(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221491554 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202323134863.1

(22)申请日 2023.11.20

(73)专利权人 张颖欢
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市松北区军安绿色家园25号楼3单元401室

(72)发明人 张颖欢 赵忠

(74)专利代理机构 辽宁中昀亿诺知识产权代理有限公司 21283
专利代理师 黄凤祥

(51)Int.Cl.
B01D 21/02(2006.01)
B01D 21/24(2006.01)

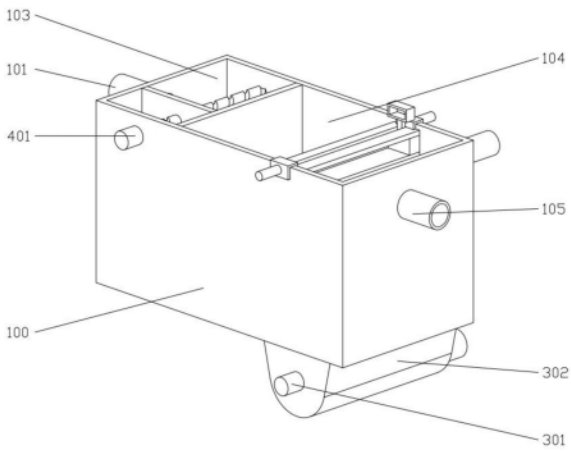
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种给水排水沉淀池

(57)摘要

本实用新型公开了一种给水排水沉淀池，涉及沉淀池技术领域，包括本体，所述本体内设有沉淀腔，所述本体一端设有进水管，所述本体另一端设有排水管，所述本体靠近进水管侧设有隔板，所述隔板与本体之间设有进水室，所述进水室内设有降低水流冲击力度的分流机构，所述本体上设有对漂浮污染物进行收集的集污机构，所述本体底部设有收集沉淀物的沉淀机构，本实用新型通过第二电机、螺纹杆、清理板、第三排污管和分流板的相互配合，能够及时将进水室内的淤泥等杂物进行清理，保证进水管进水的通常，保证污水沉淀的效率。



CN 221491554 U

1.一种给水排水沉淀池,包括本体(100),其特征在于,所述本体(100)内设有沉淀腔(104),所述本体(100)一端设有进水管(101),所述本体(100)另一端设有排水管(105),所述本体(100)靠近进水管(101)侧设有隔板,所述隔板与本体(100)之间设有进水室(103),所述进水室(103)内设有降低水流冲击力度的分流机构,所述本体(100)上设有对漂浮污染物进行收集的集污机构,所述本体(100)底部设有收集沉淀物的沉淀机构;

所述分流机构包括分流板(405),所述分流板(405)上设有若干分流孔,所述分流板(405)下设有挡板(404),所述挡板(404)与隔板固定连接;

所述进水室(103)内设有螺纹杆(402),所述螺纹杆(402)一端与本体(100)转动连接,所述螺纹杆(402)另一端贯穿本体(100)与第二电机(401)输出端固定连接,所述第二电机(401)固定设置在本体(100)上,所述螺纹杆(402)上螺纹套接有清理板(403),所述清理板(403)与分流板(405)滑动连接,所述本体(100)上设有第三排污管(406)。

2.根据权利要求1所述的一种给水排水沉淀池,其特征在于,所述集污机构包括两个滑动块(201),所述滑动块(201)上设有手柄(203),所述滑动块(201)底部固定设有集污框板(204),所述集污框板(204)与本体(100)滑动连接,所述集污框板(204)内滑动设有清理块(207),所述清理块(207)顶部固定设有连接杆,所述集污框板(204)上开设滑动槽(205),所述连接杆与滑动槽(205)滑动连接,所述连接杆顶部设有把手(206),所述本体(100)靠近排水管(105)处设有第二排污管(202)。

