



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117735636 A

(43) 申请公布日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202311777430.X

(22) 申请日 2023.12.21

(71) 申请人 中国科学院南京地理与湖泊研究所
地址 210008 江苏省南京市玄武区北京东路73号

(72) 发明人 张又 张颖 黎明杰 蔡永久
李宽意

(74) 专利代理机构 北京保识知识产权代理事务
所(普通合伙) 11874
专利代理师 黄骏

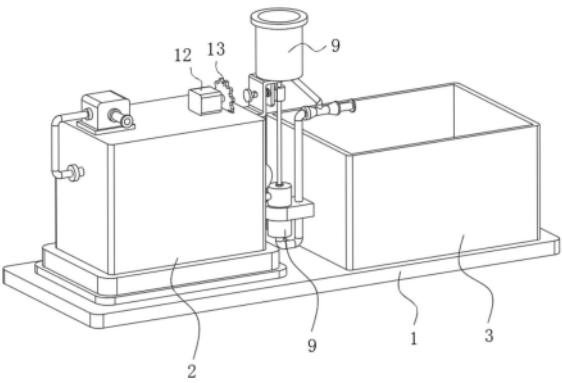
(51) Int. Cl.
C02F 1/00 (2023.01)
C02F 1/52 (2023.01)
B01D 33/11 (2006.01)
B01D 33/46 (2006.01)

权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称
一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置

(57) 摘要

本发明涉及水处理技术领域,且公开了一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,包括底板,底板顶部的一侧固定连接有处理箱,底板顶部的另一侧固定连接有沉淀池,处理箱内壁的顶部固定连接有两个固定板,两个固定板之间转动连接有过滤筒,处理箱的顶部设置用于对过滤筒旋转驱动的驱动件。该防堵塞的滚筒型水处理净化装置,通过过滤筒的旋转,不仅便于水源与过滤筒不同过滤面进行接触,提高其污水过滤效果以及降低其过滤件的过滤负荷,而且便于清理组件对过滤筒内表面、外表面以及滤孔进行同步清洁工作,提高了过滤件清洁的全面性和同步性,并且提高了后续的过滤效果,解决了现有技术中过滤件上的滤渣不能充分处理以及滤渣不便于导出的问题。



1. 一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,包括底板(1),所述底板(1)顶部的一侧固定连接在处理箱(2),所述底板(1)顶部的另一侧固定连接沉淀池(3),其特征在于:所述处理箱(2)内壁的顶部固定连接有两个固定板(4),两个所述固定板(4)之间转动连接有过滤筒(5),所述处理箱(2)的顶部设置有用以对过滤筒(5)旋转驱动的驱动件,两个固定板(4)之间固定连接有空心管(6),所述空心管(6)的外表面固定连通有一排倾斜状的喷水嘴(7),两个所述固定板(4)之间设置有用以对过滤筒(5)内表面和外表面清理的清理组件(8),所述清理组件(8)和空心管(6)均位于过滤筒(5)的内部,所述清理组件(8)与空心管(6)的内部连通,所述空心管(6)的两端均延伸至处理箱(2)的外部,所述空心管(6)的一端固定连通有注水管,所述处理箱(2)和沉淀池(3)设置有水源输送组件(9),所述处理箱(2)顶部的一侧设置有上料组件(10),所述上料组件(10)与水源输送组件(9)传动连接,所述处理箱(2)的内部固定连接格栅板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,其特征在于:所述清理组件(8)包括固定于两个固定板(4)之间的管道(81)以及U型斗(82),所述U型斗(82)的内部通过若干个导出管与管道(81)的内部连通,所述U型斗(82)顶部的一侧开设有缺口,所述U型斗(82)顶部的另一侧与过滤筒(5)的内表面接触。

3. 根据权利要求2所述的一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,其特征在于:所述管道(81)通过连接管与空心管(6)的内部连通,所述空心管(6)的内部固定连接分隔板(83),所述处理箱(2)的顶部固定连接抽泥泵(84),所述抽泥泵(84)的抽取端通过抽吸管(85)与空心管(6)的另一端固定连通。

4. 根据权利要求2所述的一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,其特征在于:所述处理箱(2)内壁的正面固定连接倾斜状的U型板(86),所述U型板(86)的一侧与过滤筒(5)的外表面接触,所述U型板(86)的底部开设有若干个过滤孔,所述处理箱(2)的背面固定连接与U型板(86)内部连通的锥形汇集框(87),所述锥形汇集框(87)上固定连通有排污管(88),且排污管(88)上安装有开关阀。

5. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,其特征在于:所述水源输送组件(9)包括通过支架固定于沉淀池(3)一侧的套筒(91)以及固定于处理箱(2)一侧的水泵(92),所述水泵(92)的吸水口通过吸水管与处理箱(2)的内部连通,所述水泵(92)的出水口通过出水管与套筒(91)的顶部连通,所述处理箱(2)的底部固定连通有输出管(93),所述输出管(93)的输送端延伸至沉淀池(3)的内部,所述套筒(91)的顶部转动连接有传动轴(94),所述传动轴(94)的底端延伸至套筒(91)的内部,所述传动轴(94)的底端固定连接有两组驱动叶片(95)。

6. 根据权利要求5所述的一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,其特征在于:所述上料组件(10)包括通过L型架(101)固定于处理箱(2)一侧顶部的储料筒(102),所述输出管(93)上安装有文丘里管(104),所述储料筒(102)的底部固定连通有料管(105),所述料管(105)的底端与文丘里管(104)连通。

7. 根据权利要求6所述的一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,其特征在于:所述储料筒(102)的内部固定连接挡板(103),所述挡板(103)的外表面开设有上料口(107),所述传动轴(94)的顶端延伸至储料筒(102)的内部,所述传动轴(94)的顶端固定连接圆形块(108),所述圆形块(108)的外表面开设有若干个储料口(106),所述L型架(101)上设置有用

于对传动轴(94)进行锁紧的锁紧件。

8.根据权利要求7所述的一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,其特征在于:所述锁紧件包括固定于传动轴(94)的外表面的防滑套(15),所述L型架(101)内壁的顶部滑动连接有弧形摩擦块(16),且L型架(101)的一侧螺纹连接有助于对弧形摩擦块(16)左右驱动的丝杆(17),且丝杆(17)的一端与弧形摩擦块(16)的外侧面转动连接。

一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水处理技术领域,具体为一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置。

