



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222709312 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421492794.3

(22) 申请日 2024.06.27

(73) 专利权人 成都耿南环保设备有限公司

地址 610599 四川省成都市新都区工业东
区高东路880号

(72) 发明人 宁喜平 邱国栋

(74) 专利代理机构 成都猎鹰知识产权代理事务
所(普通合伙) 51407

专利代理师 耿高建

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 53/18 (2006.01)

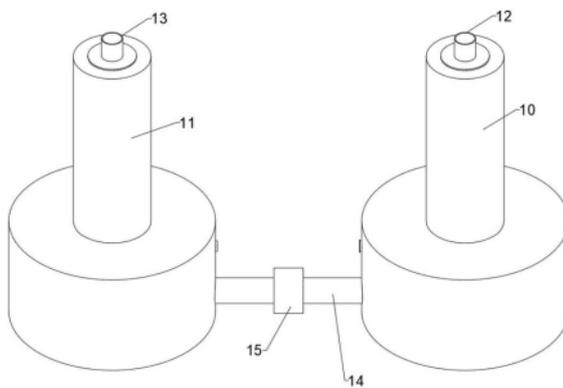
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种节能工业废气处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种节能工业废气处理装置,包括过滤筒与净化筒,过滤筒与净化筒之间连接有连接管,连接管上设有抽气泵,过滤筒内设有过滤板,过滤板上固设有转动杆,转动杆的上端固设有扇叶,过滤筒内固设有两个上下分布的稳定架,转动杆与转动杆转动配合,位于下端的稳定架上转动连接有两个对称设置的旋转杆,净化筒上固设有固定箱,固定箱内固设有喷洒板,喷洒板的上端连通设有进液管,进液管向外延伸贯穿净化筒与外端水箱连通,固定箱的上下两内端部分均开设有连通腔,通过废气推动扇叶,使扇叶带动转动杆旋转,从而通过刷板上的刷毛对过滤板进行清理工作,无须电力操作,实现了节能效果和降低了清洗成本。



1. 一种节能工业废气处理装置,包括过滤筒(10)与净化筒(11),所述过滤筒(10)与所述净化筒(11)的上端分别连接设有进气管(12)与出气管(13),所述过滤筒(10)与所述净化筒(11)下端部分的相互靠近端均连接固设有连接管(14),所述连接管(14)上设有抽气泵(15),其特征在于:所述过滤筒(10)内设有过滤板(19),所述过滤板(19)上固设有转动杆(17),所述转动杆(17)的上端固设有扇叶(16),所述过滤筒(10)内固设有两个上下分布的稳定架(18),位于下端的所述稳定架(18)上转动连接有两个对称设置的旋转杆(20),所述净化筒(11)上固设有固定箱(24),所述固定箱(24)内固设有喷洒板(23),所述喷洒板(23)的上端连通设有进液管(22),所述进液管(22)向外延伸贯穿所述净化筒(11)与外端水箱连通,所述固定箱(24)的上下两内端部分均开设有连通腔(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能工业废气处理装置,其特征在于:两个所述旋转杆(20)的外周上均固设有刷板(21),所述刷板(21)的下端设有刷毛与所述过滤板(19)的上端面抵接。

3. 根据权利要求2所述的一种节能工业废气处理装置,其特征在于:所述固定箱(24)内设有倾斜设置的吸收环(25),所述吸收环(25)设置在上下两个所述连通腔(26)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种节能工业废气处理装置,其特征在于:所述过滤筒(10)上窄下宽设置,所述扇叶(16)设置在所述过滤筒(10)的上端部分。

