

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102853649 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201110183646. 4

(22) 申请日 2011. 07. 01

(71) 申请人 康准电子科技(昆山)有限公司
地址 215316 江苏省苏州市昆山市开发区高
新技术工业区环庆路 668 号

申请人 富鼎电子科技(嘉善)有限公司
鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 林升发 姚峰 张永华 沈伟
宇金龙 陈华卫

(51) Int. Cl.

F26B 25/08 (2006. 01)

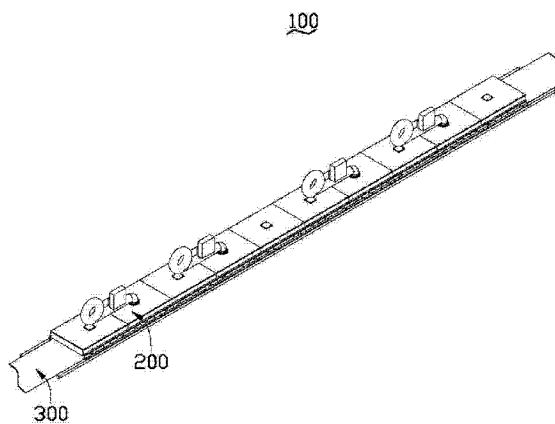
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

烘箱及采用该烘箱的烘干系统

(57) 摘要

本发明公开一种烘箱,其包括烘箱本体及设置于该烘箱本体上部的烘干机构,烘箱本体包括基座及固定连接至基座的出风构件,且出风构件与基座配合形成有贯穿烘箱的空腔。本发明还公开了一种采用该烘箱的烘干系统。所述烘干系统中的烘箱由于传送带直接穿过空腔,从而缩短了生产周期,并且提高了生产效率。



1. 一种烘箱,其包括烘箱本体及设置于该烘箱本体上部的烘干机构,其特征在于:该烘箱本体包括基座及固定连接至基座的出风构件,且该出风构件与该基座配合形成有贯穿该烘箱的空腔。

2. 如权利要求1所述的烘箱,其特征在于:该烘箱本体还包括两个固定导轨,该固定导轨分别连接该出风构件和该基座,该出风构件、该两个固定导轨和该基座共同形成该空腔。

3. 如权利要求2所述的烘箱,其特征在于:该两个固定导轨中至少一个采用透明材料制成。

4. 如权利要求2所述的烘箱,其特征在于:该两个固定导轨中至少一个采用透明的亚克力材料制成。

5. 如权利要求1所述的烘箱,其特征在于:该出风构件包括安装板和与安装板相对设置的出风板,该安装板上开设有安装孔,该烘干机构通过该安装孔固定连接于该烘箱本体的安装板上,该出风板邻近该基座设置以与该基座配合形成该空腔,该出风板上开设有阵列排布的透风孔。

6. 如权利要求5所述的烘箱,其特征在于:该烘干机构包括热风机和控制该热风机运行的温控箱,该热风机包括一个圆环状的循环管和与该循环管连通并从该循环管一侧延伸的传送管,该温控箱固定设置于该传送管上,传送管远离循环管的一端与出风构件的安装板上的安装孔相配合,且与出风构件的安装板固定连接。

7. 如权利要求6所述的烘箱,其特征在于:该温控箱还包括感温线,该感温线设置于该空腔内,用于监测该空腔中的烘烤温度。

8. 一种烘干系统,包括传送带及至少一个烘箱,该烘箱包括烘箱本体及设置于该烘箱本体上部的烘干机构,其特征在于:该烘箱本体包括基座及固定连接至基座的出风构件,且该出风构件与该基座配合形成有贯穿该烘箱的空腔,该传送带穿设该空腔。

9. 如权利要求8所述的烘干系统,其特征在于:该烘箱本体还包括两个固定导轨,该固定导轨分别连接该出风构件和该基座,该出风构件、该两个固定导轨和该基座共同形成该空腔。

10. 如权利要求8所述的烘干系统,其特征在于:该出风构件包括安装板和与安装板相对设置的出风板,该安装板上开设有安装孔,该烘干机构通过该安装孔固定连接于该烘箱本体的安装板上,该出风板邻近该基座设置以与该基座配合形成该空腔,该出风板上开设有阵列排布的透风孔。

