



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213537597 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202022503917.7

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 永州市地天泰环保科技有限公司

地址 410000 湖南省永州市武陵区接履桥
街道办事处坦塘村和集义村交界处
(永州市农业高科园静脉产业园1栋)

(72) 发明人 黄景泰

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 金冬

(51) Int.Cl.

C02F 9/08 (2006.01)

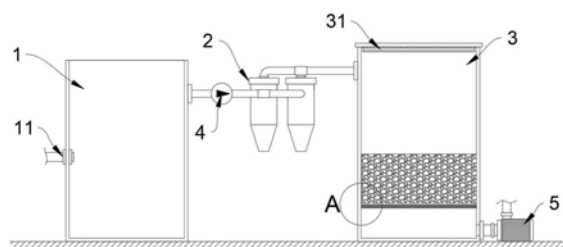
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种污水处理再生利用装置

(57) 摘要

一种污水处理再生利用装置,包括沉淀池、蓄水池和输液泵,沉淀池顶部通过连接管连接于输液泵的进水口一端,输液泵的出水口一端通过连接管连接于旋流分离器的进液口一端,旋流分离器的出液口一端通过连接管连接于蓄水池,蓄水池内设置有紫外线灯,蓄水池内的下部还设置有活性炭。污水在沉淀池中进行粗过滤,质量较重、密度较大的杂质沉淀至沉淀池的底部,经过沉淀池后,在输液泵的作用下进入旋流分离器中,污水在旋流分离器中实现彻底将颗粒杂质和水体之间的分离,在旋流分离器中分离出来的水体将进入蓄水池的顶部,在蓄水池的顶部,紫外线灯能够消灭水体中的微生物和细菌,水体下沉后,经过活性炭,活性炭将进一步吸附水体内的微生物。



1. 一种污水处理再生利用装置,包括沉淀池(1)、蓄水池(3)和输液泵(4),其特征在于,所述沉淀池(1)顶部通过连接管连接于所述输液泵(4)的进水口一端,所述输液泵(4)的出水口一端通过连接管连接于旋流分离器(2)的进液口一端,旋流分离器(2)的出液口一端通过连接管连接于所述蓄水池(3),所述蓄水池(3)内设置有紫外线灯(31),所述蓄水池(3)内的下部还设置有活性炭(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理再生利用装置,其特征在于:所述蓄水池(3)内设置有筛网(32),所述筛网(32)平行于所述蓄水池(3)的底面设置,所述筛网(32)固定连接于所述蓄水池(3)的侧壁,所述筛网(32)顶部设置有无纺布(33),所述无纺布(33)的顶部设置有所述活性炭(34)。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理再生利用装置,其特征在于:筛网(32)下部的蓄水池(3)侧壁通过连接管连接有抽水泵(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理再生利用装置,其特征在于:所述旋流分离器(2)的出液口一端通过连接管连接于所述蓄水池(3)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理再生利用装置,其特征在于:所述旋流分离器(2)至少并联有一个。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理再生利用装置,其特征在于:所述蓄水池(3)顶部设置有顶盖。

7. 根据权利要求6所述的一种污水处理再生利用装置,其特征在于:所述紫外线灯(31)设置于所述顶盖的底部。

8. 根据权利要求1所述的一种污水处理再生利用装置,其特征在于:还包括进水管(11),所述进水管(11)连接于所述沉淀池(1)的下部。

一种污水处理再生利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水再利用领域,具体涉及一种污水处理再生利用装置。

背景技术

[0002] 在目前的地球生态环境下,部分地区的水资源越来越贫乏,因此节约用水不仅仅是个口号,需要我们去切实的实践,我们可以通过节约用水以及对可重复利用的水资源进行重复循环使用,以达到节约用水的目的。

[0003] 特别实在工业生产中,产生大量的工业废水,如果不进行污水再利用将会大大的占用水资源。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,提出了以下技术方案:

[0005] 一种污水处理再生利用装置,包括沉淀池、蓄水池和输液泵,沉淀池顶部通过连接管连接于输液泵的进水口一端,输液泵的出水口一端通过连接管连接于旋流分离器的进液口一端,旋流分离器的出液口一端通过连接管连接于蓄水池,蓄水池内设置有紫外线灯,蓄水池内的下部还设置有活性炭。

