



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217459120 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202122554865.0

(22) 申请日 2021.10.22

(73) 专利权人 张红霞

地址 252000 山东省聊城市东昌府区站前路1号内12号楼3单元401号

(72) 发明人 张红霞

(51) Int. Cl.

C02F 9/12 (2006.01)

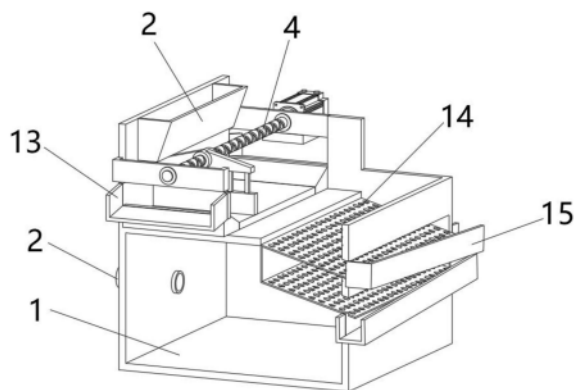
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建设工程用的污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建设工程用的污水处理装置,属于污水处理技术领域。一种建设工程用的污水处理装置,包括水箱,水箱后部上端固定连接导流板,导流板前侧设有往复丝杆,往复丝杆上滑动连接有滑块,滑块外壁固定连接连接板,连接板下侧设有刮板,刮板下侧设有磁铁板,水箱前部内固定连接有两个过滤板。本实用新型通过往复丝杆带动与滑块连接的刮板进行左右往复刮动,刮板的底面与磁铁板接触从而将磁铁板上吸附的金属碎料刮除至排污槽A上,从而有效的将污水中的金属碎料与其他材料杂质分开,减缓了后续对污水中的杂质再进行分类的压力,节能减排,实用度高。



1. 一种建设工程用的污水处理装置,包括水箱(1),其特征在于:所述水箱(1)后部下侧连接有出水管(2),所述水箱(1)后部上端固定连接导流板(3),所述导流板(3)前侧设有往复丝杆(4),所述往复丝杆(4)右端固定连接电机(5),所述往复丝杆(4)上滑动连接有滑块(6),所述滑块(6)外壁固定连接连接板(7),所述连接板(7)下侧设有刮板(8),所述刮板(8)上部内呈线性等间距滑动配合有多个连杆(9),所述刮板(8)下侧设有磁铁板(11),所述磁铁板(11)左右侧均固定连接梯型板(12),所述梯型板(12)外壁固定连接排污槽A(13),所述水箱(1)前部内固定连接有两个过滤板(14),所述过滤板(14)前侧设有排污槽B(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种建设工程用的污水处理装置,其特征在于:所述往复丝杆(4)两端均转动连接有呈U字型结构的固定座(16),所述固定座(16)内壁与水箱(1)连接固定。

3. 根据权利要求1所述的一种建设工程用的污水处理装置,其特征在于:所述连杆(9)顶面与连接板(7)连接固定,所述连杆(9)底面通过弹簧(10)与刮板(8)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建设工程用的污水处理装置,其特征在于:所述磁铁板(11)底面及梯型板(12)底面均与水箱(1)顶面连接固定,且所述磁铁板(11)顶面与刮板(8)摩擦接触。

5. 根据权利要求1所述的一种建设工程用的污水处理装置,其特征在于:所述过滤板(14)呈后高前低的倾斜状态,且位于上侧的所述过滤板(14)上的通孔直径大于下侧过滤板(14)上的通孔直径。

6. 根据权利要求1所述的一种建设工程用的污水处理装置,其特征在于:所述排污槽B(15)后壁与水箱(1)前壁连接固定,且位于上侧的所述排污槽B(15)呈左高右低的倾斜状态,位于下侧的所述排污槽B(15)呈左低右高的倾斜状态。

一种建设工程用的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,更具体地说,涉及一种建设工程用的污水处理装置。

