



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221797431 U

(45) 授权公告日 2024.10.01

(21) 申请号 202420095054.X

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 福建雍蔗食品科技有限公司

地址 353500 福建省南平市松溪县郑墩镇
林屯村新村80号

(72) 发明人 王学琳

(74) 专利代理机构 安徽启迪铭芯知识产权代理

事务所(普通合伙) 34335

专利代理师 程小敏

(51) Int. Cl.

C12G 3/02 (2019.01)

C12C 11/00 (2006.01)

C12H 1/07 (2006.01)

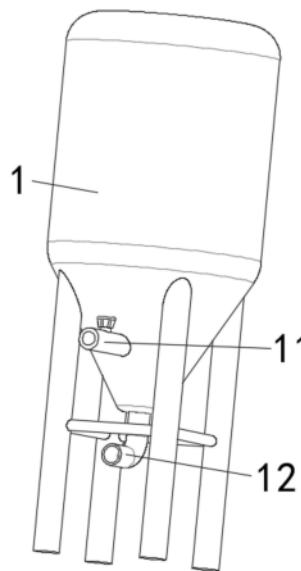
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种酿酒生产加工用发酵装置

(57) 摘要

本实用新型涉及酿酒发酵技术领域,且公开了一种酿酒生产加工用发酵装置,包括安装在支撑架上的发酵罐和安装在发酵罐底部的出酒管和排污管,所述出酒管靠近发酵罐一侧的内壁连通有连接管,连接管的内壁固定连接有支架,支架远离出酒管的一侧连接有滤网,滤网远离支架的一侧滑动连接有刮片,刮片的一端连接有旋转组件,旋转组件包括转杆和螺旋桨,转杆的一端与刮片连接,另一端贯穿滤网与支架的中心位置并与螺旋桨连接,转杆与支架的内壁转动连接。该种酿酒生产加工用发酵装置,通过旋转组件带动刮片在滤网的外侧进行旋转刮除,从而避免排出酒液时,酒液中的杂质堆积在滤网上,造成滤网的堵塞,确保出酒管酒液的顺利排出。



1. 一种酿酒生产加工用发酵装置,包括安装在支撑架上的发酵罐(1)和安装在发酵罐(1)底部的出酒管(11)和排污管(12),其特征在于:所述出酒管(11)靠近发酵罐(1)一侧的内壁连通有连接管(2),连接管(2)的内壁固定连接有支架(3),支架(3)远离出酒管(11)的一侧连接有滤网(31),滤网(31)远离支架(3)的一侧滑动连接有刮片(32),刮片(32)的一端连接有旋转组件(4),旋转组件(4)包括转杆(41)和螺旋桨(42),转杆(41)的一端与刮片(32)连接,另一端贯穿滤网(31)与支架(3)的中心位置并与螺旋桨(42)连接,转杆(41)与支架(3)的内壁转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种酿酒生产加工用发酵装置,其特征在于:所述连接管(2)靠近出酒管(11)的一侧固定连接有外螺纹管(21),出酒管(11)靠近连接管(2)的一侧开设有内螺纹槽(101),外螺纹管(21)的外壁与内螺纹槽(101)的内壁螺纹连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种酿酒生产加工用发酵装置,其特征在于:所述转杆(41)的两侧均开设有螺纹孔(401),两个螺纹孔(401)内均连接有螺栓(43),两个螺栓(43)的螺纹杆分别贯穿刮片(32)与螺旋桨(42),并分别与两个螺纹孔(401)螺纹连接。

4. 根据权利要求1或2所述的一种酿酒生产加工用发酵装置,其特征在于:所述螺旋桨(42)靠近转杆(41)的一侧开设有若干限位槽(402),转杆(41)靠近螺旋桨(42)的一侧固定连接有若干限位块(44),若干限位块(44)分别与若干限位槽(402)插接。