3.根据权利要求2所述的一种给水排水沉淀池,其特征在于,所述沉淀机构包括集污室(302),所述集污室(302)与本体(100)固定连接,所述集污室(302)内设有蛟龙螺旋杆(303),所述蛟龙螺旋杆(303)一端与集污室(302)转动连接,所述蛟龙螺旋杆(303)另一端贯穿集污室(302)与第一电机(301)输出端固定连接,所述第一电机(301)与集污室(302)固定连接,所述集污室(302)远离第一电机(301)的一端设有第一排污管(102)。

4.根据权利要求3所述的一种给水排水沉淀池,其特征在于,所述分流板(405)倾斜设置,所述分流板(405)靠近第三排污管(406)的一端低于远离第三排污管(406)的另一端。

5.根据权利要求4所述的一种给水排水沉淀池,其特征在于,所述第二排污管(202)位置高于排水管(105)的位置。

6.根据权利要求1所述的一种给水排水沉淀池,其特征在于,所述本体(100)内底壁倾斜设置。

一种给水排水沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沉淀池技术领域,具体是一种给水排水沉淀池。

背景技术

[0002] 随着各种领域用水需求的提高,大量污水因此产生,这些污水需要经过相应处理,排放标准后才能进行排放,沉淀池是给排水系统中的重要组成部分,是应用沉淀作用去除水中悬浮物的的设备,应用非常广泛,比如专利公告号为CN 218686597U的专利中记载的一种分散给水式污水沉淀池,通过过水盒、过水腔、分流口、挡水板的设置,使污水在进入沉淀区时流速放缓,但该设备没有设置对分流口进行清理的机构,长时间使用会导致分流口堵塞,使污水进水速度变缓,导致沉淀工作效率下降。

[0003] 基于此,现在提供一种给水排水沉淀池,可以消除现有装置存在的弊端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种给水排水沉淀池,以解决背景技术中分流口缺乏清理机构的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种给水排水沉淀池,包括本体,所述本体内设有沉淀腔,所述本体一端设有进水管,所述本体另一端设有排水管,所述本体靠近进水管侧设有隔板,所述隔板与本体之间设有进水室,所述进水室内设有降低水流冲击力度的分流机构,所述本体上设有对漂浮污染物进行收集的集污机构,所述本体底部设有收集沉淀物的沉淀机构。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0008] 优选的:所述分流机构包括分流板,所述分流板上设有若干分流孔,所述分流板下设有挡板,所述挡板与隔板固定连接。

[0009] 优选的:所述集污机构包括两个滑动块,所述滑动块上设有手柄,所述滑动块底部固定设有集污框板,所述集污框板与本体滑动连接,所述集污框板内滑动设有清理块,所述清理块顶部固定设有连接杆,所述集污框板上开设滑动槽,所述连接杆与滑动槽滑动连接,所述连接杆顶部设有把手,所述本体靠近排水管处设有第二排污管。

[0010] 优选的:所述沉淀机构包括集污室,所述集污室与本体固定连接,所述集污室内设有蛟龙螺旋杆,所述蛟龙螺旋杆一端与集污室转动连接,所述蛟龙螺旋杆另一端贯穿集污室与第一电机输出端固定连接,所述第一电机与集污室固定连接,所述集污室远离第一电机的一端设有第一排污管。

[0011] 优选的:所述进水室内设有螺纹杆,所述螺纹杆一端与本体转动连接,所述螺纹杆另一端贯穿本体与第二电机输出端固定连接,所述第二电机固定设置在本体上,所述螺纹杆上螺纹套接有清理板,所述清理板与分流板滑动连接,所述本体上设有第三排污管。

[0012] 优选的:所述分流板倾斜设置,所述分流板靠近第三排污管的一端低于远离第三排污管的另一端。

[0013] 优选的:所述第二排污管位置高于排水管的位置。

[0014] 优选的:所述本体内底壁倾斜设置。

[0015] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过第二电机、螺纹杆、清理板、第三排污管和分流板的相互配合,能够及时将进水室内的淤泥等杂物进行清理,保证进水管进水的通常,确保沉淀的工作效率。

