



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207641926 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721524419.2

(22)申请日 2017.11.15

(73)专利权人 东莞顺裕纸业有限公司

地址 523000 广东省东莞市望牛墩镇朱平
沙工业区

(72)发明人 彭勇 刘伟锋

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

代理人 林晓宏

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

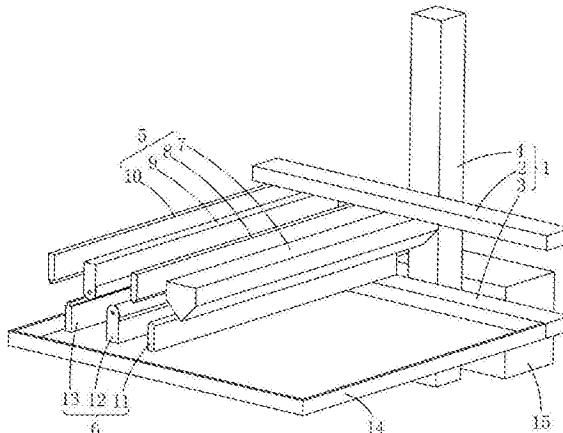
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种网毯清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种网毯清洗装置，包括安装架、喷洗装置和控制装置，喷洗装置安装于安装架，喷洗装置与控制装置电连接，安装架包括第一支架、第二支架和固定架，第一支架和第二支架分别上下安装于固定架，喷洗装置包括第一喷洗机构和第二喷洗机构，第一喷洗机构安装于第一支架，第二喷洗机构安装于第二支架，本实用新型通过自动喷洒的方式对网毯进行清洗，喷洒均匀，解决了网毯堵塞的问题，延长了网毯的使用寿命内，提高了造纸工作效率，降低了企业的生产成本，给企业带来了可观的经济效益，且生产过程中清洁无污染，更加节能环保。



1. 一种网毯清洗装置，包括安装架(1)、喷洗装置和控制装置，喷洗装置安装于安装架(1)，喷洗装置与控制装置电连接，其特征在于：安装架(1)包括第一支架(2)、第二支架(3)和固定架(4)，第一支架(2)和第二支架(3)分别上下安装于固定架(4)，喷洗装置包括第一喷洗机构(5)和第二喷洗机构(6)，第一喷洗机构(5)安装于第一支架(2)，第二喷洗机构(6)安装于第二支架(3)，第一喷洗机构(5)包括喷淋管道(7)、第一喷气管道(8)、第一滚筒(9)和第一冲洗管道(10)，第二喷洗机构(6)包括第二喷气管道(11)、第二滚筒(12)和第二冲洗管道(13)，喷淋管道(7)、第一喷气管道(8)、第一滚筒(9)和第一冲洗管道(10)分别安装于第一支架(2)的下端部，第二喷气管道(11)、第二滚筒(12)和第二冲洗管道(13)分别安装于第二支架(3)上端部；

安装架(1)设置有驱动装置，驱动装置包括用于带动第一喷洗机构(5)进行移动的第一驱动机构、用于带动第二喷洗机构(6)进行移动的第二驱动机构和第三驱动机构，第一驱动机构安装于第一支架(2)，第二驱动机构安装于第二支架(3)，第三驱动机构安装于固定架(4)，第三驱动机构分别与第一驱动机构和第二驱动机构连接；

第一驱动机构包括第一传动轮、第二传动轮和第一传动链条，第一传动链条套于第一传动轮和第二传动轮，第二驱动机构包括第三传动轮、第四传动轮和第二传动链条，第二传动链条套于第三传动轮和第四传动轮，第三驱动机构包括第五传动轮、第六传动轮、第三传动链条和驱动电机，第五传动轮的下端部安装于第一传动链条内，第六传动轮的下端部安装于第二传动链条内，第三传动链条套于第五传动轮和第六传动轮，驱动电机与第五传动轮连接；

安装架(1)的一侧设置有水箱(15)，第二支架(3)的底部设置有蓄水池(14)，蓄水池(14)、喷淋管道(7)、第一冲洗管道(10)和第二冲洗管道(13)分别与水箱(15)连通，水箱(15)的一侧设置有空气压缩机，第一喷气管道(8)和第二喷气管道(11)分别与空气压缩机连通。

2. 根据权利要求1所述的一种网毯清洗装置，其特征在于：所述水箱(15)的一侧设置有用于存放清洗药剂的存放箱，存放箱设置有输送管道，输送管道的第一端与存放箱连通，输送管道的第二端与水箱(15)的上端部连通。

