



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210975182 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921980925.1

(22)申请日 2019.11.17

(73)专利权人 杭州富阳元兴家纺股份有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳区永昌镇

永昌村蒋家263号

(72)发明人 倪锷 沈荣春

(51)Int.Cl.

D06B 21/00(2006.01)

D06B 3/10(2006.01)

D06B 23/04(2006.01)

D06B 23/18(2006.01)

D06B 23/20(2006.01)

D06B 15/09(2006.01)

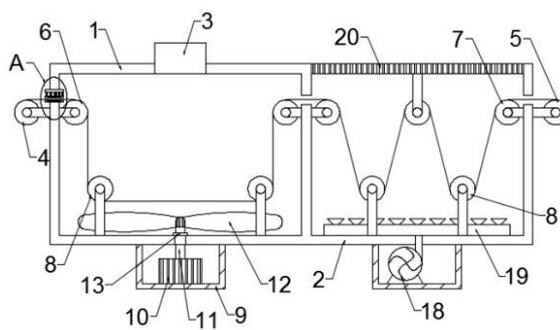
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于靠垫生产的无纺布染色设备

(57)摘要

本实用新型涉及靠垫生产技术领域,具体公开了一种用于靠垫生产的无纺布染色设备,包括染色箱和干燥箱,所述染色箱的外侧安装有布料辊,所述布料辊和染色箱内侧的进料辊对称设置,所述干燥箱的外侧设有收卷辊,所述收卷辊和干燥箱内侧的出料辊对称设置;所述染色箱的内部和干燥箱的内部设有张紧辊;所述染色箱的顶端设有染料入口,所述染色箱的底端安装有搅拌机构;所述干燥箱的底端安装有干燥机构。本实用新型集染色和烘干为一体,避免了转移搬运的重复劳动,缩短了染色全过程的时间,提高了染色的效率,同时上色均匀,保证了无纺布的质量。



1. 一种用于靠垫生产的无纺布染色设备,其特征在于,包括染色箱(1)和干燥箱(2),所述染色箱(1)的外侧安装有布料辊(4),所述布料辊(4)和染色箱(1)内侧的进料辊(6)对称设置,所述干燥箱(2)的外侧设有收卷辊(5),所述收卷辊(5)和干燥箱(2)内侧的出料辊(7)对称设置;

所述染色箱(1)的内部和干燥箱(2)的内部设有张紧辊(8);

所述染色箱(1)的顶端设有染料入口(3),所述染色箱(1)的底端安装有搅拌机构;

所述干燥箱(2)的底端安装有干燥机构。

2. 根据权利要求1所述的用于靠垫生产的无纺布染色设备,其特征在于,所述染色箱(1)内部的张紧辊(8)成凹型分布,所述干燥箱(2)内部的张紧辊(8)呈W型分布。

3. 根据权利要求1所述的用于靠垫生产的无纺布染色设备,其特征在于,所述布料辊(4)和进料辊(6)之间设有压紧组件;

所述压紧组件包括两个对称设置的平压板(15),上端的平压板(15)通过弹簧(16)与固定板(14)相连,所述固定板(14)固定在所述染色箱(1)外侧壁开口的顶端,下端的平压板(15)固定在所述染色箱(1)外侧壁开口的底端;

两个平压板(15)相对面分别嵌有磁性相反的磁石(17)。

4. 根据权利要求3所述的用于靠垫生产的无纺布染色设备,其特征在于,所述搅拌机构包括电机(10),所述电机(10)安装在所述染色箱(1)底端固定的下托框(9)中,所述电机(10)的输出端通过联轴器与转轴(11)驱动连接,所述转轴(11)的顶端位于所述染色箱(1)的内部,所述转轴(11)的顶端固定有搅拌桨(12);

所述转轴(11)和所述染色箱(1)底端侧壁的连接处安装有密封圈(13)。

5. 根据权利要求4所述的用于靠垫生产的无纺布染色设备,其特征在于,所述干燥机构包括热风机(18),所述热风机(18)安装在所述干燥箱(2)底端固定的下托框(9)中,所述热风机(18)的出风口设有连接管与集风罩(19)相连,所述集风罩(19)位于所述干燥箱(2)底端的上表面,所述集风罩(19)上设有喷气嘴;

所述干燥箱(2)的顶端开设有出气孔(20)。

## 一种用于靠垫生产的无纺布染色设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及靠垫生产技术领域,具体是一种用于靠垫生产的无纺布染色设备。

### 背景技术

[0002] 无纺布是由定向的或随机的纤维构成的材料,多采用聚丙烯粒料为原料,经高温熔融、喷丝、铺网、热压卷取连续一步法生产而成,因其具有防潮、透气、柔韧、不助燃、不污染环境等特点被广泛的应用于家用服饰领域,例如沙发内包布、靠垫、睡袋、窗帘等等。