背景技术

[0002] 随着社会经济的迅速发展,水污染严重,导致水生态失去平衡,为了对水生态进行修复,一般需要相应的净化设备进行污水净化工作,现有的净化设备通常需要事先对水源进行过滤处理,通过对水源的过滤处理,可以大量的去除水源中的杂质,确保后续电化学净化的效果,因此水源的过滤程度直接影响了后续水源净化的效果。

[0003] 公开号为CN115974224A的中国发明专利公开了一种水处理用净化装置,通过转动把手带动外螺纹管进行旋转,从而在外螺纹管和中间螺孔的螺纹配合下带动固定环板旋转向上移动,进而带动环挡板向安装顶盘处移动,同时启动安装底盘下表面的驱动电机,带动转动轴杆进行旋转,从而带动锥体过滤网进行旋转,进而将过滤网外表面的杂质甩入到第一连接环板和主体板之间的间隙中,之后将间隙杂质导出到装置外部,能够避免过滤网上积累的杂质对水的过滤过程造成阻碍,起到很好的防堵塞作用,提高了水净化处理效率。

[0004] 相关技术中,现有的水处理净化设备在对水源过滤时,通常采用过滤板进行过滤工作,其过滤端面的范围较小,当过滤板堆积大量的滤渣时,需要停止过滤工作,才能进行滤渣的处理,缺乏连续性处理的问题,而且对过滤件上滤渣清理时,无法全面的对过滤件的内外两面以及孔隙进行清洁处理,导致清洁后的过滤件后续使用容易出现再次堵塞的问题,存在清洁局限性的问题,需要反复清洁处理,降低了水处理的效率。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,通过过滤筒的旋转,不仅便于水源与过滤筒不同过滤面进行接触,提高其污水过滤效果以及降低其过滤件的过滤负荷,而且便于清理组件对过滤筒内表面、外表面以及滤孔进行同步清洁工作,提高了过滤件的清洁的全面性和同步性,并且提高了后续的过滤效果,解决了现有技术中过滤件上的滤渣不能充分处理以及滤渣不便于导出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述的目的,本发明提供如下技术方案:一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,包括底板,所述底板顶部的一侧固定连接有处理箱,所述底板顶部的另一侧固定连接有沉淀池,所述处理箱内壁的顶部固定连接有两个固定板,两个所述固定板之间转动连接有过滤筒,所述处理箱的顶部设置有用以对过滤筒旋转驱动的驱动件,两个固定板之间固定连接有空心管,所述空心管的外表面固定连通有一排倾斜状的喷水嘴,两个所述固定板之间设置有用以对过滤筒内表面和外表面清理的清理组件,所述清理组件和空心管均位于过滤筒的内部,所述清理组件与空心管的内部连通,所述空心管的两端均延伸至处理箱的外部,所述空心管的一端固定连通有注水管,所述处理箱和沉淀池设置有水源输送组件,所

述处理箱顶部的一侧设置有上料组件,所述上料组件与水源输送组件传动连接,所述处理箱的内部固定连接格栅板。

[0009] 优选的,所述清理组件包括固定于两个固定板之间的管道以及U型斗,所述U型斗的内部通过若干个导出管与管道的内部连通,所述U型斗顶部的一侧开设有缺口,所述U型斗顶部的另一侧与过滤筒的内表面接触。

[0010] 优选的,所述管道通过连接管与空心管的内部连通,所述空心管的内部固定连接有分隔板,所述处理箱的顶部固定连接有抽泥泵,所述抽泥泵的抽取端通过抽取管与空心管的另一端固定连通。

[0011] 优选的,所述处理箱内壁的正面固定连接有倾斜状的U型板,所述U型板的一侧与过滤筒的外表面接触,所述U型板的底部开设有若干个过滤孔,所述处理箱的背面固定连接有与U型板内部连通的锥形汇集框,所述锥形汇集框上固定连通有排污管,且排污管上安装有开关阀。

[0012] 优选的,所述水源输送组件包括通过支架固定于沉淀池一侧的套筒以及固定于处理箱一侧的水泵,所述水泵的吸水口通过吸水管与处理箱的内部连通,所述水泵的出水口通过出水管与套筒的顶部连通,所述处理箱的底部固定连通有输出管,所述输出管的输送端延伸至沉淀池的内部,所述套筒的顶部转动连接有传动轴,所述传动轴的底端延伸至套筒的内部,所述传动轴的底端固定连接有两组驱动叶片。

[0013] 优选的,所述上料组件包括通过L型架固定于处理箱一侧顶部的储料筒,所述输出管上安装有文丘里管,所述储料筒的底部固定连通有料管,所述料管的底端与文丘里管连通。

[0014] 优选的,所述储料筒的内部固定连接有挡板,所述挡板的外表面开设有上料口,所述传动轴的顶端延伸至储料筒的内部,所述传动轴的顶端固定连接有圆形块,所述圆形块的外表面开设有若干个储料口,所述L型架上设置用于对传动轴进行锁紧的锁紧件。

[0015] 优选的,所述锁紧件包括固定于传动轴的外表面的防滑套,所述L型架内壁的顶部滑动连接有弧形摩擦块,且L型架的一侧螺纹连接用于对弧形摩擦块左右驱动的丝杆,且丝杆的一端与弧形摩擦块的外侧面转动连接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本发明提供了一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、本发明通过一排喷水嘴呈倾斜设置,便于对清理组件刮取后的过滤面进行冲洗,进而可以将该面滤孔中的滤渣进行冲出,解决了现有技术中对过滤端面滤渣进行刮取时,其滤渣收到挤压力,容易进入到滤孔中,造成滤孔堵塞的现象,影响后续水过滤效率的问题;通过设置于处理箱顶部的驱动件,可以带动过滤筒进行旋转,通过过滤筒的旋转,不仅便于水源与过滤筒不同过滤面进行接触,提高其污水过滤效果以及降低了过滤件的过滤负荷,而且便于清理组件对过滤筒内表面、外表面以及滤孔进行同步清洁工作,提高了过滤件的清洁的全面性和同步性,并且提高了后续的过滤效果,解决了现有技术中过滤件不便于清洁以及滤渣不便于导出的问题。

[0019] 2、本发明通过传动轴的旋转,可以带动圆形块进行旋转,进而可以带动若干个储料口进行位置转换,进而便于通过储料口内部的物料进行转换,通过内部储存有物料的储

料口转运至料管的顶端时,即可形成上料工作,具有间歇式上料功能,避免持续上料,造成物料添加过多的问题,而且有效的将水源输送力进行传动,无需单独设置电源驱动件进行上料驱动工作,不仅提高了设备的节能环保性能,而且提高了水源输送和物料补给的同步性,提高了水处理的有序性。

