



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210302706 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921031001.7

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 重庆华清水木环保技术有限公司

地址 402360 重庆市大足县龙水镇龙棠西路215号

(72)发明人 陈强

(51)Int.Cl.

B01D 33/46(2006.01)

B01D 33/04(2006.01)

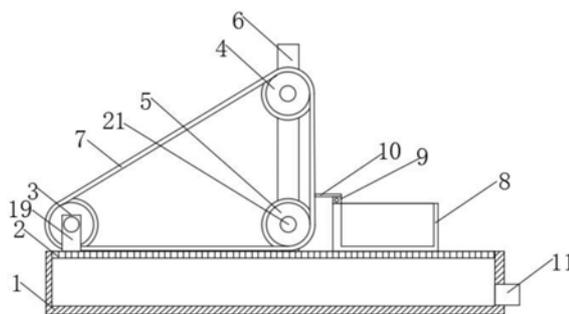
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种旋转式格栅除污水预处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种旋转式格栅除污水预处理装置,包括集水箱,所述集水箱的顶部嵌入连接有支撑板,所述支撑板的顶部设置有第一固定板与第二固定板,且第二固定板位于第一固定板的一侧,所述第一固定板上转动连接有第一转动辊,所述第二固定板的外表面从上至下转动连接有第二转动辊与第三转动辊,且第一转动辊、第二转动辊与第三转动辊通过套设在其外侧的格栅连接。本实用新型中,第一电机带动刮灰板转动,将刮灰板表面刮下来的污物倒入集污箱内,液压缸能够带动毛刷板往复运动,使得刷毛与格栅接触并来回的刷洗,能够将格栅网格中的杂质进一步刷洗掉,避免堵塞,提高工作效率,将固定销拔掉,毛刷板能够转动至一边,不影响格栅作业。



1. 一种旋转式格栅除污废水预处理装置,包括集水箱(1),其特征在于:所述集水箱(1)的顶部嵌入连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部设置有第一固定板(19)与第二固定板(6),且第二固定板(6)位于第一固定板(19)的一侧,所述第一固定板(19)上转动连接有第一转动辊(3),所述第二固定板(6)的外表面从上至下转动连接有第二转动辊(4)与第三转动辊(5),且第一转动辊(3)、第二转动辊(4)与第三转动辊(5)通过套设在其外侧的格栅(7)连接,所述支撑板(2)的顶部靠近第二固定板(6)的一侧设置有集污箱(8),所述集污箱(8)的顶部靠近第二固定板(6)的一侧固定连接连接有连接板(9),且连接板(9)内设置有刮灰板(10),所述格栅(7)的两侧均设置有置物架(12),所述置物架(12)的表面均固定连接连接有液压缸(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转式格栅除污废水预处理装置,其特征在于:所述支撑板(2)为网状结构,所述集水箱(1)的外表面一侧连通有出水口(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种旋转式格栅除污废水预处理装置,其特征在于:所述第一转动辊(3)与第二转动辊(4)相连呈倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的一种旋转式格栅除污废水预处理装置,其特征在于:两个所述液压缸(13)的驱动端分别固定连接连接有第一基板(14)与第二基板(15),所述第一基板(14)的顶部转动连接有毛刷板(16),所述毛刷板(16)远离第一基板(14)的一端与第二基板(15)之间活动嵌入连接有固定销(17),所述毛刷板(16)的外表面连接有刷毛(18),且刷毛(18)与格栅(7)接触。

5. 根据权利要求1所述的一种旋转式格栅除污废水预处理装置,其特征在于:所述连接板(9)的外表面固定连接连接有第一电机(20),且第一电机(20)的驱动轴与刮灰板(10)的一端固定连接,所述刮灰板(10)远离第一电机(20)的一侧与连接板(9)之间通过转轴转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种旋转式格栅除污废水预处理装置,其特征在于:所述刮灰板(10)与格栅(7)接触,所述第二固定板(6)的外表面连接有第二电机(21),且第二电机(21)的驱动轴与第三转动辊(5)连接。

