



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215209313 U

(45) 授权公告日 2021.12.17

(21) 申请号 202023143022.3

(22) 申请日 2020.12.23

(73) 专利权人 江苏东湖酒业有限公司  
地址 223000 江苏省淮安市涟水县东胡集镇东胡路81号

(72) 发明人 叶才权

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所  
(普通合伙) 34152

代理人 吴朝

(51) Int.Cl.  
C12G 3/02 (2019.01)

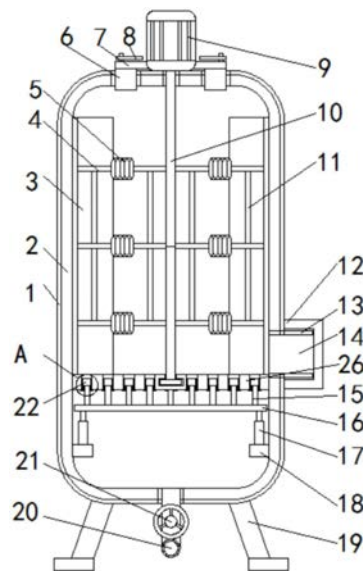
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种浓香型白酒酿造用的发酵罐

(57) 摘要

本实用新型涉及浓香型白酒酿造设备技术领域,且公开了一种浓香型白酒酿造用的发酵罐,包括罐体,所述罐体的内部固定套接有固态泥窖,所述固态泥窖的内部设有隔板,所述固态泥窖通过隔板分割成发酵腔和收集腔,所述发酵腔位于收集腔的顶部,所述罐体顶部的外表面固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端固定连接搅拌轴。该浓香型白酒酿造用的发酵罐,通过设置延伸杆,当发酵腔内部的谷物进行发酵时,能够通过活塞与固定环的结合,使黄水不能够通过收集孔进入收集腔的内部,当发酵一段时间后,通过启动电动伸缩杆,使活塞延伸至收集腔的内部,从而进行黄水的收集,再配合过滤网防止谷物发酵物进入收集腔的内部,收集更加彻底。



CN 215209313 U

1. 一种浓香型白酒酿造用的发酵罐,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的内部固定套接有固态泥窖(2),所述固态泥窖(2)的内部设有隔板(26),所述固态泥窖(2)通过隔板(26)分割成发酵腔和收集腔,所述发酵腔位于收集腔的顶部,所述罐体(1)顶部的外表面固定安装有搅拌电机(9),所述搅拌电机(9)的输出端固定连接有搅拌轴(10),所述搅拌轴(10)的输出端贯穿罐体(1)和固态泥窖(2)延伸至发酵腔的内部且与隔板(26)的上侧面活动连接,所述搅拌电机(9)输出端的左右两端均匀分布有搅拌棒(4),所述搅拌棒(4)的另一端固定连接有刮板(3),所述发酵腔的右侧固定连接有排料管(13),所述排料管(13)的输出端贯穿罐体(1)和固态泥窖(2)延伸至罐体(1)的外侧,所述排料管(13)的外表面活动套接有固定套(12),所述固定套(12)的内侧固定连接有固定塞(14),所述固定塞(14)的输出端与排料管(13)的内侧面相适配,所述收集腔的内侧面的左右两端均固定连接有固定板(18),所述固定板(18)的顶部均匀分布有电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的顶部固定连接有连接板(16),所述连接板(16)的顶部均匀连接有延伸杆(15),所述延伸杆(15)的顶部固定连接有活塞(22),所述活塞(22)的外表面固定套接有过滤网(24),所述过滤网(24)顶部输出端固定套接有固定环(25),所述隔板(26)的内部均匀开设有收集孔,所述固定环(25)与收集孔活动套接,所述过滤网(24)的另一端与隔板(26)的底部固定连接,所述收集腔的内部固定连接有排水管(20),所述排水管(20)的输出端贯穿固态泥窖(2)和罐体(1)延伸至罐体(1)的外侧面,所述罐体(1)的输出端固定安装有手阀(21),所述罐体(1)的底部均匀分布有支撑腿(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种浓香型白酒酿造用的发酵罐,其特征在于:所述罐体(1)的顶部开设有进料口,所述进料口的外表面固定安装有进料门(7),所述进料门(7)顶部的左右两端均固定安装有门锁(8),所述进料门(7)的底部固定安装有阻气塞(6),所述阻气塞(6)与进料口活动套接,所述阻气塞(6)和进料门(7)的横截面均为半圆环状。

