



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218381828 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222105631.2

(22) 申请日 2022.08.10

(73) 专利权人 寻甸东发食品有限公司

地址 655200 云南省昆明市寻甸回族彝族
自治县金所街道办天生桥村委会白家
哨村小白龙

(72) 发明人 李材亮 李稳 杨焯童 杨焯羽

(51) Int.Cl.

G01N 1/14 (2006.01)

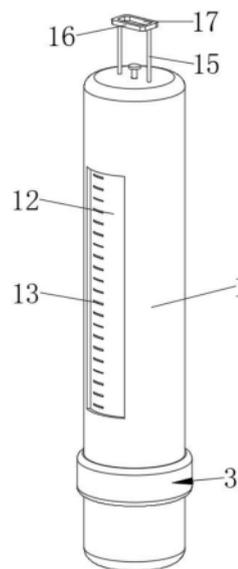
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有定量的食品检测取样装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有定量的食品检测取样装置,涉及取样装置技术领域;而本实用新型包括取样管,取样管的一端固定连接有所述取样头,取样管的外壁固定安装有可视窗,可视窗的外壁均匀分布粘贴有容量标签,取样管的内壁设有活塞盘,活塞盘的一面固定安装有两个活塞杆,活塞杆贯穿取样管并和取样管活动插接,取样管的内部设有定位机构,取样管的一端设有用于取样头的防护组件;定位机构包括有定位盘;通过调节定位盘的高度,并通过容量标签读取定位盘所处高度位置的容量信息,取样时,使活塞盘的上表面与定位盘的下表面接触即可实现流体食品的精确取样,从而方便的实现了流体食品的定量取样,相较于传统的技术,提高了流体食品取样容量的精确性。



1. 一种带有定量的食品检测取样装置,包括取样管(1),其特征在于:所述取样管(1)的一端固定连接有取样头(11),所述取样管(1)的内部设有定位机构(2),所述取样管(1)的一端设有用于取样头(11)的防护组件(3);

所述定位机构(2)包括有定位盘(21),所述定位盘(21)的外壁和取样管(1)的内壁活动接触,所述取样管(1)的内壁开设有两个导向槽(22),两个所述导向槽(22)的内壁均滑动连接有导向块(23),两个所述导向块(23)的相对侧和定位盘(21)的外壁固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种带有定量的食品检测取样装置,其特征在于,所述取样管(1)的外壁固定安装有可视窗(12),所述可视窗(12)的外壁均匀分布粘贴有容量标签(13)。

3. 如权利要求1所述的一种带有定量的食品检测取样装置,其特征在于,所述取样管(1)的内壁设有活塞盘(14),所述活塞盘(14)的一面固定安装有两个活塞杆(15),所述活塞杆(15)贯穿取样管(1)并和取样管(1)活动插接,所述活塞杆(15)贯穿定位盘(21)并和定位盘(21)活动插接。

4. 如权利要求3所述的一种带有定量的食品检测取样装置,其特征在于,两个所述活塞杆(15)远离活塞盘(14)的一端固定安装有耳板(16),所述耳板(16)的表面开设有通槽(17)。

5. 如权利要求1所述的一种带有定量的食品检测取样装置,其特征在于,所述取样管(1)远离取样头(11)的一端螺纹转动安装有螺纹杆(24),所述螺纹杆(24)的一端和定位盘(21)的一面转动连接,所述螺纹杆(24)远离定位盘(21)的一端固定安装有调节手柄(25)。

6. 如权利要求1所述的一种带有定量的食品检测取样装置,其特征在于,所述防护组件(3)包括有防护套(31),所述防护套(31)的外壁开设有第一螺纹槽(32),所述取样管(1)靠近取样头(11)的一端开设有第二螺纹槽(35),所述取样管(1)靠近取样头(11)的一端设有螺纹套筒(36),所述螺纹套筒(36)和第二螺纹槽(35)螺纹转动连接,所述螺纹套筒(36)和第一螺纹槽(32)螺纹转动连接。

