



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220345208 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202321835741.2

G01N 1/34 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.13

B01D 29/96 (2006.01)

(73) 专利权人 新疆昌源水务科学研究院有限公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市沙依巴克区南昌路261号一层、二层

(72) 发明人 韩军 张建平 张乐乐 李捷
张霏 侯宇刚(74) 专利代理机构 乌鲁木齐和美创新专利商标
代理事务所(普通合伙)
65112

专利代理师 李大庄 杨玉虎

(51) Int. Cl.

B01D 29/05 (2006.01)

G01N 1/14 (2006.01)

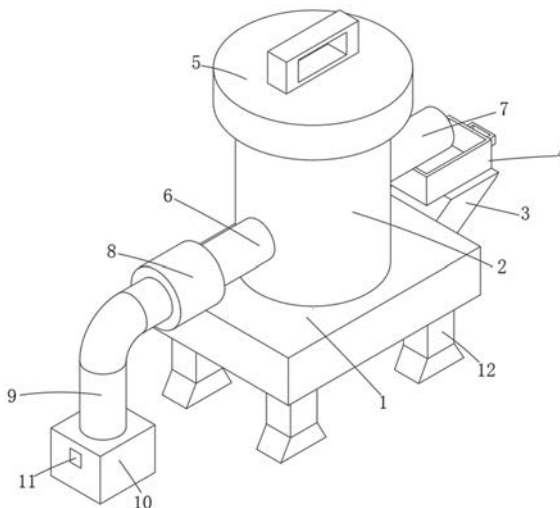
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网,涉及过滤网技术领域。本实用新型包括支撑板、抽水泵、过滤器和过滤网本体,所述过滤器下表面设置有将过滤器和过滤网本体固定的固定组件,过滤器侧面设置有将过滤器和过滤网本体拆卸的拆卸模块;固定组件包括主卡块、主卡槽、第一限位弹簧、副卡块和副卡槽,主卡块与过滤网本体连接,主卡块一侧壁开设有第一凹槽,第一凹槽与副卡块之间通过第一限位弹簧连接,副卡块与副卡槽卡装配合。本实用新型通过固定组件和拆卸模块的设计,能够方便地固定和拆卸过滤器和过滤网本体,简化了操作步骤。



1. 一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网, 包括支撑板(1)、抽水泵(2)、过滤器(10)和过滤网本体(13), 其特征在于: 所述过滤器(10)下表面设置有将过滤器(10)和过滤网本体(13)固定的固定组件, 过滤器(10)侧面设置有将过滤器(10)和过滤网本体(13)拆卸的拆卸模块;

固定组件包括主卡块(15)、主卡槽(14)、第一限位弹簧(16)、副卡块(20)和副卡槽(18), 主卡块(15)与过滤网本体(13)连接, 主卡块(15)一侧壁开设有第一凹槽(17), 第一凹槽(17)与副卡块(20)之间通过第一限位弹簧(16)连接, 副卡块(20)与副卡槽(18)卡装配合。

2. 根据权利要求1所述的一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网, 其特征在于, 所述拆卸模块包括按钮块(11)、顶针(23)和第二限位弹簧(22), 所述过滤器(10)侧面开设有与副卡槽(18)位置相适应的第二凹槽(21), 第二凹槽(21)与按钮块(11)之间通过第二限位弹簧(22)连接, 与副卡槽(18)位置相适应的顶针(23)一端与按钮块(11)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网, 其特征在于, 所述抽水泵(2)一侧面连接有进水管(6), 进水管(6)一端连接有连接头(8), 连接头(8)一端连接有连接管(9), 连接管(9)一端与过滤器(10)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网, 其特征在于, 所述抽水泵(2)外侧面连接有出水管(7), 所述支撑板(1)侧面安装有支撑架(3), 支撑架(3)上表面设置有接水盒(4), 接水盒(4)与出水管(7)位置相适应。

