



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216320297 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122113055.1

(22) 申请日 2021.09.02

(73) 专利权人 王奕彬

地址 719000 陕西省榆林市榆阳区明珠大道荟景新园

(72) 发明人 王奕彬

(51) Int. Cl.

B01D 29/075 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

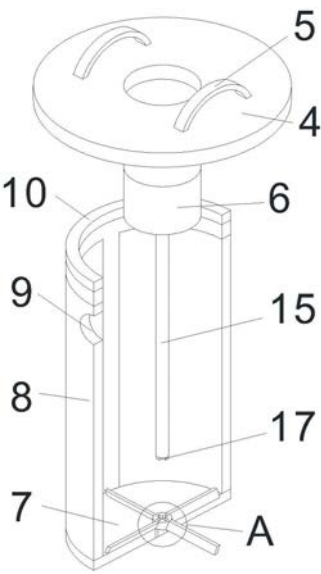
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于废水处理快速固液分离装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废水处理技术领域,且公开了一种用于废水处理快速固液分离装置,包括主机身、入水管以及排水管,入水管插接在主机身的侧壁上并于主机身的内部连通,排水管插接在主机身的侧壁上并于主机身的内部连通,主机身的顶部壁面镶嵌活动安装有安装板,安装板的顶部壁面对称固定安装有两个把手,安装板的顶部壁面镶嵌安装有驱动电机,安装板的下方设置有与驱动电机活动连接的固液分离机构。本实用新型中,该用于废水处理快速固液分离装置,搅拌叶的旋转可对分离仓内部废水进行搅拌,搅拌可使得分离仓内部废水被滤网过滤的速度变快,过滤后的废水落入主机身的内部,再由排水管排出,从而达到了加快废水固液分离的效果。



1. 一种用于废水处理快速固液分离装置,包括主机身(1)、入水管(2)以及排水管(3),入水管(2)插接在主机身(1)的侧壁上并与主机身(1)的内部连通,排水管(3)插接在主机身(1)的侧壁上并与主机身(1)的内部连通,其特征在于:所述主机身(1)的顶部壁面镶嵌活动安装有安装板(4),安装板(4)的顶部壁面对称固定安装有两个把手(5),安装板(4)的顶部壁面镶嵌安装有驱动电机(6),安装板(4)的下方设置有与驱动电机(6)活动连接的固液分离机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于废水处理快速固液分离装置,其特征在于:所述固液分离机构包括分离仓(7),分离仓(7)位于安装板(4)的底部壁面,分离仓(7)的弧形侧壁上镶嵌安装有滤网(8),滤网(8)贯穿了分离仓(7)的内外侧壁,滤网(8)上对应入水管(2)的位置开设有入水孔(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于废水处理快速固液分离装置,其特征在于:所述分离仓(7)内部的底部壁面镶嵌安装有驱动轴承(11),驱动轴承(11)的内环安装有驱动轴(12),驱动轴(12)的顶部壁面固定安装有安装块(13),安装块(13)的弧形侧壁上呈环形均匀分布的固定安装有搅拌叶(14),搅拌叶(14)的底部壁面与分离仓(7)内部的顶部壁面相贴合,驱动电机(6)的输出端上固定安装有传动轴(15),传动轴(15)与安装块(13)之间活动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于废水处理快速固液分离装置,其特征在于:所述分离仓(7)的顶部壁面固定安装有磁环(10),磁环(10)为环形结构,分离仓(7)通过磁环(10)活动安装在安装板(4)的底部壁面。

5. 根据权利要求3所述的一种用于废水处理快速固液分离装置,其特征在于:所述安装块(13)的顶部壁面开设有传动槽(16),传动轴(15)的底部壁面固定安装有位于传动槽(16)内部的传动块(17)。

一种用于废水处理快速固液分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,尤其涉及一种用于废水处理快速固液分离装置。

背景技术

[0002] 废水是指居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称,它包括生活污水、工业废水和初雨径流入排水管渠等其它无用水,一般指经过一定技术处理后不能再循环利用或者一级污染后制纯处理难度达不到一定标准的水,废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以至达到废水回收、复用,充分利用水资源。