5. 根据权利要求1或2所述的一种酿酒生产加工用发酵装置,其特征在于:所述转杆(41)靠近刮片(32)的一侧固定连接有若干定位块(45),若干定位块(45)远离转杆(41)的一端均贯穿刮片(32)。

6. 根据权利要求1或2所述的一种酿酒生产加工用发酵装置,其特征在于:所述支架(3)的内壁开设有环形槽(301),环形槽(301)的内壁连接有轴承(5),轴承(5),轴承(5)外环的外壁与环形槽(301)的内壁固定连接,轴承(5)内环的内壁与转杆(41)的外壁固定连接。

一种酿酒生产加工用发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酿酒发酵技术领域,具体为一种酿酒生产加工用发酵装置。

背景技术

[0002] 啤酒酿制过程中,当原料在糖化罐中完成糖化反应后,需要将糖化后的麦汁通过管道送入发酵罐中,并向发酵罐中的糖化麦汁添加进行发酵的干的酒花发酵粉,从而形成啤酒,最后酿制成功的啤酒通过发酵罐下端的出酒口排出,酿制期间产生的酒渣等杂物则通过发酵罐底部的排污口排出。

[0003] 如公告号为:CN213866123U公开的一种酿酒发酵装置,包括罐体和罐盖,罐体内部竖直转动设置搅拌转轴,搅拌转轴上端穿过罐盖的端部通过第二平键固定从动齿轮,从动齿轮与主动齿轮啮合传动,主动齿轮通过第一平键固定设置于电机输出轴端,电机安装设置于支撑壳体顶部内壁,罐盖上设置入料孔且入料孔上密封匹配设置密封盖,罐盖上且远离入料孔的一侧设置有气压传感器、泄压阀和透明观察孔,搅拌转轴伸入罐体的一端间距设置搅拌片,罐体外壁上螺旋缠绕设置通液管体。能够实现对发酵菌种的均匀搅拌操作,提高整个发酵过程的均匀度,从而提高发酵的反应速度,提高生产效率。

[0004] 但是上述技术中的发酵装置仍然存在如下问题:

[0005] 虽然在酿制过程中,通过搅拌片将发酵罐中的发酵菌种与发酵原液进行混合搅拌,提高发酵过程的均匀度,但是在发酵完成后,通过出酒口将发酵后的酒液进行排出的过程中,酒液中掺杂的杂质会随着酒液的流动逐渐堆积在出酒口处,当杂质大量堆积时,会对出酒口造成堵塞,影响酒液的顺利排出。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种酿酒生产加工用发酵装置,如:在出酒口的内侧安装刮除板,通过刮除板将出酒口处的杂质刮除,从而确保出酒口处酒液的顺利流动。

[0007] 为实现上述的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种酿酒生产加工用发酵装置,包括安装在支撑架上的发酵罐和安装在发酵罐底部的出酒管和排污管,所述出酒管靠近发酵罐一侧的内壁连通有连接管,连接管的内壁固定连接有支架,支架远离出酒管的一侧连接有滤网,滤网远离支架的一侧滑动连接有刮片,刮片的一端连接有旋转组件,旋转组件包括转杆和螺旋桨,转杆的一端与刮片连接,另一端贯穿滤网与支架的中心位置并与螺旋桨连接,转杆与支架的内壁转动连接。

