(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222998364 U
(45)授权公告日 2025.06.20

(21)申请号 202422209395.8

(22)申请日 2024.09.10

(73)专利权人 烟台御宝酒业有限公司
地址 265600 山东省烟台市蓬莱区刘家沟镇振兴路西2号

(72)发明人 曲艳

(74)专利代理机构 烟台浪知淘知识产权代理事务所(普通合伙) 37358
专利代理师 郭正江

(51)Int.Cl.
B01D 29/085(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/66(2006.01)

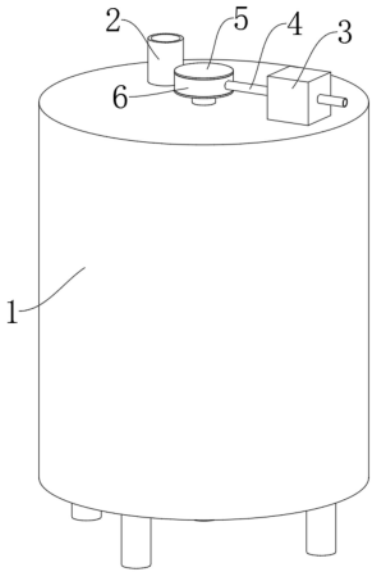
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

酒生产的过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及酿酒设备技术领域,公开了一种酒生产的过滤装置,包括过滤桶,过滤桶内固定设置滤网;过滤桶内转动安装转动管,转动管贯穿滤网并且与滤网转动连接;转动管的一端管口穿出过滤桶,同时与过滤桶的桶体转动连接;过滤桶上固定安装水泵,水泵的出水口与转动管连通;转动管传动连接涡轮组件,涡轮组件与水泵出水口喷出的水流传动配合;转动管上固定设置刮清件,刮清件与滤网滑动接触;转动管固定连通喷水管,喷水管上开设喷水孔,喷水孔朝向滤网。本实用新型在设置刮清件的基础上增加了喷水管,在刮清件对滤网进行清理的同时,喷水管将刮入滤孔内的滤渣冲出,由此可有效防止滤渣粘结凝固在过滤孔内,从而不影响下次酿造。



CN 222998364 U

1.一种酒生产的过滤装置,包括过滤桶(1),其特征在于:所述过滤桶(1)内固定设置滤网(8);所述过滤桶(1)内转动安装转动管(7),所述转动管(7)贯穿滤网(8)并且与滤网(8)转动连接;所述转动管(7)的一端管口穿出过滤桶(1),同时转动管(7)与过滤桶(1)的桶体转动连接;所述过滤桶(1)上固定安装水泵(3),所述水泵(3)的出水口与转动管(7)连通;所述转动管(7)传动连接涡轮组件,涡轮组件与水泵(3)出水口喷出的水流传动配合;所述转动管(7)上固定设置刮清件,刮清件与滤网(8)滑动接触;所述转动管(7)固定连通喷水管(10),所述喷水管(10)上开设喷水孔(17),所述喷水孔(17)朝向滤网(8);所述滤网(8)位于喷水管(10)和刮清件之间。

2.根据权利要求1所述的酒生产的过滤装置,其特征在于:所述涡轮组件包括保护壳(5)和传动叶片(15);所述保护壳(5)与转动管(7)固定连通,所述转动管(7)内固定设置支撑杆(13),所述支撑杆(13)上固定设置转轴(14),所述转轴(14)与转动管(7)共轴线;所述传动叶片(15)固定安装在转轴(14)上;所述保护壳(5)上密封转动设置连接环(6),所述连接环(6)与转动管(7)共轴线;所述水泵(3)的出水口与连接环(6)固定连接,所述传动叶片(15)与水泵(3)出水口喷出的水流传动配合。

3.根据权利要求1所述的酒生产的过滤装置,其特征在于:所述刮清件包括第二套管(18),所述第二套管(18)固定套设在转动管(7)上;所述第二套管(18)上固定设置多个刷板(9),所述刷板(9)与滤网(8)滑动接触。

