(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221513717 U
(45)授权公告日 2024.08.13

(21)申请号 202323108431.3

(22)申请日 2023.11.17

(73)专利权人 南昌依挺机械有限公司
地址 330000 江西省南昌市红谷滩区红角洲街道前湖大道南50米13号

(72)发明人 马姣姣 杨小娟 黄秀丽

(74)专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务所(普通合伙) 34221
专利代理师 严鹏飞

(51)Int.Cl.
*B01D 33/01*(2006.01)
*B01D 35/16*(2006.01)

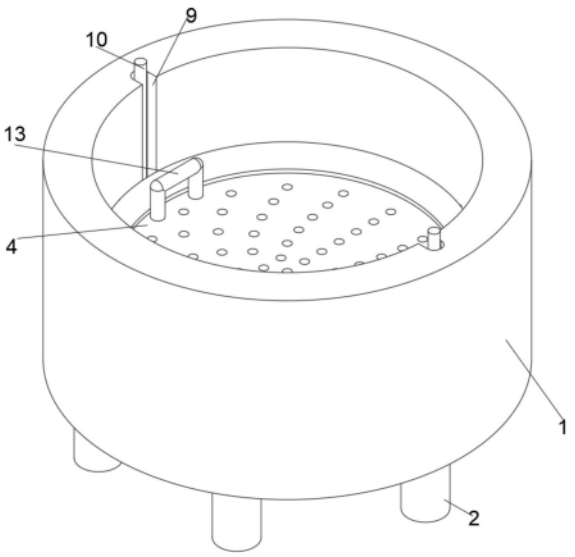
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理池浮泥渣集边收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理池浮泥渣集边收集装置,包括处理池,处理池的底部设置有多个支柱,处理池的内腔底部活动设有滤盘,滤盘的顶部贯穿开设有多个过滤孔,滤盘的底部还设置有气囊。通过滤盘、过滤孔及气囊的配合使用,污水在滤盘的顶部汇聚,并通过过滤渗入处理池的内腔底部,而后污水中的杂质则被过滤孔截留在滤盘的上方,从而将污水与杂质分离,随后经过污水的不段渗入,此时气囊则会被污水托起,并带动滤盘逐渐向处理池的内腔上方移动,直至处理池内所蓄积的污水达到一定量时,则可以将滤盘取出清理,使用较为便捷,且生产成本较低。




CN 221513717 U

1.一种污水处理池浮泥渣集边收集装置,包括处理池(1),其特征在于:所述处理池(1)的底部设置有多个支柱(2),所述处理池(1)的内腔底部活动设有滤盘(4),所述滤盘(4)的顶部贯穿开设有多个过滤孔(5),所述滤盘(4)的底部还设置有气囊(6)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理池浮泥渣集边收集装置,其特征在于:所述滤盘(4)为不锈钢耐腐蚀材质,所述处理池(1)的外圈底部贯穿处理池(1)的外壁并开设有出水孔(3),所述滤盘(4)的外圈与处理池(1)的内壁贴合,所述滤盘(4)的外圈设置有橡胶材质。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理池浮泥渣集边收集装置,其特征在于:所述处理池(1)的内壁固定设置有挡环(7),所述挡环(7)与处理池(1)的底部间隔一段距离,所述气囊(6)位于挡环(7)的上方,所述挡环(7)的顶部贯穿开设有多条弧形槽(8)。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理池浮泥渣集边收集装置,其特征在于:所述处理池(1)的两侧内壁均开设有限位槽(9),所述限位槽(9)的内腔设置有限位杆(10),所述限位杆(10)的外圈套接有限位块(11),所述限位块(11)的一端与滤盘(4)固定连接,所述限位块(11)的顶部贯穿开设有通孔(12),所述限位块(11)通过通孔(12)在限位杆(10)的外圈活动,所述限位杆(10)的顶部突出处理池(1)的顶部一段距离,所述滤盘(4)的顶部两侧均设置有U形把手(13)。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理池浮泥渣集边收集装置,其特征在于:所述滤盘(4)的顶部还设置有弧形环(14),所述弧形环(14)的截面为三角形。

