



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211394415 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922185017.X

(22)申请日 2019.12.09

(73)专利权人 宁夏贺兰山东麓庄园酒业有限公司

地址 753000 宁夏回族自治区石嘴山市大武口区金工路

(72)发明人 龚杰 李刚

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 戴丽伟

(51)Int.Cl.

C12G 1/022(2006.01)

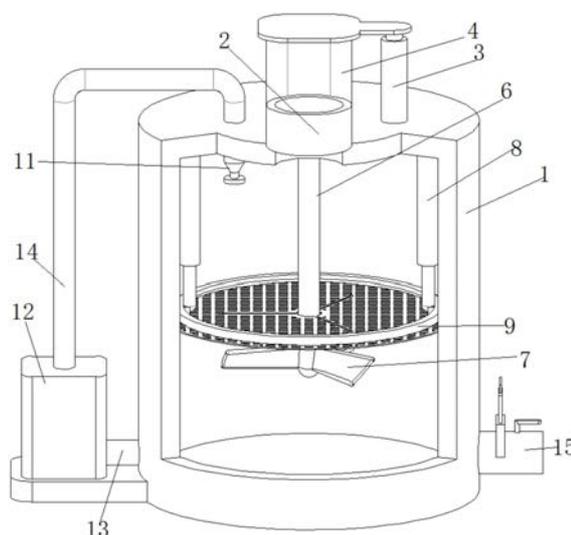
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

### (54)实用新型名称

一种葡萄酒发酵罐

### (57)摘要

本实用新型公开了一种葡萄酒发酵罐,涉及葡萄酒技术领域。本实用新型包括罐体,罐体罐体顶端固定有进料管和第一伸缩杆,第一伸缩杆顶端固定有横板的一端,横板的另一端固定有电机,电机的输出轴固定连接旋转杆,旋转杆伸入罐体内部,且旋转杆的底端固定有搅拌叶片,罐体的内顶部固定有第二伸缩杆,的底端配合有隔网,隔网内开设有容纳旋转杆与搅拌叶片的安装孔,罐体底端的一侧连通有成品管,成品管上滑动配合有滤板。本实用新型通过隔网将浮起的葡萄皮压入葡萄酒的液面下,便于葡萄酒发酵的顺利进行,通过隔网去除搅拌叶片上的发酵物料,确保发酵的完整进行,保证了发酵产品的质量。



1. 一种葡萄酒发酵罐,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)顶端固定有进料管(2)和第一伸缩杆(3),所述第一伸缩杆(3)顶端固定有横板的一端,所述横板的另一端固定有电机(4),所述电机(4)的输出轴固定连接旋转杆(6),所述旋转杆(6)伸入罐体(1)内部,且旋转杆(6)的底端固定有搅拌叶片(7),所述罐体(1)的内顶部固定有第二伸缩杆(8),所述的底端配合有隔网(9),所述隔网(9)内开设有容纳旋转杆(6)与搅拌叶片(7)的安装孔,所述罐体(1)底端的一侧连通有成品管(15),所述成品管(15)上滑动配合有滤板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种葡萄酒发酵罐,其特征在于,所述罐体(1)的上表面开有旋转孔(5),所述旋转孔(5)的内壁与旋转杆(6)的周侧面配合。

3. 根据权利要求1所述的一种葡萄酒发酵罐,其特征在于,所述隔网(9)上固定有限位环(18),所述限位环(18)内滑动配合有限位滑块(17),所述限位滑块(17)的顶端与第二伸缩杆(8)的底端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种葡萄酒发酵罐,其特征在于,所述罐体(1)的内顶部固定有喷淋头(11),所述罐体(1)底端的另一侧固定有循环泵(12),所述循环泵(12)的一侧面通过进流管(13)与罐体(1)连通,所述进流管(13)内固定有滤网,所述循环泵(12)的顶端通过出流管(14)与喷淋头(11)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种葡萄酒发酵罐,其特征在于,所述成品管(15)的设置有限位管(10),所述限位管(10)的内壁与滤板(16)的周侧面滑动配合,所述滤板(16)的长度与成品管(15)的内径相等。