7. 如权利要求6所述的一种带有定量的食品检测取样装置,其特征在于,所述防护套(31)的一端固定安装有密封圈(33),所述取样管(1)靠近取样头(11)的一端开设有凹槽(34),所述密封圈(33)和凹槽(34)的内壁活动插接。

一种带有定量的食品检测取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及取样装置技术领域,具体为一种带有定量的食品检测取样装置。

背景技术

[0002] 食品检测:食品检测是依据物理、化学、生物化学的一些基本理论和各种技术,按照制订的技术标准,如国际、国家食品卫生/安全标准,对食品原料、辅助材料、半成品、成品及副产品的质量进行检验,以确保产品质量合格。食品检验的内容包括对食品的感官检测,食品中营养成分、添加剂、有害物质的检测等。现有技术中的食品检测取样装置存在以下问题:

[0003] 1、在现有的技术中,大多通过按压气囊或拉动活塞盘使流体食品进入取样管内,在提取流体食品时,由于完全依靠人工手动操作,无法保证进入取样管内的样品容量与检测要求相匹配,从而导致食品取样的精确性差;

[0004] 2、目前,现有技术中的取样装置通常缺少防护,当取样管的使用结束后,外部细菌容易进入取样管内,从而导致取样管受污染,针对上述问题,发明人提出一种带有定量的食品检测取样装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决无法定量取样及取样管受污染的问题;本实用新型的目的在于提供一种带有定量的食品检测取样装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种带有定量的食品检测取样装置,包括取样管,所述取样管的一端固定连接有取样头,所述取样管的外壁固定安装有可视窗,所述可视窗的外壁均匀分布粘贴有容量标签,所述取样管的内壁设有活塞盘,所述活塞盘的一面固定安装有两个活塞杆,所述活塞杆贯穿取样管并和取样管活动插接,所述取样管的内部设有定位机构,所述取样管的一端设有用于取样头的防护组件;

[0007] 所述定位机构包括有定位盘,所述定位盘的外壁和取样管的内壁活动接触,所述活塞杆贯穿定位盘并和定位盘活动插接,所述取样管的内壁开设有两个导向槽,两个所述导向槽的内壁均滑动连接有导向块,两个所述导向块的相对侧和定位盘的外壁固定连接。

[0008] 优选地,两个所述活塞杆远离活塞盘的一端固定安装有耳板,所述耳板的表面开设有通槽。

[0009] 优选地,所述取样管远离取样头的一端螺纹转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的一端和定位盘的一面转动连接,所述螺纹杆远离定位盘的一端固定安装有调节手柄。

[0010] 优选地,所述防护组件包括有防护套,所述防护套的外壁开设有第一螺纹槽,所述取样管靠近取样头的一端开设有第二螺纹槽,所述取样管靠近取样头的一端设有螺纹套筒,所述螺纹套筒和第二螺纹槽螺纹转动连接,所述螺纹套筒和第一螺纹槽螺纹转动连接。

[0011] 优选地,所述防护套的一端固定安装有密封圈,所述取样管靠近取样头的一端开设有凹槽,所述密封圈和凹槽的内壁活动插接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、通过调节定位盘的高度,并通过容量标签读取定位盘所处高度位置的容量信息,取样时,使活塞盘的上表面与定位盘的下表面接触即可实现流体食品的精确取样,从而方便的实现了流体食品的定量取样,相较于传统的技术,提高了流体食品取样容量的精确性;

[0014] 2、通过将防护套套在取样头的外部,并使螺纹套筒与第二螺纹槽、第一螺纹槽螺纹卡接,防护套对取样头进行防护,从而方便的实现了取样头的防护,进而避免外部细菌通过取样头进入取样管内,以及避免取样管受污染。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型防护套与取样管的分离示意图。

[0018] 图3为本实用新型取样管的剖切结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型图3中的A部放大示意图。

