(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221276057 U
(45)授权公告日 2024.07.05

(21)申请号 202322923446.9

(22)申请日 2023.10.30

(73)专利权人 浙江中纺控股集团有限公司
地址 311200 浙江省杭州市萧山区南阳街道赭山社区

(72)发明人 刘文俊

(51)Int.Cl.
D06B 1/02(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06B 23/30(2006.01)

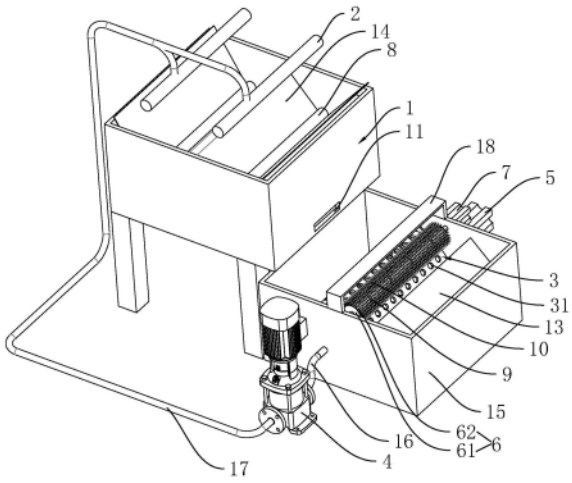
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种布料除毛装置

(57)摘要

本申请公开了一种布料除毛装置,属于纺织设备技术领域,解决了现有技术中滤网不便清理的问题。本申请包括清洗槽、喷淋管、过滤筒、水泵、第一驱动装置和毛刷。喷淋管能够对布料喷水从而对布料清洗;过滤筒能够过滤清洗布料后的水;水泵能够将经过滤筒过滤后的水泵入喷淋管内,从而实现对水的循环利用,节约了水源;第一驱动装置能够驱动过滤筒转动;过滤筒过滤过程中滤孔可能粘附有杂毛,杂毛可能会堵塞滤孔,过滤筒转动过程中毛刷能够将滤孔粘附的杂毛刷除,从而使过滤筒的过滤效率保持恒定。



CN 221276057 U

1.一种布料除毛装置,其特征在于,包括:

清洗槽(1),所述清洗槽(1)用于放置布料(14);

喷淋管(2),所述喷淋管(2)位于清洗槽(1)旁侧,喷淋管(2)能够对布料(14)喷淋水从而对布料(14)清洗;

过滤筒(3),过滤筒(3)位于喷淋管(2)靠近地面的一侧且能够转动,所述过滤筒(3)的轴向外壁成型有数个滤孔(31),且数个滤孔(31)与过滤筒(3)内部连通,所述滤孔(31)能够过滤清洗布料(14)后的水中的杂毛;

水泵(4),所述水泵(4)的入水口与过滤筒(3)内部连通,以使得清洗布料后的水经过滤筒(3)过滤后能够进入水泵(4)的进水口,且水泵(4)的出水口与喷淋管(2)的入水口连通,以使得水泵(4)能够将经过滤筒(3)过滤后的水泵入喷淋管(2)内;

第一驱动装置(5),所述第一驱动装置(5)用于驱动过滤筒(3)转动;

毛刷(6),所述毛刷(6)位于过滤筒(3)旁侧且能够与滤孔(31)接触,以使得过滤筒(3)转动毛刷(6)能够将滤孔(31)粘附的杂毛刷除。

2.根据权利要求1所述的一种布料除毛装置,其特征在于,还包括第二驱动装置(7),所述第二驱动装置(7)用于驱动毛刷(6)转动。

3.根据权利要求1所述的一种布料除毛装置,其特征在于,还包括多个导布辊(8),所述多个导布辊(8)与清洗槽(1)相对两内壁转动连接,多个导布辊(8)之间放置有同一匹布料(14),多个导布辊(8)能够传送同一匹布料(14)。

4.根据权利要求2所述的一种布料除毛装置,其特征在于,还包括:

针(9),所述针(9)位于毛刷(6)旁侧且配置有多根,多根针(9)相对地面倾斜设置且能够与毛刷(6)接触;