4.根据权利要求3所述的酒生产的过滤装置,其特征在于:所述过滤桶(1)固定连通进料管(2)和出料管(12);所述滤网(8)位于进料管(2)和出料管(12)之间,所述刷板(9)位于滤网(8)靠近进料管(2)的一侧,所述喷水管(10)位于滤网(8)靠近出料管(12)的一侧。

5.根据权利要求4所述的酒生产的过滤装置,其特征在于:所述转动管(7)上固定套设第一套管(16),所述第一套管(16)贯穿滤网(8)并且与滤网(8)密封转动连接;所述第一套管(16)的管体内固定设置排污管(19),所述排污管(19)贯穿第一套管(16);所述排污管(19)内固定安装第二阀门(20),所述出料管(12)内固定安装第一阀门(11)。

6.根据权利要求5所述的酒生产的过滤装置,其特征在于:所述滤网(8)呈底部封口的漏斗状,所述排污管(19)位于滤网(8)的底部。

酒生产的过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酿酒设备技术领域,特别涉及一种酒生产的过滤装置。

背景技术

[0002] 三鞭酒为一种保健酒,色泽为橙黄色,气味芳香,味道微甜。然而酒类产品在生产过程中,需要进行多道过滤程序,以滤除酒水中的杂质。在酿制酒类饮品中因为过滤不充分就会造成酒糟在酒水中变质,成酒杂质过多,酒水浑浊等影响酒水质量。

[0003] 公告号为:CN220715140U所述的一种用于覆盆子三鞭酒的冷冻过滤装置,包括从上往下依次包括密封相连通的进料斗、冷却组件和沉淀斗;冷却组件包括筒体,筒体的顶端设有缓冲槽,筒体的底端设有密封板,缓冲槽与密封板之间竖向设有若干个均布的冷却管;筒体上设有进水口和出水口;进料斗的顶部设有进料口、通气管和压力表;沉淀斗的底部设有出料口A;进料斗与筒体之间密封设有过滤板,过滤板的顶端设有定位套,定位套同轴滑动嵌入进料斗。

[0004] 基于上述技术特征,出现的问题在于:现有技术中,刮板在对过滤板进行刮清时,滤渣即各种酿制三鞭酒的中药材药渣,极易被刮至过过滤板的滤孔内,由此导致滤渣粘结凝固在过滤孔内,影响下次的酿造使用。

[0005] 因此,通过一种酒生产的过滤装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种酒生产的过滤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种酒生产的过滤装置,包括过滤桶,所述过滤桶内固定设置滤网;所述过滤桶内转动安装转动管,所述转动管贯穿滤网并且与滤网转动连接;所述转动管的一端管口穿出过滤桶,同时转动管与过滤桶的桶体转动连接;所述过滤桶上固定安装水泵,所述水泵的出水口与转动管连通;所述转动管传动连接涡轮组件,涡轮组件与水泵出水口喷出的水流传动配合;所述转动管上固定设置刮清件,刮清件与滤网滑动接触;所述转动管固定连通喷水管,所述喷水管上开设喷水孔,所述喷水孔朝向滤网;所述滤网位于喷水管和刮清件之间。

[0008] 优选的,所述涡轮组件包括保护壳和传动叶片;所述保护壳与转动管固定连通,所述转动管内固定设置支撑杆,所述支撑杆上固定设置转轴,所述转轴与转动管共轴线;所述传动叶片固定安装在转轴上;所述保护壳上密封转动设置连接环,所述连接环与转动管共轴线;所述水泵的出水口与连接环固定连接,所述传动叶片与水泵出水口喷出的水流传动配合。

[0009] 优选的,所述刮清件包括第二套管,所述第二套管固定套设在转动管上;所述第二套管上固定设置多个刷板,所述刷板与滤网滑动接触。

[0010] 优选的,所述过滤桶固定连通进料管和出料管;所述滤网位于进料管和出料管之

间,所述刷板位于滤网靠近进料管的一侧,所述喷水管位于滤网靠近出料管的一侧。

[0011] 优选的,所述转动管上固定套设第一套管,所述第一套管贯穿滤网并且与滤网密封转动连接;所述第一套管的管体内固定设置排污管,所述排污管贯穿第一套管;所述排污管内固定安装第二阀门,所述出料管内固定安装第一阀门。