[0003] 为了配合不同的样式和风格,在生产靠垫用无纺布时会利用染色设备对无纺布进行染色,但是现有的染色设备经常出现染色不均的问题,造成无纺布染色质量良莠不齐,影响无纺布的外观。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于靠垫生产的无纺布染色设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于靠垫生产的无纺布染色设备,包括染色箱和干燥箱,所述染色箱的外侧安装有布料辊,所述布料辊和染色箱内侧的进料辊对称设置,所述干燥箱的外侧设有收卷辊,所述收卷辊和干燥箱内侧的出料辊对称设置;

[0007] 所述染色箱的内部和干燥箱的内部设有张紧辊;

[0008] 所述染色箱的顶端设有染料入口,所述染色箱的底端安装有搅拌机构;

[0009] 所述干燥箱的底端安装有干燥机构。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述染色箱内部的张紧辊成凹型分布,所述干燥箱内部的张紧辊呈W型分布。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述布料辊和进料辊之间设有压紧组件;

[0012] 所述压紧组件包括两个对称设置的平压板,上端的平压板通过弹簧与固定板相连,所述固定板固定在所述染色箱外侧壁开口的顶端,下端的平压板固定在所述染色箱外侧壁开口的底端;

[0013] 两个平压板相对面分别嵌有磁性相反的磁石。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌机构包括电机,所述电机安装在所述染色箱底端固定的下托框中,所述电机的输出端通过联轴器与转轴驱动连接,所述转轴的顶端位于所述染色箱的内部,所述转轴的顶端固定有搅拌桨;

[0015] 所述转轴和所述染色箱底端侧壁的连接处安装有密封圈。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述干燥机构包括热风机,所述热风机安装在所述干燥箱底端固定的下托框中,所述热风机的出风口设有连接管与集风罩相连,所述集风罩位于所述干燥箱底端的上表面,所述集风罩上设有喷气嘴;

[0017] 所述干燥箱的顶端开设有出气孔。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、该用于靠垫生产的无纺布染色设备,将需要染色的无纺布套卷在布料辊上,将无纺布的一端扯出后通过进料辊进入染色箱的内部,然后将无纺布牵引进干燥箱的内部,缠绕在干燥箱内部的张紧辊上,最后通过出料辊牵引出干燥箱收卷在收卷辊上,控制收卷辊转动,即可将布料辊上的无纺布不断的向收卷辊上收卷,并在收卷的过程中依次经过染色和干燥的过程;

[0020] 2、通过将上端的平压板向上抬起,引入无纺布后平压板在弹簧的作用下下落,两个平压板在磁石的作用下相互吸引,从而对无纺布有下压的作用,收卷辊在收卷无纺布时,无纺布经过两个平压板被压紧,防止出现褶皱;

[0021] 2、染色箱内部的张紧辊呈凹型分布,无纺布缠绕在张紧辊上水平走向,有利于上色,防止出现着色不均的问题,在干燥箱的内部无纺布呈弯折走向,增大了干燥的面积,提高了干燥的效率;

[0022] 3、启动电机,电机通过转轴带动搅拌桨转动,由此对于染色箱内部的染料进行搅拌,保证染料始终为均匀物料,启动热风机,热风机将热风通过连接管引入集风罩中,再经过喷气嘴喷在无纺布上对其进行干燥,干燥过程中产生的水蒸气可以从出气孔排出。

## 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例。

[0024] 图1为用于靠垫生产的无纺布染色设备的结构示意图。

[0025] 图2为用于靠垫生产的无纺布染色设备中张紧辊的结构示意图。

[0026] 图3为图1A部分的放大结构示意图。

[0027] 图中:1-染色箱,2-干燥箱,3-染料入口,4-布料辊,5-收卷辊,6-进料辊,7-出料辊,8-张紧辊,9-下托框,10-电机,11-转轴,12-搅拌桨,13-密封圈,14-固定板,15-平压板,16-弹簧,17-磁石,18-热风机,19-集风罩,20-出气孔。

## 具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 该用于靠垫生产的无纺布染色设备,集染色和烘干为一体,避免了转移搬运的重复劳动,缩短了染色全过程的时间,提高了染色的效率,同时上色均匀,保证了无纺布的质量。

[0030] 实施例1

[0031] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种用于靠垫生产的无纺布染色设备,包括染色箱1和干燥箱2,所述染色箱1的外侧安装有布料辊4,所述布料辊4和染色箱1内侧的进料辊6对称设置,所述干燥箱2的外侧设有收卷辊5,所述收卷辊5和干燥箱2内侧的出料辊7