6. 根据权利要求1所述的一种葡萄酒发酵罐,其特征在于,所述安装孔包括圆孔(19),所述圆孔(19)的内径与旋转杆(6)的直径相等,所述圆孔(19)的周侧面开有可与搅拌叶片(7)配合的槽口(20)。

## 一种葡萄酒发酵罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于葡萄酒发酵技术领域,特别是涉及一种葡萄酒发酵罐。

### 背景技术

[0002] 葡萄酒发酵:在葡萄完成破皮去梗后,将葡萄汁和皮一起放入酒槽中,一边发酵一边浸皮。较高的温度会加深酒的颜色,但超过35摄氏度就有可能使酵母失活,并丧失葡萄酒的新鲜果香,所以温度的控制必须适中。发酵时产生的二氧化碳会将葡萄皮推到酿酒槽顶端,无法达到浸皮的效果,可用人工脚踩、机器搅拌或直接用回自动旋转的酒槽,让皮和汁能够充分混合,另外也有用泵将酒抽到酒槽顶端进行淋汁。浸皮的时间越长,释入酒中的酚类物质及香味物质越浓;当酒精发酵完成,浸皮达到预期的程度之后,就可以把葡萄酒导引到其他存储器中,这部分成为自流酒,然而葡萄皮的部分还含有少量的葡萄酒,需经过榨汁取得。

[0003] 现有的发酵装置通常采用搅拌装置对发酵罐内发酵物料进行搅拌处理,搅拌装置上的转轴及搅拌叶片一直滞留在发酵物料内容易对葡萄酒的质量造成影响;且传统的发酵过程需要通过不同的装置对葡萄酒过程进行处理,导致发酵工序繁琐,且在葡萄酒转移过程中,难免会引入新的菌种;从而影响葡萄酒的发酵过程。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种葡萄酒发酵罐,以解决上述背景技术所提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种葡萄酒发酵罐,包括罐体,其特征在于:所述罐体罐体顶端固定有进料管和第一伸缩杆,所述第一伸缩杆顶端固定有横板的一端,所述横板的另一端固定有电机,所述电机的输出轴固定连接旋转杆,所述旋转杆伸入罐体内部,且旋转杆的底端固定有搅拌叶片,所述罐体的内顶部固定有第二伸缩杆,所述的底端配合有隔网,所述隔网内开设有容纳旋转杆与搅拌叶片的安装孔,所述罐体底端的一侧连通有成品管,所述成品管上滑动配合有滤板;所述第一伸缩杆和第二伸缩杆均与发酵罐的外置控制器连接;通过电机控制搅拌叶片的搅拌,通过隔网去除旋转杆与搅拌叶片残留的葡萄皮;通过第一伸缩杆和第二伸缩杆的控制使得搅拌叶片与隔网配合,可实现榨汁的效果。

[0007] 进一步地,所述罐体的上表面开有旋转孔,所述旋转孔的内壁与旋转杆的周侧面配合。

[0008] 进一步地,所述隔网上固定有限位环,所述限位环内滑动配合有限位滑块,所述限位滑块的顶端与第二伸缩杆的底端固定连接;通过限位环与限位滑块配合,便于搅拌叶片与隔网配合,去除搅拌叶片上的葡萄皮。

[0009] 进一步地,罐体的内顶部固定有喷淋头,所述罐体底端的另一侧固定有循环泵,所述循环泵的一侧通过进流管与罐体连通,所述进流管内固定有滤网,所述循环泵的顶端

通过出流管与喷淋头连通。

[0010] 进一步地,所述成品管的设置有限位管,所述限位管的内壁与滤板的周侧面滑动配合,所述滤板的长度与成品管的内径相等;当滤板底端与成品管内壁卡接的时候,可以导出榨汁出来的成品酒,向上挪动滤板后,可以从进料管内灌水或其他清洗试剂去除罐体内底部的榨汁过程留下的残渣。