[0020] 图中:1、取样管;11、取样头;12、可视窗;13、容量标签;14、活塞盘;15、活塞杆;16、耳板;17、通槽;2、定位机构;21、定位盘;22、导向槽;23、导向块;24、螺纹杆;25、调节手柄;3、防护组件;31、防护套;32、第一螺纹槽;33、密封圈;34、凹槽;35、第二螺纹槽;36、螺纹套筒。

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。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。

[0022] 实施例一:如图1-4所示,本实用新型提供了一种带有定量的食品检测取样装置,包括取样管1,取样管1的一端固定连接取样头11,待检测的流体食品能够通过取样头11进入取样管1内,取样管1的内部设有定位机构2,定位机构2能够方便的实现流体食品的定量取样,取样管1的一端设有用于取样头11的防护组件3,防护组件3能够对取样头11进行防护,避免外部细菌通过取样头11进入取样管1内;

[0023] 定位机构2包括有定位盘21,定位盘21的外壁和取样管1的内壁活动接触,通过调节定位盘21的高度,能够实现流体食品的定量取样,且提升取样后的容量的精确性,取样管1的内壁开设有两个导向槽22,两个导向槽22的内壁均滑动连接有导向块23,导向块23能够沿着导向槽22的内壁垂直方向滑动,两个导向块23的相对侧和定位盘21的外壁固定连接,导向块23能够使定位盘21保持垂直方向移动。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过调节定位盘21的高度,实现流体食品的定量取样,提

升取样后的容量的精确性。

[0025] 取样管1的外壁固定安装有可视窗12,通过可视窗12,能够便于工作人员观察定位盘21的高度,可视窗12的外壁均匀分布粘贴有容量标签13,通过容量标签13,能够便于工作人员读取定位盘21所处高度的容量信息。

[0026] 通过采用上述技术方案,通过可视窗12,便于工作人员观察定位盘21的高度,通过容量标签13,便于工作人员读取定位盘21所处高度的容量信息。

[0027] 取样管1的内壁设有活塞盘14,活塞盘14的一面固定安装有两个活塞杆15,活塞杆15贯穿取样管1并和取样管1活动插接,活塞杆15贯穿定位盘21并和定位盘21活动插接,通过拉动活塞杆15,活塞杆15使活塞盘14移动,活塞盘14能够通过取样头11使流体食品进入取样管1内。

[0028] 通过采用上述技术方案,通过拉动活塞杆15,活塞杆15使活塞盘14移动,活塞盘14通过取样头11使流体食品进入取样管1内。

[0029] 两个活塞杆15远离活塞盘14的一端固定安装有耳板16,通过拉动耳板16,耳板16能够便于工作人员拉动活塞杆15,耳板16的表面开设有通槽17。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过拉动耳板16,耳板16便于工作人员拉动活塞杆15。

[0031] 取样管1远离取样头11的一端螺纹转动安装有螺纹杆24,螺纹杆24的一端和定位盘21的一面转动连接,螺纹杆24能够驱动定位盘21竖直方向移动,螺纹杆24远离定位盘21的一端固定安装有调节手柄25,通过旋钮调节手柄25,调节手柄25能够使螺纹杆24转动,同时,通槽17的开设,能够便于调节手柄25和螺纹杆24穿过通槽17。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过旋钮调节手柄25,调节手柄25使螺纹杆24转动,螺纹杆24驱动定位盘21竖直方向移动。

[0033] 实施例二:如图1-4所示,防护组件3包括有防护套31,防护套31能够对取样头11进行防护,防护套31的外壁开设有第一螺纹槽32,取样管1靠近取样头11的一端开设有第二螺纹槽35,取样管1靠近取样头11的一端设有螺纹套筒36,螺纹套筒36和第二螺纹槽35螺纹转动连接,螺纹套筒36和第一螺纹槽32螺纹转动连接,通过转动螺纹套筒36,使螺纹套筒36分别和第二螺纹槽35、第一螺纹槽32螺纹卡接,能够将防护套31固定在取样管1的端部。