烘箱及采用该烘箱的烘干系统

技术领域

[0001] 本发明是关于一种烘箱及采用该烘箱的烘干系统,尤其是关于一种用于烤漆的烘箱及采用该烘箱的烘干系统。

背景技术

[0002] 在涂布、印染、电子及印刷等行业中,一般采用烘箱对物料进行烘干。然而,一般的电加热烘干,通常采用独立烘箱加热,独立烘箱一般包括烘箱本体,设置于烘箱本体中的加热装置,使烘箱保温的回风管,以及设置于烘箱本体内用于运输物料的传输机构。由于采用独立烘箱烘干,物料在经过前序烤漆或印刷等工序后,需要采用治具装载,搬运到独立烘箱并进行烘干,从而需在烘干工序与前段的加工工序之间增加物料装配工序,导致生产周期延长,生产效率低。

发明内容

[0003] 鉴于以上内容,有必要提供一种能够提高生产效率的烘箱及采用该烘箱的烘干系统。

[0004] 一种烘箱,其包括烘箱本体及设置于该烘箱本体上部的烘干机构,烘箱本体包括基座及固定连接至基座的出风构件,且出风构件与基座配合形成有贯穿烘箱的空腔。

[0005] 一种烘干系统,包括传送带及至少一个烘箱,烘箱包括烘箱本体及设置于烘箱本体上部的烘干机构,烘箱本体包括基座及固定连接至基座的出风构件,且出风构件与基座配合形成有贯穿烘箱的空腔,传送带穿设空腔。

[0006] 上述烘干系统中的烘箱由于传送带直接穿过空腔,可使物料经前道工序后不需要脱离生产流水线而直接进行烘干工序,从而缩短了生产周期,并且提高了生产效率。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明实施方式的烘干系统的立体示意图。

[0008] 图 2 是图 1 所示烘干系统的烘箱的立体示意图。

[0009] 图 3 是图 2 所示烘干系统的烘箱的侧视图。

[0010] 图 4 是图 2 所示烘干系统的烘箱的分解示意图。

[0011] 图 5 是图 4 所示烘箱的出风构件的立体示意图。

[0012] 主要元件符号说明

烘干系统	100
烘箱	200
传送带	300
烘箱本体	10
烘干机构	30
出风构件	11
固定导轨	13
基座	15

空腔	17
安装板	111
出风板	113
第一侧板	115
第二侧板	117
安装孔	1111
连接部	1131
透风孔	1312
基体	131
固定部	135
底板	151
支撑部	153
热风机	31
温控箱	33
循环管	311
传送管	313

如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

具体实施方式

[0013] 请参阅图 1, 所示为本发明实施方式的烘干系统 100, 其包括多个烘箱 200 和穿设多个烘箱 200 的传送带 300。

[0014] 请参阅图 2 和图 3, 烘箱 200 包括烘箱本体 10 以及设置于烘箱本体 10 上部的烘干机构 30。传送带 300 穿过烘箱本体 10, 且用于运输物料(图未示)在烘箱 200 中进行烘干, 烘干机构 30 用于产生热风对物料进行烘干。

[0015] 烘箱本体 10 包括出风构件 11、两个固定导轨 13 和基座 15。固定导轨 13 设置于基座 15 两侧, 且将出风构件 11 固定于基座 15 上, 以使出风构件 11, 两个固定导轨 13 及基座 15 共同形成空腔 17。

[0016] 请同时参阅图 4 和图 5, 出风构件 11 为长方形箱体形状, 其包括安装板 111、与安装板 111 相对设置的出风板 113, 以及分别连接安装板 111 及出风板 113 的两个相对设置的第一侧板 115 和两个相对设置的第二侧板 117。安装板 111 上开设有安装孔 1111。出风板 113 的两侧边略微凸伸出两个第一侧板 115, 以形成连接部 1131。出风板 113 上开设有阵列排布的透风孔 1312。