推板(10),所述推板(10)能够与多根针(9)接触;

第三驱动装置(12),所述第三驱动装置(12)用于驱动推板(10)贴合针(9)轴向外壁滑动,以使得推板(10)将针(9)表面的杂毛推除。

5.根据权利要求4所述的一种布料除毛装置,其特征在于,所述多根针(9)沿毛刷(6)的长度方向排列。

6.根据权利要求4所述的一种布料除毛装置,其特征在于,还包括一刮板(13),所述刮板(13)位于过滤筒(3)旁侧且能够与推板(10)下表面接触。

7.根据权利要求4所述的一种布料除毛装置,其特征在于,所述毛刷(6)包括一转动辊(61)和设于转动辊(61)轴向外壁的刷毛(62),所述转动辊(61)用于供第二驱动装置(7)驱动转动,所述多根针(9)能够与转动辊(61)轴向外壁接触。

8.根据权利要求4所述的一种布料除毛装置,其特征在于,所述多根针(9)靠近地面的一端外露于刷毛(62)。

一种布料除毛装置

技术领域

[0001] 本申请涉及纺织设备技术领域,尤其是涉及一种布料除毛装置。

背景技术

[0002] 布料在输送过程中会产生杂毛,如果不进行去除,可能粘附在布料表面影响布料的后期的使用。

[0003] 在公开号为CN209243352U的专利中公开了一种开幅剖布洗毛压水机的洗毛结构,该装置中,洗毛槽内的水通过出水管输送到扩口管,水通过扩口管落到过滤网上,然后经过滤网的过滤作用落到收集槽中,接着通过排水管进入到储水槽中,最后经过进水管再输回洗毛槽中,从而实现水的循环使用。在该装置中,随着使用时间的增长,滤网表面收集的布料杂毛逐渐增多,需要人工定时对滤网清理,较为麻烦。

[0004] 因此,本申请要解决的技术问题是:如何便于对滤网清洁。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提出了一种布料除毛装置,解决了现有技术中滤网不便清理的问题,本申请方案的技术效果是:能够便于对滤网清洁。

[0006] 本申请可通过以下技术方案实现:一种布料除毛装置,包括清洗槽、喷淋管、过滤筒、水泵、第一驱动装置和毛刷。所述清洗槽用于放置布料;所述喷淋管位于清洗槽旁侧,喷淋管能够对布料喷淋水从而对布料清洗;过滤筒位于喷淋管靠近地面的一侧且能够转动,所述过滤筒的轴向外壁成型有数个滤孔,且数个滤孔与过滤筒内部连通,所述滤孔能够过滤清洗布料后的水中的杂毛;所述水泵的入水口与过滤筒内部连通,以使得清洗布料后的水经过滤筒过滤后能够进入水泵的进水口,且水泵的出水口与喷淋管的入水口连通,以使得水泵能够将经过滤筒过滤后的水泵入喷淋管内;所述第一驱动装置用于驱动过滤筒转动;所述毛刷位于过滤筒旁侧且能够与滤孔接触,以使得过滤筒转动毛刷能够将滤孔粘附的杂毛刷除。

[0007] 在上述技术方案中,喷淋管能够对布料喷水从而对布料清洗;过滤筒能够过滤清洗布料后的水;水泵能够将经过滤筒过滤后的水泵入喷淋管内,从而实现对水的循环利用,节约了水源;第一驱动装置能够驱动过滤筒转动;过滤筒过滤过程中滤孔可能粘附有杂毛,杂毛可能会堵塞滤孔,过滤筒转动过程中毛刷能够将滤孔粘附的杂毛刷除,从而使过滤筒的过滤效率保持恒定。

[0008] 进一步地,还包括第二驱动装置,所述第二驱动装置用于驱动毛刷转动。

[0009] 在上述技术方案中,第二驱动装置能够驱动毛刷转动,毛刷转动过程中能够使与毛刷接触的杂毛脱离过滤筒轴向外壁,防止杂毛在过滤筒轴向外壁上堆积而再次堵塞滤孔。

