



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211706112 U

(45) 授权公告日 2020.10.20

(21) 申请号 201922171063.4

(22) 申请日 2019.12.06

(73) 专利权人 城步苗族自治县银河纸业有限责
任公司

地址 410000 湖南省邵阳市城步茅坪镇湘
商产业园区

(72) 发明人 肖乾楚

(51) Int.Cl.

B01D 33/333 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

C02F 103/28 (2006.01)

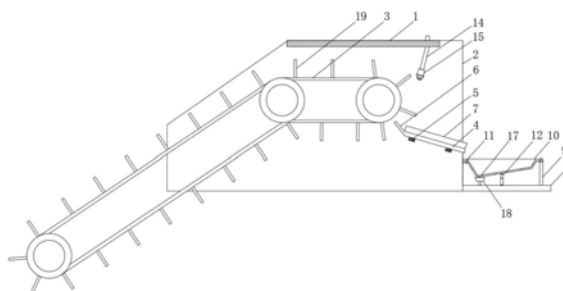
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸业生产用的污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纸业生产技术领域,且公开了一种纸业生产用的污水处理装置,包括清污机顶板,所述清污机顶板底部固定连接有两个对称分布的侧板,两个所述侧板之间设有清污传送带,所述清污传送带一侧设有清污机构,所述清污机构一侧设有集污机构,所述清污机构包括不锈钢斜板,所述不锈钢斜板底部设有支撑杆,所述支撑杆两端分别与两个所述侧板固定连接。该纸业生产用的污水处理装置,通过设有清污机构,清污齿配合清理刷,可将集污齿携带的杂质清除,再通过水管和雾化喷头对清污齿处喷水,可将杂质沿着不锈钢斜板冲洗滑落,有利于将清理后的杂质冲洗至底部的集污箱内,避免了人工处理杂质,节省了时间和人力。



1. 一种纸业生产用的污水处理装置, 包括清污机顶板 (1), 其特征在于: 所述清污机顶板 (1) 底部固定连接有两个对称分布的侧板 (2), 两个所述侧板 (2) 之间设有清污传送带 (3), 所述清污传送带 (3) 一侧设有清污机构, 所述清污机构一侧设有集污机构;

所述清污机构包括不锈钢斜板 (4), 所述不锈钢斜板 (4) 底部设有支撑杆 (5), 所述支撑杆 (5) 两端分别与两个所述侧板 (2) 固定连接, 所述不锈钢斜板 (4) 顶部边缘设有清污齿 (6), 所述不锈钢斜板 (4) 前后两侧均固定连接有挡板 (7);

所述集污机构包括底板 (8), 所述底板 (8) 顶部一侧固定连接有支撑竖板 (9), 所述支撑竖板 (9) 一侧设有集污箱 (10), 所述集污箱 (10) 与支撑竖板 (9) 铰接, 所述集污箱 (10) 远离支撑竖板 (9) 一侧设有支撑条 (11), 所述支撑条 (11) 两端分别与两个所述侧板 (2) 固定连接, 所述集污箱 (10) 底部固定连接有电动推杆 (12), 所述电动推杆 (12) 底部与底板 (8) 固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种纸业生产用的污水处理装置, 其特征在于: 所述清污齿 (6) 的数量设置为多个, 多个所述清污齿 (6) 呈线性阵列分布, 多个所述清污齿 (6) 上均固定设有清理刷 (13)。

3. 根据权利要求1所述的一种纸业生产用的污水处理装置, 其特征在于: 所述清污机顶板 (1) 底部设有多个均匀分布的水管 (14), 所述水管 (14) 底部固定连接有雾化喷头 (15), 所述雾化喷头 (15) 指向清污齿 (6)。

4. 根据权利要求1所述的一种纸业生产用的污水处理装置, 其特征在于: 所述不锈钢斜板 (4) 底部固定连接有陶瓷加热片 (16), 所述陶瓷加热片 (16) 的数量设置为多个, 多个所述陶瓷加热片 (16) 呈矩形阵列分布。

5. 根据权利要求1所述的一种纸业生产用的污水处理装置, 其特征在于: 所述集污箱 (10) 底部固定设有多个均匀分布的排水孔 (17), 所述底板 (8) 上设有接水槽盒 (18), 所述接水槽盒 (18) 位于排水孔 (17) 底部, 所述接水槽盒 (18) 底部固定连接有排水管。

