(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 205192161 U
(45)授权公告日 2016.04.27

(21)申请号 201520991176.8

(22)申请日 2015.12.03

(73)专利权人 开县金来陶瓷有限公司
地址 405409 重庆市开县铁桥镇亿世村8社

(72)发明人 田家兵

(74)专利代理机构 北京元本知识产权代理事务所 11308
代理人 李兴寰

(51)Int.Cl.
F26B 15/18(2006.01)
F26B 3/30(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

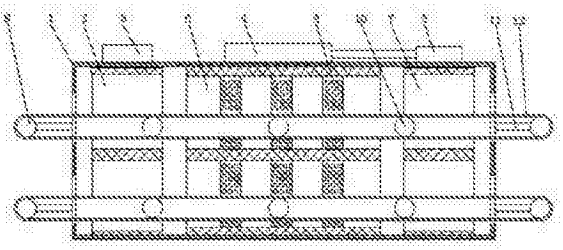
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种陶瓷毛坯烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种陶瓷毛坯烘干装置，包括壳体，所述壳体内腔从左至右依次固定安装冷风出风装置、红外加热板和暖风出风装置，所述壳体上表面依次安装冷风扇、抽风机和除湿设备，所述冷风出风装置通过通风管与冷风扇连接，所述暖风出风装置通过通风管与除湿设备连接，所述抽风机通过通风管与除湿设备连接，所述壳体中间位置外部加装除湿罩，所述除湿罩内部为除湿腔，所述除湿腔通过通风管与抽风机连接，所述壳体左右两端分别焊接支撑架，且所述支撑架端部加装张紧轮，所述张紧轮外部套装传送带，且左端张紧轮与外置动力连接，该新型实用装置采用红外加热的方式，具有高穿透力，能够实现内外同时加热，避免了加热不均匀造成的干裂现象。



CN 205192161 U

1.一种陶瓷毛坯烘干装置，包括壳体(1)，其特征在于：所述壳体(1)内腔从左至右依次固定安装冷风出风装置(2)、红外加热板(6)和暖风出风装置(7)，所述壳体(1)上表面依次安装冷风扇(3)、抽风机(4)和除湿设备(5)，所述冷风出风装置(2)通过通风管与冷风扇(3)连接，所述暖风出风装置(7)通过通风管与除湿设备(5)连接，所述抽风机(4)通过通风管与除湿设备(5)连接，所述壳体(1)中间位置外部加装除湿罩(13)，所述除湿罩(13)内部为除湿腔(14)，所述除湿腔(14)通过通风管与抽风机(4)连接，所述壳体(1)左右两端分别焊接支撑架(11)，且所述支撑架(11)端部加装张紧轮(9)，所述张紧轮(9)外部套装传送带(12)，且左端张紧轮(9)与外置动力连接。

2.根据权利要求1所述的一种陶瓷毛坯烘干装置，其特征在于：所述传送带(12)数量为两根且在均穿过壳体(1)左右两端的预留孔平行布置。

3.根据权利要求1所述的一种陶瓷毛坯烘干装置，其特征在于：所述传送带(12)中间位置加装不少于三个支撑轮(10)。

4.根据权利要求1所述的一种陶瓷毛坯烘干装置，其特征在于：所述冷风出风装置(2)、红外加热板(6)和暖风出风装置(7)均为“日”字形结构，且冷风出风装置(2)、红外加热板(6)和暖风出风装置(7)中间层结构位于两根传送带(12)的中间位置。

5.根据权利要求1所述的一种陶瓷毛坯烘干装置，其特征在于：所述红外加热板(6)的侧板为栅形板且间隙部分的壳体(1)表面均匀开有除湿孔(8)。

一种陶瓷毛坯烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛坯烘干技术领域，具体为一种陶瓷毛坯烘干装置。

背景技术

[0002] 陶瓷作为中国传统的应用材料，在今天依然具有广泛的应用，而陶瓷在加工过程中，其毛坯的烘干往往成品率低且耗时较长，严重制约了陶瓷的大批量生产需求，主要原因在于，毛坯水分的去除程度对后期坯料的烧结会产生重大影响，毛坯内部水分去除程度未达到要求时，大量的水分在高温烧结过会快速汽化，致使坯料形成贯通的气孔，影响最材料的使用，甚至因水分超标致使烧结开裂，且过量的水分对高温烧结炉也会造成损害。传统的毛坯材料采用低温加热的方式进行，过程中需要使用煤炭、天然气等对毛坯进行预热烘干除水分，然后在在转移到高温的隧道窑中进行高温烧结，但往往因为毛坯各部位受热不均匀造成烘干结果存在差异成毛坯开裂。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种陶瓷毛坯烘干装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种陶瓷毛坯烘干装置，包括壳体，所述壳体内腔从左至右依次固定安装冷风出风装置、红外加热板和暖风出风装置，所述壳体上表面依次安装冷风扇、抽风机和除湿设备，所述冷风出风装置通过通风管与冷风扇连接，所述暖风出风装置通过通风管与除湿设备连接，所述抽风机通过通风管与除湿设备连接，所述壳体中间位置外部加装除湿罩，所述除湿罩内部为除湿腔，所述除湿腔通过通风管与抽风机连接，所述壳体左右两端分别焊接支撑架，且所述支撑架端部加装张紧轮，所述张紧轮外部套装传送带，且左端张紧轮与外置动力连接。

