



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222788188 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421518475.5

(22) 申请日 2024.06.30

(73) 专利权人 中山市百富食品饮料有限公司
地址 528427 广东省中山市南头镇同济西路48号

(72) 发明人 蒋广辉 高晓华 高枝光 梁慧珊
高建华

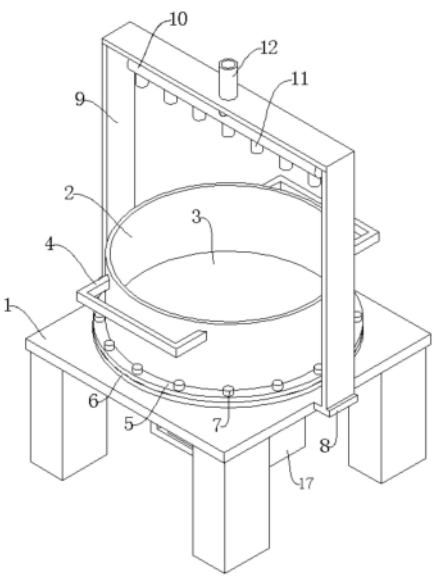
(74) 专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44967
专利代理师 王倩

(51) Int.Cl.
A61L 2/08 (2006.01)
A61L 2/18 (2006.01)
A61L 2/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种用于灌装瓶的高效杀菌装置

(57) 摘要
本实用新型涉及灌装瓶杀菌技术领域,且公开了一种用于灌装瓶的高效杀菌装置,包括加工台,所述加工台正上方设置下透明板,所述下透明板底部设置有转动机构,所述下透明板内开设有内腔体,且内腔体内安装有多个杀菌灯,所述下透明板上方放置有上透明板,所述上透明板上方固定有环形壳体,且环形壳体与下透明板之间设置有插设机构。本实用新型通过将多个需要杀菌的灌装瓶放置在环形壳体内的上透明板上,通过下透明板内的多个杀菌灯便能够对上透明板上方的多个灌装瓶进行杀菌处理,进料管能够将杀菌液供给至横管内,通过横管下方的多个喷头便能够喷洒杀菌液对上透明板上方的多个灌装瓶进行杀菌处理。



1. 一种用于灌装瓶的高效杀菌装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)正上方设置下透明板(14),所述下透明板(14)底部设置有转动机构,所述下透明板(14)内开设有内腔体,且内腔体内安装有多个杀菌灯(15),所述下透明板(14)上方放置有上透明板(3),所述上透明板(3)上方固定有环形壳体(2),且环形壳体(2)与下透明板(14)之间设置有插设机构,所述加工台(1)两侧均固定有侧板(8),两个所述侧板(8)之间固定有U形支架(9),所述环形壳体(2)正上方设置有横管(10),所述横管(10)正下方连接有多个喷头(11),且横管(10)上方两侧与U形支架(9)之间均固定有支板(13),所述横管(10)上方连接进料管(12),所述进料管(12)一端穿过U形支架(9)并向上延伸。

2. 根据权利要求1所述的一种用于灌装瓶的高效杀菌装置,其特征在于:所述转动机构包括支架(17)和转杆(16),所述转杆(16)一端固定在下透明板(14)底部,所述转杆(16)另一端穿过加工台(1)并固定有槽板(19),且加工台(1)与转杆(16)接触处固定有轴承,所述支架(17)固定在加工台(1)底部,所述支架(17)上安装有电机(18),所述电机(18)上方连接有转轴(21),所述转轴(21)一端固定有矩形插块(20),且矩形插块(20)插设在槽板(19)内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于灌装瓶的高效杀菌装置,其特征在于:所述加工台(1)上方开设有环形滑槽(22),所述下透明板(14)底部固定有环形滑板(23),且环形滑板(23)滑动设置在环形滑槽(22)内,所述环形滑板(23)底部两侧均开设多个凹槽(24),且凹槽(24)内活动连接有滚珠(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于灌装瓶的高效杀菌装置,其特征在于:所述插设机构包括上环板(5)和下环板(6),所述上环板(5)固定在环形壳体(2)下方,且上环板(5)上开设多个插孔,所述下环板(6)固定在下透明板(14)上方,所述下环板(6)上方固定多个插杆(7),且插杆(7)一端穿过插孔并向上延伸。

