



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208008593 U

(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201820007651.7

(22)申请日 2018.01.03

(73)专利权人 苏州祥龙建设园林有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江市松陵镇
体育路988号604室

(72)发明人 高晨

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

代理人 仲晖

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

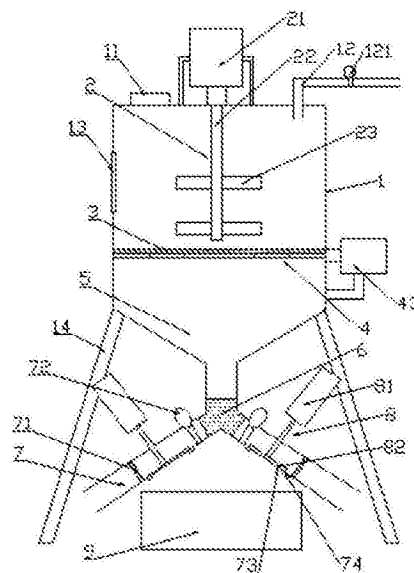
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种城市污水处理装置

(57)摘要

本实用新型提供一种城市污水处理装置,具体涉及水处理技术领域,包括上下相连通的圆柱形的上罐体和漏斗形的下罐体,上罐体内设有搅拌机构、隔板和旋转机构,隔板与旋转机构连接,隔板的边缘与上罐体内壁相接触,旋转机构包括穿过上罐体外壁的转轴、固定在转轴上的固定圆板和与转轴相连的第二电机,隔板与固定圆板固定连接,下罐体的咀部管上设有三通接头,三通接头连接有出水管,出水管上设有第二阀门,出水管内设有滤网,出水管上还设有通孔,通孔位于滤网和第二阀门之间,通孔边缘处还设有固定环板,通孔上方设有排絮机构。本实用新型具有提高处理效率和水的洁净度,排絮方便的优点。



1. 一种城市污水处理装置,其特征在于,包括上下相连通的圆柱形的上罐体和漏斗形的下罐体,所述上罐体内设有搅拌机构、隔板和旋转机构,所述隔板与所述旋转机构连接,所述隔板的边缘与所述上罐体内壁相接触,所述旋转机构包括穿过所述上罐体外壁的转轴、固定在所述转轴上的固定圆板和与所述转轴相连的第二电机,所述第二电机固定在所述上罐体外壁上,所述隔板与所述固定圆板固定连接,所述下罐体的咀部管上设有三通接头,所述三通接头的其中两个接头口连接有出水管,所述出水管上靠近所述三通接头处设有第二阀门,所述出水管内设有滤网,所述出水管上还设有通孔,所述通孔位于所述滤网和所述第二阀门之间,所述通孔边缘处还设有固定环板,所述固定环板固定在所述出水管外壁上,所述通孔上方设有排絮机构,所述下罐体底部固定有支脚,所述排絮机构包括固定在所述支脚上的气缸和固定在所述气缸伸缩杆顶部的与所述通孔形状匹配的堵板,所述堵板活动设置在所述固定环板上方。

2. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理装置,其特征在于,所述上罐体顶部设有进料口和污水进管,所述污水进管上设有第一阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理装置,其特征在于,所述上罐体外壁上还设有观察窗。

4. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理装置,其特征在于,所述搅拌机构包括固定在所述上罐体顶部的第一电机、与所述第一电机相连的搅拌轴和固定在所述搅拌轴上的若干搅拌桨。

5. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理装置,其特征在于,所述下罐体下方还设有收集箱,所述收集箱位于所述通孔下方。

6. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理装置,其特征在于,所述固定圆板周向上还设有若干固定杆,所述固定杆与所述隔板固定连接。

一种城市污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水处理技术领域,具体涉及一种城市污水处理装置。