6.根据权利要求5所述的一种污水处理池浮泥渣集边收集装置,其特征在于:所述弧形环(14)的外圈设置有多个刷毛(15),所述刷毛(15)与处理池(1)的内壁贴合。

# 一种污水处理池浮泥渣集边收集装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理池浮泥渣集边收集装置。

## 背景技术

[0002] 污水处理:为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 经检索,现有技术中,公告号为CN216170488U的实用新型,公开了一种污水处理池浮泥渣集边收集装置,包括截面为开口朝上凹字形的处理池,所述处理池内侧壁开设有环形槽,所述环形槽内滑动连接有环形块,所述环形块的截面为开口朝向一侧的凹形,所述环形块内侧壁焊接有两个收集滤网,所述收集滤网远离环形块的一侧焊接有储污盒,所述处理池下表面通过支架焊接有减速电机,所述减速电机的输出轴焊接有转动轴,所述转动轴于处理池底壁通过轴承贯穿转动连接并延伸至所述处理池内部。本实用新型可以自动对污水池的浮泥等杂质进行收集,避免其对污水处理产生影响,同时避免了人工清理的较大劳动强度,同时还可以对污水池内侧壁进行一定的清理。

[0004] 及现有技术,公告号为CN215439904U的一种污水处理池浮泥渣集边收集装置。

[0005] 上述多种技术方案,通过不同方式,使得污水处理浮泥渣收集装置的使用效果更佳,但是我认为上述多种方式存在结构复杂的缺点,导致装卸效率较低,且生产或处理成本较高的情况出现。

## 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理池浮泥渣集边收集装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括处理池,所述处理池的底部设置有多个支柱,所述处理池的内腔底部活动设有滤盘,所述滤盘的顶部贯穿开设有多个过滤孔,所述滤盘的底部还设置有气囊。

[0008] 优选的,所述滤盘为不锈钢或其他耐腐蚀材质,所述处理池的外圈底部贯穿处理池的外壁并开设有出水孔,所述滤盘的外圈与处理池的内壁贴合,所述滤盘的外圈设置有橡胶材质。

[0009] 优选的,所述处理池的内壁固定设置有挡环,所述挡环与处理池的底部间隔一段距离,所述气囊位于挡环的上方,所述挡环的顶部贯穿开设有多条弧形槽。

[0010] 优选的,所述处理池的两侧内壁均开设有限位槽,所述限位槽的内腔设置有限位杆,所述限位杆的外圈套接有限位块,所述限位块的一端与滤盘固定连接,所述限位块的顶部贯穿开设有通孔,所述限位块通过通孔在限位杆的外圈活动,所述限位杆的顶部突出处理池的顶部一段距离,所述滤盘的顶部两侧均设置有U形把手。

[0011] 优选的,所述滤盘的顶部还设置有弧形环,所述弧形环的截面为三角形。

[0012] 优选的,所述弧形环的外圈设置有多个刷毛,所述刷毛与处理池的内壁贴合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该污水处理池浮泥渣集边收集装置,通过滤盘、过滤孔及气囊的配合使用,污水在滤盘的顶部汇聚,并通过过滤渗入处理池的内腔底部,而后污水中的杂质则被过滤孔截留在滤盘的上方,从而将污水与杂质分离,随后经过污水的不段渗入,此时气囊则会被污水托起,并带动滤盘逐渐向处理池的内腔上方移动,直至处理池内所蓄积的污水达到一定量时,则可以将滤盘取出清理,使用较为便捷,且生产成本较低。

[0015] 2、该污水处理池浮泥渣集边收集装置,通过挡环及刷毛的配合使用,在滤盘不断上升时,其顶部连接的挡环则带动刷毛对处理池的内壁进行清理,从而将处理池内壁附着的杂质,或生成的藓类处理干净,从而提升装置的实用性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型结构截面示意图。

[0018] 图3为本实用新型结构滤盘的完整示意图。

[0019] 图中:1、处理池;2、支柱;3、出水孔;4、滤盘;5、过滤孔;6、气囊;7、挡环;8、弧形槽;9、限位槽;10、限位杆;11、限位块;12、通孔;13、U形把手;14、弧形环;15、刷毛。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例:请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理池浮泥渣集边收集装置,包括处理池1,处理池1的底部设置有多个支柱2,处理池1的内腔底部活动设有滤盘4,滤盘4的顶部贯穿开设有多个过滤孔5,滤盘4的底部还设置有气囊6。

[0022] 其中,滤盘4为不锈钢或其他耐腐蚀材质,处理池1的外圈底部贯穿处理池1的外壁并开设有出水孔3,滤盘4的外圈与处理池1的内壁贴合,滤盘4的外圈设置有橡胶材质。