一种旋转式格栅除污废水预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,尤其涉及一种旋转式格栅除污废水预处理装置。

背景技术

[0002] 旋转式格栅机(又称回转式格栅机)是一种可以连续自动拦截并清除流体中各种形状杂物的水处理专用设备,可广泛地应用于城市污水处理,自来水行业、电厂进水口,同时也可以作为纺织、食品加工、造纸、皮革等行业废水处理工艺中的前级筛分设备,是目前我国最先进的固液筛分设备之一;

[0003] 现有技术中的格栅具有过滤杂质的作用,虽然能够将杂质刮下来,但是长时间运作,格栅上的空隙中总会有一些杂质没有存储掉,这就会影响格栅的过滤效果,降低效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种旋转式格栅除污废水预处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种旋转式格栅除污废水预处理装置,包括集水箱,所述集水箱的顶部嵌入连接有支撑板,所述支撑板的顶部设置有第一固定板与第二固定板,且第二固定板位于第一固定板的一侧,所述第一固定板上转动连接有第一转动辊,所述第二固定板的外表面从上至下转动连接有第二转动辊与第三转动辊,且第一转动辊、第二转动辊与第三转动辊通过套设在其外侧的格栅连接,所述支撑板的顶部靠近第二固定板的一侧设置有集污箱,所述集污箱的顶部靠近第二固定板的一侧固定连接连接有连接板,且连接板内设置有刮灰板,所述格栅的两侧均设置有置物架,所述置物架的表面均固定连接连接有液压缸。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述支撑板为网状结构,所述集水箱的外表面一侧连通有出水口。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第一转动辊与第二转动辊相连呈倾斜设置。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 两个所述液压缸的驱动端分别固定连接连接有第一基板与第二基板,所述第一基板的顶部转动连接有毛刷板,所述毛刷板远离第一基板的一端与第二基板之间活动嵌入连接有固定销,所述毛刷板的外表面连接有刷毛,且刷毛与格栅接触。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述连接板的外表面固定连接连接有电机,且电机的驱动轴与刮灰板的一端固定连接,所述刮灰板远离电机的一侧与连接板之间通过转轴转动连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述刮灰板与格栅接触,所述第二固定板的外表面连接有第二电机,且第二电机

的驱动轴与第三转动辊连接。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 1、该旋转式格栅除污废水预处理装置，通过设置的集污箱、刮灰板、连接板与第一电机，当格栅从第二转动辊向第三转动辊的方向传动时，刮灰板能够将格栅表面的杂质刮下来，第一电机带动刮灰板转动，将刮灰板表面刮下来的杂质倒入集污箱内，更加方便。

[0018] 2、该旋转式格栅除污废水预处理装置，通过设置的液压缸、第一基板、第二基板、毛刷板与刷毛，液压缸能够带动毛刷板往复运动，使得刷毛与格栅接触并来回的刷洗，能够将格栅网格中的杂质进一步刷洗掉，避免堵塞，提高工作效率，当刷洗好之后，将固定销拔掉，毛刷板能够转动至一边，不影响格栅作业。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种旋转式格栅除污废水预处理装置的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种旋转式格栅除污废水预处理装置的集污箱侧视图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种旋转式格栅除污废水预处理装置的侧视图；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种旋转式格栅除污废水预处理装置的刷毛连接示意图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、集水箱；2、支撑板；3、第一转动辊；4、第二转动辊；5、第三转动辊；6、第二固定板；7、格栅；8、集污箱；9、连接板；10、刮灰板；11、出水口；12、置物架；13、液压缸；14、第一基板；15、第二基板；16、毛刷板；17、固定销；18、刷毛；19、第一固定板；20、第一电机；21、第二电机。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 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；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对重要性，此外，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种旋转式格栅除污废水预处理装置，包括集水箱1，集水箱1的顶部嵌入连接有支撑板2，支撑板2的顶部设置有第一固定板19

