



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220736452 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202322499883.2

B01D 53/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.14

F26B 21/00 (2006.01)

G12H 1/07 (2006.01)

(73) 专利权人 河南红谷缘酒业有限公司

地址 466000 河南省周口市项城市永丰镇  
大杨庄村2号院

(72) 发明人 杨新丰 杨长青 张浩 高晓芳  
赵小奎 胥锦铭

(74) 专利代理机构 郑州博鳌纵横知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
41165

专利代理师 蔡伶俐

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 35/12 (2006.01)

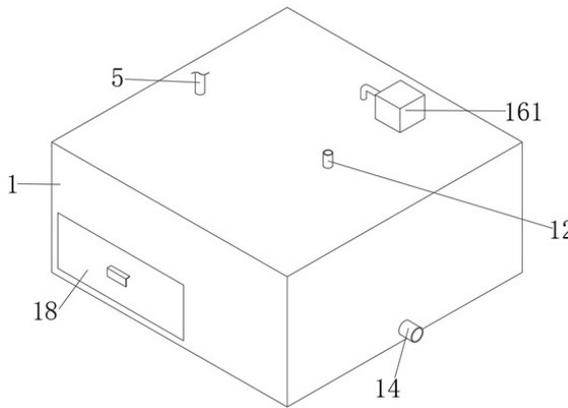
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种白酒加工用除浊过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种白酒加工用除浊过滤装置,包括过滤箱,过滤箱内设有活动板,活动板右侧表面连通有连接板,连接板的表面安装有清理海绵刷,活动板的侧面连通有导水管,连接板表面均匀开设有通水孔,首先,通过过滤板上四个滤网转换使用,使滤网在需要清理时,可以直接更换可使用的滤网,继续进行除浊过滤工作,不会耽误白酒的加工效率,其次,通过刮料机构的各个组件配合,可以将滤网上的大部分杂质,直接清理出滤网,避免了清理海绵刷移动幅度较小,不易将杂质直接清理出滤网的现象,进而对滤网上的杂质提高了清理效果,最后,通过干燥机构的各个组件配合,使清理后的滤网得到热风烘干,使滤网快速干燥,方便及时投入使用。



1. 一种白酒加工用除浊过滤装置,包括过滤箱(1),所述过滤箱(1)内设有活动板(2),所述活动板(2)右侧表面连通有连接板(3),所述连接板(3)的表面安装有清理海绵刷(4),所述活动板(2)的侧面连通有导水管(5),所述连接板(3)表面均匀开设有通水孔,其特征在于:所述过滤箱(1)内腔的左侧固定连接有电动推杆一(6),所述电动推杆一(6)的伸缩端与活动板(2)固定连接,所述过滤箱(1)内腔的顶部固定连接有电机一(7),所述电机一(7)的输出轴固定连接有过滤板(8),所述过滤板(8)表面的前侧、后侧、左侧和右侧均设有滤网(9),所述清理海绵刷(4)位于左侧滤网(9)处,所述过滤箱(1)内腔的顶部固定连接有电动推杆二(10),所述电动推杆二(10)的伸缩端固定连接有出料盘(11),所述出料盘(11)的底部设有开口,所述出料盘(11)的顶部连通有进料管(12),所述出料盘(11)处于右侧滤网(9)上方,所述过滤箱(1)内腔的底部固定连接有接料罐(13),所述接料罐(13)的顶部设有开口,所述接料罐(13)位于右侧滤网(9)下方,所述接料罐(13)右侧的底部连通有出料管(14);

所述过滤箱(1)的前侧设有刮料机构(15);

所述过滤箱(1)的后侧设有干燥机构(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种白酒加工用除浊过滤装置,其特征在于:所述刮料机构(15)包括滑槽(151)、电机二(152)、丝杆(153)、滑块(154)、电动推杆三(155)和刮板(156),所述过滤箱(1)内腔的顶部开设有滑槽(151),所述滑槽(151)位于前侧滤网(9)上方,所述滑槽(151)内固定连接有机二(152),所述电机二(152)的输出轴固定连接有机二(152),所述丝杆(153)的外侧螺纹连接有与滑槽(151)滑动连接的滑块(154),所述滑块(154)的底部固定连接有机二(152),所述电动推杆三(155)的伸缩端固定连接有机二(152)。

