



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109397871 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201811279179.3

(22)申请日 2018.10.30

(71)申请人 四川坤鸿电子科技有限公司

地址 638650 四川省广安市华蓥市工业新城西部硅谷一期标准厂房

(72)发明人 孙远忠 吴志河 林坤生

(51)Int.Cl.

B41F 23/04(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

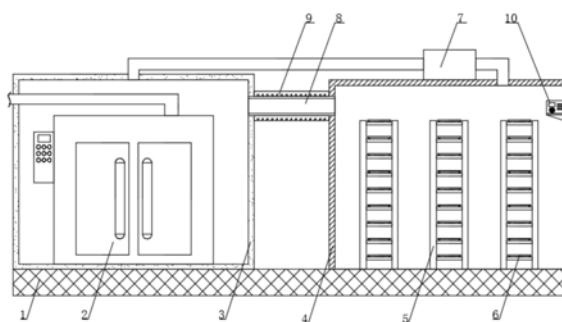
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)发明名称

一种玻璃面板丝印低温干燥技术

### (57)摘要

本发明公开了一种玻璃面板丝印低温干燥技术,涉及玻璃丝印技术领域,包括基座,所述基座上表面的左侧固定连接烘烤房,所述烘烤房的内部放置有烤箱,所述烤箱为工业热风循环式烤箱,所述基座上表面的右侧固定连接干燥房,且干燥房位于烘烤房的右侧,所述干燥房的内部放置有等距离排列的货架,所述货架的隔板上放置有玻璃制品。该玻璃面板丝印低温干燥技术,能对烘烤房内部烤箱散发的热量进行余热回收,并对干燥房内丝印后的玻璃制品进行快速风干,不仅避免了传统玻璃制品丝印后需要烘干后再冷却的工序,且有效的节约了电能,提高了生产效率,避免了传统玻璃制品丝印后在烤箱内烘烤时其内部空气中的杂质污染丝印图案的问题。



1. 一种玻璃面板丝印低温干燥技术,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)上表面的左侧固定连接有烘烤房(3),所述烘烤房(3)的内部放置有烤箱(2),所述基座(1)上表面的右侧固定连接干燥房(4),所述干燥房(4)的内部放置有等距离排列的货架(5),所述货架(5)的隔板上放置有玻璃制品(6),所述干燥房(4)的上表面固定连接引风系统(7),所述引风系统(7)的输入端贯穿烘烤房(3)并延伸至烘烤房(3)的内部,且引风系统(7)的输出端贯穿干燥房(4)并延伸至干燥房(4)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃面板丝印低温干燥技术,其特征在于:所述干燥房(4)左侧面的上部固定连通有通风管道(8),且通风管道(8)远离干燥房(4)的一端贯穿烘烤房(3)并延伸至烘烤房(3)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃面板丝印低温干燥技术,其特征在于:所述通风管道(8)的材质为不锈钢,且通风管道(8)的外表面套设有保护层(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃面板丝印低温干燥技术,其特征在于:所述引风系统(7)为FFU风机过滤器机组,所述干燥房(4)为密闭的洁净室。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃面板丝印低温干燥技术,其特征在于:每个所述玻璃制品(6)之间均留有间隙,所述干燥房(4)的内部放置有温湿度报警器(10)。

## 一种玻璃面板丝印低温干燥技术

### 技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃丝印技术领域,具体为一种玻璃面板丝印低温干燥技术。

### 背景技术

[0002] 丝印是印刷时通过刮板的挤压,使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上,形成与原稿一样图文的一种印刷技术。

[0003] 玻璃丝印需要采用专用的玻璃油墨进行印刷,现有技术为了使玻璃上印制的釉料固结于玻璃之上,需要对丝印后的玻璃制品进行烘烤,这就使得对该玻璃制品每印刷一次均需要烘烤后再冷却才能进行下一道工序,由于每次印刷后均需要烤箱加热至以520~600℃的温度对该玻璃制品进行烘烤,而烤箱是大功率加热设备,这样不仅浪费电能,且造成玻璃制品整体丝印时工作效率降低,由于现有烤箱内热风普遍是热风循环送风方式运行,烤箱内部的过滤系统普遍过滤效果较差,这就会导致空气中大量的灰尘进入烤箱的内部从而沾染于印制的图案上,致使印制的图案不清晰而影响产品价值,为此我们提出一种玻璃面板丝印低温干燥技术来解决这些问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的就是为了解决现有技术的不足,提供了一种玻璃面板丝印低温干燥技术,它具有印制效率高、节约电能和有效避免丝印后的图案沾染灰尘的优点,解决了现有玻璃丝印技术印制效率低、浪费电能且印制的图案容易沾染灰尘的问题。

[0005] 本发明为解决上述技术问题,提供如下技术方案:一种玻璃面板丝印低温干燥技术,包括基座,所述基座上表面的左侧固定连接烘烤房,所述烘烤房的内部放置有烤箱,所述烤箱为工业热风循环式烤箱,所述基座上表面的右侧固定连接干燥房,且干燥房位于烘烤房的右侧,所述干燥房的内部放置有等距离排列的货架,所述货架的隔板上放置有玻璃制品,所述干燥房的上表面固定连接有引风系统,所述引风系统的输入端贯穿烘烤房并延伸至烘烤房的内部,且引风系统的输出端贯穿干燥房并延伸至干燥房的内部。

