



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211069192 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921562670.7

(22)申请日 2019.09.19

(73)专利权人 徐京帅

地址 250002 山东省济南市市中区舜玉小区南区44号楼601号

(72)发明人 徐京帅

(51)Int.Cl.

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

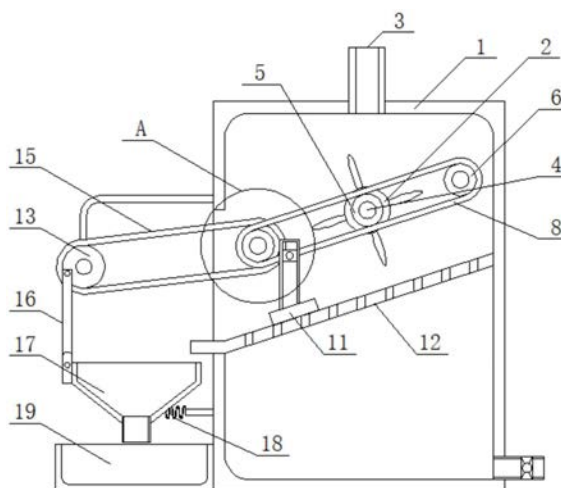
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工业废水用污水处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种工业废水用污水处理装置。本实用新型要解决的技术问题是污水处理后得到的杂质只是堆积在堆积室内,需要人工把杂质从堆积室清理到收集盒中。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种工业废水用污水处理装置,包括过滤器本体和水轮,过滤器本体内壁的顶部固定贯穿设置有进污口,水轮内壁的背面固定插接有水轮轴,水轮轴正面的外侧固定套接有水轮皮带轮,过滤器本体内壁连接有高处轴,高处轴正面的外侧固定套接有高处皮带轮,过滤器本体内壁背面左侧的底部通过轴承活动连接有低处轴,低处轴正面的外侧固定套接有低处皮带轮,低处皮带轮和水轮轴以及高处皮带轮通过水轮皮带传动连接。



1. 一种工业废水用污水处理装置,包括过滤器本体(1)和水轮(2),其特征在于:所述过滤器本体(1)内壁的顶部固定贯穿设置有进污口(3),所述水轮(2)内壁的背面固定插接有水轮轴(4),所述水轮轴(4)正面的外侧固定套接有水轮皮带轮(5),所述过滤器本体(1)内壁背面右侧的顶部通过轴承活动连接有高处轴,高处轴正面的外侧固定套接有高处皮带轮(6),所述过滤器本体(1)内壁背面左侧的底部通过轴承活动连接有低处轴,低处轴正面的外侧固定套接有低处皮带轮(7),所述低处皮带轮(7)和水轮轴(4)以及高处皮带轮(6)通过水轮皮带(8)传动连接,所述水轮皮带(8)的正面通过销轴连接件活动连接有水轮滑块(9),所述水轮滑块(9)的外侧活动套设有刮扫框(10),所述刮扫框(10)的底部固定连接有刮扫块(11),所述过滤器本体(1)内壁的右侧固定连接有过滤板(12),所述过滤板(12)的顶部等间隔开设有过滤孔;

所述过滤器本体(1)的左侧通过L型连接杆固定连接有机架轴,机架轴的正面套设有从动皮带轮(13),低处轴的背面固定套接有主动皮带轮(14),所述从动皮带轮(13)和主动皮带轮(14)通过机架皮带(15)传动连接,所述从动皮带轮(13)的正面通过销轴活动连接有机架杆(16),所述机架杆(16)的底部通过连接件活动连接有杂质漏斗(17),所述杂质漏斗(17)的右侧固定连接有机架弹簧(18),所述机架弹簧(18)通过固定杆与过滤器本体(1)的左侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种工业废水用污水处理装置,其特征在于:所述水轮轴(4)的背面通过过盈配合的方式连接有水轮轴承,水轮轴承的另一侧与过滤器本体(1)内壁的背面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种工业废水用污水处理装置,其特征在于:所述杂质漏斗(17)的正下方放置有杂质收集盒(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种工业废水用污水处理装置,其特征在于:所述过滤器本体(1)的左侧开设有通槽,所述机架皮带(15)贯穿通槽并与从动皮带轮(13)和主动皮带轮(14)连接,所述过滤板(12)的左侧贯穿通槽并延伸至过滤器本体(1)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种工业废水用污水处理装置,其特征在于:所述过滤器本体(1)右侧的底部固定贯穿有出水管,出水管的右侧安装有止水阀。