5. 根据权利要求1所述的一种用于灌装瓶的高效杀菌装置,其特征在于:所述环形壳体(2)两侧均固定有拉把手(4)。

一种用于灌装瓶的高效杀菌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装瓶杀菌技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种用于灌装瓶的高效杀菌装置。

背景技术

[0002] 现有的饮料灌装方式有两种,一种是插入式灌装,第二种是隔空灌装,但是不管哪种灌装方式都是需要在灌装前对空灌装瓶进行杀菌处理。

[0003] 经检索,中国专利公告号为CN202420727372.3中公开了“一种用于灌装瓶的高效杀菌装置,包括传送台,所述传送台的上端设置有若干个杀菌盘,且所述杀菌盘呈透明状,每个所述杀菌盘内部均设置有若干个UV紫外灯珠,每个所述杀菌盘的上端均设置有固定机构,所述传送台的上端安装有支架,所述支架的顶端安装有电动伸缩杆,所述支架的内侧设置有固定盘,所述电动伸缩杆的输出轴穿设支架,且与固定盘的上端固定连接,所述固定盘的下端固设有筒柱,所述固定盘的下端还固设有杀菌管,且所述杀菌管位于筒柱的内侧,所述筒柱的内壁和杀菌管的外壁上分别设置有若干个雾化喷口,所述传送台的一侧设置有供液机构,且所述供液机构与若干个雾化喷口相连接”。

[0004] 上述专利工作人员通过将灌装瓶放置在杀菌盘上来进行杀菌处理,但是每个杀菌盘上方只能够放置一个灌装瓶,一次只能够对一个灌装瓶进行杀菌,效率并不高。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于灌装瓶的高效杀菌装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于灌装瓶的高效杀菌装置,包括加工台,所述加工台正上方设置下透明板,所述下透明板底部设置有转动机构,所述下透明板内开设有内腔体,且内腔体内安装有多个杀菌灯,所述下透明板上方放置有上透明板,所述上透明板上方固定有环形壳体,且环形壳体与下透明板之间设置有插设机构,所述加工台两侧均固定有侧板,两个所述侧板之间固定有U形支架,所述环形壳体正上方设置有横管,所述横管正下方连接有多个喷头,且横管上方两侧与U形支架之间均固定有支板,所述横管上方连接进料管,所述进料管一端穿过U形支架并向上延伸。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动机构包括支架和转杆,所述转杆一端固定在下透明板底部,所述转杆另一端穿过加工台并固定有槽板,且加工台与转杆接触处固定有轴承,所述支架固定在加工台底部,所述支架上安装有电机,所述电机上方连接有转轴,所述转轴一端固定有矩形插块,且矩形插块插设在槽板内。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述加工台上方开设有环形滑槽,所述下透明板底部固定有环形滑板,且环形滑板滑动设置在环形滑槽内,所述环形滑板底部两侧均开设多个凹槽,且凹槽内活动连接有滚珠。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述插设机构包括上环板和下环板,所述

上环板固定在环形壳体下方,且上环板上开设有多个插孔,所述下环板固定在下透明板上方,所述下环板上方固定有多个插杆,且插杆一端穿过插孔并向上延伸。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述环形壳体两侧均固定有拉把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过将多个需要杀菌的灌装瓶放置在环形壳体内的上透明板上,通过下透明板内的多个杀菌灯便能够对上透明板上方的多个灌装瓶进行杀菌处理,进料管能够将杀菌液供给至横管内,通过横管下方的多个喷头便能够喷洒杀菌液对上透明板上方的多个灌装瓶进行杀菌处理,通过转动机构能够带动上透明板进行转动,上透明板进行转动便能够方便杀菌液对不同位置的灌装瓶进行杀菌处理。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种用于灌装瓶的高效杀菌装置的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种用于灌装瓶的高效杀菌装置的主视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种用于灌装瓶的高效杀菌装置的俯视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种用于灌装瓶的高效杀菌装置的A部结构放大示意图。