[0011] 进一步地,所述安装孔包括圆孔,所述圆孔的内径与旋转杆的直径相等,所述圆孔的周侧面开有可与搅拌叶片配合的槽口。

[0012] 进一步地,所述隔网的上下表面均可以设置导向斜面,便于搅拌叶片准确的插入槽口中。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型通过第二伸缩杆控制的隔网,对搅拌叶片上残留的发酵物料进行清理,确保发酵物料完整的发挥作用,避免了葡萄酒发酵不完全;通过设置有第一伸缩杆与第二伸缩杆,旋转杆、搅拌叶片和隔网一直滞留在发酵物料内容易对葡萄酒的质量造成影响,同时通过搅拌叶片和隔网的配合将发酵过程中浮起的葡萄皮压入葡萄酒中,便于葡萄酒的进一步发酵;通过搅拌叶片和隔网的配合,代替了传统的榨汁机构,避免发酵物料在转移过程中掺入有害菌种,从而导致葡萄酒的品质下降;将繁琐的工序简洁化,且提高了发酵产物的品质质量。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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为本实用新型的一种葡萄酒发酵罐的结构示意图;

[0018] 图2为图1的剖面图;

[0019] 图3为图1的俯视图;

[0020] 图4为图3沿A-A的剖面图;

[0021] 图5为隔网的结构示意图;

[0022] 图6为成品管的剖面图;

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1-罐体,2-进料管,3-第一伸缩杆,4-电机,5-旋转孔,6-旋转杆,7-搅拌叶片,8-第二伸缩杆,9-隔网,10-限位管,11-喷淋头,12-循环泵,13-进流管,14-出流管,15-成品管,16-滤板,17-限位滑块,18-限位环,19-圆孔,20-槽口。

## 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作出创造性劳动前提下

所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-6所示,本实用新型为一种葡萄酒发酵罐,包括罐体1,罐体1罐体1顶端固定有进料管2和第一伸缩杆3,第一伸缩杆3顶端固定有横板的一端,横板的另一端固定有电机4,电机4的输出轴固定连接旋转杆6,旋转杆6伸入罐体1内部,且旋转杆6的底端固定有搅拌叶片7,罐体1的内顶部固定有第二伸缩杆8,的底端配合有隔网9,隔网9内开设有容纳旋转杆6与搅拌叶片7的安装孔,罐体1底端的一侧连通有成品管15,成品管15上滑动配合有滤板16;第一伸缩杆3和第二伸缩杆8均与发酵罐的外置控制器连接;通过电机4控制搅拌叶片7的搅拌,通过隔网9去除旋转杆6与搅拌叶片7残留的葡萄皮;通过第一伸缩杆3和第二伸缩杆8的控制使得搅拌叶片7与隔网9配合,可实现榨汁的效果。

[0027] 其中,罐体1的上表面开有旋转孔5,旋转孔5的内壁与旋转杆6的周侧面配合。

[0028] 其中,隔网9上固定有限位环18,限位环18内滑动配合有限位滑块17,限位滑块17的顶端与第二伸缩杆8的底端固定连接;通过限位环与限位滑块17配合,便于搅拌叶片7与隔网9配合,去除搅拌叶片7上的葡萄皮。

[0029] 其中,罐体1的内顶部固定有喷淋头11,所述罐体1底端的另一侧固定有循环泵12,所述循环泵12的一侧面通过进流管13与罐体1连通,所述进流管13内固定有滤网,所述循环泵12的顶端通过出流管14与喷淋头11连通;喷淋头11喷出的葡萄酒可以对搅拌叶片7于隔网9上附着的葡萄皮进行清洗。

[0030] 其中,成品管15的设置有限位管10和阀门,限位管10的内壁与滤板16的周侧面滑动配合,滤板16的长度与成品管15的内径相等;当滤板16底端与成品管15内壁卡接的时候,可以导出榨汁出来的成品酒,向上挪动滤板16后,可以从进料管2内灌水或其他清洗试剂去除罐体1内底部的榨汁过程留下的残渣。