[0010] 进一步地,还包括多个导布辊,所述多个导布辊与清洗槽相对两内壁转动连接,多个导布辊之间放置有同一匹布料,多个导布辊能够传送同一匹布料。

[0011] 在上述技术方案中,导布辊能够传送布料,从而使得布料在运动过程中能够清洗,效率较高,且导布辊能够使布料处于展开状态,从而使布料清洗更加充分。

[0012] 进一步地,还包括针、推板和第三驱动装置。所述针位于毛刷旁侧且配置有多根,多根针相对地面倾斜设置且能够与毛刷接触;所述推板能够与多根针接触;所述第三驱动装置用于驱动推板贴合针轴向外壁滑动,以使得推板能够将针表面的杂毛推除。

[0013] 在上述技术方案中,毛刷对过滤筒清洁过程中刷毛可能会粘附有杂毛,毛刷转动过程中多根针能够将毛刷粘附的杂毛剔除,从而防止杂毛再次粘附滤孔,第三驱动装置能够驱动推板贴合针表面运动,从而将多根针表面收集的杂毛推除,防止杂毛在多根针的表面堆积而再次掉落至刷毛上。

[0014] 进一步地,所述多根针沿毛刷的长度方向排列。

[0015] 在上述技术方案中,多根针沿毛刷轴向方向排列可使得针对毛刷的清洁更充分。

[0016] 进一步地,还包括一刮板,所述刮板位于过滤筒旁侧且能够与推板下表面接触。

[0017] 在上述技术方案中,推板靠近清洗槽内部底面运动过程中,推板能够与毛刷接触,该过程中推板下表面可能会粘附毛刷上的杂毛,刮板能够将推板下表面的杂毛刮除,防止推板回程时杂毛再次回到毛刷的刷毛上。

[0018] 进一步地,所述毛刷具有一转动辊和设于转动辊轴向外壁的刷毛,所述转动辊用于供第二驱动装置驱动转动,所述多根针能够与转动辊轴向外壁接触。

[0019] 在上述技术方案中,多根针能够与转动辊接触可使得针对毛刷清洁更充分。

[0020] 进一步地,所述多根针靠近地面的一端外露于刷毛。

[0021] 在上述技术方案中,多根针靠近地面的一端外露于刷毛,可使得推板贴合针表面运动过程中,针剔除的杂毛不会由于重力再次回到刷毛上。

[0022] 综上所述,本申请具有以下技术效果:喷淋管能够对布料喷水从而对布料清洗;过滤筒能够过滤清洗布料后的水;水泵能够将经过滤筒过滤后的水泵入喷淋管内,从而实现对水的循环利用,节约了水源;第一驱动装置能够驱动过滤筒转动;过滤筒过滤过程中滤孔可能粘附有杂毛,杂毛可能会堵塞滤孔,过滤筒转动过程中毛刷能够将滤孔粘附的杂毛刷除,从而使过滤筒的过滤效率保持恒定。

附图说明

[0023] 图1是本申请的整体结构示意图;

[0024] 图2是本申请刮板和推板的位置示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、清洗槽;11、排水口;2、喷淋管;3、过滤筒;31、滤孔;4、水泵;5、第一驱动装置;6、毛刷;61、转动辊;62、刷毛;7、第二驱动装置;8、导布辊;9、针;10、推板;12、第三驱动装置;13、刮板;14、布料;15、收集槽;16、第一出水管;17、第二出水管;18、连接板;19、连接杆。

具体实施方式

[0027] 请参照说明书附图的图1,本申请的一个实施例提供了一种布料除毛装置,包括一清洗槽1,清洗槽1相对两内壁转动连接有多个导布辊8,多个导布辊8用于传送同一匹布料14,布料14能够呈折线型置于多个导布辊8之间,从而使布料14处于展开状态。清洗槽1上方

放置有多个喷淋管2,多个喷淋管2能够对布料14喷水。可以理解的是,布料14运输过程中可能会产生杂毛,喷淋管2对布料14喷水能够对布料14清洗,从而将布料14表面的杂毛清除,清除的杂毛能够随水掉落至清洗槽1内。