3. 根据权利要求1所述的一种浓香型白酒酿造用的发酵罐,其特征在于:所述搅拌棒(4)的横截面为锐角,所述搅拌棒(4)输出端的外表面均固定套接有搅拌板(5),所述搅拌板(5)输出端的横截面为螺纹状,所述搅拌棒(4)的数量为六个,六个所述搅拌棒(4)分为两组,每组搅拌棒(4)内侧面通过连接杆(11)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种浓香型白酒酿造用的发酵罐,其特征在于:所述刮板(3)的横截为扇形,所述刮板(3)的角度为 $90^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1所述的一种浓香型白酒酿造用的发酵罐,其特征在于:所述延伸杆(15)所延伸至收集孔的最大长度到隔板(26)顶部高度之差与过滤网(24)顶部的输出端到隔板(26)外侧面的距离相等。

6. 根据权利要求1所述的一种浓香型白酒酿造用的发酵罐,其特征在于:所述罐体(1)的外表面固定安装有控制面板(23),所述固定套(12)的横截面为扇形,所述固定套(12)的角度为 $45^{\circ}$ 。

## 一种浓香型白酒酿造用的发酵罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及浓香型白酒酿造设备技术领域,具体为一种浓香型白酒酿造用的发酵罐。

### 背景技术

[0002] 传统的白酒酿造工艺中,具有一定规模的酿酒企业大多都采用窖池发酵的方式,用于发酵的窖池主要有泥窖、石窖、砖窖和水泥窖等。在白酒生产过程中,酒厂通常采用的是传统的人工入窖和出窖方式。

[0003] 在白酒的酿造的过程中,常常会出现黄水不易收集和酒醅不易取出的现象,传统的方法使需要人工取出酒醅和收集黄水,这样浪费大量的人力物力。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种浓香型白酒酿造用的发酵罐,具备便于收集黄水、便于去除酒醅、操作简单、使用方便的优点,解决了在白酒的酿造的过程中,常常会出现黄水不易收集和酒醅不易取出的现象,传统的方法使需要人工取出酒醅和收集黄水,这样浪费大量的人力物力的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种浓香型白酒酿造用的发酵罐,包括罐体,所述罐体的内部固定套接有固态泥窖,所述固态泥窖的内部设有隔板,所述固态泥窖通过隔板分割成发酵腔和收集腔,所述发酵腔位于收集腔的顶部,所述罐体顶部的外表面固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴的输出端贯穿罐体和固态泥窖延伸至发酵腔的内部且与隔板的上侧面活动连接,所述搅拌电机输出端的左右两端均匀根部有搅拌棒,所述搅拌棒的另一端固定连接有刮板,所述发酵腔的右侧固定连接有排料管,所述排料管的输出端贯穿罐体和固态泥窖延伸至罐体的外侧,所述排料管的外表面活动套接有固定套,所述固定套的内侧固定连接有固定塞,所述固定塞的输出端与排料管的内侧面相适配,所述收集腔的内侧面的左右两端均固定连接有固定板,所述固定板的顶部均匀分布有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部固定连接有连接板,所述连接板的顶部均匀连接有延伸杆,所述延伸杆的顶部固定连接有活塞,所述活塞的外表面固定套接有过滤网,所述过滤网顶部输出端固定套接有固定环,所述隔板的内部均匀开设有收集孔,所述固定环与收集孔活动套接,所述过滤网的另一端与隔板的底部固定连接,所述收集腔的内部固定连接有排水管,所述排水管的输出端贯穿固态泥窖和罐体延伸至罐体的外侧面,所述罐体的输出端固定安装有手阀,所述罐体的底部均匀分布有支撑腿。