5. 根据权利要求1所述的一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网, 其特征在于, 所述支撑板(1)下表面安装有若干支撑杆(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网, 其特征在于, 所述抽水泵(2)上表面设置有安装盖(5)。

一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤网技术领域,特别是涉及一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网。

背景技术

[0002] 污水处理是现代城市生活中必不可少的环境保护措施之一。污水中含有大量的杂质和污染物,需要通过过滤和处理来净化水质。在污水处理过程中,过滤器起到了关键的作用,能够有效去除污水中的固体颗粒和杂质。

[0003] 然而,传统的污水过滤器存在一些问题。首先,传统过滤器使用固定式的过滤网,一旦过滤网堵塞,需要将整个过滤器拆卸清洗或更换,操作繁琐且耗时。其次,传统过滤器的拆卸固定方式不够灵活,拆卸不方便,增加了更换过滤网的难度。此外,传统过滤器的结构复杂,不便于携带和移动,限制了其在现场使用的灵活性。

[0004] 针对以上问题,本实用新型提供了一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网。通过在过滤器下表面设置固定组件和侧面设置拆卸模块,实现了过滤器和过滤网本体的便捷固定和拆卸。同时,通过接头、连接管等连接方式,实现了抽水泵和过滤器的连接,方便了污水的采样和过滤。此外,支撑杆和支撑架的设置,能够稳定支撑整个过滤网,提高使用稳定性。安装盖的设置,能够保护抽水泵,延长使用寿命。这些设计和结构的改进,使得本实用新型具有方便实用、稳定可靠的特点。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网,解决现有的传统过滤器的拆卸固定方式不够灵活,拆卸不方便,增加了更换过滤网的难度。此外,传统过滤器的结构复杂,不便于携带和移动,限制了其在现场使用的灵活性的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网,包括支撑板、抽水泵、过滤器和过滤网本体,所述过滤器下表面设置有将过滤器和过滤网本体固定的固定组件,过滤器侧面设置有将过滤器和过滤网本体拆卸的拆卸模块;

[0008] 固定组件包括主卡块、主卡槽、第一限位弹簧、副卡块和副卡槽,主卡块与过滤网本体连接,主卡块一侧壁开设有第一凹槽,第一凹槽与副卡块之间通过第一限位弹簧连接,副卡块与副卡槽卡装配合。

[0009] 所述拆卸模块包括按钮块、顶针和第二限位弹簧,所述过滤器侧面开设有与副卡槽位置相适应的第二凹槽,第二凹槽与按钮块之间通过第二限位弹簧连接,与副卡槽位置相适应的顶针一端与按钮块连接,需要安装过滤网本体时将主卡块插进主卡槽,副卡块到达副卡槽位置时自动卡进,通过抽水泵将污水通过连接管经过出水管落在接水盒内,需要拆卸时,按下按钮块,顶针将副卡块顶出第一凹槽,可将主卡块抽出,该过滤网具有便携性,便于更换,能够有效防止污水中的杂质堵塞过滤器,提高过滤效果。通过固定组件和拆卸模

块的设计,能够方便地固定和拆卸过滤器和过滤网本体,简化了操作步骤。同时,通过进水管、出水管、连接头和连接管的连接,能够方便地连接抽水泵和过滤器,实现污水的采样和过滤。此外,支撑杆和支撑架的设置,能够稳定支撑整个过滤网,提高使用稳定性。安装盖的设置,能够保护抽水泵,延长使用寿命。因此,本实用新型具有方便实用、稳定可靠的优点。

