



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219620957 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202320831882.0

(22) 申请日 2023.04.14

(73) 专利权人 山东上品源饮品有限公司

地址 276400 山东省临沂市沂水县高庄镇
下薛村

(72) 发明人 李秀红

(74) 专利代理机构 深圳立专知识产权代理有限
公司 441000

专利代理师 陈超

(51) Int. Cl.

G02F 1/52 (2023.01)

G02F 1/00 (2023.01)

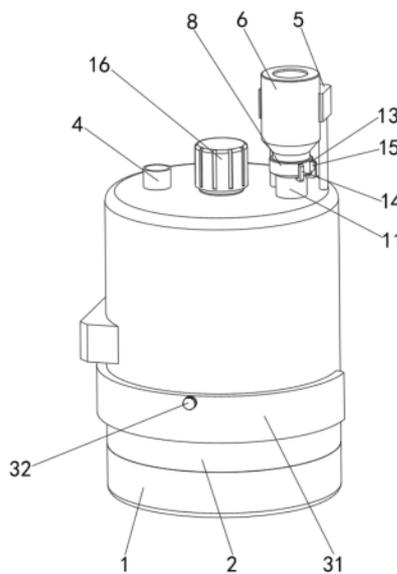
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种初级净水处理装置

(57) 摘要

本实用新型属于水处理设备技术领域,且公开了一种初级净水处理装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有过滤桶,所述过滤桶顶部的左侧固定连通有进水管,所述过滤桶的内部固定安装有安装块,所述底座顶部的右侧固定连接连接有连接架,所述连接架的正面固定安装有存料桶,所述存料桶内部的下方固定安装有圆孔盘一,所述存料桶外表面的底部活动套接有量筒,所述量筒内部的上方固定安装有圆孔盘二,圆孔盘二的顶部与圆孔盘一的底部活动连接,所述量筒内部的下方固定安装有圆孔盘三,所述量筒外表面的底部活动套接有进料管,进料管的底端与过滤桶的顶部固定连通。从而可以实现絮凝剂的控量加注效果,进而可以防止絮凝剂的浪费。



1. 一种初级净水处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有过滤桶(2),所述过滤桶(2)顶部的左侧固定连通有进水管(4),所述过滤桶(2)的内部固定安装有安装块(3),所述底座(1)顶部的右侧固定连接连接有连接架(5),所述连接架(5)的正面固定安装有存料桶(6),所述存料桶(6)内部的下方固定安装有圆孔盘一(7),所述存料桶(6)外表面的底部活动套接有量筒(8),所述量筒(8)内部的上方固定安装有圆孔盘二(9),所述圆孔盘二(9)的顶部与圆孔盘一(7)的底部活动连接,所述量筒(8)内部的下方固定安装有圆孔盘三(10),所述量筒(8)外表面的底部活动套接有进料管(11),所述进料管(11)的底端与过滤桶(2)的顶部固定连通,所述进料管(11)内部的上方固定安装有圆孔盘四(12),所述圆孔盘四(12)的顶部与圆孔盘三(10)的底部活动连接,所述进料管(11)的右侧固定连接连接有档块一(13),所述进料管(11)的正面固定连接连接有档块二(14),所述量筒(8)的右侧固定连接连接有位于档块二(14)和档块一(13)之间的连接板(15),所述过滤桶(2)右侧的底部开设有出水孔(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种初级净水处理装置,其特征在于:所述过滤桶(2)顶部的中央固定安装有驱动电机(16),所述驱动电机(16)驱动连接有搅拌杆(17),所述搅拌杆(17)的底端贯穿过滤桶(2)并延伸至过滤桶(2)的内部,所述搅拌杆(17)外表面的两侧均固定连接连接有位于过滤桶(2)内部的搅拌叶(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种初级净水处理装置,其特征在于:所述安装块(3)的底部固定安装有防水电缸(19),所述防水电缸(19)的右端固定连接连接有密封板(20),所述密封板(20)的顶部与安装块(3)的底部活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种初级净水处理装置,其特征在于:所述过滤桶(2)内部的下方固定安装有支撑块(21),所述支撑块(21)的顶部活动连接有过滤网(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种初级净水处理装置,其特征在于:所述过滤网(22)的正面固定连接连接有位于过滤桶(2)前方的固定板(31),所述过滤桶(2)正面的内部螺纹套接有螺栓(32),所述螺栓(32)的前端贯穿固定板(31)并延伸至固定板(31)的前方,所述螺栓(32)的外表面与固定板(31)的内部螺纹套接。

