



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105910407 A

(43)申请公布日 2016.08.31

(21)申请号 201610336323.7

(22)申请日 2016.05.20

(71)申请人 南通富之岛寝具发展有限公司  
地址 226199 江苏省南通市海门市海门镇  
人民西路1288号(三和镇工贸园区)

(72)发明人 张冲

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243  
代理人 卢海洋

(51) Int. Cl.  
F26B 13/08(2006.01)  
F26B 13/18(2006.01)  
F26B 13/14(2006.01)  
F26B 13/12(2006.01)

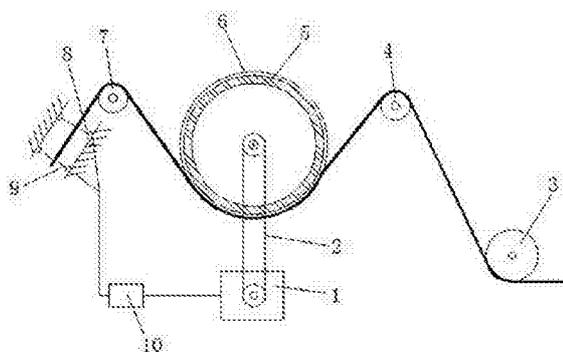
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种无纺布输入可控式烘干装置

(57)摘要

一种无纺布输入可控式烘干装置,属于纺织机械技术领域,包括机架、电机、加热滚筒、第一传动托辊、第二传动托辊、控制器、传感器和收卷托辊构成,加热滚筒置于电机的正上方,加热滚筒由外筒和加热层构成,电机与加热滚筒通过传动带作用连接,第一传动托辊与第二传动托辊对称置于加热滚筒的两侧,传感器设置在第二传动托辊的前端,控制器设置在电机的一侧,电机、控制器和传感器形成反馈连接。本发明结构简单合理,工作原理清晰,利用控制器可以随时根据无纺布的布料参数进行调节加热滚筒的旋转速度,从而控制烘干的速率,实现了无纺布的快速烘干,满足了流水作业的要求,大幅度的提高了生产效率。



1. 一种无纺布输入可控式烘干装置,包括机架以及固定设置在机架下方的电机(1);其特征在于:所述烘干装置还由加热滚筒、第一传动托辊(4)、第二传动托辊(7)、控制器(10)、传感器和收卷托辊(3)构成,所述加热滚筒置于所述电机(1)的正上方,所述加热滚筒由外筒(6)和加热层(5)构成,所述电机(1)与所述加热滚筒通过传动带(2)作用连接,所述第一传动托辊(4)与第二传动托辊(7)对称置于所述加热滚筒的两侧,所述传感器设置在所述第二传动托辊(7)的前端,所述控制器(10)设置在所述电机(1)的一侧,所述电机(1)、控制器(10)和传感器形成反馈连接。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布输入可控式烘干装置,其特征在于:所述加热滚筒由外筒(6)和加热层(5)构成,外筒(6)和加热层(5)通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无纺布输入可控式烘干装置,其特征在于:所述外筒(6)的直径为1000mm。

4. 根据权利要求1所述的一种无纺布输入可控式烘干装置,其特征在于:所述第一传动托辊(4)与第二传动托辊(7)直径相同,直径为100mm。

5. 根据权利要求1所述的一种无纺布输入可控式烘干装置,其特征在于:所述控制器由速度传感器(8)和厚度传感器(9)组成,速度传感器(8)置于厚度传感器(9)的后方。

6. 根据权利要求1所述的一种无纺布输入可控式烘干装置,其特征在于:所述控制器(10)为PLC控制器。

## 一种无纺布输入可控式烘干装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于纺织机械技术领域,涉及一种无纺布输入可控式烘干装置。

### 背景技术

[0002] 无纺布又称不织布,是由定向的或随机的纤维而构成,是新一代环保材料,具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉、可循环再用等特点。如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。因具有布的外观和某些性能而称其为布。

[0003] 在无纺布的加工中,对其进行烘干是必不可少的一个步骤,以往用于无纺布烘干的机器中,主要是滚筒式烘干机,使用以往滚筒式烘干机进行烘干时,无纺布贴附于烘干机的烘干筒上,通过烘干筒对无纺布的加热,加快潮湿的无纺布的干燥速度,但是以往通过烘干筒对无纺布进行烘干,无纺布只有一面与烘干筒壁接触,无纺布两面温差较大,无纺布烘干效率低下。

[0004] 中国专利号201510740429.9发明专利公开的一种无纺布用烘干机,本发明涉及一种无纺布用烘干机,包括机架,机架前端设置有烘干筒,烘干筒的两端分别经筒架固定在机架上,烘干筒下方的机架上设置有用对烘干筒底部无纺布进行挤压的压附装置,压附装置的下端与机架之间设置有升降装置,压附装置的助热毯将无纺布压附在烘干筒上,能够使潮湿的无纺布两面的温差较小,使得无纺布中的水汽形成对流,从而实现烘干。该发明虽能实现无纺布的烘干程序,但是该装置传动部分较为复杂,设备成本较高,烘干装置的输入部分不能根据无纺布的规格和参数进行合适的调整。

### 发明内容

[0005] 本发明针对现有无纺布烘干装置自动化程度低、传动复杂、影响生产效率等不足,提出一种无纺布输入可控式烘干装置,解决了不能根据无纺布规格和参数进行调整的问题,能实现无纺布的快速烘干,满足了流水作业的要求。

