



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207958765 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820340337.0

(22)申请日 2018.03.13

(73)专利权人 安美桥(南宫)羊绒制品有限公司

地址 054000 河北省邢台市南宫市工业聚集区内

(72)发明人 高瑞星 王敏 陈善军 李恩

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51)Int.Cl.

D06C 13/00(2006.01)

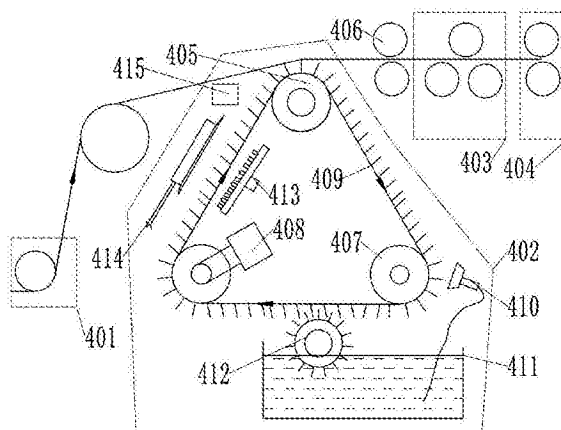
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

剪毛机

(57)摘要

本实用新型涉及剪毛机,其包括依次工序连接且织物依次经过的进料导向辊、理顺机构、剪毛机构、以及出料导向辊;在理顺机构与剪毛机构之间设置有用于给织物消除静电的除静电辊;理顺机构包括位于上方的静电发生辊、设置在静电发生辊右下方的去静电从动辊、设置在静电发生辊左下方的涨紧辊、以及设置在静电发生辊、去静电从动辊与涨紧辊上的毛刷传送带;其中,毛刷传送带其包在静电发生辊上部外表面的部分与织物下表面接触;本实用新型设计合理、结构紧凑且使用方便。



1. 一种剪毛机,包括依次工序连接且织物依次经过的进料导向辊(401)、理顺机构(402)、剪毛机构(403)、以及出料导向辊(404);其特征在于:

在理顺机构(402)与剪毛机构(403)之间设置有助于给织物消除静电的除静电辊(406);

理顺机构(402)包括位于上方的静电发生辊(405)、设置在静电发生辊(405)右下方的去静电从动辊(407)、设置在静电发生辊(405)左下方的涨紧辊(408)、以及设置在静电发生辊(405)、去静电从动辊(407)与涨紧辊(408)上的毛刷传送带(409);

其中,毛刷传送带(409)其包在静电发生辊(405)上部外表面的部分与织物下表面接触;

其中,毛刷传送带(409)在去静电从动辊(407)与涨紧辊(408)之间的部分下方设置有杂毛收集池(411),在毛刷传送带(409)的下表面与杂毛收集池(411)之间设置有浸水去毛辊(412),毛刷传送带(409)在去静电从动辊(407)与涨紧辊(408)之间的部分下表面与浸水去毛辊(412)的上端外表面接触,浸水去毛辊(412)的下端外表面浸没在杂毛收集池(411)中;

在去静电从动辊(407)外侧设置有助于吸附附着在毛刷传送带(409)上的杂毛的吸毛嘴(410),吸毛嘴(410)的出风口浸没在杂毛收集池(411)中。

2. 根据权利要求1所述的剪毛机,其特征在于:毛刷传送带(409)在静电发生辊(405)与涨紧辊(408)之间的部分的外侧设置有吹向毛刷传送带(409)的吹风烘干喷嘴(414)和/或毛刷传送带(409)在静电发生辊(405)与涨紧辊(408)之间的部分的内侧设置有负压吸风吸嘴(413)。

3. 根据权利要求2所述的剪毛机,其特征在于:在毛刷传送带(409)上镂空分布有通孔,在毛刷传送带(409)外表面上分布有与织物接触的毛刷。

4. 根据权利要求3所述的剪毛机,其特征在于:在理顺机构(402)上方设置有助于对织物上表面接触的第二理顺机构,第二理顺机构与理顺机构(402)结构相同且对称设置在织物的上下两侧。

5. 根据权利要求4所述的剪毛机,其特征在于:浸水去毛辊(412)的旋转方向与毛刷传送带(409)传送方向相反。

剪毛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪毛机。

背景技术

[0002] 目前,在纺织物成形处理过程中,剪毛是必不可少的步骤,但是现有的剪毛机都是敞开式作业,无法收集处理被剪下的碎毛,从而使得碎毛飘散在空气中,污染了整个工作环境。

