(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211972743 U
(45)授权公告日 2020.11.20

(21)申请号 202020494931.2

(22)申请日 2020.04.07

(73)专利权人 浙江新中纺实业有限公司
地址 311227 浙江省杭州市萧山区南阳街道义南横路1号

(72)发明人 叶海军

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 33217
代理人 欧阳俊

(51)Int.Cl.
D06C 11/00(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)

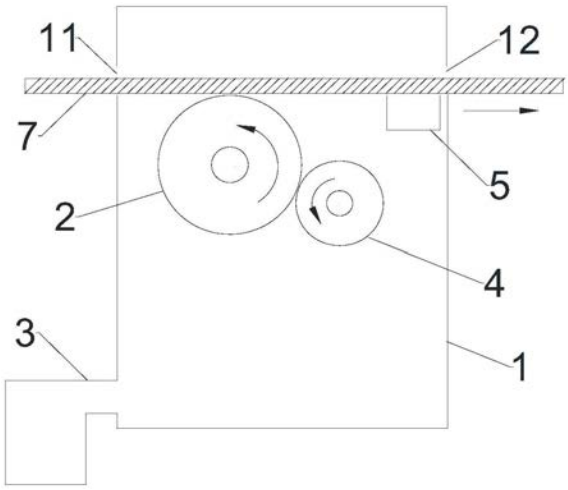
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

磨毛机用绒毛收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了磨毛机用绒毛收集装置，包括机箱、吸尘装置、刷毛辊和鼓风机，机箱前后两面分别设有进布口和出布口，机箱内转动连接有磨毛辊，吸尘装置与机箱密封连接。刷毛辊位于机箱内且与机箱转动连接，刷毛辊与磨毛辊相互平行且转动方向一致，刷毛辊上设有软体刷毛，软体刷毛与磨毛辊接触。鼓风机安装在机箱内且位于磨毛辊和出布口之间，鼓风机的鼓风口朝向面料与磨毛辊接触的面。带有软体刷毛的刷毛辊可将附着、缠绕在磨毛辊上的绒毛刷掉，鼓风机可吹去附着在面料表面的绒毛，然后在吸尘装置的吸力作用下，绒毛向机箱底部落下，最终被吸入吸尘装置中收集起来。



CN 211972743 U

1.磨毛机用绒毛收集装置,包括机箱和吸尘装置,所述机箱前后两面分别设有进布口和出布口,所述吸尘装置与机箱密封连接,所述机箱内转动连接有磨毛辊,其特征在于:还包括刷毛辊和鼓风机;

所述刷毛辊位于机箱内且与机箱转动连接,所述刷毛辊与磨毛辊相互平行且转动方向一致,所述刷毛辊上设有软体刷毛,所述软体刷毛与磨毛辊接触;

所述鼓风机安装在机箱内且位于磨毛辊和出布口之间,所述鼓风机的鼓风口朝向面料与磨毛辊接触的面。

2.如权利要求1所述的磨毛机用绒毛收集装置,其特征在于:所述软体刷毛的端部为勾状。

3.如权利要求2所述的磨毛机用绒毛收集装置,其特征在于:所述机箱内设有挡板,所述挡板围成漏斗形通道,所述吸尘装置伸入到漏斗形通道内。

4.如权利要求1-3任一项所述的磨毛机用绒毛收集装置,其特征在于:所述机箱内设有与磨毛辊相切的海绵块。

5.如权利要求4所述的磨毛机用绒毛收集装置,其特征在于:所述刷毛辊安装有移动装置,所述移动装置包括固定板、滑槽和气缸,所述固定板和所述气缸均固定在机箱的侧壁上,所述滑槽开设在所述固定板上;

所述刷毛辊内转动连接转轴,所述转轴滑动设置在所述滑槽中,所述转轴与所述气缸的活塞固定连接,由气缸控制转轴在滑槽内移动。

磨毛机用绒毛收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印染设备领域，尤其涉及磨毛机用绒毛收集装置。