[0034] 通过采用上述技术方案,通过转动螺纹套筒36,使螺纹套筒36分别和第二螺纹槽35、第一螺纹槽32螺纹卡接,使防护套31固定在取样管1的端部,防护套31对取样头11进行防护,避免细菌通过取样头11进入取样管1内。

[0035] 防护套31的一端固定安装有密封圈33,取样管1靠近取样头11的一端开设有凹槽34,密封圈33和凹槽34的内壁活动插接,通过使密封圈33插入凹槽34内,能够提高防护套31与取样管1连接后的密封性。

[0036] 通过采用上述技术方案,通过使密封圈33插入凹槽34内,提高防护套31与取样管1连接后的密封性。

[0037] 工作原理:本取样管1在使用时,工作人员首先通过旋钮调节手柄25,调节手柄25使螺纹杆24转动,螺纹杆24驱动定位盘21竖直向上移动,定位盘21使两个导向块23沿着对应的导向槽22的内壁竖直向上滑动;

[0038] 通过可视窗12观察向上移动后的定位盘21的高度位置,并通过容量标签13读取定位盘21所处高度位置的容量信息;

[0039] 当定位盘21向上移动至指定的容量标签13的位置处时,停止旋钮调节手柄25,然后使取样头11与待取样的流体食品接触,并向上拉动耳板16,耳板16通过两个活塞杆15使活塞盘14向上移动,活塞盘14的向上移动使流体食品通过取样头11进入取样管1内,直至活塞盘14的上表面与定位盘21的下表面接触后再停止拉动耳板16,从而方便的实现了流体食品的定量取样,相较于传统的技术,提高了流体食品取样容量的精确性;

[0040] 当不使用取样管1时,工作人员将防护套31套在取样头11的外部,且密封圈33插入凹槽34内,然后转动螺纹套筒36,使螺纹套筒36和第二螺纹槽35、第一螺纹槽32螺纹卡接,防护套31对取样头11进行防护,从而方便的实现了取样头11的防护,进而避免外部细菌通过取样头11进入取样管1内,以及避免取样管1受污染。

