并通过驱动电机4带动转盘5转动,即可通过卡合的滑槽6和滑块8带动过滤桶7进行转动,让过滤桶7内部的山茶油能够通过旋转产生的离心作用从过滤桶7表面的多个通孔甩出,而油渣则会遗留在过滤桶7的内腔,从而达到对山茶油过滤的效果,而油渣在过滤桶7的内部产生堆积和堵塞时,拽动把手10,使得把手10带动过滤桶7进行移动,即可通过过滤桶7让滑块8在滑槽6的内腔进行移动,当滑块8从滑槽6的内腔脱离后,即可让过滤桶7与转盘5之间分离,从而将过滤桶7从工作箱1内部取出,对过滤桶7内部堆积的油渣进行处理,避免油渣会影响山茶油的过滤,从而提高对山茶油过滤的效率,而通过把手10拽动过滤桶7是横向拽动,横向拽动会比纵向拽动更要省力,也能减少工作人员的劳动量。

[0029] 固定盒2的内腔底面对称安装有液压柱11,两个液压柱11的顶端均固定连接着支撑板3的底面,通过液压柱11即可带动支撑板3向上移动,从而带动转盘5和过滤桶7向上移动,让过滤桶7能够从工作箱1的顶面移出,方便对过滤桶7进行拆卸。

[0030] 两个滑槽6的两侧内壁和两个滑块8的一侧面均开设有螺纹孔12,转盘5的两侧面均贯穿设有与螺纹孔12适配的螺栓13,而转盘5的两侧面同样设有螺纹孔12,而螺栓13螺纹连接在转盘5两侧面的螺纹孔12内腔,且滑块8一侧面的螺纹孔12与滑槽6内壁的螺纹孔12位置相对应,使得滑块8卡合进滑槽6后,两个螺纹孔12的位置会重叠,此时将螺栓13从转盘5两侧的螺纹孔12插入,从而移动到滑块8一侧面和滑槽6内部的螺纹孔12并穿过,即可通过螺纹的自锁,让螺栓13能够固定在螺纹孔12的内腔,从而让滑块8固定在滑槽6的内腔,使得过滤桶7与转盘5之间能够连接。

[0031] 工作箱1的内腔且位于固定盒2的周侧对称设置有过滤板9,而工作箱1的两侧面可开设有用于拿取过滤板9的箱门,两个过滤板9相对的一侧面均开设有与固定盒2一侧面适配的凹槽14,使得两个过滤板9能够通过凹槽14夹持住固定盒2,两个过滤板9的顶面且沿着凹槽14的周侧均固定安装有限位块15,避免掉落到过滤板9表面的山茶油会移动到固定盒2的周侧,而过滤板9表面通孔的直径小于过滤桶7周侧通孔的直径,当过滤桶7将山茶油甩出后,山茶油会掉落到过滤板9的顶面,并通过过滤板9顶面的通孔对山茶油进行二次过滤,提高对山茶油过滤的效果,二次过滤后的山茶油会掉落到工作箱1内腔底面的导料板,并通过导料板的斜面移动到出料口,并通过出料口移动到外接的储存箱内部进行储存,两个过滤板9的两侧面均固定安装有滑动块16,当过滤板9顶面的通孔产生堵塞时,打开工作箱1一侧的箱门,并拽动过滤板9,使得过滤板9通过滑动块16在滑动槽17的内腔进行移动,即可将过滤板9从工作箱1内部取出,对过滤板9表面的油渣进行处理。

[0032] 工作箱1一侧面的上半部固定安装有固定板18,固定板18的顶面固定安装有气缸19,气缸19的活塞杆固定连接有支架20,支架20远离气缸19的一端固定连接有与过滤桶7适配的压板21,当过滤桶7甩完山茶油,油渣都过滤在过滤桶7内部时,开启气缸19,气缸19带动支架20向下移动,使得支架20带动压板21向下移动,让压板21进入过滤桶7的内部,对过滤桶7内部的油渣进行挤压,对混在油渣中的山茶油挤出,减少对山茶油的浪费。

[0033] 工作原理:

