(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111270457 A
(43)申请公布日 2020.06.12

(21)申请号 202010260733.4

(22)申请日 2020.04.03

(71)申请人 余蓓蓓
地址 245000 安徽省黄山市屯溪区戴震路44号

(72)发明人 余蓓蓓

(51)Int.Cl.
D06B 21/00(2006.01)
D06B 1/02(2006.01)
D06B 15/00(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06G 1/00(2006.01)
B08B 6/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

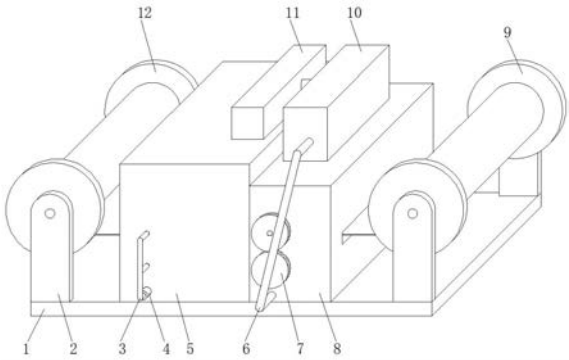
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种纺织布料加工用去毛絮装置

(57)摘要

本发明属于布料加工设备技术领域，尤其是一种纺织布料加工用去毛絮装置，针对布料表面毛絮去除效果差的问题，现提出以下方案，包括底座，所述底座的顶部外壁中部通过螺钉固定有烘干箱，且烘干箱的一侧外壁通过螺钉固定有除尘箱，所述除尘箱的外壁顶部和底部均开有转动辊安装孔，且两个转动辊安装孔的内壁均通过轴承连接有转动辊，两个所述转动辊的一端外壁均通过件连接有传动齿轮，且两个传动齿轮相互啮合。本发明有利于提高毛絮清除效果和毛絮清除效率，可以避免除毛杆端部对布料造成磨损，提高了对布料的保护效果，可以消除布料携带的静电，有助于减小毛絮与布料之间的粘结性，便于静电杆吸附毛絮。



CN 111270457 A

1.一种纺织布料加工用去毛絮装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部外壁中部通过螺钉固定有烘干箱(5),且烘干箱(5)的一侧外壁通过螺钉固定有除尘箱(8),所述除尘箱(8)的外壁顶部和底部均开有转动辊安装孔,且两个转动辊安装孔的内壁均通过轴承连接有转动辊(21),两个所述转动辊(21)的一端外壁均通过件连接有传动齿轮(7),且两个传动齿轮(7)相互啮合,所述除尘箱(8)的一侧外壁通过螺钉固定有驱动电机,且驱动电机的输出轴通过联轴器关于转动辊(21)的一端相连接,所述除尘箱(8)的两侧内壁顶部和底部均焊接有集尘罩(22),且两个集尘罩(22)的内壁均插接有吸尘管(6),所述除尘箱(8)的顶部外壁通过螺钉固定有收集箱(10),且吸尘管(6)插接于收集箱(10)的内壁,所述收集箱(10)的一侧外壁通过螺钉固定有气泵(18),且收集箱(10)靠近气泵(18)的一侧内壁顶部通过螺钉固定有拦网(19),所述转动辊(21)的外壁焊接有环形均匀分布的静电杆(23),且静电杆(23)的外壁焊接有与转动辊(21)平行设置的除毛杆(24),两个所述集尘罩(22)的一侧外壁均通过螺钉固定有橡胶板(20),且橡胶板(20)与静电杆(23)相接触。

2.根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用去毛絮装置,其特征在于,所述底座(1)的顶部外壁两侧均焊接有固定架(2),且两个固定架(2)的内壁分别通过轴承连接有送料辊(12)和收料辊(9)。

3.根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用去毛絮装置,其特征在于,所述烘干箱(5)的内壁中部焊接有分隔板(15),且烘干箱(5)的内壁底部通过螺钉固定有过滤网(16)。

4.根据权利要求3所述的一种纺织布料加工用去毛絮装置,其特征在于,所述烘干箱(5)的一侧外壁底部通过螺钉固定有水泵(4),且水泵(4)的出水端插接有输水管(3),输水管(3)的两端均插接有喷水管(17)。