[0031] 其中,安装孔包括圆孔19,圆孔19的内径与旋转杆6的直径相等,圆孔19的周侧面开有可与搅拌叶片7配合的槽口20。

[0032] 其中,隔网9的上下表面均可以设置导向斜面,便于搅拌叶片7准确的插入槽口20中。

[0033] 本实施例的一个具体应用为:首先,将葡萄汁和皮倒入进料管2中,启动电机4开始搅拌,搅拌完成后,通过第一伸缩杆3控制旋转杆6和搅拌叶片7的抬升,通过第二伸缩杆8控制隔网9的下降,去除搅拌过程中,残留在旋转杆6和搅拌叶片7上的发酵物料,然后,将发酵液内浮起的葡萄皮压入葡萄汁中,进一步发酵;发酵一定时间后,再次重复上述操作;左后,启动循环泵12,将发酵液中的液体运送到喷淋头11,通过喷淋头11清洗旋转杆6、搅拌叶片7和隔网9上附着的发酵物料,再进行一次发酵,然后,放下滤板16从成品罐15放出发酵完成的葡萄酒,然后通过第一伸缩杆3与第二伸缩杆8的配合,控制着旋转杆6、搅拌叶片7和隔网9对滤渣进行榨汁,收集葡萄酒;最后,上拉滤板16,从进料管2放入冲洗的液体,将榨汁后的残渣从成品管15排出。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

