



(21) 申请号 202322941313.4

B01D 29/03 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.01

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

(73) 专利权人 上海上阳流体科技有限公司

地址 200000 上海市宝山区牡丹江路1508
号5505-M室

(72) 发明人 韩勇

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事
务所(普通合伙) 16229

专利代理师 张宏

(51) Int.Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 21/02 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 36/02 (2006.01)

B01D 33/04 (2006.01)

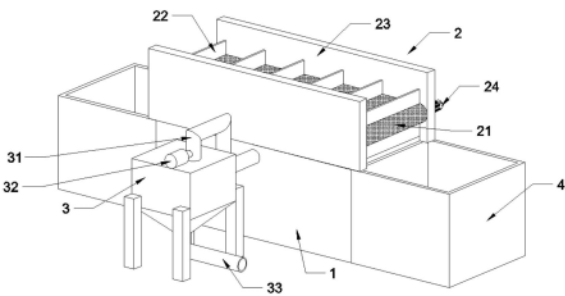
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水净化装置,涉及污水净化技术领域,本实用新型包括沉淀池,沉淀池内部为锥形底,沉淀池顶端固定安装有传送装置,传送装置包括传送带,传送带为镂空状传送带,传送带上固定安装有均匀分布的若干个刮板,沉淀池顶端固定安装有滤网板,沉淀池相互远离的两侧均固定放置有收集箱,镂空状的传送带会将污水中的较大的固体垃圾过滤出来,滤网板会将污水中的较小的固体垃圾过滤出来,同时传送带带动刮板移动,刮板会将滤网板上过滤出来的垃圾刮除到收集箱内,从而实现了利用镂空状的传送带和滤网板对污水中固体垃圾进行过滤,并利用刮板对滤网板过滤出来的垃圾进行清理干净的目的,不仅节省了体力,还大大提高了工作效率。



1. 一种污水净化装置,包括沉淀池(1),其特征在于:所述沉淀池(1)内部为锥形底,所述沉淀池(1)顶端固定安装有传送装置(2),所述传送装置(2)包括传送带(21),所述传送带(21)为镂空状传送带(21),所述传送带(21)上固定安装有均匀分布的若干个刮板(22),所述沉淀池(1)顶端固定安装有滤网板(6),且刮板(22)一端可与滤网板(6)上表面接触,所述沉淀池(1)相互远离的两侧均固定放置有收集箱(4)。

2. 如权利要求1所述的一种污水净化装置,其特征在于,所述沉淀池(1)顶端两侧均固定安装有壁板(23),且传送带(21)转动安装在两个壁板(23)之间。

3. 如权利要求2所述的一种污水净化装置,其特征在于,两个所述壁板(23)中的一个壁板(23)一侧固定安装有第一电机(24),且第一电机(24)输出端与传送带(21)内的一个转动辊一端固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种污水净化装置,其特征在于,所述沉淀池(1)内部固定安装有排泥装置(5),且排泥装置(5)为倾斜状安装,所述排泥装置(5)包括排泥管(51),且排泥管(51)底端与沉淀池(1)锥形底端接触。

5. 如权利要求4所述的一种污水净化装置,其特征在于,所述排泥管(51)内部转动安装有蛟龙(53),所述排泥管(51)顶端固定安装有第二电机(52),且第二电机(52)输出端与蛟龙(53)顶端固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种污水净化装置,其特征在于,所述沉淀池(1)远离排泥装置(5)的一侧固定安装有排水管(31),所述排水管(31)另一端固定安装有活性炭净化箱(3),且排水管(31)两端分别与沉淀池(1)内部和活性炭净化箱(3)内部连通。

7. 如权利要求6所述的一种污水净化装置,其特征在于,所述活性炭净化箱(3)顶端固定安装有抽水泵(32),且抽水泵(32)输出端与排水管(31)内部连通。

8. 如权利要求6所述的一种污水净化装置,其特征在于,所述活性炭净化箱(3)底端固定安装有出水管(33),且出水管(33)与活性炭净化箱(3)内部连通。

一种污水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水净化技术领域,具体为一种污水净化装置。

背景技术

[0002] 污水处理(sewage treatment,wastewater treatment):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] 现有的污水净化装置中对固体垃圾进行过滤的装置大多不具备对过滤出来的固体垃圾进行自动清理的装置,大多是通过人工进行清理,不仅费时费力,工作效率还低,针对上述问题,发明人提出一种污水净化装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有的污水净化装置中对固体垃圾进行过滤的装置大多不具备对过滤出来的固体垃圾进行自动清理的装置的问题;本实用新型的目的在于提供一种污水净化装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种污水净化装置,包括沉淀池,沉淀池内部为锥形底,沉淀池顶端固定安装有传送装置,传送装置包括传送带,传送带为镂空状传送带,传送带上固定安装有均匀分布的若干个刮板,沉淀池顶端固定安装有滤网板,且刮板一端可与滤网板上表面接触,沉淀池相互远离的两侧均固定放置有收集箱,沉淀池顶端两侧均固定安装有壁板,且传送带转动安装在两个壁板之间,两个壁板中的一个壁板一侧固定安装有第一电机,且第一电机输出端与传送带内的一个转动辊一端固定连接。