5.根据权利要求4所述的一种纺织布料加工用去毛絮装置,其特征在于,两个所述喷水管(17)均位于烘干箱(5)的内部,且两个喷水管(17)的一侧外壁均开有喷水孔,喷水孔内壁通过螺纹连接有倾斜设置的喷嘴。

6.根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用去毛絮装置,其特征在于,所述烘干箱(5)的顶部外壁通过螺钉固定有加热箱(11),且加热箱(11)的内壁通过螺钉固定有电热管(13),加热箱(11)的一侧外壁开有进气口,气泵(18)的出气端插接于进气口内壁。

7.根据权利要求6所述的一种纺织布料加工用去毛絮装置,其特征在于,所述烘干箱(5)的顶部外壁开有气管插孔,且气管插孔的内壁插接有气管(14)。

8.根据权利要求3所述的一种纺织布料加工用去毛絮装置,其特征在于,所述烘干箱(5)的两侧外壁、分隔板(15)的一侧外壁和除尘箱(8)的一侧外壁均开有通料口。

9.根据权利要求8所述的一种纺织布料加工用去毛絮装置,其特征在于,所述除尘箱(8)的一侧内壁顶部和底部均通过铰链连接有刮板(25),且两个刮板(25)和除尘箱(8)的内壁之间均焊接有连接弹簧(26),两个刮板(25)分别位于通料口的上下方。

一种纺织布料加工用去毛絮装置

技术领域

[0001] 本发明涉及布料加工设备技术领域，尤其涉及一种纺织布料加工用去毛絮装置。

背景技术

[0002] 布料由纤维制成的丝线编织而成，在布料加工过程会产生毛絮，因而在布料加工工序中需要去除布料表面的毛絮，以免毛絮对布料进一步加工产生影响。

[0003] 经检索，中国专利公开号为CN201811130101.5的专利中，公开了一种纺织布料去毛装置，该装置中通过粘毛辊和静电刷去除布料表面的毛絮，利用粘毛辊吸附毛絮，通过静电刷消除布料上的静电，但是粘毛辊表面积有限，故而吸附的毛絮有限，对毛絮的去除效果差，需要经常清楚粘毛辊外壁的毛絮，影响工作效率，而且通过静电刷与布料表面摩擦消除静电，由于静电刷刷毛的端部和布料相垂直，刷毛端部容易造成布料表面磨损。

发明内容

[0004] 基于布料表面毛絮去除效果差的技术问题，本发明提出了一种纺织布料加工用去毛絮装置。

[0005] 本发明提出的一种纺织布料加工用去毛絮装置，包括底座，所述底座的顶部外壁中部通过螺钉固定有烘干箱，且烘干箱的一侧外壁通过螺钉固定有除尘箱，所述除尘箱的外壁顶部和底部均开有转动辊安装孔，且两个转动辊安装孔的内壁均通过轴承连接有转动辊，两个所述转动辊的一端外壁均通过件连接有传动齿轮，且两个传动齿轮相互啮合，所述除尘箱的一侧外壁通过螺钉固定有驱动电机，且驱动电机的输出轴通过联轴器关于转动辊的一端相连接，所述除尘箱的两侧内壁顶部和底部均焊接有集尘罩，且两个集尘罩的内壁均插接有吸尘管，所述除尘箱的顶部外壁通过螺钉固定有收集箱，且吸尘管插接于收集箱的内壁，所述收集箱的一侧外壁通过螺钉固定有气泵，且收集箱靠近气泵的一侧内壁顶部通过螺钉固定有拦网，所述转动辊的外壁焊接有环形均匀分布的静电杆，且静电杆的外壁焊接有与转动辊平行设置的除毛杆，两个所述集尘罩的一侧外壁均通过螺钉固定有橡胶板，且橡胶板与静电杆相接触。