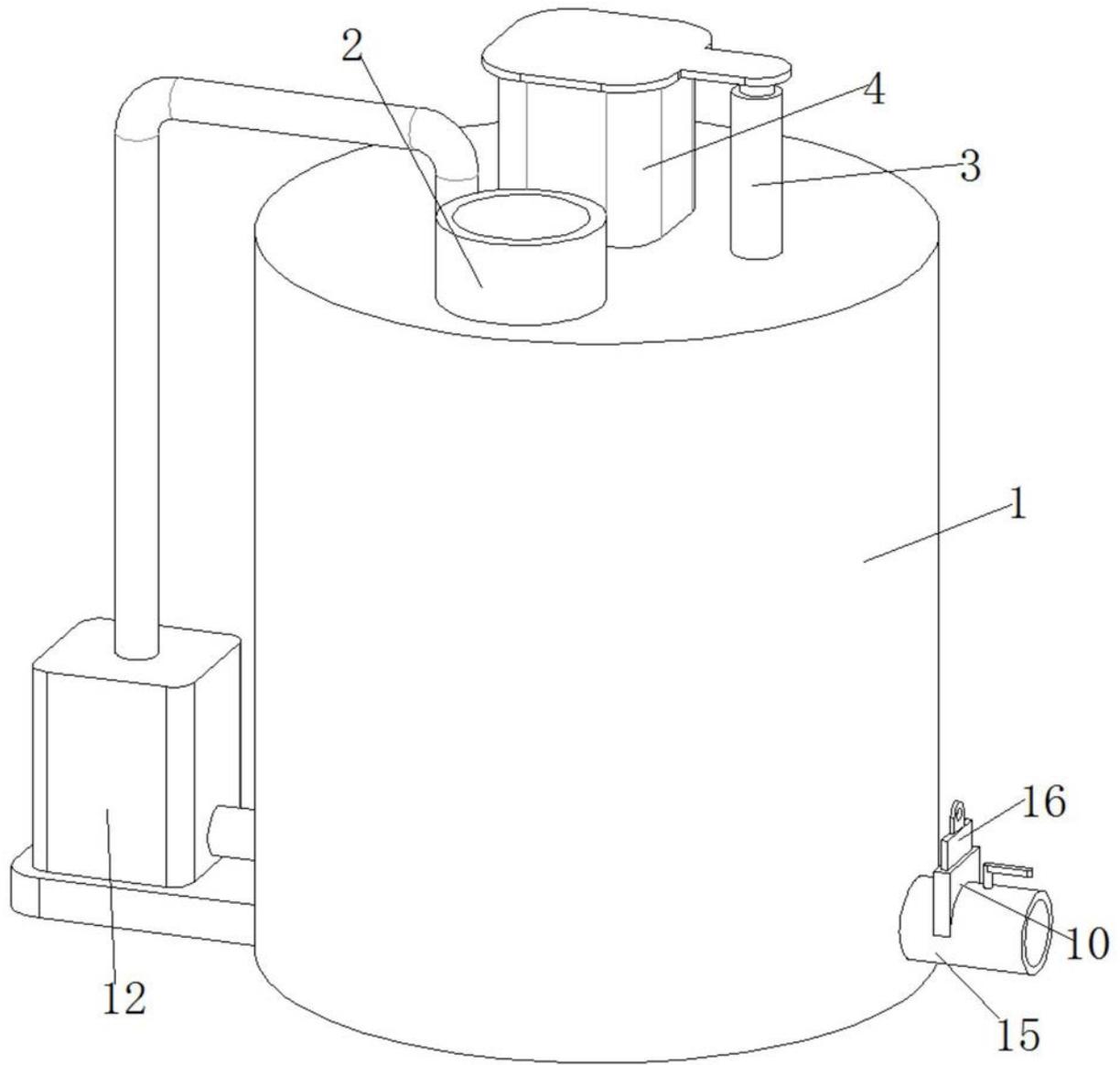


图1

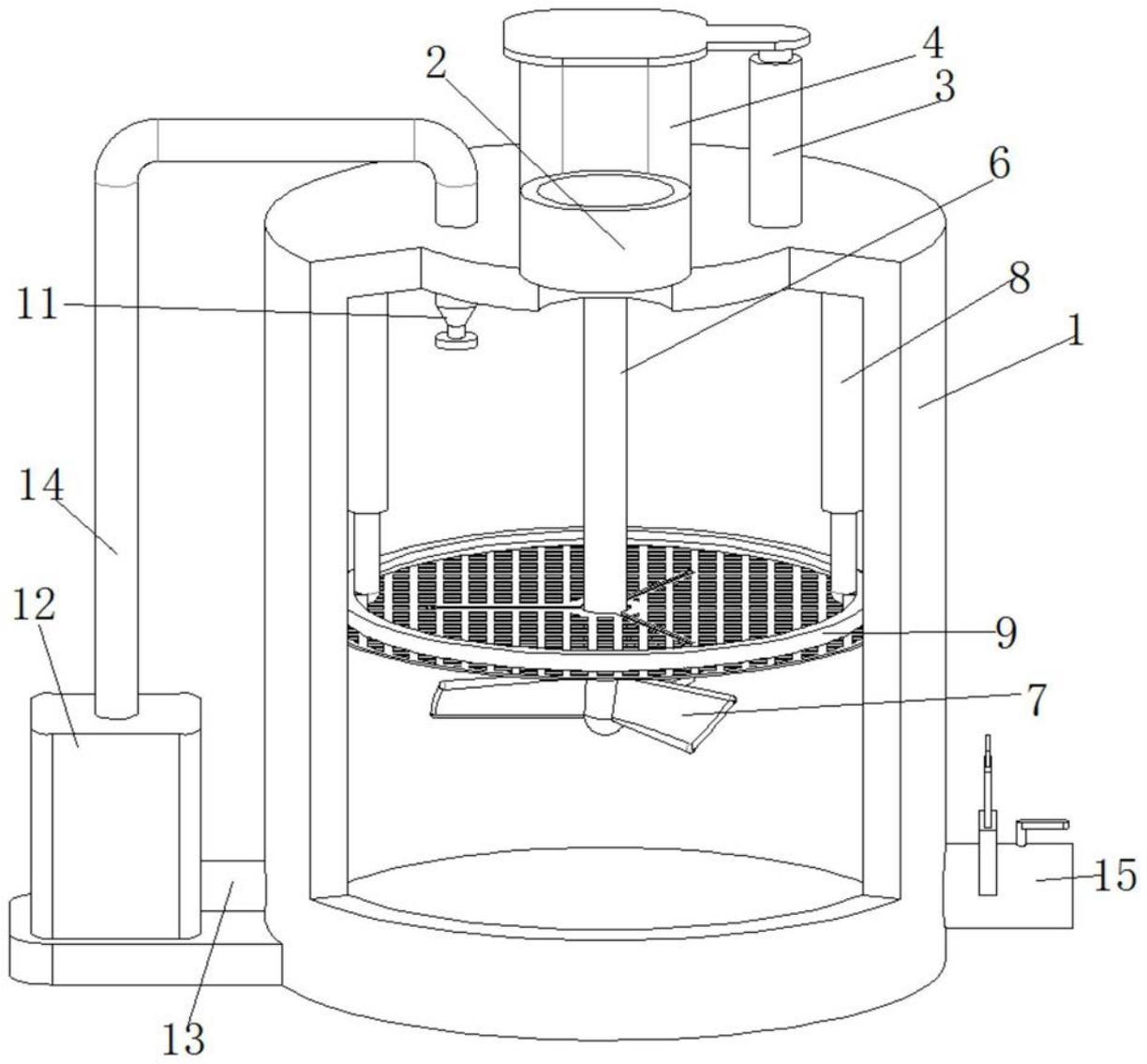


