



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214039406 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 24

(21) 申请号 202023296125.3

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 苏州美森无纺科技有限公司  
地址 215500 江苏省苏州市常熟市支塘镇  
任阳晋阳西街

(72) 发明人 袁永美 卢志敏

(51) Int. Cl.

F26B 13/14 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 23/06 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

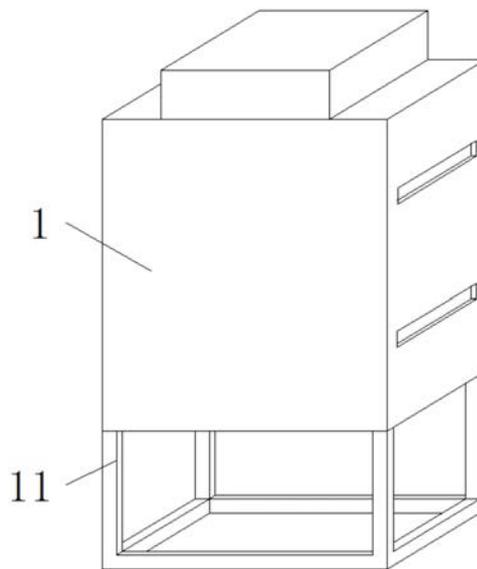
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机,包括箱体;所述箱体两侧上下两端位置设置有导向轮,所述箱体上端设置有加热管,所述箱体内部位于加热管底端设置有第一风机,所述箱体内部位于第一风机底端位置设置有第二风机,所述箱体底端设置有气泵,所述气泵通过螺栓固定安装在箱体底端,所述箱体外侧设置有过滤箱,所述过滤箱通过螺栓固定安装在箱体外侧位置,所述气泵与过滤箱之间通过导管连接,所述过滤箱与箱体对应加热管位置之间通过导管进行连接。本实用新型气泵将尾气进行抽取,在将抽取的气体通过导管导入过滤箱内部,通过过滤箱过滤后在通过导管导入箱体内部通过加热管进行再次加热使用,减少热量的流失。



1. 一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机,包括箱体(1);其特征在于:所述箱体(1)底端四周设置有支架(11),所述支架(11)上端通过螺栓固定安装在箱体(1)底端位置,所述箱体(1)两侧上下两端位置设置有导向轮(10),所述导向轮(10)两端嵌入箱体(1)内部,所述导向轮(10)嵌入箱体(1)内部段外侧套有轴承,所述箱体(1)上端设置有加热管(5),所述加热管(5)通过螺栓固定安装在箱体(1)内部上侧位置,所述箱体(1)内部位于加热管(5)底端设置有第一风机(4),所述第一风机(4)通过螺栓固定安装在箱体(1)内部,所述箱体(1)内部位于第一风机(4)底端位置设置有第二风机(8),所述第二风机(8)通过螺栓固定安装在箱体(1)内部中间位置,所述箱体(1)底端设置有气泵(9),所述气泵(9)通过螺栓固定安装在箱体(1)底端,所述箱体(1)外侧设置有过滤箱(13),所述过滤箱(13)通过螺栓固定安装在箱体(1)外侧位置,所述气泵(9)与过滤箱(13)之间通过导管(14)连接,所述过滤箱(13)与箱体(1)对应加热管(5)位置之间通过导管(14)进行连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机,其特征在于:所述箱体(1)内部设置有隔热板(6),且隔热板(6)通过螺栓固定安装在箱体(1)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机,其特征在于:所述加热管(5)上端设置有导热板(3),且导热板(3)焊接在加热管(5)上端位置。