背景技术

[0002] 城市污水处理是指为改变污水性质,使其对环境水域不产生危害而采取的措施。在城市污水的处理中,通常会在污水中投入絮凝剂,形成絮体沉降,用来去除废水中的细小悬浮颗粒以及水中的色度、油份、微生物、氮磷等富营养物质,重金属及有机物等。但是由于絮体易分散,在絮体沉淀后将化工废水排出,絮体很容易随着污水排出,影响后续的处理,现有的处理装置需要等到水流完后才能将絮体收集排出,不能连续处理污水,影响处理效率。

[0003] 专利一种城市污水处理装置(申请号为201620894992.1),公开了一种城市污水处理装置,涉及环保技术领域。一种城市污水处理装置,包括处理池,处理池的顶盖上设置第一电机,第一电机的输出轴上设置搅拌轴,搅拌轴上设置搅拌叶片,处理池的侧壁上设置絮凝剂罐,絮凝剂罐内设置水管,水管上设置水泵,出水口上设置阀门,处理池内设置第一过滤网,第一过滤网下方设置清理板,清理板上设置滑动杆,导杆上设置滑槽,滑槽内设置连接头,连接头上设置摇杆,摇杆远离连接头一侧设置第二电机,壳体下方设置支架,处理池底部设置排絮口,排絮口下方设置收集箱。本实用新型的有益效果在于:本实用新型能够通过使絮凝剂和城市污水充分结合反应,加上收集箱的设置,提高排出的污水的纯净度。然而该实用新型絮体可能会在过滤网上方,从出水口流出,影响处理水的质量。

[0004] 因此,急需一种提高处理效率和水的洁净度,排絮方便的城市污水处理装置。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有为了排出絮体不能连续处理污水,影响处理效率的问题,本实用新型的目的是提供一种城市污水处理装置,具有提高处理效率和水的洁净度,排絮方便的优点。

[0006] 本实用新型提供了如下的技术方案:

[0007] 一种城市污水处理装置,包括上下相连通的圆柱形的上罐体和漏斗形的下罐体,所述上罐体内设有搅拌机构、隔板和旋转机构,所述隔板与所述旋转机构连接,所述隔板的边缘与所述上罐体内壁相接触,所述旋转机构包括穿过所述上罐体外壁的转轴、固定在所述转轴上的固定圆板和与所述转轴相连的第二电机,所述第二电机固定在所述上罐体外壁上,所述隔板与所述固定圆板固定连接,所述下罐体的咀部管上设有三通接头,所述三通接头的其中两个接头口连接有出水管,所述出水管上靠近所述三通接头处设有第二阀门,所述出水管内设有滤网,所述出水管上还设有通孔,所述通孔位于所述滤网和所述第二阀门之间,所述通孔边缘处还设有固定环板,所述固定环板固定在所述出水管外壁上,所述通孔上方设有排絮机构,所述下罐体底部固定有支脚,所述排絮机构包括固定在所述支脚上的气缸和固定在所述气缸伸缩杆顶部的与所述通孔形状匹配的堵板,所述堵板活动设置在所

述固定环板上方。

[0008] 所述旋转机构的设置主要是使所述隔板进行旋转,所述隔板上方处理后的水落入所述下罐体,进而从所述出水管流出,可通过两个所述排水管上的所述第二阀门进行控制哪个所述排水管进行排水,其中一个所述排水管进行排水,另一个所述排水管上的所述第二阀门关闭,可将堆积在所述滤网和所述第二阀门之间的絮体通过所述排絮机构排出,所述气缸收缩,带动所述堵板离开所述固定环板,絮体从所述通孔排出,一段时间后,两个所述排水管上的所述第二阀门开启关闭互换,再进行排絮,排絮方便,提高处理效率和水的洁净度。