[0005] 优选的，所述传送带数量为两根且在均穿过壳体左右两端的预留孔平行布置。

[0006] 优选的，所述传送带中间位置加装不少于三个支撑轮。

[0007] 优选的，所述冷风出风装置、红外加热板和暖风出风装置均为“日”字形结构，且冷风出风装置、红外加热板和暖风出风装置中间层结构位于两根传送带的中间位置。

[0008] 优选的，所述红外加热板的侧板为栅形板且间隙部分的壳体表面均匀开有除湿孔。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该新型结构摒弃以往的加热方式，改用具有更多优势的红外加热装置进行加热，红外加热具有高穿透力，能内外同时加热，避免了毛坯各部位加热不均匀的问题，而且红外加热不需热传介质传递，热效率良好，同时红外加热可局部加热，干净的加热过程，无需热风，无二次污染，节省能源，更能提供舒适的作业环境，同时红外加热装置兼具温度控制容易、升温迅速，高安全性，小热惯性，不需要暖机，节省人力等优点，同时，该设备在毛坯进口处加装冷风出风装置，对毛坯表面水分进行处理，防止影响后续烘干过程，而且设备采用暖风回收干燥再利用循环系统，将干燥的暖风从

暖风出风装置排出，对即将出炉的毛坯进行热量中和，防止高温毛坯遇到炉外低温炸裂。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型结构横截面示意图。

[0012] 图中：1壳体、2冷风出风装置、3冷风扇、4抽风机、5除湿设备、6红外加热板、7暖风出风装置、8除湿孔、9张紧轮、10支撑轮、11支撑架、12传送带、13除湿罩、14除湿腔。

具体实施方式

[0013] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种陶瓷毛坯烘干装置，包括壳体1，壳体1内腔从左至右依次固定安装冷风出风装置2、红外加热板6和暖风出风装置7，壳体1上表面依次安装冷风扇3、抽风机4和除湿设备5，冷风出风装置2通过通风管与冷风扇3连接，暖风出风装置7通过通风管与除湿设备5连接，抽风机4通过通风管与除湿设备5连接，将湿热空气进行干燥处理进行再利用，壳体1中间位置外部加装除湿罩13，除湿罩13内部为除湿腔14，除湿腔14通过通风管与抽风机4连接，将毛坯受热产生的水蒸气及时排出，壳体1左右两端分别焊接支撑架11，且支撑架11端部加装张紧轮9，张紧轮9外部套装传送带12，且左端张紧轮9与外置动力连接，传送带12数量为两根且在均穿过壳体1左右两端的预留孔平行布置，提高装置的生产率，传送带12中间位置加装不少于三个支撑轮10，防止传送带12因松动造成毛坯件跌落，冷风出风装置2、红外加热板6和暖风出风装置7均为“日”字形结构，且冷风出风装置2、红外加热板6和暖风出风装置7中间层结构位于两根传送带12的中间位置，保证上下两层毛坯件受热均匀，红外加热板6的侧板为栅形板且间隙部分的壳体1表面均匀开有除湿孔8，确保毛坯件受热产生的水蒸气能够被及时排出。

[0015] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

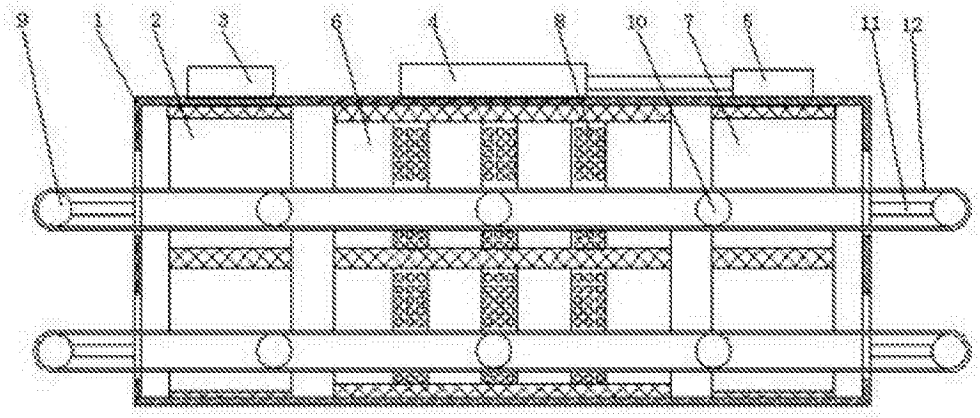


图1

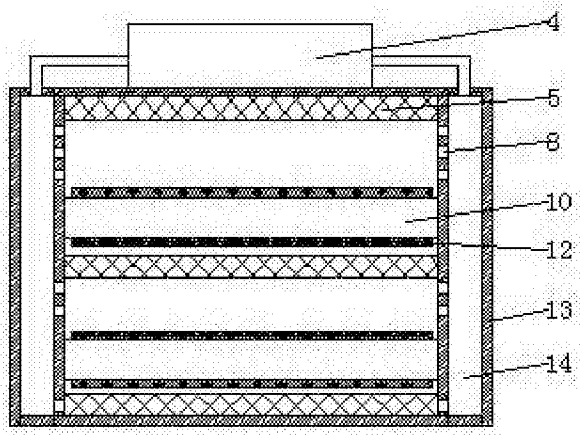


图2