[0020] 3、本发明通过弧形摩擦块与防滑套的接触,通过两者之间的摩擦力,提高其传动轴旋转过程中的阻性,进而降低其传动轴的转速,间接可以对上料速度降低,避免上料速度过快,造成添加剂的浪费以及下降水处理效果,通过手动对丝杆的旋转,可以对弧形摩擦块左右调节,进而可以对传动轴的转速进行调节,进一步提高其上料的效果。

附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图;

[0022] 图2为本发明图1的结构后视图;

[0023] 图3为本发明图1中处理箱的截面正视图;

[0024] 图4为本发明图3中过滤筒的结构示意图;

[0025] 图5为本发明图4中过滤筒的结构剖视图;

[0026] 图6为本发明图1中处理箱的截面侧视图;

[0027] 图7为本发明图4中清理组件与空心管的连接示意图;

[0028] 图8为本发明图1中水源输送组件和上料组件的组合示意图;

[0029] 图9为本发明图8中套筒的结构剖视图;

[0030] 图10为本发明图8中储料筒与锁紧件的连接示意图;

[0031] 图11为本发明图9中储料筒的结构剖视图;

[0032] 图12为本发明图11中挡板和圆形块的结构示意图。

[0033] 图中:1、底板;2、处理箱;3、沉淀池;4、固定板;5、过滤筒;6、空心管;7、喷水嘴;8、清理组件;81、管道;82、U型斗;83、分隔板;84、抽泥泵;85、抽取管;86、U型板;87、锥形汇集框;88、排污管;9、水源输送组件;91、套筒;92、水泵;93、输出管;94、传动轴;95、驱动叶片;10、上料组件;101、L型架;102、储料筒;103、挡板;104、文丘里管;105、料管;106、储料口;107、上料口;108、圆形块;11、齿轮套;12、电机;13、驱动齿轮;14、栅格板;15、防滑套;16、弧形摩擦块;17、丝杆。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0035] 实施例1:

[0036] 参照附图1-12,一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置,包括底板1,底板1顶部的一侧固定连接在处理箱2,底板1顶部的另一侧固定连接在沉淀池3,处理箱2内壁的顶部固定连接有两个固定板4,两个固定板4之间转动连接有过滤筒5,处理箱2的顶部设置用于对过滤筒5旋转驱动的驱动件,两个固定板4之间固定连接有空心管6,空心管6的外表面固定

连通有一排倾斜状的喷水嘴7,两个固定板4之间设置有用用于对过滤筒5内表面和外表面清理的清理组件8,清理组件8和空心管6均位于过滤筒5的内部,清理组件8与空心管6的内部连通,空心管6的两端均延伸至处理箱2的外部,空心管6的一端固定连通有注水管,处理箱2和沉淀池3设置有水源输送组件9,处理箱2顶部的一侧设置有上料组件10,上料组件10与水源输送组件9传动连接,处理箱2的内部固定连接有所栅格板14;

[0037] 通过注水管可以将需要净化处理的水源注入至到空心管6的内部,通过空心管6上一排喷水嘴7进行喷出,进入到过滤筒5的内部,通过过滤筒5进行过滤处理,通过一排喷水嘴7呈倾斜设置,便于对清理组件8刮取后的过滤面进行冲洗,进而可以将该面滤孔中的滤渣进行冲出,解决了现有技术中对过滤端面滤渣进行刮取时,其滤渣收到挤压力,容易进入到滤孔中,造成滤孔堵塞的现象,影响后续水过滤效率的问题;

[0038] 通过设置于处理箱2顶部的驱动件,可以带动过滤筒5进行旋转,通过过滤筒5的旋转,不仅便于水源与过滤筒5不同过滤面进行接触,提高其污水过滤效果以及降低了过滤件的过滤负荷,而且便于清理组件8对过滤筒5内表面和外表面进行同步清洁工作,进一步提高了过滤件的清洁的全面性和同步性,并且提高了后续的过滤效果,解决了现有技术中过滤件不便于清洁以及滤渣不便于导出的问题;

[0039] 通过水源输送组件9的设置,可以将处理箱2内部过滤后的水源进行抽取,并且排至到沉淀池3的内部进行沉淀工作,通过水源输送组件9进行水源输送时,可以将水源流动时的驱动力进行传输至上料组件10中,通过上料组件10定量间歇式向沉淀池3的内部补给沉淀剂或其他功能性水源净化药剂,不仅提高水源净化效果,而且有效的将水源输送和上料进行结合,不仅提高了药剂与水源接触的充分性,而且无需额外设置电动驱动件进行操作,提高了设备的节能环保效果。

[0040] 参照附图1-3和图6,驱动件包括固定于过滤筒5一端外表面的齿轮套11以及固定于处理箱2顶部固定连接有所电机12,电机12的输出轴固定连接有所与齿轮套11啮合的驱动齿轮13,处理箱2的顶部开设有开口,且驱动齿轮13通过开口延伸至处理箱2的内部与齿轮套11啮合;

[0041] 电机12与外界的电源和控制开关连接,采用现有技术的连接方式和编码方式进行设置,用于带动驱动齿轮13进行旋转,通过驱动齿轮13的旋转,可以带动齿轮套11进行旋转,进而可以带动过滤筒5进行旋转,通过过滤筒5的旋转,不仅便于水源与过滤筒5不同过滤面进行接触,提高其污水过滤效果,而且便于清理组件8对过滤筒5内表面、外表面以及滤孔的清洁工作。

[0042] 参照附图3-7,清理组件8包括固定于两个固定板4之间的管道81以及U型斗82,U型斗82的内部通过若干个导出管与管道81的内部连通,U型斗82顶部的一侧开设有缺口,U型斗82顶部的另一侧与过滤筒5的内表面接触;

[0043] 通过U型斗82顶部的一侧开设有缺口,便于过滤筒5在旋转时,其过滤筒5内表面的淤泥进入到U型斗82的内部,通过U型斗82与过滤筒5内表面接触的另一侧进行滤渣淤泥的刮取工作,通过U型斗82进行汇集,并且通过若干个导出管将滤渣淤泥排至管道81的内部,便于后续的抽取工作。

[0044] 参照附图3-7,管道81通过连接管与空心管6的内部连通,空心管6的内部固定连接有所分隔板83,处理箱2的顶部固定连接有所抽泥泵84,抽泥泵84的抽取端通过抽取管85与空心