背景技术

[0002] 建设工程是指为人类生活、生产提供物质技术基础各类建筑物和工程设施的统称,按照自然属性可分为建筑工程、土木工程和机电工程三类。建设工程的施工过程中会产生许多污水,这些污水由于含有建筑材料残渣及金属碎料等,不能够随意排放,需要对其进行专门的污水处理,污水处理主要分为杂质过滤、微粒过滤及净化处理,目前,市面上的用于杂质过滤的污水处理设备都无法有效的将不同的杂质进行区分,导致需要增加后续的杂质分类工作,增加能源消耗及费用支出。鉴于此,我们提出一种建设工程用的污水处理装置。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建设工程用的污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 2.技术方案

[0006] 一种建设工程用的污水处理装置,包括水箱,所述水箱后部下侧连接有出水管,所述水箱后部上端固定连接导流板,所述导流板前侧设有往复丝杆,所述往复丝杆右端固定连接电机,所述往复丝杆上滑动连接有滑块,所述滑块外壁固定连接连接板,所述连接板下侧设有刮板,所述刮板上部内呈线性等间距滑动配合有多个连杆,所述刮板下侧设有磁铁板,所述磁铁板左右侧均固定连接梯型板,所述梯型板外壁固定连接排污槽A,所述水箱前部内固定连接有两个过滤板,所述过滤板前侧设有排污槽B。

[0007] 优选地,所述往复丝杆两端均转动连接有呈U字型结构的固定座,所述固定座内壁与水箱连接固定。

[0008] 优选地,所述连杆顶面与连接板连接固定,所述连杆底面通过弹簧与刮板连接。

[0009] 优选地,所述磁铁板底面及梯型板底面均与水箱顶面连接固定,且所述磁铁板顶面与刮板摩擦接触。

[0010] 优选地,所述过滤板呈后高前低的倾斜状态,且位于上侧的所述过滤板上的通孔直径大于下侧过滤板上的通孔直径。

[0011] 优选地,所述排污槽B后壁与水箱前壁连接固定,且位于上侧的所述排污槽B呈左高右低的倾斜状态,位于下侧的所述排污槽B呈左低右高的倾斜状态。

[0012] 3.有益效果

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] 1、本实用新型通过电机带动往复丝杆转动,往复丝杆带动与滑块连接的刮板进行

左右往复刮动,刮板的底面与磁铁板接触从而将磁铁板上吸附的金属碎料刮除至排污槽A上,污水中其余的杂质通过顾虑板排出至排污槽B上,从而有效的将污水中的金属碎料与其他材料杂质分开,减缓了后续对污水中的杂质再进行分类的压力,节能减排,实用度高。

[0015] 2、本实用新型利用两个过滤板上的通孔大小不同,可使污水流向过滤板时污水中的大颗粒杂质由上侧过滤板滤除,小颗粒杂质由下侧过滤板滤除,从而增加了对污水的过滤速度,提高了污水处理效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的水箱结构解剖示意图;

[0018] 图3为本实用新型的往复丝杆、刮板及磁铁板结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的刮板结构解剖示意图;

[0020] 图中标号说明:1、水箱;2、出水管;3、导流板;4、往复丝杆;5、电机;6、滑块;7、连接板;8、刮板;9、连杆;10、弹簧;11、磁铁板;12、梯型板;13、排污槽A;14、过滤板;15、排污槽B;16、固定座。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种建设工程用的污水处理装置,包括水箱1,水箱1后部下侧连接有出水管2,水箱1后部上端固定连接导流板3,导流板3前侧设有往复丝杆4,往复丝杆4右端固定连接电机5,往复丝杆4上滑动连接滑块6,滑块6外壁固定连接连接板7,连接板7下侧设有刮板8,刮板8上部内呈线性等间距滑动配合有多个连杆9,刮板8下侧设有磁铁板11,磁铁板11左右侧均固定连接梯型板12,梯型板12外壁固定连接排污槽A13,水箱1前部内固定连接有两个过滤板14,过滤板14前侧设有排污槽B15。本实用新型中电机5带动往复丝杆4转动,往复丝杆4带动滑块6进行左右往复运动,滑块6通过连接板7底面的连杆9推动刮板8运动,连杆9底面通过弹簧10带动刮板8的底面始终与磁铁板11顶面接触,磁铁板11将导流板3上排出的污水中的金属碎料进行吸附,刮板8左右刮动时将被吸附的金属碎料向左右两侧的梯型板12上挂送,刮板8在梯型板12上移动时,弹簧10被压缩,使得刮板8底面时刻与梯型板12斜面接触,从而将金属碎料刮送至排污槽A13上,使得对污水中的金属碎料进行分离,利用两个过滤板14上的通孔大小不同,可使污水流向过滤板14时污水中的大颗粒杂质由上侧过滤板14滤除,小颗粒杂质由下侧过滤板14滤除,从而提高了对污水中剩余杂质的滤除效率。