[0003] 市场上的剪毛机一般均采用刮刀将纺织物表面多余的毛线刮除,而毛线由于存在静电吸附作用,经常会停留在刮刀侧面,影响剪毛的质量和效率,存在需要改进的不足之处。

[0004] 申请号为201120083340.7的专利文件公开了一种除屑型剪毛机。该剪毛机包括支架、工作台、电机、传动带、传动轴、传动轮和剪切机构,支架上端固定有工作,下端固定有电机,工作台上设有传动轴,电机通过传动带与传动轮固定连接,传动轴上还与剪切机构固定连接,剪切机构侧边固定有吸尘装置,工作台通过液压杆与密封罩固定连接,密封罩为透明玻璃罩,且密封罩内壁上设有静电吸附膜,该剪毛机直接将吸尘装置固定于剪切机构侧边,吸尘效率较差,被刮除的毛线容易吸附在转轴和刀片侧面,严重影响剪毛的质量和效率。

[0005] CN201520765139.5 一种防二次粘毛剪毛机, CN201520049966.4 一种剪毛机 CN201620647168.6 一种用于地毯方面的剪毛机虽然提供了三种不同的剪毛机结构,但是其在剪毛前期对织物表面理顺效果差,织物内部存在纤维之间的应力分布不均匀,即使通过二次裁剪,切口处还是会因为在内应力的作用下,出现参差不齐的效果,影响产品质量。

实用新型内容

[0006] 针对上述内容,本实用新型所要解决的技术问题总的来说是提供一种设计合理、成本低廉、结实耐用、安全可靠、操作简单、省时省力、节约资金、结构紧凑且使用方便的剪毛机;详细解决的技术问题以及取得有益效果在后述内容以及结合具体实施方式中内容具体描述。

[0007] 为解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0008] 剪毛机,包括依次工序连接且织物依次经过的进料导向辊、理顺机构、剪毛机构、以及出料导向辊;

[0009] 在理顺机构与剪毛机构之间设置有利于给织物消除静电的除静电辊;

[0010] 理顺机构包括位于上方的静电发生辊、设置在静电发生辊右下方的去静电从动辊、设置在静电发生辊左下方的涨紧辊、以及设置在静电发生辊、去静电从动辊与涨紧辊上的毛刷传送带;

[0011] 其中,毛刷传送带其包在静电发生辊上部外表面的部分与织物下表面接触;

[0012] 其中,毛刷传送带在去静电从动辊与涨紧辊之间的部分下方设置有杂毛收集池,在毛刷传送带的下表面与杂毛收集池之间设置有浸水去毛辊,毛刷传送带在去静电从动辊

与涨紧辊之间的部分下表面与浸水去毛辊的上端外表面接触,浸水去毛辊的下端外表面浸没在杂毛收集池中;

[0013] 在去静电从动辊外侧设置有用于吸附附着在毛刷传送带上的杂毛的吸毛嘴,吸毛嘴的出风口浸没在杂毛收集池中。

[0014] 毛刷传送带在静电发生辊与涨紧辊之间的部分的外侧设置有吹向毛刷传送带的吹风烘干喷嘴和/或毛刷传送带在静电发生辊与涨紧辊之间的部分的内侧设置有负压吸风吸嘴。

[0015] 在毛刷传送带上镂空分布有通孔,在毛刷传送带外表面上分布有与织物接触的毛刷。

[0016] 在理顺机构上方设置有用于对织物上表面接触的第二理顺机构,第二理顺机构与理顺机构结构相同且对称设置在织物的上下两侧。

[0017] 浸水去毛辊的旋转方向与毛刷传送带传送方向相反。

[0018] 本实用新型相对于现有技术,在剪毛之前增加了表面理顺机构,并通过除静电辊消除静电,通过该机构实现与除静电辊对织物内部应力的释放与重现分布,通过静电原理,来消除或均衡内应力,同时将附着在织物的杂物、灰尘、颗粒物、毛絮等夹杂物品通过静电进行吸附,从而提高了剪切后织物的整齐度,其更加顺滑,整洁,不存在残次物,而且由于内应力得到充分释放,剪切后的织物切口更加平整。

