



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203200590 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201320167471. 2

(22) 申请日 2013. 04. 07

(73) 专利权人 苏州市建诚装饰材料有限公司  
地址 215105 江苏省苏州市吴中区临湖镇浦庄平安路北侧苏州市建诚装饰材料有限公司

(72) 发明人 夏纪文

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所 (普通合伙) 32246  
代理人 张一鸣

(51) Int. Cl.  
D21F 5/18 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

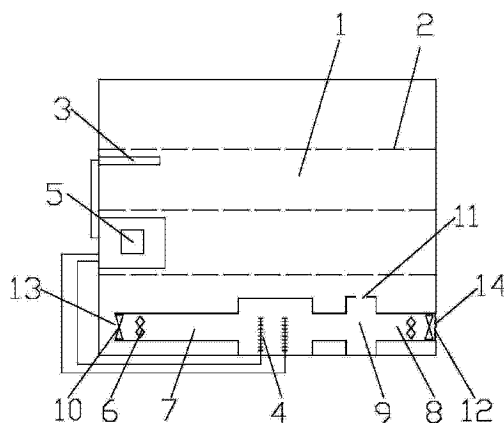
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种自动变温鼓风干燥箱

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种自动变温鼓风干燥箱, 包括烘房、网隔、传感器、电加热系统、温控仪、鼓风机、热风通道、冷风通道、鼓风室和阀门, 所述烘房内设有网隔, 所述烘房内壁设有传感器, 所述烘房下方设有电加热系统, 所述传感器和电加热系统分别与温控仪相连接; 所述电加热系统两端分别通有热风通道和冷风通道; 所述冷风通道和热风通道内均设有鼓风机; 所述冷风通道和热风通道分别开有冷进风口和热进风口; 所述冷进风口和热进风口处均设有阀门; 所述电加热系统与冷风通道之间通有鼓风室; 所述鼓风室开有出风口; 本实用新型的自动变温鼓风干燥箱可以自动调节温度, 保证了效率, 节省了时间, 降低了实验成本, 提高了实验的成功率。



1. 一种自动变温鼓风干燥箱,包括烘房、网隔、传感器、电加热系统、温控仪和鼓风机,所述烘房内设有网隔,所述烘房内壁设有传感器,所述烘房下方设有电加热系统,所述传感器和电加热系统分别与温控仪相连接,其特征在于:还包括热风通道、冷风通道、鼓风室和阀门;所述电加热系统两端分别通有热风通道和冷风通道;所述冷风通道和热风通道内均设有鼓风机;所述冷风通道和热风通道分别开有冷进风口和热进风口;所述冷进风口和热进风口处均设有阀门;所述电加热系统与冷风通道之间通有鼓风室;所述鼓风室开有出风口。

2. 根据权利要求1所述的自动变温鼓风干燥箱,其特征在于:所述烘房门为双玻璃门。

3. 根据权利要求2所述的自动变温鼓风干燥箱,其特征在于:所述冷风通道的阀门外还设有安全滤网。

## 一种自动变温鼓风干燥箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种干燥箱,尤其涉及一种用于浸渍纸的自动变温鼓风干燥箱。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着我国人造板工业的快速发展,浸渍纸饰面板由于价格相对较低,花色种类繁多,物理力学性能好,常常与细工木板一起用来替代实木生产夹具和地板,因此浸渍纸得到了广泛的应用。但是随着人民生活水平的提高,市场对强化地板的外观要求越来越多样化,质量要求越来越严格,浸渍生产仅仅靠经验、靠以往的老标准、老工艺已经无法满足当前的市场要求,所以需要进一步研究开发高水平的浸渍干燥生产技术和高质量的浸渍纸,其中高耐磨陶瓷复合浸渍主要针对高档用户,对该产品要求更加严格。

