



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204854236 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520653704. 9

(22) 申请日 2015. 08. 27

(73) 专利权人 诺奥(福建)环保家居用品有限公司

地址 363900 福建省漳州市长泰县长泰经济开发区兴泰工业园区

(72) 发明人 庄跃进 苏添福 王宝荣

(51) Int. Cl.

F26B 13/10(2006. 01)

F26B 21/00(2006. 01)

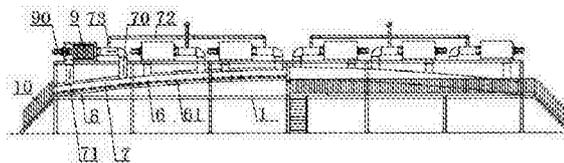
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种定型烘干设备

(57) 摘要

一种定型烘干设备,包括机架,设置在机架上的扶梯,在机架的上端对称设置有半弧形倾斜保温箱体,两半弧形倾斜保温箱体对称,在半弧形倾斜保温箱体内设置有工作室,在工作室的下端内部均匀设置有若干导布辊;所述导布辊的两端分别通过轴承和轴承座与半弧形倾斜保温箱体相连接;本新型提供了一种定型烘干设备,其通过内加热室和外加热室的设置,可以将加热器向外部辐射的热量部分有效拾取利用,充分利用能源,确保进入工作室内的热风温度在要求内,以确保布匹烘干后具有良好的手感及良好的抗撕裂能力,且烘干后产品尺寸不会发生改变。



1. 一种定型烘干设备,其特征在于:包括机架和设置在机架上的扶梯;在机架的上端对称设置有半弧形倾斜保温箱体,两半弧形倾斜保温箱体对称,在半弧形倾斜保温箱体内设置有工作室,在工作室的下端内部均匀设置有若干导布辊;所述导布辊的两端分别通过轴承和轴承座与半弧形倾斜保温箱体相连接,导布辊连接有传动系统;在所述半弧形倾斜保温箱体上端的机架上设置有加热装置,该加热装置包括热风循环风机和换热装置;在所述工作室上设置有进气管、出气管及烘干总管,热风循环风机与换热装置连接,换热装置通过进气管、出气管、烘干总管与工作室连通;所述换热装置包括换热本体,换热本体内设置有内加热室和围护在内加热室外的外加热室,内加热室和外加热室分别具有进气口和出气口,内加热室的进气口和外加热室的进气口开设在换热本体的同一端,并与热风循环风机的出气口连通,内加热室的出气口和外加热室出气口开设于换热本体的另一端,并与进气管连通,进气管通过烘干总管与工作室连通;在所述内加热室和外加热室之间设置有与风道方向相同的加热器。

2. 如权利要求 1 所述的一种定型烘干设备,其特征在于:在所述工作室的壁面上均匀分布有若干烘干支管,烘干支管的另一端与烘干总管连通。

3. 如权利要求 1 所述的一种定型烘干设备,其特征在于:在所述每个加热器的外壁设有向外伸出的多个翅片。

4. 如权利要求 1 所述的一种定型烘干设备,其特征在于:所述的半弧形倾斜保温箱体向上倾斜 $8-10^{\circ}$ 。

一种定型烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布热处理设备,尤其涉及一种定型烘干设备。

背景技术

[0002] 辊道式热定型烘干机是一种用于布匹等烘干的设备,热处理过程会引起纤维分子结构和形态结构的改变,使稳定度较低的结构单元转变为稳定度较高的结构单元,热处理引起的微观变化,将综合地体现在产品的宏观性能改变上,如尺寸稳定性、抗撕裂能力和手感等。

[0003] 现有的辊道式热定型烘干机,若干保温箱体呈水平设置,在热风循环风机对布匹进行吹风的过程中,进风管直接对布匹的表面进行吹风,风被呈一定角度反弹出去,吹风的过程中只有进风管下端的换热效果较好,进风管下端旁边布匹的换热效果不好。而且这种烘干设备的热能装置的热能提供不稳定,导致进入工作室内的热风温度无法得到保证,就会导致同批次的一部分产品尺寸变小、抗撕裂性能和手感都不佳。