4. 根据权利要求1所述的一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机,其特征在于:所述箱体(1)内部设置有热敏电阻器(2),且热敏电阻器(2)通过螺栓固定安装在箱体(1)内部上侧,所述热敏电阻器(2)通过导线与加热管(5)串联连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机,其特征在于:所述箱体(1)内部上端一侧设置有静电除尘刷(7),且静电除尘刷(7)一端通过螺栓固定安装在箱体(1)内部上端一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机,其特征在于:所述过滤箱(13)内部设置有隔板(12),且隔板(12)间隔焊接在过滤箱(13)内部两侧位置。

## 一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布加工设备技术领域，具体是一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机。

### 背景技术

[0002] 水刺无纺布是将高压微细水流喷射到一层或多层纤维网上，使纤维相互缠结在一起，从而使纤网得以加固而具备一定强力，得到的织物即为水刺无纺布。其纤维原料来源广泛，可以是涤纶、锦纶、丙纶、粘胶纤维、甲壳素纤维、超细纤维、天丝、蚕丝、竹纤维、木浆纤维、海藻纤维等，水刺无纺布在加工时需要烘干，现有的烘干装置在使用时尾气一般直接排除，造成大量热量的流失。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机，以解决现有的烘干装置在使用时尾气一般直接排除，造成大量热量的流失的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机，包括箱体；所述箱体底端四周设置有支架，所述支架上端通过螺栓固定安装在箱体底端位置，所述箱体两侧上下两端位置设置有导向轮，所述导向轮两端嵌入箱体内部，所述导向轮嵌入箱体内部段外侧套有轴承，所述箱体上端设置有加热管，所述加热管通过螺栓固定安装在箱体内部上侧位置，所述箱体内部位于加热管底端设置有第一风机，所述第一风机通过螺栓固定安装在箱体内部，所述箱体内部位于第一风机底端位置设置有第二风机，所述第二风机通过螺栓固定安装在箱体内部中间位置，所述箱体底端设置有气泵，所述气泵通过螺栓固定安装在箱体底端，所述箱体外侧设置有过滤箱，所述过滤箱通过螺栓固定安装在箱体外侧位置，所述气泵与过滤箱之间通过导管连接，所述过滤箱与箱体对应加热管位置之间通过导管进行连接。

[0005] 优选的，所述箱体内部设置有隔热板，且隔热板通过螺栓固定安装在箱体内部。

[0006] 优选的，所述加热管上端设置有导热板，且导热板焊接在加热管上端位置。

[0007] 所述箱体内部设置有热敏电阻器，且热敏电阻器通过螺栓固定安装在箱体内部上侧，所述热敏电阻器通过导线与加热管串联连接。

[0008] 所述箱体内部上端一侧设置有静电除尘刷，且静电除尘刷一端通过螺栓固定安装在箱体内部上端一侧。

[0009] 所述过滤箱内部设置有隔板，且隔板间隔焊接在过滤箱内部两侧位置。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、气泵将尾气进行抽取，在将抽取的气体通过导管导入过滤箱内部，通过过滤箱过滤后在通过导管导入箱体内部通过加热管进行再次加热使用，减少热量的流失，使用热风穿透式技术，降低干燥温度，避免了烘筒干燥对木浆纤维产品的手感造成不良影响；