[0017] 固定导轨 13 的长度与出风构件 11 的第一侧板 115 的长度大概相等, 每个固定导轨 13 包括基体 131 和由基体 131 的一侧延伸形成的固定部 135。基体 131 与出风构件 11 的出风板 113 的连接部 1131 固定连接, 固定部 135 与基座 15 固定连接, 从而固定导轨 13 将出风构件 11 固定于基座 15 上。

[0018] 本实施方式中, 固定导轨 13 的基体 131 采用透明的亚克力材料制成, 从而, 在烘箱 200 工作过程中, 操作人员可以随时从外部观察到空腔 17 里面的状况, 即时排除可能产生的问题。可以理解, 基体 131 也可以采用其他透明材料制成, 只要其可以承受预设的烘干温度即可。两个基体 131 都可以为采用透明材料制成, 也可以只有一个基体 131 采用透明材料制成。

[0019] 基座 15 包括底板 151 和与底板 151 两侧固定连接的支撑部 153。支撑部 153 固定连接于支撑平台(图未示)上。传送带 300 穿过空腔 17 且铺设于底板 151 上, 且传送带 300

沿着底板 151 缓慢移动。基体 131 的固定部 135 与支撑部 153 固定连接,从而使固定导轨 13 与基座 15 固定连接。

[0020] 烘干机构 30 包括热风机 31 和控制热风机 31 运行的温控箱 33。热风机 31 包括一个圆环状的循环管 311 和与循环管 311 连通且从循环管 311 的一侧延伸形成的传送管 313。温控箱 33 固定设置于传送管 313 上。传送管 313 远离循环管 311 的一端与出风构件 11 的安装板 111 上的安装孔 1111 配合,且与出风构件 11 的安装板 111 固定连接,从而使传送管 313 严密地盖住安装孔 118。

[0021] 本实施方式中,温控箱 33 还包括感温线(图未示),感温线设置于空腔 17 内,用于监测空腔 17 中的烘烤温度,当空腔 17 中的温度超过预设的烘烤温度时,温控箱 33 控制热风机 31,使热风机 31 停止运行;当空腔 17 中的温度低于预设的烘烤温度时,温控箱 33 控制热风机 31 启动。从而使烘箱 200 保持恒温烘烤。

[0022] 使用本发明第一实施方式的烘干系统 100 时,将物料(图未示)放置于传送带 300 上,传送带 300 携带物料移动至空腔 17,温控箱 33 驱动热风机 31 运行,从传送管 313 吹出热风至出风构件 11,热风经过出风板 113 上的透风孔 1312 均匀扩散至空腔 17,从而对物料进行烘干。

[0023] 由于传送带 300 直接穿过多个烘箱 200 的空腔 17 且铺设于底板 151 上,从而使物料的烘烤工序和前段的加工工序顺利连接在一起,无需将物料搬离传送带重新进行装配,缩短了生产周期,并提高了生产效率。

[0024] 可以理解,固定导轨 13 也可以省略,基座 15 的支撑部 153 可以在底板 151 两侧向朝向出风构件 11 的一侧延伸,且支撑部 153 与出风构件 11 固定连接,从而出风构件 11 与基座 15 共同形在空腔 17。

