



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209166011 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201821886147.5

F26B 21/08(2006.01)

(22)申请日 2018.11.15

(73)专利权人 苏州远海材料科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市常熟市支塘镇  
204国道与枫贺路交叉口

(72)发明人 王智庆 杨鹏辉

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有  
限公司 32286

代理人 黄胡生

(51)Int.Cl.

F26B 13/08(2006.01)

F26B 13/18(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 23/10(2006.01)

F26B 21/04(2006.01)

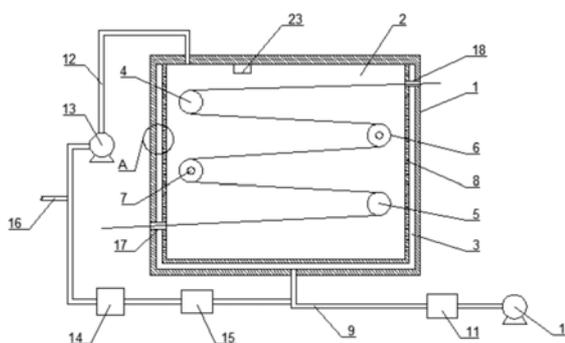
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种无纺布烘干装置

(57)摘要

本实用新型提供一种无纺布烘干装置,包括箱体,所述箱体内设有烘干室,所述箱体的侧壁及底部的内壁内设有相通的风道,所述烘干室内上方和下方分别设有第一导辊和第二导辊,所述第一导辊和所述第二导辊之间依次设有第一烘干筒和第二烘干筒,所述第一导辊径向两侧的所述烘干室侧壁上设有若干与所述风道相通的导风口;所述箱体底部设有与所述风道相通的进风管,所述进风管沿进风方向上依次设有第一风机和第一加热器,所述箱体顶部设有与所述烘干室相通的出风管,所述出风管沿出风方向上依次设有第二风机、除湿箱和第二加热器,所述第二加热器的出口通过管道与所述第一加热器出口处相连。本实用新型具有烘干效果好、节能环保的优点。



CN 209166011 U

1. 一种无纺布烘干装置,包括箱体,其特征在于,所述箱体内设有烘干室,所述箱体的侧壁及底部的内壁内设有相通的风道,所述烘干室内上方和下方分别设有第一导辊和第二导辊,所述第一导辊和所述第二导辊之间依次设有第一烘干筒和第二烘干筒,所述第一导辊和所述第二烘干筒设于所述烘干室的一侧,所述第一烘干筒和所述第二导辊设于所述烘干室的另一侧,所述第一导辊径向两侧的所述烘干室侧壁上设有若干与所述风道相通的导风口;所述箱体底部设有与所述风道相通的进风管,所述进风管沿进风方向上依次设有第一风机和第一加热器,所述箱体顶部设有与所述烘干室相通的出风管,所述出风管沿出风方向上依次设有第二风机、除湿箱和第二加热器,所述第二加热器的出口通过管道与所述第一加热器出口处相连。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布烘干装置,其特征在于,所述第一导辊一侧的所述箱体侧壁下端设有进料口,所述第一导辊另一侧的所述箱体侧壁上端设有出料口。

3. 根据权利要求1所述的一种无纺布烘干装置,其特征在于,所述第一烘干筒和所述第二烘干筒包括中空的筒体及分别设于所述筒体轴向两端且与所述筒体内腔相通的第一连接管和第二连接管,所述第一连接管和所述第二连接管分别与所述第一导辊轴向两端的所述烘干室的侧壁相连,所述第一连接管与所述风道相通,所述第二连接管上设有若干出风孔。

4. 根据权利要求1所述的一种无纺布烘干装置,其特征在于,所述第一加热器和所述第二加热器采用电热丝加热。

5. 根据权利要求1所述的一种无纺布烘干装置,其特征在于,所述导风口的分布密度自下而上逐渐减小。

6. 根据权利要求1所述的一种无纺布烘干装置,其特征在于,所述第二风机的出口处还设有排风管。

7. 根据权利要求1所述的一种无纺布烘干装置,其特征在于,所述烘干室顶部设有湿度传感器。

## 一种无纺布烘干装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种无纺布烘干装置。

### 背景技术

[0002] 无纺布是由定向或随机纤维构成的,是新一代环保材料,具有防潮、透气、质轻、易分解和价格低廉等优点,被广泛应用于纺织、水处理、过滤等多种行业。在无纺布的生产过程中,需经过清洗和烘干两个步骤,无纺布的干燥多采用烘干箱进行烘干,无纺布从烘干箱内穿过,利用烘干箱内的热量对无纺布进行烘干,烘干箱的吹风系统是一端进风和一端出风,离开烘干箱的风不仅带走了大量水汽,加快无纺布的干燥,也排出了大量热量,而出风多直接排放,造成了能源的浪费。此外,烘干箱多采用加热管加热,而加热管一般分布在布料的上方或下方,存在烘干温度不均匀,烘干效果差的缺点。因此,急需一种能够解决现有问题的无纺布烘干装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足,提供一种无纺布烘干装置,具有烘干温度分布均匀、烘干效果好、节能环保的优点。