5. 根据权利要求4所述的一种节能工业废气处理装置,其特征在于:所述旋转杆(20)向外延伸贯穿所述过滤筒(10)的周面。

6. 根据权利要求5所述的一种节能工业废气处理装置,其特征在于:位于下侧的所述连通腔(26)上侧壁与所述喷洒板(23)的下端面齐平。

一种节能工业废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种节能工业废气处理装置。

背景技术

[0002] 废气处理又称废气净化,废气处理指的是针对工业场所、工厂车间产生的废气在对外排放前进行预处理,以达到国家废气对外排放的标准的工作,现有的对于粉尘废气进行收集处理时,通常需要使用过滤网进行过滤,但目前的废气收集装置不便于清理过滤网上积累的粉尘,从而导致废气收集处理的效果下降,影响装置的正常使用,对于利用电机驱动毛刷对过滤网进行清理,由于工厂中废气的排放量较大,对于过滤网的清理过程是持续性的,从而导致电机的耗能较大,使得整个废气收集处理的成本较高,且在使用过程中,需要对滤网与刷板进行一定频率下的更换工作,影响装置的正常使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种节能工业废气处理装置,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本实用新型的一种节能工业废气处理装置,包括过滤筒与净化筒,所述过滤筒与所述净化筒的上端分别连接设有进气管与出气管,所述过滤筒与所述净化筒下端部分的相互靠近端均连接固设有连接管,所述连接管上设有抽气泵,所述过滤筒内设有过滤板,所述过滤板上固设有转动杆,所述转动杆的上端固设有扇叶,所述过滤筒内固设有两个上下分布的稳定架,位于下端的所述稳定架上转动连接有两个对称设置的旋转杆,两个所述旋转杆的外周上均固设有刷板,所述刷板的下端设有刷毛与所述过滤板的上端面抵接,所述旋转杆向外延伸贯穿所述过滤筒的周面,所述过滤筒上窄下宽设置,所述扇叶设置在所述过滤筒的上端部分,所述净化筒上固设有固定箱,所述固定箱内固设有喷洒板,所述喷洒板的上端连通设有进液管,所述进液管向外延伸贯穿所述净化筒与外端水箱连通,所述固定箱的上下两内端部分均开设有连通腔,位于下侧的所述连通腔上侧壁与所述喷洒板的下端面齐平,所述固定箱内设有倾斜设置的吸收环,所述吸收环设置在上下两个所述连通腔之间。

[0005] 本实用新型的有益效果是:

[0006] 通过过滤板过滤废气中的大颗粒粉尘,从而起到初步的净化效果,并在废气通过过滤筒处时,通过设置在过滤筒上端部分的扇叶,废气在过滤筒处的流动速度较大,从而通过废气推动扇叶,使扇叶带动转动杆旋转,从而通过刷板上的刷毛对过滤板进行清理工作,避免出现堵塞影响废气处理效果,并且无须电力操作,实现了节能效果和降低了清洗成本。

[0007] 旋转杆的一端设置在过滤筒处,使用者能够通过工具带动旋转杆旋转,从而能够改变刷板处的倾斜角度,进而使刷板下端的刷毛保持与过滤板处的贴合,从而保持刷板对过滤板处的清理效果,降低力使用者对刷板处的维护频率。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的外观示意图；

[0009] 图2是本实用新型图1的俯视结构示意图；

[0010] 图3是本实用新型图1的正视结构示意图；

[0011] 图4是本实用新型图2中A-A的剖面示意图；

[0012] 图5是本实用新型图2中B-B的剖面示意图；

[0013] 图6是本实用新型图3中C-C的剖视示意图；

[0014] 图中：

[0015] 10、过滤筒；11、净化筒；12、进气管；13、出气管；14、连接管；15、抽气泵；16、扇叶；17、转动杆；18、稳定架；19、过滤板；20、旋转杆；21、刷板；22、进液管；23、喷洒板；24、固定箱；25、吸收环；26、连通腔。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件：