[0025] 另外,本领域技术人员还可在本发明精神内做其它变化,当然,这些依据本发明精神所做的变化,都应包含在本发明所要求保护的范围内。

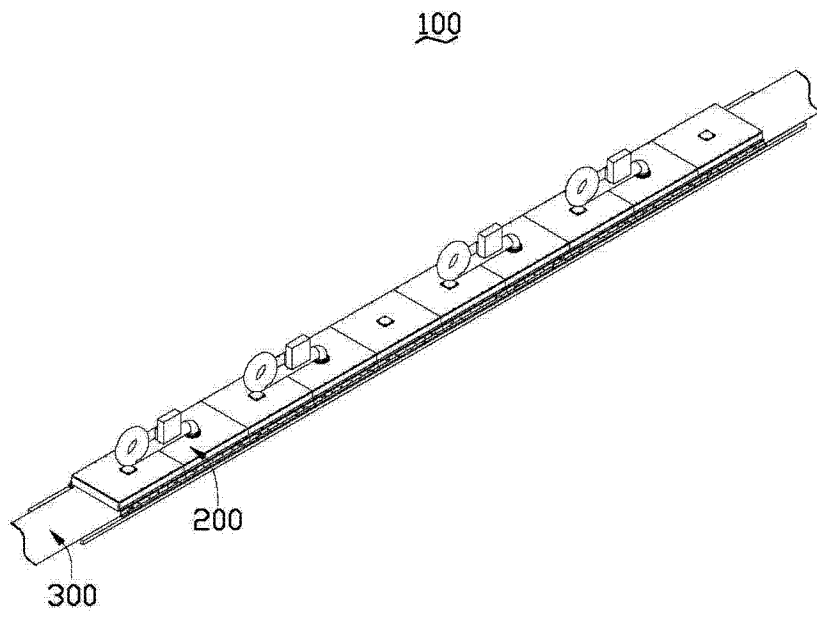


图 1

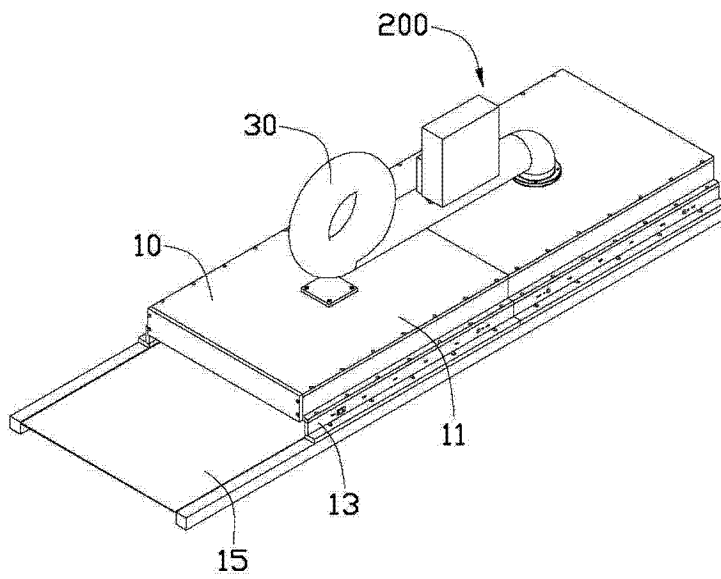