[0006] 优选的,所述罐体的顶部开设有进料口,所述进料口的外表面固定安装有进料门,所述进料门顶部的左右两端均固定安装有门锁,所述进料门的底部固定安装有阻气塞,所述阻气塞与进料口活动套接,所述阻气塞和进料门的横截面均为半圆环状。

[0007] 优选的,所述搅拌棒的横截面为锐角,所述搅拌棒输出端的外表面均固定套接有搅拌板,所述搅拌板输出端的横截面为螺纹状,所述搅拌棒的数量为六个,六个所述搅拌棒

分别两组,每组搅拌棒内侧面通过连接杆固定连接。

[0008] 优选的,所述刮板的横截为扇形,所述刮板的角度为 $90^{\circ}$ 。

[0009] 优选的,所述延伸杆所延伸至收集孔的最大长度到隔板顶部高度之差与过滤网顶部的输出端到隔板外侧面的距离相等。

[0010] 优选的,所述罐体的外表面固定安装有控制面板,所述固定套的横截面为扇形,所述固定套的角度为 $45^{\circ}$ 。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该浓香型白酒酿造用的发酵罐,通过设置延伸杆,当发酵腔内部的谷物进行发酵时,能够通过活塞与固定环的结合,使黄水不能够通过收集孔进入收集腔的内部,当发酵一段时间后,通过启动电动伸缩杆,使活塞延伸至收集腔的内部,从而进行黄水的收集,再配合过滤网防止谷物发酵物进入收集腔的内部,收集更加彻底。

[0013] 2、该浓香型白酒酿造用的发酵罐,通过设置刮板,能够通过控制面板控制搅拌电机的运动,使发酵腔内部的谷物充分搅拌,再由于搅拌板的外形原因使谷物接触面更广,使发酵更加充分;通过设置固定塞,能够有效的将谷物和黄水堵塞在发酵腔的内部,并且由于固定塞形状的原因,当需要收集酒醅时,通过刮板的转动以及取出固定塞,能够快速收集,节约人力物力省时省力。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构剖面示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构正面示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构A放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构搅拌棒和搅拌板连接处示意图。

[0018] 图中:1、罐体;2、固态泥窖;3、刮板;4、搅拌棒;5、搅拌板;6、阻气塞;7、进料门;8、门锁;9、搅拌电机;10、搅拌轴;11、连接杆;12、固定套;13、排料管;14、固定塞;15、延伸杆;16、连接板;17、电动伸缩杆;18、固定板;19、支撑腿;20、排水管;21、手阀;22、活塞;23、控制面板;24、过滤网;25、固定环;26、隔板。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种浓香型白酒酿造用的发酵罐,包括罐体1,罐体1的顶部开设有进料口,进料口的外表面固定安装有进料门7,进料门7顶部的左右两端均固定安装有门锁8,进料门7的底部固定安装有阻气塞6,阻气塞6与进料口活动套接,阻气塞6和进料门7的横截面均为半圆环状,罐体1的外表面固定安装有控制面板23,罐体1的内部固定套接有固态泥窖2,固态泥窖2的内部设有隔板26,固态泥窖2通过隔板26分割成发酵腔和收集腔,发酵腔位于收集腔的顶部,罐体1顶部的外表面固定安装有搅拌电机9,搅拌电机9的输出端固定连接搅拌轴10,搅拌轴10的输出端贯穿罐体1和固态泥窖2延伸至发酵腔的内部且与隔