管6的另一端固定连通；

[0045] 抽泥泵84与外界的电和控制连接,用于通过空心管6的另一端对管道81内部的滤渣淤泥进行抽取,提高其滤渣淤泥的处理效果,通过分隔板83的设置,可以将空心管6的内部分隔成两个管腔,不仅便于注水工作,而且便于滤渣淤泥的抽取工作。

[0046] 参照附图6,处理箱2内壁的正面固定连接倾斜状的U型板86,U型板86的一侧与过滤筒5的外表面接触,U型板86的底部开设有若干个过滤孔,处理箱2的背面固定连接与U型板86内部连通的锥形汇集框87,锥形汇集框87上固定连通有排污管88,且排污管88上安装有开关阀；

[0047] 通过驱动件对过滤筒5的旋转驱动,即可配合U型板86与过滤筒5接触的一端对过滤筒5外表面的滤渣进行刮取,通过U型板86进行滤渣收集,通过排污管88进行导出,通过U型板86上的过滤孔,可以对滤渣上的水分进行分离,形成过滤筒5外表面的清洁工作；

[0048] 通过U型板86的设置,还可以将通过一排喷水嘴7将过滤筒5滤孔中冲出的滤渣进行接收,不仅提高其过滤筒5的清洁效果,而且提高了滤渣收集的全面性。

[0049] 参照附图2、图8和图9,水源输送组件9包括通过支架固定于沉淀池3一侧的套筒91以及固定于处理箱2一侧的水泵92,水泵92的吸水口通过吸水管与处理箱2的内部连通,水泵92的出水口通过出水管与套筒91的顶部连通,处理箱2的底部固定连通有输出管93,输出管93的输送端延伸至沉淀池3的内部,套筒91的顶部转动连接有传动轴94,传动轴94的底端延伸至套筒91的内部,传动轴94的底端固定连接有两组驱动叶片95；

[0050] 水泵92与外界的电和控制开关连接,用于将处理箱2内部过滤后的水源进行抽取,并且排至套筒91的内部,进入套筒91内部的水源通过输出管93排至沉淀池3的内部,形成沉淀工作；

[0051] 通过水泵92将水源排至到套筒91的内部时,其高强度的水源冲击力,可以带动两组驱动叶片95进行旋转,驱动叶片95采用现有技术中的水轮机叶片状,通过驱动叶片95的旋转,进而可以带动传动轴94进行旋转,形成上料组件10的定量上料工作。

[0052] 参照附图8-11,上料组件10包括通过L型架101固定于处理箱2一侧顶部的储料筒102,输出管93上安装有文丘里管104,储料筒102的底部固定连通有料管105,料管105的底端与文丘里管104连通。

[0053] 通过储料筒102的设置,用于对水处理所需的沉淀剂或其他功能性药剂物料进行储存,通过文丘里管104的设置,用于通过料管105向储料筒102的内部形成负压,进而可以将储料筒102内部的物料进行抽取,并排至输出管93中,形成物料与水源混合工作,提高其混合的充分性,降低其通过现有技术中搅拌结构进行混合的盲区。

[0054] 本发明一种防堵塞的滚筒型水处理净化装置的工作原理如下：

[0055] S1、将需要净化处理的水源通过注水管排至到空心管6的内部,通过设置与空心管6上的一排喷水嘴7,将空心管6上的水源排至到过滤筒5的内部,通过过滤筒5对水源进行过滤处理,过滤后的水源通过栅格板14进入到处理箱2的底部；

[0056] S2、通过水源输送组件9中水泵92的启动,可以将处理箱2内部过滤后的水源进行抽取,并且排至到套筒91的内部,进入套筒91内部的水源通过输出管93排至到沉淀池3的内部进行沉淀工作,通过输出管93进行水源输出时,可以通过上料组件10中的文丘里管104将储料筒102内部的沉淀剂或其他功能性药剂物料进行抽取,并且排至到输出管93的内部,与

水源进行充分接触；

[0057] S3、当过滤筒5长期过滤时,其内表面和外表面产生大量滤渣淤泥时,通过驱动件中电机12的启动,可以带动驱动齿轮13进行旋转,通过驱动齿轮13的旋转,可以带动齿轮套11进行旋转,进而可以带动过滤筒5进行旋转,通过过滤筒5的旋转,便于水源与过滤筒5不同过滤面进行接触,提高其污水过滤效果；

[0058] S4、通过过滤筒5的旋转,其清理组件8中与过滤筒5内表面接触的U型斗82以及与过滤筒5外表面接触的U型板86对过滤筒5内外表面的滤渣进行刮取,通过U型斗82和U型板86进行滤渣滤渣进行汇集,U型斗82内部的滤渣淤泥通过若干个导出管将滤渣淤泥排至管道81的内部,通过抽泥泵84进行导出；U型板86内部的滤渣淤泥通过锥形汇集框87进一步汇集,最后通过排污管88进行导出。

[0059] 实施例2:基于实施例1有所不同的是；

[0060] 参照附图11-12,储料筒102的内部固定连接挡板103,挡板103的外表面开设有上料口107,传动轴94的顶端延伸至储料筒102的内部,传动轴94的顶端固定连接圆形块108,圆形块108的外表面开设有若干个储料口106,L型架101上设置有用以对传动轴94进行锁紧的锁紧件；

[0061] 通过挡板103的设置,用于将储料筒102的内部分隔成储料区域和上料区域,通过上料口107的开设,便于挡板103上方物料进入到对应位置的储料口106中,以便于后续的定量上料工作,储料口106的数量可以根据实际情况进行设置,储料口106数量多,则上料速度快；相反储料口106少,则上料速度慢；

[0062] 通过传动轴94的旋转,可以带动圆形块108进行旋转,进而可以带动若干个储料口106进行位置转换,进而便于通过储料口106内部的物料进行转换,通过内部储存有物料的储料口106转运至料管105的顶端时,即可形成上料工作,具有间歇式上料功能,避免持续上料,造成物料添加过多的问题,而且有效的将水源输送力进行传动,无需单独设置电源驱动件进行上料驱动工作,不仅提高了设备的节能环保性能,而且提高了水源输送和物料补给的同步性,提高了水处理的有序性。

[0063] 实施例3:基于实施例1有所不同的是；

[0064] 参照附图10,锁紧件包括固定于传动轴94的外表面的防滑套15,L型架101内壁的顶部滑动连接有弧形摩擦块16,且L型架101的一侧螺纹连接有用以对弧形摩擦块16左右驱动的丝杆17,且丝杆17的一端与弧形摩擦块16的外侧面转动连接；