[0012] 优选的,所述滤网呈底部封口的漏斗状,所述排污管位于滤网的底部。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 第一、本实用新型在设置刮清件的基础上增加了喷水管,在刮清件对滤网进行清理的同时,喷水管将刮入滤孔内的滤渣冲出,由此可有效防止滤渣粘结凝固在过滤孔内,从而不影响下次酿造。

[0015] 第二、本实用新型在水泵泵水的过程中,通过涡轮组件与水泵泵出的水流传动配合,涡轮组件带动转动管转动,转动管带动刮清件进行刮清作业,同时转动管带动喷水管转动并向滤网喷水,结构简单,方便使用。

[0016] 第三、本实用新型无需为清理滤网专门设计拆装盖,通过第一阀门和第二阀门,即可控制排污和过滤,减少结构设计,降低操作难度和制造难度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型半剖剖视示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中的A处放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型图2中的B处放大示意图;

[0021] 图5为本实用新型内部结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型图5中的C处放大示意图。

[0023] 图中:1、过滤桶;2、进料管;3、水泵;4、连接管;5、保护壳;6、连接环;7、转动管;8、滤网;9、刷板;10、喷水管;11、第一阀门;12、出料管;13、支撑杆;14、转轴;15、传动叶片;16、第一套管;17、喷水孔;18、第二套管;19、排污管;20、第二阀门。

具体实施方式

[0024] 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、完整的描述,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。

[0025] 本实用新型提供了如图1至图6所示的一种酒生产的过滤装置,包括过滤桶1。过滤桶1为圆柱桶并且顶部和底部均封闭。过滤桶1的顶部固定连通一根用于加料的进料管2,过滤桶1的底部固定连通一根用出料的出料管12。出料管12内固定装配第一阀门11,用于控制过滤后的三鞭酒流出,同时还用于控制滤渣的排出。

[0026] 过滤桶1的内部配装漏斗状滤网8,滤网8的底部封口,用于过滤三鞭酒内的中药材药渣。过滤桶1内竖置一根转动管7,转动管7贯穿滤网8的底底部。转动管7、滤网8以及过滤桶1三者共轴线。转动管7上固定套设第一套管16,第一套管16贯穿滤网8底部并且与滤网8底部密封转动连接。第一套管16的管体内沿竖直方向焊接固定一根排污管19,排污管19贯

穿第一套管16。同时排污管19的顶端高度低于滤网8的底部顶面的高度,确保滤渣能够经排污管19全部流出。

[0027] 转动管7的顶端管口穿出过滤桶1并且与过滤桶1的顶部桶体转动连接。过滤桶1的顶部桶体上螺栓固定水泵3,水泵3的出水口固定连通连接管4。连接管4与转动管7连通,同时连接管4与转动管7之间装配涡轮组件。涡轮组件与水泵3出水口喷出的水流传动配合,涡轮组件与转动管7传动连接,用于驱动转动管7转动。

[0028] 涡轮组件保护壳5和传动叶片15。保护壳5呈圆盘状并且与转动管7的顶端同轴固定连通。保护壳5的内部中空,同时与连接管4连通。转动管7的顶端管口处横置一根支撑杆13,支撑杆13与转动管7固定连接。支撑杆13上竖置一根转轴14,转轴14与支撑杆13固定连接,同时转轴14与转动管7共轴线并且延伸至保护壳5内。

[0029] 传动叶片15焊接固定在转轴14上,传动叶片15与水泵3出水口喷出的水流传动接触,从而驱动传动叶片15转动。

[0030] 保护壳5上同轴转动连接一个连接环6,连接环6与连接管4固定连接。同时连接环6与保护壳5密封转动配合。确保不漏液。

[0031] 转动管7的底端管口封闭,同时转动管7的底端固定连通若干根喷水管10,若干根喷水管10沿转动管7的周向均匀分布。每根喷水管10均沿滤网8的漏斗状轮廓一体成型并且均位于滤网8的下方。每根喷水管10上均钻出多个喷水孔17,每个喷水孔17均朝向滤网8的底部。