板26的上侧面活动连接,搅拌电机9输出端的左右两端均匀根部有搅拌棒4,搅拌棒4的横截面为锐角,搅拌棒4输出端的外表面均固定套接有搅拌板5,搅拌板5输出端的横截面为螺纹状,搅拌棒4的数量为六个,六个搅拌棒4分别两组,每组搅拌棒4内侧面通过连接杆11固定连接,搅拌棒4的另一端固定连接刮板3,刮板3便于刮蹭固态泥窖2表面的谷物,使其充分发酵,刮板3的横截为扇形,刮板3的角度为 $90^{\circ}$ ,通过设置刮板3,能够通过控制面板23控制搅拌电机9的运动,使发酵腔内部的谷物充分搅拌,再由于搅拌板5的外形原因使谷物接触面更广,使发酵更加充分,发酵腔的右侧固定连接排料管13,排料管13的输出端贯穿罐体1和固态泥窖2延伸至罐体1的外侧,排料管13的外表面活动套接有固定套12,固定套12的横截面为扇形,固定套12的角度为 $45^{\circ}$ ,固定套12的内侧固定连接固定塞14,通过设置固定塞14,能够有效的将谷物和黄水堵塞在发酵腔的内部,并且由于固定塞14形状的原因,当需要收集酒醅时,通过刮板3的转动以及取出固定塞14,能够快速收集,节约人力物力省时省力,固定塞14的输出端与排料管13的内侧面相适配,收集腔的内侧面的左右两端均固定连接固定板18,固定板18的顶部均匀分布有电动伸缩杆17,电动伸缩杆17的顶部固定连接连接板16,连接板16的顶部均匀连接延伸杆15,延伸杆15所延伸至收集孔的最大长度到隔板26顶部高度之差与过滤网24顶部的输出端到隔板26外侧面的距离相等,便于将过滤网24内部残留的谷物顶出,使内部相对清洁,通过设置延伸杆15,当发酵腔内部的谷物进行发酵时,能够通过活塞22与固定环25的结合,使黄水不能够通过收集孔进入收集腔的内部,当发酵一段时间后,通过启动电动伸缩杆17,使活塞22延伸至收集腔的内部,从而进行黄水的收集,再配合过滤网24防止谷物发酵物进入收集腔的内部,收集更加彻底,延伸杆15的顶部固定连接活塞22,活塞22的外表面固定套接有过滤网24,过滤网24顶部输出端固定套接有固定环25,隔板26的内部均匀开设有收集孔,固定环25与收集孔活动套接,过滤网24的另一端与隔板26的底部固定连接,收集腔的内部固定连接排水管20,排水管20的输出端贯穿固态泥窖2和罐体1延伸至罐体1的外侧面,罐体1的输出端固定安装有手阀21,罐体1的底部均匀分布有支撑腿19。

[0021] 工作原理,将谷物通过进料口,发酵腔内部的谷物进行发酵时,能够通过控制面板23控制搅拌电机9的运动,使发酵腔内部的谷物充分搅拌,再由于搅拌板5的外形原因使谷物接触面更广,使发酵更加充分,通过活塞22与固定环25的结合,使黄水不能够通过收集孔进入收集腔的内部,当发酵一段时间后,通过启动电动伸缩杆17,使活塞22延伸至收集腔的内部,从而进行黄水的收集,再配合过滤网24防止谷物发酵物进入收集腔的内部,由于固定塞14形状的原因,当需要收集酒醅时,通过刮板3的转动以及取出固定塞14,能够快速收集,节约人力物力省时省力。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