[0009] 优选的,所述上罐体顶部设有进料口和污水进管,所述污水进管上设有第一阀门。

[0010] 优选的,所述上罐体外壁上还设有观察窗。所述观察窗的设置主要是为了观察所述上罐体内的情况。

[0011] 优选的,所述搅拌机构包括固定在所述上罐体顶部的第一电机、与所述第一电机相连的搅拌轴和固定在所述搅拌轴上的若干搅拌桨。

[0012] 优选的,所述下罐体下方还设有收集箱,所述收集箱位于所述通孔下方。所述收集箱的设置主要是收集排出的絮体。

[0013] 优选的,所述固定圆板周向上还设有若干固定杆,所述固定杆与所述隔板固定连接。所述固定杆的设置进一步加强所述固定圆板和所述隔板之间的固定程度。

[0014] 本实用新型的有益效果是:所述旋转机构的设置主要是使所述隔板进行旋转,所述隔板上方处理后的水落入所述下罐体,进而从所述出水管流出,可通过两个所述排水管上的所述第二阀门进行控制哪个所述排水管进行排水,其中一个所述排水管进行排水,另一个所述排水管上的所述第二阀门关闭,可将堆积在所述滤网和所述第二阀门之间的絮体通过所述排絮机构排出,所述气缸收缩,带动所述堵板离开所述固定环板,絮体从所述通孔排出,一段时间后,两个所述排水管上的所述第二阀门开启关闭互换,再进行排絮,排絮方便,提高处理效率和水的洁净度。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型隔板的仰视图;

[0018] 图中标记为:1、上罐体;11、进料口;12、污水进管;121、第一阀门;13、观察窗;14、支脚;2、搅拌机构;21、第一电机;22、搅拌轴;23、搅拌桨;3、隔板;4、旋转机构;41、固定圆板;411、固定杆;42、转轴;43、第二电机;5、下罐体;6、三通接头;7、出水管;71、滤网;72、第二阀门;73、通孔;74、固定环板;8、排絮机构;81、气缸;82、堵板;9、收集箱。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施方式。

[0020] 如图1-2所示,一种城市污水处理装置,包括上下相连通的圆柱形的上罐体1和漏斗形的下罐体5,上罐体1内设有搅拌机构2、隔板3和旋转机构4,隔板3与旋转机构4连接,隔

板3的边缘与上罐体1内壁相接触,旋转机构4包括穿过上罐体1外壁的转轴42、固定在转轴42上的固定圆板41和与转轴41相连的第二电机43,第二电机43固定在上罐体1外壁上,隔板3与固定圆板41固定连接,固定圆板41周向上还设有若干固定杆411,固定杆411与隔板3固定连接,下罐体5的咀部管上设有三通接头6,三通接头6的其中两个接头口连接有出水管7,出水管7上靠近三通接头6处设有第二阀门72,出水管7内设有滤网71,出水管7上还设有通孔73,通孔73位于滤网71和第二阀门72之间,通孔73边缘处还设有固定环板74,固定环板74固定在出水管7外壁上,通孔73上方设有排絮机构8,下罐体5底部固定有支脚14,排絮机构8包括固定在支脚14上的气缸81和固定在气缸81伸缩杆顶部的与通孔73形状匹配的堵板82,堵板82活动设置在固定环板74上方,下罐体5下方还设有收集箱9,收集箱9位于通孔73下方。

[0021] 具体的,上罐体1顶部设有进料口11和污水进管12,污水进管12上设有第一阀门121,上罐体1外壁上还设有观察窗13。

[0022] 具体的,搅拌机构2包括固定在上罐体1顶部的第一电机21、与第一电机21相连的搅拌轴22和固定在搅拌轴22上的若干搅拌桨23。

[0023] 本实用新型工作方式:将絮凝剂从进料口11投入,污水从污水进管12进入上罐体1内,搅拌机构2进行混合搅拌,混合后第二电机43工作,转轴42转动,带动隔板3进行转动,处理后的水进入到下罐体5内,隔板3转回,上罐体1内可继续处理污水,下罐体5内处理后的水从出水管7流出,絮体沉积在滤网71前部,两个出水管7渐次开启第二阀门72,其中关闭第二阀门72的出水管7可以将沉积的絮体排出,气缸81伸缩,带动堵板82离开固定环板74,絮体在重力作用下落至收集箱9内,排絮后堵板82堵在通孔73处,开启第二阀门72进行排水,两个出水管7渐次进行排絮,可防止絮体堵塞出水管7,同时,不影响水的排出。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