[0006] 本发明的技术方案是:一种无纺布输入可控式烘干装置,包括机架以及固定设置在机架下方的电机;其特征在于:所述烘干装置还由加热滚筒、第一传动托辊、第二传动托辊、控制器、传感器和收卷托辊构成,所述加热滚筒置于所述电机的正上方,所述加热滚筒由外筒和加热层构成,所述电机与所述加热滚筒通过传动带作用连接,所述第一传动托辊与第二传动托辊对称置于所述加热滚筒的两侧,所述传感器设置在所述第二传动托辊的前端,所述控制器设置在所述电机的一侧,所述电机、控制器和传感器形成反馈连接。

[0007] 所述加热滚筒由外筒和加热层构成,外筒和加热层通过螺栓固定连接。

[0008] 所述外筒的直径为1000mm。

[0009] 所述第一传动托辊与第二传动托辊直径相同,直径为100mm。

[0010] 所述控制器由速度传感器和厚度传感器组成,速度传感器置于厚度传感器的后方。

[0011] 所述控制器为PLC控制器。

[0012] 本发明的有益效果为：本发明提供了一种无纺布输入可控式烘干装置，结构简单合理，工作原理清晰，加热滚筒由外筒和加热层共同构成，另外在无纺布输入处设置速度传感器和厚度传感器，利用控制器可以随时根据无纺布的布料参数进行调节加热滚筒的旋转速度，从而控制烘干的速率，实现了无纺布的快速烘干，满足了流水作业的要求，大幅度的提高了生产效率高。

### 附图说明

[0013] 图1 为本发明整体结构示意图。

[0014] 图中：电机1、传动带2、收卷托辊3、第一传动托辊4、加热层5、外筒6、第二传动托辊7、速度传感器8、厚度传感器9、控制器10。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

如图1所示，一种无纺布输入可控式烘干装置，包括机架以及固定设置在机架下方的电机1；烘干装置还由加热滚筒、第一传动托辊4、第二传动托辊7、控制器10、传感器和收卷托辊3构成，加热滚筒置于电机1的正上方，加热滚筒由外筒6和加热层5构成，电机1与加热滚筒通过传动带2作用连接，第一传动托辊4与第二传动托辊7对称置于加热滚筒的两侧，传感器设置在第二传动托辊7的前端，控制器10设置在电机1的一侧，电机1、控制器10和传感器形成反馈连接。

[0016] 如图1所示，一种无纺布输入可控式烘干装置，加热滚筒由外筒6和加热层5构成，外筒6和加热层5通过螺栓固定连接；外筒6的直径为1000mm；第一传动托辊4与第二传动托辊7直径相同，直径为100mm；控制器由速度传感器8和厚度传感器9组成，速度传感器8置于厚度传感器9的后方；控制器10为PLC控制器。

[0017] 本发明提供了一种无纺布输入可控式烘干装置，结构简单合理，工作原理清晰，加热滚筒由外筒和加热层共同构成，另外在无纺布输入处设置速度传感器和厚度传感器，利用控制器可以随时根据无纺布的布料参数进行调节加热滚筒的旋转速度，从而控制烘干的速率，实现了无纺布的快速烘干，满足了流水作业的要求，大幅度的提高了生产效率高。

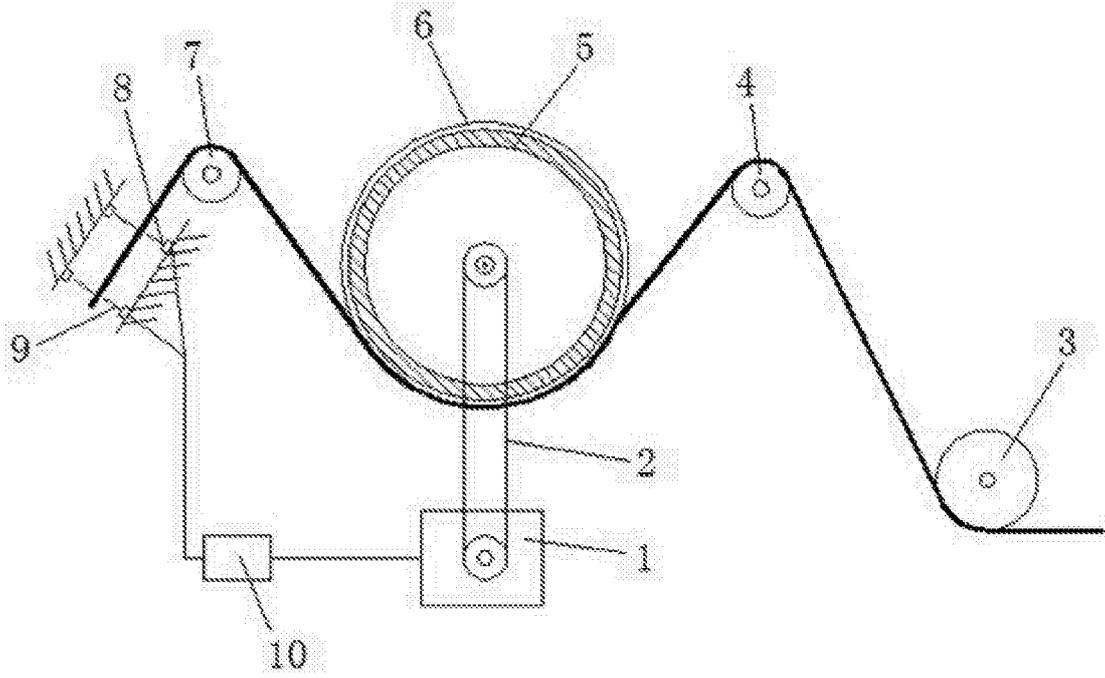


图1