[0008] 进一步地,所述连接管靠近出酒管的一侧固定连接有外螺纹管,出酒管靠近连接管的一侧开设有内螺纹槽,外螺纹管的外壁与内螺纹槽的内壁螺纹连接。

[0009] 进一步地,所述转杆的两侧均开设有螺纹孔,两个螺纹孔内均连接有螺栓,两个螺栓的螺纹杆分别贯穿刮片与螺旋桨,并分别与两个螺纹孔螺纹连接。

[0010] 进一步地,所述螺旋桨靠近转杆的一侧开设有若干限位槽,转杆靠近螺旋桨的一

侧固定连接有若干限位块,若干限位块分别与若干限位槽插接。

[0011] 进一步地,所述转杆靠近刮片的一侧固定连接有若干定位块,若干定位块远离转杆的一端均贯穿刮片。

[0012] 进一步地,所述支架的内壁开设有环形槽,环形槽的内壁连接有轴承,轴承,轴承外环的外壁与环形槽的内壁固定连接,轴承内环的内壁与转杆的外壁固定连接。

[0013] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0014] 该种酿酒生产加工用发酵装置,通过旋转组件带动刮片在滤网的外侧进行旋转刮除,从而避免排出酒液时,酒液中的杂质堆积在滤网上,造成滤网的堵塞,确保出酒管酒液的顺利排出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体外观连接结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型部分连接结构剖视示意图;

[0017] 图3为基于图2的部分连接结构爆炸示意图;

[0018] 图4为基于图3的部分连接结构爆炸示意图;

[0019] 图5为基于图4的部分连接结构剖视示意图。

[0020] 图中:1、发酵罐;2、连接管;3、支架;4、旋转组件;5、轴承;11、出酒管;12、排污管;21、外螺纹管;31、滤网;32、刮片;41、转杆;42、螺旋桨;43、螺栓;44、限位块;45、定位块;101、内螺纹槽;301、环形槽;401、螺纹孔;402、限位槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1—图5,一种酿酒生产加工用发酵装置,包括安装在支撑架上的发酵罐1和安装在发酵罐1底部的出酒管11和排污管12,所述出酒管11靠近发酵罐1一侧的内壁连通有连接管2,连接管2的内壁固定连接有支架3,支架3远离出酒管11的一侧连接有滤网31,滤网31远离支架3的一侧滑动连接有刮片32,刮片32的一端连接有旋转组件4,旋转组件4包括转杆41和螺旋桨42,转杆41的一端与刮片32连接,另一端贯穿滤网31与支架3的中心位置并与螺旋桨42连接,转杆41与支架3的内壁转动连接。

[0023] 如图1—图5所示,本实用新型中的一种酿酒生产加工用发酵装置与现有的酿酒生产加工用发酵装置结构类似,如公告号为CN213866123U的专利公开的一种酿酒发酵装置,本实用新型的主要改进点在于可以将出酒口处的杂质刮除,避免大量杂质堆积造成出酒口堵塞,如图1至图5所示,本实用新型中的酿酒生产加工用发酵装置在使用时,打开出酒管11的阀门,发酵罐1中的酒液穿过滤网31进入连接管2内,最后通过出酒管11排出发酵罐1,随着酒液的流动,带动螺旋桨42转动,螺旋桨42带动转杆41在支架3上转动,并同时带动滤网31外侧的刮片32进行转动,从而通过刮片32将随着酒液流动带到滤网31处的杂质进行刮除,避免杂质堆积在滤网31处,造成滤网31的堵塞,影响酒液的顺利排出,提高酒液从发酵罐1中排出速度。

[0024] 如图2和图3所示,所述连接管2靠近出酒管11的一侧固定连接有外螺纹管21,出酒管11靠近连接管2的一侧开设有内螺纹槽101,外螺纹管21的外壁与内螺纹槽101的内壁螺纹连接。通过外螺纹管21与内螺纹槽101之间的螺纹连接,方便连接管2与出酒管11之间的安装固定,同时当连接管2内的旋转组件4出现故障时,方便连接管2的拆卸更换或是维护。

[0025] 如图3—图5所示,所述转杆41的两侧均开设有螺纹孔401,两个螺纹孔401内均连接有螺栓43,两个螺栓43的螺纹杆分别贯穿刮片32与螺旋桨42,并分别与两个螺纹孔401螺纹连接。在将螺旋桨42以及刮片32与转杆41进行安装时,使用螺栓43将螺旋桨42以及刮片32拧紧在转杆41的两端,安装方便,同时便于螺旋桨42以及刮片32的拆卸更换。