背景技术

[0002] 磨毛属于印染工艺中的后整理工艺，是指面料通过磨擦作用，使织物表面形成了一层具有短绒毛层感觉，既保留原有特性又赋予织物新的风格，增加了保暖性和柔软性，适用于冬季保暖性产品以及贴身使用的产品。

[0003] 磨毛需要应用到磨毛机，磨毛机中的磨毛辊在电机的带动下产生高速转动，与面料的表面产生相互摩擦，对面料进行磨毛。但因为磨毛辊要打磨面料表面，会产生大量的绒毛，一方面绒毛会附着在面料上，随面料向前行进至下一个印染流程，这样会影响最终的印染质量；另一方面，当磨毛辊使用一段时间后，绒毛就会附着、缠绕在磨毛辊上，这样会造成磨毛辊与面料之间的摩擦减小，对面料的打磨效果变差，进而导致面料磨毛效果差，起毛不均匀。现有技术中经常采用设置吸尘装置的办法来吸收磨毛产生的大量绒毛，但是对于磨毛辊上绒毛来说作用效果较差，一部分附着在面料表面的绒毛也无法吸收到，经常需要在磨毛机使用一段时间后就停机清理，影响了磨毛效果也降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供磨毛机用绒毛收集装置，能够对磨毛过程中产生的绒毛进行收集，避免绒毛在面料表面附着和在磨毛辊上附着、缠绕。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了磨毛机用绒毛收集装置，包括机箱、吸尘装置、刷毛辊和鼓风机，机箱前后两面分别设有进布口和出布口，机箱内转动连接有磨毛辊，吸尘装置与机箱密封连接。刷毛辊位于机箱内且与机箱转动连接，刷毛辊与磨毛辊相互平行且转动方向一致，刷毛辊上设有软体刷毛，软体刷毛与磨毛辊接触。鼓风机安装在机箱内且位于磨毛辊和出布口之间，鼓风机的鼓风口朝向面料与磨毛辊接触的面。

[0006] 通过设置与磨毛辊平行且转动反向一致的刷毛辊，并且刷毛滚上设有软体刷毛，可将附着、缠绕在磨毛辊上的绒毛刷掉。通过在磨毛辊和出布口之间设置鼓风机，可对经过磨毛后的面料表面吹风，吹去附着在面料表面绒毛。然后在吸尘装置的吸力作用下，绒毛向机箱底部落下，最终被吸入吸尘装置中收集起来。

[0007] 优选的，刷毛辊上软体刷毛的端部设为勾状。将刷毛辊上的软体刷毛的端部设置为勾状，可对一部分不易刷去的缠绕在磨毛辊上的绒毛进行清理，增强刷毛辊的刷毛效果。

[0008] 优选的，机箱内设有挡板，挡板围成漏斗形通道，吸尘装置伸入到漏斗形通道内。这样绒毛落入漏斗形空间后不易再扬起，直接被吸尘装置吸入收集起来，避免二次污染。

[0009] 优选的，机箱内设有与磨毛辊相切的海绵块。一开始绒毛并不会直接缠绕在磨毛辊上，而是先附着在磨毛辊表面，此时先使用海绵块即可刷去大部分绒毛，可避免绒毛长时间跟随磨毛辊转动而缠绕在磨毛辊上，降低处理难度。

[0010] 优选的，刷毛辊安装有移动装置，移动装置包括固定板、滑槽和气缸，固定板和气

缸均固定安装在机箱的侧壁上，滑槽开设在固定板上。刷毛辊内转动连接有转轴，转轴滑动设置在滑槽中，转轴与气缸的活塞固定连接，由气缸控制转轴在滑槽内移动，通过气缸控制转轴在滑槽内移动，就可以调整刷毛辊与磨毛辊之间的距离。在使用磨毛辊对面料磨毛的开始一段时间内，绒毛并不会马上缠绕到磨毛辊上，而是附着在磨毛辊表面，另外在使用刷毛辊一段时间后，磨毛辊上的绒毛就可以被清理掉，因此不必在磨毛辊进行磨毛的同时一直使用刷毛辊进行刷毛。在需要刷毛辊对磨毛辊进行刷毛的时候，由气缸带动刷毛辊向前运动接触磨毛辊进行刷毛，在不需要刷毛辊对磨毛辊进行刷毛的时候，由气缸带动刷毛辊向后运动远离磨毛辊停止刷毛，这样可以节省刷毛辊的使用成本，更重要的是可以避免磨毛辊因长时间的受力而变形或倾倒，延长了磨毛辊的使用寿命。

