(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205156523 U
(45)授权公告日 2016.04.13

(21)申请号 201520838380.6

(22)申请日 2015.10.27

(73)专利权人 潍坊天福化学科技有限公司
地址 262737 山东省潍坊市滨海经济开发区临港工业园内

(72)发明人 李奎 周佳男

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所（普通合伙） 11411
代理人 郑自群

(51)Int.Cl.
F26B 9/06(2006.01)
F26B 21/02(2006.01)

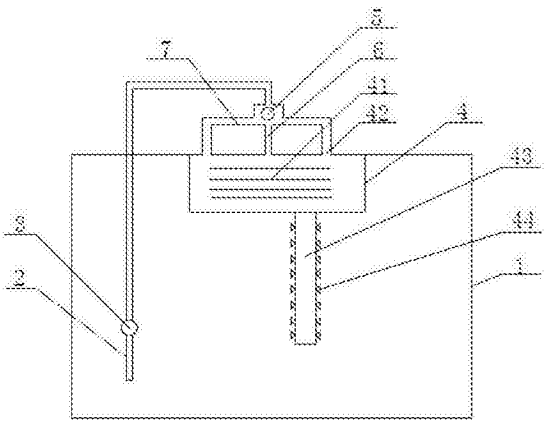
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种热风循环式烘烤房

(57)摘要

本实用新型提出了一种热风循环式烘烤房，包括烘烤房密闭壳体以及设置于密闭壳体内部的热风循环系统，内部热风循环系统包括回流进风系统、加热装置以及送风系统，回流进风系统通过加热装置与送风系统相连通，回流进风系统包括回流进风管道和进风风机，回流进风管道设置于烘烤房内较低温度区域处，加热装置包括加热器和与所述送风系统送风出口相连通的进风管道以及经加热器加热后排风的热风管道，热风管道的管壁上设置有多个喷风口。由于采用了上述技术方案，一种热风循环式烘烤房，利用内部热风循环系统，将烘烤房利用过后的低温风重新回流，进一步提供所需温度的热风，形成内部热风循环，使加热装置利用最大化，提高热能利用率，节能环保。



CN 205156523 U

1. 一种热风循环式烘烤房，包括密闭壳体以及设置于所述密闭壳体内部的热风循环系统，其特征在于：

所述热风循环系统包括回流进风系统、加热装置以及送风系统，所述回流进风系统通过加热装置与送风系统相连通；

所述回流进风系统包括回流进风管道和进风风机，所述回流进风管道设置于烘烤房内，所述加热装置包括加热器和与所述送风系统的送风出口相连通的进风管道，以及经所述加热器加热后排风的热风管道，所述热风管道的管壁上设置有多个喷风口。

2. 如权利要求 1 所述的一种热风循环式烘烤房，其特征在于：所述送风系统包括循环风机。

3. 如权利要求 1 所述的一种热风循环式烘烤房，其特征在于：所述进风管道包括多个进风分支管道，所述送风出口通过一个多通分流管道与各个进风分支管道相连通。

4. 如权利要求 3 所述的一种热风循环式烘烤房，其特征在于：所述多通分流管道设置于烘烤房外部，所述进风分支管道贯穿设置于烘烤房的顶部。

5. 如权利要求 1 所述的一种热风循环式烘烤房，其特征在于：热风循环式烘烤房还设置有温度控制装置，温度控制装置包括多个分别设置于回流进风管道回风入口和热风管道喷风口处的温度传感器以及控制模块，所述控制模块与所述加热器电连接。

6. 如权利要求 1 所述的一种热风循环式烘烤房，其特征在于：所述密闭壳体为一层或多层结构，层与层之间气流相通。

一种热风循环式烘烤房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业化大型烘烤房技术领域，具体涉及一种热风循环式烘烤房。

背景技术

[0002] 一些工厂的生产物料需要加热，但大部分做成了保温房的形式，只是在密闭的房间里面加了加热装置；也有一部分的使用对流空气作为加热手段，对流式是应用空气作为载体，将空气加热后形成的热风吹向生产物料上，使水分蒸发、粘合剂凝聚交联固化而达到粘合加固目的。现有用于烘房中的热风系统通常由进风管、加热器、风机、喷风口组成，进风管环绕烘房设置，其两端均设置在烘房的外侧，一端为进风口，一端为出风口，通过对进风管内空气加热后由风机导风至喷风口喷射至烘房内，对烘房内环境的加热，完成织物的烘燥。这种热风系统中的热风没能循环利用，造成能耗高、热效率低的问题。空气虽然可以作为热载体，但是传热并性质并不是很好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决以上的技术问题，提供了一种可循环式的利用空气对流进行烘干的一种热风循环式烘烤房。

[0004] 本实用新型为一种热风循环式烘烤房，

[0005] 包括烘烤房密闭壳体以及设置于所述密闭壳体内部的热风循环系统，其特征在于：

[0006] 所述的内部热风循环系统包括回流进风系统、加热装置以及送风系统，所述回流进风系统通过加热装置与送风系统相连通；

[0007] 所述回流进风系统包括回流进风管道和进风风机，所述回流进风管道设置于烘烤房内较低温度区域处，所述加热装置包括加热器和与所述送风系统送风出口相连通的进风管道以及经所述加热器加热后排风的热风管道，所述热风管道的管壁上设置有多个喷风口。

[0008] 作为优选的技术方案，所述送风系统包括循环风机。

[0009] 作为优选的技术方案，所述进风管道包括多个进风分支管道，其中所述送风系统的送风出口通过一个多通分流管道与各个进风分支管道相连通。

[0010] 作为优选的技术方案，所述多通分流管道设置于烘烤房外部，所述的进风分支管道贯穿设置于烘烤房的顶部。

[0011] 作为优选的技术方案，所述热风循环式烘烤房还设置有温度控制装置，其中温度控制装置包括多个分别设置于回流进风管道回风入口和热风管道喷风口处的温度传感器以及控制模块，所述控制模块预加热装置电连接用于根据感测到的各处温度控制加热操作。