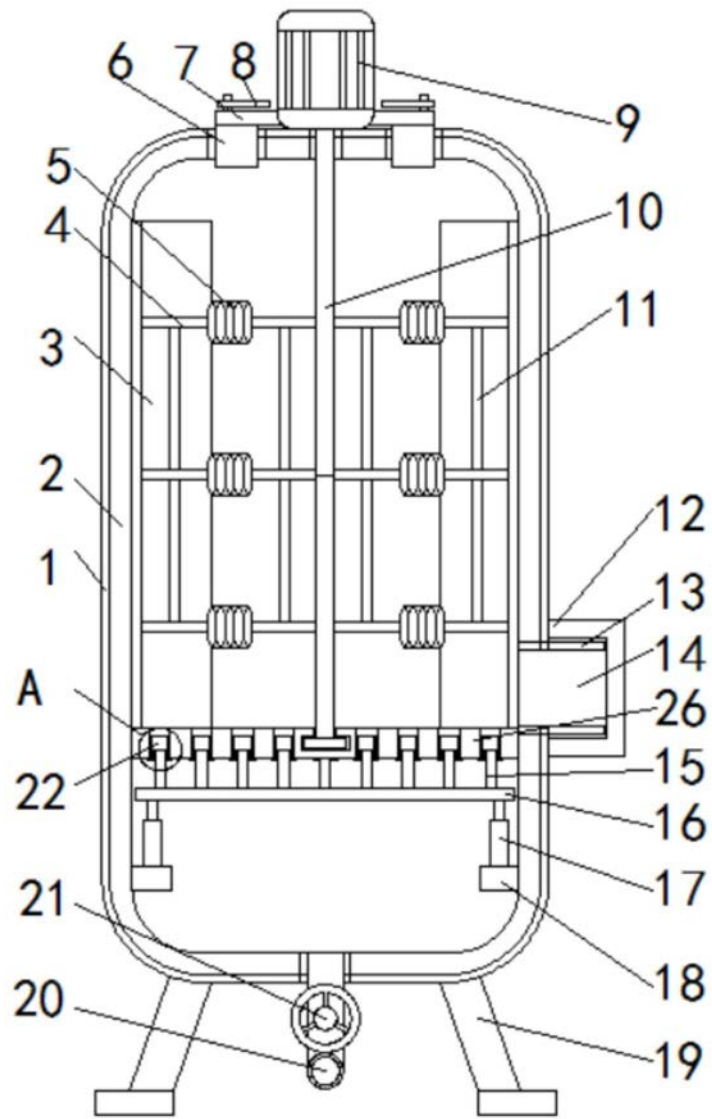


图1

