

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203174343 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 04

(21) 申请号 201320120873. 7

(22) 申请日 2013. 03. 18

(73) 专利权人 南通纺织职业技术学院

地址 226007 江苏省南通市青年东路 105 号

(72) 发明人 贺良震 陈志华

(51) Int. Cl.

D06B 5/24 (2006. 01)

D06B 15/02 (2006. 01)

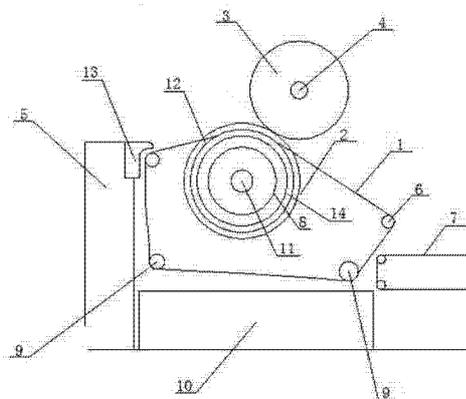
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置,包括轧车部分、导带、轧车安装支撑板和轧车轧点间隙调节装置,所述轧车部分包括不锈钢硬轧辊和软轧辊,不锈钢硬轧辊套在硬辊轴上,软轧辊套在软辊轴上,所述导带传动连接有导带传动辊和导带支撑辊。本实用新型能够避免小型簇绒地毯的绒面在多功能整理加工中经轧车浸轧时出现过度倒伏的现象,降低后续梳绒工序劳动强度,小型簇绒地毯经过前端的多功能地毯整理装置完成多功能整理剂的喷淋以后经过轧车轧水,一方面使地毯表面吸附的整理剂能迅速渗透至纱线内部被均匀吸收,另一方面通过轧水使地毯表面多余的整理剂液体被轧剂出并回收循环利用,可提高后续烘干工序的加工效率,节省能源。



1. 一种小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置,包括轧车部分、导带(1)、轧车安装支撑板(21)和轧车轧点间隙调节装置,其特征在于:所述轧车部分包括不锈钢硬轧辊(3)和软轧辊(2),不锈钢硬轧辊(3)套在硬辊轴(4)上,软轧辊(2)套在软辊轴(11)上,所述导带(1)传动连接有导带传动辊(9)和导带支撑辊(6)。

2. 根据权利要求1所述的小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置,其特征在于:所述不锈钢硬轧辊(3)表面半径的范围为150mm-250mm。

3. 根据权利要求1所述的小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置,其特征在于:所述软轧辊(2)主要由软辊内芯(8)和包裹软辊内芯(8)的橡胶(14)组成,软轧辊(2)半径为150mm,橡胶(14)的厚度为50mm,软辊内芯(8)由不锈钢组成。

4. 根据权利要求1所述的小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置,其特征在于:所述软轧辊(2)经过车床切削加工出现若干均匀的表面凹槽(12),表面凹槽(12)宽度为73cm。

5. 根据权利要求1所述的小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置,其特征在于:所述导带(1)为尼龙网导带,导带(1)和软轧辊(2)的转速可调节,导带(1)与软轧辊(2)的线速度接近。

6. 根据权利要求1所述的小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置,其特征在于:所述导带(1)与软轧辊(2)之间设有软辊转动电机(15)和导带传动电机(16),软辊转动电机(15)控制地毯轧水导带(17),地毯轧水导带(17)上设有软辊表面橡胶隆起部分(18),导带传动电机(16)控制导带运行传动辊(19),导带运行传动辊(19)上设有导带传动辊止退隆起部分(20),所述导带(1)与软轧辊(2)之间由轧车安装支撑板(21)支撑,用地脚螺栓(22)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置,其特征在于:所述小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置的前端连接多功能地毯整理加工装置(5),后端连接导带烘干机(7),下端连接有轧车水槽(10),所述多功能地毯整理加工装置(5)还连接有地毯输出止跌装置(13)。

8. 根据权利要求1所述的小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置,其特征在于:所述轧车安装支撑板(21)上设有止跌装置固定孔(23)、软辊表面导带支撑滚固定孔(24)、硬辊固定轴承(25)、软辊固定轴承与传动电机固定孔(26)、导带支撑滚固定孔(27)、导带传动电机固定孔(28)、轧车水槽固定孔(29)和导带烘干机导布辊固定孔(30)。

9. 根据权利要求1所述的小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置,其特征在于:所述轧车轧点间隙调节装置由气压部分完成,通过启动空压机和气缸的开关控制不锈钢硬轧辊(3)和软轧辊(2)的升降。

## 小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置。

### 背景技术

[0002] 传统的纺织品整理加工,多采用大型轧车浸轧整理剂、定型机前端烘干和定型机中段和后段高温烘焙(定形)的加工流程。若采用浸轧工艺对簇绒地毯进行阻燃、抗菌、吸湿等多功能整理,势必会造成表面绒毛不可逆转的大量倒伏,严重影响表面花型的立体效果。