[0017] 2、本实用新型通过第二排污管、手柄、集污框板、滑动槽、把手和清理块的相互配合,达到了清理集污框板内漂浮垃圾的目的,通过把手推动清理块,清理块推动集污框板内的漂浮垃圾从第二排污管排出。

[0018] 3、本实用新型通过蛟龙螺旋杆、第一电机、第一排污管和集污室的相互配合,通过蛟龙螺旋杆对集污室内的沉淀物进行传动,防止沉淀物长时间堆积难以排出,提高沉淀物的排出效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一侧的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型另一侧的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型的剖面结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型图3中A的放大示意图。

[0023] 附图标记注释:本体100、进水管101、第一排污管102、进水室103、沉淀腔104、排水管105、滑动块201、第二排污管202、手柄203、集污框板204、滑动槽205、把手206、清理块207、第一电机301、集污室302、蛟龙螺旋杆303、第二电机401、螺纹杆402、清理板403、挡板404、分流板405、第三排污管406。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0025] 实施例1

[0026] 在一个实施例中,如图1-图4所示,一种给水排水沉淀池,包括本体100,所述本体100内设有沉淀腔104,所述本体100一端设有进水管101,所述本体100另一端设有排水管105,所述本体100靠近进水管101侧设有隔板,所述隔板与本体100之间设有进水室103,所述进水室103内设有降低水流冲击力度的分流机构,能够减少进水时对底部沉积物的冲击,所述本体100上设有对漂浮污染物进行收集的集污机构,便于将漂浮污染物收集排出,所述本体100底部设有收集沉淀物的沉淀机构,沉淀机构内设有便于沉淀物排出的蛟龙螺旋杆303。

[0027] 如图3所示,所述分流机构包括分流板405,所述分流板405上设有若干分流孔,所述分流板405下设有挡板404,所述挡板404与隔板固定连接,所述进水室103和分流孔对污水起到初次缓冲的作用,所述挡板404起到二次缓冲作用。

[0028] 如图2-图4所示,所述集污机构包括两个滑动块201,所述滑动块201上设有手柄203,所述滑动块201底部固定设有集污框板204,所述集污框板204与本体100滑动连接,所

述集污框板204内滑动设有清理块207,所述清理块207顶部固定设有连接杆,所述集污框板204上开设滑动槽205,所述连接杆与滑动槽205滑动连接,所述连接杆顶部设有把手206,所述本体100靠近排水管105处设有第二排污管202,手柄203的设置便于推动集污框板204对污染物进行收集,通过把手206能推动清理块207,加快污染物通过第三排污管406排出的速度。

[0029] 如图1-图3所示,所述沉淀机构包括集污室302,所述集污室302与本体100固定连接,所述集污室302内设有蛟龙螺旋杆303,所述蛟龙螺旋杆303一端与集污室302转动连接,所述蛟龙螺旋杆303另一端贯穿集污室302与第一电机301输出端固定连接,所述第一电机301与集污室302固定连接,所述集污室302远离第一电机301的一端设有第一排污管102,启动第一电机301可带动蛟龙螺旋杆303转动,进而带动集污室302中的沉淀物向第一排污管102移动,加快沉淀物的排出速度。

[0030] 实施例2

[0031] 与实施例1相区别的是,如图1-图3所示,所述进水室103内设有螺纹杆402,所述螺纹杆402一端与本体100转动连接,所述螺纹杆402另一端贯穿本体100与第二电机401输出端固定连接,所述第二电机401固定设置在本体100上,所述螺纹杆402上螺纹套接有清理板403,所述清理板403与分流板405滑动连接,所述本体100上设有第三排污管406,所述清理板403底部设有软毛刷,便于对筛分孔进行清理,启动第二电机401可带动螺纹杆402转动,进而带动清理板403转动对分流板405进行清理,污染物可从排污管406及时排出。