[0026] 如图4和图5所示,所述螺旋桨42靠近转杆41的一侧开设有若干限位槽402,转杆41靠近螺旋桨42的一侧固定连接有若干限位块44,若干限位块44分别与若干限位槽402插接。在通过螺栓43将螺旋桨42与转杆41固定安装的同时,通过限位块44与限位槽402之间插接,可以避免螺旋桨42带动转杆41转动时,螺旋桨42与转杆41之间出现旋转晃动的情况,提高螺旋桨42与转杆41之间连接牢固性。

[0027] 如图4和图5所示,所述转杆41靠近刮片32的一侧固定连接有若干定位块45,若干定位块45远离转杆41的一端均贯穿刮片32。在通过螺栓43将刮片32与转杆41固定安装时,通过定位块45贯穿刮片32,可以避免转杆41带动刮片32进行转动刮除时,刮片32出现松动摇晃,提高刮片32刮除作业的稳定性,提高持续刮除效果。

[0028] 如图4和图5所示,所述支架3的内壁开设有环形槽301,环形槽301的内壁连接有轴承5,轴承5,轴承5外环的外壁与环形槽301的内壁固定连接,轴承5内环的内壁与转杆41的外壁固定连接。通过轴承5的作用,使得转杆41在支架3内转动时阻力更小,使得酒液带动螺旋桨42转动时更加顺利,提高刮片32旋转刮除的力度,提高刮除效果。