[0010] 所述抽水泵一侧面连接有进水管,进水管一端连接有连接头,连接头一端连接有连接管,连接管一端与过滤器连接。

[0011] 所述抽水泵外侧面连接有出水管,所述支撑板侧面安装有支撑架,支撑架上表面设置有接水盒,接水盒与出水管位置相适应。

[0012] 所述支撑板下表面安装有若干支撑杆。

[0013] 所述抽水泵上表面设置有安装盖。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过固定组件和拆卸模块的设计,能够方便地固定和拆卸过滤器和过滤网本体,简化了操作步骤。该过滤网具有便携性,便于更换,能够有效防止污水中的杂质堵塞过滤器,提高过滤效果。同时,通过进水管、出水管、连接头和连接管的连接,能够方便地连接抽水泵和过滤器,实现污水的采样和过滤。此外,支撑杆和支撑架的设置,能够稳定支撑整个过滤网,提高使用稳定性。安装盖的设置,能够保护抽水泵,延长使用寿命。因此,本实用新型具有方便实用、稳定可靠的优点。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0018] 图1为一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网的等轴侧立体结构示意图;

[0019] 图2为一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网的左视结构示意图;

[0020] 图3为图2中A-A剖面结构示意图;

[0021] 图4为图3中C部分局部放大图;

[0022] 图5为一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网的右侧立体结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、支撑板;2、抽水泵;3、支撑架;4、接水盒;5、安装盖;6、进水管;7、出水管;8、连接头;9、连接管;10、过滤器;11、按钮块;12、支撑杆;13、过滤网本体;14、主卡槽;15、主卡块;16、第一限位弹簧;17、第一凹槽;18、副卡槽;20、副卡块;21、第二凹槽;22、第二限位弹簧;23、顶针。

实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 请参阅图1-图5所示,本实用新型为一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网,包括支撑板1、抽水泵2、过滤器10和过滤网本体13,过滤器10下表面设置有将过滤器10和过滤网本体13固定的固定组件,过滤器10侧面设置有将过滤器10和过滤网本体13拆卸的拆卸模块;固定组件包括主卡块15、主卡槽14、第一限位弹簧16、副卡块20和副卡槽18,主卡块15与过滤网本体13连接,主卡块15一侧壁开设有第一凹槽17,第一凹槽17与副卡块20之间通过第一限位弹簧16连接,副卡块20与副卡槽18卡装配合。拆卸模块包括按钮块11、顶针23和第二限位弹簧22,过滤器10侧面开设有与副卡槽18位置相适应的第二凹槽21,第二凹槽21与按钮块11之间通过第二限位弹簧22连接,与副卡槽18位置相适应的顶针23一端与按钮块11连接,需要安装过滤网本体13时将主卡块15插进主卡槽14,副卡块20到达副卡槽18位置时自动卡进,通过抽水泵2将污水通过连接管9经过出水管7落在接水盒4内,需要拆卸时,按下按钮块11,顶针23将副卡块20顶出第一凹槽17,可将主卡块15抽出,该过滤网具有便携性,便于更换,能够有效防止污水中的杂质堵塞过滤器,提高过滤效果。通过固定组件和拆卸模块的设计,能够方便地固定和拆卸过滤器10和过滤网本体13,简化了操作步骤。同时,通过进水管6、出水管7、接头8和连接管9的连接,能够方便地连接抽水泵2和过滤器10,实现污水的采样和过滤。此外,支撑杆12和支撑架3的设置,能够稳定支撑整个过滤网,提高使用稳定性。安装盖5的设置,能够保护抽水泵2,延长使用寿命。因此,本实用新型具有方便实用、稳定可靠的优点。抽水泵2一侧面连接有进水管6,进水管6一端连接有接头8,接头8一端连接有连接管9,连接管9一端与过滤器10连接。抽水泵2外侧面连接有出水管7,支撑板1侧面安装有支撑架3,支撑架3上表面设置有接水盒4,接水盒4与出水管7位置相适应。支撑板1下表面安装有若干支撑杆12。抽水泵2上表面设置有安装盖5。