[0006] 优选地,沉淀池内部固定安装有排泥装置,且排泥装置为倾斜状安装,排泥装置包括排泥管,且排泥管底端与沉淀池锥形底端接触,排泥管内部转动安装有绞龙,排泥管顶端固定安装有第二电机,且第二电机输出端与绞龙顶端固定连接。

[0007] 优选地,沉淀池远离排泥装置的一侧固定安装有排水管,排水管另一端固定安装有活性炭净化箱,且排水管两端分别与沉淀池内部和活性炭净化箱内部连通,活性炭净化箱顶端固定安装有抽水泵,且抽水泵输出端与排水管内部连通,活性炭净化箱底端固定安装有出水管,且出水管与活性炭净化箱内部连通。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0009] 1、本实用新型中,通过设置传送装置和滤网板,镂空状的传送带会将污水中的较大的固体垃圾过滤出来,启动第一电机带动传送带转动,将传送带上的垃圾倒进收集箱内,滤网板会将污水中的较小的固体垃圾过滤出来,同时传送带带动刮板移动,刮板会将滤网板上过滤出来的垃圾刮除到收集箱内,从而实现了利用镂空状的传送带和滤网板对污水中固体垃圾进行过滤,并利用刮板对滤网板过滤出来的垃圾进行清理干净的目的,不仅节省

了体力,还大大提高了工作效率;

[0010] 2、本实用新型中,通过设置排泥装置,利用排泥装置将沉淀池内部沉淀的泥沙等杂质排出,启动第二电机带动绞龙转动,绞龙带动沉淀池内部沉淀的泥沙等杂质通过排泥管排出。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图,

[0013] 图2为本实用新型整体背面结构示意图,

[0014] 图3为本实用新型沉淀池内部结构示意图。

[0015] 图中:1、沉淀池;2、传送装置;21、传送带;22、刮板;23、壁板;24、第一电机;3、活性炭净化箱;31、排水管;32、抽水泵;33、出水管;4、收集箱;5、排泥装置;51、排泥管;52、第二电机;53、绞龙;6、滤网板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例:如图1-3所示,本实用新型提供了一种污水净化装置,包括沉淀池1,沉淀池1内部为锥形底,沉淀池1顶端固定安装有传送装置2,传送装置2包括传送带21,传送带21为镂空状传送带21,传送带21上固定安装有均匀分布的若干个刮板22,沉淀池1顶端固定安装有滤网板6,且刮板22一端可与滤网板6上表面接触,沉淀池1相互远离的两侧均固定放置有收集箱4,将污水排进沉淀池1内,利用药剂使污水中的泥沙等杂质进行沉淀,镂空状的传送带21会将污水中的较大的固体垃圾过滤出来,并通过转动将垃圾倒进收集箱4内,滤网板6会将污水中的较小的固体垃圾过滤出来,同时传送带21带动刮板22移动,刮板22会将滤网板6上过滤出来的垃圾刮除到收集箱4内,从而实现了利用镂空状的传送带21和滤网板6对污水中固体垃圾进行过滤,并利用刮板22对滤网板6过滤出来的垃圾进行清理干净的目的。

[0018] 沉淀池1顶端两侧均固定安装有壁板23,且传送带21转动安装在两个壁板23之间。

[0019] 通过采用上述技术方案,壁板23可以防止传送带21上过滤出来的垃圾到落到地上。

[0020] 两个壁板23中的一个壁板23一侧固定安装有第一电机24,且第一电机24输出端与传送带21内的一个转动辊一端固定连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,使第一电机24带动传送带21转动。

[0022] 沉淀池1内部固定安装有排泥装置5,且排泥装置5为倾斜状安装,排泥装置5包括排泥管51,且排泥管51底端与沉淀池1锥形底端接触。

[0023] 通过采用上述技术方案,利用排泥装置5将沉淀池1内部沉淀的泥沙等杂质通过排泥管51排出。

[0024] 排泥管51内部转动安装有绞龙53,排泥管51顶端固定安装有第二电机52,且第二电机52输出端与绞龙53顶端固定连接。

[0025] 通过采用上述技术方案,使第二电机52带动绞龙53转动。

[0026] 沉淀池1远离排泥装置5的一侧固定安装有排水管31,排水管31另一端固定安装有活性炭净化箱3,且排水管31两端分别与沉淀池1内部和活性炭净化箱3内部连通。