图2

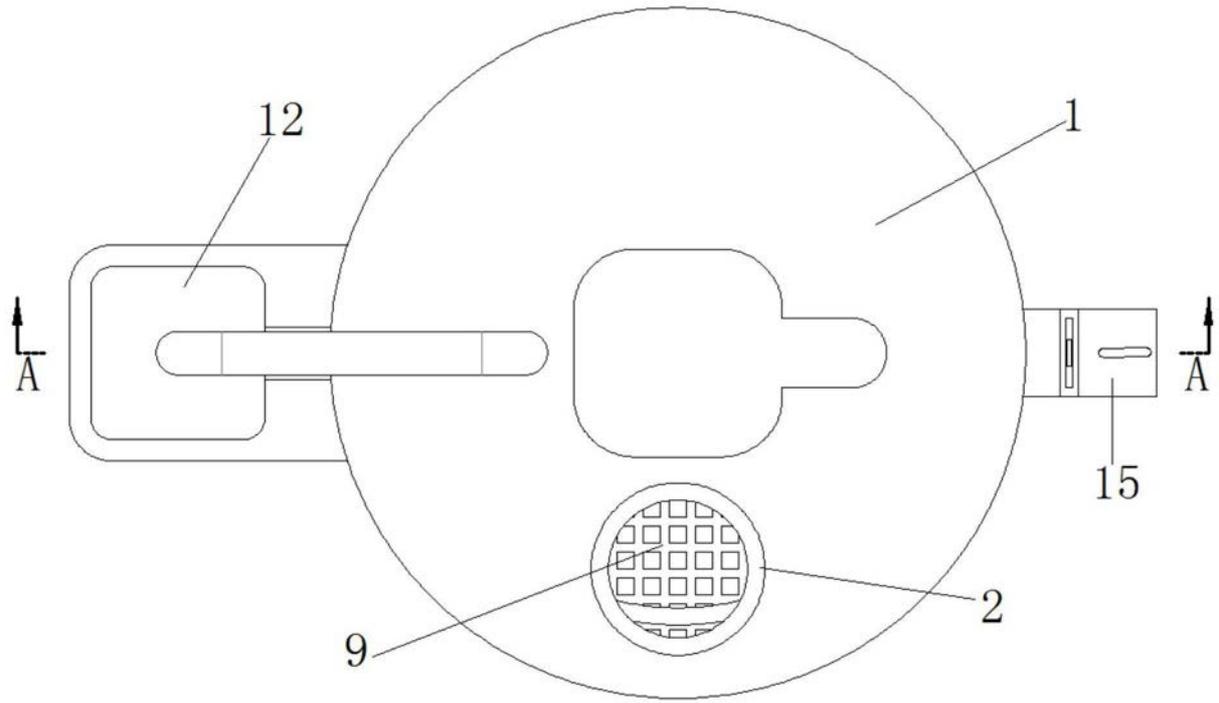


图3