6. 根据权利要求1所述的一种工业废水用污水处理装置,其特征在于:所述过滤板(12)和刮扫块(11)均为倾斜设置。

一种工业废水用污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种工业废水用污水处理装置。

背景技术

[0002] 随着工业废水对于人们居住环境的污染不断加剧，人们对于污水处理的要求也就变得愈发严格。

[0003] 如中国专利201720067506.3公开了一种工业废水处理装置，包括过滤池和反应池，所述过滤池的顶部设置有工业废水进口，所述过滤池内部安装有倾斜相向的过滤网，且过滤网较高的一端靠近工业废水进口，所述过滤网的两侧均延长度方向设置有移动轨道，所述过滤池位于过滤网较高的一端设置有放置槽，且放置槽内活动安装有刮污装置，所述刮污装置包括设置于过滤网两侧的两组安装座，所述安装座靠近过滤网的一侧设置卡接座，且卡接座活动卡接在过滤网侧边的导向条上，卡接座下方的安装座上设置移动滚轮，所述移动滚轮活动安装于移动轨道上。本实用新型结构简单，造价低，适合各种规格企业进行污水处理，且废水处理效率高，效果好，宜推广使用。

[0004] 但是上述技术由于在对污水处理后得到的杂质只是堆积在堆积室内，需要人工把杂质从堆积室清理到收集盒中，而且堆积的杂质会粘附在堆积室的内壁上，这会对人工清理增加额外的工作量，而且上述技术对于过滤板的刮扫只能使用人工推动刮扫，同样也是增加了工人额外的工作量。所以现在亟需可以解决上述问题的一种工业废水用污水处理装置。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种工业废水用污水处理装置，解决了污水处理后得到的杂质只是堆积在堆积室内，需要人工把杂质从堆积室清理到收集盒中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种工业废水用污水处理装置，包括过滤器本体和水轮，所述过滤器本体内壁的顶部固定贯穿设置有进污口，所述水轮内壁的背面固定插接有水轮轴，所述水轮轴正面的外侧固定套接有水轮皮带轮，所述过滤器本体内壁背面右侧的顶部通过轴承活动连接有高处轴，高处轴正面的外侧固定套接有高处皮带轮，所述过滤器本体内壁背面左侧的底部通过轴承活动连接有低处轴，低处轴正面的外侧固定套接有低处皮带轮，所述低处皮带轮和水轮轴以及高处皮带轮通过水轮皮带传动连接，所述水轮皮带的正面通过销轴连接件活动连接有水轮滑块，所述水轮滑块的外侧活动套设有刮扫框，所述刮扫框的底部固定连接有刮扫块，所述过滤器本体内壁的右侧固定连接有过滤板，所述过滤板的顶部等间隔开设有过滤孔。

[0009] 所述过滤器本体的左侧通过L型连接杆固定连接有振捣轴，振捣轴的正面套设有

从动皮带轮,低处轴的背面固定套接有主动皮带轮,所述从动皮带轮和主动皮带轮通过振捣皮带传动连接,所述从动皮带轮的正面通过销轴活动连接有振捣杆,所述振捣杆的底部通过连接件活动连接有杂质漏斗,所述杂质漏斗的右侧固定连接有振捣弹簧,所述振捣弹簧通过固定杆与过滤器本体的左侧固定连接。

[0010] 进一步优选的,所述水轮轴的背面通过过盈配合的方式连接有水轮轴承,水轮轴承的另一侧与过滤器本体内壁的背面固定连接。

[0011] 进一步优选的,所述杂质漏斗的正下方放置有杂质收集盒。

[0012] 进一步优选的,所述过滤器本体的左侧开设有通槽,所述振捣皮带贯穿通槽并与从动皮带轮和主动皮带轮连接,所述过滤板的左侧贯穿通槽并延伸至过滤器本体的外侧。

[0013] 进一步优选的,所述过滤器本体右侧的底部固定贯穿有出水管,出水管的右侧安装有止水阀。

[0014] 进一步优选的,所述过滤板和刮扫块均为倾斜设置。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种工业废水用污水处理装置,具备以下有益效果:

[0017] (1)、该装置设置的有水轮、水轮皮带轮和刮扫块,污水从进污口流入,落在水轮上,使得水轮转动,从而带动水轮皮带轮传动,使刮扫块在过滤板上进行往复运动,对过滤板进行刮扫,并将杂质推入杂质漏斗内,解决了上述技术中过滤板的刮扫只能使用人工推动刮扫的问题。

[0018] (2)、该装置设置的有振捣杆、杂质漏斗和杂质收集盒,水轮转动的同时,使振捣杆带动杂质漏斗上下移动,将杂质漏斗堆积在内部和粘附在内壁上的杂质,振捣掉落在杂质收集盒内,工人在清理杂质时,只需要更换杂质收集盒即可,解决了污水处理后得到的杂质只是堆积在堆积室内,需要人工把杂质从堆积室清理到收集盒中的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构图1中A处放大图;

