(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 208817928 U
(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821271276.3

(22)申请日 2018.08.08

(73)专利权人 南通汇优洁医用材料有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安县海安镇开元大道100-1号南通汇优洁医用材料有限公司

(72)发明人 俞清

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所（普通合伙）32304
代理人 马丽丽

(51)Int.Cl.
F26B 13/08(2006.01)
F26B 13/14(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 21/04(2006.01)
F26B 21/08(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
D06B 1/02(2006.01)
D06G 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

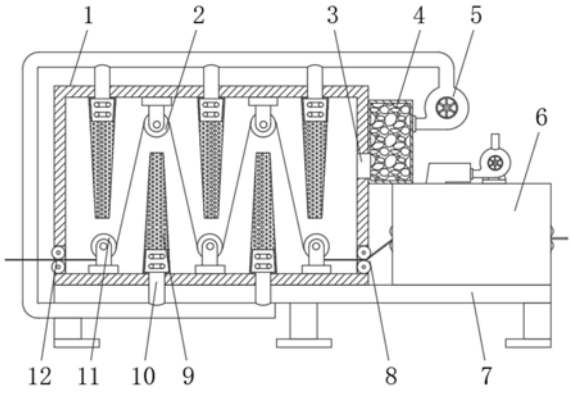
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备，包括烘干箱和加热箱，所述烘干箱内壁下方一侧安装有下导向辊，且下导向辊一侧设有固定有加热箱，所述加热箱内部下方设有陶瓷加热管，所述加热箱表面开设有多个风孔，所述加热箱底部设有进风口，所述加热箱上方位于烘干箱内壁固定有上导向辊，所述烘干箱一侧表面上方开设有多个回风口。本实用新型中，该设备设置有上导向辊，下导向辊和加热箱，通过上导向辊和下导向辊将无纺布呈“S”型分布在加热箱两侧，使得无纺布上下表面在烘干箱内部能够进行多次加热，有利于把无纺布的水分快速除去，不仅提高了干燥的效果，还保证了无纺布的生产质量。



CN 208817928 U

1.一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备，包括烘干箱(1)和加热箱(9)，其特征在于，所述烘干箱(1)内壁下方一侧安装有下导向辊(11)，且下导向辊(11)一侧设有固定有加热箱(9)，所述加热箱(9)内部下方设有陶瓷加热管(14)，所述加热箱(9)表面开设有多个风孔(13)，所述加热箱(9)底部设有进风口(10)，所述加热箱(9)上方位于烘干箱(1)内壁固定有上导向辊(2)，所述烘干箱(1)一侧表面上方开设有多个回风口(3)，且回风口(3)一侧位于烘干箱(1)表面一侧上方设有干燥箱(4)，所述干燥箱(4)一侧表面通过风管连接有风机(5)，所述烘干箱(1)一侧设有除尘降温箱(6)，且除尘降温箱(6)内部一侧设有吹风口(16)，所述吹风口(16)一侧设有毛刷(18)，所述除尘降温箱(6)一侧表面上方开设有排风口(15)，且排风口(15)下方设有除尘入口(17)，所述除尘降温箱(6)另一侧表面下方开设除尘出口(19)。

2.根据权利要求1所述的一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备，其特征在于，所述烘干箱(1)表面一侧下方开设有烘干入口(12)，所述烘干箱(1)表面另一侧下方开设有烘干出口(8)，且烘干出口(8)和烘干入口(12)内部均设有压紧辊。

3.根据权利要求1所述的一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备，其特征在于，所述除尘入口(17)和除尘出口(19)位于同一水平面，且除尘入口(17)和除尘出口(19)内部均设有压紧辊。

4.根据权利要求1所述的一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备，其特征在于，所述烘干箱(1)和除尘降温箱(6)底部固定有底座(7)。

5.根据权利要求1所述的一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备，其特征在于，所述上导向辊(2)共设有两个，且两个上导向辊(2)均匀分布在烘干箱(1)内部上方，所述下导向辊(11)共设有三个，且三个下导向辊(11)均匀分布在烘干箱(1)内部下方。