[0023] 本实施例中,在使用时,首先将滤盘4放置于处理池1的内腔,此时气囊6位于处理池1的内腔底部与滤盘4之间,随后则可以将污水排入处理池1内,此时污水在滤盘4的顶部汇聚,并通过过滤孔5渗入处理池1的内腔底部,而后污水中的杂质则被过滤孔5截留在滤盘4的上方,从而将污水与杂质分离,随后经过污水的不断渗入,此时气囊6则会被污水托起,并带动滤盘4逐渐向处理池1的内腔上方移动,直至处理池1内所蓄积的污水达到一定量时,则可以将滤盘4取出清理,使用较为便捷,将滤盘4设置为耐腐蚀材质可以在一定程度上提升装置的使用寿命,将滤盘4和外圈与处理池1的内腔贴合,且将滤盘4的外圈设置为橡胶材质,可以避免污水由滤盘4与处理池1之间的缝隙泄漏,从而使得装置对污水的过滤更加完全。

[0024] 其中,处理池1的内壁固定设置有挡环7,挡环7与处理池1的底部间隔一段距离,气

囊6位于挡环7的上方,挡环7的顶部贯穿开设有多条弧形槽8。

[0025] 本实施例中,挡环7用于将滤盘4与处理池1的底部间隔出一定距离,从而便于部分污水进入滤盘4与处理池1的底部之间,从而对气囊6产生上浮力,弧形槽8则使得底部污水与气囊6能够及时发生接触。

[0026] 其中,处理池1的两侧内壁均开设有限位槽9,限位槽9的内腔设置有限位杆10,限位杆10的外圈套接有限位块11,限位块11的一端与滤盘4固定连接,限位块11的顶部贯穿开设有通孔12,限位块11通过通孔12在限位杆10的外圈活动,限位杆10的顶部突出处理池1的顶部一段距离,滤盘4的顶部两侧均设置有U形把手13。

[0027] 本实施例中,当滤盘4受气囊6影响发生上浮时,此时滤盘4的两侧则通过限位块11在两个限位杆10的外圈活动,从而对滤盘4的活动轨迹进行限制,以免滤盘4发生晃动,导致其顶部负载的杂质下滑的情况发生,同时本装置将限位杆10突出处理池1的顶部一定距离,这样设置可以使得滤盘4浮出水面时,不会因为重力发生变化而侧翻,从而提升本装置的使用可靠性。

[0028] 其中,滤盘4的顶部还设置有弧形环14,弧形环14的截面为三角形。

[0029] 本实施例中,弧形环14可以在滤盘4的顶部边缘形成防护,以免滤盘4浮出水面时,其顶部堆积的杂质滑落的情况发生。

[0030] 其中,弧形环14的外圈设置有多个刷毛15,刷毛15与处理池1的内壁贴合。

[0031] 本实施例中,在滤盘4不断上升时,其顶部连接的挡环7则带动刷毛15对处理池1的内壁进行清理,从而将处理池1内壁附着的杂质,或生成的藓类处理干净,从而提升装置的实用性,随后通过U形把手13则可以将滤盘4取出处理池1的内腔,从而便于对杂质进行处理。

[0032] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 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。