[0032] 转动管7上装配刮清件,刮清件与滤网8滑动接触。刮清件包括第二套管18,第二套管18固定套设在转动管7上。第二套管18上焊接固定多个刷板9,多个刷板9沿第二套管18的周向均与分布。每个刷板9均位于滤网8上方并且均与滤网8的顶部滑动接触。

[0033] 工作原理:使用时,将三鞭酒通过进料管2注入到过滤桶1内,三鞭酒经滤网8过滤后从出料管12排出。在向过滤桶1内注入三鞭酒之前,第一阀门11打开出料管12,第二阀门20关闭排污管19。

[0034] 第一阀门11和第二阀门20均可采用电磁阀,同时和水泵3一起与外接单片机控制器电连接。

[0035] 当三鞭酒过滤完成后,滤渣堆积在滤网8表面。此时,启动水泵3,水泵3将冲洗用水从外接水箱内抽出,冲洗用水经连接管4进入到保护壳5内。进入保护壳5内的冲洗用水冲击传动叶片15,传动叶片15转动并通过转轴14和支撑杆13带动转动管7转动。转动管7通过第二套管18带动刷板9对滤网8上的滤渣进行刮清。在此过程中,转动管7带动保护壳5同步转动,连接环6与保护壳5发生相对转动。

[0036] 与此同时,转动管7带动喷水管10转动。流入保护壳5内的冲洗用水经转动管7流入到喷水管10内,喷水管10内的冲洗用水经喷水孔17喷向滤网8。在此过程中,刮入滤孔内滤渣被冲出,粘连在刷板9上滤渣被冲下。