6.根据权利要求1所述的一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备，其特征在于，所述加热箱(9)共设有多个，且多个加热箱(9)呈上下交错分布在烘干箱(1)内部。

7.根据权利要求1所述的一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备，其特征在于，所述吹风口(16)和毛刷(18)分别设有两个，且吹风口(16)和毛刷(18)分别关于无纺布对称分布。

一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布生产设备技术领域，尤其涉及一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备。

背景技术

[0002] 无纺布是由一定长度的纤维随机定向构成的，是新一代的环保材料，应用广泛。一般情况下，无纺布具有易分解、价格低廉和无毒可再生等优点。现有技术中，制造无纺布的原料包括棉纤维和化学纤维，通过物理方式制成网织形成无纺布。由于无纺布在制造过程中具有水刺定型的工序，因此将会造成无纺布的潮湿。

[0003] 现有的无纺布烘干设备是通过热风对传送带表面的无纺布进行烘干，这种烘干方式对无纺布的烘干不全面，导致无纺布烘干效果不佳，不能保证无纺布的生产质量，且大量的热风直接散失在空气中，不能循环利用，造成资源的极大浪费。此外现有的无纺布烘干设备还无法对烘干后的无纺布进行表面除尘与降温，因此，无法保证无纺布的生产品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备，包括烘干箱和加热箱，所述烘干箱内壁下方一侧安装有下导向辊，且下导向辊一侧设有固定有加热箱，所述加热箱内部下方设有陶瓷加热管，所述加热箱表面开设有多个风孔，所述加热箱底部设有进风口，所述加热箱上方位于烘干箱内壁固定有上导向辊，所述烘干箱一侧表面上方开设有多个回风口，且回风口一侧位于烘干箱表面一侧上方设有干燥箱，所述干燥箱一侧表面通过风管连接有风机，所述烘干箱一侧设有除尘降温箱，且除尘降温箱内部一侧设有吹风口，所述吹风口一侧设有毛刷，所述除尘降温箱一侧表面上方开设有排风口，且排风口下方设有除尘入口，所述除尘降温箱另一侧表面下方开设除尘出口。

[0006] 优选的，所述烘干箱表面一侧下方开设有烘干入口，所述烘干箱表面另一侧下方开设有烘干出口，且烘干出口和烘干入口内部均设有压紧辊。

[0007] 优选的，所述除尘入口和除尘出口位于同一水平面，且除尘入口和除尘出口内部均设有压紧辊。

[0008] 优选的，所述烘干箱和除尘降温箱底部固定有底座。

[0009] 优选的，所述上导向辊共设有两个，且两个上导向辊均匀分布在烘干箱内部上方，所述下导向辊共设有三个，且三个下导向辊均匀分布在烘干箱内部下方。

[0010] 优选的，所述加热箱共设有多个，且多个加热箱呈上下交错分布在烘干箱内部。

[0011] 优选的，所述吹风口和毛刷分别设有两个，且吹风口和毛刷分别关于无纺布对称分布。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：首先，该设备设置有上导向辊、下导向辊和加热箱，通过上导向辊和下导向辊将无纺布呈“S”型分布在加热箱两侧，使得无纺布上下表面在烘干箱内部能够进行多次加热，有利于把无纺布的水分快速除去，不仅提高了干燥的效果，还保证了无纺布的生产质量，其次，该烘干设备是通过热风对无纺布进行烘干，同时还能循环利用热风对无纺布进行持续烘干，有效的节约了能源，实现了绿色环保目的，利用陶瓷加热管将加热箱内部空气加热，再通过风机将热空气从多个风孔处吹向无纺布表面，之后再从回风口处经干燥箱实现持续循环烘干，设置的干燥箱可以除去热风循环时带出的湿气，避免热风再次循环影响烘干效果，最后，该烘干设备设置有除尘降温箱，通过风机从吹风口处吹风对无纺布进行降温，再通过毛刷对无纺布表面进行清扫，从而进一步提高了无纺布的生产品质，同时吹风口和毛刷关于无纺布上下对称分布，能够同时对无纺布双面除尘降温，效果极佳。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备的加热箱结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备的除尘箱结构示意图。