发明内容

[0004] 为了克服上述问题,本实用新型提供了一种可确保布匹烘干后具有良好的手感及良好的抗撕裂能力,且烘干后产品尺寸不会发生改变的烘干设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供的技术方案是:

[0006] 一种定型烘干设备,包括机架,设置在机架上的扶梯,在机架的上端对称设置有半弧形倾斜保温箱体,两半弧形倾斜保温箱体对称,在半弧形倾斜保温箱体内设置有工作室,在工作室的_下端内部均匀设置有若干导布辊;所述导布辊的两端分别通过轴承和轴承座与半弧形倾斜保温箱体相连接,导布辊连接有传动系统;在所述半弧形倾斜保温箱体上端的机架上设置有加热装置,该加热装置包括热风循环风机和换热装置;在所述工作室上设置有进气管、出气管及烘干总管,热风循环风机与换热装置连接,换热装置通过进气管、出气管、烘干总管与工作室连通;所述换热装置包括换热本体,换热本体内设置有内加热室和围护在内加热室外的外加热室,内加热室和外加热室分别具有进气口和出气口,内加热室的进气口和外加热室的进气口开设在换热本体的同一端,并与热风循环风机的出气口连通,内加热室的出气口和外加热室出气口开设于换热本体的另一端,并与进气管连通,进气管通过烘干总管与工作室连通;在所述内加热室和外加热室之间设置有与风道方向相同的加热器。

[0007] 在所述工作时的壁面上均匀分布有若干烘干支管,烘干支管的另一端与烘干总管连通。

[0008] 在所述每个加热器的外壁设有向外伸出的多个翅片。

[0009] 所述的半弧形倾斜保温箱体向上倾斜 8-10°。

[0010] 上述技术方案的有益之处在于:

[0011] 本新型提供了一种定型烘干设备,其通过内加热室和外加热室的设置,可以将加

热器向外部辐射的热量部分有效拾取利用,充分利用能源,确保进入工作室内的热风温度在要求内,以确保布匹烘干后具有良好的手感及良好的抗撕裂能力,且烘干后产品尺寸不会发生改变。

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本新型作进一步的说明。

附图说明

[0013] 图 1 为本新型结构示意图;

[0014] 图 2 为图 1 的侧视图;

[0015] 图 3 为本新型换热装置的结构示意图;

[0016] 图 4 为图 3 中 A-A 剖视图。

具体实施方式

[0017] 实施例 1

[0018] 如图 1、2 所示的一种定型烘干设备,包括机架 1,设置在机架 1 上的扶梯 10,在机架的上端对称设置有半弧形倾斜保温箱体 8,两半弧形倾斜保温箱体对称成一定角度向上倾斜设置,两半弧形倾斜保温箱体一起组成一个完成的弧形保温箱体 8,在半弧形倾斜保温箱体 8 内设置有工作室 7,在工作室 7 的下端内部均匀设置有若干导布辊 6;所述导布辊 6 的两端分别通过轴承 5 和轴承座 4 与半弧形倾斜保温箱体 8 相连接,导布辊 6 连接有传动系统;具体的,在每根导布辊 6 的一端上都设置有从动链轮 60,相邻从动链轮 60 之间通过链条 61 连接,在机架 1 上固定有减速电机 3,减速电机 3 传动轴上设置有主动链轮 30,半弧形倾斜保温箱体 8 下端一侧端部导布辊 6 上的从动链轮 60 通过传动链条 2 与主动链轮 30 相连接。

[0019] 在所述半弧形倾斜保温箱体 8 上端的机架 1 上设置有加热装置 9,该加热装置 9 包括热风循环风机 90 和换热装置;在所述工作室 7 上设置有进气管 70、出气管 71、烘干总管 72 及若干烘干支管 73;热风循环风机 90 与换热装置连接,换热装置通过进气管 70、出气管 71 与工作室连通,使热风循环风机能带动空气从出气管进入换热装置换热,然后从进气管、烘干支管进入工作室内部换热。