[0037] 开启水泵3的同时,第一阀门11打开出料管12,第二阀门20打开排污管19。清理过程中产生的含滤渣的污水最终经排污管19和出料管12流出过滤桶1。

[0038] 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。

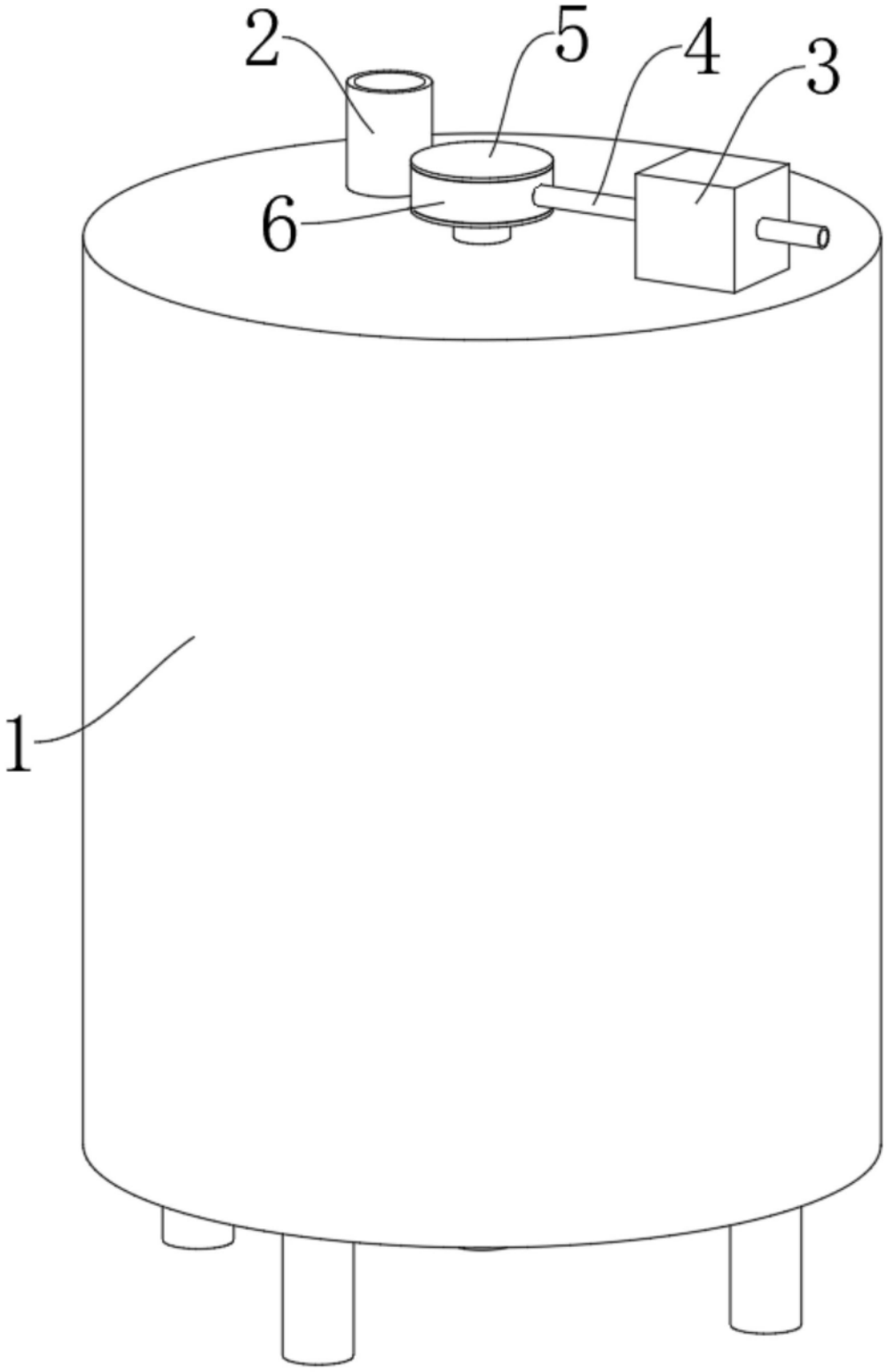


图1

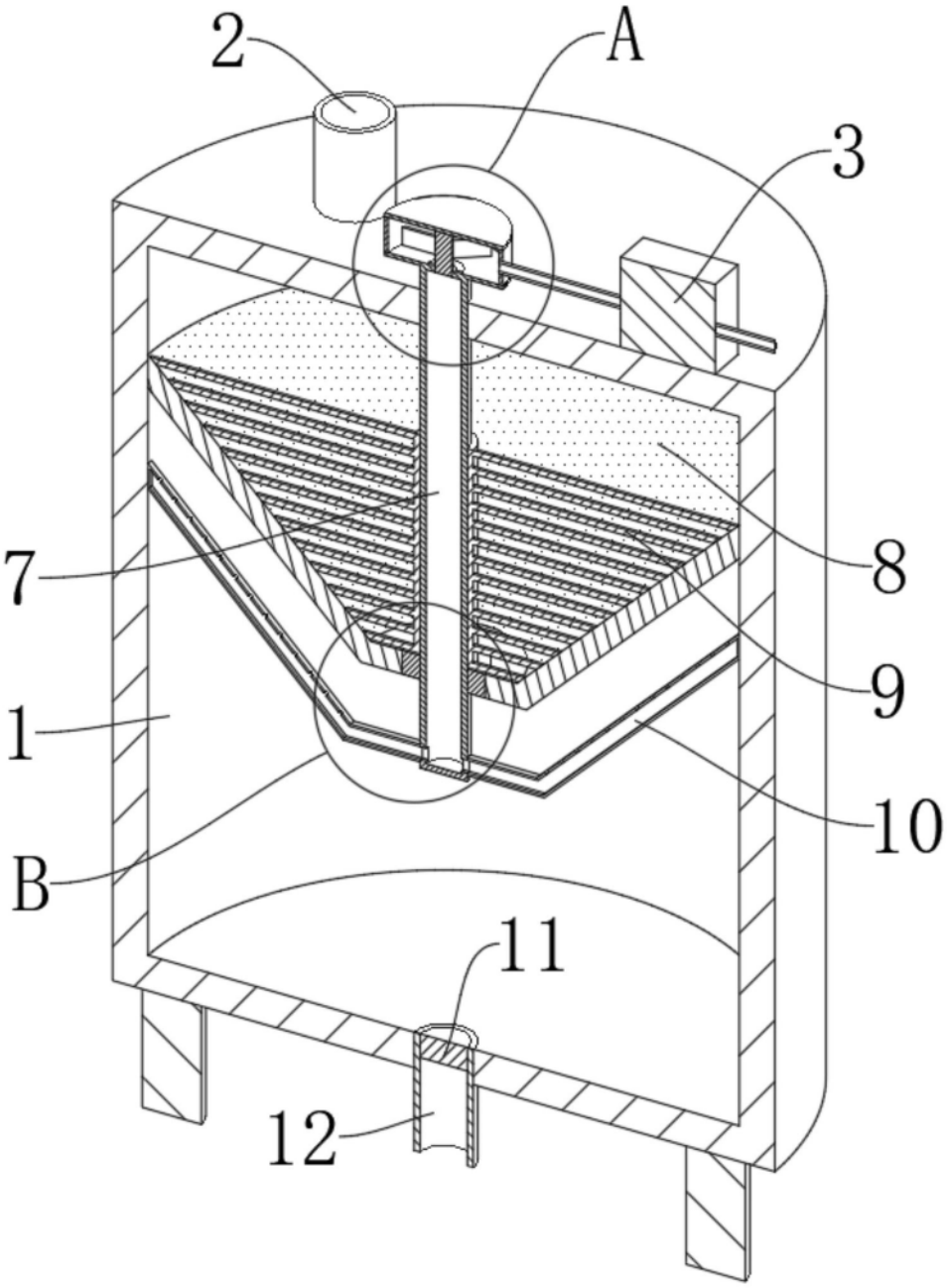