6. 根据权利要求4所述的一种初级净水处理装置,其特征在于:所述过滤网(22)的底部固定安装有固定环(23),所述固定环(23)的内部活动套接有磁铁一(24),所述磁铁一(24)的顶部固定连接连接有连接轴(25),所述连接轴(25)的底端贯穿过滤网(22)并延伸至过滤网(22)的上方且固定套接有刮板(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种初级净水处理装置,其特征在于:所述底座(1)的内部固定安装有动力电机(28),所述动力电机(28)驱动连接有转轴(29),所述转轴(29)的顶端固定连接连接有磁铁二(30)。

一种初级净水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水处理设备技术领域,具体是一种初级净水处理装置。

背景技术

[0002] 初级净水处理装置是污水处理工序中所需要使用到的处理设备,其作用是可以将污水内部的杂质分离出,从而达到初级净水的效果,现有的初级净水处理装置在实际使用的过程中,一般需要通过添加絮凝剂来将污水内部较小的杂质吸附为较大的杂质,方便后续将其过滤出,但是目前初级净水处理装置在添加絮凝剂时,无法根据污水的污染程度来把控絮凝剂添加的量,若过量加注,将会造成絮凝剂浪费,若加注量较少,将会使得絮凝剂在污水内部的反应效果不佳,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种初级净水处理装置,具有控量加注絮凝剂添的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种初级净水处理装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有过滤桶,所述过滤桶顶部的左侧固定连通有进水管,所述过滤桶的内部固定安装有安装块,所述底座顶部的右侧固定连接连接有连接架,所述连接架的正面固定安装有存料桶,所述存料桶内部的下方固定安装有圆孔盘一,所述存料桶外表面的底部活动套接有量筒,所述量筒内部的上方固定安装有圆孔盘二,所述圆孔盘二的顶部与圆孔盘一的底部活动连接,所述量筒内部的下方固定安装有圆孔盘三,所述量筒外表面的底部活动套接有进料管,所述进料管的底端与过滤桶的顶部固定连通,所述进料管内部的上方固定安装有圆孔盘四,所述圆孔盘四的顶部与圆孔盘三的底部活动连接,所述进料管的右侧固定连接连接有档块一,所述进料管的正面固定连接连接有档块二,所述量筒的右侧固定连接连接有位于档块二和档块一之间的连接板。所述过滤桶右侧的底部开设有出水孔。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述过滤桶顶部的中央固定安装有驱动电机,所述驱动电机驱动连接有搅拌杆,所述搅拌杆的底端贯穿过滤桶并延伸至过滤桶的内部,所述搅拌杆外表面的两侧均固定连接连接有位于过滤桶内部的搅拌叶。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述安装块的底部固定安装有防水电缸,所述防水电缸的右端固定连接连接有密封板,所述密封板的顶部与安装块的底部活动连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述过滤桶内部的下方固定安装有支撑块,所述支撑块的顶部活动连接有过滤网。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述过滤网的正面固定连接连接有位于过滤桶前方的固定板,所述过滤桶正面的内部螺纹套接有螺栓,所述螺栓的前端贯穿固定板并延伸至固定板的前方,所述螺栓的外表面与固定板的内部螺纹套接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述过滤网的底部固定安装有固定环,所述固定环的内部活动套接有磁铁一,所述磁铁一的顶部固定连接连接有连接轴,所述连接轴的底端贯穿过滤

网并延伸至过滤网的上方且固定套接有刮板。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述底座的内部固定安装有动力电机,所述动力电机驱动连接有转轴,所述转轴的顶端固定连接有磁铁二。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置量筒、圆孔盘二、圆孔盘三,操作人员旋转量筒,可以使得量筒带动连接板被档块一阻挡,此时圆孔盘一和圆孔盘二内部的圆孔相互连通,同时圆孔盘三和圆孔盘四内部的圆孔相互错位,使得量筒的底部被封闭,并使得存料桶内部的絮凝剂入至量筒的内部,然后可以根据污水的污染程度来把控絮凝剂进入量筒内部的量,随后旋转量筒,可以使得量筒带动连接板被档块二阻挡,此时圆孔盘一和圆孔盘二内部的圆孔相互错位,将量筒的顶部封闭,同时圆孔盘三和圆孔盘四内部的圆孔相互连通,使得量筒内部的絮凝剂进入至过滤桶的内部,从而可以实现絮凝剂的控量加注效果,进而可以防止絮凝剂的浪费。