[0065] 通过加大弧形摩擦块16与防滑套15的接触力度,增大两者之间的摩擦力,提高其传动轴94旋转过程中的阻力,进而降低其传动轴94的转速,间接可以降低上料速度,避免上料速度过快,造成添加剂的浪费以及水处理效果下降,通过手动对丝杆17的旋转,可以对弧形摩擦块16左右调节,进而可以对传动轴94的转速进行调节,进一步提高其上料的效果。

[0066] 需要说明的是,术语“包括”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。

[0067] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以

理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

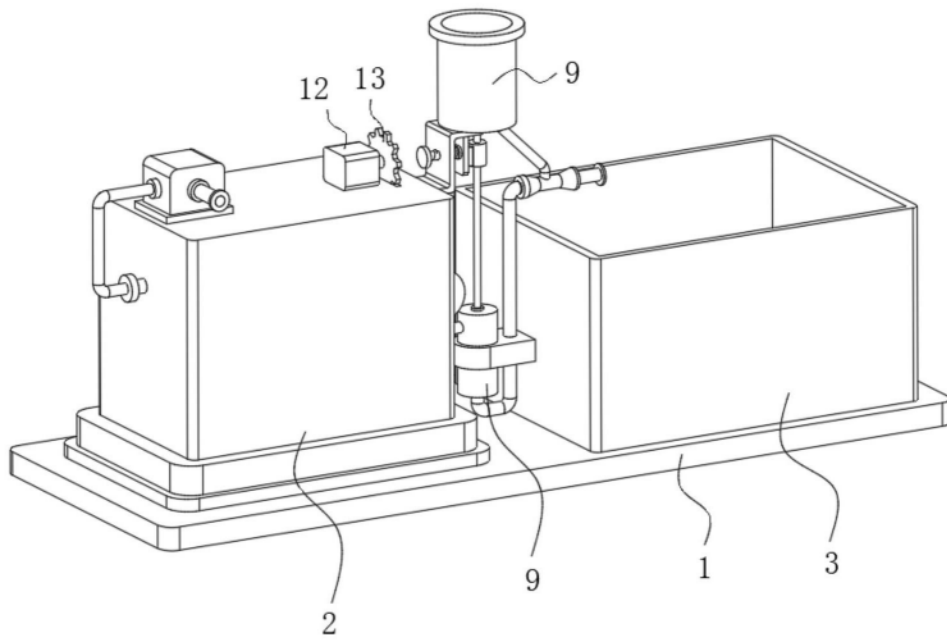


图1

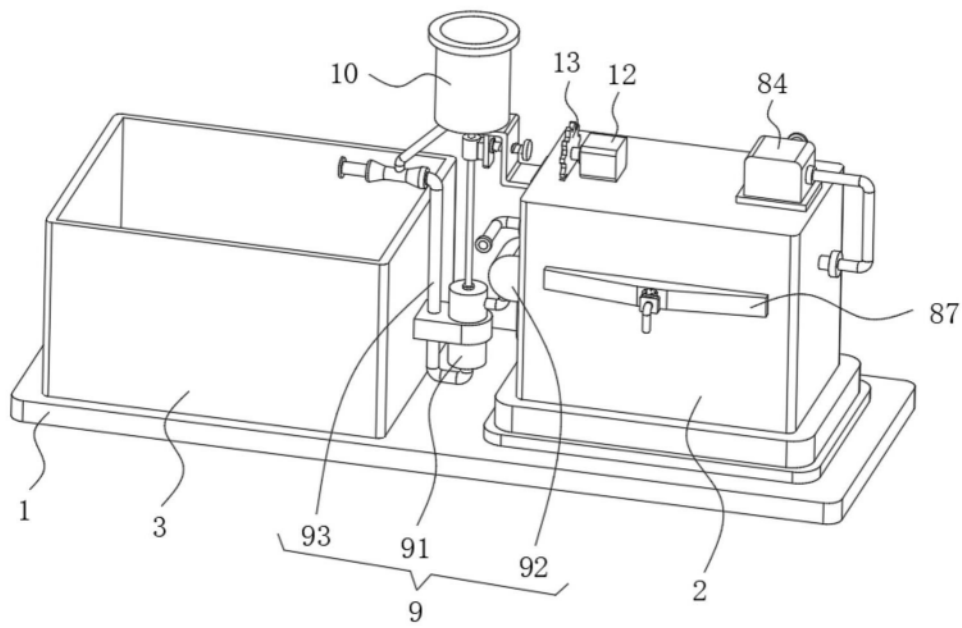


图2