[0012] 作为优选的技术方案，所述烘烤房密闭壳体为一层或多层结构，层与层之间气流相通。

[0013] 由于采用了上述技术方案，一种热风循环式烘烤房，利用内部热风循环系统，将烘烤房利用过后的低温风重新回流，送到加热装置加热，进一步提供所需温度的热风，形成内部热风循环，使加热装置利用最大化，循环利用热能，提高热能利用率，节能环保。而且，烘烤房采用密闭空间，由于有热风循环系统，可适用于大体积大批量的产品烘烤，相较于传统小型烘箱更节省成本和空间，并且通过在热风管道上设置有喷风口使得热风接触的范围更广，使用效果更好。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图 1 为本实用新型实施例的一种热风循环式烘烤房结构示意图。

[0016] 图中 :1 －密闭壳体 ;2 －回流进风管道 ;3 －进风风机 ;4 －加热装置 ;41 －加热器 ;42 －进风管道 ;43 －热风管道 ;44 －喷风口 ;5 －循环风机 ;6 －送风出口 ;7 －多通分流管道。

具体实施方式

[0017] 为了进一步说明本实用新型，下面结合附图进行说明 :

[0018] 实施例 :

[0019] 如图 1 所示，一种热风循环式烘烤房，包括烘烤房密闭壳体 1 以及设置于所述密闭壳体内部的热风循环系统，所述内部热风循环系统包括回流进风系统、加热装置以及送风系统，其中所述的回流进风系统通过加热装置与送风系统相连通，其中回流进风系统包括回流进风管道 2 以及设置在回流进风管道上的进风风机 3，其中回流进风管道 2 设置于烘烤房内较低温度区域处，所述的加热装置包括加热器 41 和与送风系统送风出口 6 相连通的进风管道 42 以及经加热器 41 加热后的风排出的热风管道 43，其中在所述的热风管道 43 壁上还设置有多个喷风口 44。

[0020] 送风系统包括循环风机 5 ;进风管道 42 包括多个进风分支管道，其中所述的送风系统的送风出口 6 通过一个多通分流管道 7 与各个进风分支管道相连通 ;多通分流管 7 设置于烘烤房外部，所述的进风分支管道贯穿设置于烘烤房的顶部。

[0021] 上述热风循环式烘烤房，利用内部热风循环系统，将烘烤房利用过后的低温风通过进风风机的作用将低温风吸入回流进风管道，经送风系统重新回流，送到加热装置加热，通过热风通道上的喷风口进行散热，进一步提供所需温度的热风，形成内部热风循环，使加热装置利用最大化，循环利用热能，提高热能利用率，节能环保。而且，烘烤房采用密闭空间，由于有热风循环系统，可适用于大体积大批量的产品烘烤，相较于传统小型烘箱更节省成本和空间。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

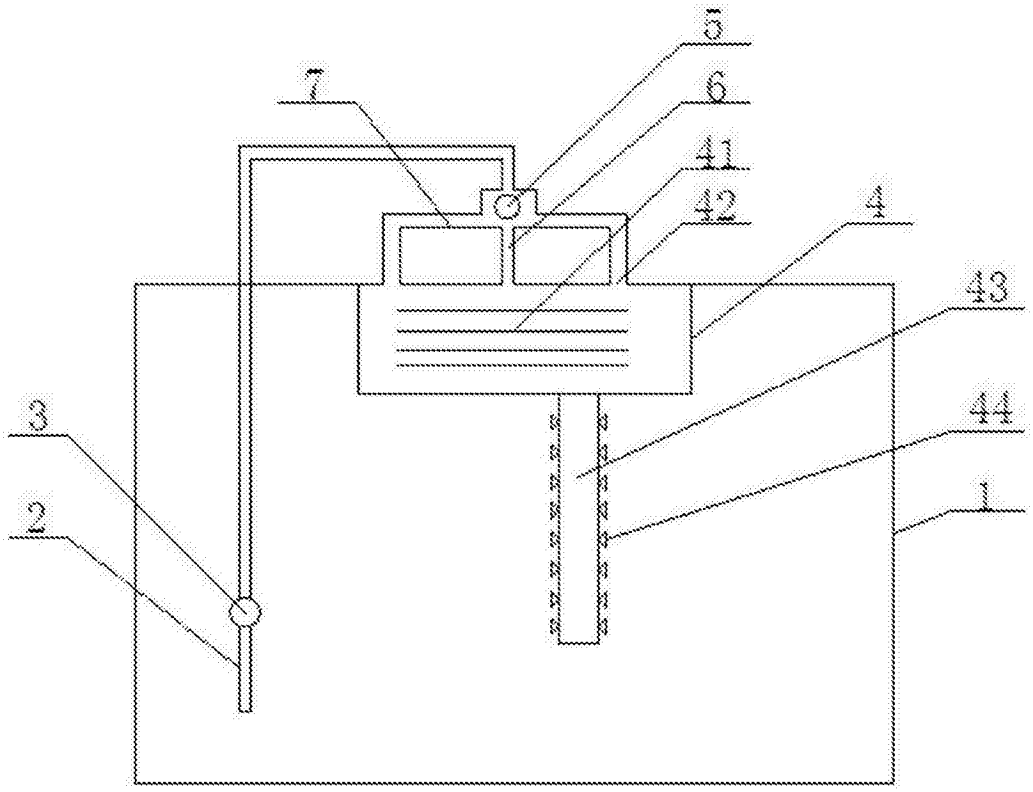


图 1