[0012] 2、隔板的设置能够对空气起到导向的作用，增加空气与过滤料的接触面积，提高

对空气的过滤效果；

[0013] 3、静电除尘刷的设置能够对布料上下表面进行清理；

[0014] 4、热敏电阻器的设置能够根据箱体内部的温度而改变加热管的加热效率，方便对加热管进行控制。

### 附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的内部结构示意图。

[0019] 图中：1、箱体；2、热敏电阻器；3、导热板；4、第一风机；5、加热管；6、隔热板；7、静电除尘刷；8、第二风机；9、气泵；10、导向轮；11、支架；12、隔板；13、过滤箱；14、导管。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1、图2、图3，本实用新型实施例中，一种水刺无纺布加工用热风穿透式烘干机，包括箱体1；箱体1底端四周设置有支架11，支架11上端通过螺栓固定安装在箱体1底端位置，箱体1两侧上下两端位置设置有导向轮10，导向轮10两端嵌入箱体1内部，导向轮10嵌入箱体1内部段外侧套有轴承，箱体1上端设置有加热管5，加热管5通过螺栓固定安装在箱体1内部上侧位置，箱体1内部位于加热管5底端设置有第一风机4，第一风机4通过螺栓固定安装在箱体1内部，箱体1内部位于第一风机4底端位置设置有第二风机8，第二风机8通过螺栓固定安装在箱体1内部中间位置，箱体1底端设置有气泵9，气泵9通过螺栓固定安装在箱体1底端，箱体1外侧设置有过滤箱13，过滤箱13通过螺栓固定安装在箱体1外侧位置，气泵9与过滤箱13之间通过导管14连接，过滤箱13与箱体1对应加热管5位置之间通过导管14进行连接。

[0022] 进一步，箱体1内部设置有隔热板6，且隔热板6通过螺栓固定安装在箱体1内部，隔热板6的设置能够减少箱体1内部的温度外泄。

[0023] 进一步，加热管5上端设置有导热板3，且导热板3焊接在加热管5上端位置，导热板3的设置用于增加空气的加热效率。

[0024] 进一步，箱体1内部设置有热敏电阻器2，且热敏电阻器2通过螺栓固定安装在箱体1内部上侧，热敏电阻器2通过导线与加热管5串联连接，热敏电阻器2的设置能够根据箱体1内部的温度而改变加热管5的加热效率，方便对加热管5进行控制。

[0025] 进一步，箱体1内部上端一侧设置有静电除尘刷7，且静电除尘刷7一端通过螺栓固定安装在箱体1内部上端一侧，静电除尘刷7的设置能够对布料上下表面进行清理。

[0026] 进一步，过滤箱13内部设置有隔板12，且隔板12间隔焊接在过滤箱13内部两侧位

置,隔板12的设置能够对空气起到导向的作用,增加空气与过滤料的接触面积,提高对空气的过滤效果。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将无纺布从箱体1底端导入箱体1内部,在从箱体1上端一侧进行导出,通过开关开启加热管5、第一风机4、第二风机8和气泵9,加热管5将会对空气进行加热,加热后的空气将会通过第一风机4和第二风机8向下吹拂,通过热空气穿透无纺布,对无纺布进行烘干,气泵9将尾气进行抽取,在将抽取的气体通过导管14导入过滤箱13内部,通过过滤箱13过滤后在通过导管14导入箱体1内部通过加热管5进行再次加热使用,减少热量的流失。

[0028] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,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。

