(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 205482277 U
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620070193.2

(22)申请日 2016.01.25

(73)专利权人 苏州中德机电装备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区金山路88-8号

(72)发明人 王淼 张斌

(51)Int.Cl.
F26B 21/02(2006.01)
F26B 23/04(2006.01)

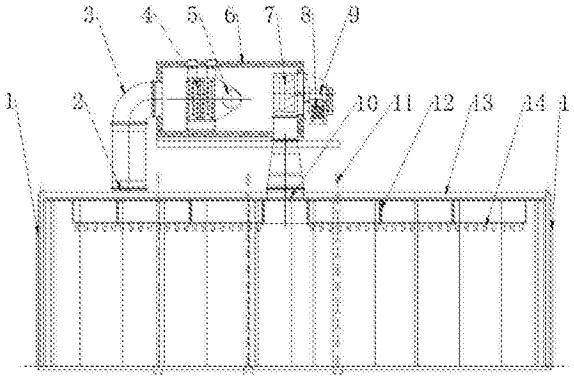
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效节能的烘干炉

(57)摘要

本实用新型涉一种高效节能的烘干炉，包括烘干箱和烘干箱上侧的加热箱；烘干箱的左侧上端设有出风口，出风口上端通过风罩与加热箱左侧连通；加热箱右侧下端设有与烘干箱连通的输风管；烘干箱内设有竖向的竖管，竖管的上端与输风管连通；加热箱内设有加热器和风机；烘干箱上部的内壁上设有与出风口连通的风嘴；烘干箱的左侧和右侧分别设有对开门；烘干箱的底面设有保温底板。本实用新型具有较高的烘干效率，采用循环风加热烘干的方式，即提高了烘干效率，有节约能耗；采用保温底板，能够有效隔热，较少能耗。



CN 205482277 U

1.一种高效节能的烘干炉，其特征在于，包括烘干箱和烘干箱上侧的加热箱；烘干箱的左侧上端设有出风口，出风口上端通过风罩与加热箱左侧连通；加热箱右侧下端设有与烘干箱连通的输风管；烘干箱内设有竖向的竖管，竖管的上端与输风管连通；

加热箱内设有加热器和风机；烘干箱上部的内壁上设有与出风口连通的风嘴；烘干箱的左侧和右侧分别设有对开门；烘干箱的底面设有保温底板。

2.如权利要求1所述的高效节能的烘干炉，其特征在于，加热器设置于加热箱内的左部；风机设置于加热箱内的右部；风机通过转轴固定在加热箱上；加热箱侧面设有用于驱动风机和转轴转动的电机。

3.如权利要求1所述的高效节能的烘干炉，其特征在于，对开门为电动对开门。

4.如权利要求2所述的高效节能的烘干炉，其特征在于，烘干箱的外侧设有支架，加热箱设置在支架上端。

5.如权利要求3所述的高效节能的烘干炉，其特征在于，竖管上设有吸风口。

6.如权利要求1-5任一所述的高效节能的烘干炉，其特征在于，烘干箱的侧面设有爬梯，爬梯的侧面设有防护架。

一种高效节能的烘干炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干设备，具体涉及一种高效节能的烘干炉。

背景技术

[0002] 客车面漆快速烘干时，需要使用烘干炉进行烘干作业，在快速烘干时既要保证能源消耗小，降低成本，提高质量。现有的烘干器在综合的烘干效果和能耗方面，不能够做到高效的优化，造成烘干过程中的效率较低，能耗高。因此，需要设计一种新的烘干炉以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺陷，设计一种高效节能的烘干炉，具有较高的烘干效率，采用循环风加热烘干的方式，即提高了烘干效率，有节约能耗；采用保温底板，能够有效隔热，较少能耗。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案是一种高效节能的烘干炉，包括烘干箱和烘干箱上侧的加热箱；烘干箱的左侧上端设有出风口，出风口上端通过风罩与加热箱左侧连通；加热箱右侧下端设有与烘干箱连通的输风管；烘干箱内设有竖向的竖管，竖管的上端与输风管连通；

