



(21) 申请号 202420545760.X

(22) 申请日 2024.03.20

(73) 专利权人 安徽九华山酒业股份有限公司

地址 247100 安徽省池州市贵池工业园区
通港大道99号

(72) 发明人 林小琳 张建玲 吕永海 张裕
吉喆 纪盛伟 张祥阳 贾连存
李晓娜 孙雅丽 亢凯

(74) 专利代理机构 北京信融专利代理事务所
(普通合伙) 16068

专利代理师 刘正兴

(51) Int. Cl.

C12G 3/02 (2019.01)

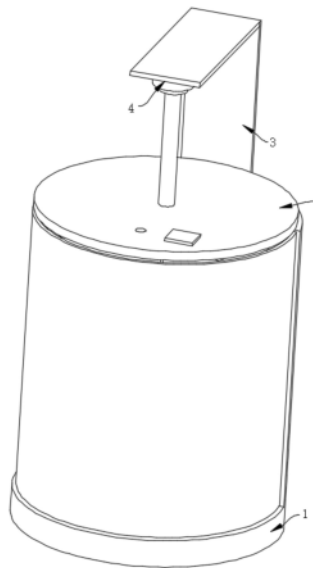
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种酿酒拌曲装置

(57) 摘要

本实用新型涉及酿酒技术领域,尤其涉及一种酿酒拌曲装置,包括箱体,箱体内放置有用以对酿酒原料与酒曲进行混合的内箱,箱体内固定安装有支板,且支板上固定安装有液压缸,液压缸输出端固定连接密封板,且密封板上固定安装有防护罩。本实用新型通过在箱体内设置内箱,再通过支架上的搅拌组件延伸至内箱内对酿酒原料与酒曲进行搅拌,也使操作员在对内箱进行清洁时较为便捷;通过电机一的驱动使搅拌板一、刮板、搅拌板二、清洁板在旋转时能够对内箱内的酿酒原料与酒曲进行搅拌,再通过电机二的驱动能够对刮板的搅拌方位进行调整,使酿酒原料与酒曲在内箱内实现全面混合,从而提升对酒曲与酿酒原料混合的速度。



1. 一种酿酒拌曲装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)内放置有用以对酿酒原料与酒曲进行混合的内箱(2),所述箱体(1)内固定安装有支板(3),且支板(3)上固定安装有液压缸(4),所述液压缸(4)输出端固定连接有密封板(5),且密封板(5)上固定安装有防护罩,所述防护罩内固定安装有电机一(6);

所述电机一(6)输出端固定连接有转轴一(7),且转轴一(7)上分别固定安装有搅拌板一(8)与支架(9),所述支架(9)上固定安装有相连通的两个支座(10),所述支架(9)上销轴安装有刮板(11),所述支座(10)内固定安装有导杆(15),且导杆(15)上滑动套设有齿条(16),所述齿条(16)与刮板(11)之间连接有连杆(17),所述支架(9)内安装有用以对齿条(16)进行驱动的驱动组件,所述支架(9)通过螺钉连接有驱动杆(18),且驱动杆(18)上固定安装有有用以对酿酒原料与酒曲进行搅拌的搅拌板二(19),所述搅拌板二(19)上一体连接有清洁板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种酿酒拌曲装置,其特征在于,所述箱体(1)与内箱(2)均为顶部开口的环状结构,且箱体(1)一侧销轴安装有安装板,所述密封板(5)上分别设有进料口与控制台,所述内箱(2)上设有可启闭的出料口。

3. 根据权利要求1所述的一种酿酒拌曲装置,其特征在于,所述转轴一(7)竖直设置,且所述支座(10)水平设置于支架(9)两侧位置。

4. 根据权利要求1所述的一种酿酒拌曲装置,其特征在于,所述导杆(15)水平设置,且所述连杆(17)的两端分别与齿条(16)及刮板(11)销轴连接。

5. 根据权利要求1所述的一种酿酒拌曲装置,其特征在于,所述驱动组件包括固定安装于支架(9)内的电机二(12),所述电机二(12)输出端固定连接有转轴二(13),且转轴二(13)上固定安装有与两根齿条(16)啮合连接的齿轮(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种酿酒拌曲装置,其特征在于,所述转轴二(13)竖直设置,且所述两根齿条(16)呈对角线设于齿轮(14)两侧位置。