对称设置;所述染色箱1的内部和干燥箱2的内部设有张紧辊8;所述染色箱1的顶端设有染料入口3,所述染色箱1的底端安装有搅拌机构;所述干燥箱2的底端安装有干燥机构。

[0032] 将需要染色的无纺布套卷在布料辊4上,将无纺布的一端扯出后通过进料辊6进入染色箱1的内部,经过染色箱1内部的张紧辊8时进行染色,通过染色箱1底端的搅拌机构能保持染色箱1内部染料的均匀度,防止出现结块、沉淀、分层等现象,然后将无纺布牵引进干燥箱2的内部,缠绕在干燥箱2内部的张紧辊8上,经过干燥箱2底端的干燥机构对无纺布进行烘干,然后通过出料辊7牵引出干燥箱2收卷在收卷辊5上,收卷辊5上连接有驱动设备,启动驱动设备带动收卷辊5转动,即可将布料辊4上的无纺布不断的向收卷辊5上收卷,并在收卷的过程中依次经过染色和干燥的过程。

[0033] 进一步的,所述染色箱1内部的张紧辊8成凹型分布,所述干燥箱2内部的张紧辊8呈W型分布。

[0034] 染色箱1内部的张紧辊8呈凹型分布,无纺布缠绕在张紧辊8上水平走向,有利于上色,防止出现着色不均的问题,在干燥箱2的内部无纺布呈弯折走向,增大了干燥的面积,提高了干燥的效率。

[0035] 进一步的,所述搅拌机构包括电机10,所述电机10安装在所述染色箱1底端固定的下托框9中,所述电机10的输出端通过联轴器与转轴11驱动连接,所述转轴11的顶端位于所述染色箱1的内部,所述转轴11的顶端固定有搅拌桨12;所述转轴11和所述染色箱1底端侧壁的连接处安装有密封圈13。

[0036] 启动电机10,电机10通过转轴11带动搅拌桨12转动,由此对于染色箱1内部的染料进行搅拌,保证染料始终为均匀物料。

[0037] 进一步的,所述干燥机构包括热风机18,所述热风机18安装在所述干燥箱2底端固定的下托框9中,所述热风机18的出风口设有连接管与集风罩19相连,所述集风罩19位于所述干燥箱2底端的上表面,所述集风罩19上设有喷气嘴;所述干燥箱2的顶端开设有出气孔20。

[0038] 无纺布在干燥箱2的内部呈W型走向,启动热风机18,热风机18将热风通过连接管引入集风罩19中,再经过喷气嘴喷在无纺布上对其进行干燥,干燥过程中产生的水蒸气可以从出气孔20排出。

[0039] 实施例2

[0040] 请参阅图3,本实用新型实施例中,所述布料辊4和进料辊6之间设有压紧组件;所述压紧组件包括两个对称设置的平压板15,上端的平压板15通过弹簧16与固定板14相连,所述固定板14固定在所述染色箱1外侧壁开口的顶端,下端的平压板15固定在所述染色箱1外侧壁开口的底端;两个平压板15相对面分别嵌有磁性相反的磁石17。

[0041] 无纺布从染色箱1外侧壁的开口引入缠绕在进料辊6上,无纺布位于两个平压板15之间,在操作时,将上端的平压板15向上抬起,引入无纺布后平压板15在弹簧16的作用下下落,两个平压板15在磁石17的作用下相互吸引,从而对无纺布有下压的作用,收卷辊5在收卷无纺布时,无纺布经过两个平压板15被压紧,防止出现褶皱。

[0042] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0043] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连

