



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220736534 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202322475550.6

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 湖北西顿自动化有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区追日路2号创业服务中心B607号

(72) 发明人 赵光辉 谢天义

(74) 专利代理机构 武汉华强专利代理事务所

(普通合伙) 42237

专利代理师 高汉珍

(51) Int. Cl.

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 35/30 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 103/34 (2006.01)

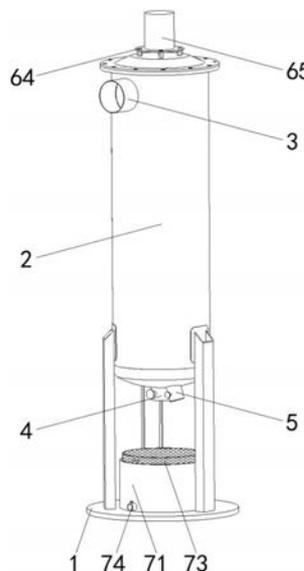
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种化工厂废水过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种化工厂废水过滤装置,包括底板,所述底板的顶部固定安装有罐体,所述罐体的外侧壁连通有进水管,所述罐体的底部连通有排污管和排水管,所述排污管的外部与排水管的外部均固定安装有阀门,所述罐体上设置有第一过滤机构,所述底板上设置有第二过滤机构。该化工厂废水过滤装置,通过设置第一过滤机构和第二过滤机构,工作人员不仅便于清理第一过滤机构内部的杂质,还便于取出第二过滤机构内部的杂质,以上清理方式省时又省力,提高了清理效率,从而具备便于清理的优点,解决了对过滤网板和收集仓清理费时又费力的问题。



1. 一种化工厂废水过滤装置,包括底板(1),所述底板(1)的顶部固定安装有罐体(2),所述罐体(2)的外侧壁连通有进水管(3),所述罐体(2)的底部连通有排污管(4)和排水管(5),所述排污管(4)的外部与排水管(5)的外部均固定安装有阀门,其特征在于:所述罐体(2)上设置有第一过滤机构(6),所述底板(1)上设置有第二过滤机构(7);

所述第一过滤机构(6)包括第一安装板(61),所述第一安装板(61)设置在罐体(2)的内部,所述第一安装板(61)的内部固定安装有筒体(62),所述筒体(62)的内部开设有滤孔(63),所述罐体(2)的顶部设置有第二安装板(64),所述第二安装板(64)的顶部固定安装有电机(65),所述电机(65)的输出端固定安装有贯穿第二安装板(64)和罐体(2)并延伸到罐体(2)内部的转轴(66),所述转轴(66)的底部固定安装有横杆(67),所述横杆(67)的外部固定安装有与筒体(62)内部相贴合的清理板(68)。

2. 如权利要求1所述的一种化工厂废水过滤装置,其特征在于:所述第一安装板(61)通过第一螺栓螺纹连接在罐体(2)的内部,所述第二安装板(64)通过第二螺栓螺纹连接在罐体(2)的顶部。

3. 如权利要求1所述的一种化工厂废水过滤装置,其特征在于:所述筒体(62)的底部为漏斗型,所述筒体(62)的底部与排污管(4)相连通。

4. 如权利要求1所述的一种化工厂废水过滤装置,其特征在于:所述第二过滤机构(7)包括仓体(71),所述仓体(71)固定连接在底板(1)的顶部,所述仓体(71)的内部固定安装有环形板(72),所述环形板(72)的顶部放置有过滤网篮(73),所述仓体(71)的外侧壁连通有出水管(74)。

5. 如权利要求4所述的一种化工厂废水过滤装置,其特征在于:所述过滤网篮(73)的外侧壁固定安装有两个把手,两个所述把手为对称分布。

## 一种化工厂废水过滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种化工厂废水过滤装置。

### 背景技术

[0002] 化工厂是从事化学工业的工厂,化工厂多依水而建,往往充足的水源可以吸引更多的化工企业,化工厂排出的废水需要进行过滤处理,废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以至达到废水回收、复用,充分利用水资源。

[0003] 经检索,根据中国实用新型申请号CN202220753129.X提出了一种工厂回用水过滤装置,其发明内容记载了“通过转动螺纹杆,使得第一连接板带动清洁刮板在过滤网板上移动,并对垃圾等杂质进行刮动,然后推动到下料通口处并掉落到收集仓内进行集中存放处理,从而可避免垃圾等杂质对过滤网板造成堵塞,从而提高过滤网板的过滤效果,同时也无需使得该装置停止运转,即可对垃圾等杂质进行清理,从而提高该装置工作效率,且结构简单操作方便,大大的降低了操作人员的操作难度,进一步提高该装置的实用性”这一内容。