[0018] 实施例1：

[0019] 参照图1-图6，根据本实用新型的实施例的一种节能工业废气处理装置，包括过滤筒10与净化筒11，过滤筒10与净化筒11的上端分别连接设有进气管12与出气管13，过滤筒10与净化筒11下端部分的相互靠近端均连接固设有连接管14，连接管14上设有抽气泵15，过滤筒10内设有过滤板19，过滤板19上固设有转动杆17，转动杆17的上端固设有扇叶16，过滤筒10内固设有两个上下分布的稳定架18，位于下端的稳定架18上转动连接有两个对称设置的旋转杆20，两个旋转杆20的外周上均固设有刷板21，刷板21的下端设有刷毛与过滤板19的上端面抵接，旋转杆20向外延伸贯穿过滤筒10的周面，过滤筒10上窄下宽设置，扇叶16设置在过滤筒10的上端部分，净化筒11上固设有固定箱24，固定箱24内固设有喷洒板23，喷洒板23的上端连通设有进液管22，进液管22向外延伸贯穿净化筒11与外端水箱连通，固定箱24的上下两内端部分均开设有连通腔26，位于下侧的连通腔26上侧壁与喷洒板23的下端面齐平，固定箱24内设有倾斜设置的吸收环25，吸收环25设置在上下两个连通腔26之间；

[0020] 废气通过净化筒11进入过滤筒10内，在过滤筒10处，通过连接管14处的抽气泵15工作，从过滤筒10处抽取气体进入净化筒11内，废气在气压的推动下，向下流动，在废气位于过滤筒10内向下流动的过程中，通过扇叶16推动转动杆17旋转，从而使与转动杆17固定连接的过滤板19在过滤筒10内周向转动，转动连接在稳定架18上的旋转杆20保持静止，从而带动与旋转杆20固定连接的刷板21静止，通过刷板21下端的刷毛，在过滤板19旋转的过程中，清理过滤板19上的粉尘；

[0021] 废气通过连接管14与抽气泵15进入净化筒11内,在进液管22处向喷洒板23处供应清洁液,清洁液通过喷洒板23向下喷洒与废气接触,通过清洁液吸收废气中通过过滤板19处的小颗粒物与溶于清洁液中的杂质,经过净化后的废气向下流动,通过固定箱24的下端的连通腔26进入固定箱24内,在吸收环25的吸收下,除去废气中的异味,废气通过出气管13向外排出。

[0022] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本实用新型的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护方案以本实用新型所附的权利要求书为准。