[0029] 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。

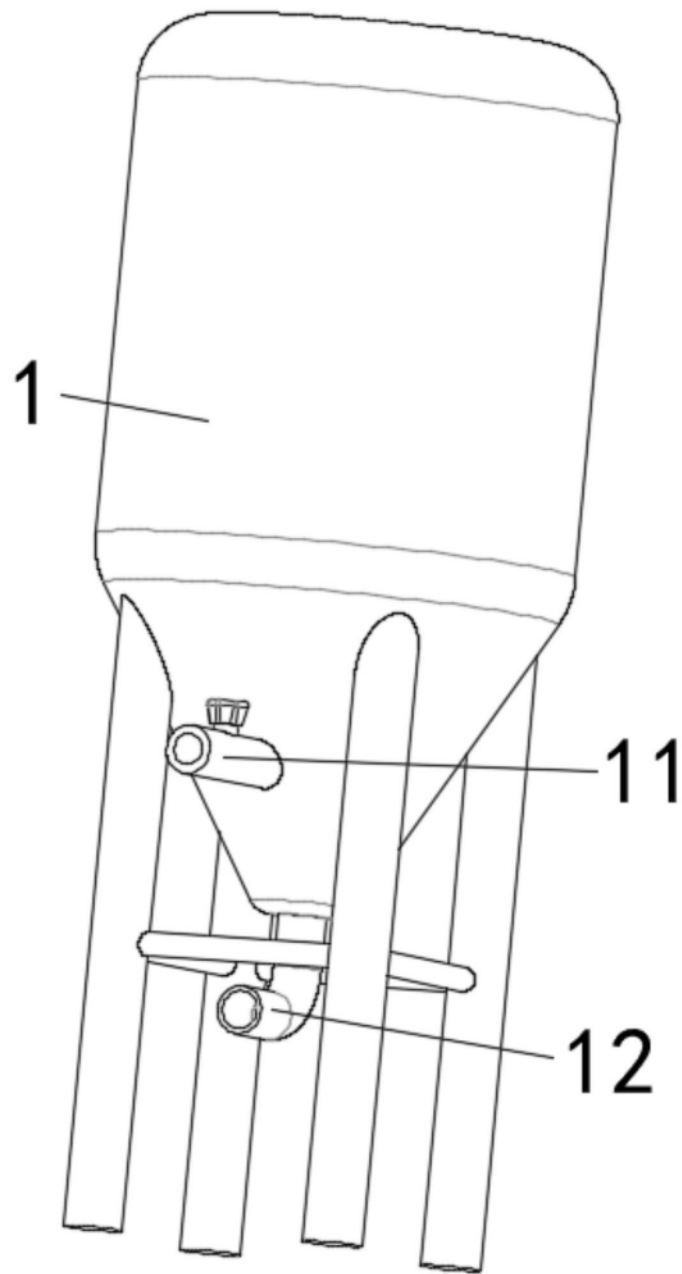


图1

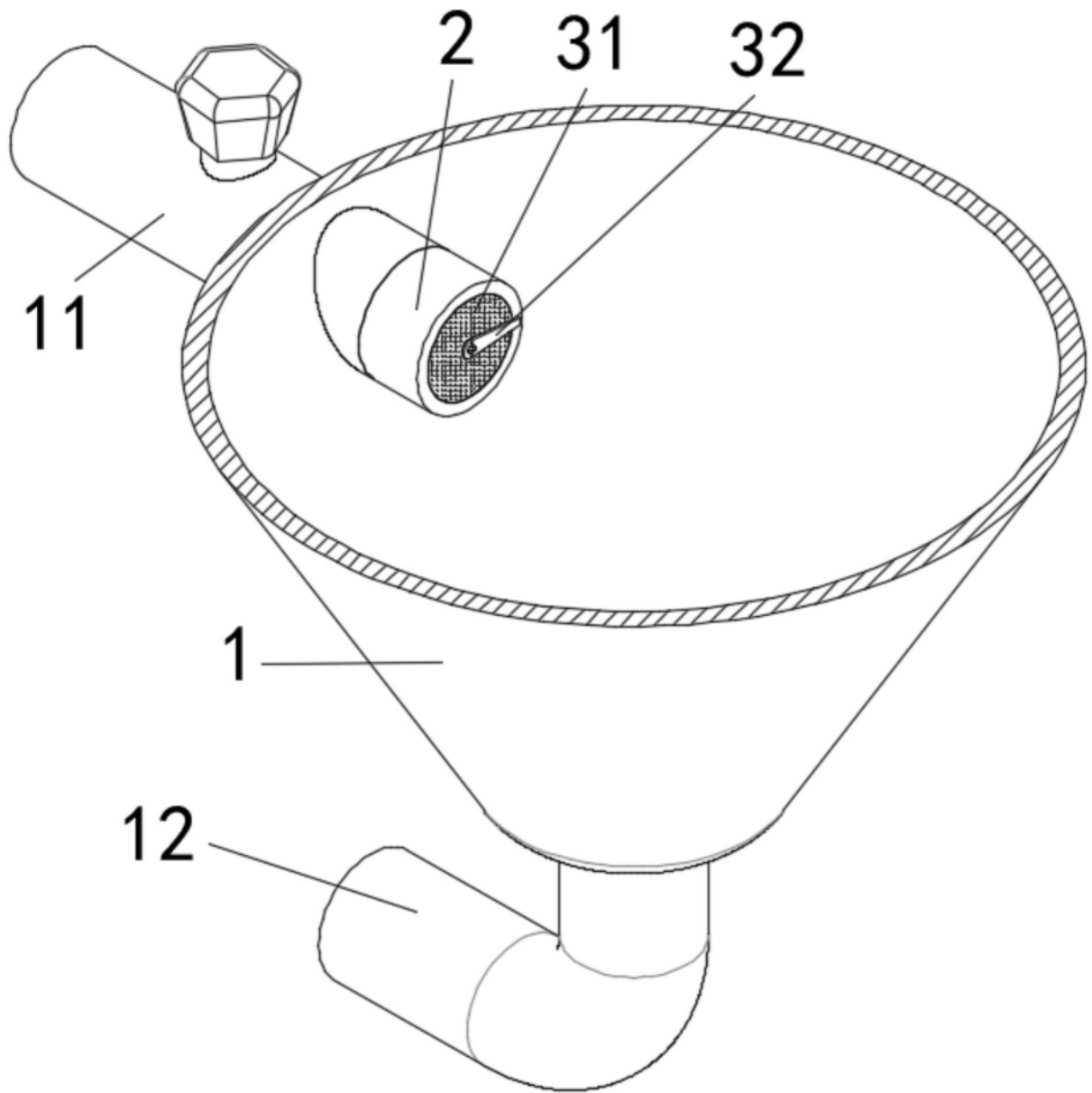