一种酿酒拌曲装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酿酒技术领域,尤其涉及一种酿酒拌曲装置。

背景技术

[0002] 酒在生产过程中,选取酿酒原料经过清洗后蒸煮糊化,蒸煮后的粮食需要取出摊晾,待粮食冷却后放入搅拌箱内,加入酒曲进行搅拌,使酒曲与粮食充分混合,然后放入窖池中发酵。

[0003] 目前酿酒原料与酒曲在搅拌箱内混合时,首先铺设一层酿酒原料,并在酿酒原料上撒上酒曲,再次对酿酒原料与酒曲依次铺设,当酿酒原料全部放置完毕后,再通过搅拌箱内的搅拌杆对酿酒原料与酒曲进行搅拌,使酿酒原料与酒曲全面混合,而目前的搅拌杆大多由搅拌轴组成,因搅拌杆的结构较为单一导致酿酒原料与酒曲在搅拌箱内难以实现全面混合,致使酿出的酒口感不佳;搅拌杆是由电机驱动,且电机是固定安装在搅拌箱上的,因搅拌杆与搅拌箱之间的连接方式导致不便于对搅拌箱进行清洁,而酿酒原料与酒曲在混合时酿酒原料极易粘黏在搅拌箱内壁上,因搅拌杆难以与搅拌箱断开连接导致酿酒原料在搅拌箱内壁上形成结块,不仅降低搅拌箱的使用寿命,也影响酿酒原料与酒曲混合的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中酿酒原料与酒曲在搅拌箱内难以混合的问题,而提出的一种酿酒拌曲装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种酿酒拌曲装置,包括箱体,所述箱体内放置有用以对酿酒原料与酒曲进行混合的内箱,所述箱体内固定安装有支板,且支板上固定安装有液压缸,所述液压缸输出端固定连接密封板,且密封板上固定安装有防护罩,所述防护罩内固定安装有电机一;

[0007] 所述电机一输出端固定连接转轴一,且转轴一上分别固定安装有搅拌板一与支架,所述支架上固定安装有相连通的两个支座,所述支架上销轴安装有刮板,所述支座内固定安装有导杆,且导杆上滑动套设有齿条,所述齿条与刮板之间连接有连杆,所述支架内安装有有用以对齿条进行驱动的驱动组件,所述支架通过螺钉连接有驱动杆,且驱动杆上固定安装有有用以对酿酒原料与酒曲进行搅拌的搅拌板二,所述搅拌板二上一体连接有清洁板。

[0008] 优选地,所述箱体与内箱均为顶部开口的环状结构,且箱体一侧销轴安装有安装板,所述密封板上分别设有进料口与控制台,所述内箱上设有可启闭的出料口。

[0009] 优选地,所述转轴一竖直设置,且所述支座水平设置于支架两侧位置。

[0010] 优选地,所述导杆水平设置,且所述连杆的两端分别与齿条及刮板销轴连接。

[0011] 优选地,所述驱动组件包括固定安装于支架内的电机二,所述电机二输出端固定连接转轴二,且转轴二上固定安装有与两根齿条啮合连接的齿轮。

[0012] 优选地,所述转轴二竖直设置,且所述两根齿条呈对角线设于齿轮两侧位置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0014] 1、本实用新型通过在箱体内设置内箱,再通过支架上的搅拌组件延伸至内箱内对酿酒原料与酒曲进行搅拌,使内箱在使用后能够与箱体断开连接,也使操作员在对内箱进行清洁时较为便捷,可避免内箱固定安装导致在清洁时较为不便,进而防止酿酒原料与酒曲出现粘黏现象。