3. 根据权利要求2所述的一种网毯清洗装置，其特征在于：所述输送管道安装有计量泵，计量泵与所述控制装置电连接。

4. 根据权利要求3所述的一种网毯清洗装置，其特征在于：所述水箱(15)包括沉淀腔、混合腔和溶解腔，沉淀腔与混合腔之间设置有过滤网，混合腔与溶解腔之间设置有隔板，所述喷淋管道(7)与溶解腔连通，所述第一冲洗管道(10)和所述第二冲洗管道(13)分别与混合腔连通，所述蓄水池(14)与沉淀腔连通，溶解腔开有进水口，沉淀腔开有排渣口。

5. 根据权利要求4所述的一种网毯清洗装置，其特征在于：所述溶解腔内设置有搅拌机构，搅拌机构包括搅拌电机、连接轴和搅拌叶片，搅拌电机安装于水箱(15)的外侧，连接轴的第一端与搅拌电机的输出端连接，连接轴的第二端与搅拌叶片连接。

6. 根据权利要求5所述的一种网毯清洗装置，其特征在于：所述喷淋管道(7)、所述第一喷气管道(8)、所述第一滚筒(9)和所述第一冲洗管道(10)的顶部分别安装于所述第一传动链条。

7. 根据权利要求6所述的一种网毯清洗装置，其特征在于：所述第二喷气管道(11)、所

述第二滚筒(12)和所述第二冲洗管道(13)的底部分别安装于所述第二传动链条。

8.根据权利要求7所述的一种网毯清洗装置,其特征在于:所述第二喷气管道(11)安装于所述喷淋管道(7)和所述第一喷气管道(8)之间的间隙的正下方,所述第二滚筒(12)安装于第一喷气管道(8)和所述第一滚筒(9)之间的间隙的正下方,所述第二冲洗管道(13)安装于第一滚筒(9)和所述第一冲洗管道(10)之间的间隙的正下方。

9.根据权利要求8所述的一种网毯清洗装置,其特征在于:所述第一滚筒(9)和所述第二滚筒(12)的外表面分别安装有若干圆锥,所述喷淋管道(7)的底部安装有若干喷嘴。

一种网毯清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸设备技术领域,尤其是涉及一种网毯清洗装置。

背景技术

[0002] 造纸厂纸机运行过程中各种网毯会吸附上来自浆料和纸页中析出的各种杂物和胶黏物,长期积累后堵住网毯的网孔导致透气度降低,纸页脱水困难和爬网等现象,频繁引起断纸,严重影响产量和产品质量。所以必须定期进行网毯清洗。现有两种做法:第一种物理方法,靠高压水冲击力冲洗,能去掉大量灰尘类杂物类脏东西,但不够彻底;第二种化学方法,专用的化学药剂像洗衣服那样进行彻底清洗,清洁效果好,但缺点是目前的清洗方法有几个弊端:1、人工配置清洗溶液的配比,容易因工人疏忽大意造成剂量误差;2、工人在拿着喷水管往目标网毯喷洒过程中,完全不可能做到喷洒均匀,引起厚薄不均,甚至有些地方洗干净了,有些地方未洗到;3、因为人工喷洒随意性很大,喷洒剂量非常难以把控,造成严重浪费;4、多余的药剂因为其化学成分,只能流入污水处理系统,对环保处理带来压力。因此有必要予以改进。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种网毯清洗装置,它结构简单,稳定性强,采用自动喷洒的方式对网毯进行清洗。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是一种网毯清洗装置,包括安装架、喷洗装置和控制装置,喷洗装置安装于安装架,喷洗装置与控制装置电连接,其特征在于:安装架包括第一支架、第二支架和固定架,第一支架和第二支架分别上下安装于固定架,喷洗装置包括第一喷洗机构和第二喷洗机构,第一喷洗机构安装于第一支架,第二喷洗机构安装于第二支架,第一喷洗机构包括喷淋管道、第一喷气管道、第一滚筒和第一冲洗管道,第二喷洗机构包括第二喷气管道、第二滚筒和第二冲洗管道,喷淋管道、第一喷气管道、第一滚筒和第一冲洗管道分别安装于第一支架的下端部,第二喷气管道、第二滚筒和第二冲洗管道分别安装于第二支架上端部;安装架设置有驱动装置,驱动装置包括用于带动第一喷洗机构进行移动的第一驱动机构、用于带动第二喷洗机构进行移动的第二驱动机构和第三驱动机构,第一驱动机构安装于第一支架,第二驱动机构安装于第二支架,第三驱动机构安装于固定架,第三驱动机构分别于第一驱动机构和第二驱动机构连接;第一驱动机构包括第一传动轮、第二传动轮和第一传动链条,第一传动链条套于第一传动轮和第二传动轮,第二驱动机构包括第三传动轮、第四传动轮和第二传动链条,第二传动链条套于第三传动轮和第四传动轮,第三驱动机构包括第五传动轮、第六传动轮、第三传动链条和驱动电机,第五传动轮的下端部安装于第一传动链条内,第六传动轮的下端部安装于第二传动链条内,第三传动链条套于第五传动轮和第六传动轮,驱动电机与第五传动轮连接;安装架的一侧设置有水箱,第二支架的底部设置有蓄水池,蓄水池、喷淋管道、第一冲洗管道和第二冲洗管道分别与水箱连通,水箱的一侧设置有空气压缩机,第一喷气管道和第二喷气管道