[0019] 使用本实用新型时,通过一个或两个理顺机构(两个更好),下面以一个为例,具体机构工作原理为,静电发生辊、去静电从动辊、涨紧辊旋转带动毛刷传送带顺时针转动,通过静电发生辊对位于其上方的毛刷传送带释放静电,使得织物下表面在与毛刷传送带接触的时候,毛絮、杂物吸附在毛刷传送带上,同时毛刷传送带的毛刷可以对织物进行物理理顺,从而实现静电消除内应力、静电理顺与物理理顺三结合,从而提高表面处理质量。毛刷传送带带动吸附物传送到去静电从动辊进行消除静电,然后通过吸毛嘴吸附毛刷传送带上的吸附物,传送到杂毛收集池通过液体清水收集,避免附着物二次飞扬到空气中,污染空气,危害操作人员的呼吸健康,通过浸水去毛辊下方沾水后逆向对毛刷传送带进行刮刷,从而将毛刷传送带的附着物更加彻底的处理与静电消除,并通过杂毛收集池实现收集,在杂毛收集池可以设计箅篱或过滤网,从而可以集中处理附着物,方便快捷。通过负压吸风吸嘴、吹风烘干喷嘴可以进行干燥处理,从而方便静电发生辊对干燥后的毛刷传送带释放静电。静电发生辊一般结构为在静电发生辊外侧壁径向分布有与外置直流高压电源电连接的静电发射棒。作为静电发生辊的一种结构,可以在毛刷传送带左上侧单独设置有一个静电发生器,该静电发生辊为旋转辊,该静电发生器不断向干燥后的毛刷传送带释放静电从而使得其毛刷上附着静电。

[0020] 本实用新型的有益效果不限于此描述,为了更好的便于理解,在具体实施方式部分进行了更佳详细的描述。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0022] 其中:401、进料导向辊;402、理顺机构;403、剪毛机构;404、出料导向辊;405、静电发生辊;406、除静电辊;407、去静电从动辊;408、涨紧辊;409、毛刷传送带;410、吸毛嘴;

411、杂毛收集池；412、浸水去毛辊；413、负压吸风吸嘴；414、吹风烘干喷嘴；415、静电发生器。

具体实施方式

[0023] 如图1所示,本实施例的剪毛机,包括依次工序连接且织物依次经过的进料导向辊401、理顺机构402、剪毛机构403、以及出料导向辊404;

[0024] 在理顺机构402与剪毛机构403之间设置有助于给织物消除静电的除静电辊406;

[0025] 理顺机构402包括位于上方的静电发生辊405、设置在静电发生辊405右下方的去静电从动辊407、设置在静电发生辊405左下方的涨紧辊408、以及设置在静电发生辊405、去静电从动辊407与涨紧辊408上的毛刷传送带409;

[0026] 其中,毛刷传送带409其包在静电发生辊405上部外表面的部分与织物下表面接触;

[0027] 其中,毛刷传送带409在去静电从动辊407与涨紧辊408之间的部分下方设置有杂毛收集池411,在毛刷传送带409的下表面与杂毛收集池411之间设置有浸水去毛辊412,毛刷传送带409在去静电从动辊407与涨紧辊408之间的部分下表面与浸水去毛辊412的上端外表面接触,浸水去毛辊412的下端外表面浸没在杂毛收集池411中;

[0028] 在去静电从动辊407外侧设置有助于吸附附着在毛刷传送带409上的杂毛的吸毛嘴410,吸毛嘴410的出风口浸没在杂毛收集池411中。

[0029] 毛刷传送带409在静电发生辊405与涨紧辊408之间的部分的外侧设置有吹向毛刷传送带409的吹风烘干喷嘴414和/或毛刷传送带409在静电发生辊405与涨紧辊408之间的部分的内侧设置有负压吸风吸嘴413。

[0030] 在毛刷传送带409上镂空分布有通孔,在毛刷传送带409外表面上分布有与织物接触的毛刷。

[0031] 在理顺机构402上方设置有助于对织物上表面接触的第二理顺机构,第二理顺机构与理顺机构402结构相同且对称设置在织物的上下两侧。

[0032] 浸水去毛辊412的旋转方向与毛刷传送带409传送方向相反。

[0033] 本实用新型相对于现有技术,在剪毛之前增加了表面理顺机构,并通过除静电辊406消除静电,通过该机构实现与除静电辊对织物内部应力的释放与重现分布,通过静电原理,来消除或均衡内应力,同时将附着在织物的杂物、灰尘、颗粒物、毛絮等夹杂物品通过静电进行吸附,从而提高了剪切后织物的整齐度,其更加顺滑,整洁,不存在残次物,而且由于内应力得到充分释放,剪切后的织物切口更加平整。

[0034] 使用本实用新型时,通过一个或两个理顺机构402(两个更好),下面以一个为例,具体机构工作原理为,静电发生辊405、去静电从动辊407、涨紧辊408旋转带动毛刷传送带409顺时针转动,通过静电发生辊405对位于其上方的毛刷传送带409释放静电,使得织物下表面在与毛刷传送带409接触的时候,毛絮、杂物吸附在毛刷传送带409上,同时毛刷传送带409的毛刷可以对织物进行物理理顺,从而实现静电消除内应力、静电理顺与物理理顺三结合,从而提高表面处理质量。毛刷传送带409带动吸附物传送到去静电从动辊407进行消除静电,然后通过吸毛嘴410吸附毛刷传送带409上的吸附物,传送到杂毛收集池411通过液体清水收集,避免附着物二次飞扬到空气中,污染空气,危害操作人员的呼吸健康,通过浸水