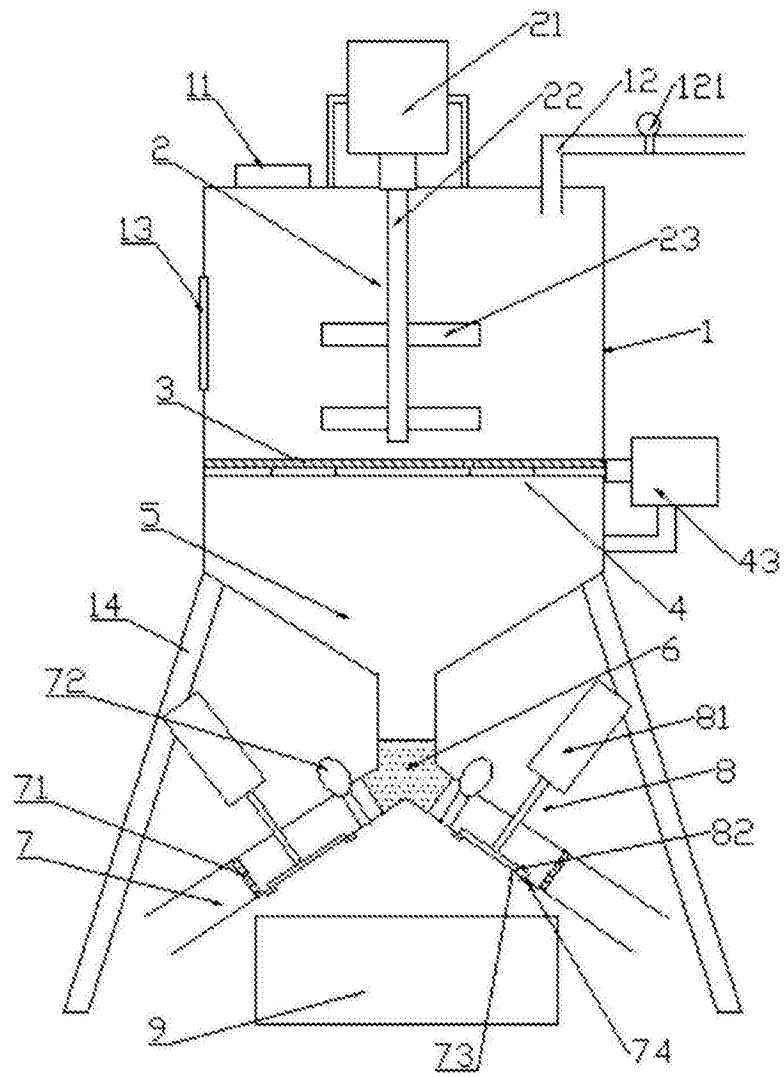


图1

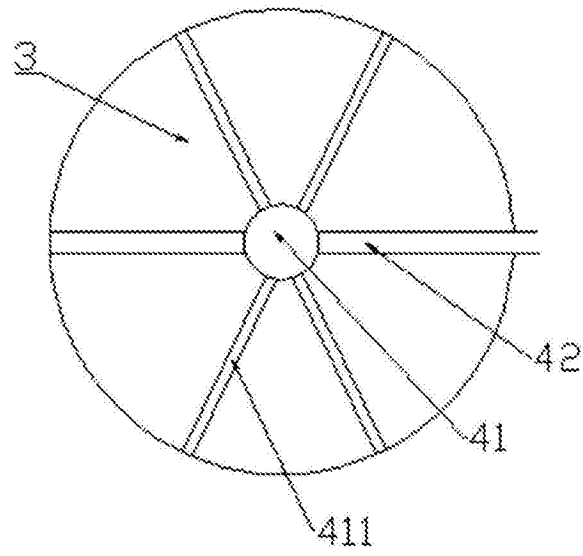


图2