分别与空气压缩机连通。

[0005] 进一步的技术方案中，所述水箱的一侧设置有用于存放清洗药剂的存放箱，存放箱设置有输送管道，输送管道的第一端与存放箱连通，输送管道的第二端与水箱的上端部连通。

[0006] 进一步的技术方案中，所述输送管道安装有计量泵，计量泵与所述控制装置电连接。

[0007] 进一步的技术方案中，所述水箱包括沉淀腔、混合腔和溶解腔，沉淀腔与混合腔之间设置有过滤网，混合腔与溶解腔之间设置有隔板，所述喷淋管道与溶解腔连通，所述第一冲洗管道和所述第二冲洗管道分别与混合腔连通，所述蓄水池与沉淀腔连通，溶解腔开有进水口，沉淀腔开有排渣口。

[0008] 进一步的技术方案中，所述溶解腔内设置有搅拌机构，搅拌机构包括搅拌电机、连接轴和搅拌叶片，搅拌电机安装于水箱的外侧，连接轴的第一端与搅拌电机的输出端连接，连接轴的第二端与搅拌叶片连接。

[0009] 进一步的技术方案中，所述喷淋管道、所述第一喷气管道、所述第一滚筒和所述第一冲洗管道的顶部分别安装于所述第一传动链条。

[0010] 进一步的技术方案中，所述第二喷气管道、所述第二滚筒和所述第二冲洗管道的底部分别安装于所述第二传动链条。

[0011] 进一步的技术方案中，所述第二喷气管道安装于所述喷淋管道和所述第一喷气管道之间的间隙的正下方，所述第二滚筒安装于第一喷气管道和所述第一滚筒之间的间隙的正下方，所述第二冲洗管道安装于第一滚筒和所述第一冲洗管道之间的间隙的正下方。

[0012] 进一步的技术方案中，所述第一滚筒和所述第二滚筒的外表面上分别安装有若干圆锥，所述喷淋管道的底部安装有若干喷嘴。

[0013] 采用上述结构后，本实用新型和现有技术相比所具有的优点是：本实用新型通过自动喷洒的方式对网毯进行清洗，喷洒均匀，解决了网毯堵塞的问题，延长了网毯的使用寿命内，提高了造纸工作效率，降低了企业的生产成本，给企业带来了可观的经济效益，且生产过程中清洁无污染，更加节能环保。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图1是本实用新型的一种网毯清洗装置的结构示意图。

[0016] 图中：

[0017] 1-安装架、2-第一支架、3-第二支架、4-固定架、5-第一喷洗机构、6-第二喷洗机构、7-喷淋管道、8-第一喷气管道、9-第一滚筒、10-第一冲洗管道、11-第二喷气管道、12-第二滚筒、13-第二冲洗管道、14-蓄水池、15-水箱。