3. 根据权利要求1所述的一种白酒加工用除浊过滤装置,其特征在于:所述干燥机构(16)包括热风机(161)、风管(162)和风罩(163),所述过滤箱(1)的顶部固定连接有机二(161),所述热风机(161)的出风口处连通有机二(162),所述风管(162)的底端延伸至过滤箱(1)内并连通有机二(163),所述风罩(163)位于后侧滤网(9)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种白酒加工用除浊过滤装置,其特征在于:所述出料盘(11)的底部固定连接有机二(17),所述密封圈(17)为环形橡胶圈。

5. 根据权利要求1所述的一种白酒加工用除浊过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(1)前侧的底部滑动连接有储污框(18),所述储污框(18)的顶部设有开口。

6. 根据权利要求1所述的一种白酒加工用除浊过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的后侧开设有出风孔,所述过滤箱(1)的出风孔内设置有活性炭板(19)。

## 一种白酒加工用除浊过滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于白酒加工技术领域,尤其涉及一种白酒加工用除浊过滤装置。

### 背景技术

[0002] 现有对白酒除浊过滤的公开技术中,为了方便对滤网上的杂质进行清理,专利号为202120373545.2,专利号为一种白酒加工用除浊过滤器,包括过滤器本体、第一过滤板、活动板、连接板、清理海绵刷和供水箱等,通过第一过滤网和第二过滤网对白酒中的浑浊杂质进行过滤,通过清理海绵刷往复移动对滤网上杂质摩擦,并配合水流冲洗的方式,对滤网上的杂质进行清理。

[0003] 但是,上述公开专利的结构,依旧存在以下缺陷:首先,滤网在清理的过程中,无法进行除浊过滤工作,耽误白酒的加工效率,其次,杂质位于滤网上表面,采用清理海绵刷移动清理的方式,其移动幅度较小,不易将杂质直接清理出滤网,造成滤网上的杂质清理效果较差,最后,清理后的滤网上含有水渍,无法及时使用。

### 实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种白酒加工用除浊过滤装置,首先,通过过滤板上四个滤网转换使用,使滤网在需要清理时,可以直接更换可使用的滤网,继续进行除浊过滤工作,不会耽误白酒的加工效率,其次,通过刮料机构的各个组件配合,可以将滤网上的大部分杂质,直接清理出滤网,避免了清理海绵刷移动幅度较小,不易将杂质直接清理出滤网的现象,进而对滤网上的杂质提高了清理效果,最后,通过干燥机构的各个组件配合,使清理后的滤网得到热风烘干,使滤网快速干燥,方便及时投入使用。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种白酒加工用除浊过滤装置,包括过滤箱,所述过滤箱内设有活动板,所述活动板右侧表面连通有连接板,所述连接板的表面安装有清理海绵刷,所述活动板的侧面连通有导水管,所述连接板表面均匀开设有通水孔,所述过滤箱内腔的左侧固定连接有电动推杆一,所述电动推杆一的伸缩端与活动板固定连接,所述过滤箱内腔的顶部固定连接有电机一,所述电机一的输出轴固定连接有过滤板,所述过滤板表面的前侧、后侧、左侧和右侧均设有滤网,所述清理海绵刷位于左侧滤网处,所述过滤箱内腔的顶部固定连接有电动推杆二,所述电动推杆二的伸缩端固定连接有出料盘,所述出料盘的底部设有开口,所述出料盘的顶部连通有进料管,所述出料盘处于右侧滤网上方,所述过滤箱内腔的底部固定连接有接料罐,所述接料罐的顶部设有开口,所述接料罐位于右侧滤网下方,所述接料罐右侧的底部连通有出料管;

[0007] 所述过滤箱的前侧设有刮料机构;