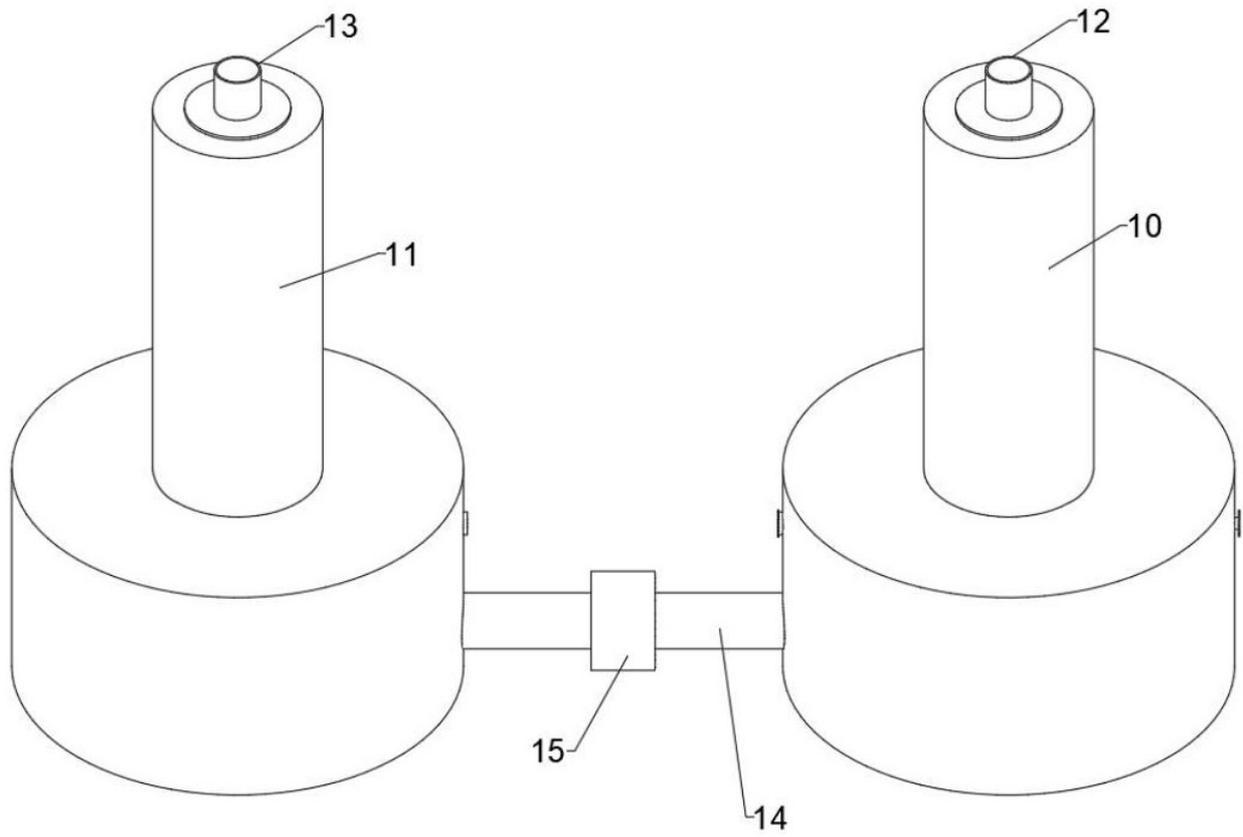


图 1