[0004] 该工厂回用水过滤装置,工作人员对过滤网板上的杂质进行清理时,需要转动螺纹杆带动清洁刮板进行移动,转动螺纹杆的圈数与过滤网板的长度有关,过滤网板越短,转动螺纹杆的圈数越少,过滤网板越长,转动螺纹杆的圈数越多,工作人员对清理收集仓内部的杂质进行清理时,需要借助工具才能将收集仓内部的杂质取出,以上清理方式费时又费力,影响了清理效率,故提出一种化工厂废水过滤装置以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种化工厂废水过滤装置,具备便于清理等优点,解决了对过滤网板和收集仓清理费时又费力的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工厂废水过滤装置,包括底板,所述底板的顶部固定安装有罐体,所述罐体的外侧壁连通有进水管,所述罐体的底部连通有排污管和排水管,所述排污管的外部与排水管的外部均固定安装有阀门,所述罐体上设置有第一过滤机构,所述底板上设置有第二过滤机构;

[0007] 所述第一过滤机构包括第一安装板,所述第一安装板设置在罐体的内部,所述第一安装板的内部固定安装有筒体,所述筒体的内部开设有滤孔,所述罐体的顶部设置有第二安装板,所述第二安装板的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有贯穿第二安装板和罐体并延伸到罐体内部的转轴,所述转轴的底部固定安装有横杆,所述横杆的外部固定安装有与筒体内部相贴合的清理板。

[0008] 进一步,所述第一安装板通过第一螺栓螺纹连接在罐体的内部,所述第二安装板通过第二螺栓螺纹连接在罐体的顶部。

[0009] 进一步,所述筒体的底部为漏斗型,所述筒体的底部与排污管相连通。

[0010] 进一步,所述第二过滤机构包括仓体,所述仓体固定连接在底板的顶部,所述仓体

的内部固定安装有环形板,所述环形板的顶部放置有过滤网篮,所述仓体的外侧壁连通有出水管。

[0011] 进一步,所述过滤网篮的外侧壁固定安装有两个把手,两个所述把手为对称分布。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 该化工厂废水过滤装置,通过设置第一过滤机构和第二过滤机构,工作人员不仅便于清理第一过滤机构内部的杂质,还便于取出第二过滤机构内部的杂质,以上清理方式省时又省力,提高了清理效率,从而具备便于清理的优点,方便了使用。

#### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型第一过滤机构局部剖视图;

[0017] 图4为本实用新型转轴、横杆与清理板连接示意图。

[0018] 图中:1底板、2罐体、3进水管、4排污管、5排水管、6第一过滤机构、61第一安装板、62筒体、63滤孔、64第二安装板、65电机、66转轴、67横杆、68清理板、7第二过滤机构、71仓体、72环形板、73过滤网篮、74出水管。

#### 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,本实施例中的一种化工厂废水过滤装置,包括底板1,底板1的顶部固定安装有罐体2,罐体2的外侧壁连通有进水管3,罐体2的底部连通有排污管4和排水管5,排污管4的外部与排水管5的外部均固定安装有阀门,其特征在于:罐体2上设置有第一过滤机构6,底板1上设置有第二过滤机构7。

[0021] 具体的,工作人员先将外部的废水管与进水管3相连通,废水进入到罐体2的内部,使用第一过滤机构6对废水进行过滤,第一过滤机构6可以自动清理内部的杂质,过滤完成后,开启排污管4和排水管5,第二过滤机构7对排污管4排出的杂质和少量的水进行收集并过滤,杂质收集在第二过滤机构7的内部,水从第二过滤机构7的内部排出,便于取出第二过滤机构7内部的杂质,清理方式省时又省力,提高了清理效率。

[0022] 本实施例中,第一过滤机构6包括第一安装板61,第一安装板61设置在罐体2的内部,第一安装板61通过第一螺栓螺纹连接在罐体2的内部,第一安装板61的内部固定安装有筒体62,筒体62的底部为漏斗型,筒体62的底部与排污管4相连通,筒体62的内部开设有滤孔63,罐体2的顶部设置有第二安装板64,第二安装板64通过第二螺栓螺纹连接在罐体2的顶部,第二安装板64的顶部固定安装有电机65,电机65的输出端固定安装有贯穿第二安装板64和罐体2并延伸到罐体2内部的转轴66,转轴66的底部固定安装有横杆67,横杆67的外部固定安装有与筒体62内部相贴合的清理板68。