图2

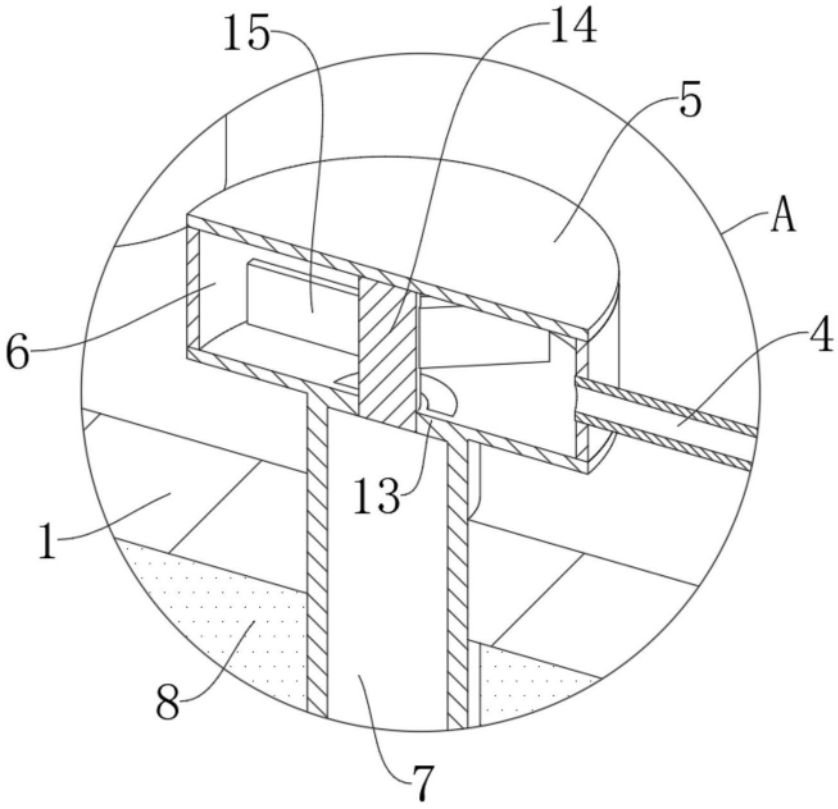


图3

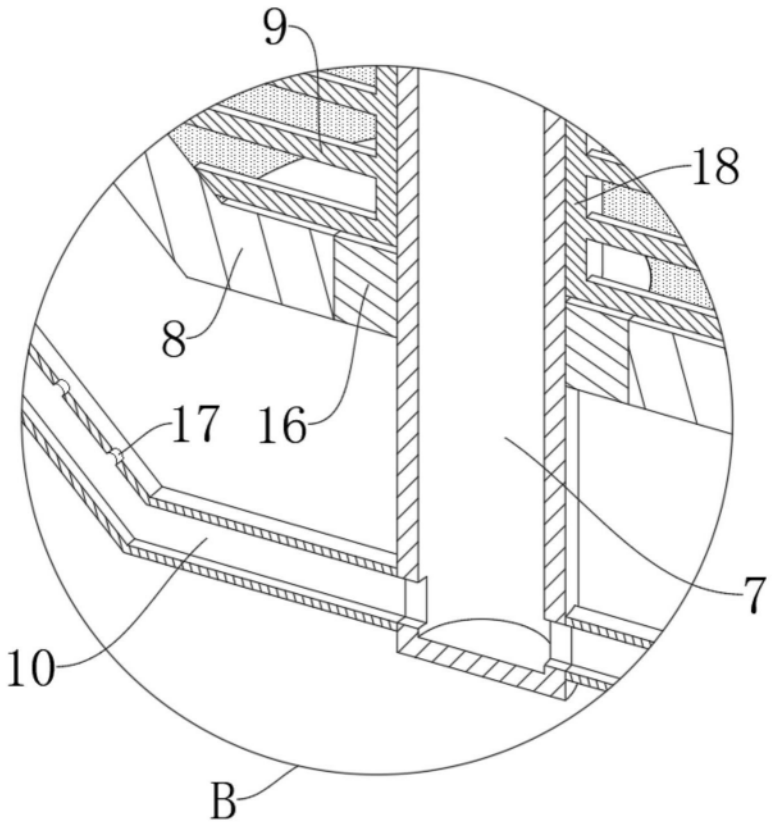