[0003] 已经公开的专利号为 ZL 2010 1 0280326.6,专利名称为“中小型簇绒地毯整体多功能加工装置”的发明专利中,适用于连接在本实用新型装置的前端,中小型簇绒地毯整体多功能加工装置采用了手动操作方式,结构较简单,操作方便、安全;装置的整体制作成本低,占地面积较小;整理效率高、效果好,可实现纺织品整理的节能减排。

### 实用新型内容

[0004] 实用新型目的:为了解决现有技术的不足,本实用新型提供了一种小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置。

[0005] 技术方案:一种小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置,包括轧车部分、导带、轧车安装支撑板和轧车轧点间隙调节装置,所述轧车部分包括不锈钢硬轧辊和软轧辊,不锈钢硬轧辊套在硬辊轴上,软轧辊套在软辊轴上,所述导带传动连接有导带传动辊和导带支撑辊。

[0006] 作为优化:所述不锈钢硬轧辊表面半径的范围为 150mm-250mm。

[0007] 作为优化:所述软轧辊主要由软辊内芯和包裹软辊内芯的橡胶组成,软轧辊半径为 150mm,橡胶的厚度为 50mm,软辊内芯由不锈钢组成。

[0008] 作为优化:所述软轧辊经过车床切削加工出现若干均匀的表面凹槽,表面凹槽宽度为 73cm。

[0009] 作为优化:所述导带为尼龙网导带,导带和软轧辊的转速可调节,导带与软轧辊的线速度接近。

[0010] 作为优化:所述导带与软轧辊之间设有软辊转动电机和导带传动电机,软辊转动电机控制地毯轧水导带,地毯轧水导带上设有软辊表面橡胶隆起部分,导带传动电机控制导带运行传动辊,导带运行传动辊上设有导带传动辊止退隆起部分,所述导带与软轧辊之间由轧车安装支撑板支撑,用地脚螺栓固定连接。

[0011] 作为优化:所述小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置的前端连接多功能地毯整理加工装置,后端连接导带烘干机,下端连接有轧车水槽,所述多功能地毯整理加工装置还连接有地毯输出止跌装置。

[0012] 作为优化:所述轧车安装支撑板上设有止跌装置固定孔、软辊表面导带支撑滚固定孔、硬辊固定轴承、软辊固定轴承与传动电机固定孔、导带支撑滚固定孔、导带传动电机固定孔、轧车水槽固定孔和导带烘干机导布辊固定孔。

[0013] 作为优化：所述轧车轧点间隙调节装置由气压部分完成，通过启动空压机和气缸的开关控制不锈钢硬轧辊和软轧辊的升降。

[0014] 有益效果：本实用新型能够避免小型簇绒地毯的绒面在多功能整理加工中经轧车浸轧时出现过度倒伏的现象，降低后续梳绒工序劳动强度。且小型簇绒地毯经过前端的多功能地毯整理装置完成多功能整理剂的喷淋以后经过轧车轧水，一方面使地毯表面吸附的整理剂能迅速渗透至纱线内部被均匀吸收，另一方面通过轧水使地毯表面多余的整理剂液体被轧剂出并回收循环利用，同时可提高后续烘干工序的加工效率，节省能源。