[0004] 本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种无纺布烘干装置,包括箱体,所述箱体内设有烘干室,所述箱体的侧壁及底部的内壁内设有相通的风道,所述烘干室内上方和下方分别设有第一导辊和第二导辊,所述第一导辊和所述第二导辊之间依次设有第一烘干筒和第二烘干筒,所述第一导辊和所述第二烘干筒设于所述烘干室的一侧,所述第一烘干筒和所述第二导辊设于所述烘干室的另一侧,所述第一导辊径向两侧的所述烘干室侧壁上设有若干与所述风道相通的导风口;所述箱体底部设有与所述风道相通的进风管,所述进风管沿进风方向上依次设有第一风机和第一加热器,所述箱体顶部设有与所述烘干室相通的出风管,所述出风管沿出风方向上依次设有第二风机、除湿箱和第二加热器,所述第二加热器的出口通过管道与所述第一加热器出口处相连。

[0006] 优选的,所述第一导辊一侧的所述箱体侧壁下端设有进料口,所述第一导辊另一侧的所述箱体侧壁上端设有出料口。

[0007] 优选的,所述第一烘干筒和所述第二烘干筒包括中空的筒体及分别设于所述筒体轴向两端且与所述筒体内腔相通的第一连接管和第二连接管,所述第一连接管和所述第二连接管分别与所述第一导辊轴向两端的所述烘干室的侧壁相连,所述第一连接管与所述风道相通,所述第二连接管上设有若干出风孔。

[0008] 优选的,所述第一加热器和所述第二加热器采用电热丝加热。

[0009] 优选的,所述导风口的分布密度自下而上逐渐减小。

[0010] 优选的,所述第二风机的出口处还设有排风管。

[0011] 优选的,所述烘干室顶部设有湿度传感器。

[0012] 本实用新型的有益效果是：本实用新型设置有多个导辊和烘干筒，延长了无纺布在烘干室的时间，有助于提高烘干效果，避免烘干不彻底的现象；本实用新型通过风道和导风口的设置，有助于使得烘干室内的布料烘干地更加均匀，而烘干筒与热风干燥相结合的形式有助于更好地保障烘干效果；本实用新型将出风口的热风进行除湿、加热后，继续通过风道进入烘干室，有助于回收出风口处热风的能量，减少能量的浪费。

### 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解和说明。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是图1中A处的放大示意图；

[0016] 图3是本实用新型的第一烘干筒的结构示意图。

[0017] 图中标记为：1、箱体；2、烘干室；3、风道；4、第一导辊；5、第二导辊；6、第一烘干筒；7、第二烘干筒；8、导风口；9、进风管；10、第一风机；11、第一加热器；12、出风管；13、第二风机；14、除湿箱；15、第二加热器；16、排风管；17、进料口；18、出料口；19、筒体；20、第一连接管；21、第二连接管；22、出风孔；23、湿度传感器。

### 具体实施方式

[0018] 如图1至图3所示，一种无纺布烘干装置，包括箱体1，箱体1内设有烘干室2，烘干室2顶部设有湿度传感器23，箱体1的侧壁及底部内壁内设有相通的风道3，烘干室2内的上方和下方分别设有第一导辊4和第二导辊5，第一导辊4和第二导辊5之间依次设有第一烘干筒6和第二烘干筒7，第一导辊4和第二烘干筒7设于烘干室2的一侧，第一烘干筒6和第二导辊5设于烘干室2的另一侧，第一烘干筒6和第二烘干筒7包括中空的筒体19及分别设于筒体19轴向两端且与筒体19内腔相通的第一连接管20和第二连接管21，第一连接管20和第二连接管21分别与第一导辊4轴向两端的烘干室2的侧壁相连，第一连接管20与风道3相通，第二连接管21上设有若干出风孔22。第一导辊4径向的两侧的烘干室2侧壁上设有若干与风道3相通的导风口8，导风口8的分布密度自下而上逐渐减小，第一导辊4一侧的箱体1侧壁下端设有进料口17，第一导辊4另一侧的箱体1侧壁上端设有出料口18。

[0019] 箱体1底部设有与风道3相通的进风管9，进风管9沿进风方向上依次设有第一风机10和第一加热器11，箱体1顶部设有与烘干室2相通的出风管12，出风管12沿出风方向上依次设有第二风机13、除湿箱14和第二加热器15，第二加热器15的出口通过管道与第一加热器11出口处相连，第二风机13的出口处还设有排风管16，其中第一加热器11和第二加热器15采用电热丝加热。