具体实施方式

[0018] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不因此而限定本实用新型的保护范围。

[0019] 实施例，见图1所示，一种网毯清洗装置，包括安装架1、喷洗装置和控制装置，喷洗

装置安装于安装架1，喷洗装置与控制装置电连接，其特征在于：安装架1包括第一支架2、第二支架3和固定架4，第一支架2和第二支架3分别上下安装于固定架4，喷洗装置包括第一喷洗机构5和第二喷洗机构6，第一喷洗机构5安装于第一支架2，第二喷洗机构6安装于第二支架3，第一喷洗机构5包括喷淋管道7、第一喷气管道8、第一滚筒9和第一冲洗管道10，第二喷洗机构6包括第二喷气管道11、第二滚筒12和第二冲洗管道13，喷淋管道7、第一喷气管道8、第一滚筒9和第一冲洗管道10分别安装于第一支架2的下端部，第二喷气管道11、第二滚筒12和第二冲洗管道13分别安装于第二支架3上端部；安装架1设置有驱动装置，驱动装置包括用于带动第一喷洗机构5进行移动的第一驱动机构、用于带动第二喷洗机构6进行移动的第二驱动机构和第三驱动机构，第一驱动机构安装于第一支架2，第二驱动机构安装于第二支架3，第三驱动机构安装于固定架4，第三驱动机构分别于第一驱动机构和第二驱动机构连接；第一驱动机构包括第一传动轮、第二传动轮和第一传动链条，第一传动链条套于第一传动轮和第二传动轮，第二驱动机构包括第三传动轮、第四传动轮和第二传动链条，第二传动链条套于第三传动轮和第四传动轮，第三驱动机构包括第五传动轮、第六传动轮、第三传动链条和驱动电机，第五传动轮的下端部安装于第一传动链条内，第六传动轮的下端部安装于第二传动链条内，第三传动链条套于第五传动轮和第六传动轮，驱动电机与第五传动轮连接；安装架1的一侧设置有水箱15，第二支架3的底部设置有蓄水池14，蓄水池14、喷淋管道7、第一冲洗管道10和第二冲洗管道13分别与水箱15连通，水箱15的一侧设置有空气压缩机，第一喷气管道8和第二喷气管道11分别与空气压缩机连通。本实用新型通过自动喷洒的方式对网毯进行清洗，喷洒均匀，解决了网毯堵塞的问题，延长了网毯的使用寿命内，提高了造纸工作效率，降低了企业的生产成本，给企业带来了可观的经济效益，且生产过程中清洁无污染，更加节能环保。

[0020] 水箱15的一侧设置有用于存放清洗药剂的存放箱，存放箱设置有输送管道，输送管道的第一端与存放箱连通，输送管道的第二端与水箱15的上端部连通。输送管道安装有计量泵，计量泵与所述控制装置电连接。通过计量泵控制药剂的进给量。

[0021] 水箱15包括沉淀腔、混合腔和溶解腔，沉淀腔与混合腔之间设置有过滤网，混合腔与溶解腔之间设置有隔板，所述喷淋管道7与溶解腔连通，所述第一冲洗管道10和所述第二冲洗管道13分别与混合腔连通，所述蓄水池14与沉淀腔连通，溶解腔开有进水口，沉淀腔开有排渣口。通过溶解腔对药剂和水进行混合，再输送至喷淋管道7，蓄水池14将喷洗过程中的水进行收集，然后输送至沉淀腔内，沉淀腔对水进行沉淀，沉淀后的水穿过过滤网进入混合腔内，混合腔将水输送至第一冲洗管道10和第二冲洗管道13对网毯进行冲洗。

[0022] 溶解腔内设置有搅拌机构，搅拌机构包括搅拌电机、连接轴和搅拌叶片，搅拌电机安装于水箱15的外侧，连接轴的第一端与搅拌电机的输出端连接，连接轴的第二端与搅拌叶片连接。通过搅拌机构对溶解腔内的水和药剂进行搅拌，待药剂与水混合均匀后输送至喷淋管道7。

[0023] 喷淋管道7、所述第一喷气管道8、所述第一滚筒9和所述第一冲洗管道10的顶部分别安装于所述第一传动链条。第二喷气管道11、所述第二滚筒12和所述第二冲洗管道13的底部分别安装于所述第二传动链条。通过第一传动链条带动第一喷洗机构5进行左右移动，第二传动链条带动第二喷洗机构6进行左右移动，第三驱动机构同时带动第一驱动机构和第二驱动机构进行传动，使第一喷洗机构5和第二喷洗机构6能够同步进行移动。

[0024] 第二喷气管道11安装于所述喷淋管道7和所述第一喷气管道8之间的间隙的正下方,所述第二滚筒12安装于第一喷气管道8和所述第一滚筒9之间的间隙的正下方,所述第二冲洗管道13安装于第一滚筒9和所述第一冲洗管道10之间的间隙的正下方。通过交叉方式,能够更好的对网毯进行清洗。

[0025] 第一滚筒9和所述第二滚筒12的外表面分别安装有若干圆锥,所述喷淋管道7的底部安装有若干喷嘴。圆锥能够伸入网毯的网孔内,对网孔内的杂质进行清理,结构简单,实用性强。