[0028] 如图1-图5所示本实施例为一种污水采样用便携式便于更换的杂质防堵过滤网的使用方法:需要安装过滤网本体13时将主卡块15插进主卡槽14,副卡块20到达副卡槽18位置时自动卡进,通过抽水泵2将污水通过连接管9经过出水管7落在接水盒4内,需要拆卸时,按下按钮块11,顶针23将副卡块20顶出第一凹槽17,可将主卡块15抽出。

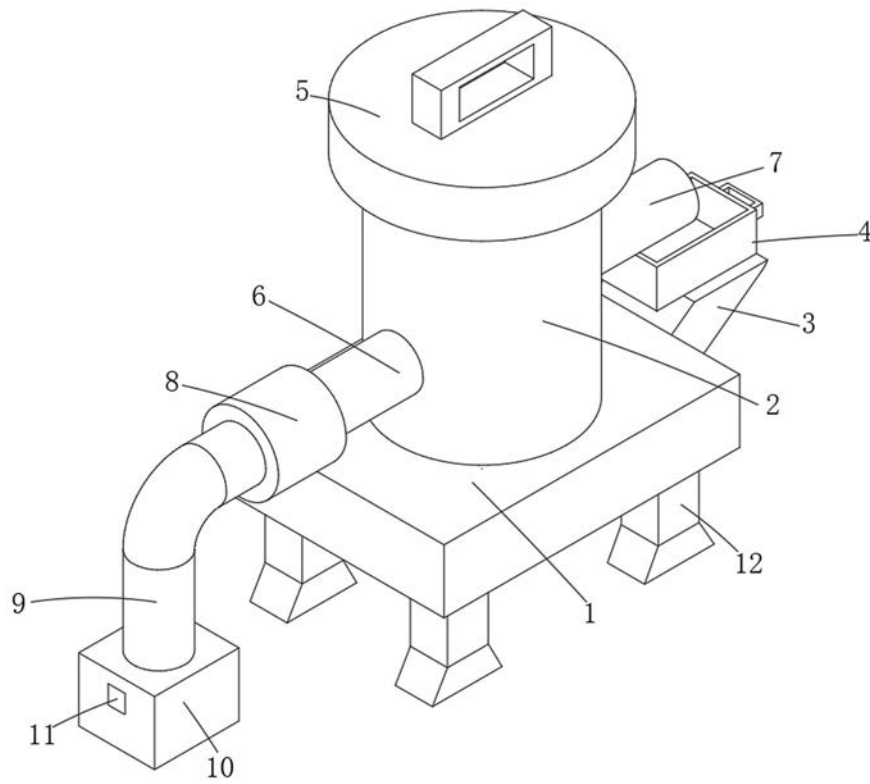


图 1

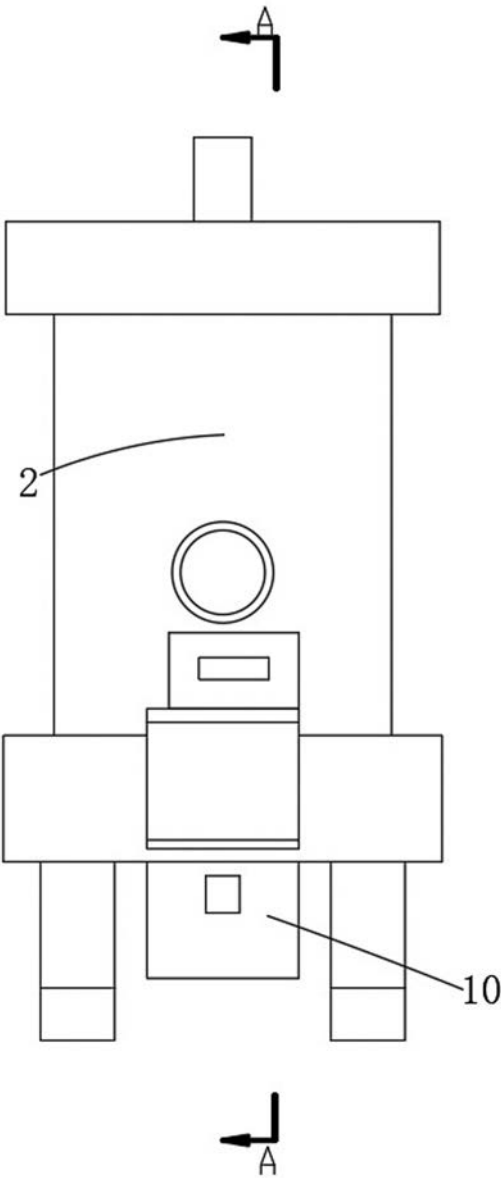


图 2