附图说明

[0011] 图1本实用新型磨毛机用绒毛收集装置示意图

[0012] 图2本实用新型磨毛机用绒毛收集装置下部呈漏斗形示意图

[0013] 图3本实用新型中海绵块和带有移动装置的刷磨辊的示意图

[0014] 图4本实用新型中刷毛辊上软体刷毛端部呈勾状示意图

[0015] 其中，1.机箱 11.进布口 12.出布口 2.磨毛辊 3.吸尘装置 4.刷毛辊 5.鼓风机 6.海绵 7.面料 8.软体刷毛 81.端部 9.挡板 101.滑槽 102.气缸 103.固定板

具体实施方式

[0016] 下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0017] 实施例一：如图1和图4所示，磨毛机用绒毛收集装置，包括机箱1、吸尘装置3、刷毛辊4和鼓风机5，机箱1设有进布口11和出布口12，吸尘装置3与机箱1密封连接，刷毛辊4与机箱1转动连接。机箱1内还转动连接有磨毛辊2，刷毛辊4与磨毛辊2相互平行且转动方向一致，刷毛滚4和磨毛滚2均由转动电机带动转动。刷毛辊4上设有软体刷毛8，本实施例中软体刷毛8的端部81设置为勾状，软体刷毛8与磨毛辊接触。鼓风机5安装在机箱1内且位于磨毛辊2和出布口12之间，鼓风机5的鼓风口朝向面料的磨毛面，所谓面料的磨毛面即面料与磨毛辊接触的面。

[0018] 其中图1中直线箭头表示面料行进方向，弧线箭头表示磨毛辊2和刷毛辊4的转动方向。

[0019] 当使用磨毛机对面料进行磨毛处理时，使面料通过该磨毛机用绒毛收集装置，如图1所示，面料7从进布口11进入绒毛述收集装置，经过磨毛辊2时磨毛辊2对面料表面进行磨毛，磨毛辊2转动方向和面料前进方向相反。经磨毛辊2打磨后，面料7表面产生绒毛，在自身重力和吸尘装置3的吸力下，部分绒毛向机箱1底部落下，最终被吸入吸尘装置3中。

[0020] 一部分绒毛附着在面料7表面上继续随面料向前行进，在经过鼓风机5时，利用鼓风机5吹向面料7的风将附着的绒毛吹离面料7表面，再经过吸尘装置3吸收，这部分绒毛被吸入吸尘装置3中。

[0021] 一部分绒毛附着、缠绕在磨毛辊2上，随磨毛辊2转动，经过刷毛辊4时，刷毛辊4上的软体刷毛8与磨毛辊2接触，利用转动产生的摩擦力将绒毛刷掉。本实施例中采用端部81

呈勾状的软体刷毛8，更容易将缠绕的绒毛勾出，进一步提高刷毛效果。绒毛被刷掉后在吸尘装置3的吸力作用下被收集到吸尘装置3中。

[0022] 经过磨毛处理和绒毛收集后，面料从出布口12出机箱1，进入下一加工环节。

[0023] 实施例二：如图2所示，本实施例与实施例一的区别在于，本实施例中机箱内设置挡板9，挡板9围成漏斗形通道，吸尘装置3伸入到漏斗形通道内。当使用磨毛机2对面料进行磨毛处理时，绒毛落入到挡板9形成的漏斗形通道内，被吸入到吸尘装置3中。可有效的避免落下的绒毛在机箱1内四处飘散，以防止落下的绒毛产生二次扬起。