[0023] 具体的,废水进入到筒体62的内部,通过开启电机65,电机65带动转轴66、横杆67

和清理板68进行旋转,水穿过滤孔63进入到罐体2的内部,杂质被过滤孔63阻挡,收集在筒体62的内部,清理板68对筒体62的内部进行清理,减少了杂物堵住过滤孔63的情况发生。

[0024] 本实施例中,第二过滤机构7包括仓体71,仓体71固定连接在底板1的顶部,仓体71的内部固定安装有环形板72,环形板72的顶部放置有过滤网篮73,过滤网篮73的外侧壁固定安装有两个把手,两个把手为对称分布,仓体71的外侧壁连通有出水管74。

[0025] 具体的,排污管4排出的杂质和少量的水进入到过滤网篮73的内部,少量的水穿过滤网篮73收集在仓体71的内部,开启出水管74,对过滤后的水进行收集,杂质收集在过滤网篮73的内部,取出过滤网篮73可以对内部的杂质进行清理。

[0026] 文中出现的电器元件均与控制器及电源电连接,本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0027] 上述实施例的工作原理为:

[0028] 工作人员先将外部的废水管与进水管3相连通,废水进入到罐体2的内部,通过开启电机65,电机65带动转轴66、横杆67和清理板68进行旋转,水穿过滤孔63进入到罐体2的内部,杂质被过滤孔63阻挡,收集在筒体62的内部,清理板68对筒体62的内部进行清理,减少了杂物堵住过滤孔63的情况发生,过滤完成后,开启排污管4和排水管5,排污管4排出的杂质和少量的水进入到过滤网篮73的内部,少量的水穿过滤网篮73收集在仓体71的内部,开启出水管74,对过滤后的水进行收集,杂质收集在过滤网篮73的内部,取出过滤网篮73可以对内部的杂质进行清理,清理方式省时又省力,提高了清理效率。

[0029] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 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。