接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

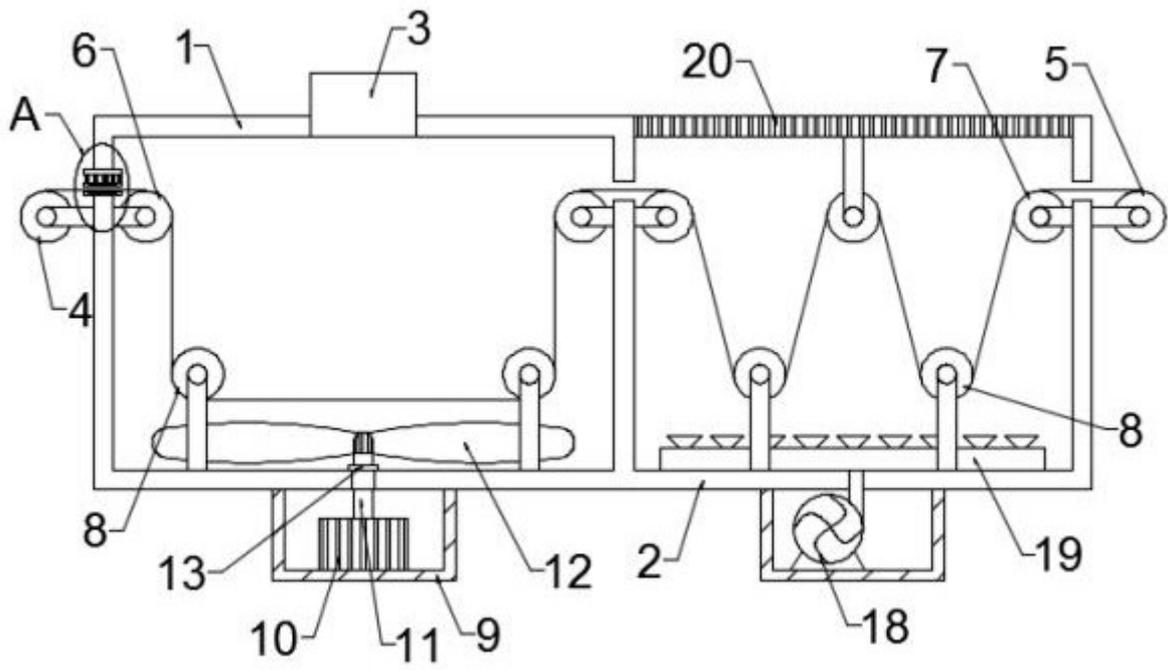


图1

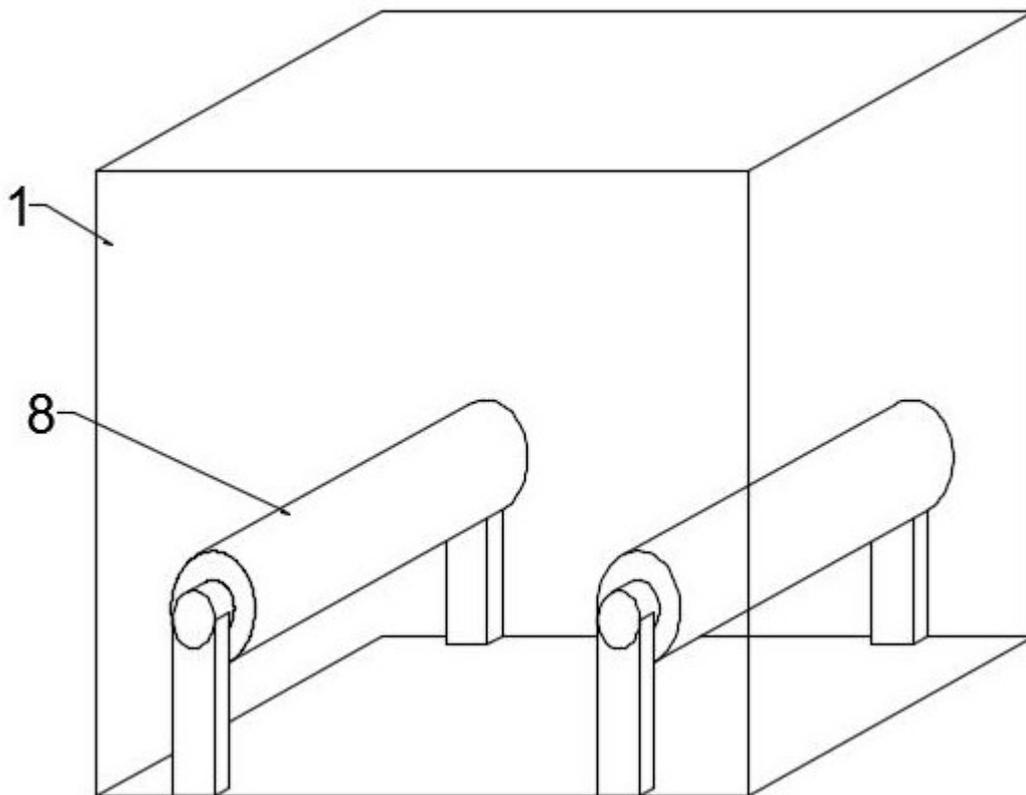


图2

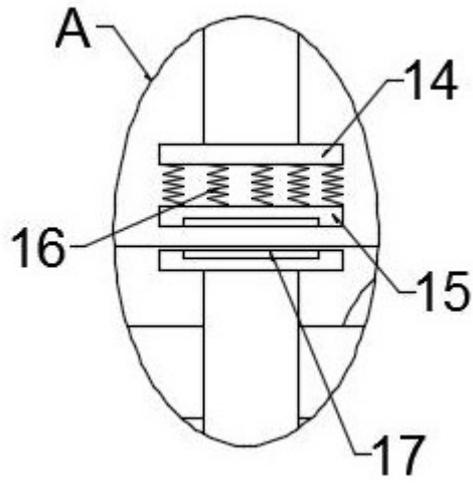


图3