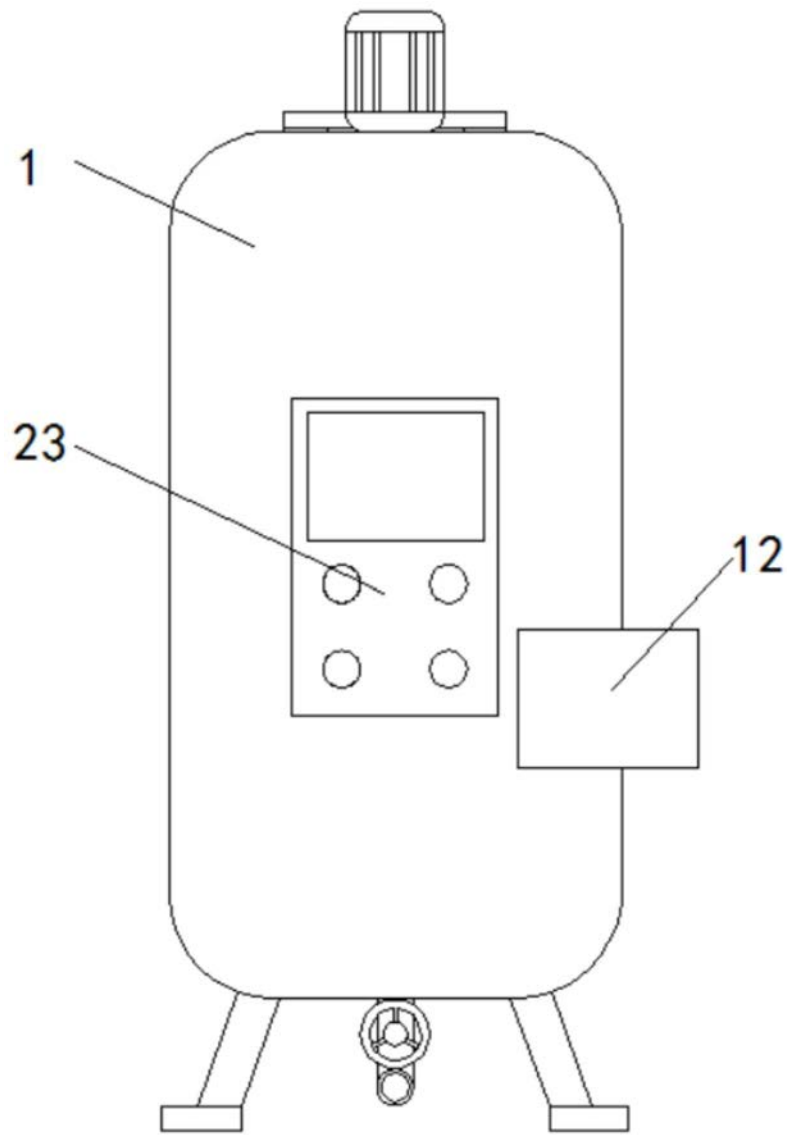


图2

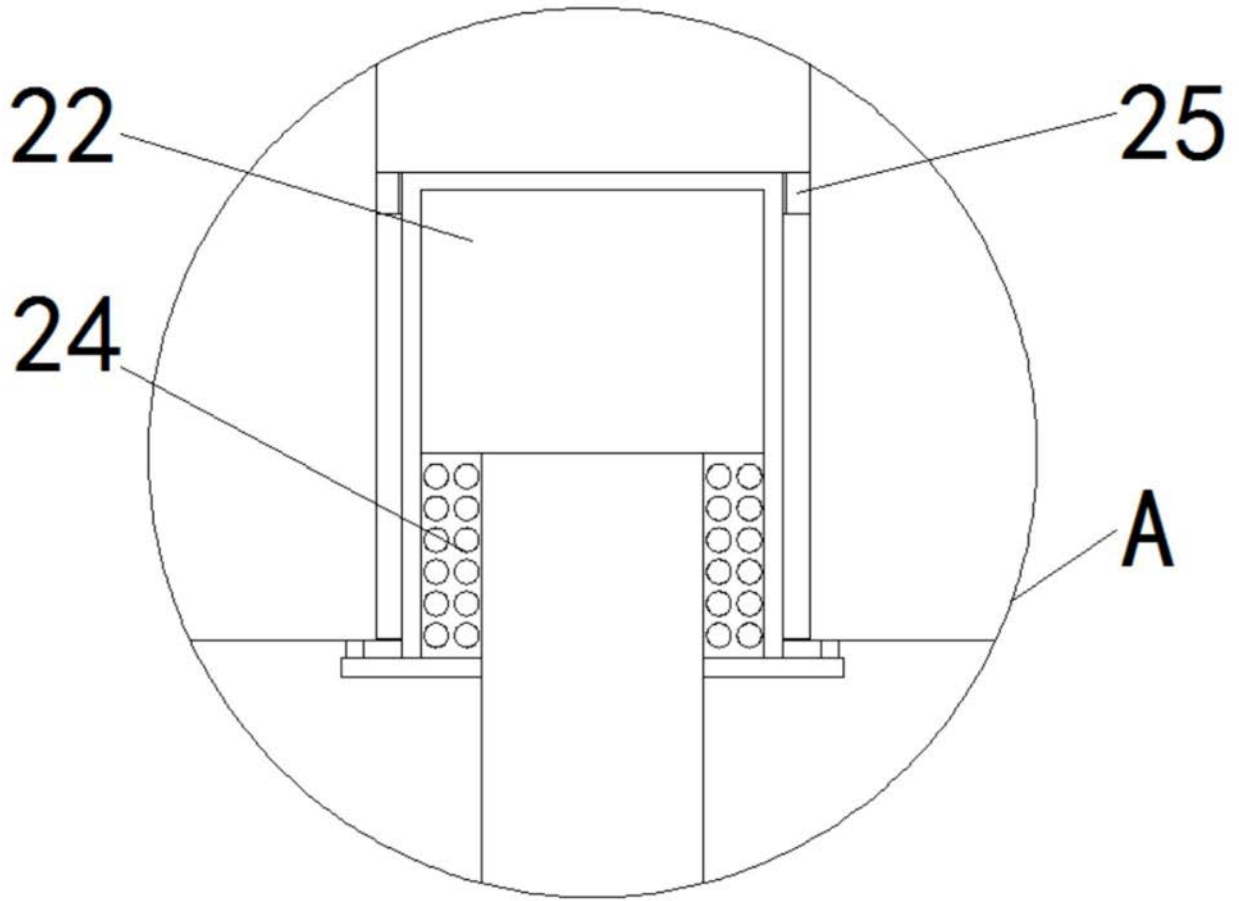