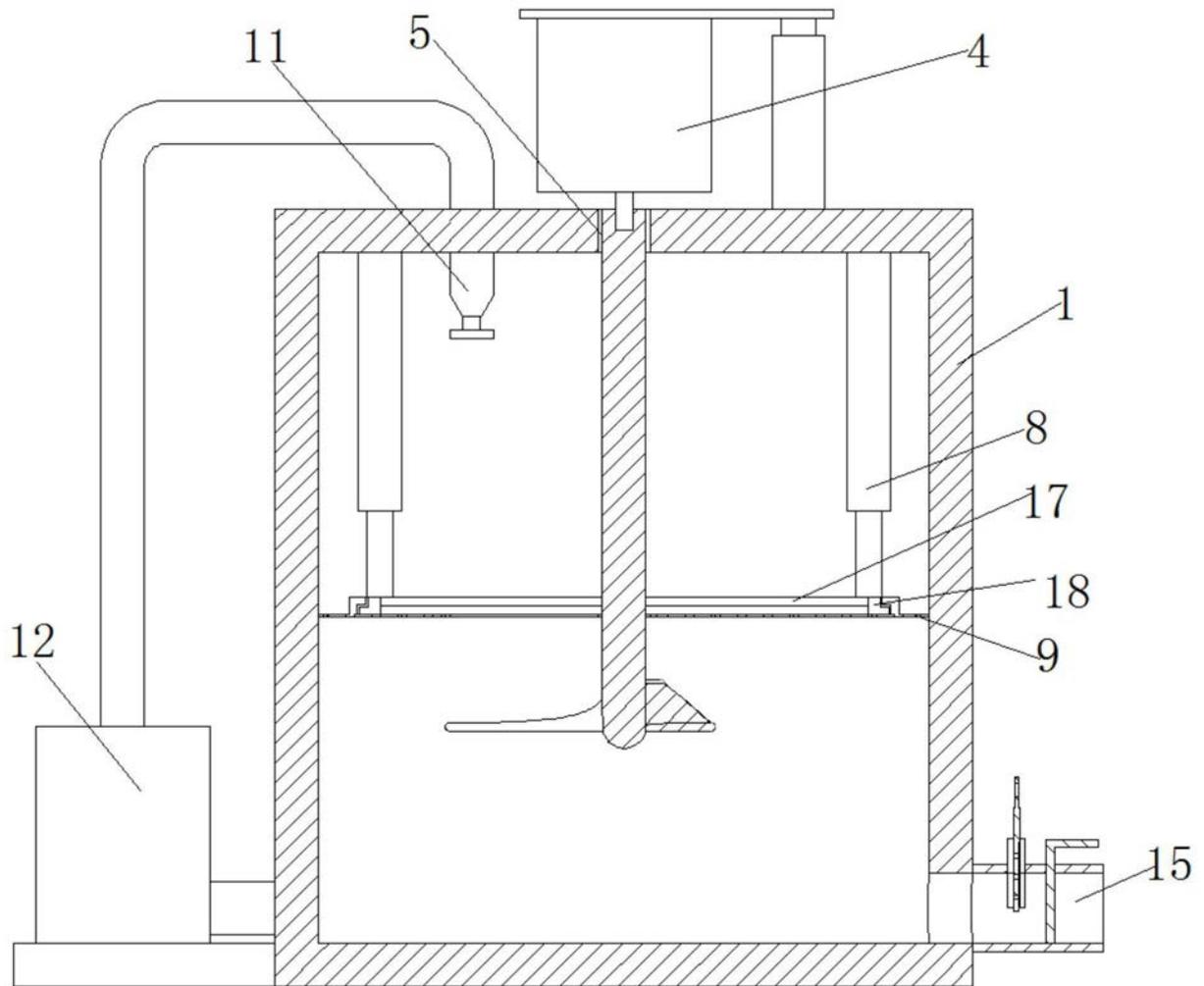


图4

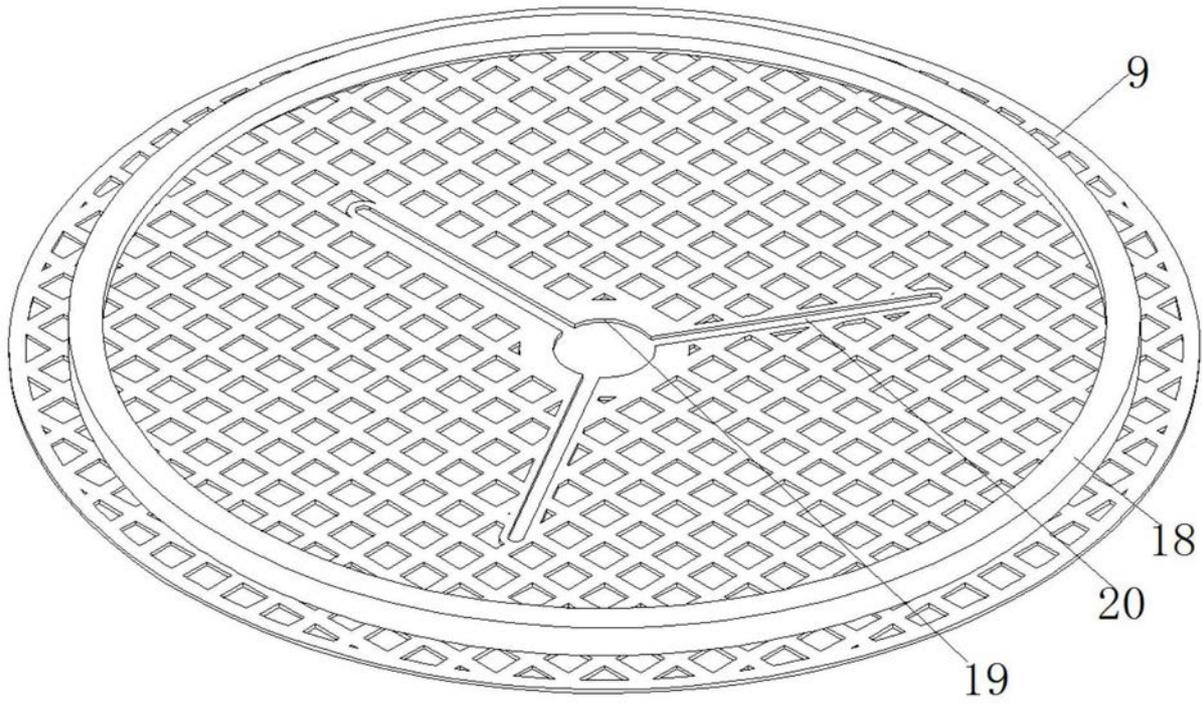