[0006] 优选地，所述底座的顶部外壁两侧均焊接有固定架，且两个固定架的内壁分别通过轴承连接有送料辊和收料辊。

[0007] 优选地，所述烘干箱的内壁中部焊接有分隔板，且烘干箱的内壁底部通过螺钉固定有过滤网。

[0008] 优选地，所述烘干箱的一侧外壁底部通过螺钉固定有水泵，且水泵的出水端插接有输水管，输水管的两端均插接有喷水管。

[0009] 优选地，两个所述喷水管均位于烘干箱的内部，且两个喷水管的一侧外壁均开有喷水孔，喷水孔内壁通过螺纹连接有倾斜设置的喷嘴。

[0010] 优选地，所述烘干箱的顶部外壁通过螺钉固定有加热箱，且加热箱的内壁通过螺钉固定有电热管，加热箱的一侧外壁开有进气口，气泵的出气端插接于进气口内壁。

[0011] 优选地，所述烘干箱的顶部外壁开有气管插孔，且气管插孔的内壁插接有气管。

[0012] 优选地，所述烘干箱的两侧外壁、分隔板的一侧外壁和除尘箱的一侧外壁均开有通料口。

[0013] 优选地，所述除尘箱的一侧内壁顶部和底部均通过铰链连接有刮板，且两个刮板和除尘箱的内壁之间均焊接有连接弹簧，两个刮板分别位于通料口的上下方。

[0014] 本发明中的有益效果为：

1、该纺织布料加工用去毛絮装置，通过设置的静电杆、橡胶板、集尘罩、吸尘管和气泵，静电杆在转动的过程中和橡胶板摩擦，从而促使静电杆携带静电，利用静电吸附毛絮，再通过气泵抽气，带动静电杆吸附的毛絮通过集尘罩和吸尘管进入收集箱内部，可以始终保持静电杆对毛絮的吸附效果，从而持续清除布料表面的毛絮，有利于提高毛絮清除效果和毛絮清除效率。

[0015] 2、该纺织布料加工用去毛絮装置，通过设置的除毛杆，除毛杆在转动的工程中缠绕毛絮，可以进一步提高毛絮清除效果，除毛杆与转动辊平行设置，从而保证除毛杆与布料平行，可以避免除毛杆端部对布料造成磨损，提高了对布料的保护效果。

[0016] 3、该纺织布料加工用去毛絮装置，通过设置的喷水管、电热管和气管，利用喷水管喷水打湿布料，再利用电热管和气管向布料吹送热风，可以消除布料携带的静电，同时热气可以促使毛絮受热膨胀，使毛絮处于蓬松的状态，有助于减小毛絮与布料之间的粘结性，便于静电杆吸附毛絮。

[0017] 4、该纺织布料加工用去毛絮装置，通过设置的刮板和连接弹簧，两个刮板在连接弹簧的拉力作用下贴附在布料的上下表面，可以有效刮除布料表面的毛絮，同时利用刮板可以抚平布料，消除布料表面的褶皱，有利于提高布料质量。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本发明对布料表面的毛絮去除效果好。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种纺织布料加工用去毛絮装置的整体结构示意图；

图2为本发明提出的一种纺织布料加工用去毛絮装置中烘干箱的剖视结构示意图；

图3为本发明提出的一种纺织布料加工用去毛絮装置中除尘箱的剖视结构示意图；

图4为本发明提出的一种纺织布料加工用去毛絮装置中转动辊的结构示意图；

图5为本发明实施例2提出的一种纺织布料加工用去毛絮装置中除尘箱的剖视结构示意图。

[0020] 图中：1底座、2固定架、3输水管、4水泵、5烘干箱、6吸尘管、7传动齿轮、8除尘箱、9收料辊、10收集箱、11加热箱、12送料辊、13电热管、14气管、15分隔板、16过滤网、17喷水管、18气泵、19拦网、20橡胶板、21转动辊、22集尘罩、23静电杆、24除毛杆、25刮板、26连接弹簧。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0022] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、

“底”、“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发明和简化描述，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发明的限制。