[0034] 该山茶油储放装置,将山茶油投放到过滤桶7的内部,此时开启驱动电机4,驱动电机4通过转盘5带动过滤桶7转动,使得过滤桶7内部的山茶油通过离心作用从过滤桶7周侧的通孔甩出,而油渣会残留在过滤桶7的内部,从而对山茶油起到过滤的效果,在堆积的油渣影响到过滤桶7过滤时,开启两个液压柱11,两个液压柱11通过支撑板3和转盘5带动过滤桶7向上移动,让过滤桶7能够从工作箱1的顶面移出,此时扭动螺栓13,让螺栓13从多个螺纹孔12内取出,即可取消对过滤桶7的固定,此时拽动把手10,让把手10通过过滤桶7带动滑块8在滑槽6的内腔进行移动,让滑块8脱离滑槽6,即可将过滤桶7从转盘5的顶面进行拆卸,对过滤桶7内部堵塞的油渣进行清理,避免堵塞的油渣会影响对山茶油过滤的效果,从而提高对山茶油过滤的效率。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如一和二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”。

[0036] 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。

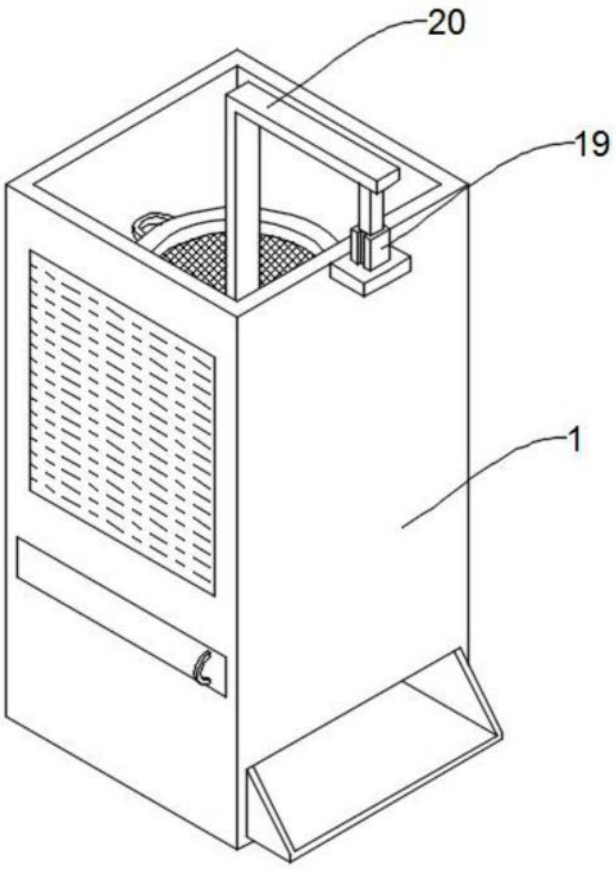


图1

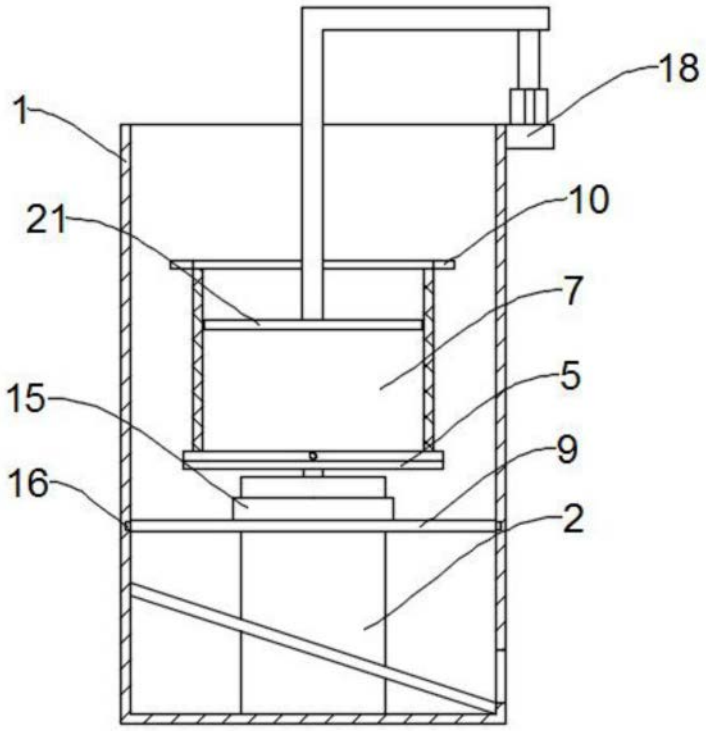


图2

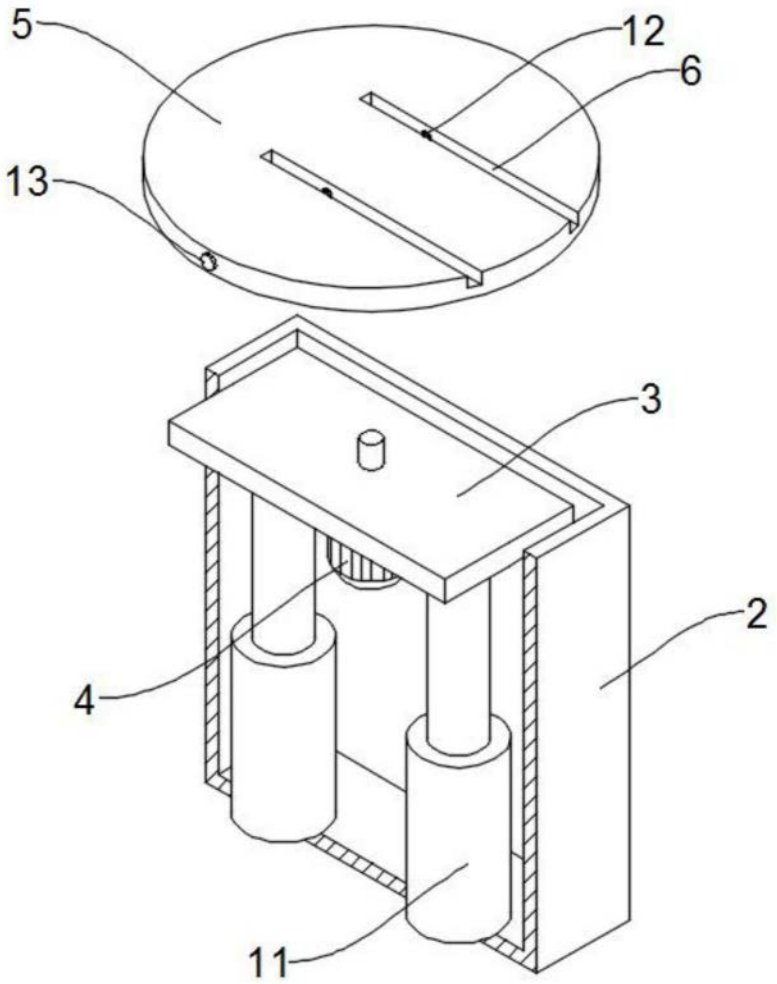


图3

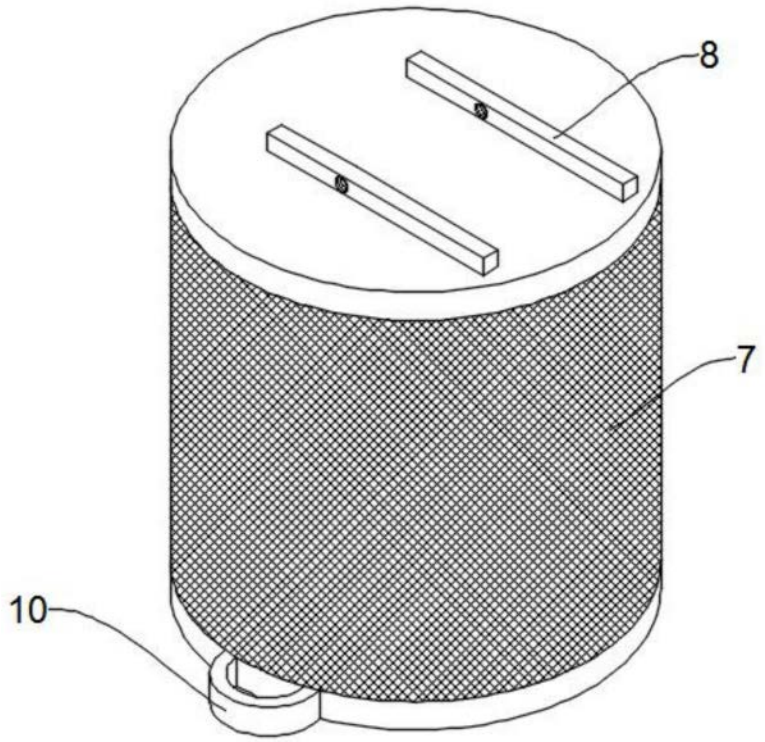


图4

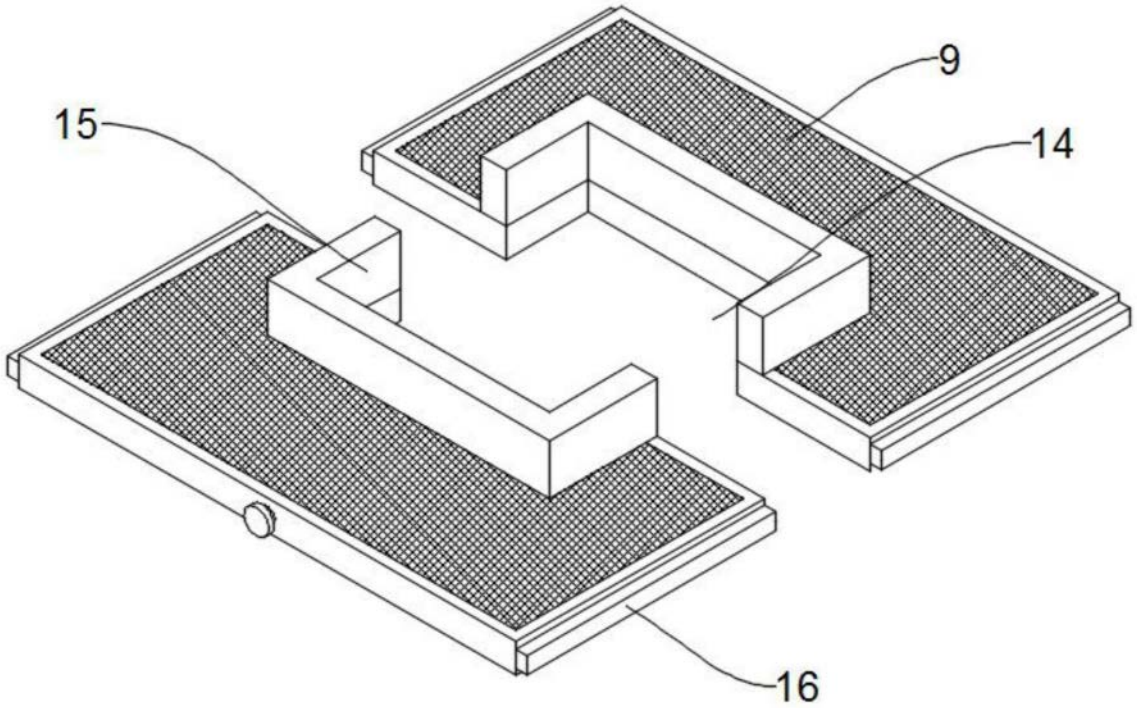


图5

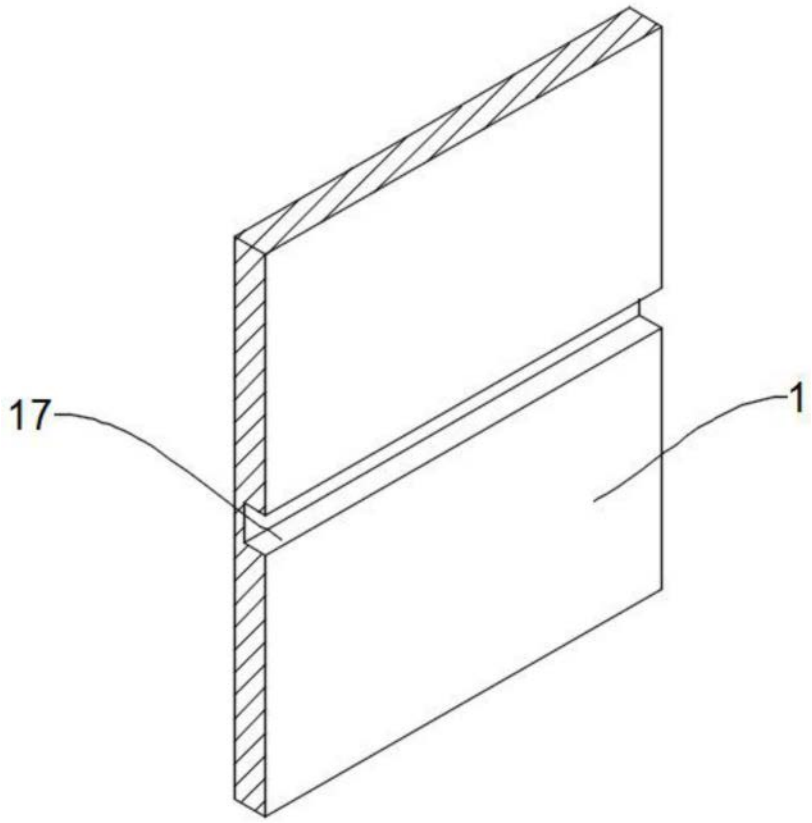


图6