[0013] 2、本实用新型通过设置磁铁一、连接轴和刮板,当污水通过过滤网将杂质分离在过滤网上方时,由于动力电机的运行,可以使得转轴带动磁铁二发生旋转,同时磁铁二与磁铁一之间由于磁力的作用,同时可以带动磁铁一发生旋转,由于磁铁一的旋转,可以使得磁铁一带动连接轴和刮板发生旋转,由于刮板的旋转,可以推动过滤网上方堆积的杂质发生活动,从而可以防止杂质完全堆满在过滤网的上方,导致过滤网发生堵塞,进而可以提高污水的处理效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0016] 图3为图2中A处的局部放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型存料桶的剖视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型侧面的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型侧面剖视的结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、过滤桶;3、安装块;4、进水管;5、连接架;6、存料桶;7、圆孔盘一;8、量筒;9、圆孔盘二;10、圆孔盘三;11、进料管;12、圆孔盘四;13、档块一;14、档块二;15、连接板;16、驱动电机;17、搅拌杆;18、搅拌叶;19、防水电缸;20、密封板;21、支撑块;22、过滤网;23、固定环;24、磁铁一;25、连接轴;26、出水孔;27、刮板;28、动力电机;29、转轴;30、磁铁二;31、固定板;32、螺栓。

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] 如图1至图6所示,本实用新型提供一种初级净水处理装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接有过滤桶2,过滤桶2顶部的左侧固定连通有进水管4,过滤桶2的内部固定安装

有安装块3,底座1顶部的右侧固定连接连接有连接架5,连接架5的正面固定安装有存料桶6,存料桶6内部的下方固定安装有圆孔盘一7,存料桶6外表面的底部活动套接有量筒8,量筒8内部的上方固定安装有圆孔盘二9,圆孔盘二9的顶部与圆孔盘一7的底部活动连接,量筒8内部的下方固定安装有圆孔盘三10,量筒8外表面的底部活动套接有进料管11,进料管11的底端与过滤桶2的顶部固定连通,进料管11内部的上方固定安装有圆孔盘四12,圆孔盘四12的顶部与圆孔盘三10的底部活动连接,进料管11的右侧固定连接连接有档块一13,进料管11的正面固定连接连接有档块二14,量筒8的右侧固定连接连接有位于档块二14和档块一13之间的连接板15。过滤桶2右侧的底部开设有出水孔26。

[0023] 当连接板15被档块一13阻挡时,此时圆孔盘一7和圆孔盘二9内部的圆孔相互连通,同时圆孔盘三10和圆孔盘四12内部的圆孔相互错位,使得量筒8的底部被封闭,并使得存料桶6内部的絮凝剂入至量筒8的内部,然后可以根据污水的污染程度来把控絮凝剂进入量筒8内部的量,随后旋转量筒8,可以使得量筒8带动连接板15被档块二14阻挡,此时圆孔盘一7和圆孔盘二9内部的圆孔相互错位,将量筒8的顶部封闭,同时圆孔盘三10和圆孔盘四12内部的圆孔相互连通,使得量筒8内部的絮凝剂进入至过滤桶2的内部,从而可以实现絮凝剂的控量加注效果。

[0024] 参考图2,过滤桶2顶部的中央固定安装有驱动电机16,驱动电机16驱动连接有搅拌杆17,搅拌杆17的底端贯穿过滤桶2并延伸至过滤桶2的内部,搅拌杆17外表面的两侧均固定连接连接有位于过滤桶2内部的搅拌叶18。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置搅拌叶18,由于驱动电机16的运行,可以使得搅拌杆17带动搅拌叶18发生旋转,由于搅拌叶18的旋转,可以加速过滤桶2内部的污水和絮凝剂之间均匀混合,并加速絮凝剂发生反应,并将污水内部较小的杂质吸附为较大的杂质。

[0026] 参考图2,安装块3的底部固定安装有防水电缸19,防水电缸19的右端固定连接连接有密封板20,密封板20的顶部与安装块3的底部活动连接。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置密封板20,由于防水电缸19的运行,可以带动密封板20向左侧运动,由于密封板20的运动,可以解除密封板20对安装块3底部的封闭效果,从而可以将过滤桶2内部上方的水流入至过滤桶2内部的下方。

[0028] 参考图2,过滤桶2内部的下方固定安装有支撑块21,支撑块21的顶部活动连接有过滤网22。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置过滤网22,由于支撑块21的设计,可以对过滤网22起到良好的支撑效果,由于过滤网22的设计,可以过滤出污水内部的杂质,实现固液分离,同时完成污水的初步处理。