图2

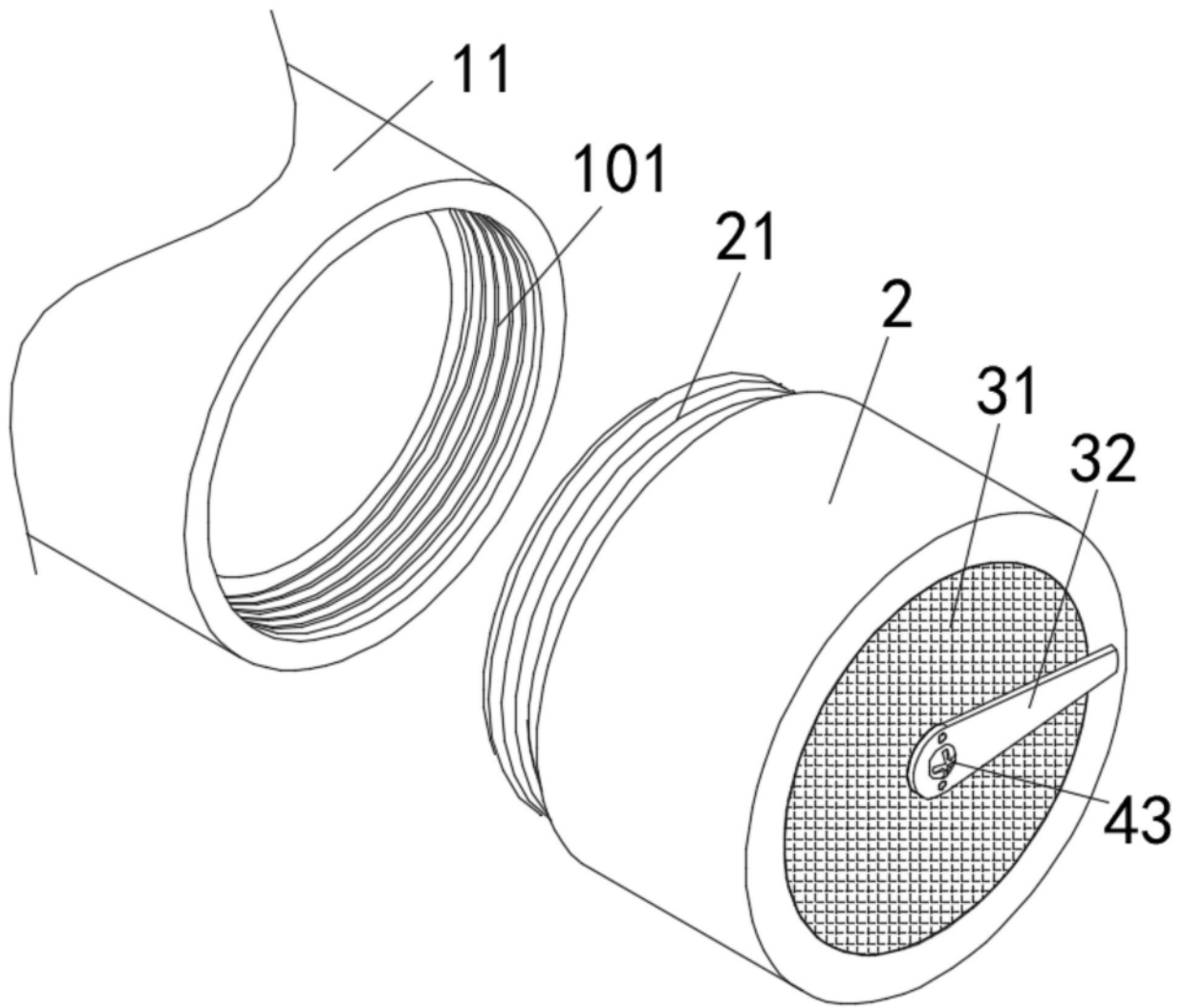


图3