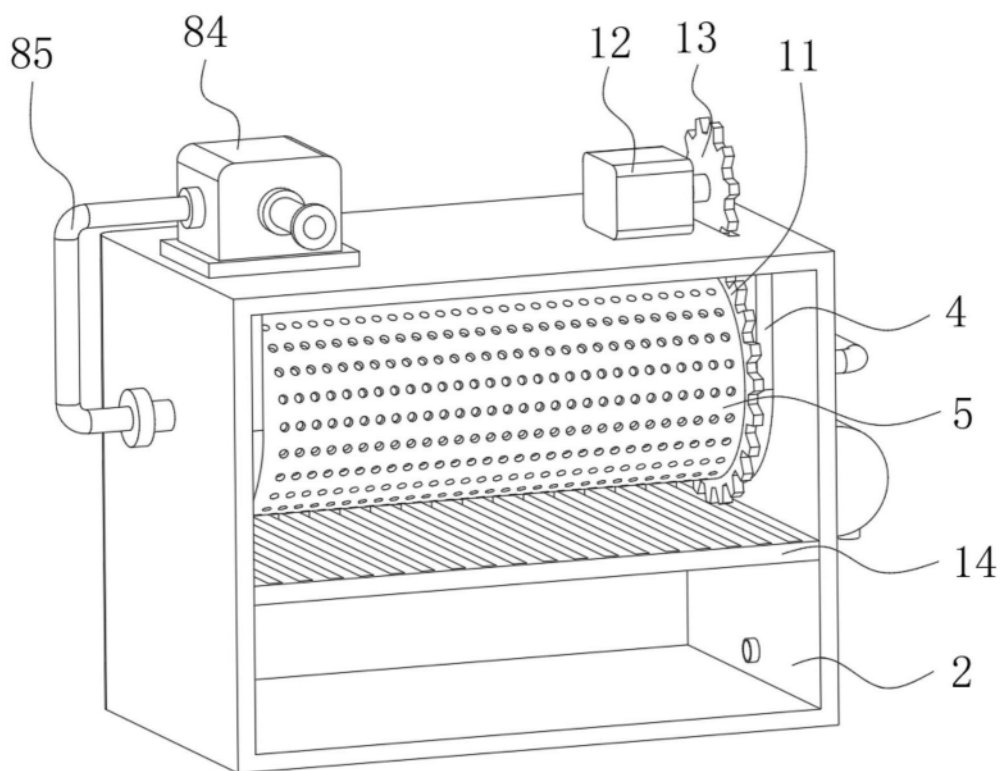


图3

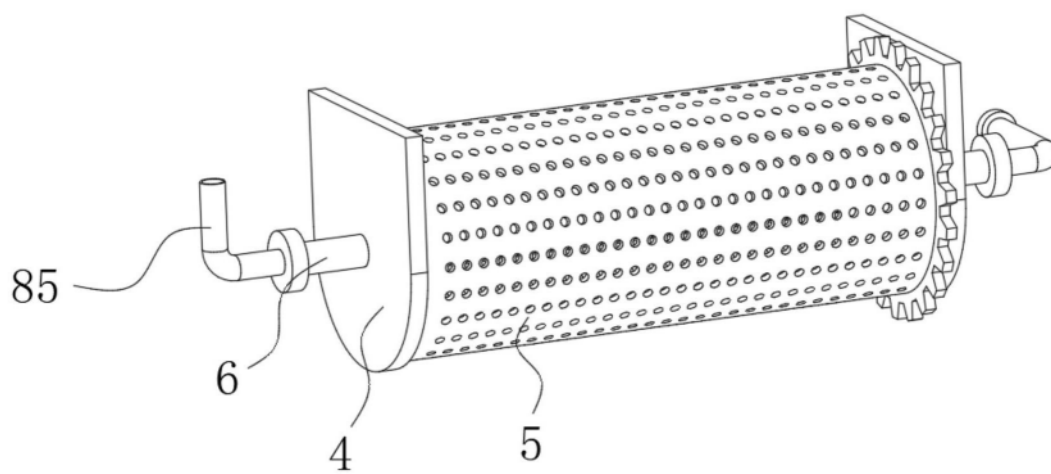


图4

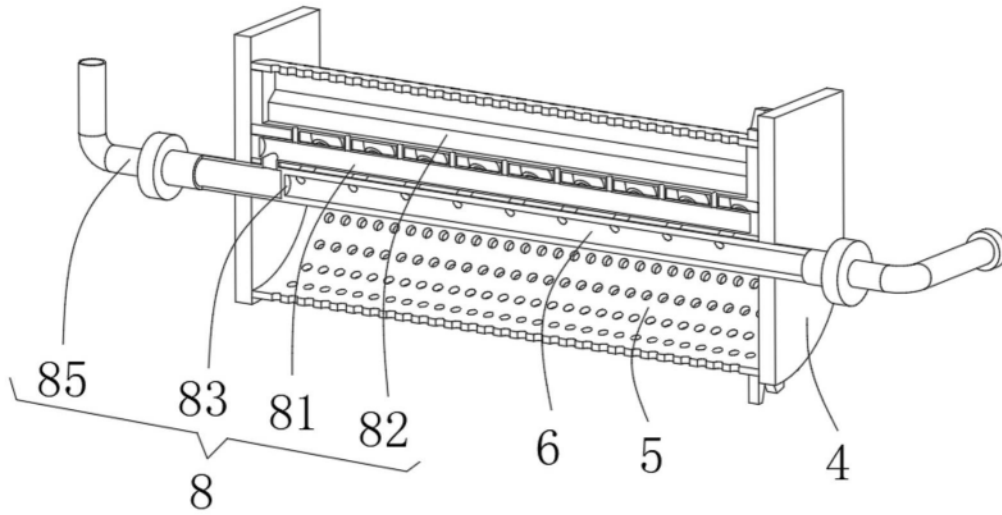


图5

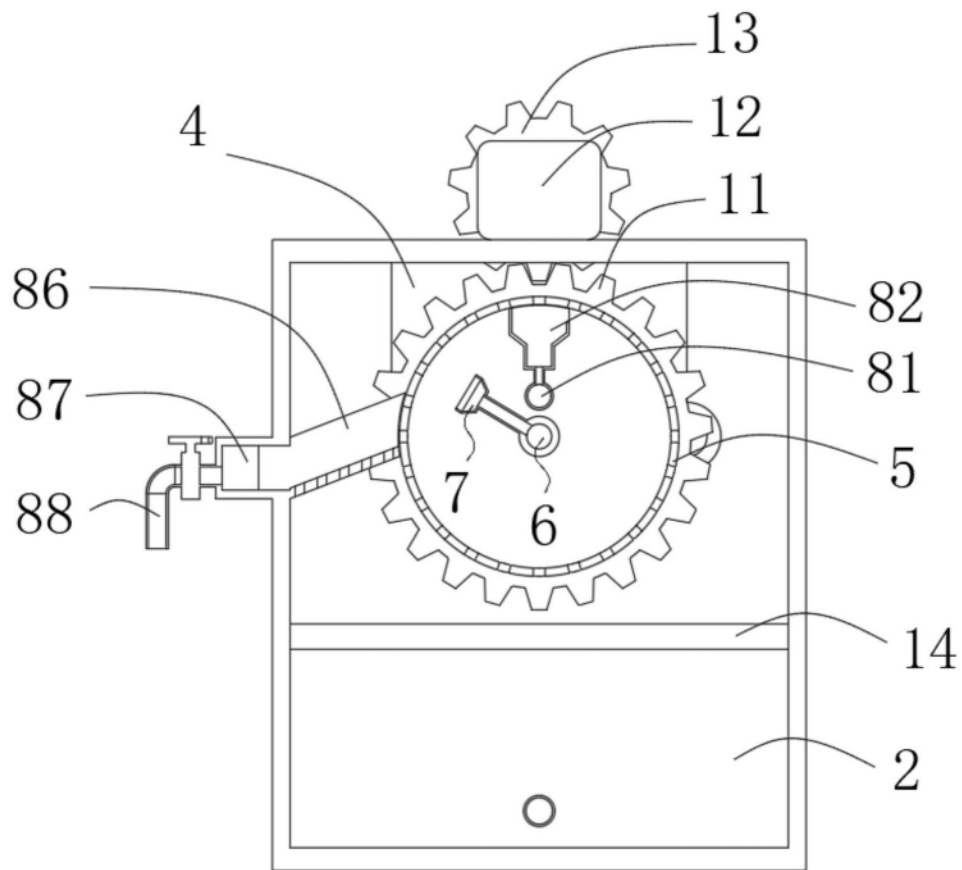


图6

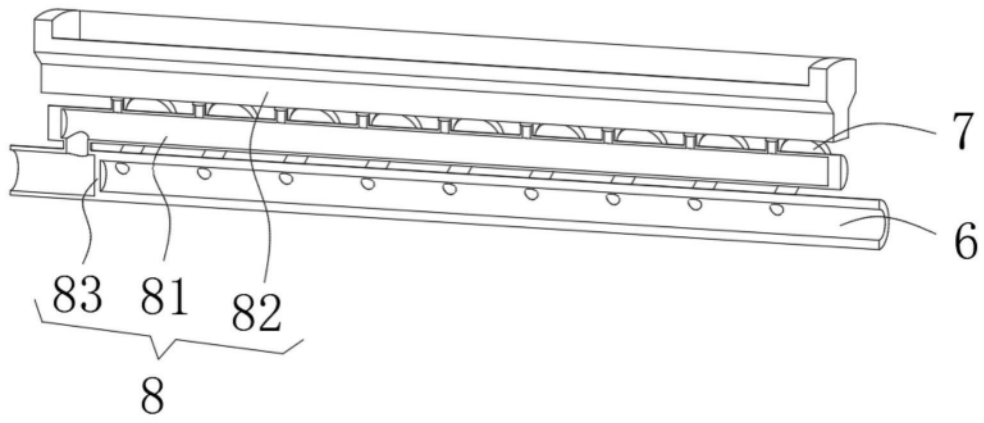


图7