[0020] 更具体的,若干烘干支管 73 均匀的分布在工作室 7 壁面上,烘干支管 73 的另一端与烘干总管 72 连接,烘干总管 72 与进气管 70 连接。

[0021] 如图 3、4 所示,所述的换热装置包括换热本体 91,该换热本体 91 内分隔成内加热室 910 和围护在内加热室外的外加热室 911,内加热室 910 和外加热室 911 分别具有进气口和出气口,内加热室的进气口 9100 和外加热室的进气口 9110 开设在换热本体 91 的同一端,并与热风循环风机 90 的出气口连通,内加热室的出气口 9101 和外加热室出气口 9111 开设于换热本体 91 的另一端,并与进气管 70 连通,在所述内加热室 910 和外加热室 911 之间设置有与风道方向相同的加热器 92;通过内加热室和外加热室的设置,可以将加热器向外部辐射的热量部分有效拾取利用,充分利用能源,确保进入工作室内的热风温度在要求内,以确保布匹烘干后具有良好的手感及良好的抗撕裂能力,经试验,抗撕裂性能相比现有技术提高 2 倍以上,而且烘干后尺寸无变化。

[0022] 在所述每个加热器 92 的外壁设有向外伸出的多个翅片 920;通过翅片的设置,有

增加换热本体内冷热交换的面积,提高热交换率。

[0023] 在本实施例中,所述的半弧形倾斜保温箱体 8 向上倾斜的角度为 $8-10^{\circ}$ 。

[0024] 工作时,减速电机通过传动链条带动导布辊旋转,相邻导布辊之间通过链条传动,布匹从导布辊上通过,同时换热装置工作发出热能,工作室空气在热风循环风机的作用下开在工作内、进气管内、出气管内、烘干总管内、换热装置内流动,从出气管进入换热装置的冷空气换热后通过进气管进入烘干总管内,然后在烘干支管的分流下进入工作内的各个角落,对工作室布匹进行喷吹。