[0023] 具体的,往复丝杆4两端均转动连接有呈U字型结构的固定座16,固定座16内壁与水箱1连接固定。

[0024] 进一步的,连杆9顶面与连接板7连接固定,连杆9底面通过弹簧10与刮板8连接。

[0025] 再进一步的,磁铁板11底面及梯型板12底面均与水箱1顶面连接固定,且磁铁板11顶面与刮板8摩擦接触。

[0026] 更进一步的,过滤板14呈后高前低的倾斜状态,且位于上侧的过滤板14上的通孔直径大于下侧过滤板14上的通孔直径。

[0027] 值得说明的是,排污槽B15后壁与水箱1前壁连接固定,且位于上侧的排污槽B15呈左高右低的倾斜状态,位于下侧的排污槽B15呈左低右高的倾斜状态。

[0028] 工作原理:本实用新型在使用时,将污水输送至导流板3上,导流板3带动污水从水箱1的顶面后部向顶面前部输送,污水经过磁铁板11时,磁铁板11将污水中的金属碎料吸附,同时通过梯型板12与磁铁板11的配合,可避免污水从两侧溢出,电机5带动往复丝杆4上的滑块6进行左右往复运动,滑块6通过连接板7底面的连杆9推动刮板8运动,刮板8左右刮动时将被吸附的金属碎料向左右两侧的梯型板12上刮送,刮板8在梯型板12上移动时,弹簧10被压缩,使得刮板8底面时刻与梯型板12斜面接触,从而将金属碎料挂送至排污槽A13上,使得对污水中的金属碎料进行分离,由于过滤板14上的通孔大小不同,污水在流向过滤板14时污水中的大颗粒杂质由上侧过滤板14滤除,小颗粒杂质由下侧过滤板14滤除,随后分别排送至对应位置的排污槽B15上。