[0006] 进一步,蓄水池内设置有筛网,筛网平行于蓄水池的底面设置,筛网固定连接于蓄水池的侧壁,筛网顶部设置有无纺布,无纺布的顶部设置有活性炭。

[0007] 进一步,筛网下部的蓄水池侧壁通过连接管连接有抽水泵。

[0008] 进一步,旋流分离器的出液口一端通过连接管连接于蓄水池的顶部。

[0009] 进一步,旋流分离器至少并联有一个。

[0010] 进一步,蓄水池顶部设置有顶盖。

[0011] 进一步,紫外线灯设置于顶盖的底部。

[0012] 进一步,还包括进水管,进水管连接于沉淀池的下部。

[0013] 本实用新型有益效果如下:

[0014] 污水在沉淀池中进行粗过滤,质量较重、密度较大的杂质沉淀至沉淀池的底部,经过沉淀池后,在输液本的作用下进入旋流分离器中,污水在旋流分离器中实现彻底将颗粒杂质和水体之间的分离,在旋流分离器中分离出来的水体将进入蓄水池的顶部,在蓄水池的顶部,紫外线灯能够消灭水体中的微生物和细菌,水体下沉后,经过活性炭,活性炭将进一步吸附水体内的微生物,同时也能吸附水体中的“臭味”,通过设置多个旋流分离器能够大大提升过滤杂质的效率,通过在蓄水池设置顶盖能够防止外界的灰尘杂质进入蓄水池中,对蓄水池中的水体造成二次污染。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为图1中A部放大图,

[0017] 附图标记说明如下:1、沉淀池;11、进水管;2、旋流分离器;3、蓄水池;31、紫外线灯;32、筛网;33、无纺布;34、活性炭;4、输液泵;5、抽水泵。

具体实施方式

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相正对地重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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。

[0020] 下面结合说明书附图对本实用新型做进一步说明:

[0021] 一种污水处理再生利用装置,包括沉淀池1、蓄水池3和输液泵4,沉淀池1顶部通过连接管连接于输液泵4的进水口一端,输液泵4的出水口一端通过连接管连接于旋流分离器2的进液口一端,旋流分离器2的出液口一端通过连接管连接于蓄水池3,蓄水池3内设置有紫外线灯31,蓄水池3内的下部还设置有活性炭34,蓄水池3内设置有筛网32,筛网32平行于蓄水池3的底面设置,筛网32固定连接于蓄水池3的侧壁,筛网32顶部设置有无纺布33,无纺布33的顶部设置有活性炭34,筛网32下部的蓄水池3侧壁通过连接管连接有抽水泵5,旋流分离器2的出液口一端通过连接管连接于蓄水池3的顶部,旋流分离器2至少并联有一个,蓄水池3顶部设置有顶盖,紫外线灯31设置于顶盖的底部,还包括进水管11,进水管11连接于沉淀池1的下部。

[0022] 本实用新型工作原理如下:

[0023] 污水在沉淀池1中进行粗过滤,质量较重、密度较大的杂质沉淀至沉淀池1的底部,经过沉淀池1后,在输液泵的作用下进入旋流分离器2中,污水在旋流分离器2中实现彻底将颗粒杂质和水体之间的分离,在旋流分离器2中分离出来的水体将进入蓄水池3的顶部,在蓄水池3的顶部,紫外线灯31能够消灭水体中的微生物和细菌,水体下沉后,经过活性炭34,活性炭34将进一步吸附水体内的微生物,同时也能吸附水体中的“臭味”,通过设置多个旋流分离器2能够大大提升过滤杂质的效率,通过在蓄水池3设置顶盖能够防止外界的灰尘杂质进入蓄水池3中,对蓄水池3中的水体造成二次污染。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