6. 根据权利要求1所述的一种纸业生产用的污水处理装置, 其特征在于: 所述清污传送带 (3) 上设置有多个均匀分布的集污齿组 (19), 所述集污齿组 (19) 包括多个均匀分布的集污齿。

一种纸业生产用的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸业生产技术领域，具体为一种纸业生产用的污水处理装置。

背景技术

[0002] 由于造纸工业污水中常含有树皮、木屑、塑料、纸浆纤维屑等细小的悬浮物，如以木材为原料的纸浆厂在备料过程中排放的污水中往往含有树皮和木屑等，在造纸过程中的抄纸等工序中会产生大量的白水，白水中含有较高的纤维浓度，这些物质会对水泵等造成损害，进而对主体处理工艺造成影响，特别是对生物处理中UASB、水解酸化等工艺的布水系统造成严重堵塞，因此需要在污水中的固体杂质进入水泵及主体处理系统之前对其进行拦截，最常见的处理方法是栅格拦截。

[0003] 现有的格栅清污机在将杂质从水中拦截并输送后，杂质在重力作用下掉落在地上，需要人工收集和处理，浪费了时间和人力，需要进一步改进。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种纸业生产用的污水处理装置，具备处理完善，节省人力等优点，解决了现有的格栅清污机在将杂质从水中拦截并输送后，杂质在重力作用下掉落在地上，需要人工收集和处理，浪费了时间和人力，需要进一步改进的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纸业生产用的污水处理装置，包括清污机顶板，所述清污机顶板底部固定连接有两个对称分布的侧板，两个所述侧板之间设有清污传送带，所述清污传送带一侧设有清污机构，所述清污机构一侧设有集污机构。

[0008] 所述清污机构包括不锈钢斜板，所述不锈钢斜板底部设有支撑杆，所述支撑杆两端分别与两个所述侧板固定连接，所述不锈钢斜板顶部边缘设有清污齿，所述不锈钢斜板前后两侧均固定连接有挡板。

[0009] 所述集污机构包括底板，所述底板顶部一侧固定连接有支撑竖板，所述支撑竖板一侧设有集污箱，所述集污箱与支撑竖板铰接，所述集污箱远离支撑竖板一侧设有支撑条，所述支撑条两端分别与两个所述侧板固定连接，所述集污箱底部固定连接有电动推杆，所述电动推杆底部与底板固定连接。

[0010] 优选的，所述清污齿的数量设置为多个，多个所述清污齿呈线性阵列分布，多个所述清污齿上均固定设有清理刷。

[0011] 优选的，所述清污机顶板底部设有多个均匀分布的水管，所述水管底部固定连接雾化喷头，所述雾化喷头指向清污齿。

[0012] 优选的，所述不锈钢斜板底部固定连接陶瓷加热片，所述陶瓷加热片的数量设

置为多个,多个所述陶瓷加热片呈矩形阵列分布。

[0013] 优选的,所述集污箱底部固定设有多个均匀分布的排水孔,所述底板上设有接水槽盒,所述接水槽盒位于排水孔底部,所述接水槽盒底部固定连接有排水管。

[0014] 优选的,所述清污传送带上设有多个均匀分布的集污齿组,所述集污齿组包括多个均匀分布的集污齿。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种纸业生产用的污水处理装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该纸业生产用的污水处理装置,通过设有清污机构,清污齿配合清理刷,可将集污齿携带的杂质清除,再通过水管和雾化喷头对清污齿处喷水,可将杂质沿着不锈钢斜板冲洗滑落,有利于将清理后的杂质冲洗至底部的集污箱内,避免了人工处理杂质,节省了时间和人力,通过设有陶瓷加热片,避免了冬季不锈钢斜板上因结冰影响杂质的滑落。

[0017] 2、该纸业生产用的污水处理装置,通过设有集污机构,滑落的杂质落入集污箱,通过电动推杆可推动集污箱翻转,可将集污箱内的杂质倒出,有利于将杂质统一回收处理,通过设有排水孔,并在排水孔底部设有积水槽盒,有利于将集污箱内杂质携带的水收集并排除,避免积水占用集污空间。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型集污齿组的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型清污机构的俯视图;