[0026] 本实用新型通过计量泵将存放箱内的药剂送入溶解腔内,搅拌机构将药剂与水进行搅拌,待药剂与水混合均匀后输送至喷淋管道7,喷淋管道7对网毯进行冲洗,冲洗后的污水掉落到蓄水池14内,蓄水池14将污水送入沉淀腔内;过滤网将污水进行过滤,污水渗过过滤网进入混合腔内;混合腔将过滤后的水送入第一冲洗管道10和第二冲洗管道13,第一冲洗管道10对网毯的上方进行冲洗,第二冲洗管道13对网毯的下方进行冲洗,冲洗后的污水掉落到蓄水池14内。第一滚筒9下压网毯并将圆锥伸入网孔中,第二滚筒12上压网毯并将圆锥伸入网孔中,将网孔内的杂质顶松,第一喷气管道8向下喷洗网毯的上方,第二喷气管道11向上喷洗网毯的下方,将网孔内的杂质喷散,第一冲洗管道10和第二冲洗管道13将散开的杂质冲入蓄水池14内。

[0027] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

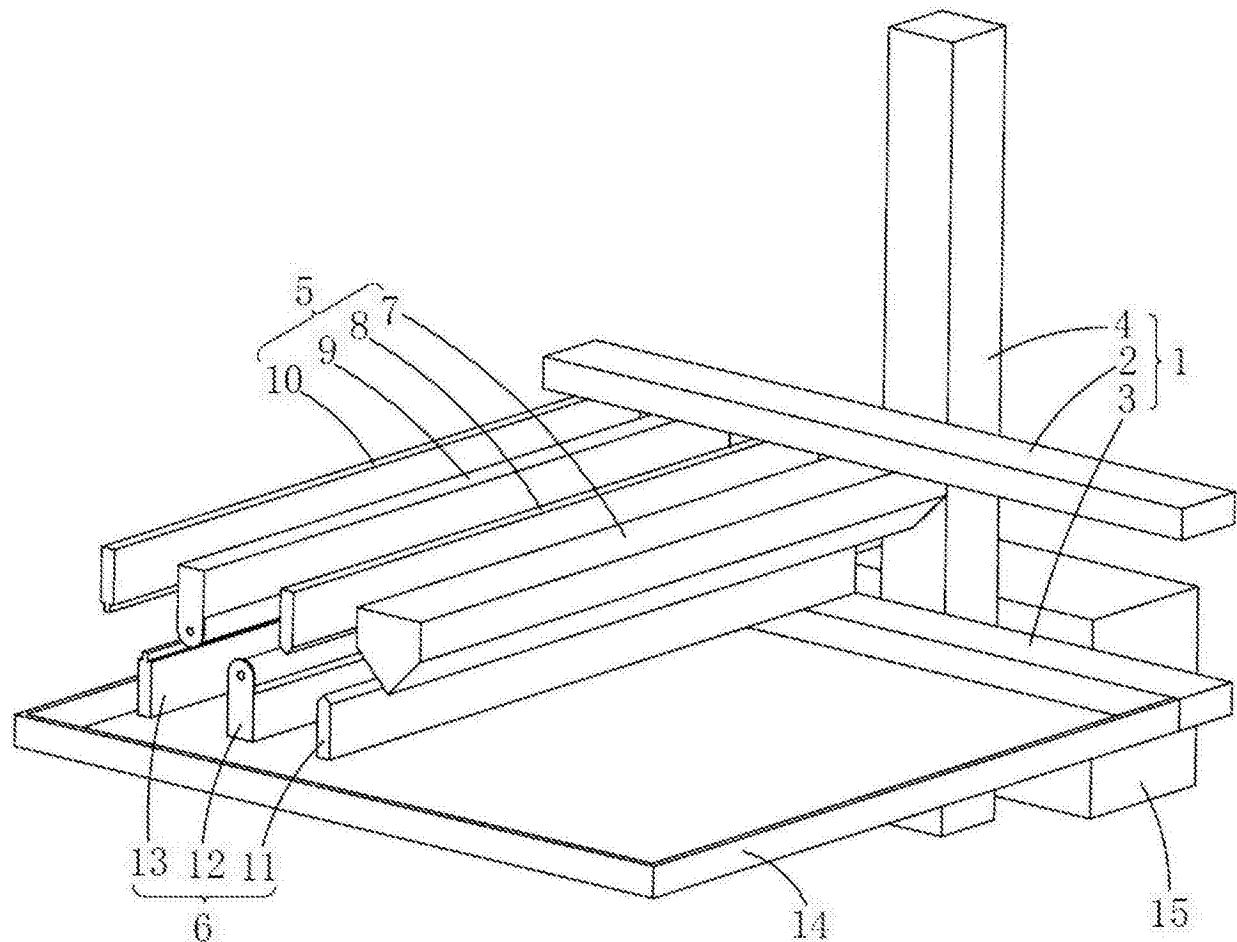


图1