#### 附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的轧车结构侧视图；

[0016] 图 2 为本实用新型的软辊表面形状与导带安装示意图；

[0017] 图 3 为本实用新型的轧车两侧支撑板侧视图。

#### 具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明：

#### 实施例

[0019] 如图 1、2、3 所示，一种小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置，包括轧车部分、导带 1 和轧车轧点间隙调节装置，轧车部分包括不锈钢硬轧辊 3 和软轧辊 2，不锈钢硬轧辊 3 套在硬辊轴 4 上，软轧辊 2 套在软辊轴 11 上，导带 1 传动连接有导带传动辊 9 和导带支撑辊 6。不锈钢硬轧辊 3 表面半径的范围为 150mm-250mm。软轧辊 2 主要由软辊内芯 8 和包裹软辊内芯 8 的橡胶 14 组成，软轧辊 2 半径为 150mm，橡胶 14 的厚度为 50mm，软辊内芯 8 由不锈钢组成。软轧辊 2 经过车床切削加工出现若干均匀的表面凹槽 12，表面凹槽 12 等距出现宽度相同，表面凹槽 12 宽度为 73cm，软轧辊 2 上局部的橡胶层厚度下降，能够减轻硬辊与软辊之间对簇绒地毯的过渡挤压。导带 1 为尼龙网导带，导带 1 和软轧辊 2 的转速可调节，导带 1 与软轧辊 2 的线速度接近。导带 1 与软轧辊 2 之间设有软辊转动电机 15 和导带传动电机 16，软辊转动电机 15 控制地毯轧水导带 17，地毯轧水导带 17 上设有软辊表面橡胶隆起部分 18，导带传动电机 16 控制导带运行传动辊 19，导带运行传动辊 19 上设有导带传动辊止退隆起部分 20，导带 1 与软轧辊 2 之间由轧车安装支撑板 21 支撑，用地脚螺栓 22 固定连接。小型簇绒地毯多功能整理轧水烘干装置的前端连接多功能地毯整理加工装置 5，后端连接导带烘干机 7，下端连接有轧车水槽 10，多功能地毯整理加工装置 5 还连接有地毯输出止跌装置 13。轧车安装支撑板 21 上设有止跌装置固定孔 23、软辊表面导带支撑滚固定孔 24、硬辊固定轴承 25、软辊固定轴承与传动电机固定孔 26、导带支撑滚固定孔 27、导带传动电机固定孔 28、轧车水槽固定孔 29 和导带烘干机导布辊固定孔 30。轧车轧点间隙调节装置由气压部分完成，通过启动空压机和气缸的开关控制不锈钢硬轧辊 3 和软轧辊 2 的升降。本实用新型能够避免小型簇绒地毯的绒面在多功能整理加工中经轧车浸轧时出现过度倒伏的现象，降低后续梳绒工序劳动强度。且小型簇绒地毯经过前端的多功能地毯整理装置完成多功能整理剂的喷淋以后经过轧车轧水，一方面使地毯表面吸附的整理剂能迅速渗透至纱线内部被均匀吸收，另一方面通过轧水使地毯表面多余的整理剂液体被轧剂