[0017] 图中:1、加工台;2、环形壳体;3、上透明板;4、拉把手;5、上环板;6、下环板;7、插杆;8、侧板;9、U形支架;10、横管;11、喷头;12、进料管;13、支板;14、下透明板;15、杀菌灯;16、转杆;17、支架;18、电机;19、槽板;20、矩形插块;21、转轴;22、环形滑槽;23、环形滑板;24、凹槽;25、滚珠。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种用于灌装瓶的高效杀菌装置,包括加工台1,加工台1正上方设置下透明板14,下透明板14底部设置有转动机构,下透明板14内开设有内腔体,且内腔体内安装有多个杀菌灯15,下透明板14上方放置有上透明板3,上透明板3上方固定有环形壳体2,且环形壳体2与下透明板14之间设置有插设机构,通过将多个灌装瓶放置在环形壳体2内的上透明板3上,通过下透明板14内的多个杀菌灯15便能够对上透明板3上方的多个灌装瓶进行杀菌处理。

[0020] 加工台1两侧均固定有侧板8,两个侧板8之间固定有U形支架9,环形壳体2正上方设置有横管10,横管10正下方连接有多个喷头11,且横管10上方两侧与U形支架9之间均固定有支板13,横管10上方连接进料管12,进料管12一端穿过U形支架9并向上延伸,进料管12一端与供药机构连接,进料管12能够将杀菌液供给至横管10内,通过横管10下方的多个喷头11便能够喷洒杀菌液对上透明板3上方的多个灌装瓶进行杀菌处理,通过转动机构能够带动上透明板3进行转动,上透明板3进行转动便能够方便杀菌液对不同位置的灌装瓶进行杀菌处理。

[0021] 其中,转动机构包括支架17和转杆16,转杆16一端固定在下透明板14底部,转杆16

另一端穿过加工台1并固定有槽板19,且加工台1与转杆16接触处固定有轴承,支架17固定在加工台1底部,支架17上安装有电机18,电机18上方连接有转轴21,转轴21一端固定有矩形插块20,且矩形插块20插设在槽板19内,启动电机18能够带动转轴21进行转动,转轴21进行转动通过矩形插块20插设在槽板19内便能够带动转杆16进行转动,以此便能够带动下透明板14进行转动。

[0022] 其中,加工台1上方开设有环形滑槽22,下透明板14底部固定有环形滑板23,且环形滑板23滑动设置在环形滑槽22内,环形滑板23底部两侧均开设有多个凹槽24,且凹槽24内活动连接有滚珠25,通过滚珠25能够使环形滑板23在环形滑槽22内滑动的更加流畅。

[0023] 其中,插设机构包括上环板5和下环板6,上环板5固定在环形壳体2下方,且上环板5上开设有多个插孔,下环板6固定在下透明板14上方,下环板6上方固定有多个插杆7,且插杆7一端穿过插孔并向上延伸,通过插杆7一端穿过插孔能够对环形壳体2进行水平限位。

[0024] 其中,环形壳体2两侧均固定有拉把手4,通过拉把手4能够便于对环形壳体2进行移动。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过将多个需要杀菌的灌装瓶放置在环形壳体2内的上透明板3上,通过下透明板14内的多个杀菌灯15便能够对上透明板3上方的多个灌装瓶进行杀菌处理,通过横管10下方的多个喷头11便能够喷洒杀菌液对上透明板3上方的多个灌装瓶进行杀菌处理,通过启动电机18能够带动下透明板14进行转动,上透明板3进行转动便能够方便杀菌液对不同位置的灌装瓶进行杀菌处理。