[0015] 2、本实用新型通过电机一的驱动使搅拌板一、刮板、搅拌板二、清洁板在旋转时能够对内箱内的酿酒原料与酒曲进行搅拌,再通过电机二的驱动能够对刮板的搅拌方位进行调整,使酿酒原料与酒曲在内箱内实现全面混合,可避免搅拌不均导致酒曲混合不均,从而提升对酒曲与酿酒原料混合的速度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种酿酒拌曲装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种酿酒拌曲装置的内箱剖视图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种酿酒拌曲装置的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种酿酒拌曲装置的俯剖视图。

[0020] 图中:1、箱体;2、内箱;3、支板;4、液压缸;5、密封板;6、电机一;7、转轴一;8、搅拌板一;9、支架;10、支座;11、刮板;12、电机二;13、转轴二;14、齿轮;15、导杆;16、齿条;17、连杆;18、驱动杆;19、搅拌板二;20、清洁板。

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。

[0022] 参照图1-图4,一种酿酒拌曲装置,包括箱体1,箱体1内放置有用以对酿酒原料与酒曲进行混合的内箱2,箱体1内固定安装有支板3,且支板3上固定安装有液压缸4,液压缸4输出端固定连接密封板5,通过在箱体1内放置内箱2,使内箱2在取出后能够便于后期清洁;

[0023] 箱体1与内箱2均为顶部开口的环状结构,且箱体1一侧销轴安装有安装板,密封板5上分别设有进料口与控制台,内箱2上设有可启闭的出料口,且密封板5上固定安装有防护罩,防护罩内固定安装有电机一6,防护罩能够对电机一6进行防护;

[0024] 电机一6输出端固定连接转轴一7,且转轴一7上分别固定安装有搅拌板一8与支架9,支架9上固定安装有相连通的两个支座10,转轴一7竖直设置,且支座10水平设置于支架9两侧位置,支架9上销轴安装有刮板11,搅拌板一8与刮板11在旋转时能够对内箱2内的酿酒原料与酒曲进行搅拌;

[0025] 支座10内固定安装有导杆15,且导杆15上滑动套设有齿条16,齿条16与刮板11之间连接连杆17,导杆15水平设置,且连杆17的两端分别与齿条16及刮板11销轴连接,导杆15对齿条16实现导向的作用,使齿条16在移动时能够平稳地对连杆17进行牵引;

[0026] 支架9内安装有用以对齿条16进行驱动的驱动组件;

[0027] 驱动组件包括固定安装于支架9内的电机二12,电机二12输出端固定连接转轴二13,且转轴二13上固定安装有与两根齿条16啮合连接的齿轮14,转轴二13竖直设置,且两

根齿条16呈对角线设于齿轮14两侧位置,通过将两根齿条16呈对角线设于齿轮14两侧位置,当转轴二13顺时针旋转时两根齿条16相向移动,当转轴二13逆时针旋转时两根齿条16反向移动,且需要注意的是,控制台能够向电机二12发出指令,使电机二12能够带动转轴二13正转或反转;

[0028] 支架9通过螺钉连接有驱动杆18,且驱动杆18上固定安装有用以对酿酒原料与酒曲进行搅拌的搅拌板二19,搅拌板二19上一体连接有清洁板20,通过电机二12在驱动后能够通过连杆17牵引刮板11以销轴点为支点进行偏转,使刮板11在偏转后能够对酿酒原料与酒曲进行充分搅拌,再通过清洁板20在旋转时能够将内箱2深处的酿酒原料与酒曲进行刮蹭,使酿酒原料与酒曲在内箱2内实现全面混合;

[0029] 需要说明的是,控制台、液压缸4、电机一6、电机二12采用具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不赘述。

[0030] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0031] 将酿酒原料投入内箱2内,液压缸4输出端下移带动密封板5对箱体1进行密封,将酒曲通过进料口投入内箱2内;

[0032] 控制台向电机一6发出指令,电机一6启动后输出端带动转轴一7转动,转轴一7带动支架9、支座10、搅拌板一8、刮板11、驱动杆18、搅拌板二19、清洁板20进行旋转;

[0033] 搅拌板一8、刮板11、搅拌板二19在旋转时能够对酿酒原料与酒曲进行搅拌,清洁板20在旋转时能够将在内箱2深处的酿酒原料与酒曲进行刮蹭;