[0030] 参考图2和图6,过滤网22的正面固定连接连接有位于过滤桶2前方的固定板31,过滤桶2正面的内部螺纹套接有螺栓32,螺栓32的前端贯穿固定板31并延伸至固定板31的前方,螺栓32的外表面与固定板31的内部螺纹套接。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置螺栓32,操作人员旋转螺栓32,可以使得螺栓32沿着过滤桶2和固定板31内部的螺纹向前运动,并使得螺栓32从过滤桶2的内部脱离,从而可以解除过滤网22的固定效果,然后操作人员向前拉动固定板31,使得固定板31带动过滤网22从过滤桶2的内部脱离,从而方便后续对过滤网22上方杂质的清理作业。

[0032] 参考图2,过滤网22的底部固定安装有固定环23,固定环23的内部活动套接有磁铁一24,磁铁一24的顶部固定连接连接有连接轴25,连接轴25的底端贯穿过滤网22并延伸至过滤网22的上方且固定套接有刮板27。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置磁铁一24,当磁铁一24发生旋转时,可以使得磁铁一24带动连接轴25和刮板27发生旋转,由于刮板27的旋转,可以推动过滤网22上方堆积的杂质发生活动,从而可以防止杂质完全堆满在过滤网22的上方,导致过滤网22发生堵塞,进而可以提高污水的处理效率。

[0034] 参考图2,底座1的内部固定安装有动力电机28,动力电机28驱动连接有转轴29,转轴29的顶端固定连接连接有磁铁二30。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置磁铁二30,由于动力电机28的运行,可以使得转轴29带动磁铁二30发生旋转,同时磁铁二30与磁铁一24之间由于磁力的作用,同时可以带动磁铁一24发生旋转。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0037] 在使用时,操作人员将污水通入至过滤桶2的内部,然后操作人员旋转量筒8,可以使得量筒8带动连接板15被档块一13阻挡,此时圆孔盘一7和圆孔盘二9内部的圆孔相互连通,同时圆孔盘三10和圆孔盘四12内部的圆孔相互错位,使得量筒8的底部被封闭,并使得存料桶6内部的絮凝剂入至量筒8的内部,此时可以根据污水的污染程度来把控絮凝剂进入量筒8内部的量,随后旋转量筒8,可以使得量筒8带动连接板15被档块二14阻挡,此时圆孔盘一7和圆孔盘二9内部的圆孔相互错位,将量筒8的顶部封闭,同时圆孔盘三10和圆孔盘四12内部的圆孔相互连通,使得量筒8内部的絮凝剂进入至过滤桶2的内部,由于驱动电机16的运行,可以使得搅拌杆17带动搅拌叶18发生旋转,由于搅拌叶18的旋转,可以加速过滤桶2内部的污水和絮凝剂之间均匀混合,并加速絮凝剂发生反应,之后由于防水电缸19的运行,可以带动密封板20向左侧运动,由于密封板20的运动,可以解除密封板20对安装块3底部的封闭效果,并将过滤桶2内部上方的水流入至过滤桶2内部的下方,使得污水通过过滤网22将杂质分离在过滤网22上方时,由于动力电机28的运行,可以使得转轴29带动磁铁二30发生旋转,同时磁铁二30与磁铁一24之间由于磁力的作用,同时可以带动磁铁一24发生旋转,由于磁铁一24的旋转,可以使得磁铁一24带动连接轴25和刮板27发生旋转,由于刮板27的旋转,可以推动过滤网22上方堆积的杂质发生活动,最后使得水体通过出水孔26排出。

[0038] 当需要清理过滤网22上方的杂质时,操作人员旋转螺栓32,可以使得螺栓32沿着过滤桶2和固定板31内部的螺纹向前运动,并使得螺栓32从过滤桶2的内部脱离,从而可以解除过滤网22的固定效果,然后操作人员向前拉动固定板31,使得固定板31带动过滤网22从过滤桶2的内部脱离,从而方便后续对过滤网22上方杂质的清理作业。