图4

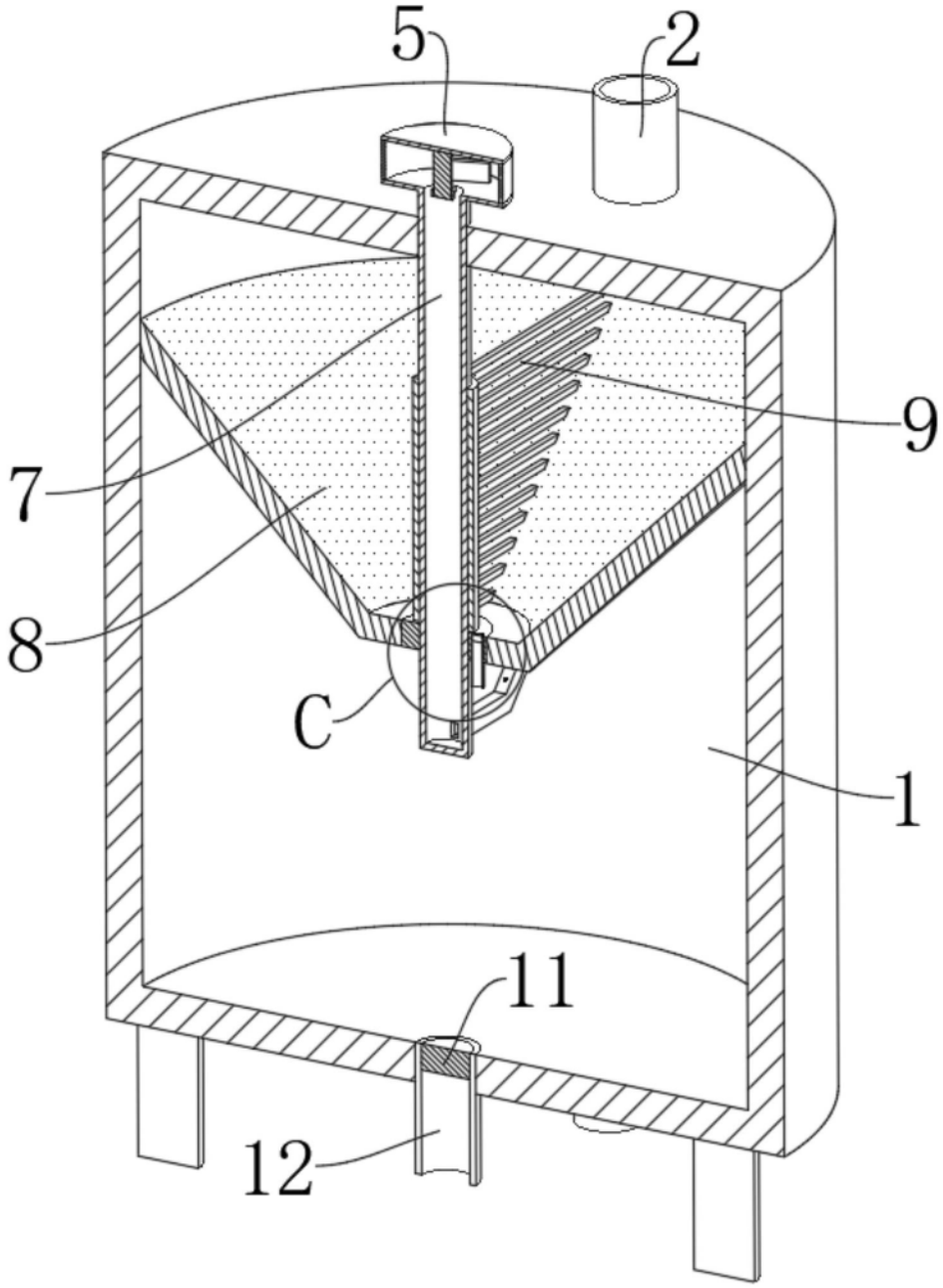


图5

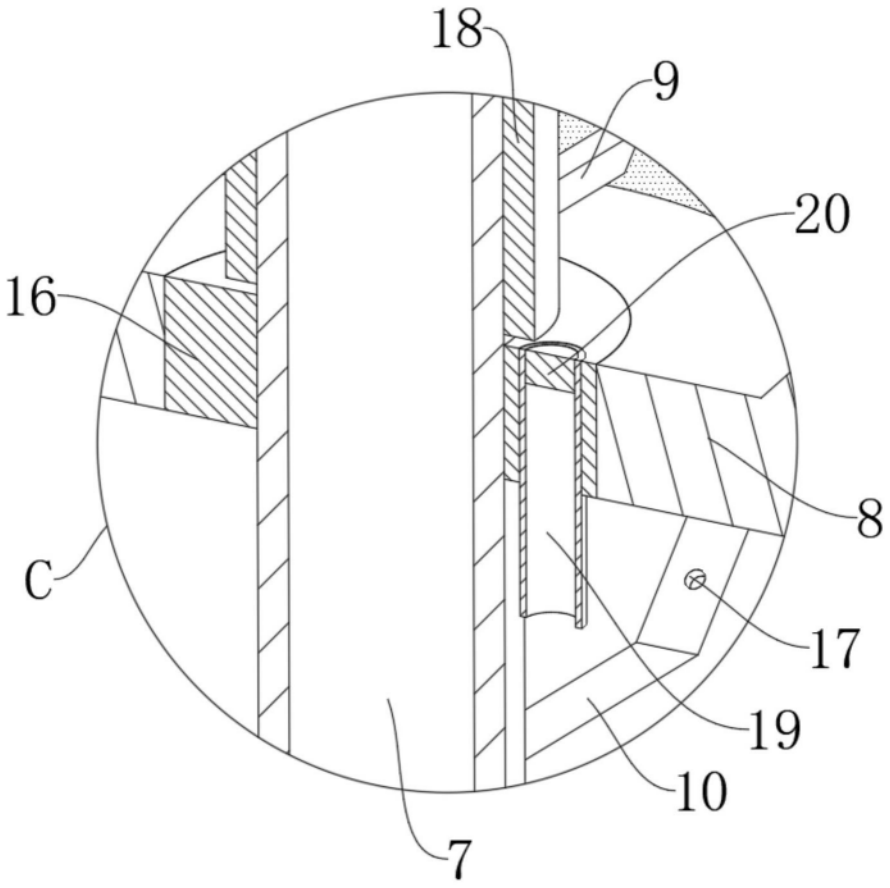


图6