[0021] 图4为本实用新型集污箱的结构示意图。

[0022] 其中:1、清污机顶板;2、侧板;3、清污传送带;4、不锈钢斜板;5、支撑杆;6、清污齿;7、挡板;8、底板;9、支撑竖板;10、集污箱;11、支撑条;12、电动推杆;13、清理刷;14、水管;15、雾化喷头;16、陶瓷加热片;17、排水孔;18、水槽盒;19、集污齿组。

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1-4,一种纸业生产用的污水处理装置,包括清污机顶板1,清污机顶板1底部固定连接有两个对称分布的侧板2,两个侧板2之间设有清污传送带3,清污传送带3上设有多个均匀分布的集污齿组19,集污齿组19包括多个均匀分布的集污齿,实际应用中,清污传送带3和集污齿组19与现有格栅清污机上的对应机构结构相似作用相同,清污传送带3一侧设有清污机构,清污机构一侧设有集污机构,清污机顶板1底部设有多个均匀分布的水管14,实际应用中,水管14与外接水源连接,水管14底部固定连接有雾化喷头15,雾化喷头15指向清污齿6,有利于清污齿6清除的杂质冲洗至不锈钢斜板4上,再沿着不锈钢斜板4向集污箱10滑落。

[0025] 清污机构包括不锈钢斜板4,不锈钢斜板4底部设有支撑杆5,支撑杆5两端分别与

两个侧板2固定连接,不锈钢斜板4顶部边缘设有清污齿6,不锈钢斜板4前后两侧均固定连接有挡板7,有利于挡住水流和杂质,避免落至地面,清污齿6的数量设置为多个,多个清污齿6呈线性阵列分布,实际应用中,清污齿6与集污齿的位置相互错开,多个清污齿6上均固定设有清理刷13,实际应用中,清理刷13固定连接在清污齿6的两侧,不锈钢斜板4底部固定连接有陶瓷加热片16,陶瓷加热片16的数量设置为多个,多个陶瓷加热片16呈矩形阵列分布,有利于加热不锈钢斜板4,避免冬季不锈钢斜板4上因结冰影响杂质的滑落。

[0026] 集污机构包括底板8,底板8顶部一侧固定连接有支撑竖板9,支撑竖板9一侧设有集污箱10,集污箱10与支撑竖板9铰接,集污箱10远离支撑竖板9一侧设有支撑条11,实际应用中,支撑条11用于支撑集污箱10边缘处,支撑条11两端分别与两个侧板2固定连接,集污箱10底部固定连接有电动推杆12,电动推杆12底部与底板8固定连接,集污箱10底部固定设有多个均匀分布的排水孔17,实际应用中,排水孔17设置在集污箱10内腔最低处,底板8上设有接水槽盒18,接水槽盒18位于排水孔17底部,接水槽盒18底部固定连接有排水管,有利于将集污箱10内杂质携带的水收集并排除,避免积水占用集污空间。

[0027] 在使用时,启动本装置,传送带运转,通过集污齿将水中杂质收集,当集污齿与清污齿6交错的时候,通过清污齿6和清理刷13将杂质清理掉落,雾化喷头15将水流转化成水雾喷向清除掉落的杂质,将杂质冲洗,沿着不锈钢斜板4向下滑落至集污箱10中,在冬季温度较低时,运转陶瓷加热片16,将不锈钢斜板4加热可避免不锈钢斜板4表面结冰,集污箱10中的水流从集污箱10底部的排水孔17落入底部的接水槽盒18中,再通过排水管排出,当集污箱10中杂质收集完毕后,通过运转电动推杆12,电动推杆12伸长,通过集污箱10一侧与支撑竖板9铰接,可推动集污箱10转动,将内部杂质倒出。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