[0027] 通过采用上述技术方案,使沉淀池1内的污水通过排水管31进入到活性炭净化箱3内部进行进一步净化处理。

[0028] 活性炭净化箱3顶端固定安装有抽水泵32,且抽水泵32输出端与排水管31内部连通。

[0029] 通过采用上述技术方案,利用抽水泵32使沉淀池1内的污水通过排水管31进入到活性炭净化箱3内部进行进一步净化处理。

[0030] 活性炭净化箱3底端固定安装有出水管33,且出水管33与活性炭净化箱3内部连通。

[0031] 通过采用上述技术方案,利用活性炭净化箱3中的活性炭对污水中的微生物杂质进行进一步过滤净化处理,净化后的污水通过出水管33排出。

[0032] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,将污水排进沉淀池1内,利用药剂使污水中的泥沙等杂质进行沉淀,镂空状的传送带21会将污水中的较大的固体垃圾过滤出来,传送带21两侧的壁板23可以防止传送带21上过滤出来的垃圾到落到地上,启动第一电机24带动传送带21转动,将传送带21上的垃圾倒进收集箱4内,滤网板6会将污水中的较小的固体垃圾过滤出来,同时传送带21带动刮板22移动,刮板22会将滤网板6上过滤出来的垃圾刮除到收集箱4内,从而实现了利用镂空状的传送带21和滤网板6对污水中固体垃圾进行过滤,并利用刮板22对滤网板6过滤出来的垃圾进行清理干净的目的,接着,利用抽水泵32使沉淀池1内的污水通过排水管31进入到活性炭净化箱3内部进行进一步净化处理,利用活性炭净化箱3中的活性炭对污水中的微生物杂质进行进一步过滤净化处理,净化后的污水通过出水管33排,最后,利用排泥装置5将沉淀池1内部沉淀的泥沙等杂质排出,启动第二电机52带动绞龙53转动,绞龙53带动沉淀池1内部沉淀的泥沙等杂质通过排泥管51排出。