[0026] 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。

[0027] 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。

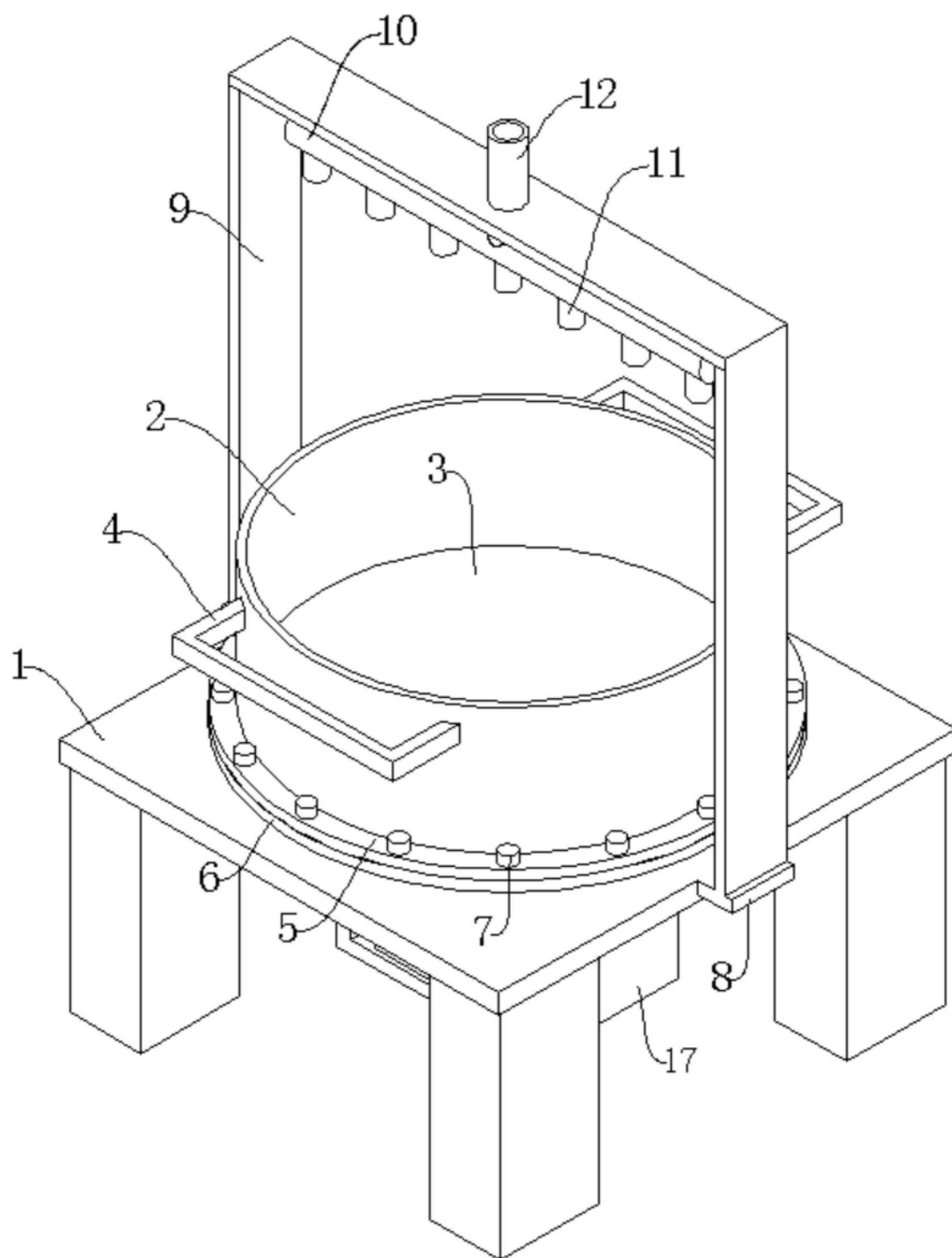


图1

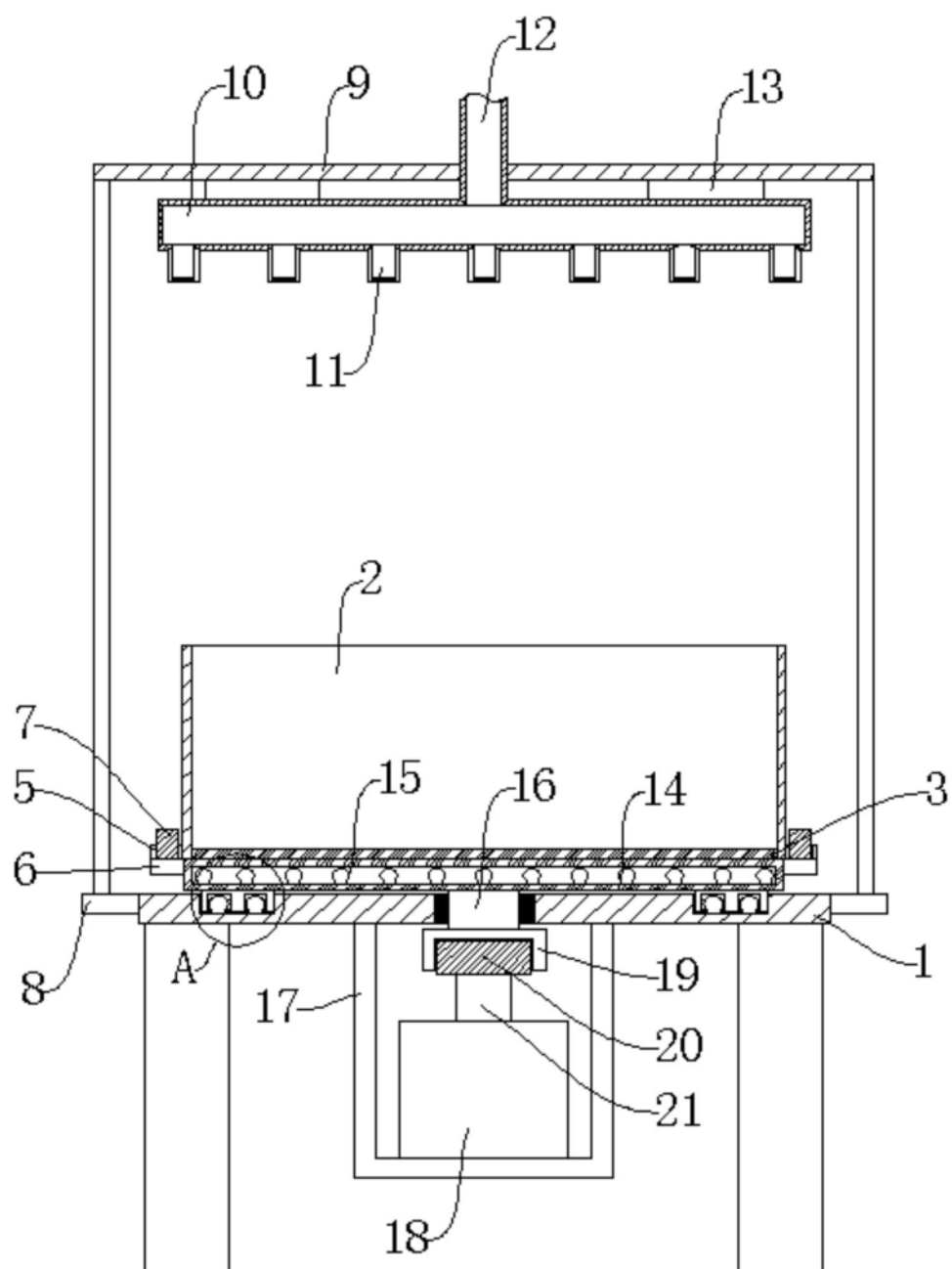