[0032] 如图3所示,所述分流板405倾斜设置,所述分流板405靠近第三排污管406的一端低于远离第三排污管406的另一端,便于分流板405上沉积物从第三排污管406排出。

[0033] 所述第二排污管202位置高于排水管105的位置,防止漂浮污染物进入排水管105中。

[0034] 如图3所示,所述本体100内底壁倾斜设置,使本体100内底壁的沉积物能够滑落堆积到集污室302中。

[0035] 工作原理:使用前,将集污框板204移动至与隔板相贴,使用时,将污水通过进水管101输送到进水室103中,分流板405对污水起到减速的作用,污水穿过分流孔后,挡板404对水流起到二次缓冲的作用,降低污水排入对底部沉淀污泥的冲击力度,当分流板405上沉积有污染物时,可启动第二电机401带动螺纹杆402转动,进而带动清理板403移动对分流板405进行清理,污水进入沉淀腔104后进行沉淀,漂浮的污染物会浮在水面上,通过手柄203推动集污框板204移动,将水面上的漂浮物收集在集污框板204中,当集污框板204移动至与本体100相贴时,通过把手206移动清理块207,使集污框板204中的漂浮污染物从第三排污管406中排出,大颗粒的沉淀物则会沉积到本体100底部,随后沿倾斜的内底壁收集在集污室302中,启动第一电机301可带动蛟龙螺旋杆303转动,将沉淀物向第一排污管102方向传送,便于沉积物排出集污室302,沉淀后的污水则通过排水管105排出。