[0033] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

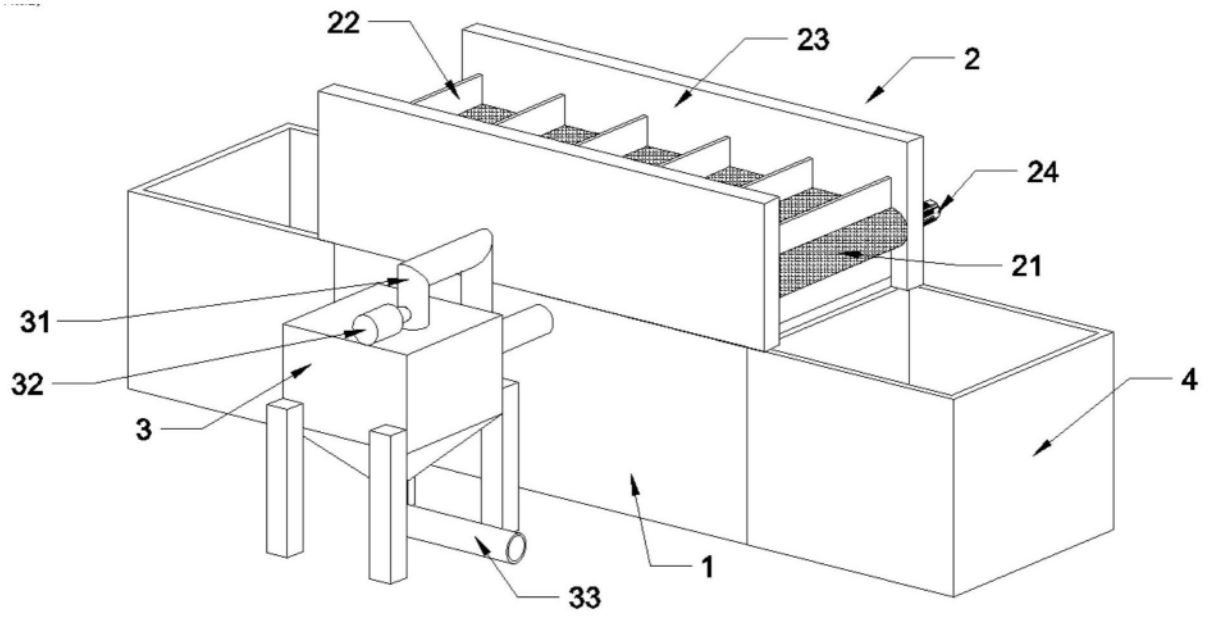


图1

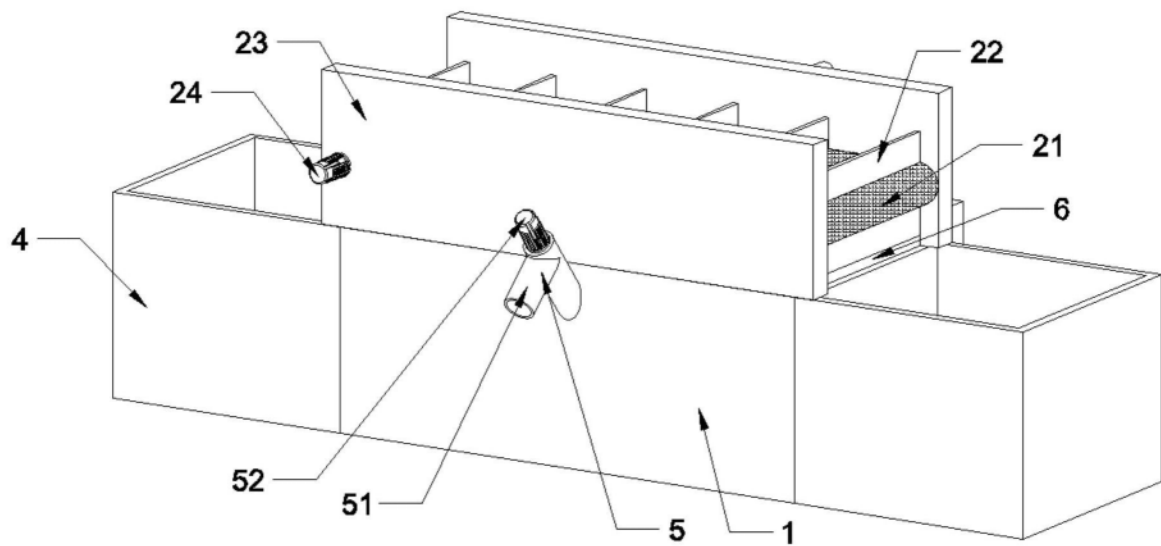


图2

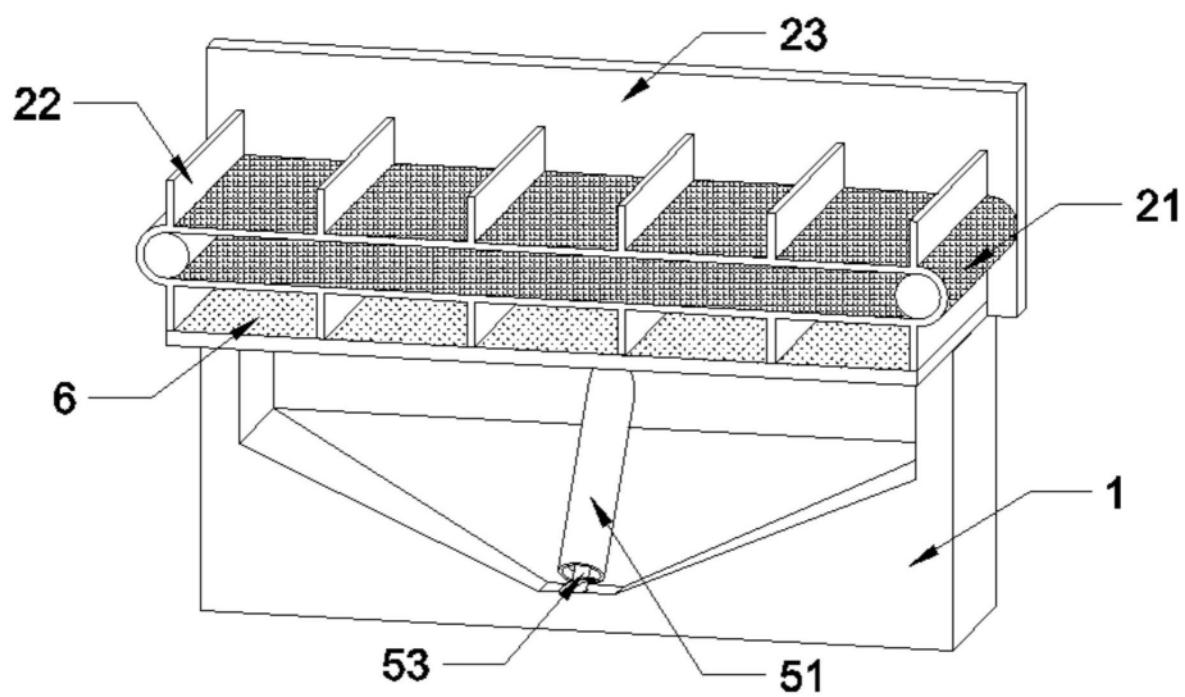


图3