[0003] 由于废水中含有大量的杂质和垃圾,想要对废水进行处理就需要将其分离,现有的分离装置都是通过自然沉淀过滤来进行分离,这种分离方式效率低下。为此,我们提出一种用于废水处理快速固液分离装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种用于废水处理快速固液分离装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种用于废水处理快速固液分离装置,包括主机身、入水管以及排水管,入水管插接在主机身的侧壁上并于主机身的内部连通,排水管插接在主机身的侧壁上并于主机身的内部连通,主机身的顶部壁面镶嵌活动安装有安装板,安装板的顶部壁面对称固定安装有两个把手,安装板的顶部壁面镶嵌安装有驱动电机,安装板的下方设置有与驱动电机活动连接的固液分离机构。

[0006] 作为优选,所述固液分离机构包括分离仓,分离仓位于安装板的底部壁面,分离仓的弧形侧壁上镶嵌安装有滤网,滤网贯穿了分离仓的内外侧壁,滤网上对应入水管的位置开设有入水孔。

[0007] 作为优选,所述分离仓内部的底部壁面镶嵌安装有驱动轴承,驱动轴承的内环安装有驱动轴,驱动轴的顶部壁面固定安装有安装块,安装块的弧形侧壁上呈环形均匀分布的固定安装有搅拌叶,搅拌叶的底部壁面与分离仓内部的顶部壁面相贴合,驱动电机的输出端上固定安装有传动轴,传动轴与安装块之间活动连接。

[0008] 作为优选,所述分离仓的顶部壁面固定安装有磁环,磁环为环形结构,分离仓通过磁环活动安装在安装板的底部壁面。

[0009] 作为优选,所述安装块的顶部壁面开设有传动槽,传动轴的底部壁面固定安装有位于传动槽内部的传动块。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种用于废水处理快速固液分离装置。具备以下有益效果:

[0012] (1) 该用于废水处理快速固液分离装置,通过入水管将废水向主机身的内部输送,由于主机身上镶嵌安装有安装板,安装板上设置有固液分离机构,固液分离机构包括有分

离仓以及分离仓上镶嵌安装的滤网,滤网上对应入水管的位置开设有入水孔,入水管将废水通过入水孔输送到分离仓的内部,由于废水中含有大量的杂质以及垃圾,所以需要滤网对其进行过滤分离,而驱动电机的输出端上安装有传动轴,分离仓的底部镶嵌安装有驱动轴承,驱动轴承的内部安装有可旋转的驱动轴,驱动轴的顶部安装有安装块,安装块的侧壁上安装有搅拌叶,传动轴与安装块之间连接,启动驱动电机,驱动电机使得传动轴进行旋转,传动轴带动安装块以及安装块上安装的搅拌叶进行旋转,搅拌叶的旋转可对分离仓内部废水进行搅拌,搅拌可使得分离仓内部废水被滤网过滤的速度变快,过滤后的废水落入主机身的内部,再由排水管排出,从而达到了加快废水固液分离的效果。

[0013] (2) 该用于废水处理快速固液分离装置,由于分离仓的顶部安装有磁环,磁环与安装板吸附在一起,所以分离仓是通过磁环活动安装在安装板上的,通过把手即可将安装板从主机身的内部取出,可将分离仓从安装板上取下,而安装块的顶部开设有传动槽,传动轴的底部安装有位于传动槽内的传动块,所以传动轴是通过传动槽和传动块与安装块活动连接的,所以可将传动轴从安装块上取下,此时分离仓就完全从安装板上取下了,从而便于对分离仓内残留的杂质和垃圾进行清理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主要结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型固液分离机构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、主机身;2、入水管;3、排水管;4、安装板;5、把手;6、驱动电机;7、分离仓;8、滤网;9、入水孔;10、磁环;11、驱动轴承;12、驱动轴;13、安装块;14、搅拌叶;15、传动轴;16、传动槽;17、传动块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:如图1—图3所示,一种用于废水处理快速固液分离装置,包括主机身1、入水管2以及排水管3,主机身1为空心圆柱形结构,入水管2为圆柱形结构的管,入水管2插接在主机身1的侧壁上并与主机身1的内部连通,排水管3为圆柱形结构的管,排水管3插接在主机身1的侧壁上并与主机身1的内部连通,主机身1的顶部壁面镶嵌活动安装有安装板4,安装板4为圆形的板,安装板4的顶部壁面对称固定安装有两个把手5,把手5为弧形结构的块,安装板4的顶部壁面镶嵌安装有驱动电机6,安装板4的下方设置有与驱动电机6活动连接的固液分离机构,固液分离机构包括分离仓7,分离仓7为空心圆柱形结构,分离仓7位于安装板4的底部壁面,分离仓7的弧形侧壁上镶嵌安装有滤网8,滤网8为弧形结构,滤网8贯穿了分离仓7的内外侧壁,滤网8上对应入水管2的位置开设有入水孔9,入水孔9为圆形的孔,分离仓7的顶部壁面固定安装有磁环10,磁环10为环形结构,分离仓7通过磁环10活动安