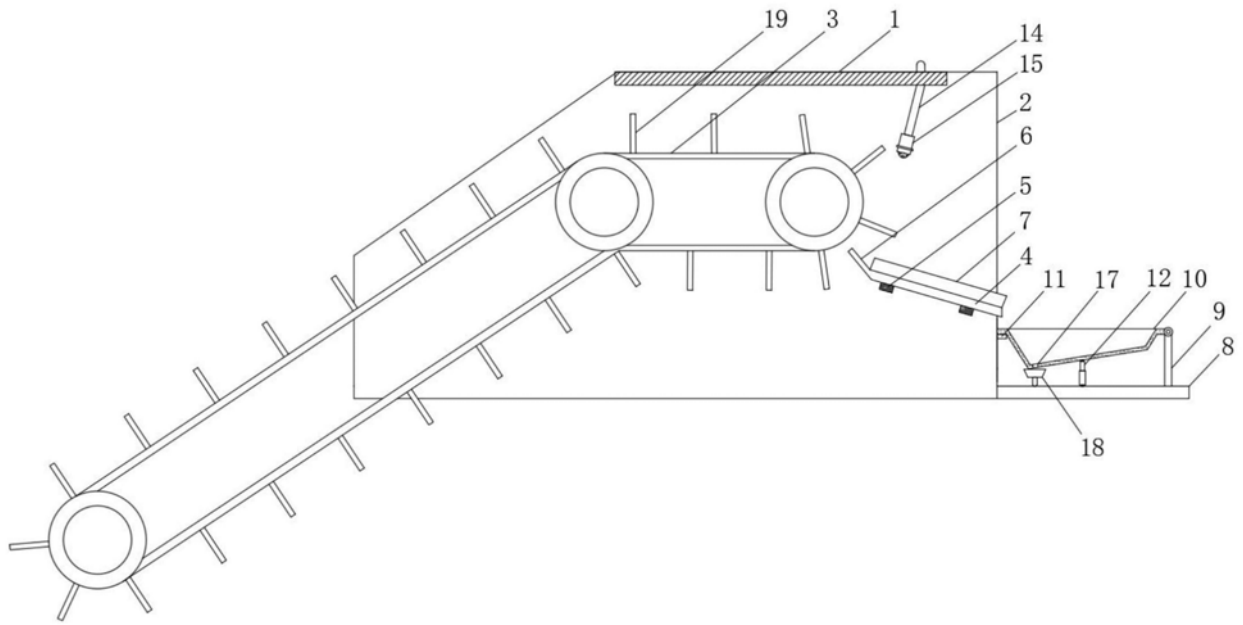


图1

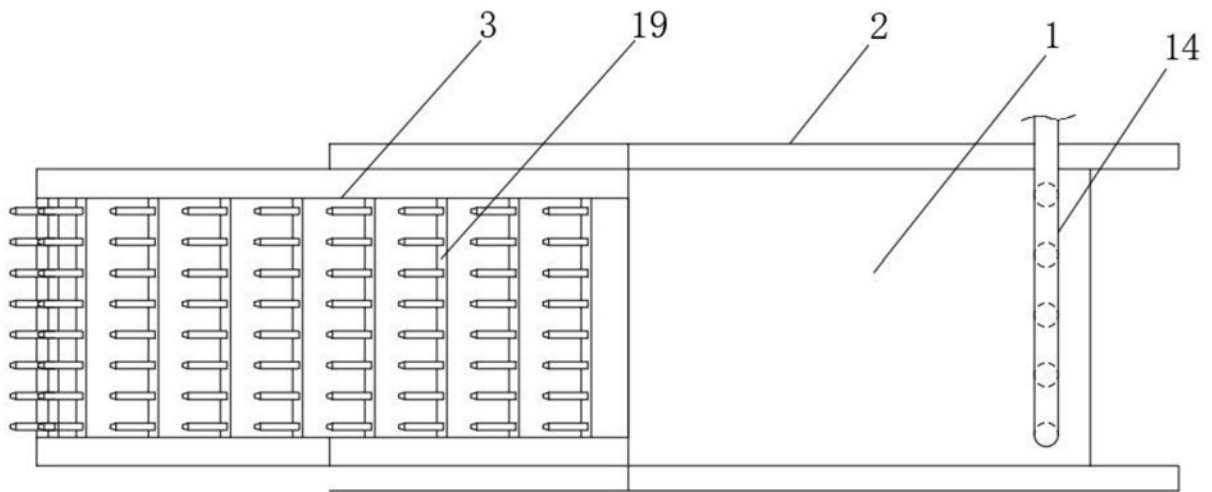


图2