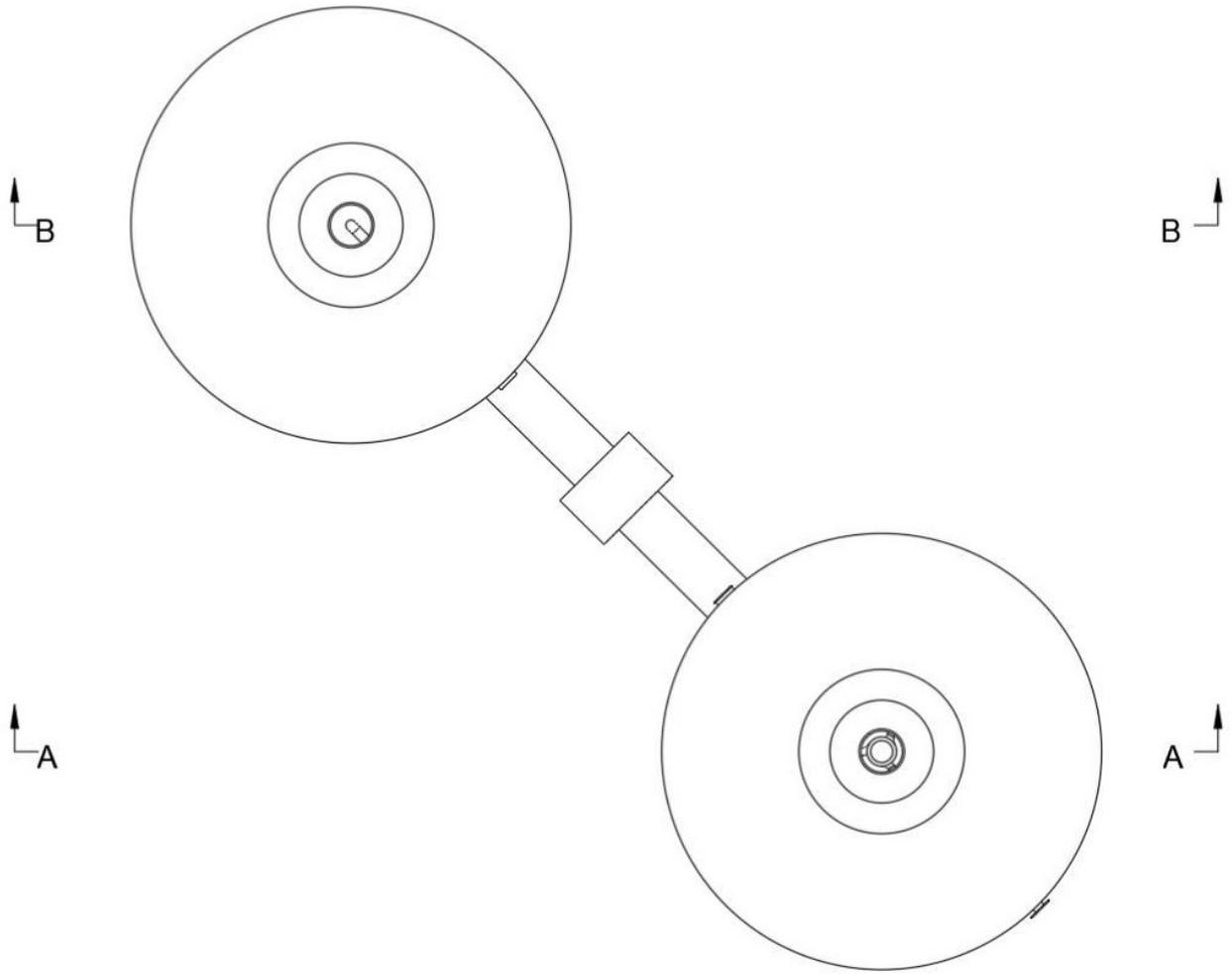


图 2