装在安装板4的底部壁面,分离仓7内部的底部壁面镶嵌安装有驱动轴承11,驱动轴承11为圆环形结构,驱动轴承11的内环安装有驱动轴12,驱动轴12为圆柱形结构,驱动轴12的顶部壁面固定安装有安装块13,安装块13为圆柱形结构,安装块13的弧形侧壁上呈环形均匀分布的固定安装有搅拌叶14,搅拌叶14为斜面的矩形板,搅拌叶14的底部壁面与分离仓7内部的顶部壁面相贴合,驱动电机6的输出端上固定安装有传动轴15,传动轴15为圆柱形结构,传动轴15与安装块13之间活动连接。

[0021] 安装块13的顶部壁面开设有传动槽16,传动槽16十字形结构的槽,传动轴15的底部壁面固定安装有位于传动槽16内部的传动块17,传动块17为十字形结构的块。

[0022] 本实用新型的工作原理:

[0023] 在使用时,通过入水管2将废水向主机身1的内部输送,由于主机身1上镶嵌安装有安装板4,安装板4上设置有固液分离机构,固液分离机构包括有分离仓7以及分离仓7上镶嵌安装的滤网8,滤网8上对应入水管2的位置开设有入水孔9,入水管2将废水通过入水孔9输送到分离仓7的内部,由于废水中含有大量的杂质以及垃圾,所以需要滤网8对其进行过滤分离,而驱动电机6的输出端上安装有传动轴15,分离仓7的底部镶嵌安装有驱动轴承11,驱动轴承11的内部安装有可旋转的驱动轴12,驱动轴12的顶部安装有安装块13,安装块13的侧壁上安装有搅拌叶14,传动轴15与安装块13之间连接,启动驱动电机6,驱动电机6使得传动轴15进行旋转,传动轴15带动安装块13以及安装块13上安装的搅拌叶14进行旋转,搅拌叶14的旋转可对分离仓7内部废水进行搅拌,搅拌可使得分离仓7内部废水被滤网8过滤的速度变快,过滤后的废水落入主机身1的内部,再由排水管3排出,从而达到了加快废水固液分离的效果。

[0024] 由于分离仓7的顶部安装有磁环10,磁环10与安装板4吸附在一起,所以分离仓7是通过磁环10活动安装在安装板4上的,通过把手5即可将安装板4从主机身1的内部取出,可将分离仓7从安装板4上取下,而安装块13的顶部开设有传动槽16,传动轴15的底部安装有位于传动槽16内的传动块17,所以传动轴15是通过传动槽16和传动块17与安装块13活动连接的,所以可将传动轴15从安装块13上取下,此时分离仓7就完全从安装板4上取下了,从而便于对分离仓7内残留的杂质和垃圾进行清理。

[0025] 最后,应当指出,以上实施例仅是本实用新型较有代表性的例子。显然,本实用新型不限于上述实施例,还可以有许多变形。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均应认为属于本实用新型的保护范围。