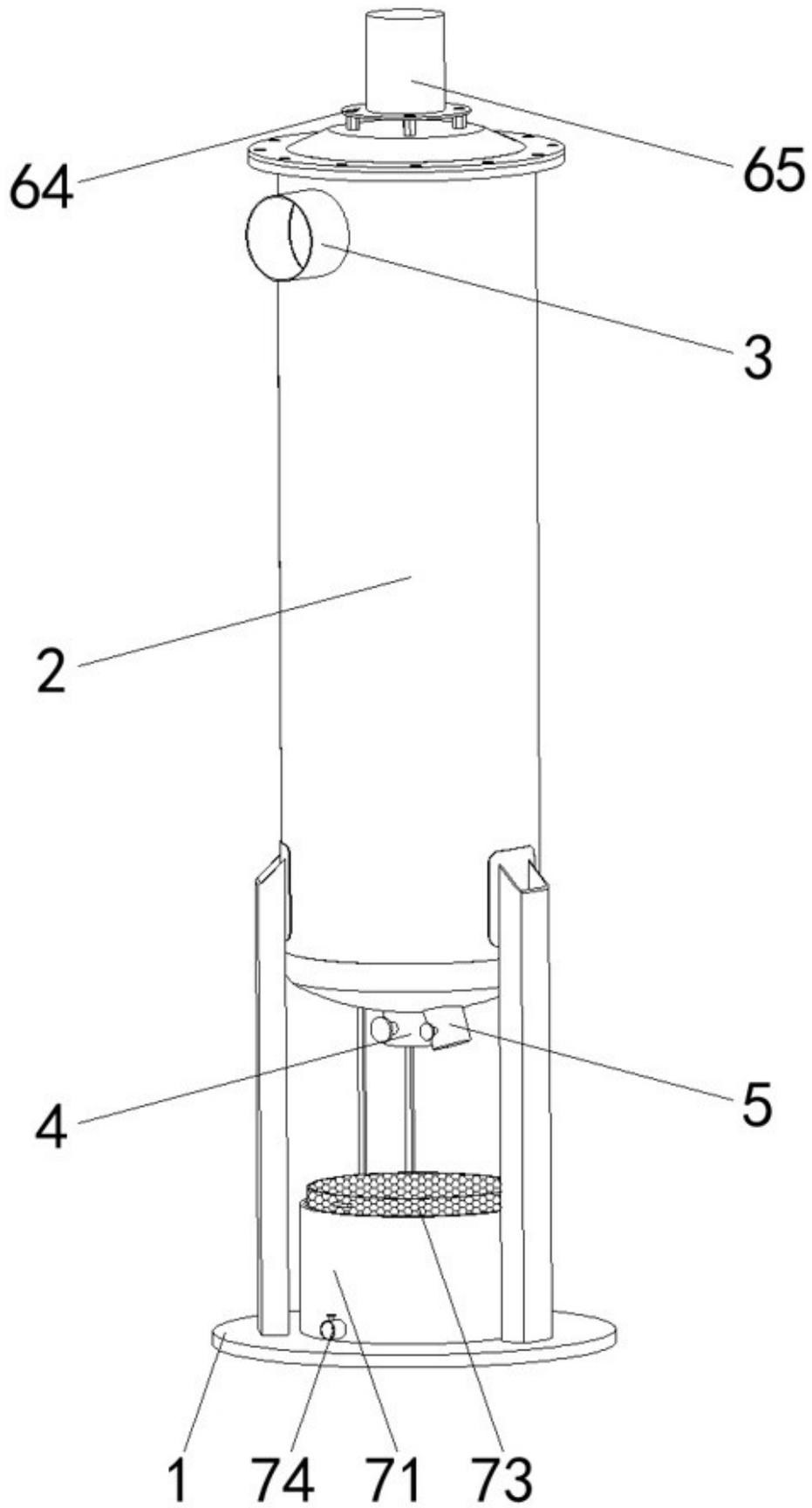


图1