[0006] 进一步的,所述干燥房左侧面的上部固定连通有通风管道,且通风管道远离干燥房的一端贯穿烘烤房并延伸至烘烤房的内部。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过设置通风管道不仅能降低干燥房内部的压力,且能对烘烤房进行有效的空气补充,对烘烤房内部进行降温以提高烘烤房内工作人员的舒适度。

[0008] 进一步的,所述通风管道的材质为不锈钢,且通风管道的外表面套设有保护层。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置通风管道为不锈钢材质,不仅能有效延长通风管道的使用寿命,且有效避免通风管道内部生锈掉落至干燥房的内部,从而污染玻璃制品上印制的图案,通过设置保护层,能对通风管道进行有效的保护,充分延长通风管道的使用寿命。

[0010] 进一步的,所述引风系统为FFU风机过滤器机组,所述干燥房为密闭的洁净室。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置引风系统为FFU风机过滤器机组,不仅使引风系统使用寿命长噪音低提高工人工作时的舒适度,且能对烘烤房内的热空气进行有效的过滤,充分避免了烘烤房内空气中的杂质进入干燥房的内部,导致对干燥房内玻璃制品上印制的图案进行污染,使得该丝印图案不清晰而降低玻璃制品的品质,通过设置干燥房为密封的洁净室,避免外部灰尘进入干燥房的内部,从而对玻璃制品上印制的图案进行污染。

[0012] 进一步的,每个所述玻璃制品之间均留有间隙,所述干燥房的内部放置有温湿度报警器。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置玻璃制品之间留有间隙,能能使从烘烤房内部引入的热空气在玻璃制品之间快速流动,从而使玻璃制品上印制的图案快速变干,充分提高丝印的工作效率,通过设置温湿度报警器,能自动检测干燥房内的温度和湿度情况,避免干燥房内部湿度过低或湿度过大的情况发生。

[0014] 与现有技术相比,该玻璃面板丝印低温干燥技术具备如下有益效果:

[0015] 1、本发明通过设置引风系统,能对烘烤房内部烤箱散发的热量进行余热回收,并将该热空气过滤后输送至干燥的内部,对干燥房内丝印后的玻璃制品进行快速风干,不仅避免了传统玻璃制品丝印后需要烘干后再冷却的工序,且有效的节约了电能,提高了生产效率。

[0016] 2、本发明通过通过设置FFU风机过滤器机组,能对抽取到的热空气进行充分的过滤,避免了传统玻璃制品丝印后在烤箱内烘烤时其内部空气中的杂质污染丝印图案的问题,达到了使洁净的热空气快速流过丝印后的玻璃制品,对丝印后的图案进行快速干燥的目的,不仅提高生产效率,且避免丝印后的图案受污染。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明干燥房正视图的剖视图示意图。

[0018] 图中:1-基座,2-烤箱,3-烘烤房,4-干燥房,5-货架,6-玻璃制品,7- 引风系统,8-通风管道,9-保护层,10-温湿度报警器。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种玻璃面板丝印低温干燥技术,包括基座1,基座1上表面的左侧固定连接有烘烤房3,烘烤房3的内部放置有烤箱2,烤箱2为工业热风循环式烤箱,基座1上表面的右侧固定连接有干燥房4,且干燥房4位于烘烤房3的右侧,干燥房4为密闭的洁净室,通过设置干燥房4为密封的洁净室,避免外部灰尘进入干燥房4的内部,从而对玻璃制品6 上印制的图案进行污染,干燥房4的内部放置有温湿度报警器10,温湿度报警器10是一种对温度和湿度进行自动测量的装置,其能实时检测室内温度和湿度并与设定值相比较,当其采集到的数据偏离设定值时会发出警报,通过设置温湿度报警器10,能自动检测干燥房4内的温度和湿度情况,避免干燥房4内部湿度过低或湿度过大的情况发

生,干燥房4左侧面的上部固定连通有通风管道8,且通风管道8远离干燥房4的一端贯穿烘烤房3并延伸至烘烤房3的内部,通过设置通风管道8不仅能降低干燥房4内部的压力,且能对烘烤房3进行有效的空气补充,对烘烤房3内部进行降温以提高烘烤房3内工作人员的舒适度,通风管道8的材质为不锈钢,且通风管道8的外表面套设有保护层9,通过设置通风管道8为不锈钢材质,不仅能有效延长通风管道8的使用寿命,且有效避免通风管道8内部生锈掉落至干燥房4的内部,从而污染玻璃制品6上印制的图案,通过设置保护层9,能对通风管道8进行有效的保护,充分延长通风管道8的使用寿命,干燥房4的内部放置有等距离排列的货架5,货架5的隔板上放置有玻璃制品6,每个玻璃制品6之间均留有间隙,通过设置玻璃制品6之间留有间隙,能使从烘烤房3内部引入的热空气在玻璃制品6之间快速流动,从而使玻璃制品6上印制的图案快速变干,充分提高丝印的工作效率,干燥房4的上表面固定连接有引风系统7,引风系统7的输入端贯穿烘烤房3并延伸至烘烤房3的内部,且引风系统7的输出端贯穿干燥房4并延伸至干燥房4的内部,引风系统7为FFU风机过滤器机组,FFU风机过滤器机组是一种内配风机的吊顶用机组,其内部配备风机过滤单元,其是目前洁净市场上其中一种最安静、价格优良的机组,通过设置引风系统7为FFU风机过滤器机组,不仅使引风系统7使用寿命长噪音低提高工人工作时的舒适度,且能对烘烤房3内的热空气进行有效的过滤,充分避免了烘烤房3内空气中的杂质进入干燥房4的内部,导致对干燥房4内玻璃制品6上印制的图案进行污染,使得该丝印图案不清晰而降低玻璃制品6的品质。