图5

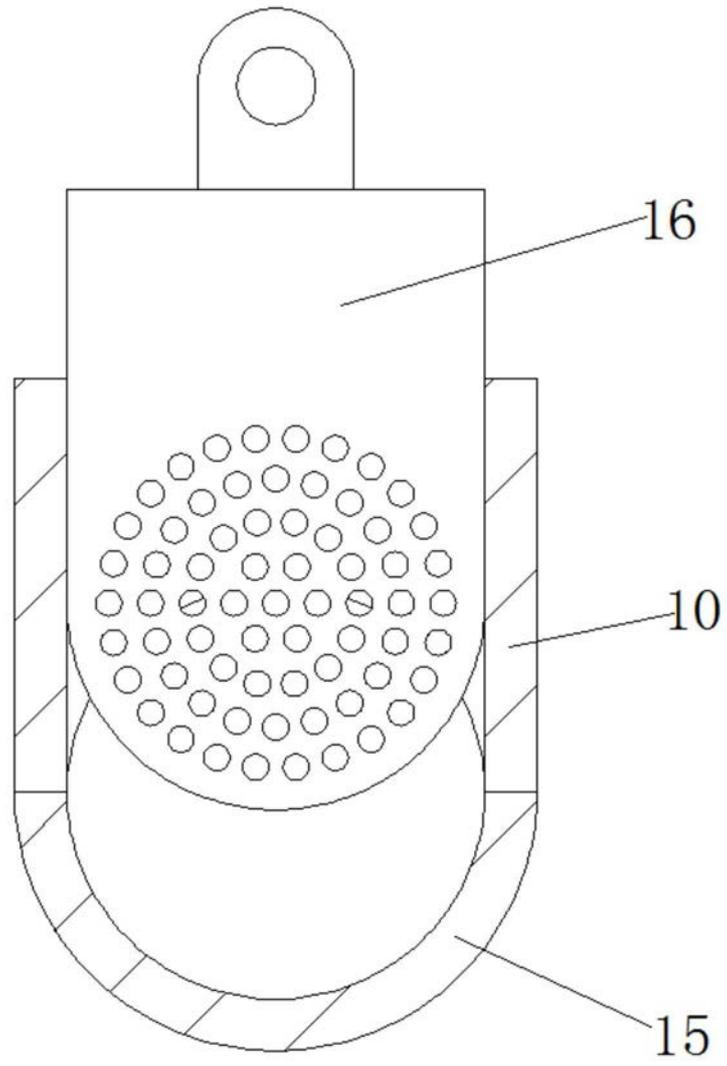


图6