[0016] 图例说明：

[0017] 1-烘干箱、2-上导向辊、3-回风口、4-干燥箱、5-风机、6-除尘降温箱、7-底座、8-烘干出口、9-加热箱、10-进风口、11-下导向辊、12-烘干入口、13-风孔、14-陶瓷加热管、15-排风口、16-吹风口、17-除尘入口、18-毛刷、19-除尘出口。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；此外，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参照图1-3，一种新型无纺布生产用热风循环烘干设备，包括烘干箱1和加热箱

9，烘干箱1内壁下方一侧安装有下导向辊11，且下导向辊11一侧设有固定有加热箱9，加热箱9内部下方设有陶瓷加热管14，加热箱9表面开设有多个风孔13，加热箱9底部设有进风口10，加热箱9上方位于烘干箱1内壁固定有上导向辊2，烘干箱1一侧表面上方开设有多个回风口3，且回风口3一侧位于烘干箱1表面一侧上方设有干燥箱4，干燥箱4一侧表面通过风管连接有风机5，烘干箱1一侧设有除尘降温箱6，且除尘降温箱6内部一侧设有吹风口16，吹风口16一侧设有毛刷18，除尘降温箱6一侧表面上方开设有排风口15，且排风口15下方设有除尘入口17，除尘降温箱6另一侧表面下方开设除尘出口19。

[0021] 烘干箱1表面一侧下方开设有烘干入口12，烘干箱1表面另一侧下方开设有烘干出口8，且烘干出口8和烘干入口12内部均设有压紧辊，可以压紧无纺布，防止无纺布褶皱，除尘入口17和除尘出口19位于同一水平面，且除尘入口17和除尘出口19内部均设有压紧辊，烘干箱1和除尘降温箱6底部固定有底座7，上导向辊2共设有两个，且两个上导向辊2均匀分布在烘干箱1内部上方，下导向辊11共设有三个，且三个下导向辊11均匀分布在烘干箱1内部下方，加热箱9共设有多个，且多个加热箱9呈上下交错分布在烘干箱1内部，吹风口16和毛刷18分别设有两个，且吹风口16和毛刷18分别关于无纺布对称分布。

[0022] 工作原理：使用时，将待烘干无纺布从烘干入口12处投入烘干箱1内，通过上导向辊2和下导向辊11将无纺布呈“S”型分布在加热箱9两侧，使得无纺布上下表面在烘干箱1内部能够进行多次加热，有利于把无纺布的水分快速除去，不仅提高了干燥的效果，还保证了无纺布的生产质量，该烘干设备是通过热风对无纺布进行烘干，同时还能循环利用热风对无纺布进行持续烘干，有效的节约了能源，实现了绿色环保目的，利用陶瓷加热管14将加热箱9内部空气加热，再通过风机5将热空气从多个风孔13处吹向无纺布表面，之后再从回风口3处经干燥箱4实现持续循环烘干，设置的干燥箱4可以除去热风循环时带出的湿气，避免热风再次循环影响烘干效果，烘干后的无纺布从除尘入口17处进入除尘降温箱6内，之后通过风机5从吹风口16处吹风对无纺布进行降温，再通过毛刷18对无纺布表面进行清扫，从而进一步提高了无纺布的生产品质，同时吹风口16和毛刷18关于无纺布上下对称分布，能够同时对无纺布双面除尘降温，效果极佳。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