[0005] 加热箱内设有加热器和风机；烘干箱上部的内壁上设有与出风口连通的风嘴；烘干箱的左侧和右侧分别设有对开门；烘干箱的底面设有保温底板。

[0006] 优选的，加热器设置于加热箱内的左部；风机设置于加热箱内的右部；风机通过转轴固定在加热箱上；加热箱侧面设有用于驱动风机和转轴转动的电机。

[0007] 优选的，对开门为电动对开门。

[0008] 优选的，烘干箱的外侧设有支架，加热箱设置在支架上端。

[0009] 优选的，竖管上设有吸风口。

[0010] 优选的，烘干箱的侧面设有爬梯，爬梯的侧面设有防护架。

[0011] 本实用新型烘干炉的工作过程为：开启风机和加热器，风机对输风管内产生负压，烘干箱内的气体经竖管和输风管进入加热箱，加热器对气流进行加热，加热器侧面的干燥箱对气流进行干燥；气流经干燥和加热后经过风罩和出风口，由风嘴吹入烘干箱，对被烘干设备机箱加热烘干，气流随后经竖管循环进入加热器，循环干燥。

[0012] 本实用新型的优点和有益效果在于：

[0013] 高效节能的烘干炉，在快速烘干的同时并保证能源消耗小，降低成本。电加热器是热风循环式加热的热源设备，有利于发热元件的维修、保养。加热箱的内衬板采用镀锌钢板制作从而保证了热风的高度清洁；发热体表面缠绕了高导热系数的散热片，提高了发热体的使用寿命，增大了散热面积，提高了热效率，达到高效节能目的。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型高效节能的烘干炉的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型高效节能的烘干炉的左视结构示意图。

[0016] 图中：1、对开门；2、出风口；3、风罩；4、加热器；5、干燥箱；6、加热箱；7、风机；8、电机；9、转轴；10、输风管；11、支架；12、连接板；13、烘干箱；14、风嘴；15、防护架；16、爬梯；17、竖管；18、保温底板。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1和图2所示：一种高效节能的烘干炉，包括烘干箱13和烘干箱13上侧的加热箱6；烘干箱13的左侧上端设有出风口2，出风口2上端通过风罩3与加热箱6左侧连通；加热箱6右侧下端设有与烘干箱13连通的输风管10；烘干箱13内设有竖向的竖管17，竖管17的上端与输风管10连通；

[0020] 加热箱6内设有加热器4和风机7；烘干箱13上部的内壁上设有与出风口2连通的风嘴14；烘干箱13的左侧和右侧分别设有对开门1；烘干箱13的底面设有保温底板18。

[0021] 加热器4设置于加热箱6内的左部；风机7设置于加热箱6内的右部；风机7通过转轴9固定在加热箱6上；加热箱6侧面设有用于驱动风机7和转轴9转动的电机8。对开门1为电动对开门1。烘干箱13的外侧设有支架11，加热箱6设置在支架11上端。竖管17上设有吸风口。烘干箱13的侧面设有爬梯16，爬梯16的侧面设有防护架15。

[0022] 本实施例烘干炉的工作过程为：开启风机7和加热器4，风机7对输风管10内产生负压，烘干箱13内的气体经竖管17和输风管10进入加热箱6，加热器4对气流进行加热，加热器4侧面的干燥箱5对气流进行干燥；气流经干燥和加热后经过风罩3和出风口2，由风嘴14吹入烘干箱13，对被烘干设备机箱加热烘干，气流随后经竖管17循环进入加热器4，循环干燥。

[0023] 本实施例的有益效果在于：高效节能的烘干炉，在快速烘干的同时并保证能源消耗小，降低成本。电加热器是热风循环式加热的热源设备，有利于发热元件的维修、保养。加热箱的内衬板采用镀锌钢板制作从而保证了热风的高度清洁；发热体表面缠绕了高导热系数的散热片，提高了发热体的使用寿命，增大了散热面积，提高了热效率，达到高效节能目的。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