图3

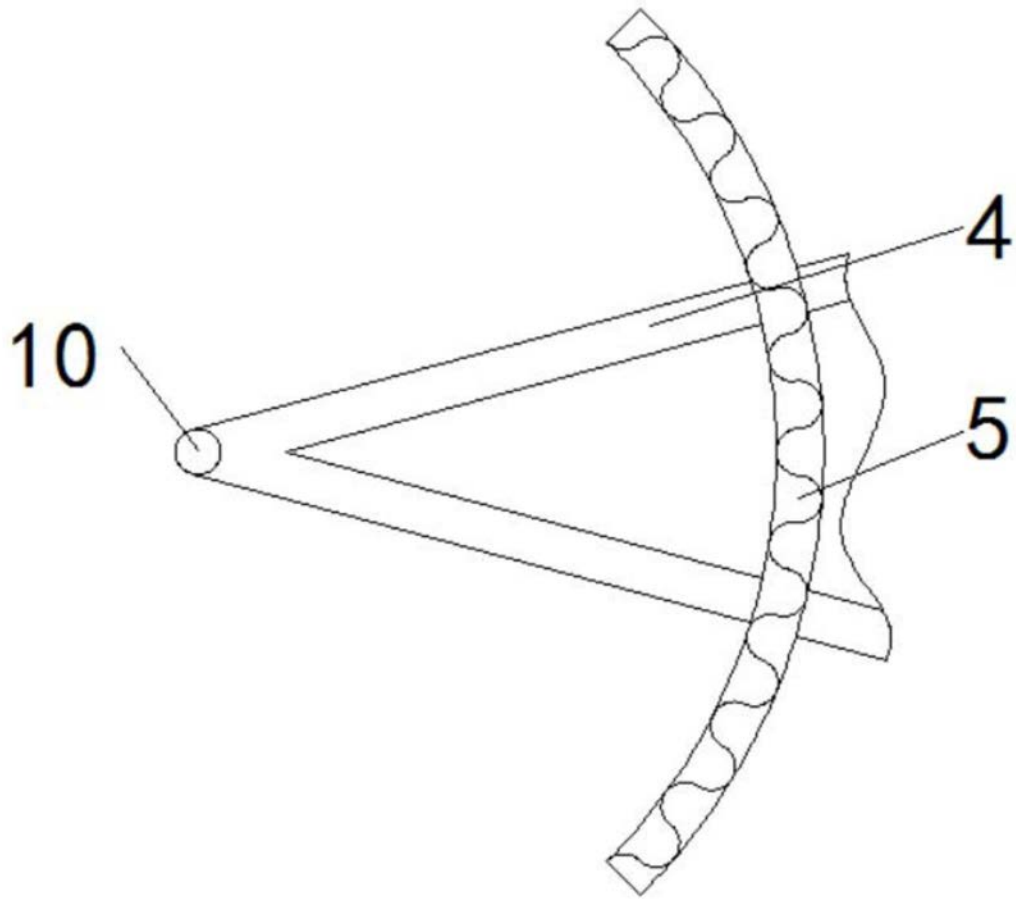


图4