[0028] 请参照说明书附图的图1,清洗槽1旁侧放置有一收集槽15,清洗槽1内壁底部成型有一排水口11,清洗布料14后的水能够经排水口11进入收集槽15内。收集槽15相对两内壁转动连接有一过滤筒3,过滤筒3轴向外壁成型有多个滤孔31,多个滤孔31能够将清洗布料14后的水中的杂毛过滤。收集槽15旁侧放置有一水泵4,水泵4的进水口通过一第一出水管16与过滤筒3内部连通,且水泵4的出水口通过一第二出水管17与喷淋管2的进水口可拆卸连接,以使得水泵4能够将经过滤筒3过滤后的水泵4入喷淋管2内,实现对水的循环利用。

[0029] 请参照说明书附图的图1,过滤筒3通过一第一驱动装置5驱动转动,示例性的,第一驱动装置5可以是电机,也可以是其他能够驱动过滤筒3转动的驱动器。过滤筒3上方放置有一毛刷6,毛刷6能够与滤孔31接触,可以理解的是,长时间使用后多个滤孔31可能会粘附有杂毛,杂毛会影响过滤筒3的过滤效果,过滤筒3转动过程中毛刷6能够对滤孔31粘附的杂毛清洁,从而保证过滤筒3的过滤效率。毛刷6通过一第二驱动装置7驱动转动,可以理解的是,毛刷6转动可使与毛刷6接触的杂毛被拨入收集槽15内,防止杂毛在毛刷6和过滤筒3之间堆积而再次堵塞滤孔31。

[0030] 请参照说明书附图的图1和图2,收集槽15外壁可拆卸安装有一连接板18,连接板18靠近地面的一侧可拆卸密布安装有多根针9,多根针9的轴向外壁远离地面的一侧能够放置杂毛。多根针9相对地面倾斜,多根针9沿毛刷6轴向方向排列且能够与毛刷6接触。本实施例中毛刷6逆时针转动,可以理解的是,毛刷6对过滤筒3清洁时,刷毛62可能会沾有部分杂毛,毛刷6转动过程中杂毛可能会重新粘附至滤孔31,毛刷6在旋转过程中针9能够将毛刷6粘附的杂毛剔除,从而使杂毛停留至针9靠近地面的一端。过滤筒3和毛刷6的转动方向相同,可以理解的是,在毛刷6和过滤辊3转速相同的条件下,该种设置方式可使毛刷6对过滤筒3的清洁效果更好。

[0031] 请参照说明书附图的图1和图2,毛刷6具有一转动辊61,转动辊61可供一第二驱动装置7驱动转动,示例性的,第二驱动装置7可以是电机,也可以是其他能够驱动转动辊61转动的驱动器。针9的轴向外壁能够与转动辊61的轴向外壁接触,可以理解的是,该种放置方式能够使针9对毛刷6清洁更加充分。针9与一推板10接触,推板10的下表面能够与针9的轴向外壁接触,推板10通过一第三驱动装置12驱动贴合针9的轴向外壁滑动,示例性的,第三驱动装置12可以是电动推杆,也可以是气缸,也可以是其他能够进行伸缩运动的驱动器,推板10能够将位于针9表面的杂毛推至收集槽15内。针9靠近地面的一端外露于刷毛62,可以理解的是,该种设置方式可防止推板10贴合针9表面运动过程中,针9剔除的杂毛由于重力再次落至刷毛62上。

[0032] 请参照说明书附图的图1和图2,收集槽15内部底面可拆卸安装有一连接杆19,连接杆19远离收集槽15内部底面的一端可拆卸安装有一刮板13,且刮板13位于推板10靠近地面的一侧且相对地面倾斜放置,刮板13远离地面的一端位于连接杆19靠近过滤筒3的一侧,刮板13的上表面能够与推板10下表面接触,可以理解的是,推板10经过刷毛62时推板10的下表面可能会粘附有杂毛,推板10接触刮板13的过程中,刮板13能够将推板10下表面的杂毛清除,防止推板10在回升过程中杂毛再次粘附在刷毛62上。其中,刮板13在水平面上的投