[0041] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

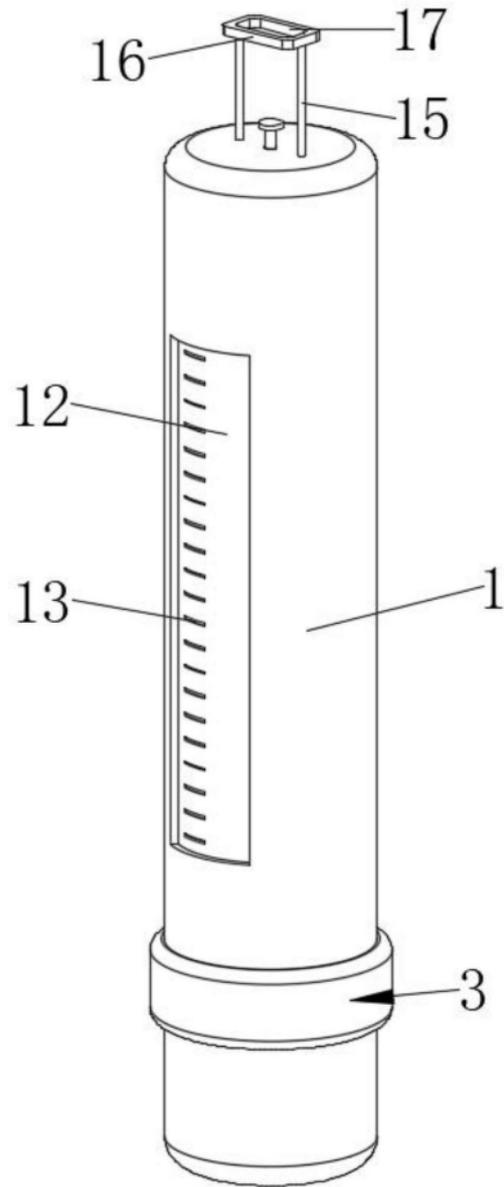


图1