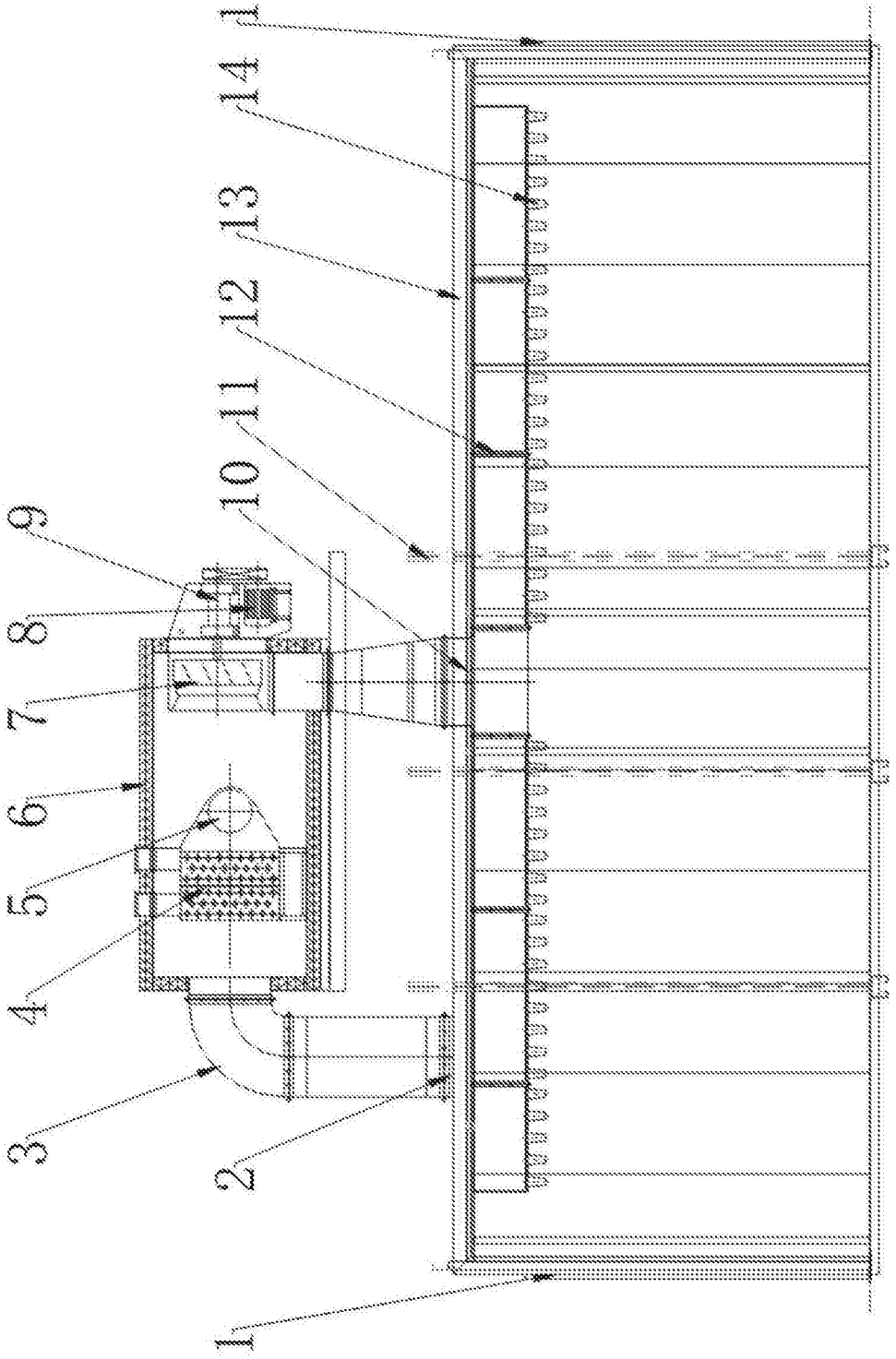


图1