与第二固定板6,且第二固定板6位于第一固定板19的一侧,第一固定板19上转动连接有第一转动辊3,第二固定板6的外表面从上至下转动连接有第二转动辊4与第三转动辊5,且第一转动辊3、第二转动辊4与第三转动辊5通过套设在其外侧的格栅7连接,支撑板2的顶部靠近第二固定板6的一侧设置有集污箱8,集污箱8的顶部靠近第二固定板6的一侧固定连接连接有连接板9,且连接板9内设置有刮灰板10,格栅7的两侧均设置有置物架12,置物架12也为倾斜设置,与格栅7倾斜部分相对应,使刷毛18与格栅7接触,置物架12的表面均固定连接连接有液压缸13。

[0028] 支撑板2为网状结构,集水箱1的外表面一侧连通有出水口11,过滤后的水从支撑板2能够流进集水箱1内;第一转动辊3与第二转动辊4相连呈倾斜设置;两个液压缸13的驱动端分别固定连接第一基板14与第二基板15,第一基板14的顶部转动连接有毛刷板16,毛刷板16远离第一基板14的一端与第二基板15之间活动嵌入连接有固定销17,固定销17能够将毛刷板16和第二基板15连接起来,毛刷板16的外表面连接有刷毛18,且刷毛18与格栅7接触,刷毛18能够将格栅7刷洗的更干净,避免堵塞;连接板9的外表面固定连接第一电机20,且第一电机20的驱动轴与刮灰板10的一端固定连接,刮灰板10远离第一电机20的一侧与连接板9之间通过转轴转动连接,第一电机20能够带动刮灰板10翻转,将污物倒入集污箱8内;刮灰板10与格栅7接触,第二固定板6的外表面连接有第二电机21,且第二电机21与第三转动辊5连接,能够驱动第一转动辊3、第二转动辊4和第三转动辊5转动,带动格栅7往复循环运动。

[0029] 工作原理:在使用该旋转式格栅除污废水预处理装置时,第二电机21带动第三转动辊5转动,从而带动格栅7传动,污水进入倾斜面的格栅7上过滤,过滤后的水从支撑板2漏入集水箱1内,当格栅7从第二转动辊4向第三转动辊5的方向传动时,刮灰板10能够将格栅7表面的污泥或是杂质刮下来,启动第一电机20,第一电机20带动刮灰板10转动,使得刮灰板10翻转,将污物倒入集污箱8内,启动两个液压缸13,液压缸13带动毛刷板16和刷毛18贴着格栅7来回刷洗,能够将格栅7内的杂质清理的更加干净,避免堵塞,当不需要使用刷毛18时,拔掉固定销17,将毛刷板16转动到一边,不影响格栅7作业。