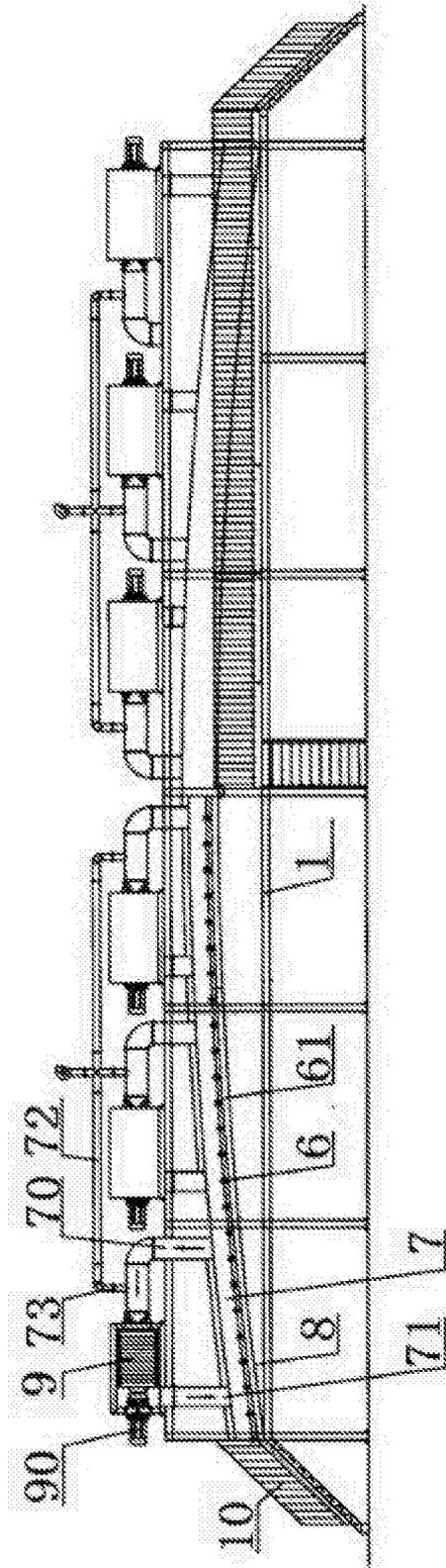


图 1

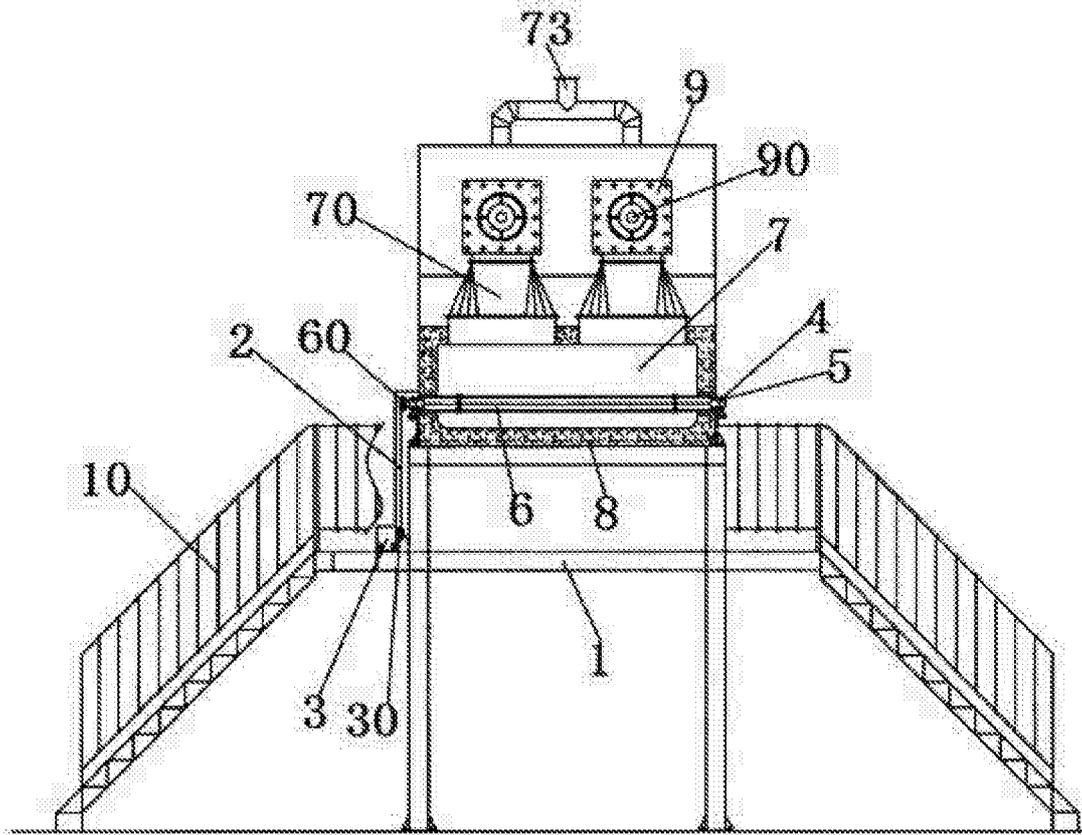


图 2