[0008] 所述过滤箱的后侧设有干燥机构。

[0009] 进一步的,所述刮料机构包括滑槽、电机二、丝杆、滑块、电动推杆三和刮板,所述过滤箱内腔的顶部开设有滑槽,所述滑槽位于前侧滤网上方,所述滑槽内固定连接有机

二,所述电机二的输出轴固定连接有丝杆,所述丝杆的外侧螺纹连接有与滑槽滑动连接的滑块,所述滑块的底部固定连接有电动推杆三,所述电动推杆三的伸缩端固定连接有刮板。

[0010] 进一步的,所述干燥机构包括热风机、风管和风罩,所述过滤箱的顶部固定连接热风机,所述热风机的出风口处连通有风管,所述风管的底端延伸至过滤箱内并连通有风罩,所述风罩位于后侧滤网的上方。

[0011] 进一步的,所述出料盘的底部固定连接有密封圈,所述密封圈为环形橡胶圈。

[0012] 进一步的,所述过滤箱前侧的底部滑动连接有储污框,所述储污框的顶部设有开口。

[0013] 进一步的,所述过滤箱的后侧开设有出风孔,所述过滤箱的出风孔内设置有活性炭板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.首先,通过过滤板上四个滤网转换使用,使滤网在需要清理时,可以直接更换可使用的滤网,继续进行除浊过滤工作,不会耽误白酒的加工效率,其次,通过刮料机构的各个组件配合,可以将滤网上的大部分杂质,直接清理出滤网,避免了清理海绵刷移动幅度较小,不易将杂质直接清理出滤网的现象,进而对滤网上的杂质提高了清理效果,最后,通过干燥机构的各个组件配合,使清理后的滤网得到热风烘干,使滤网快速干燥,方便及时投入使用。

[0016] 2.通过密封圈增加出料盘与过滤板之间的密封效果,避免了白酒在过滤时向外溢出现象,通过储污框使清理的杂质和冲洗的污水,可以得到收集,通过活性炭板降低过滤箱内异味的刺鼻性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型过滤箱前视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型过滤箱右视剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型过滤板立体结构示意图。

[0021] 图中:1过滤箱、2活动板、3连接板、4清理海绵刷、5导水管、6电动推杆一、7电机一、8过滤板、9滤网、10电动推杆二、11出料盘、12进料管、13接料罐、14出料管、15刮料机构、151滑槽、152电机二、153丝杆、154滑块、155电动推杆三、156刮板、16干燥机构、161热风机、162风管、163风罩、17密封圈、18储污框、19活性炭板。

## 具体实施方式

[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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

### 实施例

[0024] 参见附图1-4所示,一种白酒加工用除浊过滤装置,包括过滤箱1,过滤箱1内设有活动板2,活动板2右侧表面连通有连接板3,连接板3的表面安装有清理海绵刷4,活动板2的侧面连通有导水管5,连接板3表面均匀开设有通水孔,过滤箱1内腔的左侧固定连接有机电推杆一6,机电推杆一6的伸缩端与活动板2固定连接,过滤箱1内腔的顶部固定连接有机电一7,机电一7的输出轴固定连接有机电板8,机电板8表面的前侧、后侧、左侧和右侧均设有滤网9,清理海绵刷4位于左侧滤网9处,过滤箱1内腔的顶部固定连接有机电推杆二10,机电推杆二10的伸缩端固定连接有机电盘11,机电盘11的底部设有开口,机电盘11的顶部连通有进料管12,机电盘11处于右侧滤网9上方,过滤箱1内腔的底部固定连接有机电罐13,机电罐13的顶部设有开口,机电罐13位于右侧滤网9下方,机电罐13右侧的底部连通有出料管14;

[0025] 过滤箱1的前侧设有刮料机构15;

[0026] 过滤箱1的后侧设有干燥机构16。

[0027] 刮料机构15包括滑槽151、机电二152、丝杆153、滑块154、机电推杆三155和刮板156,过滤箱1内腔的顶部开设有滑槽151,滑槽151位于前侧滤网9上方,滑槽151内固定连接有机电二152,机电二152的输出轴固定连接有机电杆153,丝杆153的外侧螺纹连接有与滑槽151滑动连接的滑块154,滑块154的底部固定连接有机电推杆三155,机电推杆三155的伸缩端固定连接有机电板156。