图 2

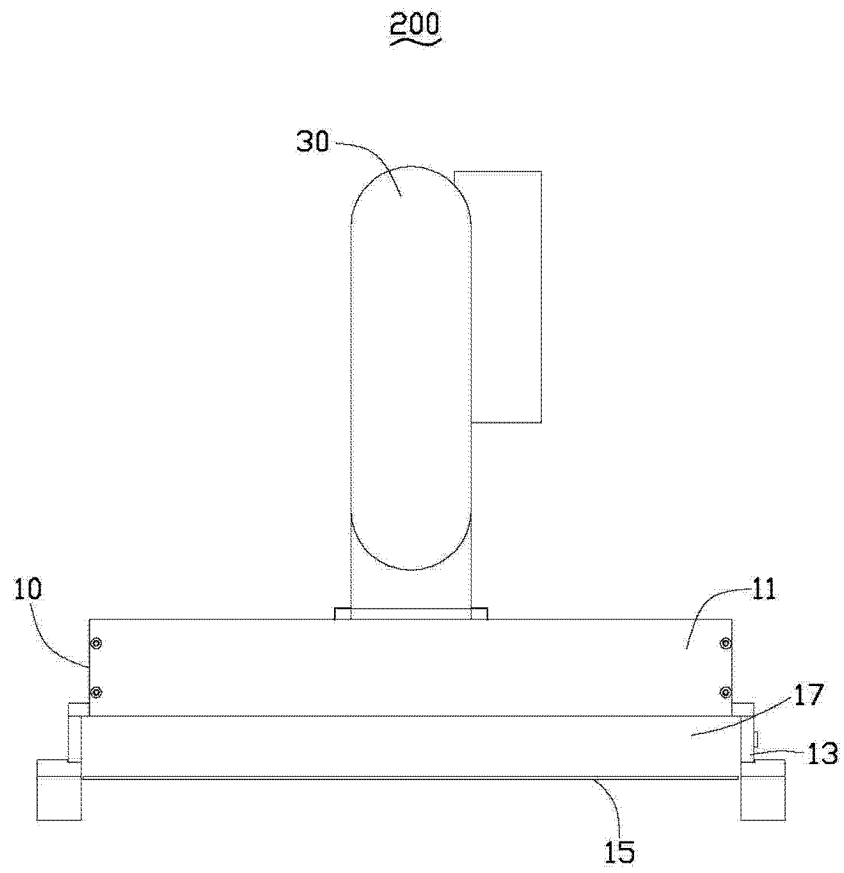


图 3

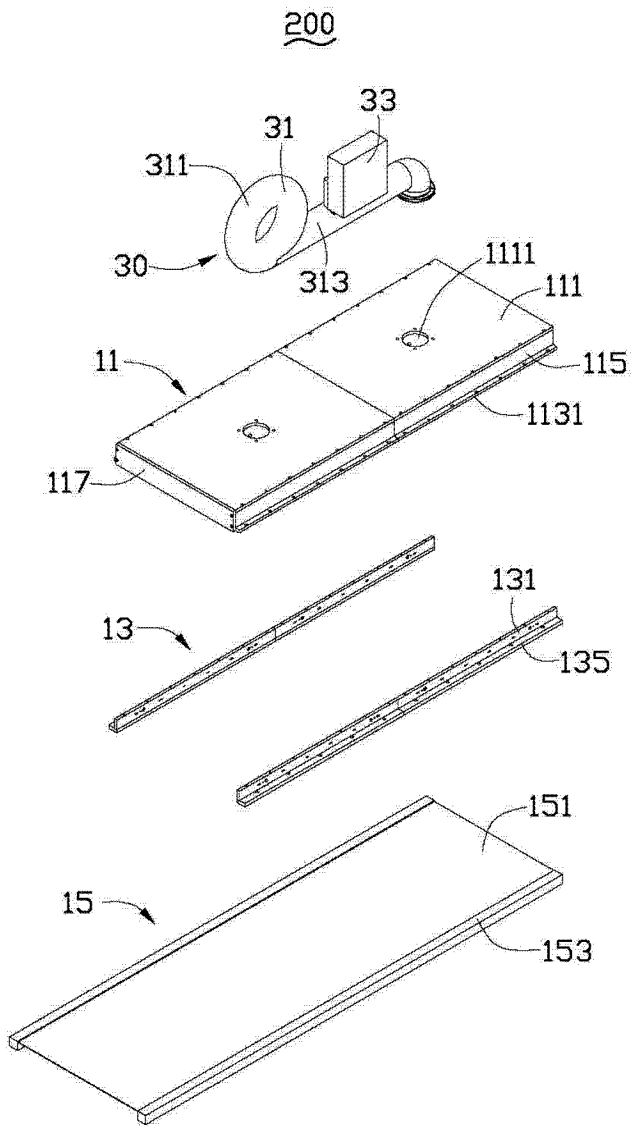


图 4

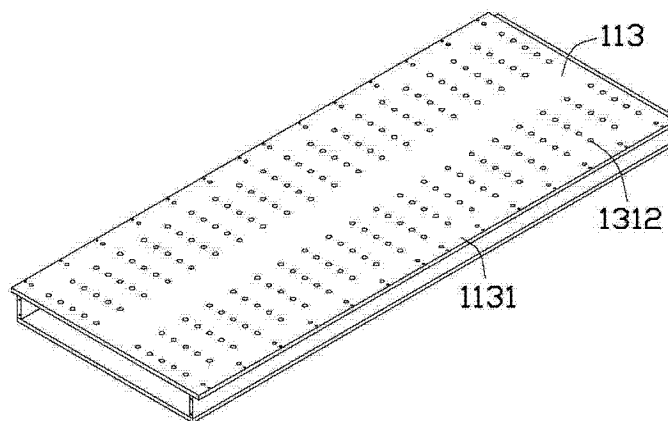


图 5