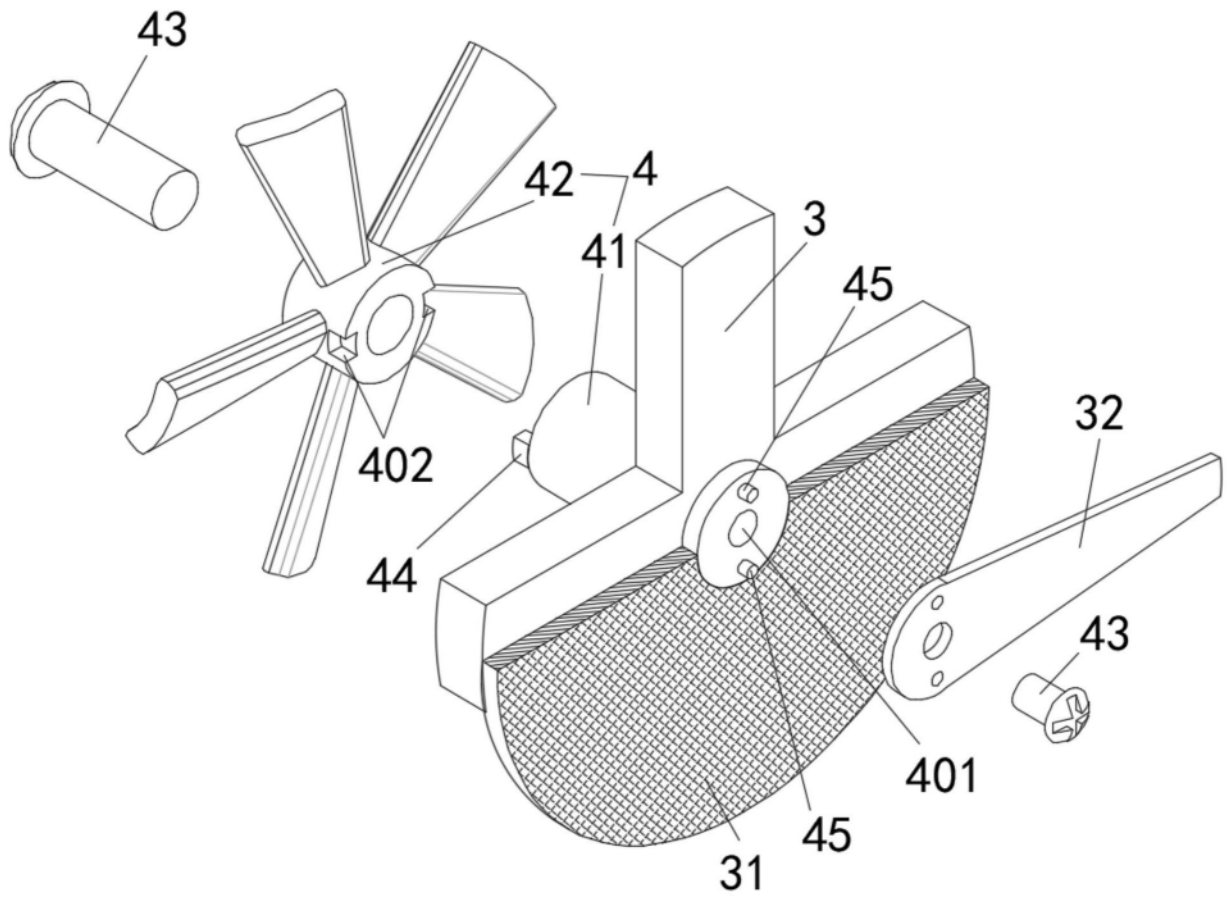


图4

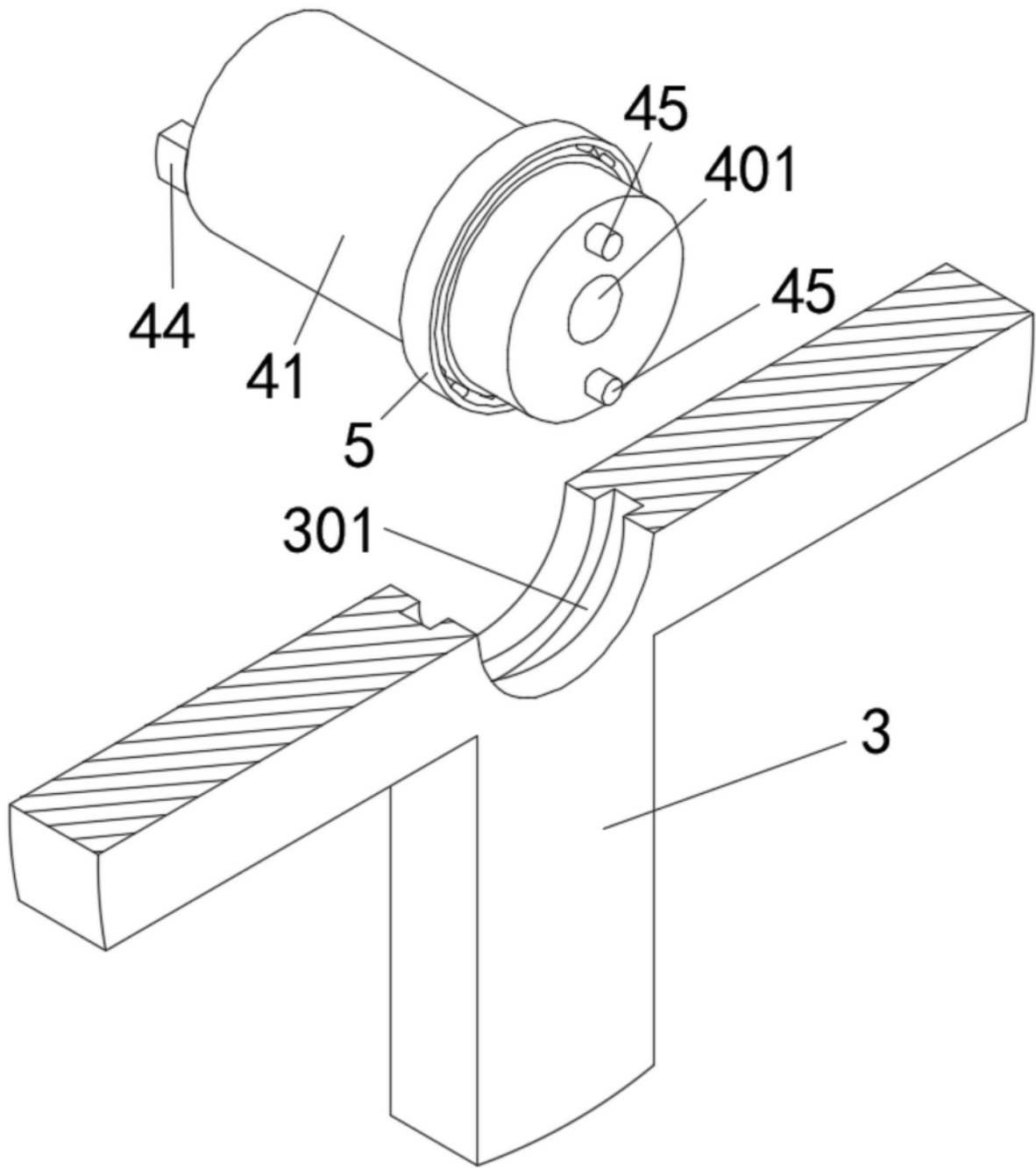


图5