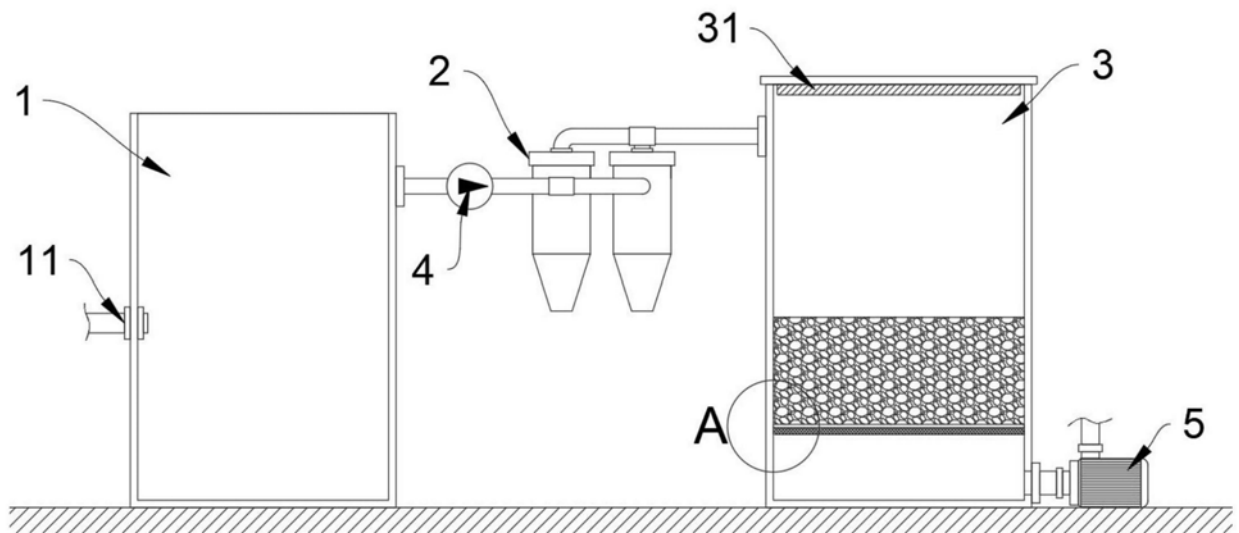


图1

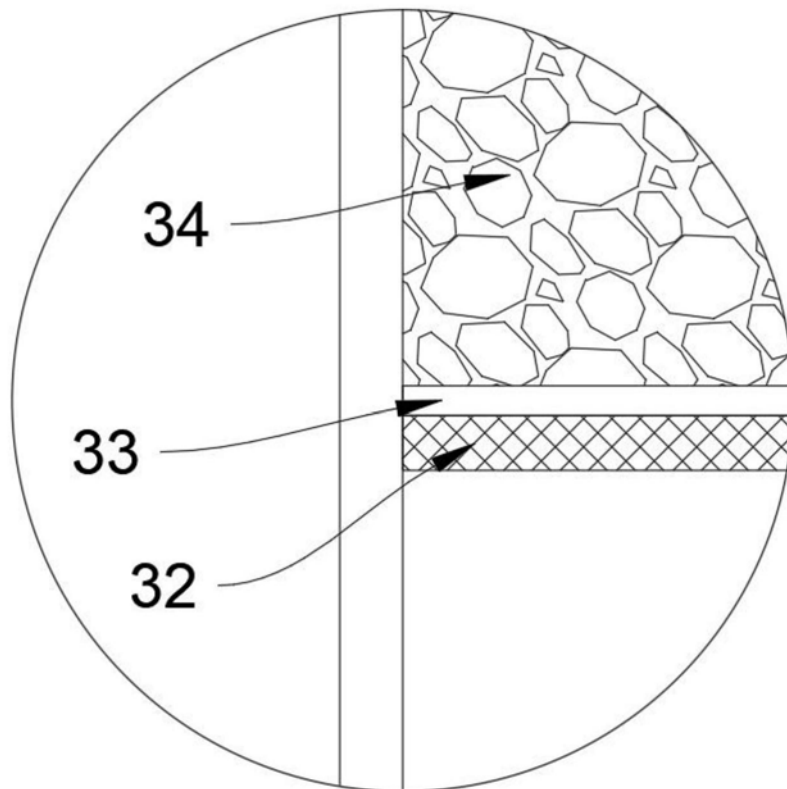


图2