[0036] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

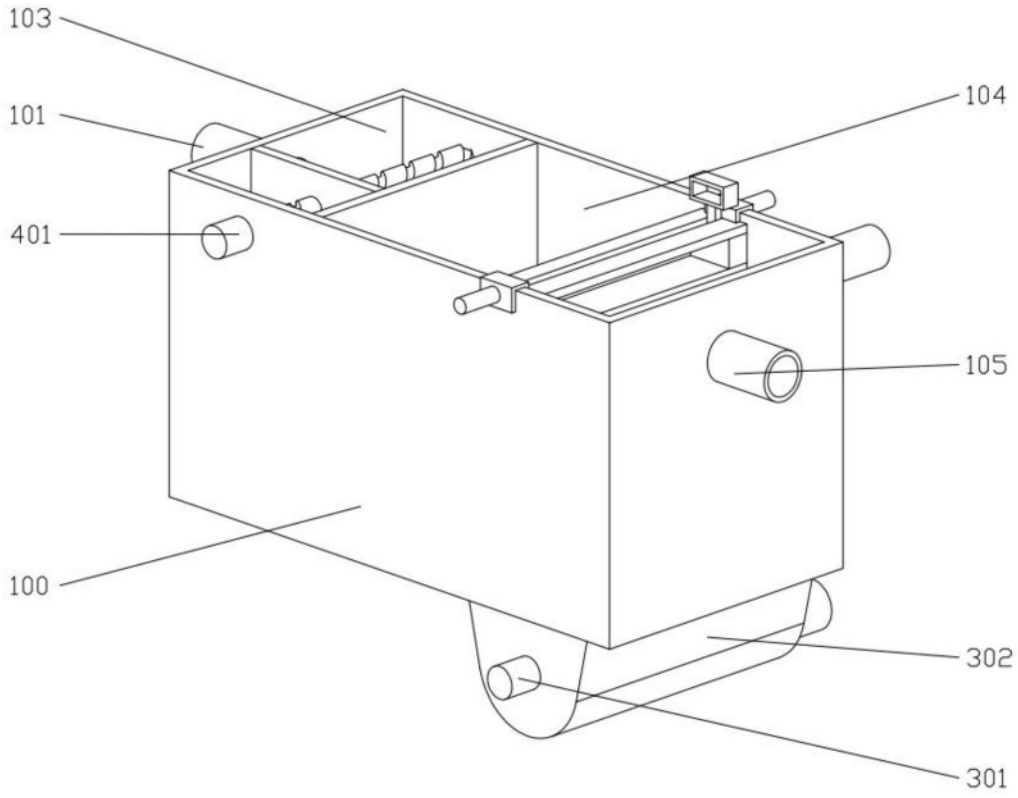


图1