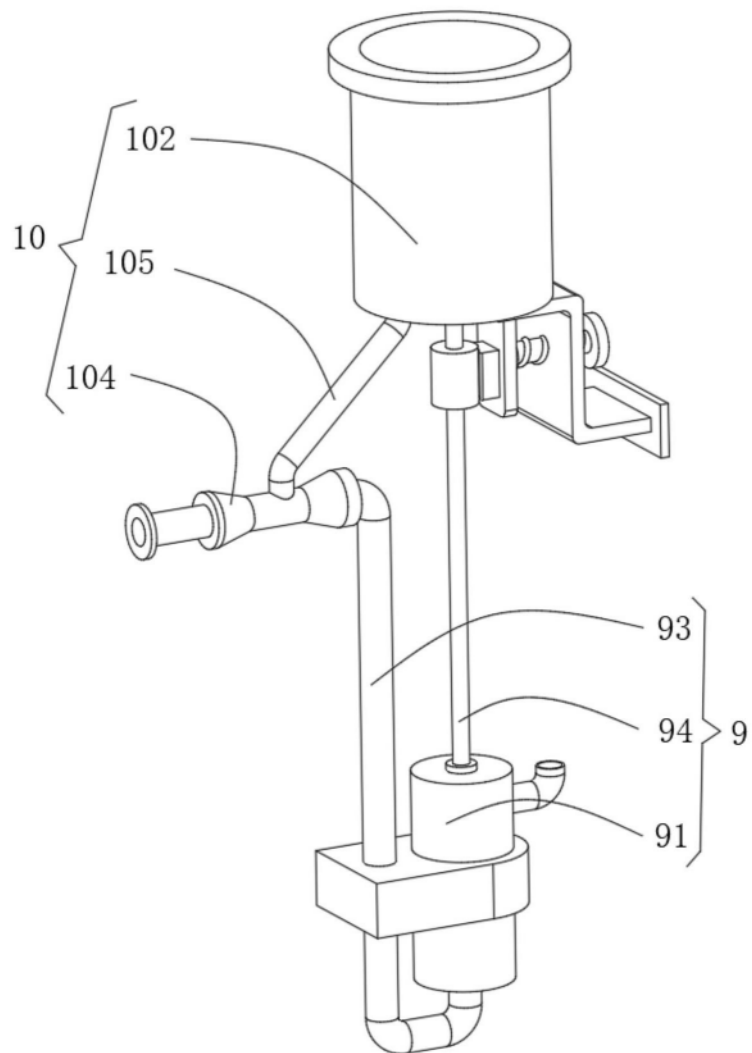


图8

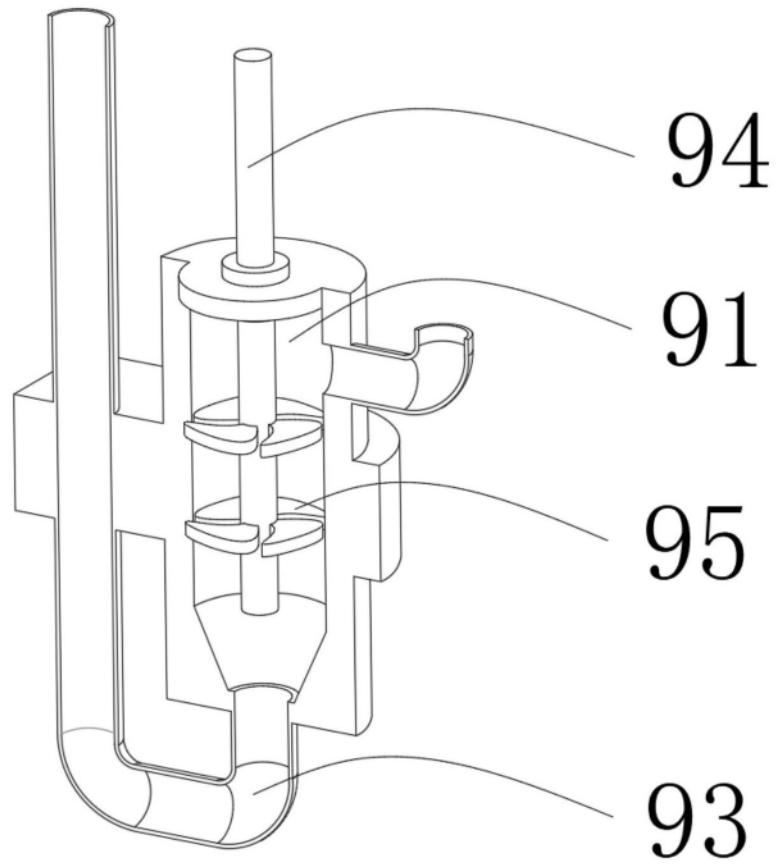


图9

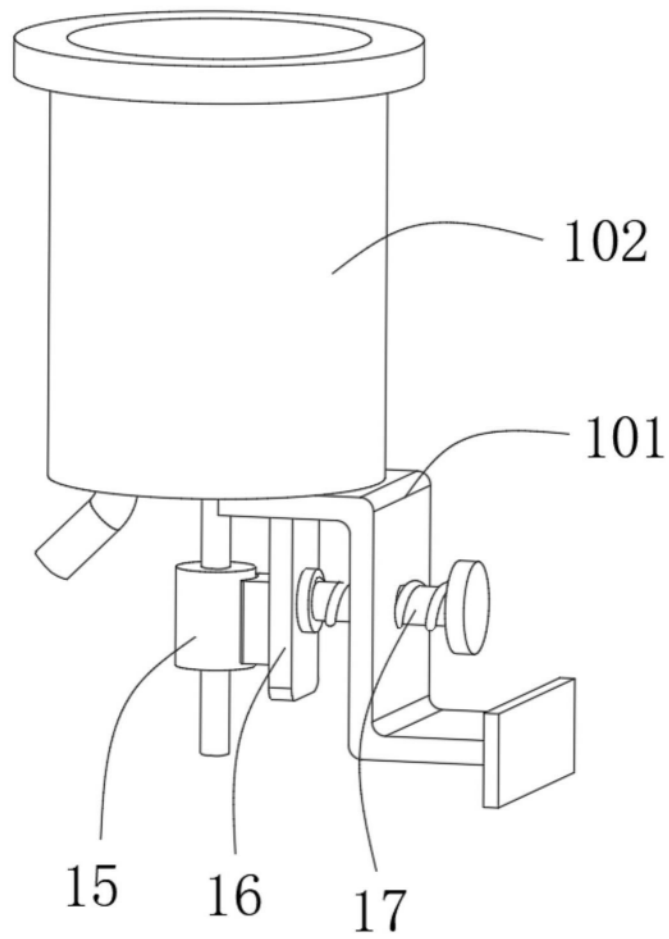


图10

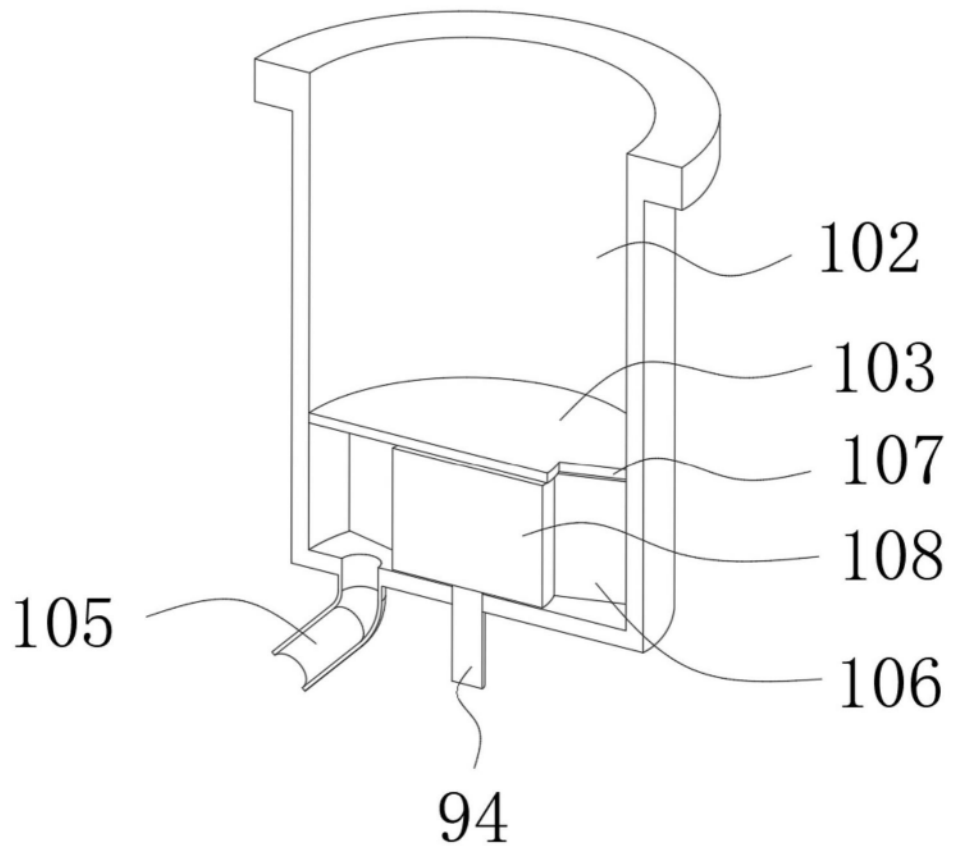


图11

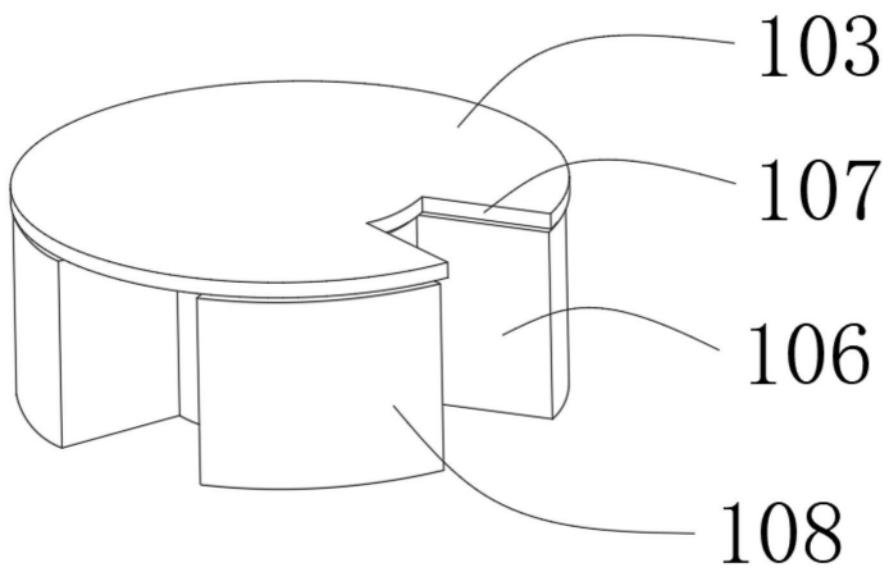


图12