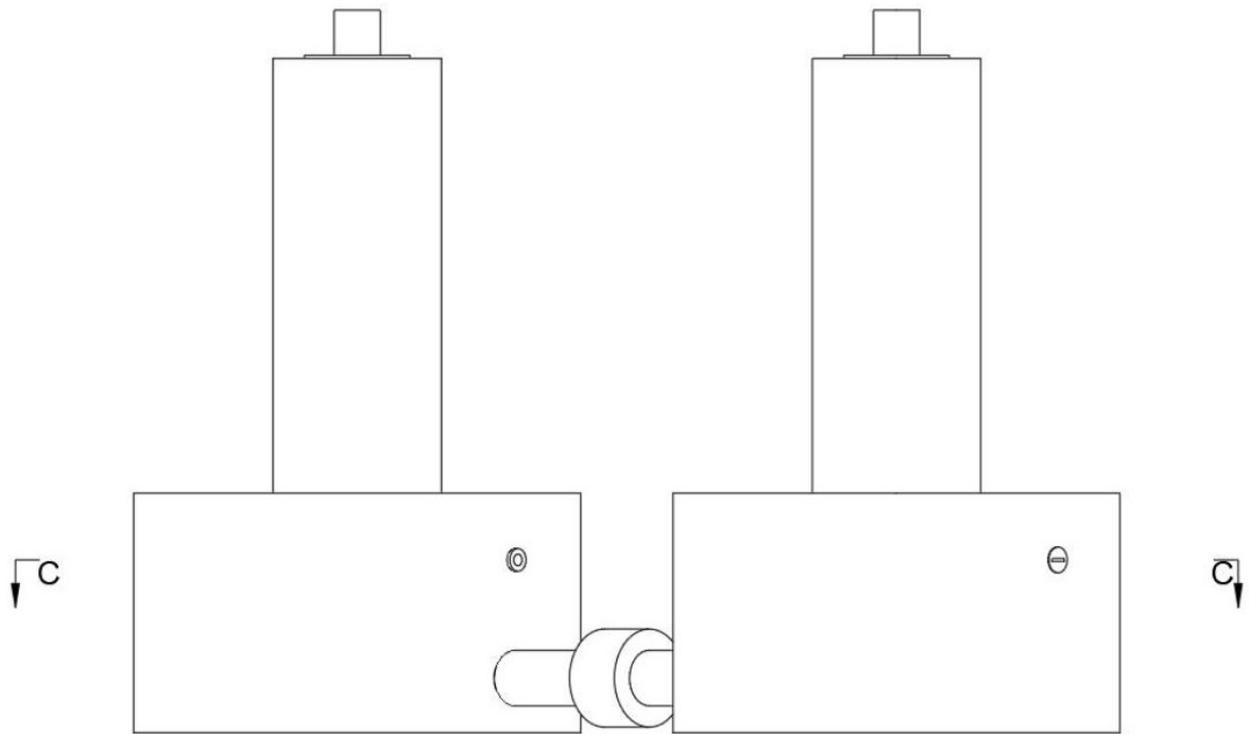


图 3

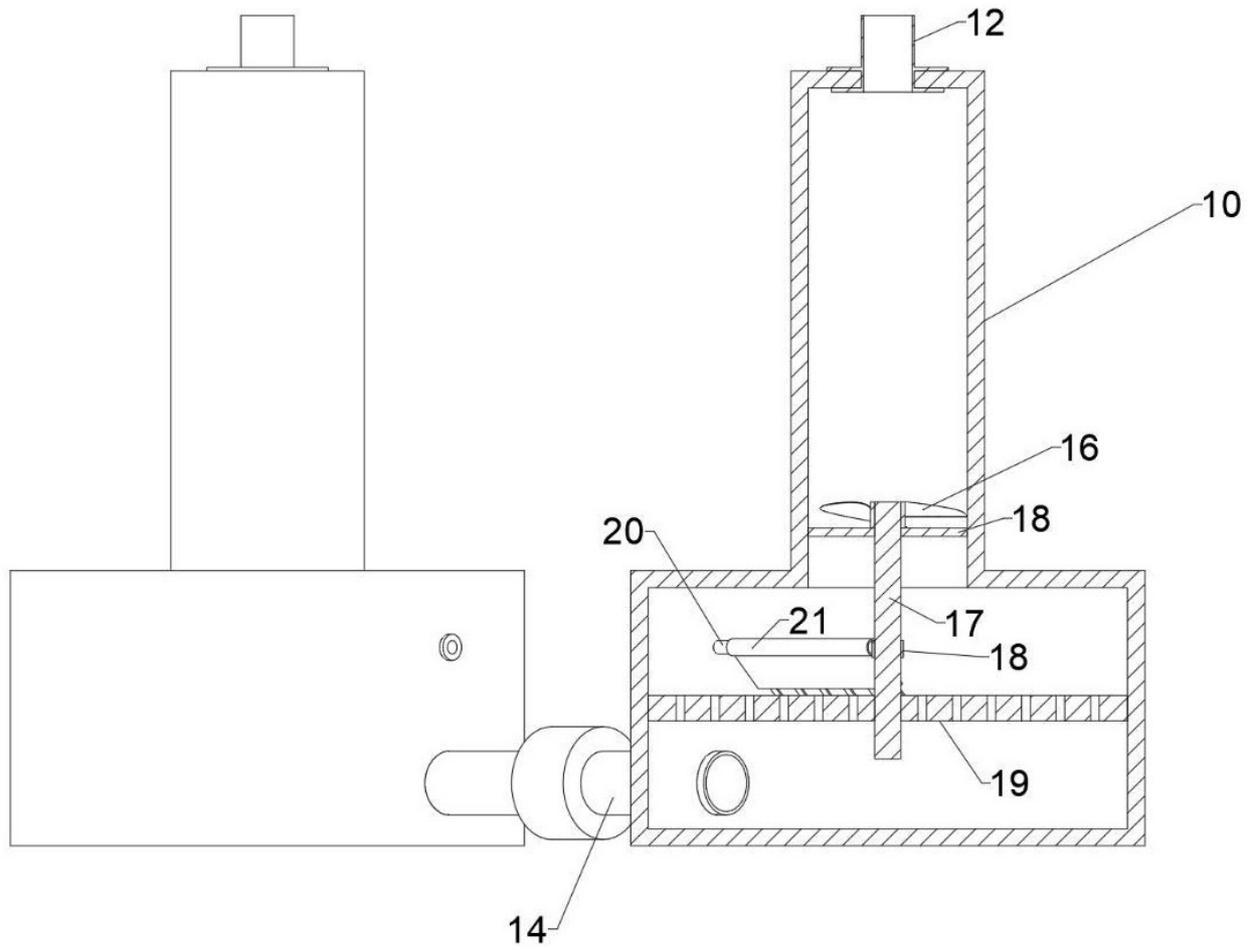