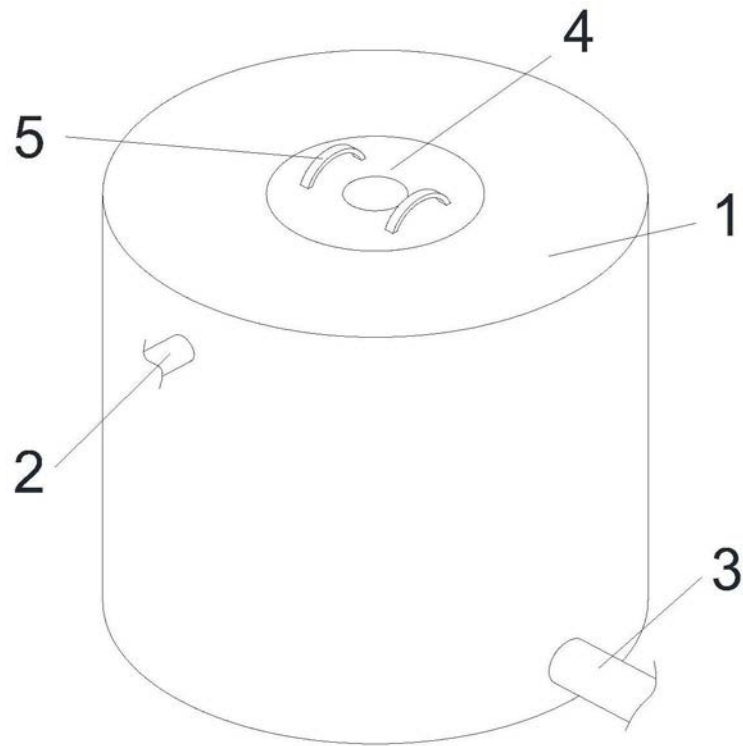


图1

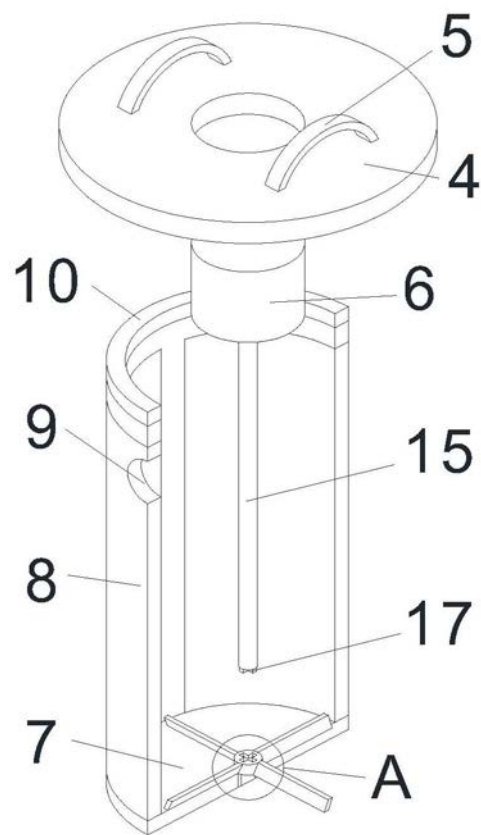


图2

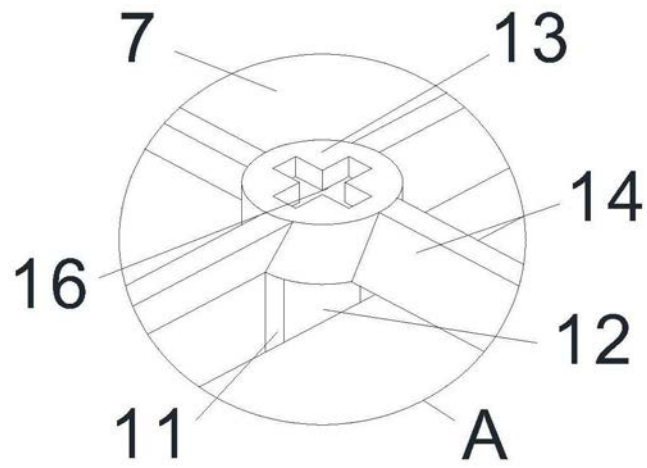


图3