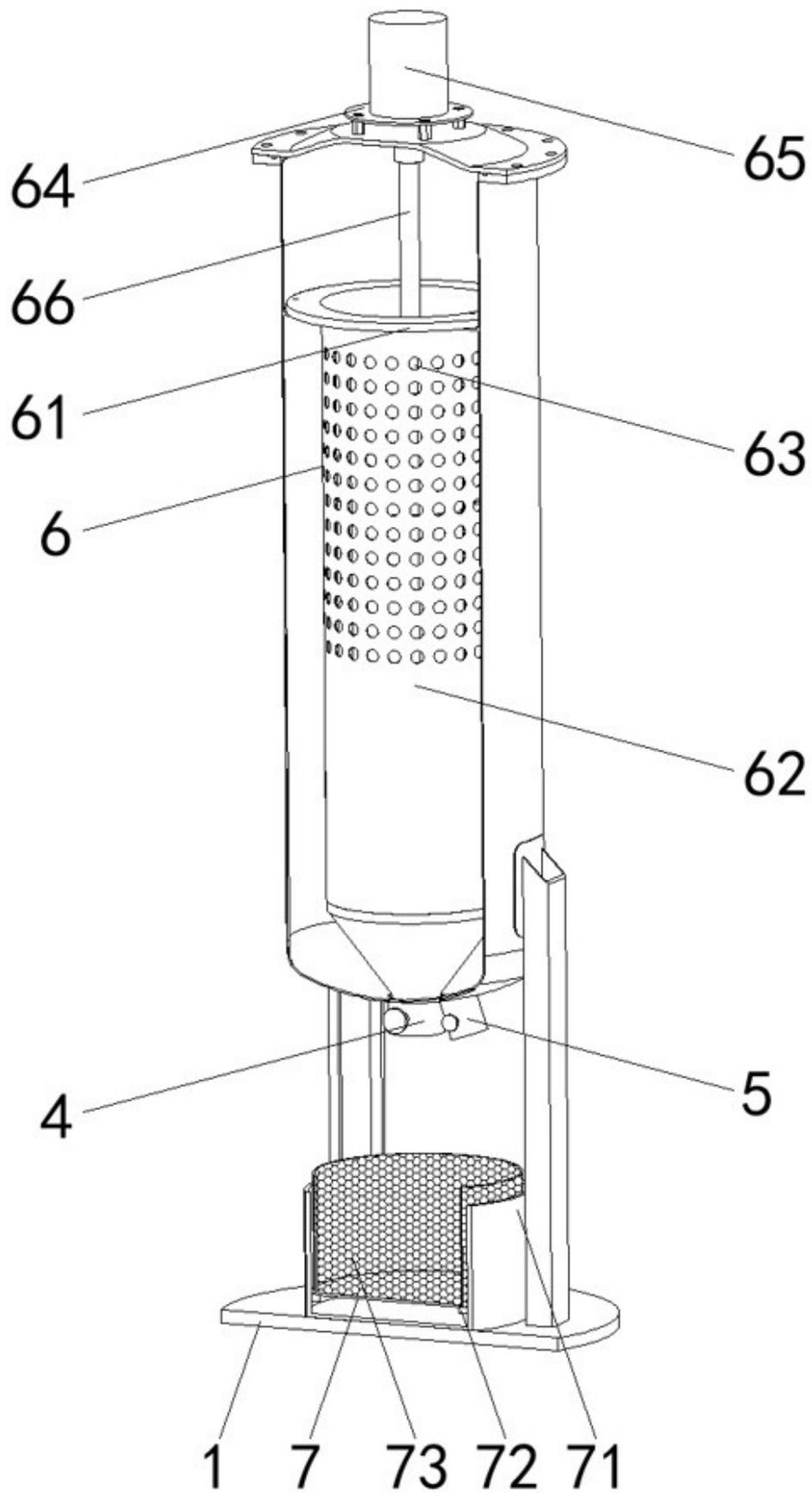


图2

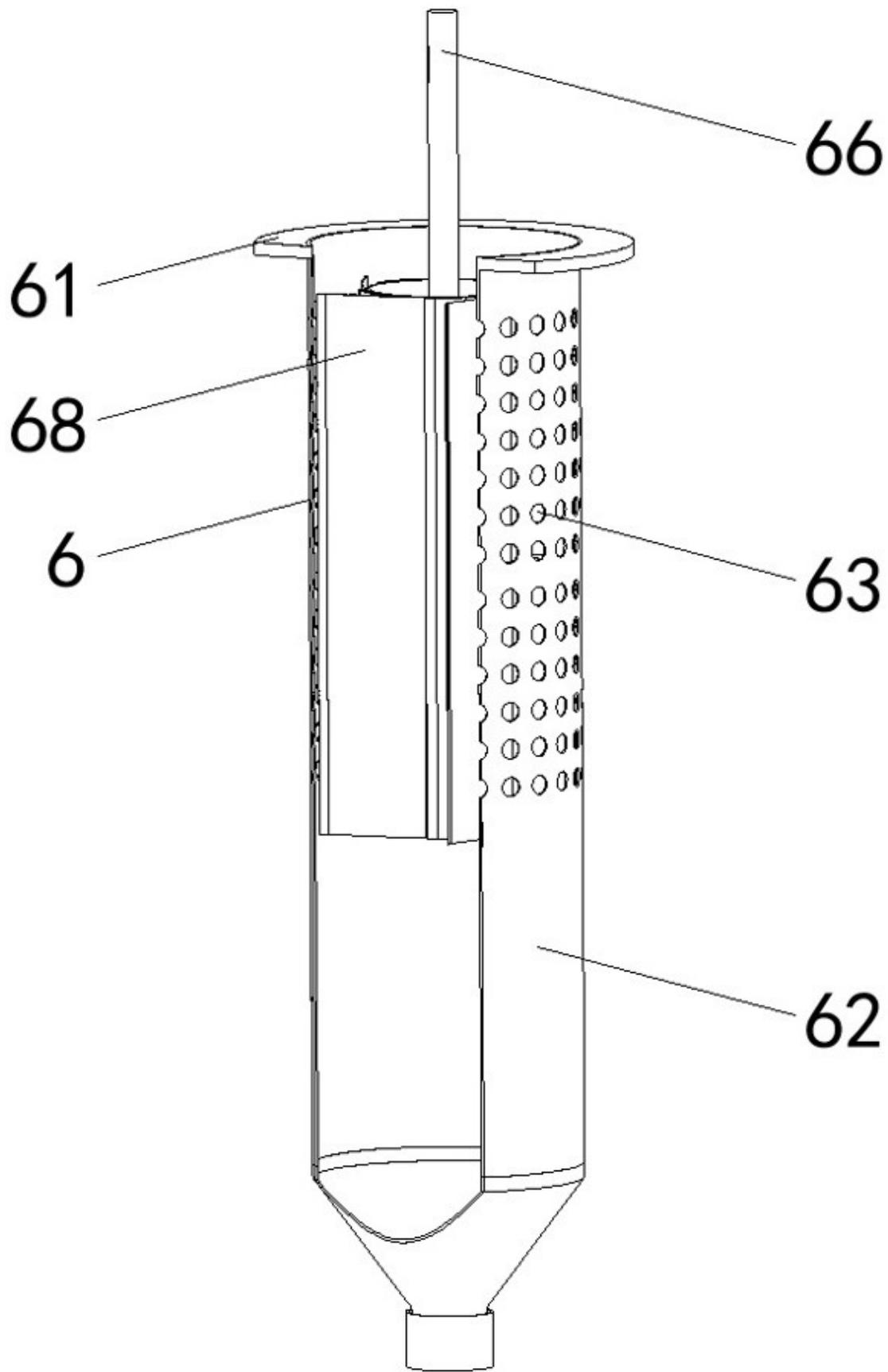