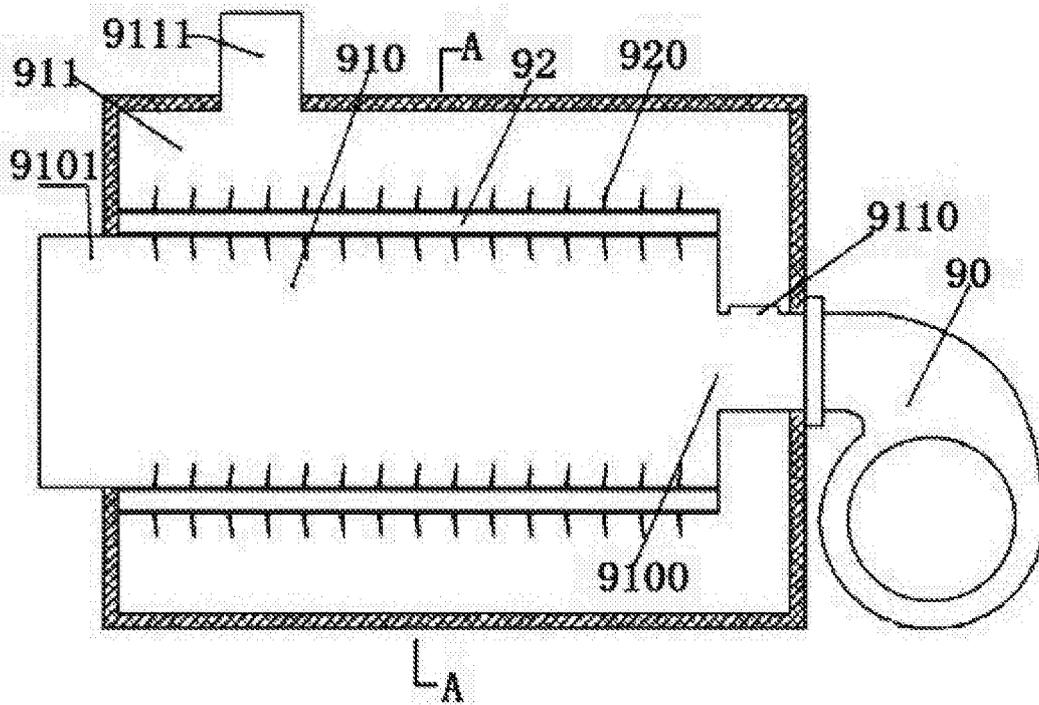


图 3

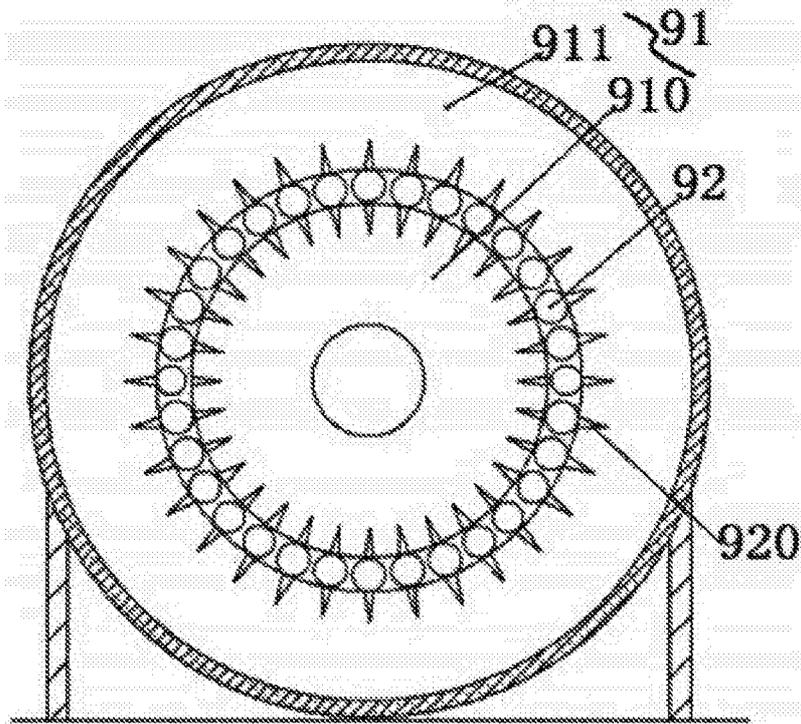


图 4