[0021] 图3为本实用新型结构水轮俯视图。

[0022] 图中:1过滤器本体、2水轮、3进污口、4水轮轴、5水轮皮带轮、6高处皮带轮、7低处皮带轮、8水轮皮带、9水轮滑块、10刮扫框、11 刮扫块、12过滤板、13从动皮带轮、14主动皮带轮、15振捣皮带、16 振捣杆、17杂质漏斗、18振捣弹簧、19杂质收集盒。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种工业废水用污水处理装置,包括过滤器本体1和水轮2,过滤器本体1的顶部贯穿焊接的有进污口3,底部的右侧贯穿焊接安装有止水阀的出水口,并且左侧开设有通槽,内壁的中部焊接带有过滤孔的过滤板12,并

且这个过滤板12的左侧还贯穿了通槽,过滤器本体1内壁的背面通过轴承焊接的有高处轴、水轮轴4和低处轴,过滤器本体1的左侧还焊接的有L型连接杆。

[0025] 水轮轴4正面的外侧焊接有水轮皮带轮5,高处轴正面的外侧焊接有高处皮带轮6,低处轴正面的外侧焊接有低处皮带轮7,而且低处皮带轮7和水轮轴4以及高处皮带轮6三者之间水轮皮带8传动连接,水轮皮带8的正面通过销轴连接件活动连接有水轮滑块9,水轮滑块9的外侧活动套设有刮扫框10,刮扫框10的底部焊接有刮扫块11,过滤板和刮扫块均为倾斜设置,过滤板12和刮扫块11倾斜角度相同,L型连接杆底部焊接有振捣轴,振捣轴的正面套设有从动皮带轮13,低处轴的背面焊接有主动皮带轮14,从动皮带轮13和主动皮带轮14之间振捣皮带 15传动连接,振捣皮带15贯穿通槽并与从动皮带轮13和主动皮带轮14 连接,从动皮带轮13的正面通过销轴活动连接有振捣杆16,振捣杆16 的底部通过连接件活动连接有杂质漏斗17,杂质漏斗17的右侧固定连接有振捣弹簧18,振捣弹簧18通过固定杆与过滤器本体1的左侧固定连接,杂质漏斗17的正下方放置有杂质收集盒19。

[0026] 该装置设置的有水轮2、水轮皮带轮5和刮扫块11,污水从进污口 3流入,落在水轮2上,使得水轮2转动,从而带动水轮皮带轮5传动,使刮扫块11在过滤板12上进行往复运动,对过滤板12进行刮扫,并将杂质推入杂质漏斗17内,解决了上述技术中过滤板12的刮扫只能使用人工推动刮扫的问题。

[0027] 该装置设置的有振捣杆16、杂质漏斗17和杂质收集盒19,水轮2 转动的同时,使振捣杆16带动杂质漏斗17上下移动,将杂质漏斗17堆积在内部和粘附在内壁上的杂质,振捣掉落在杂质收集盒19内,工人在清理杂质时,只需要更换杂质收集盒19即可,解决了污水处理后得到的杂质只是堆积在堆积室内,需要人工把杂质从堆积室清理到收集盒中的问题。

[0028] 工作原理:污水从进污口3进入,落在水轮2上,致使水轮2转动,带动水轮轴转动,从而使水轮皮带轮5转动,并通过配合高处皮带轮6 和低处皮带轮7使水轮皮带8转动,从而带动水轮滑块9做椭圆周期运动,在水轮滑块9移动到水轮皮带8底部一侧时,水轮滑块9对刮扫框 10只有向左的推力,使得刮扫块11在重力作用下与过滤板12的顶部贴合,在配合水轮滑块9的作用力,使刮扫块11对过滤板12进行刮扫,在水轮滑块9运动至水轮皮带8顶部时,水轮滑块9会提起刮扫框10,直至移动到水轮皮带8右侧的底部,水轮滑块9才会对刮扫框10无竖直方向的力,此设计是减少刮扫死角,杂质在被刮扫块11刮扫推落到杂质漏斗17的同时,低处皮带轮7通过低处轴带动主动皮带轮14转动,并通过使振捣皮带15使得从动皮带轮13,让从动皮带轮13周期性提升振捣杆16,从而提升杂质漏斗17,并配合振捣弹簧18使得杂质漏斗17发生震动,使杂质漏斗17内部的杂质和粘附在杂质漏斗17内壁上的杂质掉落至杂质收集盒19。