[0003] 在现有的浸渍纸研发过程中,需要对浸渍纸进行烘干,一般使用的是如附图 1 所示的鼓风干燥机,这种市场常规的鼓风干燥机都是恒温的,但是经常有项目需要在不同的温度段和时间间隔进行烘干的需求,想要在规定的时间内从一个温度段转变到另一个温度段非常困难,从而经常导致实验失败,这样不但浪费了时间,而且提高了实验成本。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种可以自动调节温度的自动变温鼓风干燥机。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种自动变温鼓风干燥箱,包括烘房、网隔、传感器、电加热系统、温控仪、鼓风机、热风通道、冷风通道、鼓风室和阀门,所述烘房内设有网隔,所述烘房内壁设有传感器,所述烘房下方设有电加热系统,所述传感器和电加热系统分别与温控仪相连接;所述电加热系统两端分别通有热风通道和冷风通道;所述冷风通道和热风通道内均设有鼓风机;所述冷风通道和热风通道分别开有冷进风口和热进风口;所述冷进风口和热进风口处均设有阀门;所述电加热系统与冷风通道之间通有鼓风室;所述鼓风室开有出风口。

[0006] 优选的,所述烘房门为双玻璃门。

[0007] 优选的,所述冷进风口还设有安全滤网。

[0008] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0009] 本实用新型方案的一种自动变温鼓风干燥机,由于单独设计了鼓风室、热风通道和冷风通道,当温度需要变化时,可以自动通过调节冷热通风口处的阀门大小来控制温度的变化,这样在实验的时候保证了效率,节省了时间,降低了实验成本,提高了实验的成功率。

### 附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0011] 附图 1 为现有技术的鼓风干燥机的结构示意图;

[0012] 附图 2 为本实用新型的自动变温鼓风干燥机的结构示意图；

[0013] 其中：1、烘房；2、网隔；3、传感器；4、电加热系统；5、温控仪；6、鼓风机；7、热风通道；8、冷风通道；9、鼓风室；10、阀门；11、出风口；12、安全滤网；13、热进风口；14、冷进风口。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0015] 如附图 2 所示的本实用新型所述的一种自动变温鼓风干燥箱，包括烘房 1、网隔 2、传感器 3、电加热系统 4、温控仪 5、鼓风机 6、热风通道 7、冷风通道 8、鼓风室 9 和阀门 10，所述烘房 1 内设有网隔 2，所述烘房 1 内壁设有传感器 3，所述烘房 1 下方设有电加热系统 4，所述传感器 3 和电加热系统 4 分别与温控仪 5 相连接；所述电加热系统 4 两端分别通有热风通道 7 和冷风通道 8；所述冷风通道 8 和热风通道 7 内均设有鼓风机 6；所述冷风通道 8 和热风通道 7 分别开有冷进风口 14 和热进风口 13；所述冷进风口 14 和热进风口 13 处均设有阀门 10；所述电加热系统 4 与冷风通道 8 之间通有鼓风室 9；所述鼓风室 9 开有出风口 11；所述烘房 1 门为双玻璃门；所述冷进风口 13 处还设有安全滤网 12。

[0016] 如附图 2 所示的本实用新型所述的一种自动变温鼓风干燥箱，其中烘房 1 门改为双玻璃门，这样有利于进行实验观察；在冷进风口 14 处还设有安全滤网 12，这样可以避免空气中的杂质进入到烘房 1 内，防止意外事故的发生。

[0017] 开始使用时，先打开冷风通道 8 和热风通道 7 内的鼓风机 6，当需要进入升温阶段时，电加热系统 4 预先提升功率预热，热风通道 7 控制阀门 10 开大，烘炉 1 内的热风通过热风通道 7 的控制阀门 10 进入到热风通道 7 内，然后经过电加热系统 4 升温后进入到鼓风室 9 内，冷风通道 8 控制阀门 10 关小，冷风经过冷风通道 8 的控制阀门 10 进入冷风通道 8 内，最后冷风和热风在鼓风室 9 内混合后通过出风口 11 进入到烘房 1 内，烘房 1 温度上升；当需要进入降温阶段时，电加热系统 4 预先降低功率预热，热风通道 7 控制阀门 10 开小，烘炉 1 内的热风通过热风通道 7 的控制阀门 10 进入到热风通道内 7，然后经过电加热系统 4 进入到鼓风室 9 内，冷风通道 8 控制阀门 10 开大，冷风经过冷风通道 8 的控制阀门 10 进入冷风通道 8 内，最后冷风和热风混合后通过出风口 11 进入到烘房 1 内，烘房 1 温度下降。