[0039] 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。

[0040] 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。

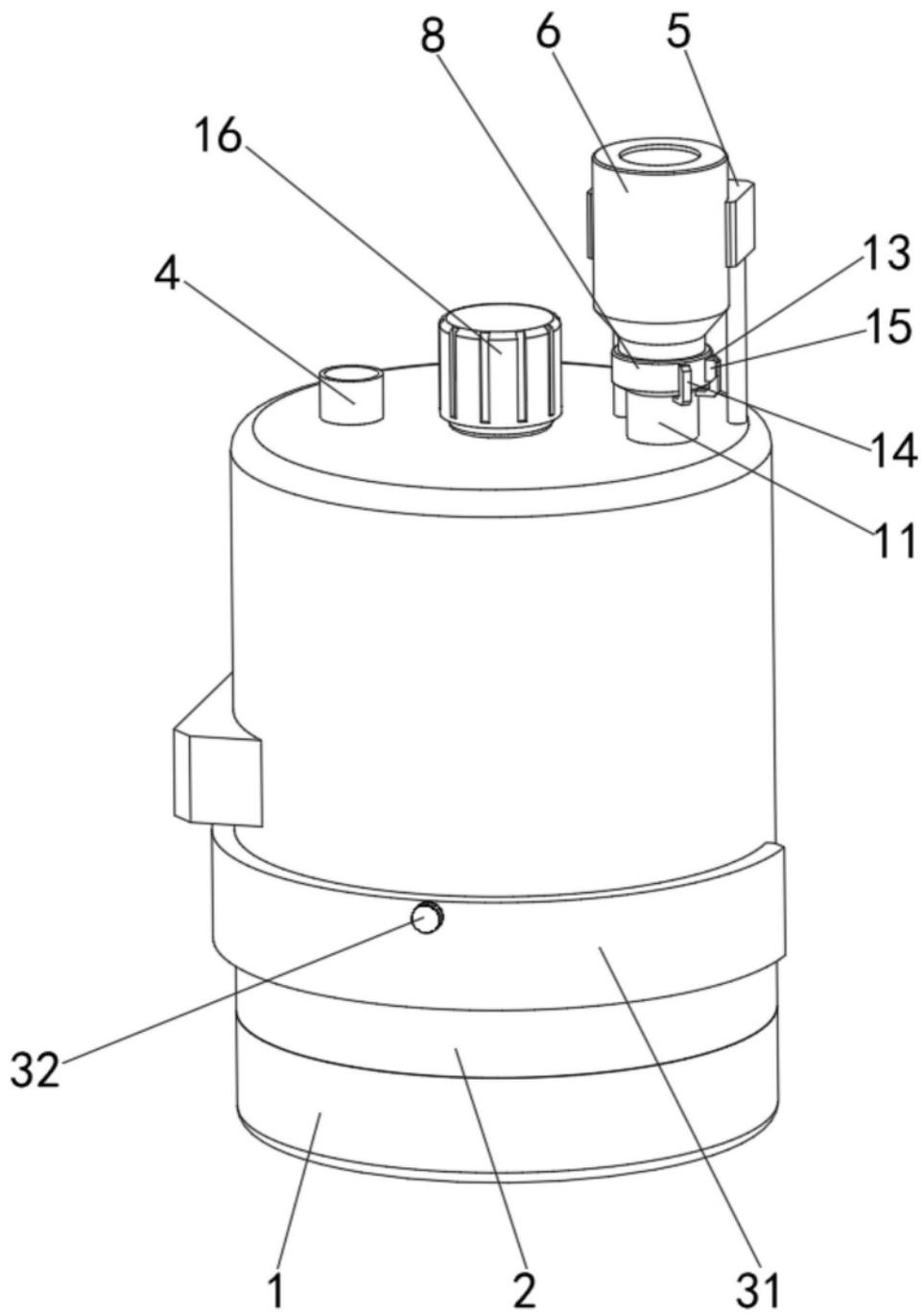


图1

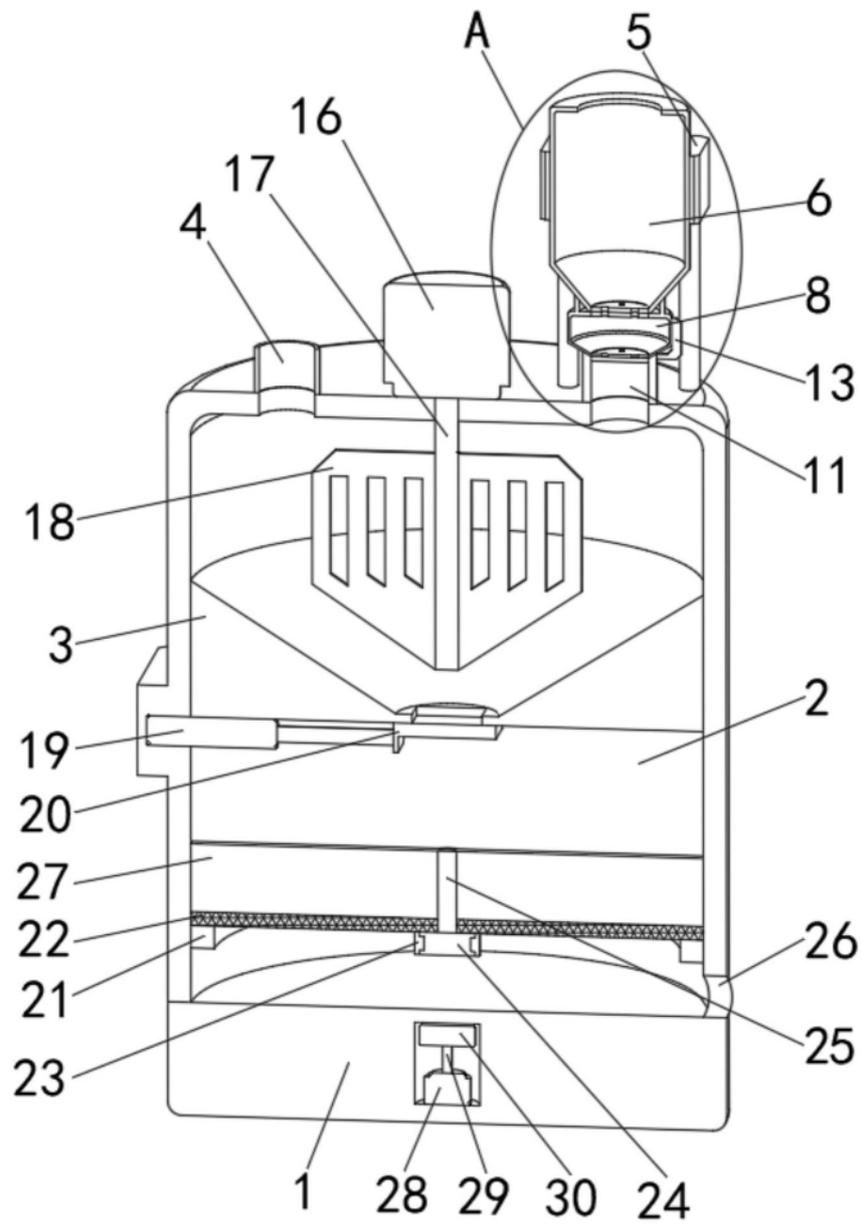