[0021] 工作原理:将引风系统7与市政电源相连通,在启动烤箱2半小时且烘烤房3内的温度达到50度后打开引风系统7,在对玻璃制品6进行丝印前,在丝印油墨中添加快速干燥剂,然后对玻璃制品6进行第一道丝印程序,将丝印后的玻璃制品6放置于货架5上,且避免印制的图案与外部物品相接触,与此同时,引风系统7对烘烤房3的空气进行抽取,当该热空气经过引风系统7内部的过滤单元时会对该热空气进行过滤,过滤后的热空气进入干燥房4的内部,由于引风系统7为压力设备会使得干燥房4内部空气流通,从而使丝印后的图案快速干燥,当第一道丝印程序经过一小时后该图案会变干燥,从而对可玻璃制品6进行下一道工序的加工,当干燥房4内的气压过高时其会通过通风管道8流向烘烤房3的内部,减少了传统玻璃制品6丝印后需进行烘烤和冷却的工序,不仅节约了电能且充分提高了玻璃制品6丝印的效率,同时也避免了玻璃制品6丝印后在烤箱2内部进行烘烤时,其气体中夹杂的灰尘污染印制的图案,造成玻璃制品6品质降低的问题。

[0022] 在本发明的描述中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。需要说明的是,在本文中,诸如“第一”、“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0023] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

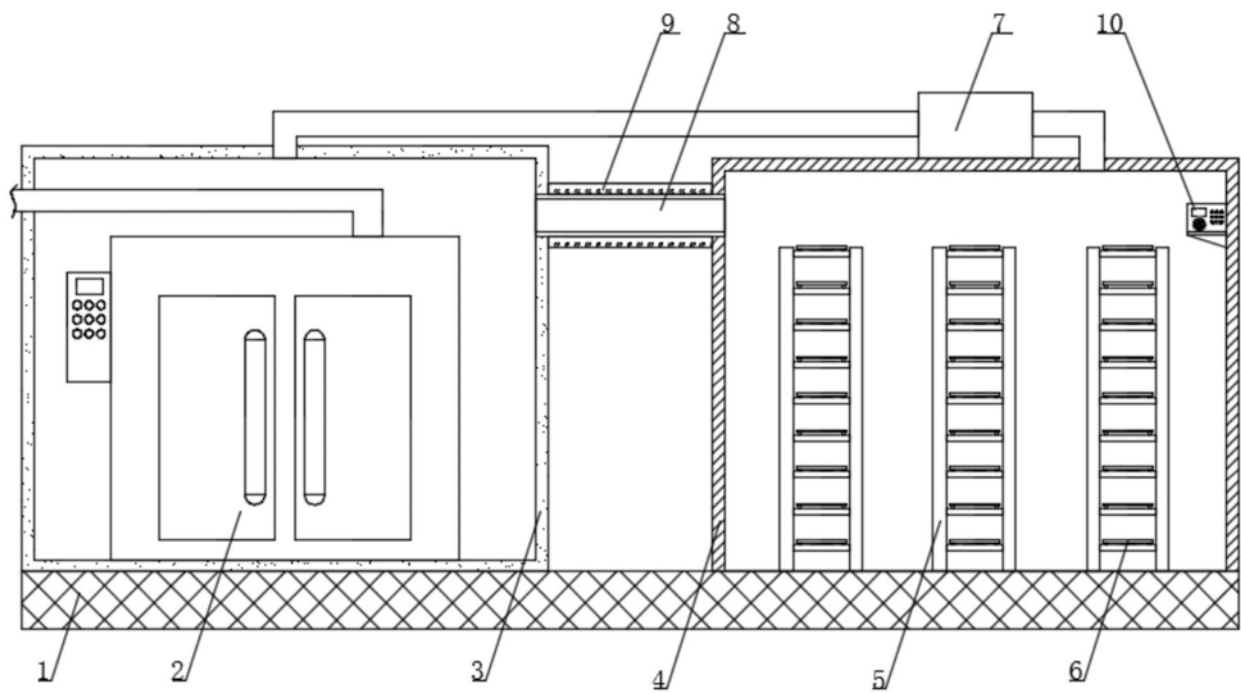


图1