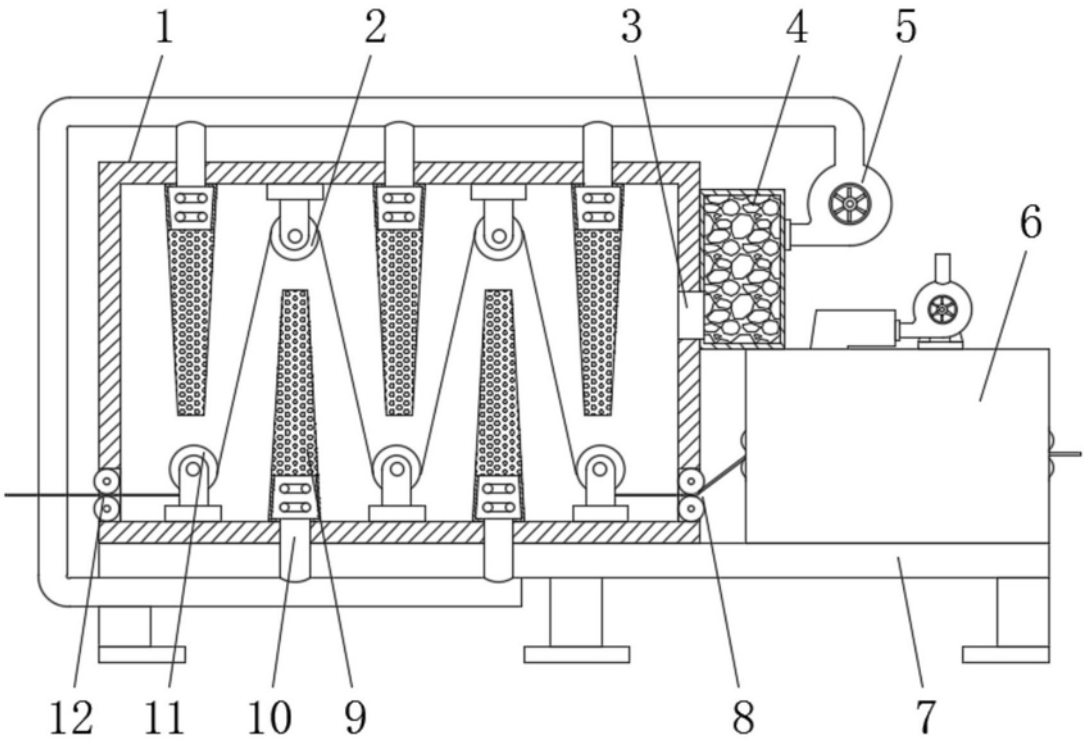


图1

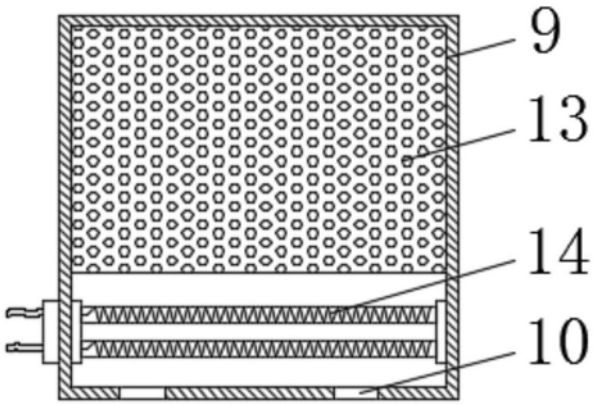


图2

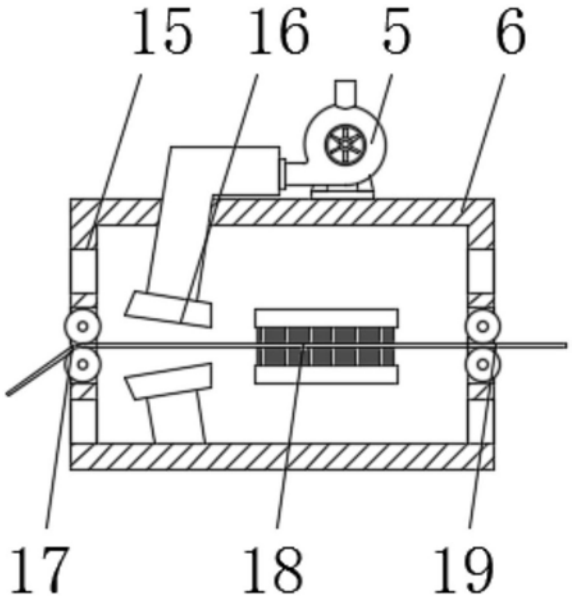


图3