[0030] 最后应说明的是: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。

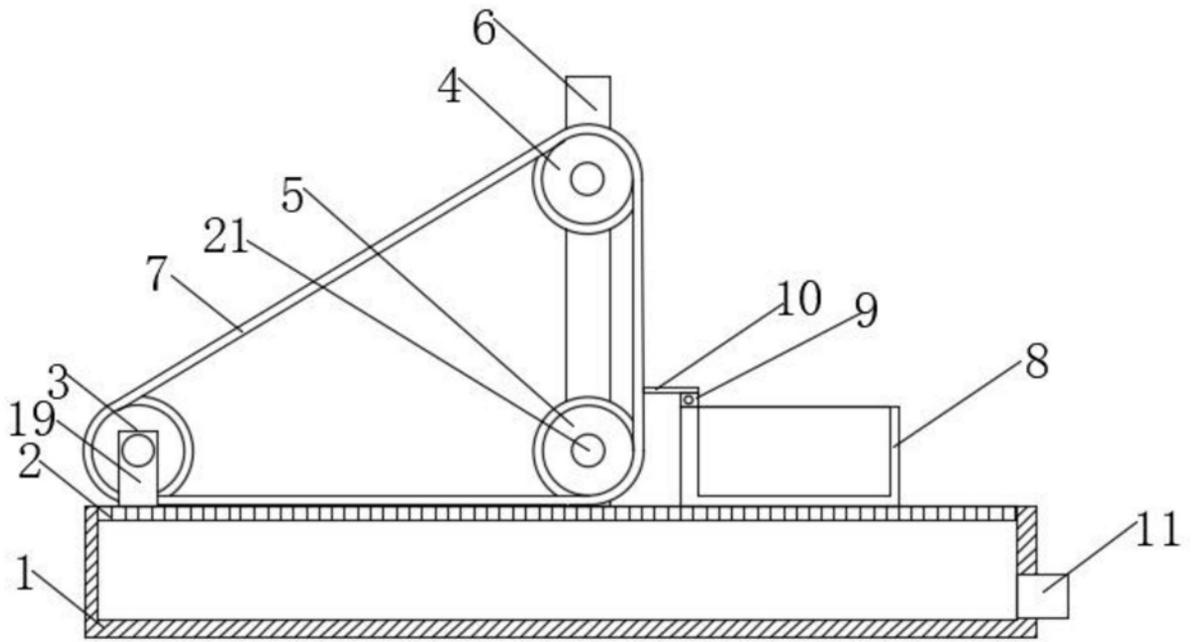


图1