图2

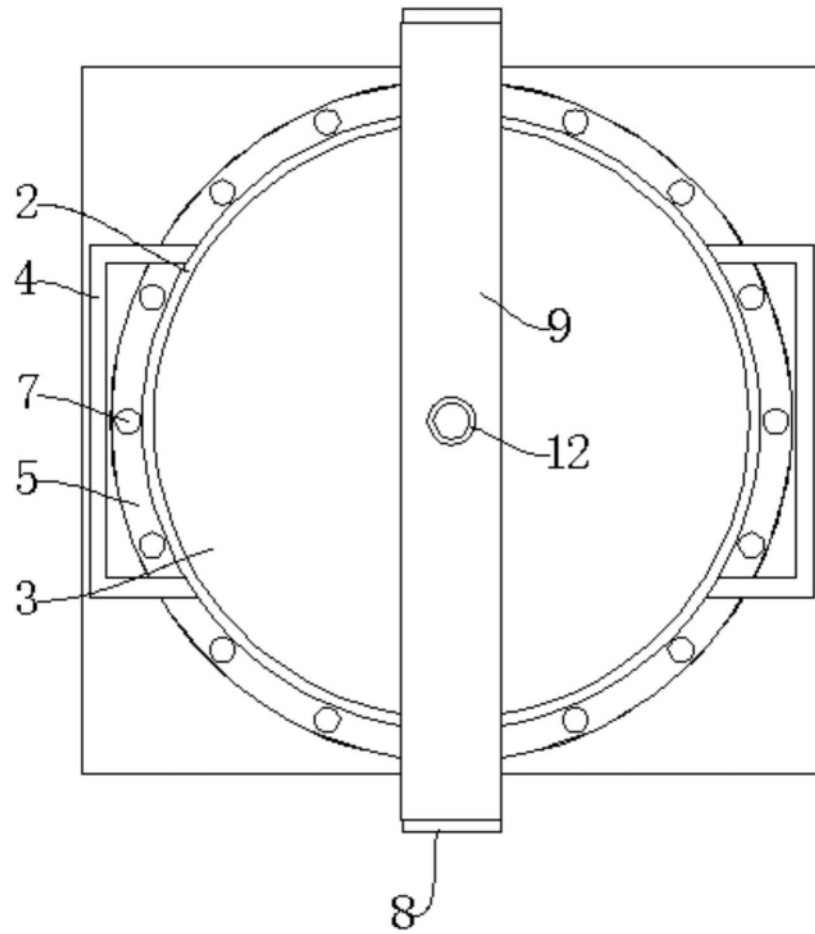


图3

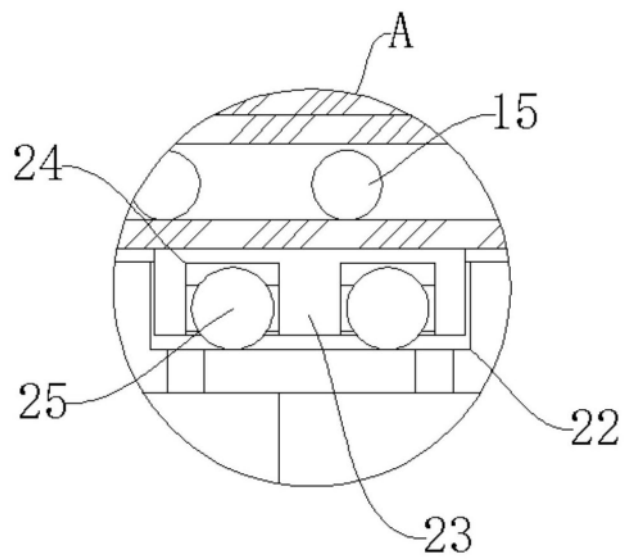


图4