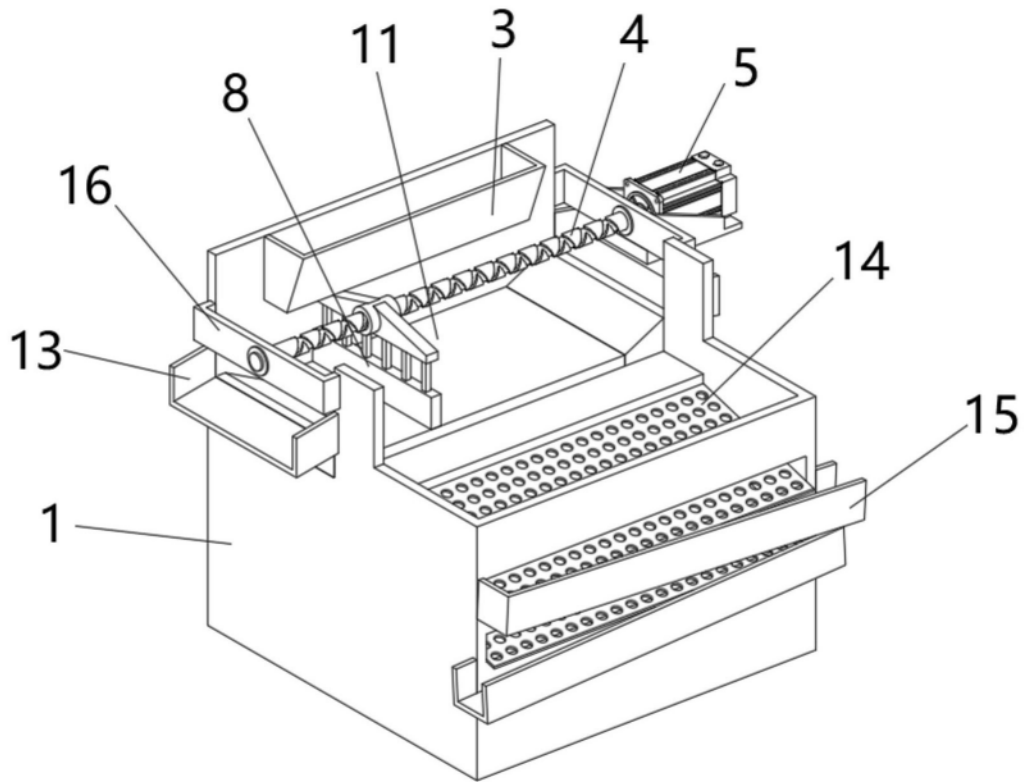


图1

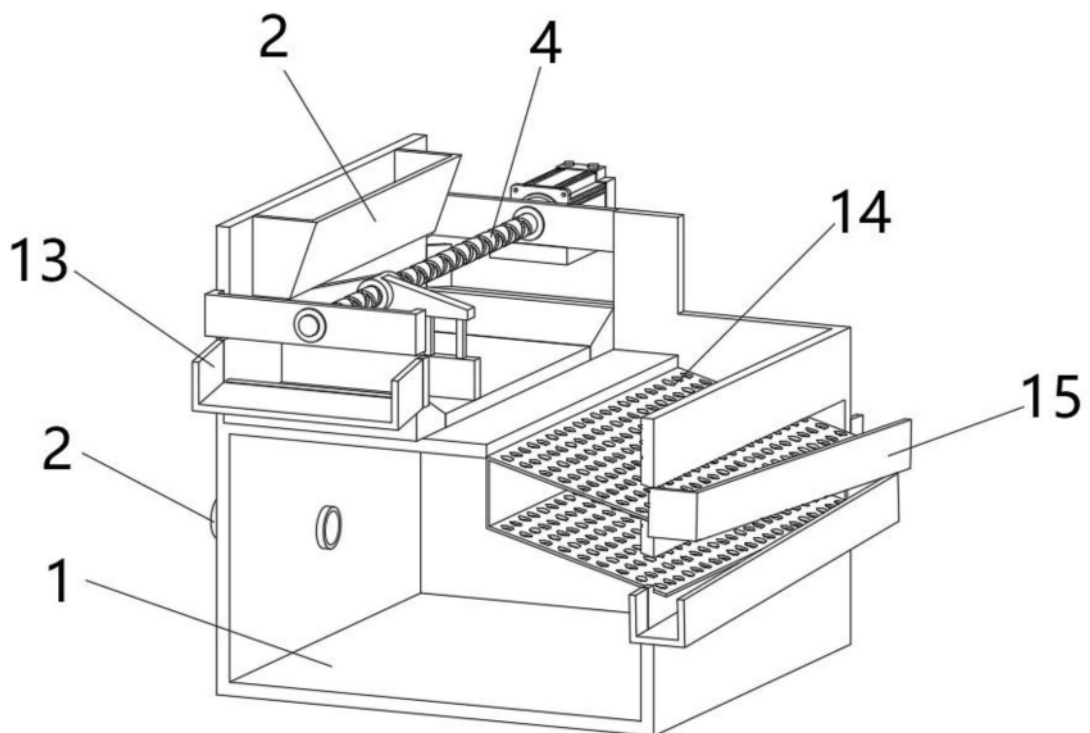


图2