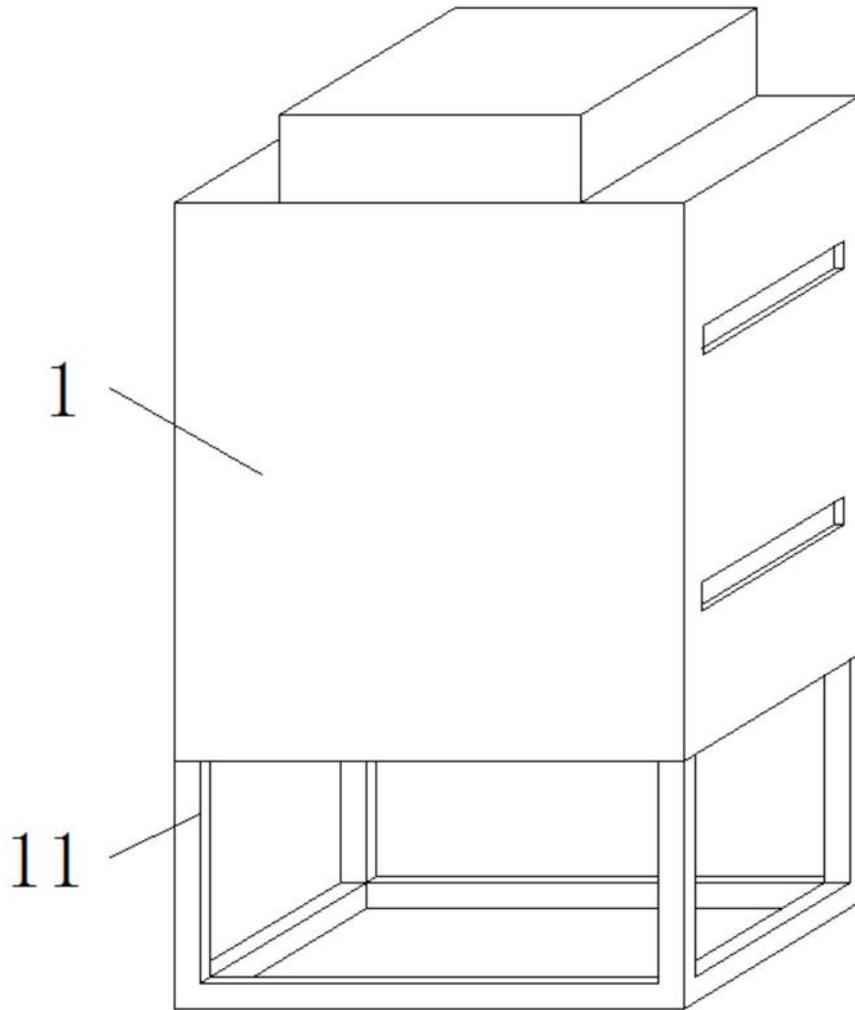


图1

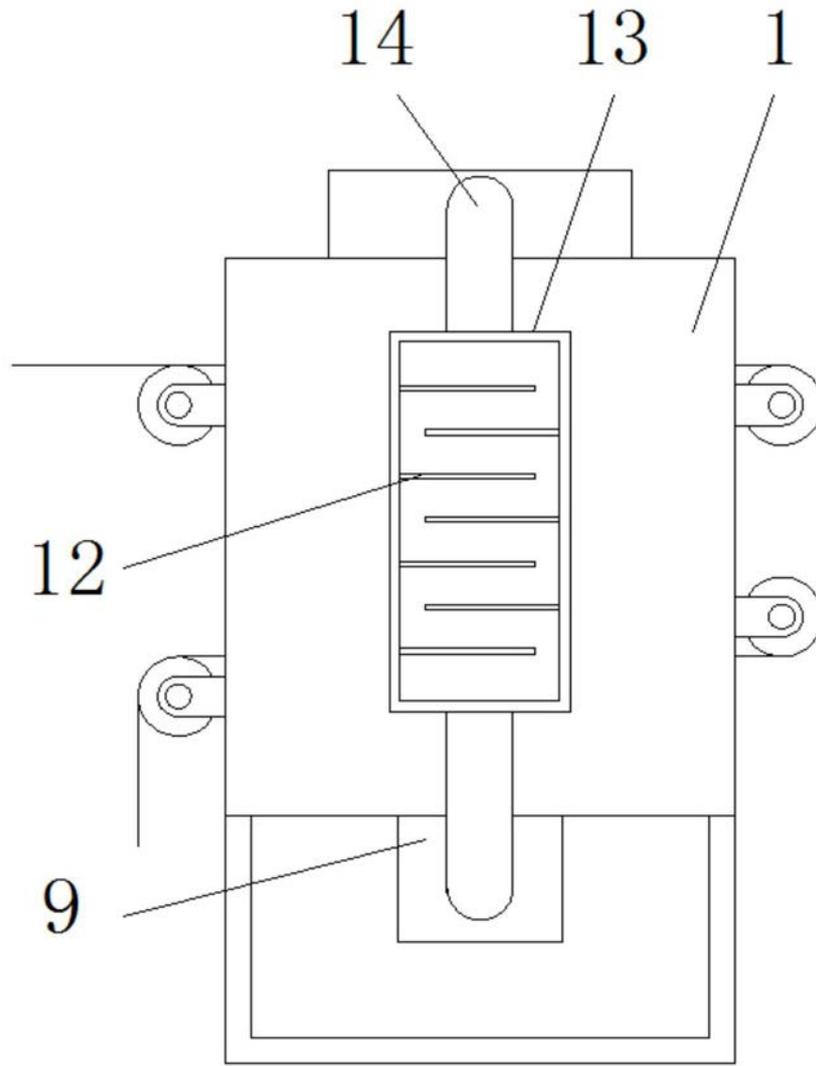