图2

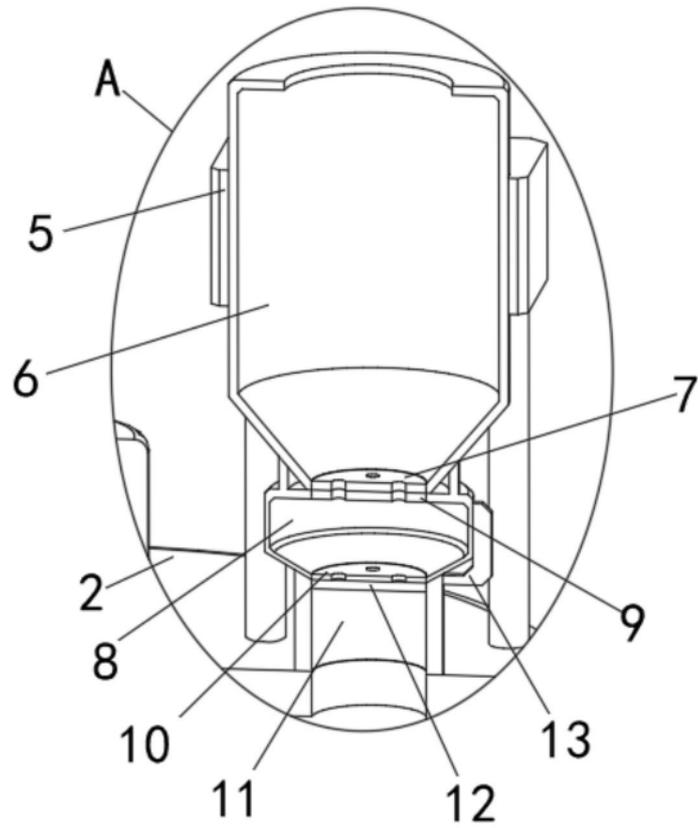


图3

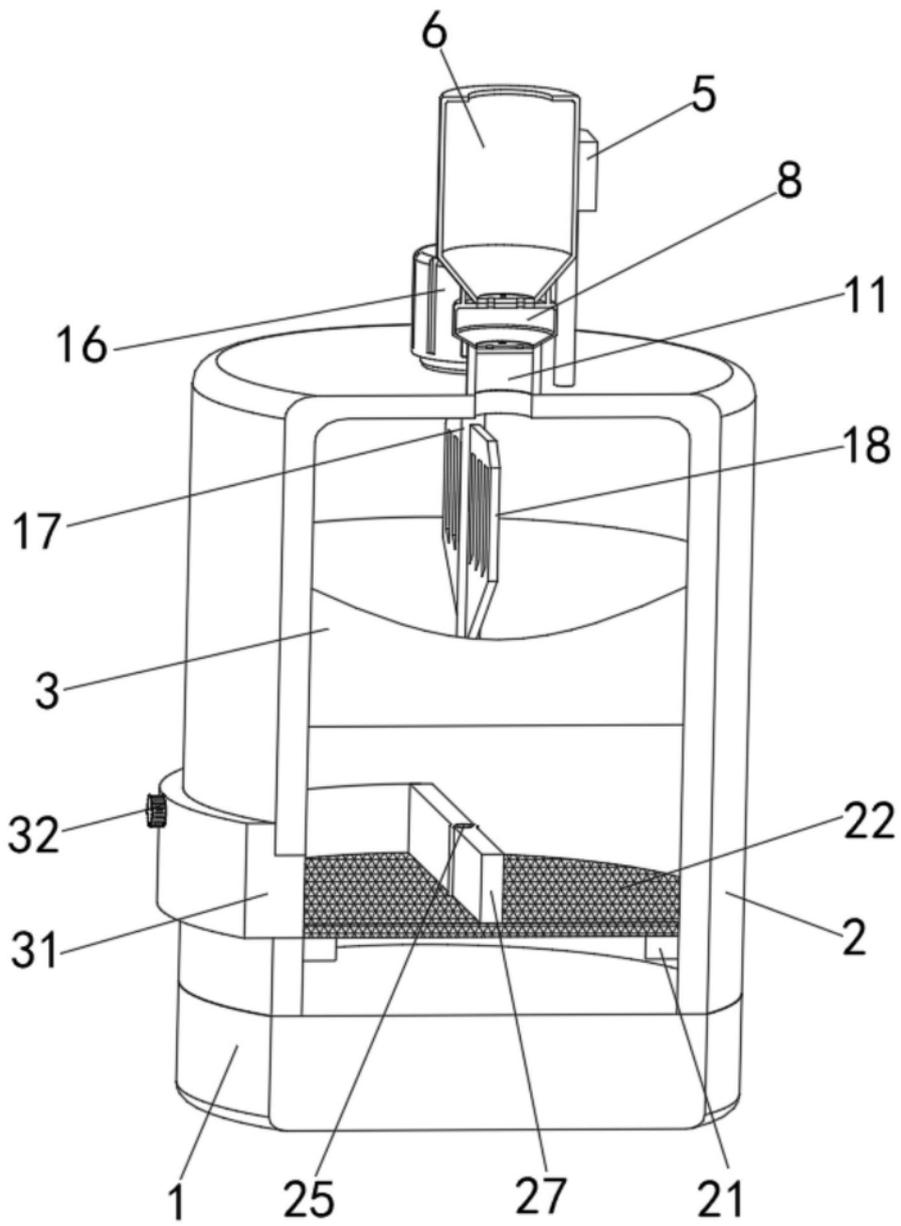