[0028] 干燥机构16包括热风机161、风管162和风罩163,过滤箱1的顶部固定连接有机电风机161,热风机161的出风口处连通有机电管162,风管162的底端延伸至过滤箱1内并连通有机电罩163,风罩163位于后侧滤网9的上方。

[0029] 机电盘11的底部固定连接有机电圈17,机电圈17为环形橡胶圈。

[0030] 过滤箱1前侧的底部滑动连接有储污框18,储污框18的顶部设有开口。

[0031] 过滤箱1的后侧开设有出风孔,过滤箱1的出风孔内设置有活性炭板19。

[0032] 工作原理:在本实用新型中,启动机电推杆二10带动机电盘11向下,直至机电圈17与机电板8密封贴合为止,此时,处于右侧的滤网9位于机电盘11内,待过滤的白酒,从进料管12进入机电盘11,经过右侧的滤网9进行过滤,杂质存留在滤网9上方,过滤的白酒下落到机电罐13内,打开出料管14上的阀门,可以将机电罐13内的白酒排出,当这个滤网9上的杂质过多,需要清理时,机电推杆二10带动机电盘11复位,白酒暂停进入进料管12,启动机电一7带动机电板8旋转,直至处于后侧的滤网9,旋转至前侧滤网9处为止,同理,继续将机电盘11向下移动,开始白酒的除浊过滤工作,原先右侧的滤网9旋转至前侧,启动机电推杆三155带动刮板156向下,直至刮板156的底部接触机电板8为止,启动机电二152带动丝杆153旋转,滑块154随着丝杆153旋转在滑槽151内移动,滑块154带动机电推杆三155移动,进而刮板156随着滑块154同步移动,刮板156在移动过程中,向前侧方向推动滤网9上的杂质,直至将杂质完全推落机电板8为止,杂质下落到储污框18内,当另一个滤网9也需要清理杂质时,重复以上步骤,此时,最初右侧的滤网9旋转至左侧,启动机电推杆一6带动活动板2左右方向移动,活动板2带动连接板3移动,进而清理海绵刷4与这个滤网9摩擦,对滤网9上未刮

干净的细小杂质清理,同时,水流从导水管5进入活动板2内,然后从连接板3的通水孔排出,对滤网9冲洗,冲洗的污水和杂质落入储污框18内,直至这个滤网9完全清理干净为止,当又一个滤网9需要清理对过滤板8旋转时,继续重复以上步骤,此时,最初右侧的滤网9旋转至右侧,启动热风机161将热气流从风管162输送到风罩163,并吹向这个滤网9,将滤网9上的水渍进行烘干,直至滤网9完全干燥为止,此时,这个滤网9即可再次进行使用,当过滤板8再次旋转时,这个清理干净后的滤网9,复位到右侧最初位置,如此即可形成循环,持续对白酒进行除浊过滤工作,过滤箱1内的气流在经过活性炭板19出风时,活性炭板19对白酒中刺鼻性气体吸附。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0034] 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。