[0020] 本实用新型设置有多个导辊和烘干筒，延长了无纺布在烘干室2的时间，有助于提高烘干效果，避免烘干不彻底的现象。在使用过程中，无纺布从进料口17进入，然后依次经过第二导辊5、第二烘干筒7、第一烘干筒6和第一导辊4，从出料口18出料。同时，第一风机10引入的风经加热后进入到风道3，然后通过导风口8进入到烘干室2内对无纺布进行干燥，且第一烘干筒6和第二烘干筒7内也通入了热气对筒体19进行加热，从而有助于更好地保障烘干效果。烘干室2内的热风经第二风机13抽出，并进行除湿、加热后，继续通过风道3进入烘干室2，有助于回收出风口处热风的能量，减少能量的浪费。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的优选应用案例,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

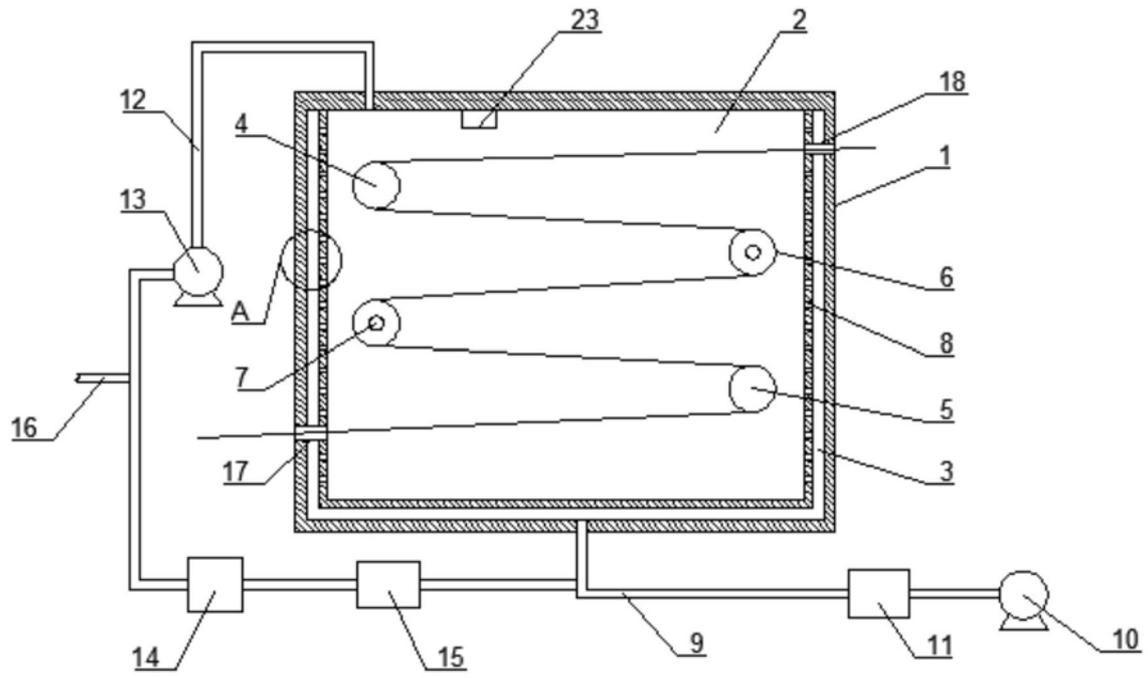


图1

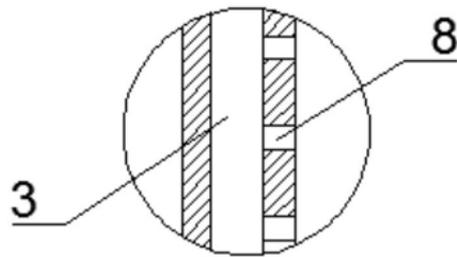


图2

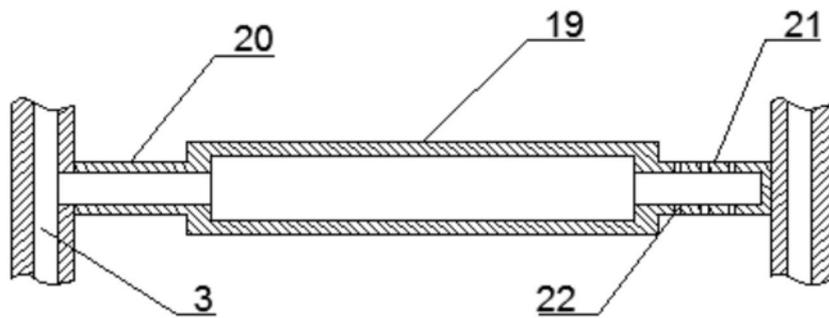


图3