图 4

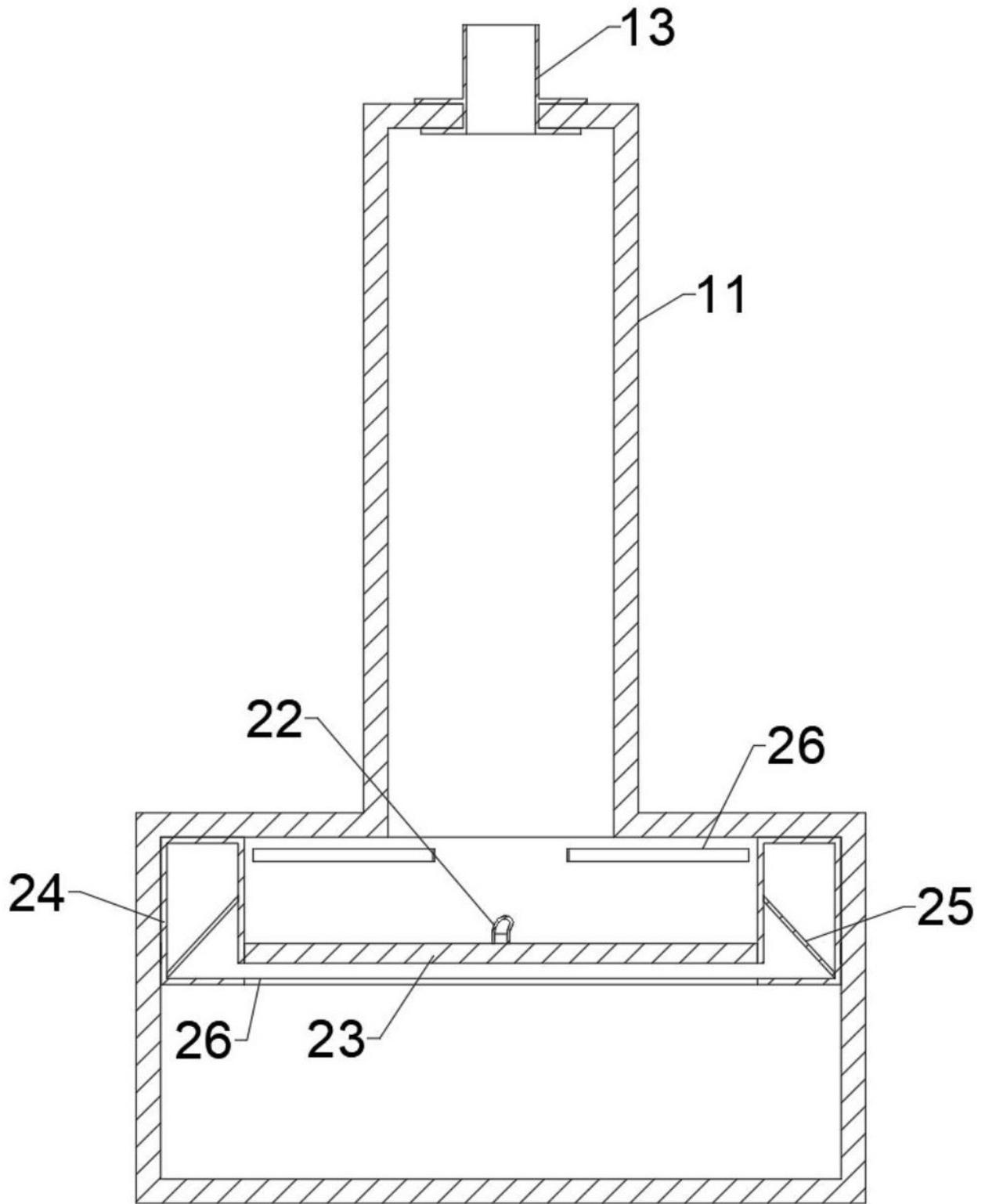