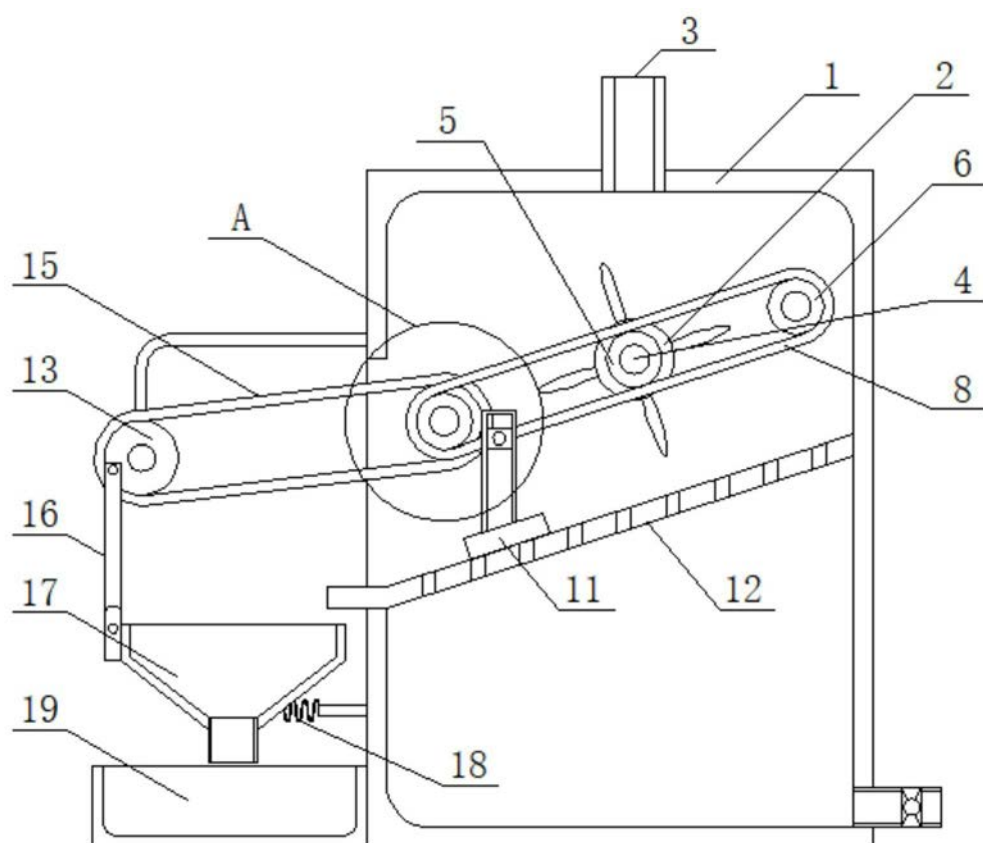


图1

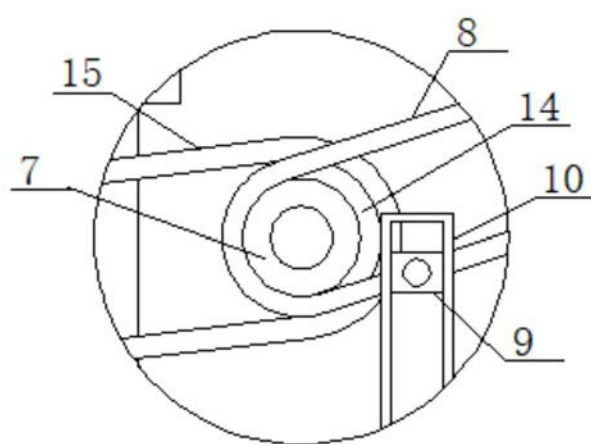


图2

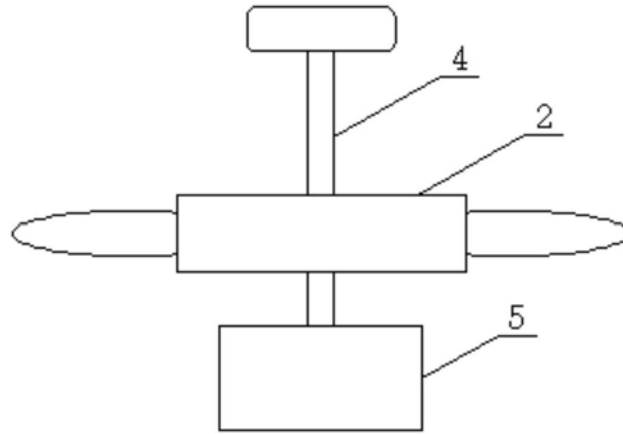


图3