[0024] 实施例三：如图3所示，本实施例与实施例一的区别在于，本实施例中机箱1内设有与磨毛辊2相切的海绵块6，刷毛辊4设置有移动装置，移动装置包括固定板103、滑槽101和气缸102，固定板103和气缸102均固定安装在机箱1的侧壁上，滑槽101开设在固定板103上。刷毛辊4内转动连接有转轴，转轴上固定有驱动电机，驱动电机带动刷毛辊4转动。转轴滑动设置在滑槽101中，转轴与气缸102的活塞固定连接，由气缸102控制转轴在滑槽101内移动。在气缸102推动转轴时，驱动电机和刷毛辊4共同运动，就可以调整刷毛辊4与磨毛辊2之间的距离。

[0025] 当使用磨毛机对面料进行磨毛处理时，一开始绒毛并不会直接缠绕在磨毛辊2上，而是先附着在磨毛辊2表面，此时先使用海绵块6即可刷去大部分绒毛，可通过气缸102带动刷毛辊4的转轴沿着滑槽101移动，进而带动刷毛辊4与磨毛辊2拉开一段距离，刷毛辊4不对磨毛辊2刷毛。待磨毛进行一段时间后，慢慢积累的未被刷去的绒毛开始缠绕在磨毛辊2上，此时再通过气缸102带动刷毛辊4的转轴沿着滑槽101移动，进而带动刷毛辊4与磨毛辊2靠近并接触，利用刷毛辊4上的软体刷毛8将绒毛清理出。在将绒毛清理完后，再次移动刷毛辊4离开磨毛辊2一段距离，仅使用海绵块6对磨毛辊2进行刷毛。

[0026] 该实施例中的有益效果是：在无绒毛缠绕的情况下，先仅使用海绵块6刷去在磨毛辊2表面的绒毛，既可以及时有效的清理磨毛辊2上的绒毛，又可以避免磨毛辊2与刷毛辊4长时间的摩擦，可防止磨毛辊2表面变形，减少磨毛辊的损耗，增长磨毛辊的使用寿命。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例，但本实用新型的技术特征并不局限于此，任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内，所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之中。