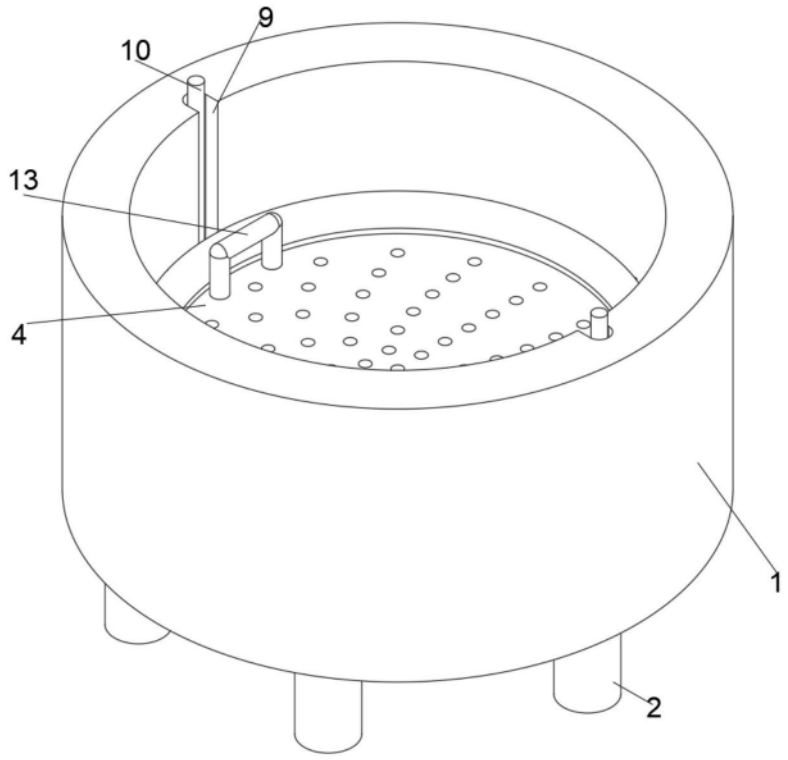



图1

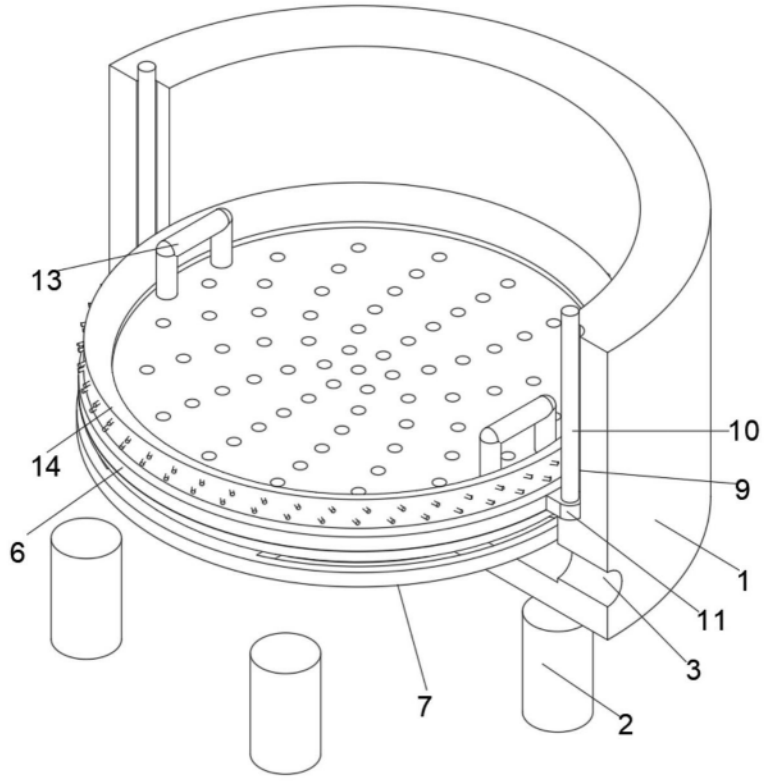



图2

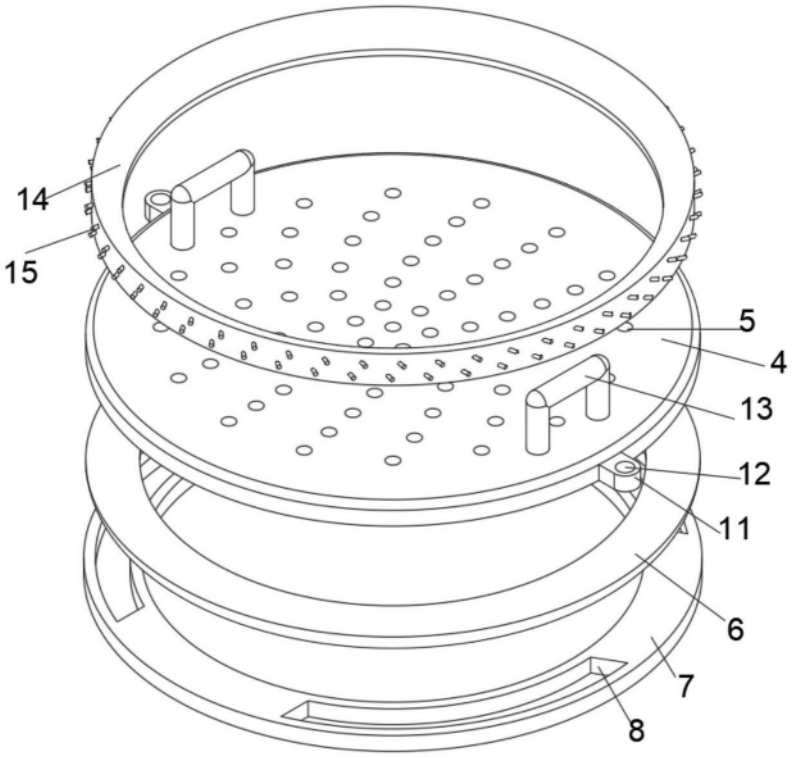



图3