[0034] 控制台向电机二12发出指令,电机二12启动后输出端带动转轴二13进行转动,转轴二13带动齿轮14对啮合连接的两根齿条16进行牵引,使齿轮14带动两个齿条16相向或反向移动;

[0035] 齿条16在导杆15上相向或反向移动时牵引连杆17进行偏转,使连杆17在偏转后产生的位置差能够对刮板11进行牵引,使刮板11以销轴点为支点进行偏转进而可对酿酒原料与酒曲进行充分搅拌;

[0036] 酿酒原料与酒曲加工完毕后,通过出料口将酿酒原料排出并进行后续发酵处理;

[0037] 当需要对内箱2进行清洁时,液压缸4输出端上移至初始位置,使密封板5与箱体1断开连接,牵引安装板进行偏转进而将箱体1开启,将螺钉进行拆卸使支架9与驱动杆18断开连接,将内箱2从箱体1内取出并对内箱2进行清洁。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

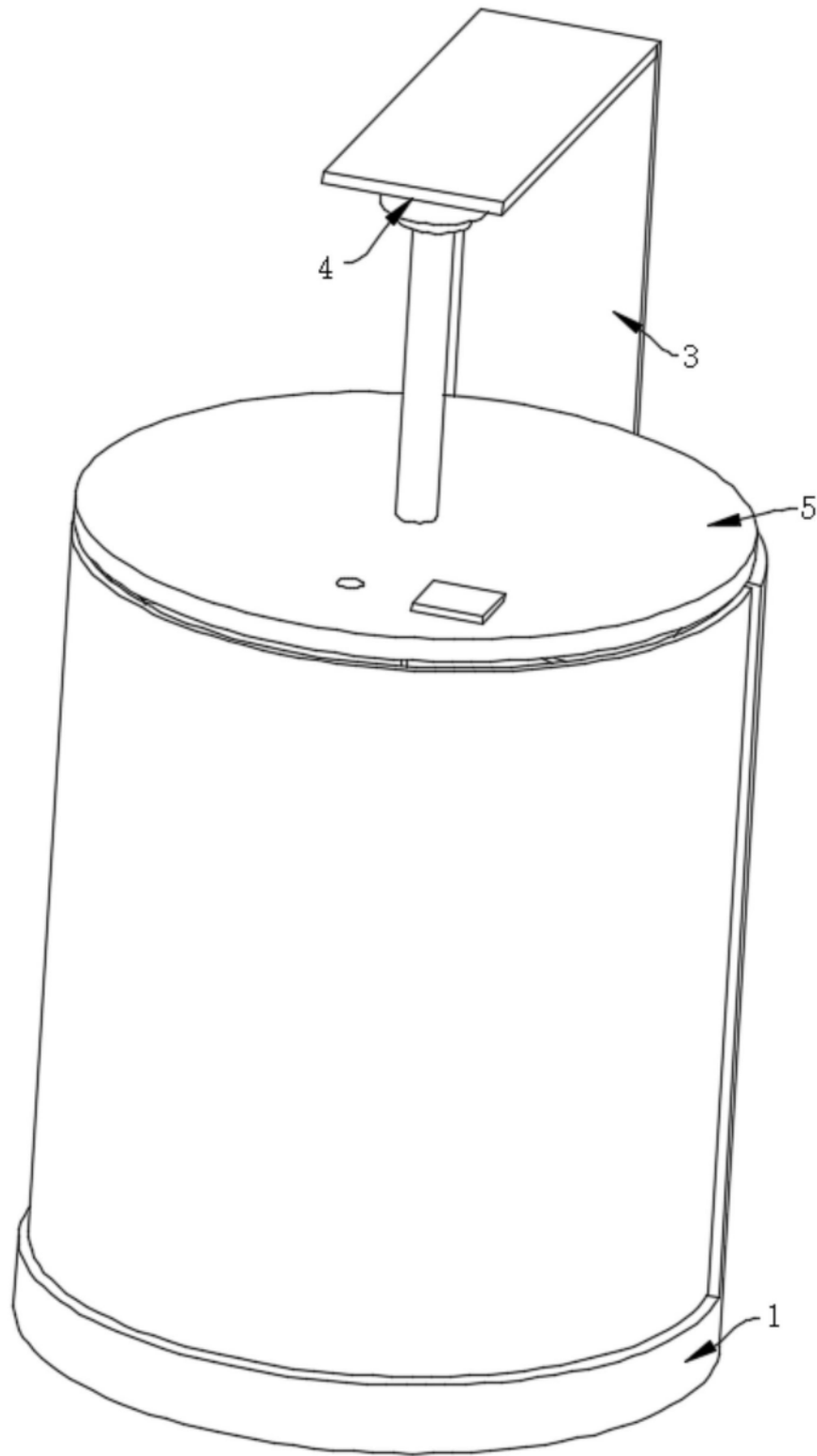


图1

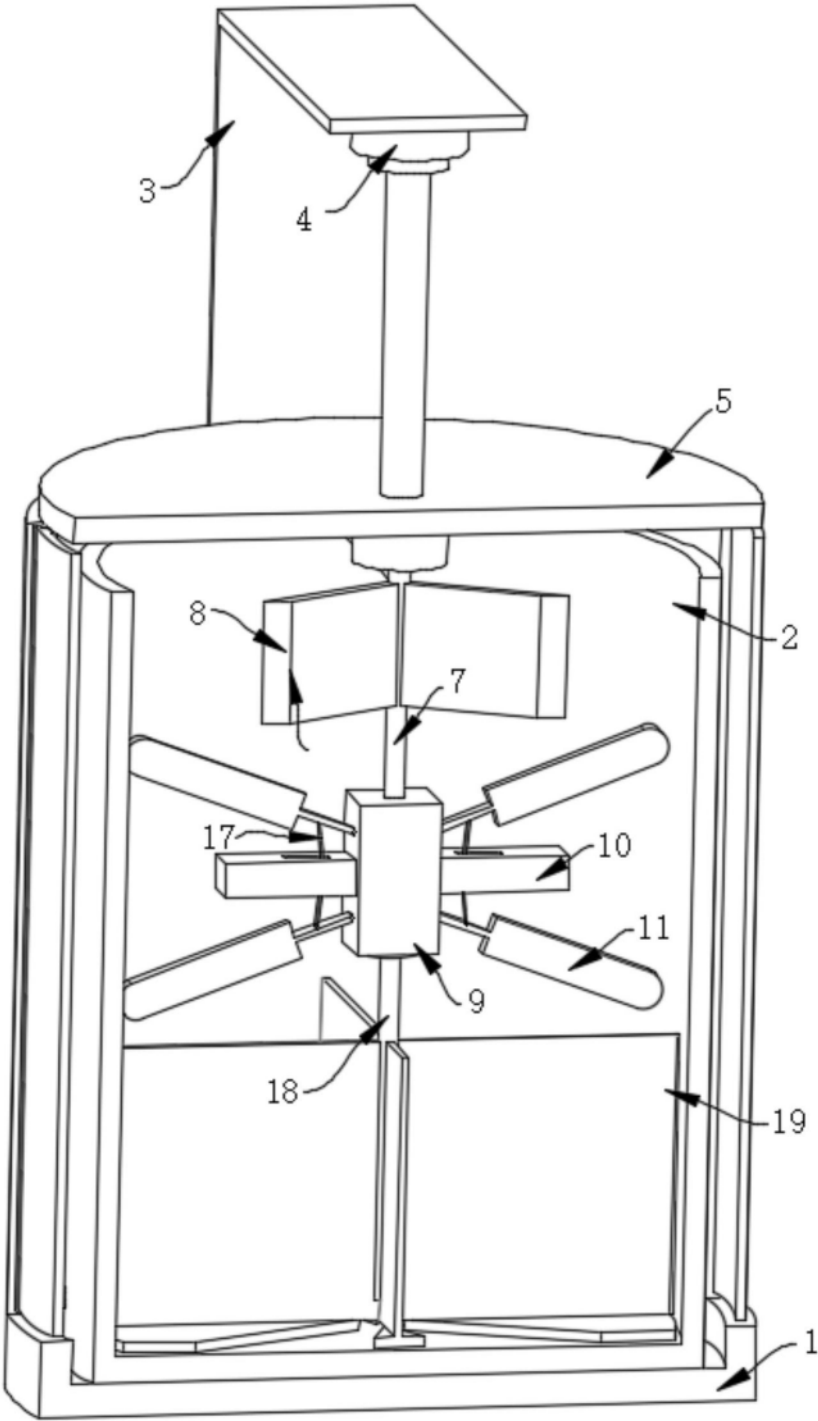


图2

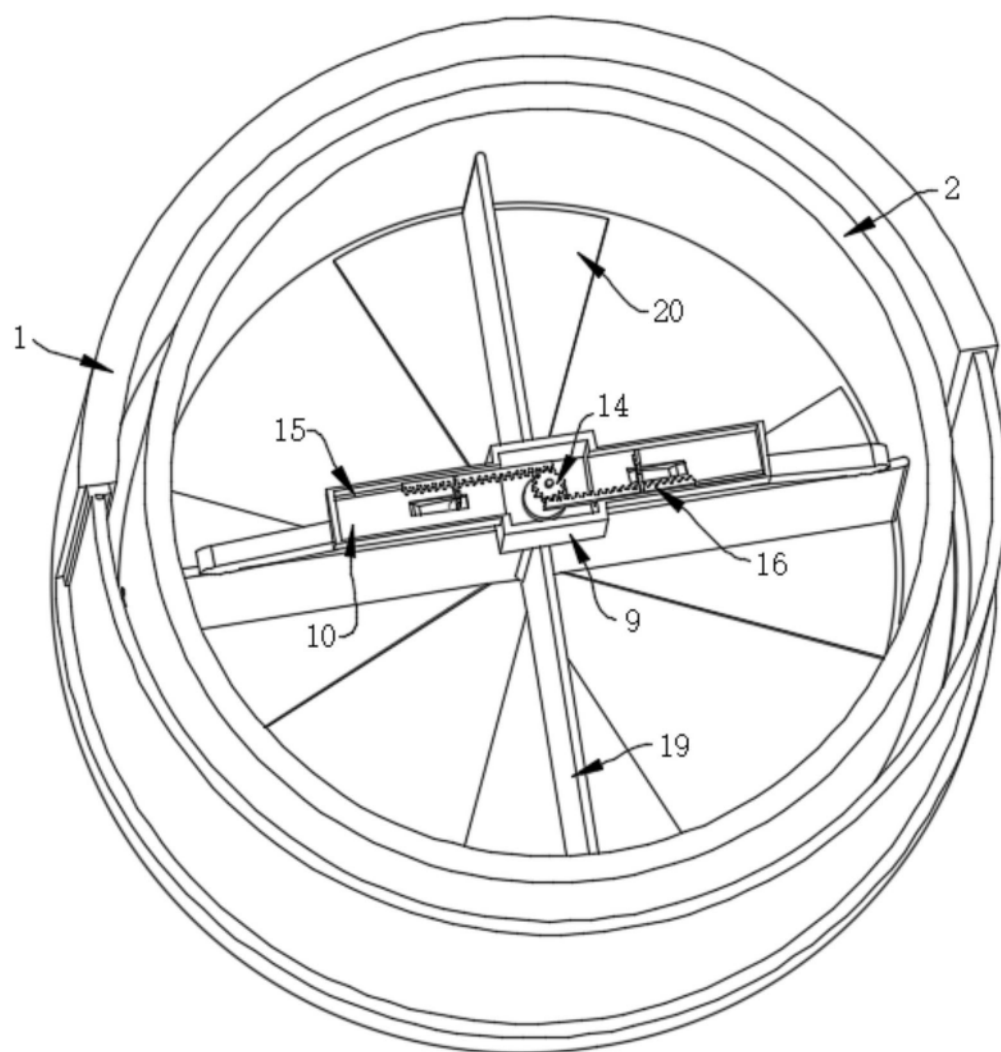


图4