去毛辊412下方沾水后逆向对毛刷传送带409进行刮刷,从而将毛刷传送带409的附着物更加彻底的处理与静电消除,并通过杂毛收集池411实现收集,在杂毛收集池411可以设计箅篱或过滤网,从而可以集中处理附着物,方便快捷。通过负压吸风吸嘴413、吹风烘干喷嘴414可以进行干燥处理,从而方便静电发生辊405对干燥后的毛刷传送带409释放静电。静电发生辊405一般结构为在静电发生辊405外侧壁径向分布有与外置直流高压电源电连接的静电发射棒。作为静电发生辊405的一种结构,可以在毛刷传送带409左上侧单独设置有一个静电发生器415,该静电发生辊405为旋转辊,该静电发生器不断向干燥后的毛刷传送带409释放静电从而使得其毛刷上附着静电。

[0035] 本实用新型设计合理、成本低廉、结实耐用、安全可靠、操作简单、省时省力、节约资金、结构紧凑且使用方便。

[0036] 本实用新型充分描述是为了更加清楚的公开,而对于现有技术就不在一一举例。

[0037] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;作为本领域技术人员对本实用新型的多个技术方案进行组合是显而易见的。而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围。

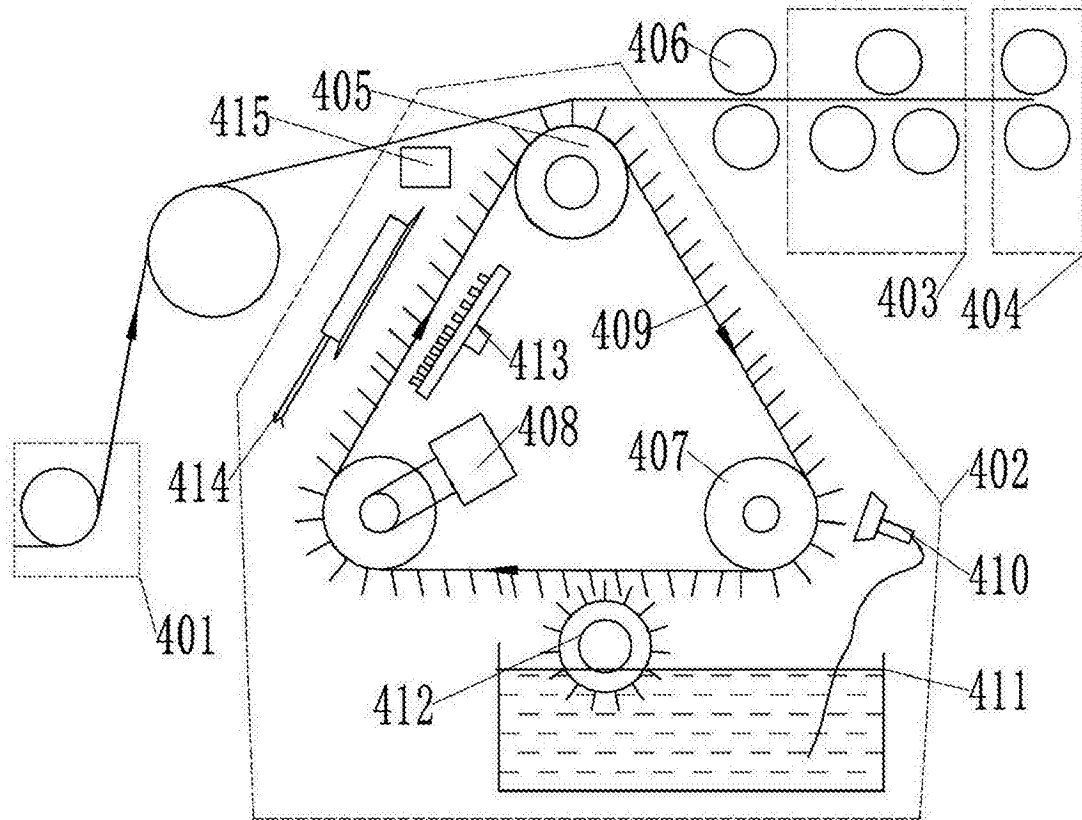


图1