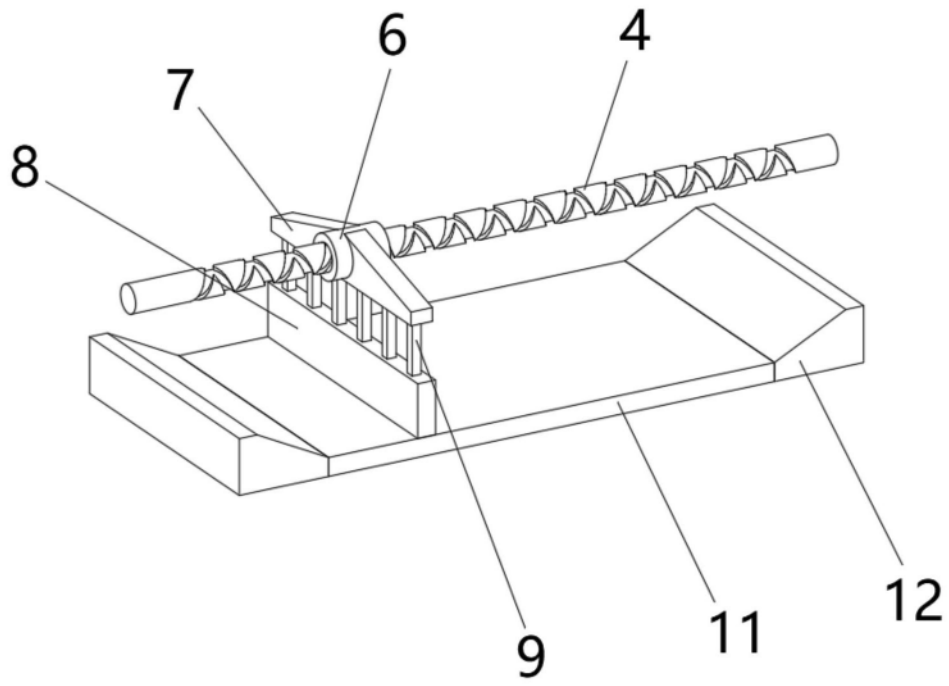


图3

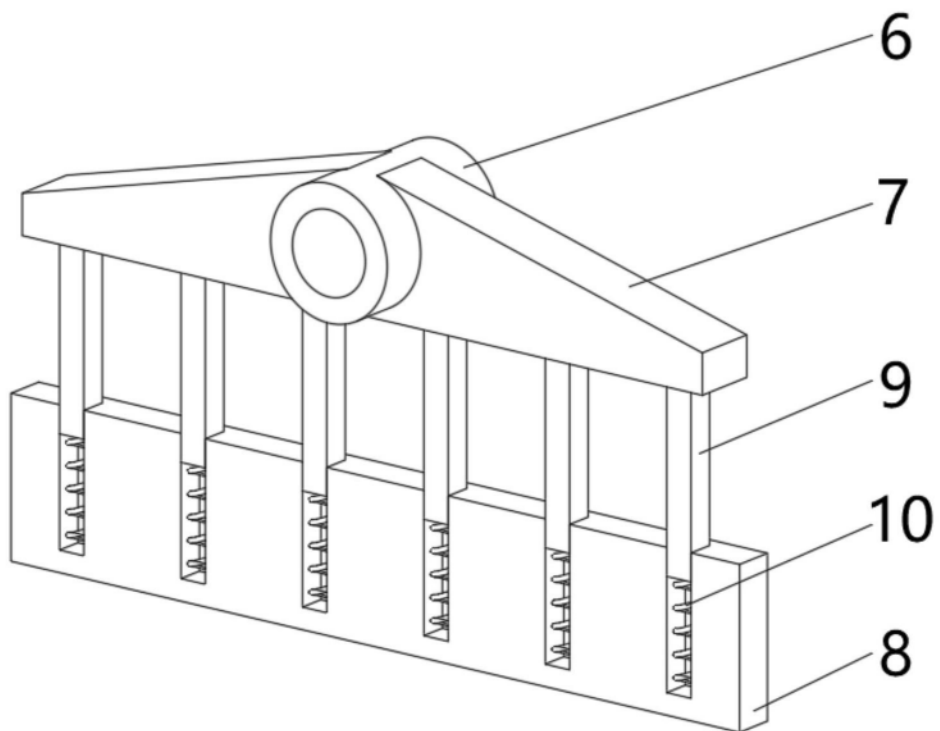


图4