图 5

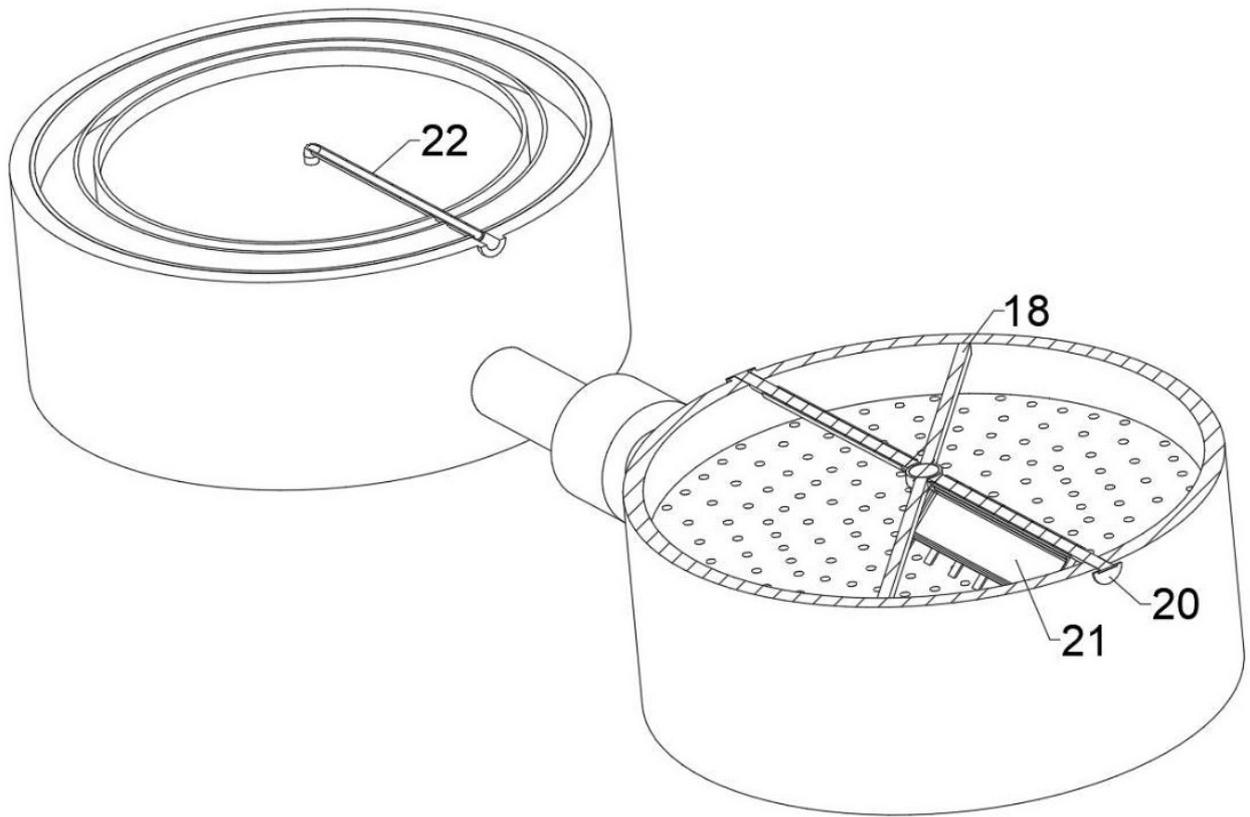


图 6