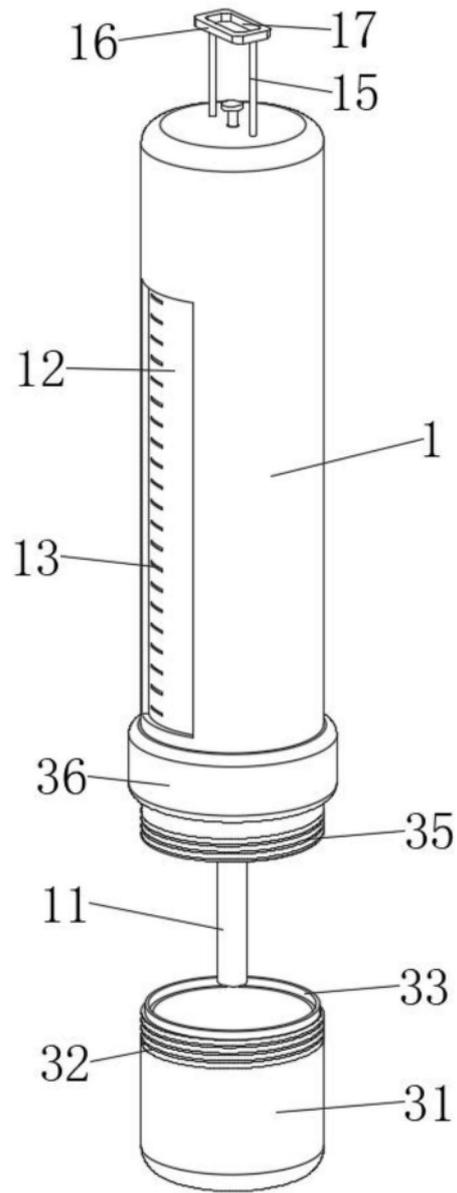


图2

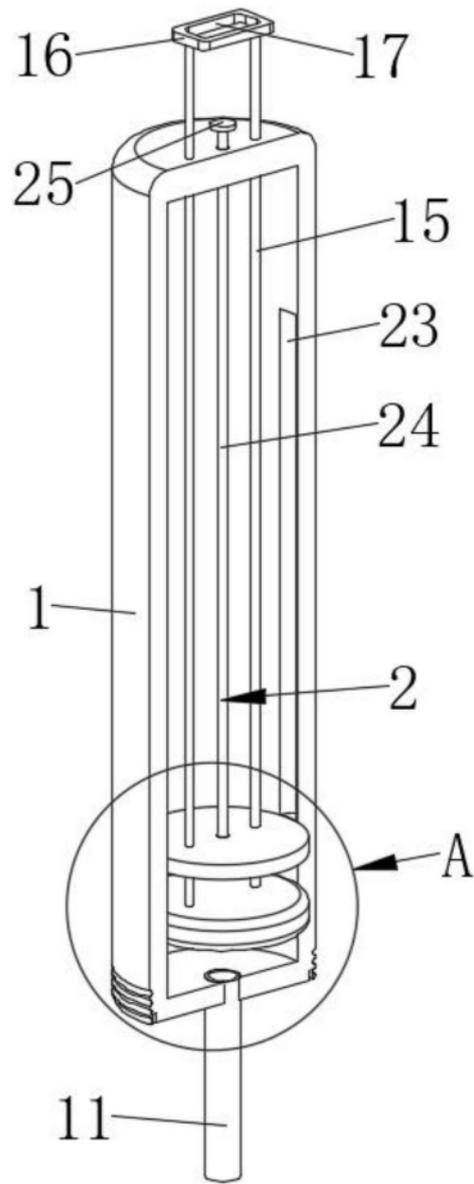


图3

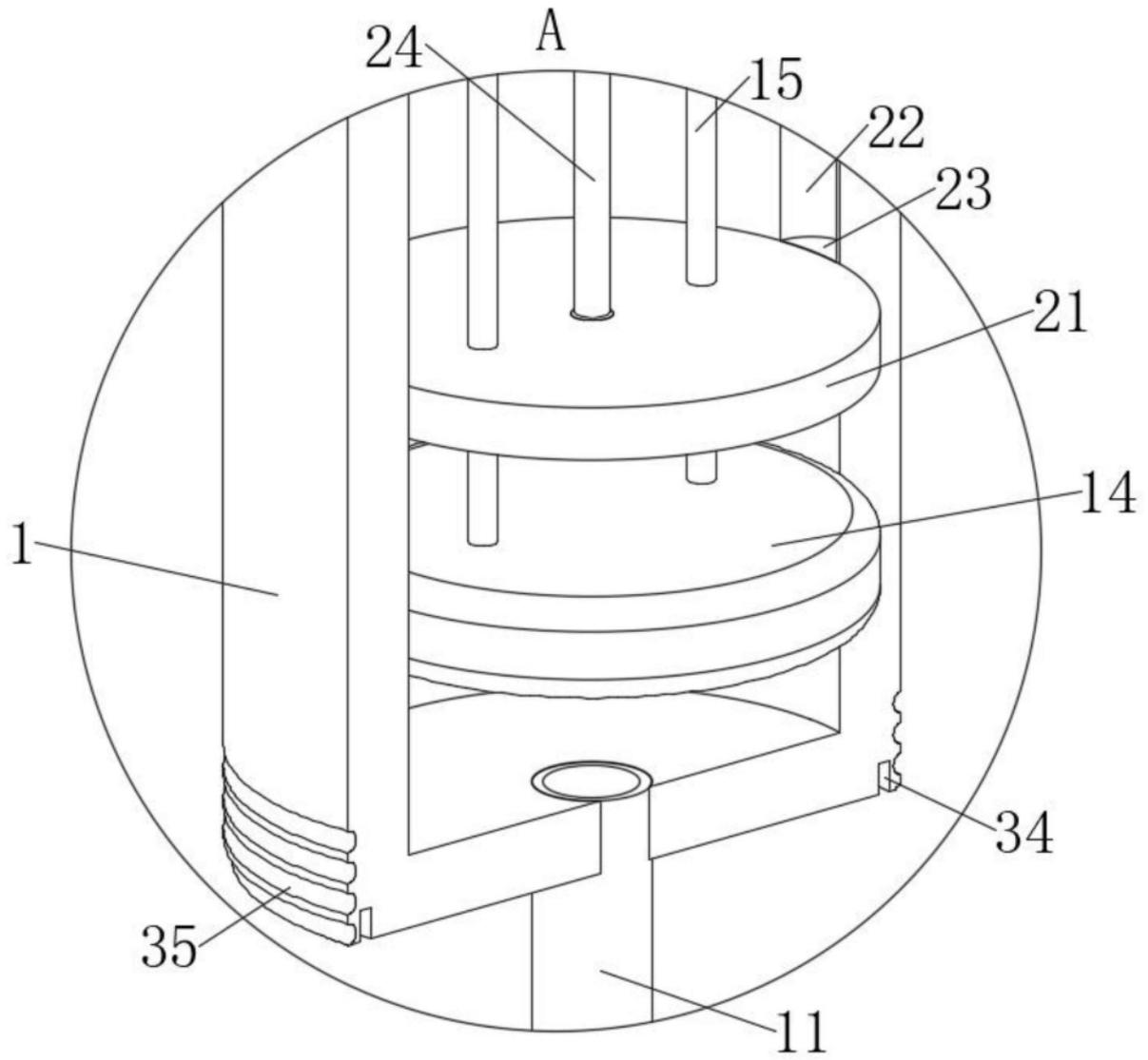


图4