[0023] 实施例1

参照图1-4，一种纺织布料加工用去毛絮装置，包括底座1，底座1的顶部外壁中部通过螺钉固定有烘干箱5，且烘干箱5的一侧外壁通过螺钉固定有除尘箱8，除尘箱8的外壁顶部和底部均开有转动辊安装孔，且两个转动辊安装孔的内壁均通过轴承连接有转动辊21，两个转动辊21的一端外壁均通过件连接有传动齿轮7，且两个传动齿轮7相互啮合，除尘箱8的一侧外壁通过螺钉固定有驱动电机，且驱动电机的输出轴通过联轴器关于转动辊21的一端相连接，除尘箱8的两侧内壁顶部和底部均焊接有集尘罩22，且两个集尘罩22的内壁均插接有吸尘管6，除尘箱8的顶部外壁通过螺钉固定有收集箱10，且吸尘管6插接于收集箱10的内壁，收集箱10的一侧外壁通过螺钉固定有气泵18，且收集箱10靠近气泵18的一侧内壁顶部通过螺钉固定有拦网19，拦网19用于拦截毛絮，阻挡毛絮进入气泵18内部，从而保护气泵18，转动辊21的外壁焊接有环形均匀分布的静电杆23，且静电杆23的外壁焊接有与转动辊21平行设置的除毛杆24，两个集尘罩22的一侧外壁均通过螺钉固定有橡胶板20，且橡胶板20与静电杆23相接触，静电杆23转动时与橡胶板20相互摩擦，可以促使静电杆23产生静电。

[0024] 本发明中，底座1的顶部外壁两侧均焊接有固定架2，且两个固定架2的内壁分别通过轴承连接有送料辊12和收料辊9。

[0025] 本发明中，烘干箱5的内壁中部焊接有分隔板15，且烘干箱5的内壁底部通过螺钉固定有过滤网16。

[0026] 本发明中，烘干箱5的一侧外壁底部通过螺钉固定有水泵4，且水泵4的出水端插接有输水管3，输水管3的两端均插接有喷水管17。

[0027] 本发明中，两个喷水管17均位于烘干箱5的内部，且两个喷水管17的一侧外壁均开有喷水孔，喷水孔内壁通过螺纹连接有倾斜设置的喷嘴，倾斜设置的喷嘴喷洒水流时，水流对布料产生倾斜的冲击力，有利于冲除布料表面的毛絮。

[0028] 本发明中，烘干箱5的顶部外壁通过螺钉固定有加热箱11，且加热箱11的内壁通过螺钉固定有电热管13，加热箱11的一侧外壁开有进气口，气泵18的出气端插接于进气口内壁。

[0029] 本发明中，烘干箱5的顶部外壁开有气管插孔，且气管插孔的内壁插接有气管14。

[0030] 本发明中，烘干箱5的两侧外壁、分隔板15的一侧外壁和除尘箱8的一侧外壁均开有通料口。

[0031] 使用时，布料由送料辊12送出，进入烘干箱5内部，穿过两个喷水管17之间，进入除尘箱8，穿过两个转动辊21，通过通料口送出，由收料辊9进行收料，启动水泵4抽水，通过输水管3向喷水管17内部送水，水喷洒在布料表面，随着水流冲除部分毛絮，多余的水落在过滤网16上，通过过滤网16过滤毛絮，对水分进行回收利用，经过打湿的布料移动到气管14下方，启动气泵18向加热箱11内部鼓气，气体经过电热管13加热后，经过气管14流出，对布料进行烘干加热，烘干后的布料进入除尘箱8内部，启动驱动电机，通过两个传动齿轮7带动两个转动辊21转动，静电杆23与橡胶板20相互摩擦产生静电，利用静电吸附毛絮，再通过气泵18抽气，带动静电杆23吸附的毛絮通过集尘罩23和吸尘管6进入收集箱10内部。

[0032] 实施例2

参照图1-5，一种纺织布料加工用去毛絮装置，包括除尘箱8的一侧内壁顶部和底部均通过铰链连接有刮板25，且两个刮板25和除尘箱8的内壁之间均焊接有连接弹簧26，两个刮板25分别位于通料口的上下方。

[0033] 使用时，布料穿过两个刮板25之间，两个刮板25在连接弹簧26的拉力作用下贴附在布料的上下表面，随着布料的移动刮除布料表面的毛絮，同时抚平布料，消除布料表面的褶皱。