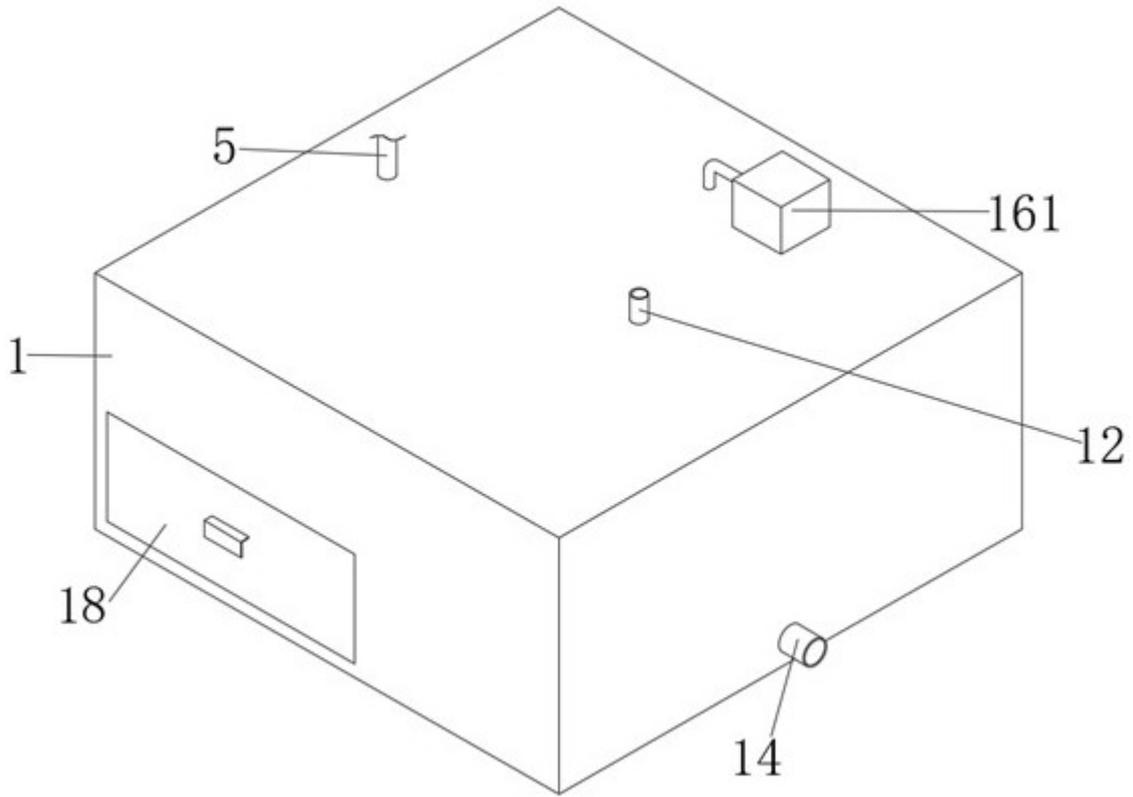


图 1

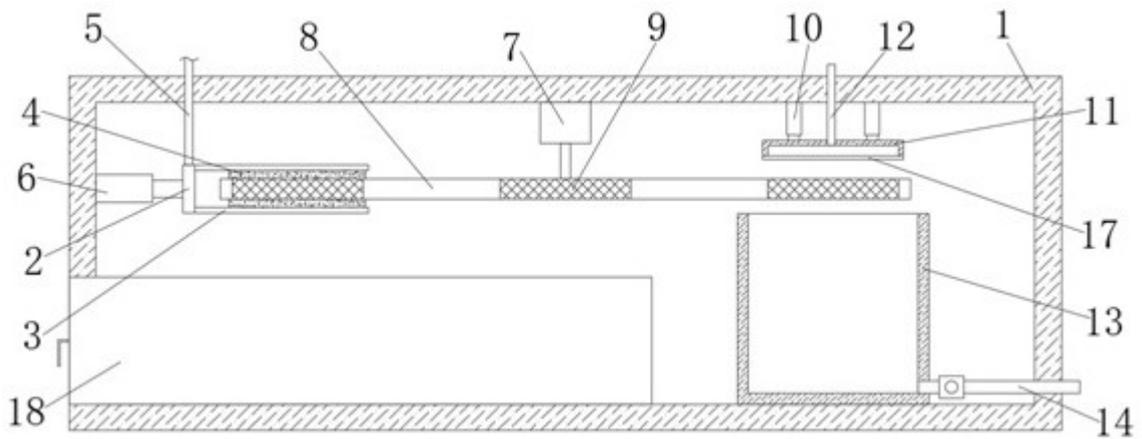


图 2