影与过滤筒3在水平面上的投影间隔一定距离,可防止刮板13刮除的杂毛掉落至过滤筒3的轴向外壁上。

[0033] 本实施例的工作原理:布料14经过多个导布辊8的过程中,喷淋管2能够对布料14喷淋水,从而对布料14清洗,清洗布料14后的水通过排水口11落至过滤筒3上,滤孔31能够将水中的杂毛过滤,此时水泵4能够通过出水管将过滤后的水泵入喷淋管2再次对布料14喷淋,实现对水的循环利用,过滤筒3转动过程中毛刷6能够将滤孔31粘附的杂毛刷除,防止杂毛堵塞滤孔31影响过滤筒3的过滤效率,针9能够将毛刷6粘附的杂毛剔除,防止杂毛影响毛刷6对过滤筒3的清洁效果,推板10能够将针9收集的杂毛推除,推板10靠近收集槽15内部底面的运动过程中可能会粘附有杂毛,刮板13能够将推板10下表面粘附的杂毛刮除,防止推板10回程时杂毛再次回到毛刷6。

[0034] 本申请还提供了一种实施例,该实施例的结构和原理与上述实施例基本相同,不同的地方在于,过滤筒3位于清洗槽1内,且过滤筒3与清洗槽1相对两内壁转动连接,布料14清洗后的水可直接落至过滤筒3的轴向外壁上。