[0034] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

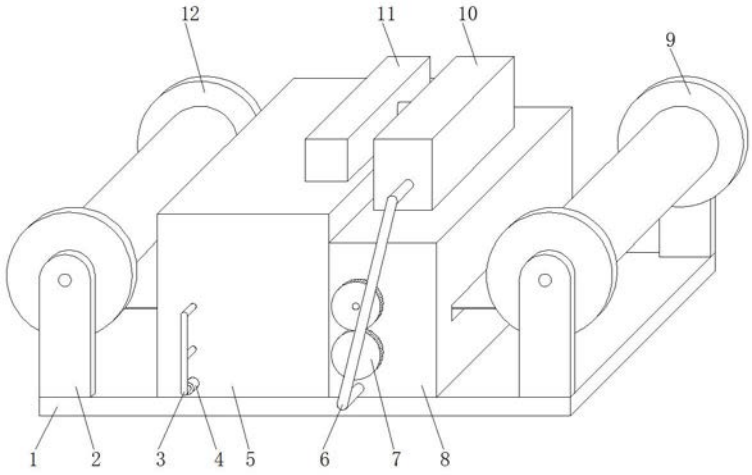


图 1

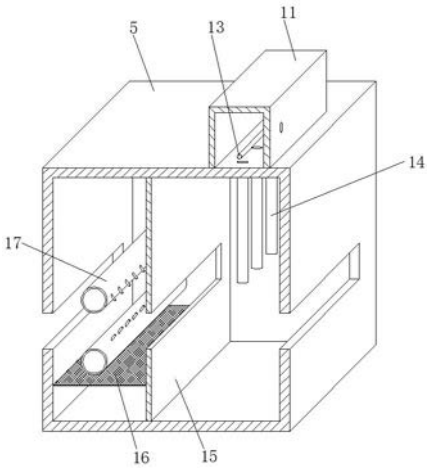


图 2

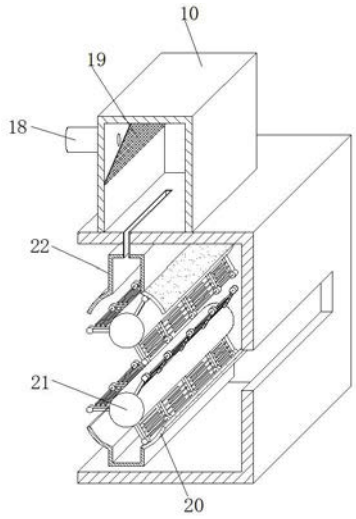


图 3

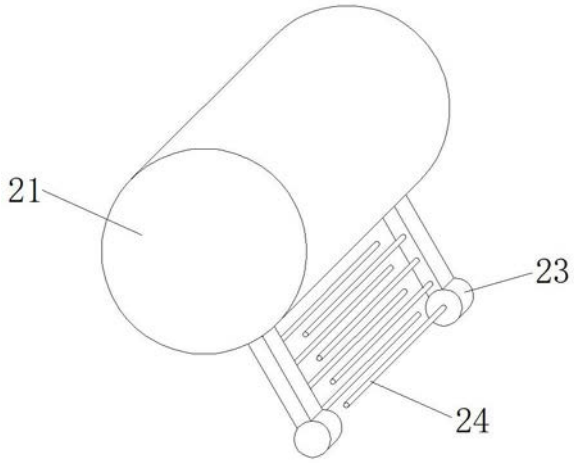


图 4

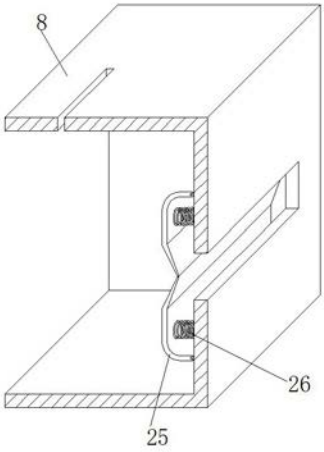


图 5