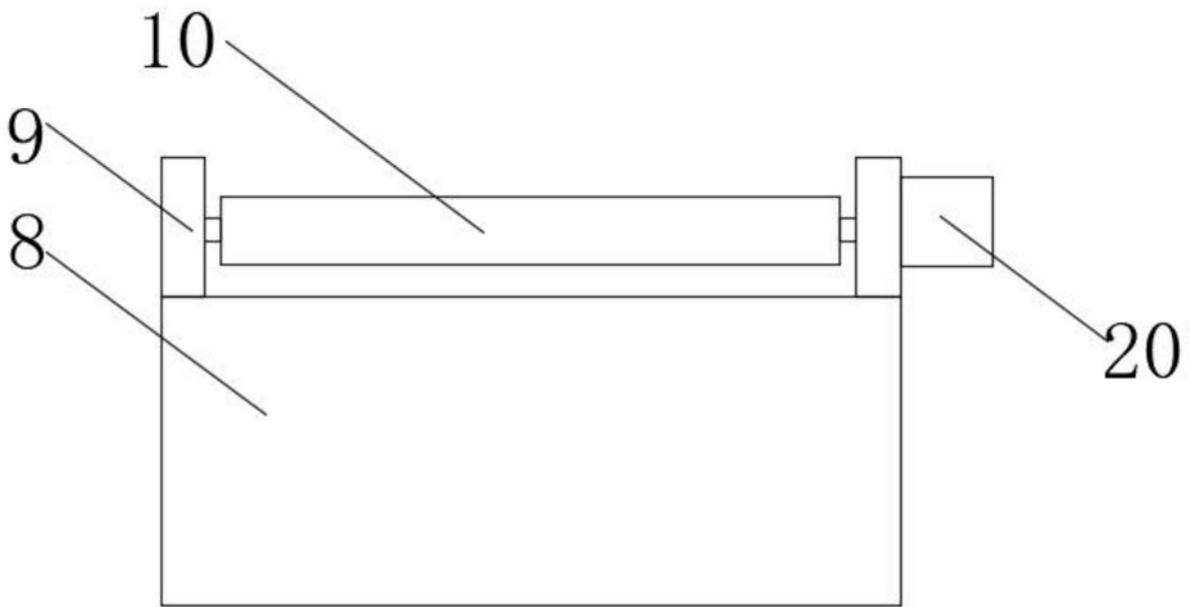


图2

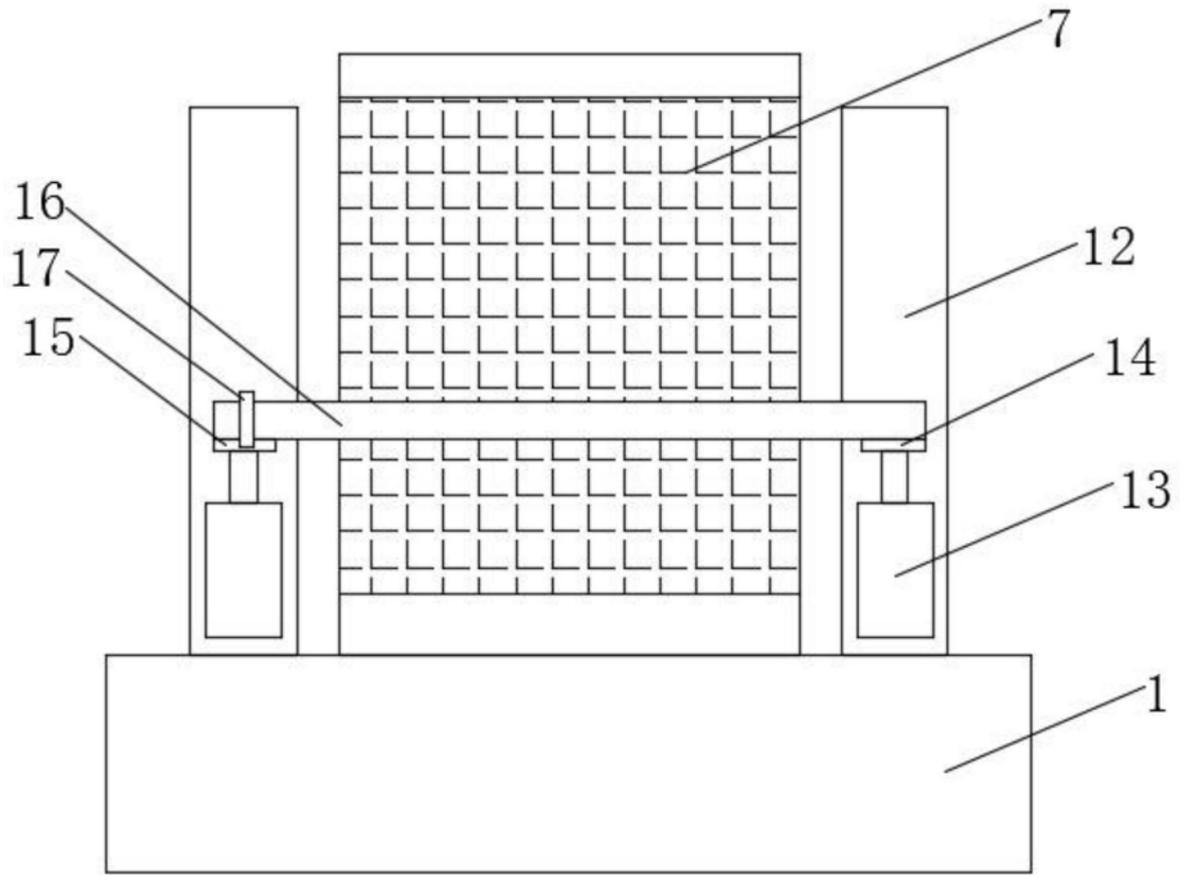


图3

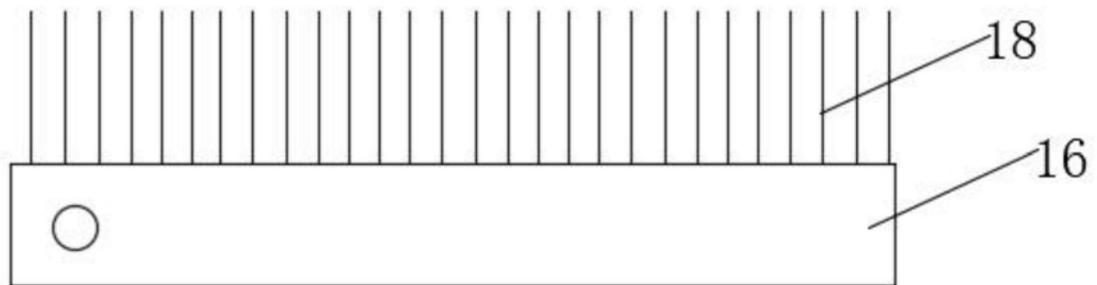


图4