图3

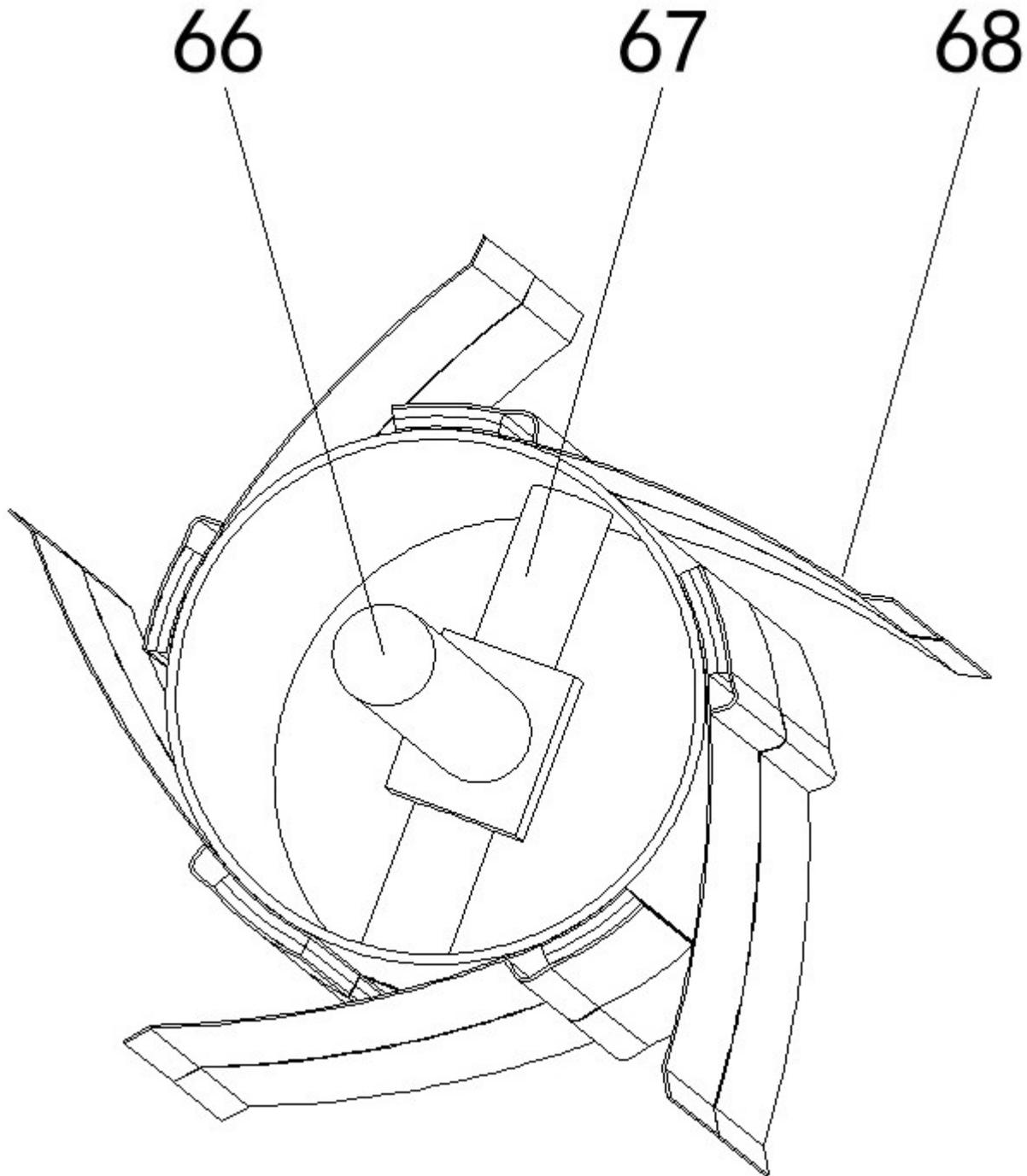


图4