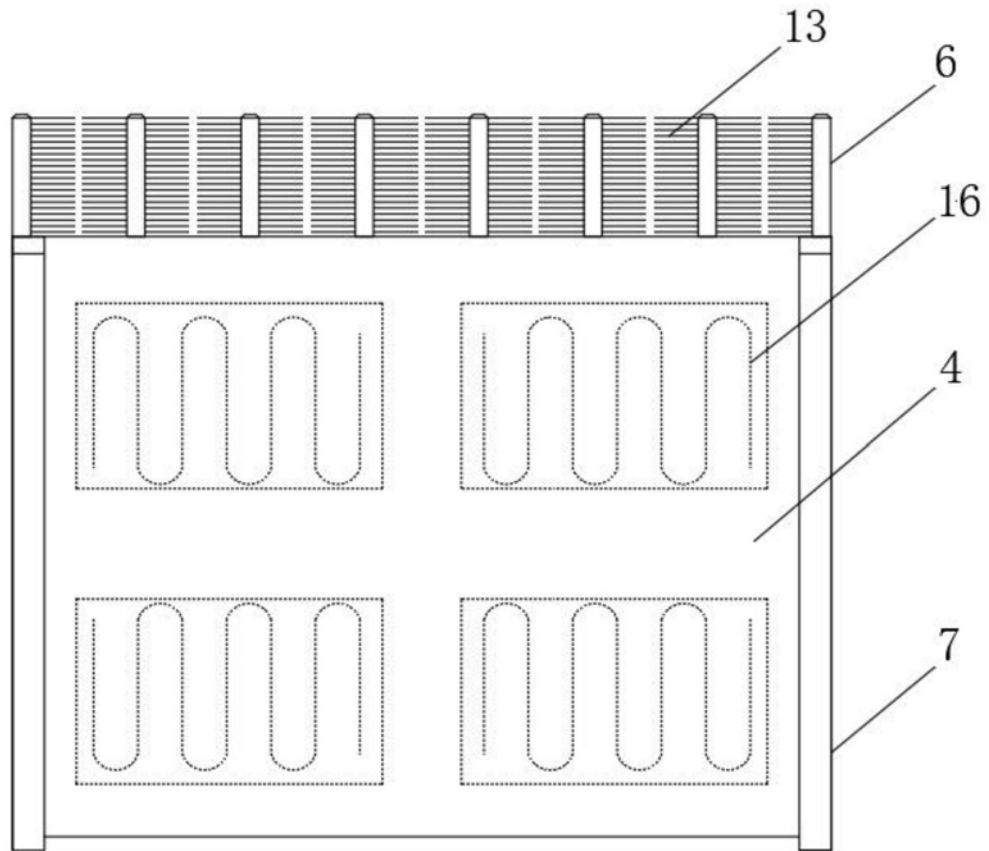


图3

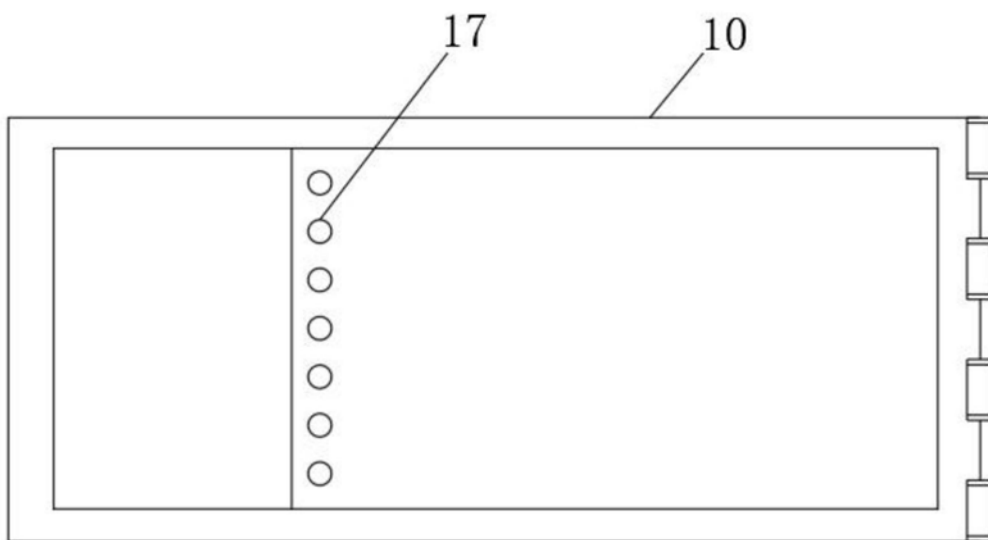


图4