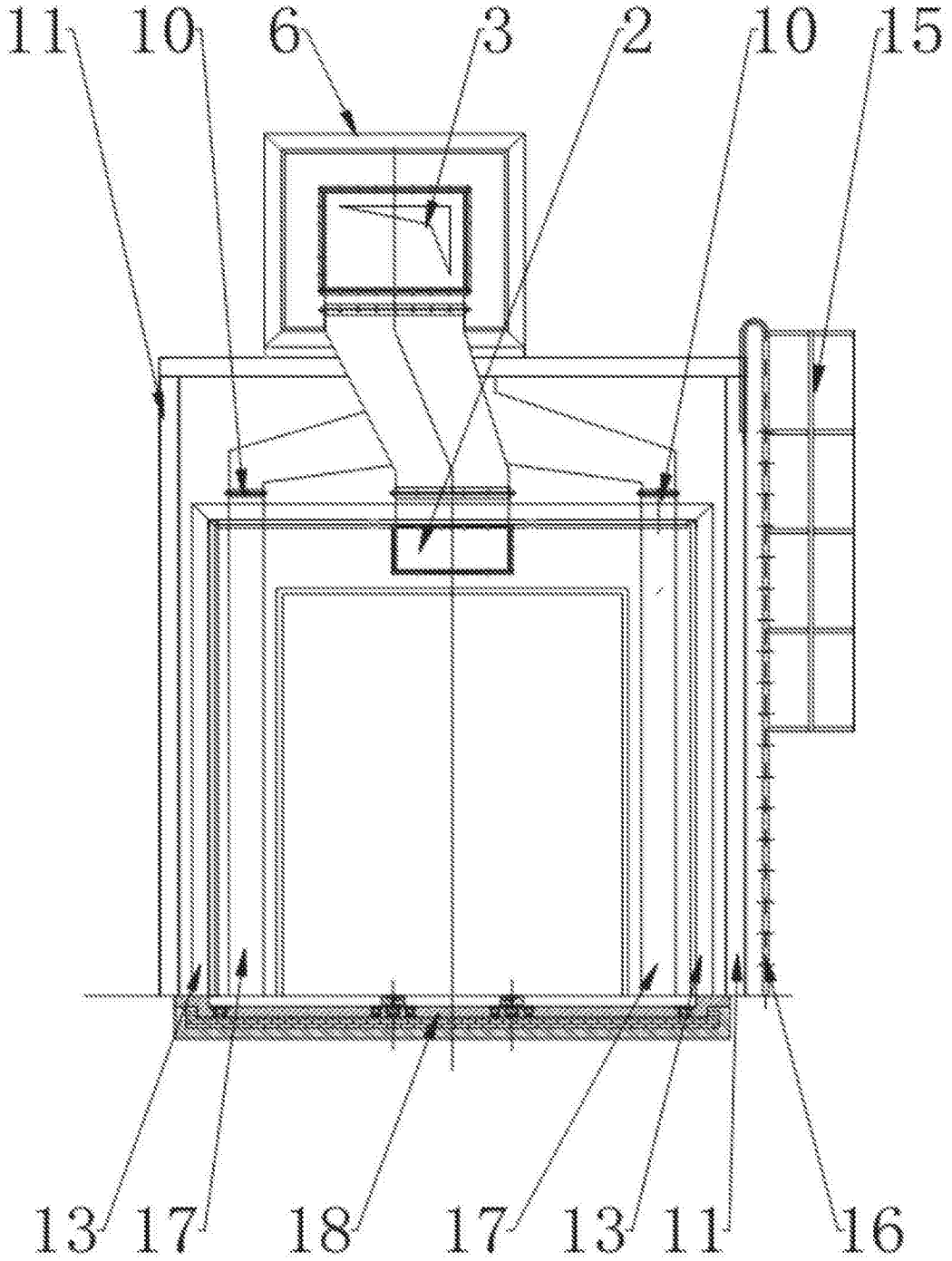


图2