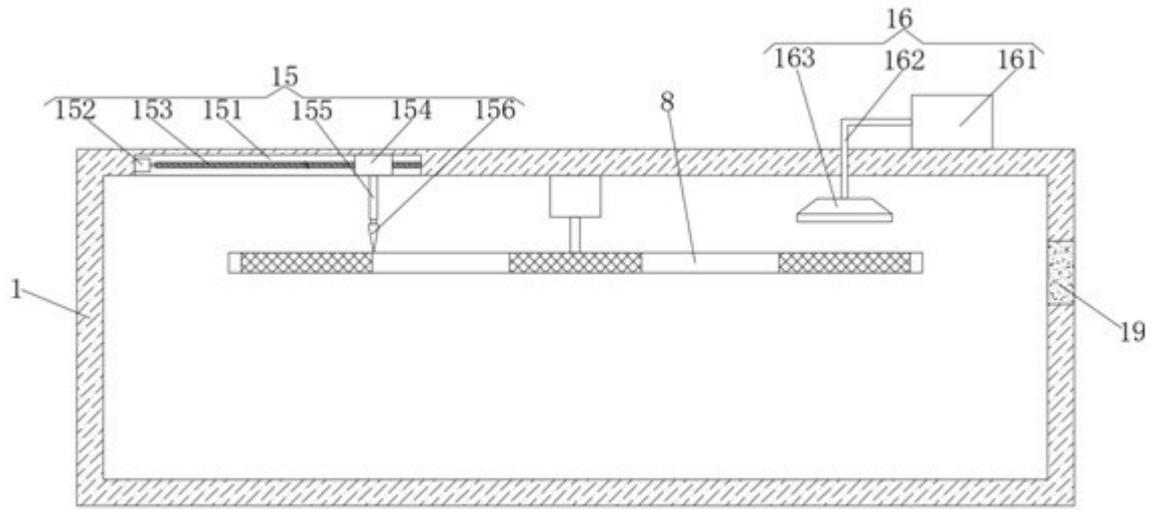


图 3

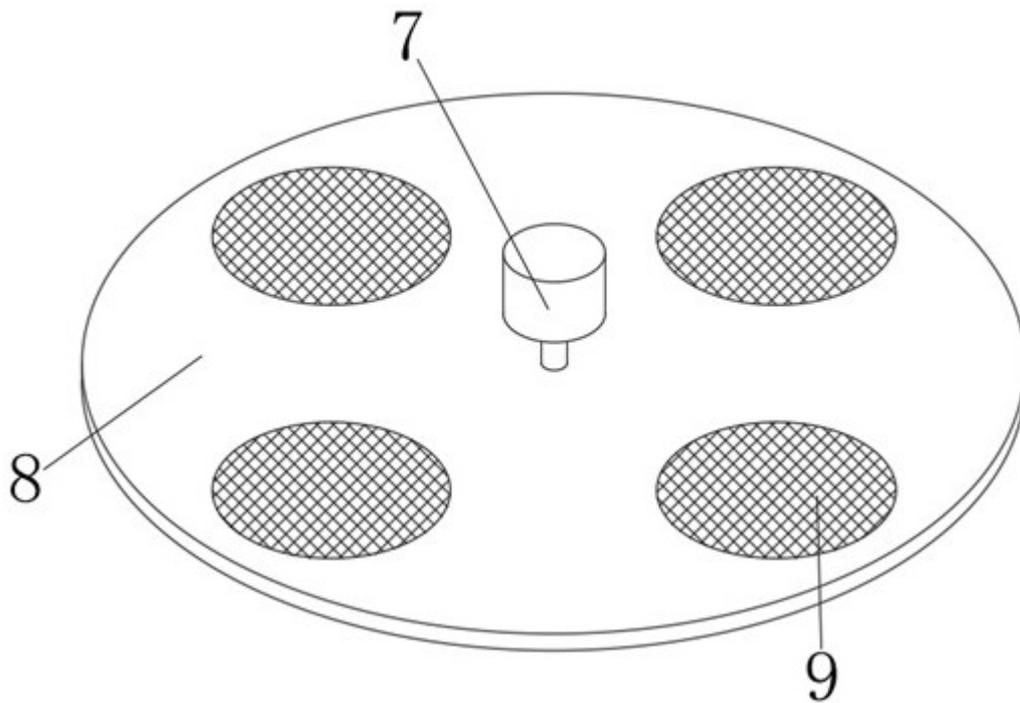


图 4