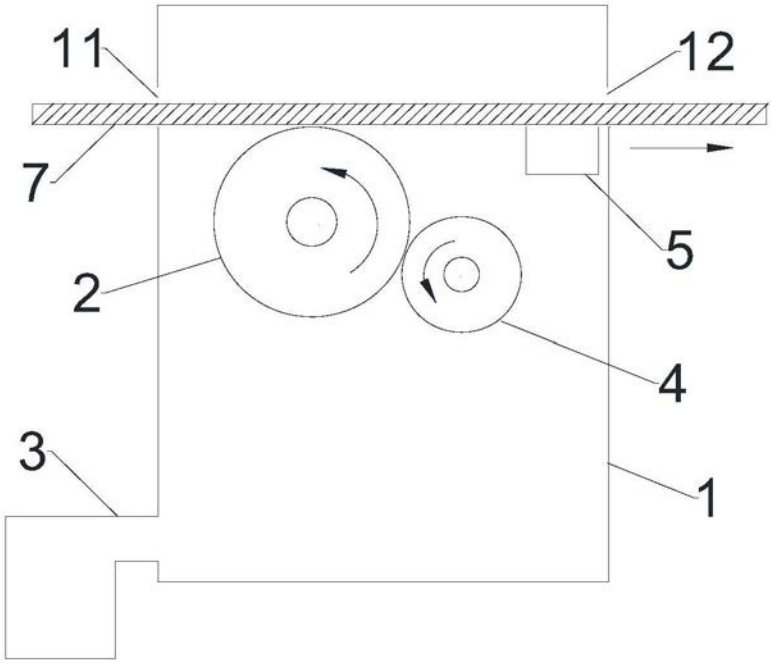


图1

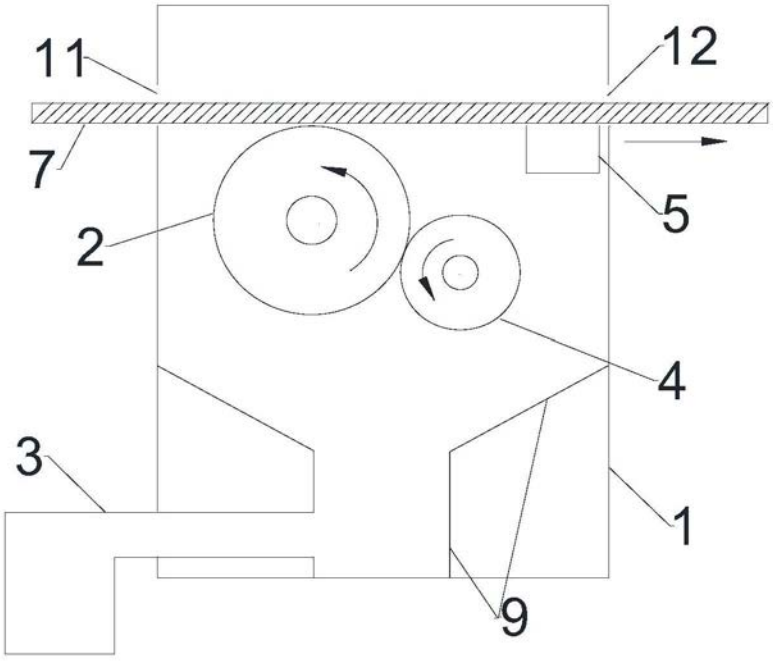


图2

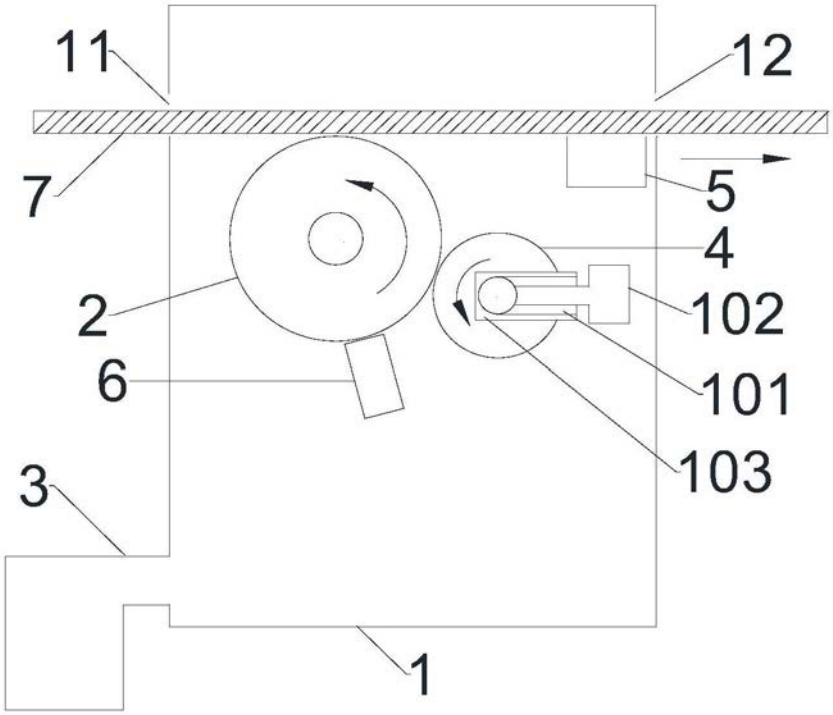


图3

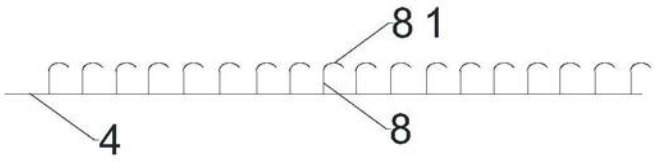


图4