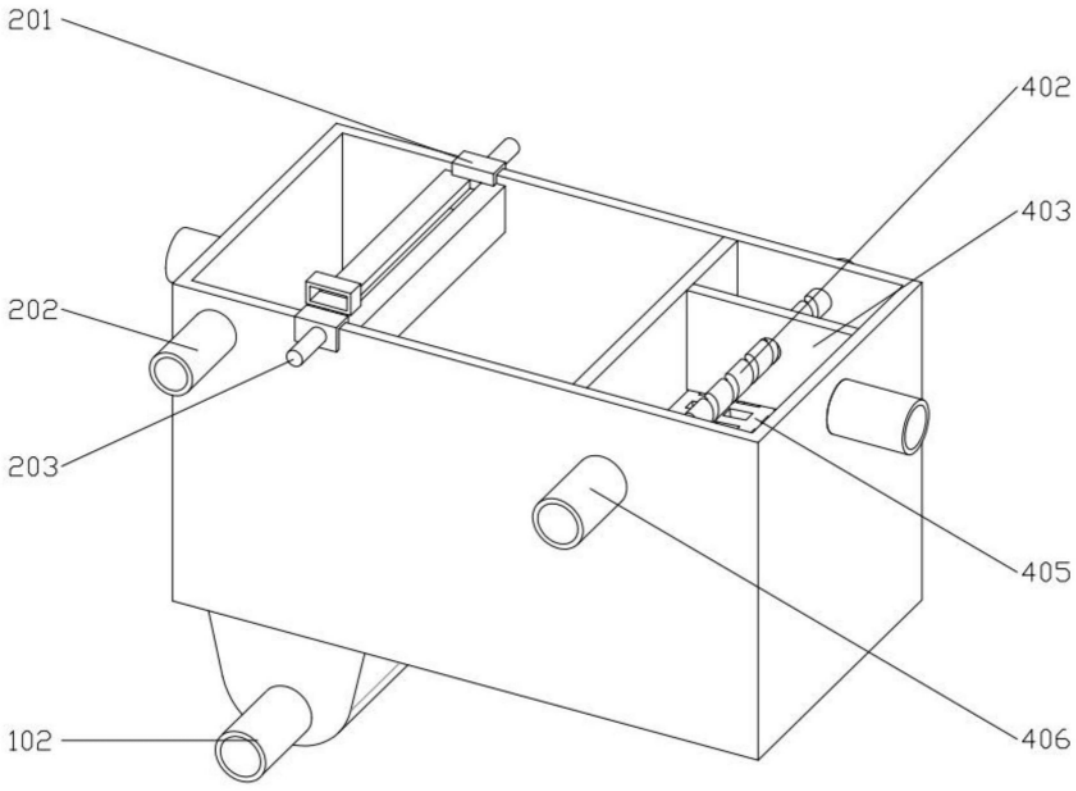


图2

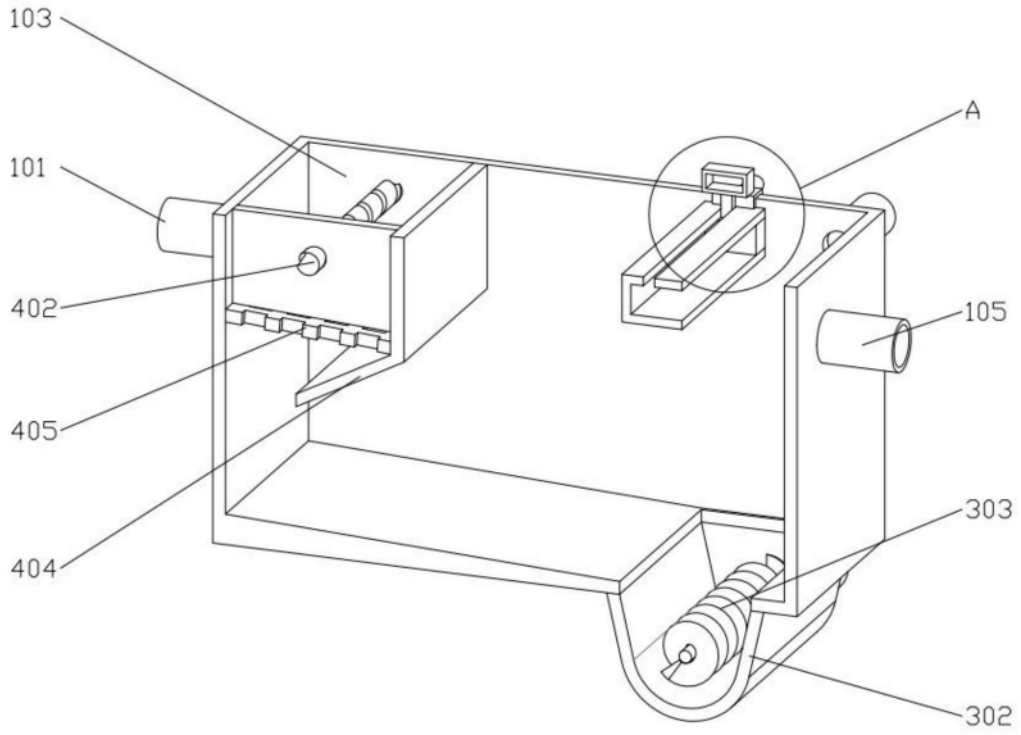


图3

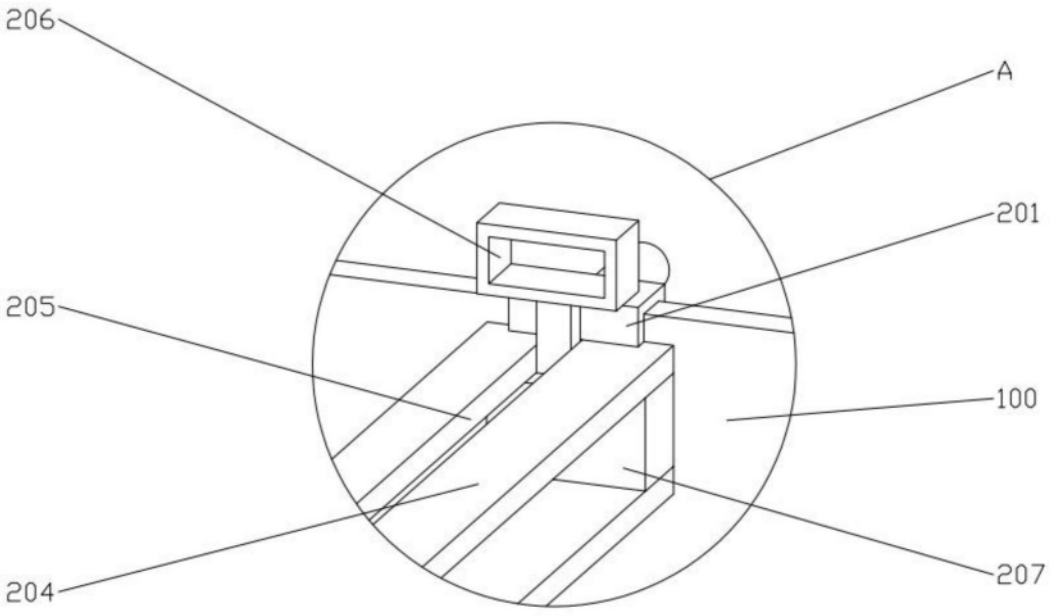


图4