图2

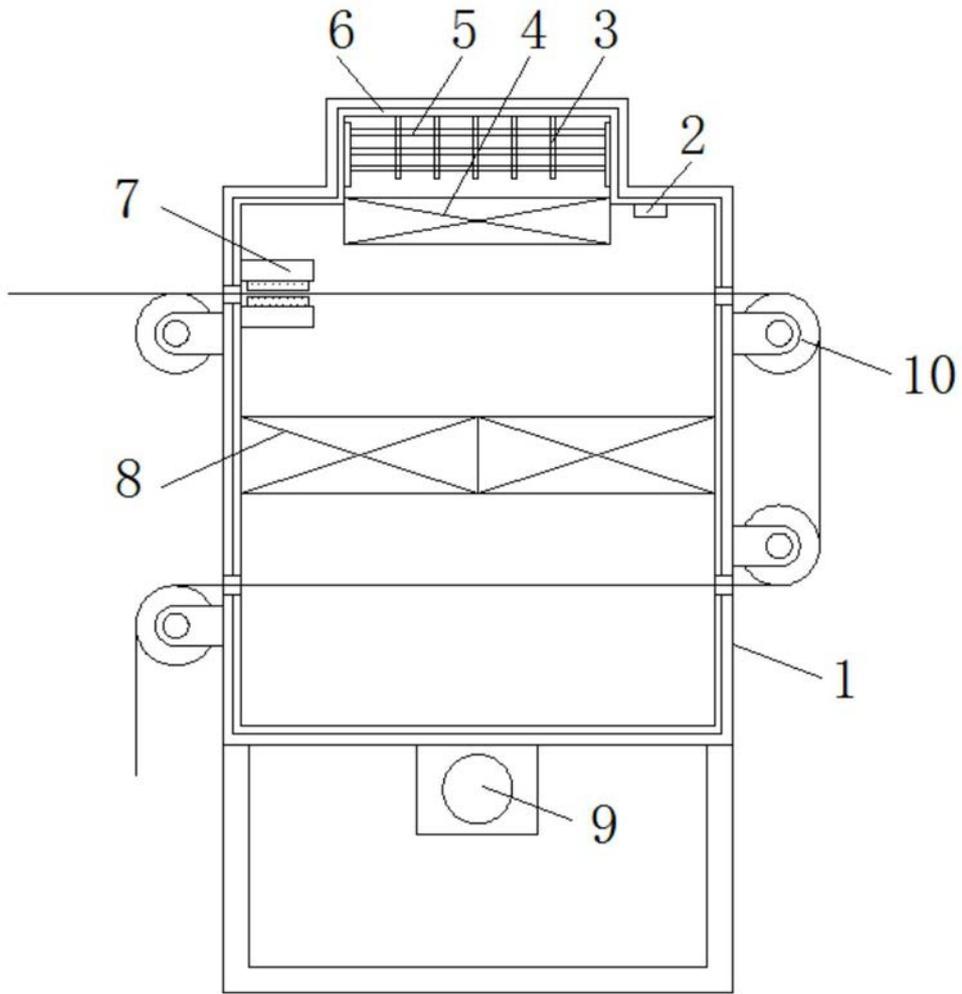


图3