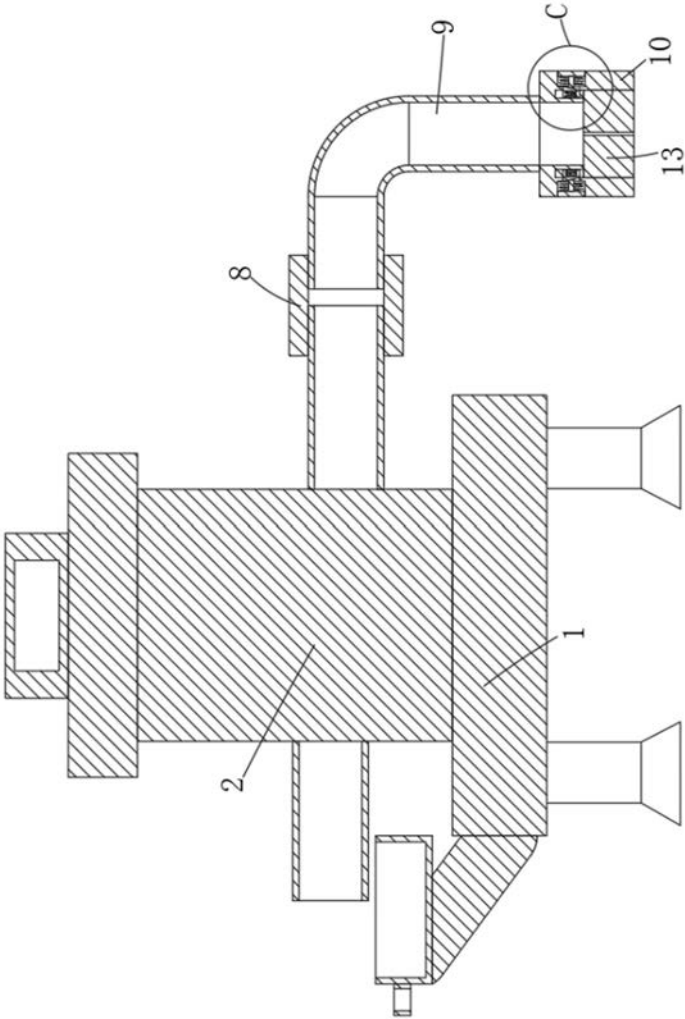


图 3

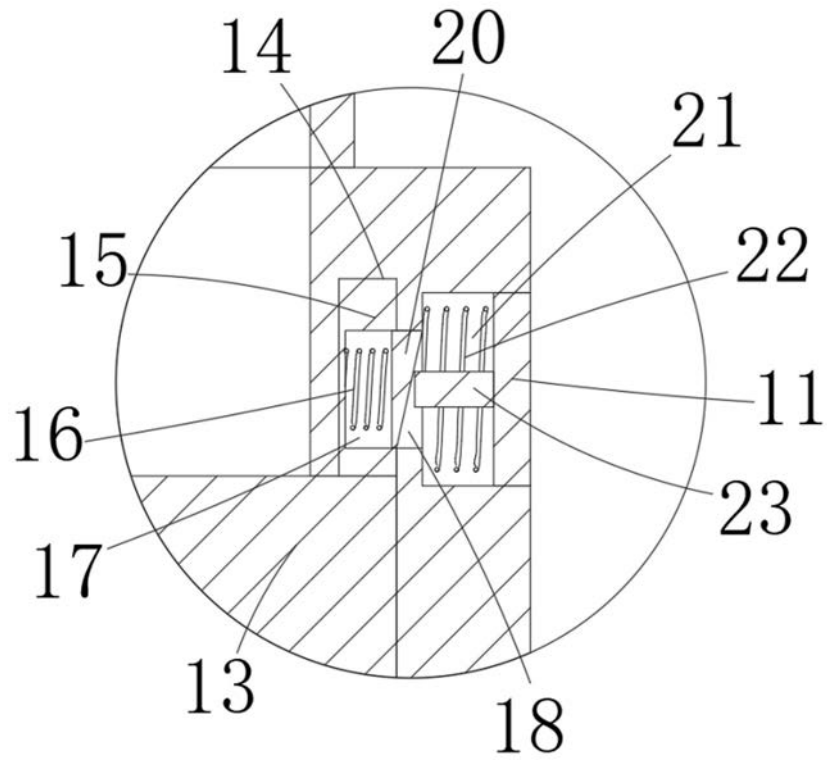


图 4

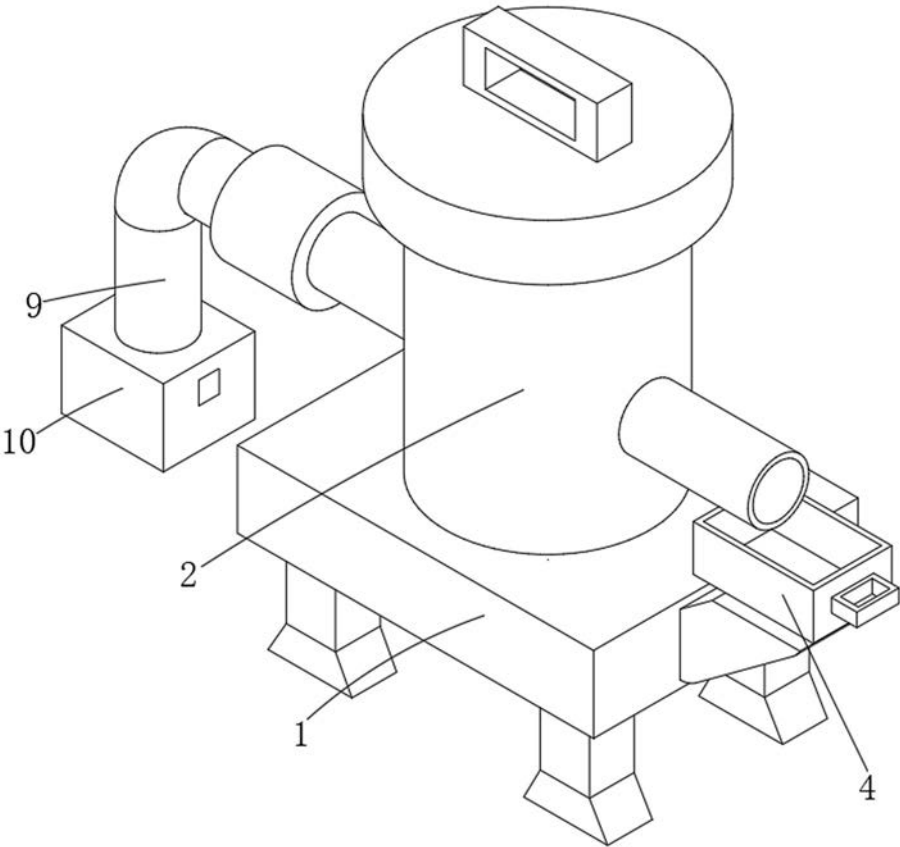


图 5