出并回收循环利用,同时可提高后续烘干工序的加工效率,节省能源。

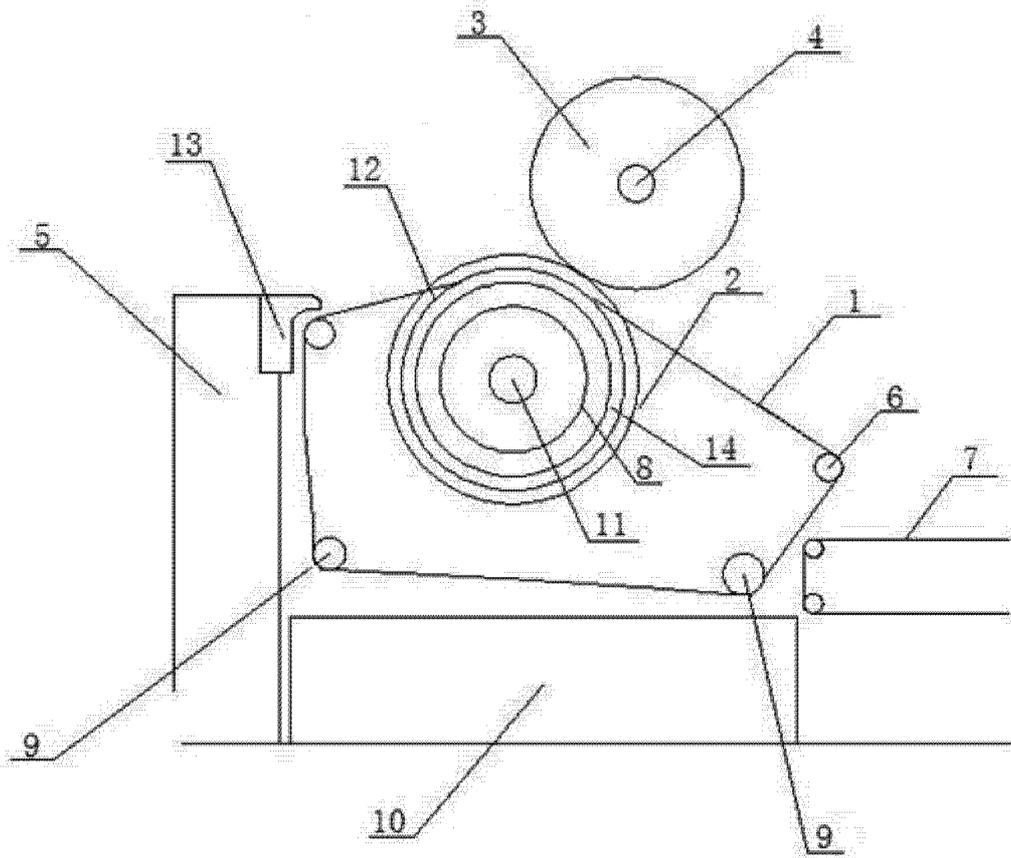


图 1

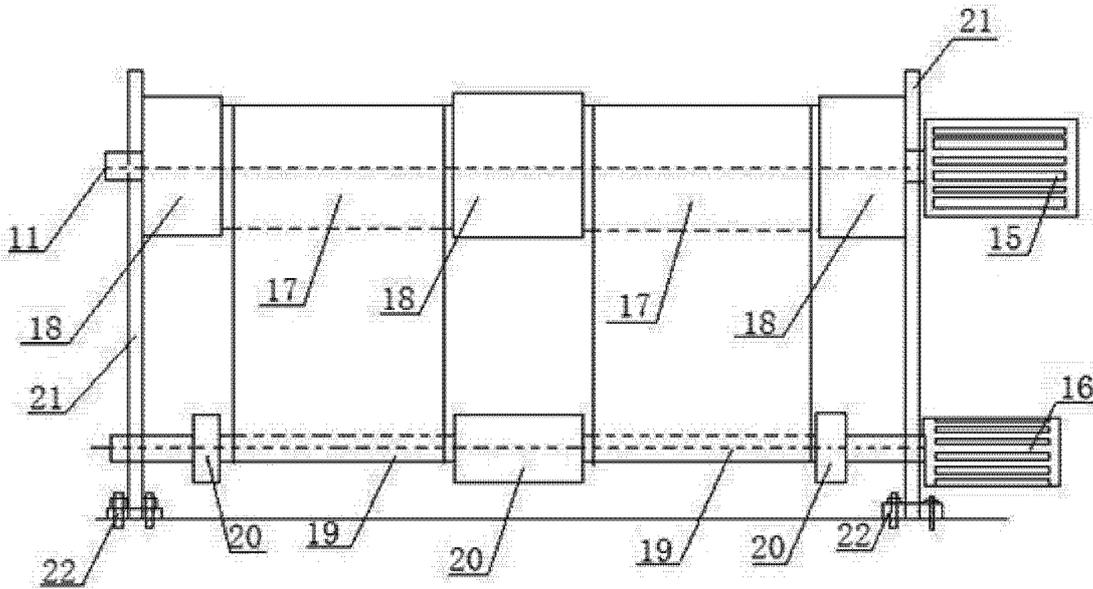


图 2

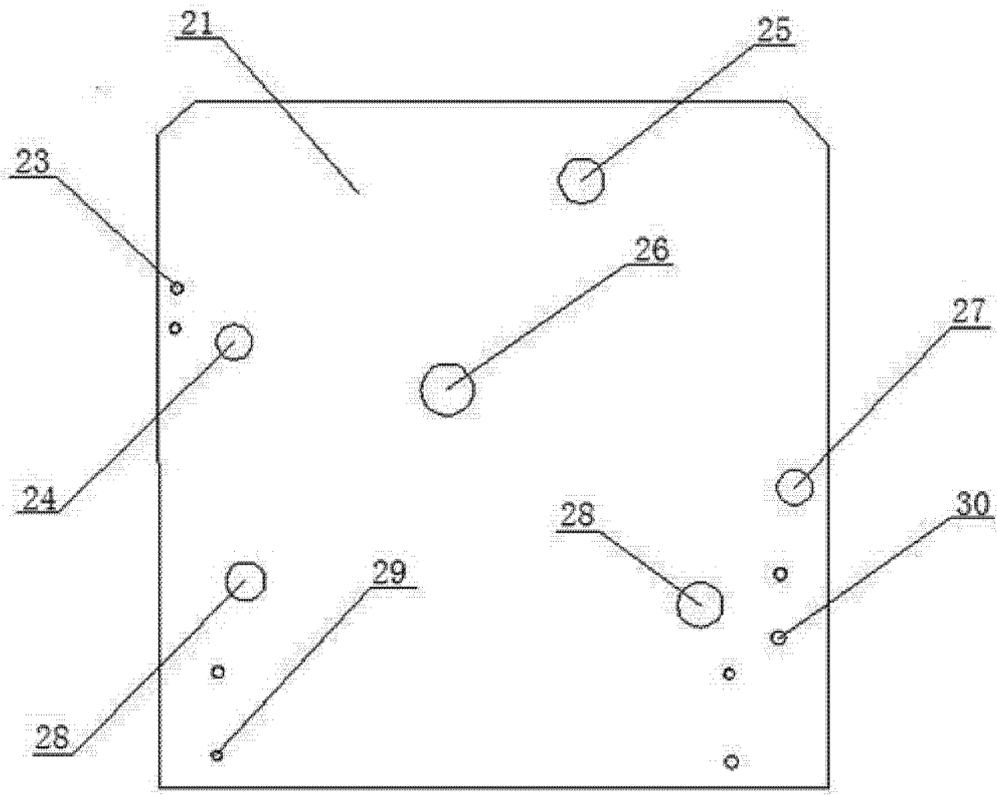


图 3