图4

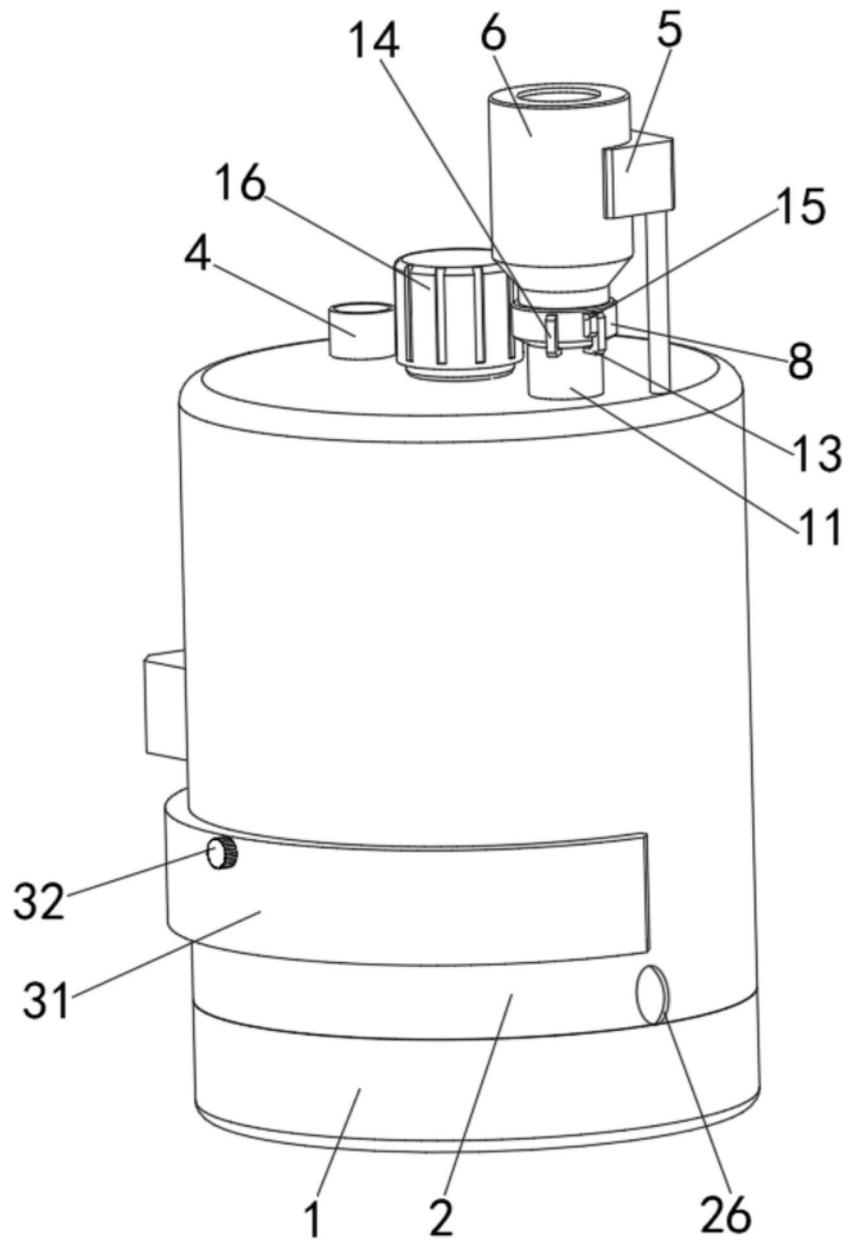


图5

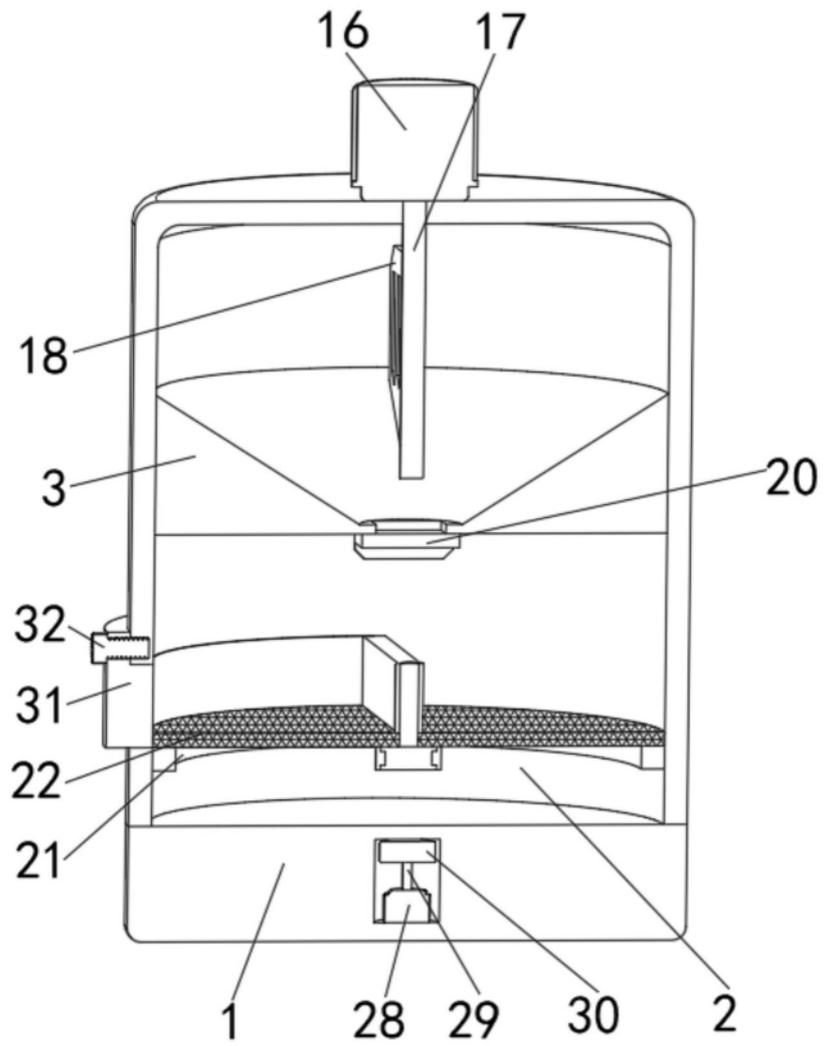


图6