[0035] 本实施例的工作原理:喷淋管2对布料14喷淋水后,清洗布料14的水能够直接落至过滤筒3轴向外壁上,从而使过滤筒3对清洗布料14后的水过滤。

[0036] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

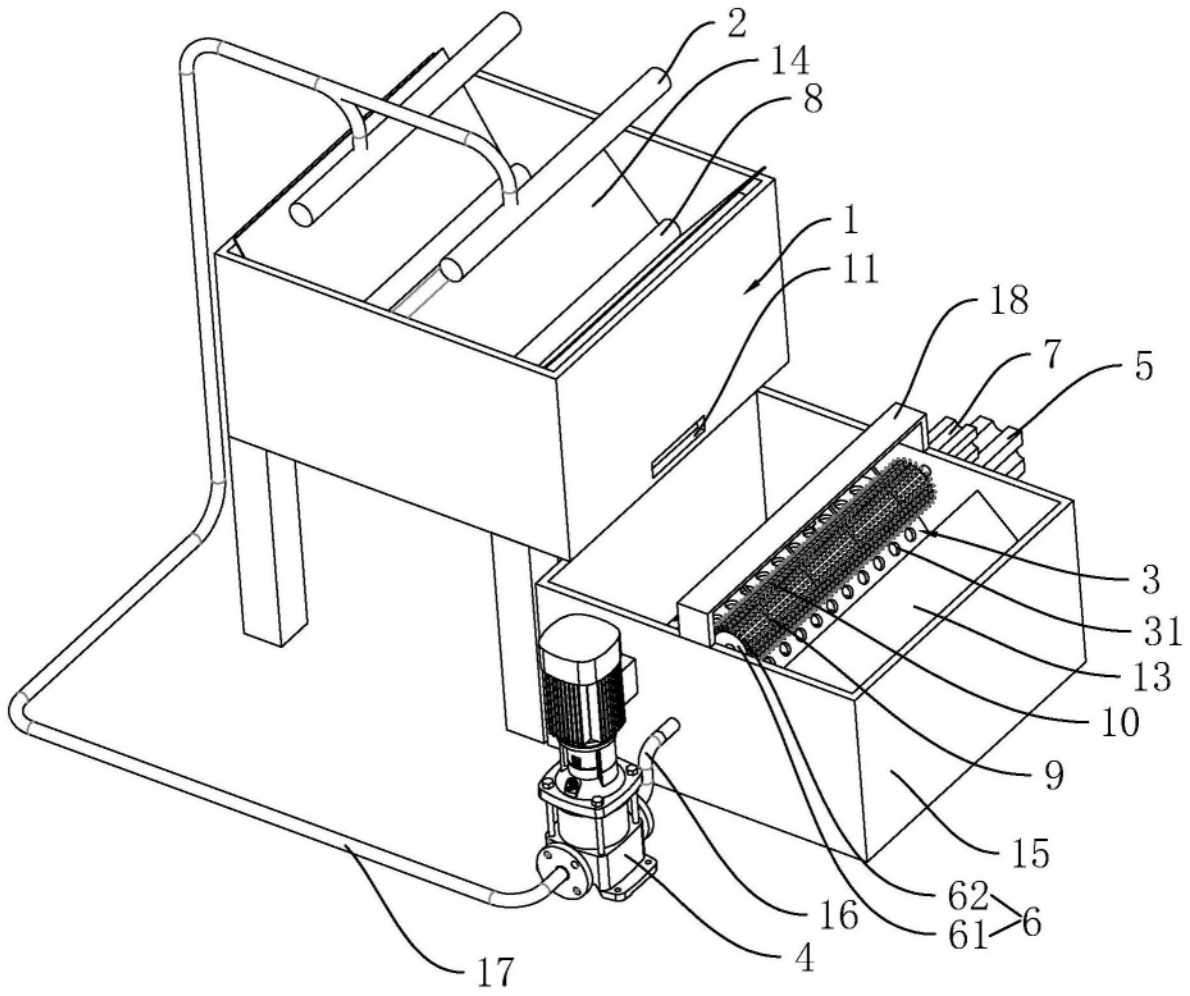


图1

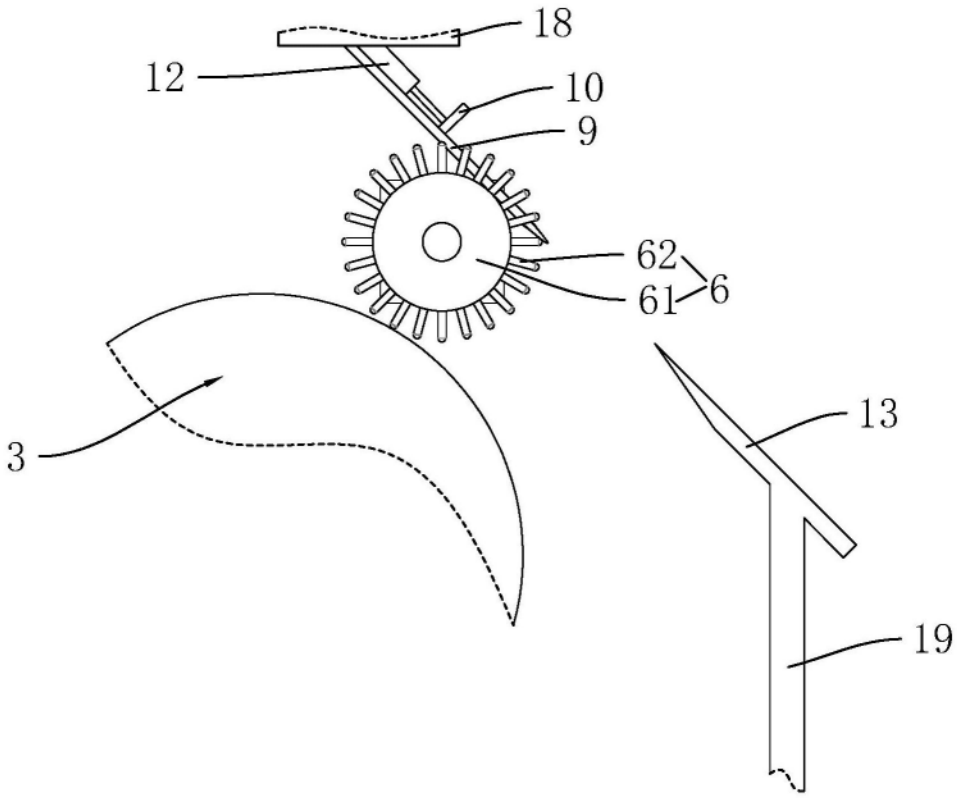


图2