[0018] 本实用新型的自动变温鼓风干燥机，由于温度可以很好的自动进行调节，提高了实验的效率，节省了时间，降低了实验成本。

[0019] 以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案，均落在本实用新型权利保护范围之内。

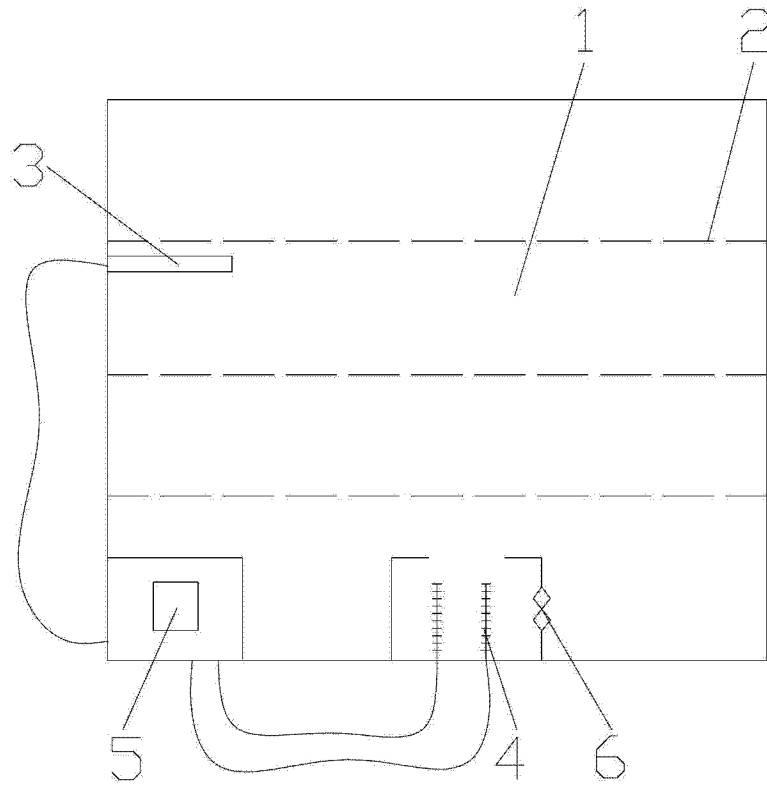


图 1

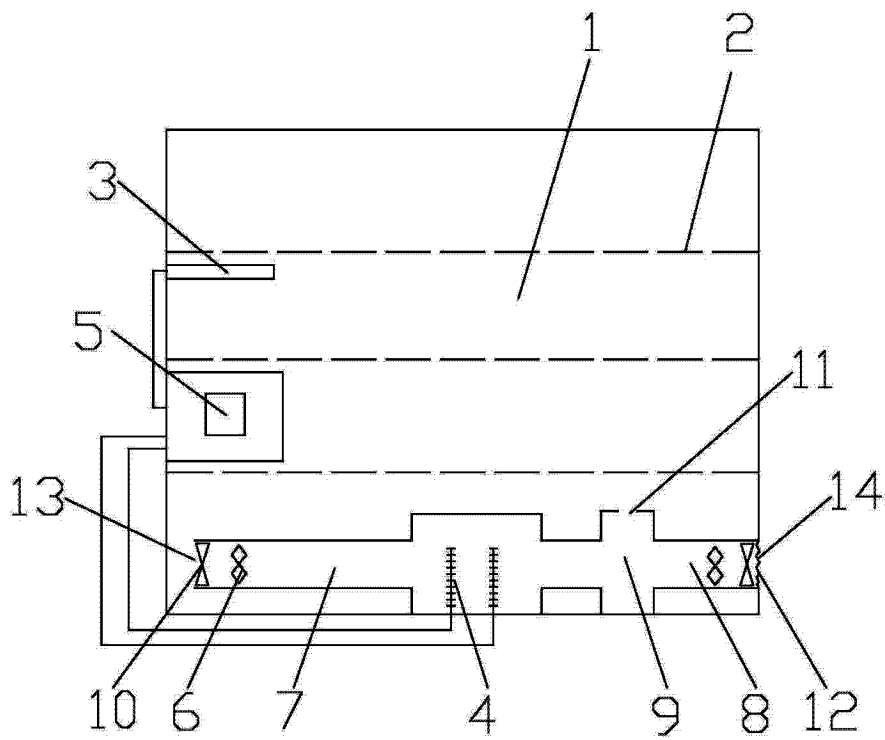


图 2