(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216531967 U
(45)授权公告日 2022.05.13

(21)申请号 202122776141.0

(22)申请日 2021.11.15

(73)专利权人 伟创力电子技术(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市工业园区苏茜路9号

(72)发明人 王聪 邵绵香

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
专利代理师 赵丹

(51)Int.Cl.
H05K 3/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

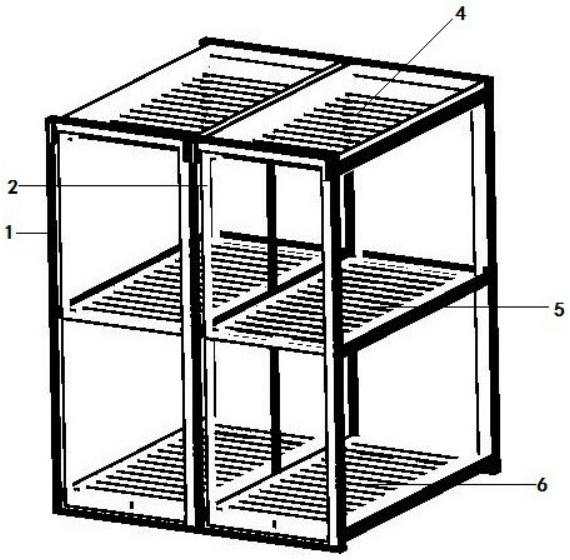
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于增加PCBA烘烤数量的治具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于增加PCBA烘烤数量的治具,包括:包括:外框架及滑动设置于外框架内的两组内框架,所述内框架的顶部两侧均通过导轨与外框架实现滑动连接,所述内框架内分别设置有第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架,所述第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架的结构相同,包括:焊接于内框架上的限位安装柱以及设置于限位安装柱之间的若干支撑横杆,所述支撑横杆上设置有用于卡接PCBA板的凹槽,利用第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架两两相配合竖放PCBA板,大大增加了存放数量,避免员工平铺放置造成与烘烤架碰撞造成元件损坏的问题。



CN 216531967 U

1.一种用于增加PCBA烘烤数量的治具,放置于烘烧烤箱内使用,其特征在于,包括:外框架及滑动设置于外框架内的两组内框架,所述内框架的顶部两侧均通过导轨与外框架实现滑动连接,所述内框架内分别设置有第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架,所述第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架的结构相同,包括:焊接于内框架上的限位安装柱以及设置于限位安装柱之间的若干支撑横杆,所述支撑横杆上设置有用于卡接PCBA板的凹槽。

2.根据权利要求1所述的一种用于增加PCBA烘烤数量的治具,其特征在于,所述支撑横杆的上表面和下表面上均开设有凹槽,所述凹槽的尺寸与所述PCBA板的尺寸相匹配。

3.根据权利要求2所述的一种用于增加PCBA烘烤数量的治具,其特征在于,所述内框架顶部两侧边上设置有加强筋。

4.根据权利要求3所述的一种用于增加PCBA烘烤数量的治具,其特征在于,所述第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架均与外框架焊接连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于增加PCBA烘烤数量的治具,其特征在于,所述第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架相互平行设置。

6.根据权利要求5所述的一种用于增加PCBA烘烤数量的治具,其特征在于,所述外框架及内框架均由不锈钢材焊接组成。

一种用于增加PCBA烘烤数量的治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及当治具的技术领域,特别是涉及一种用于增加PCBA烘烤数量的治具。

背景技术

[0002] 使用烘烤设备自带的烘烤支架,一次只能放置12pcs,存在以下问题:1.生产效率低;2.一次烘烤只能放置少量的PCBA;造成资源浪费的问题,而且在操作时,员工平铺放置容易造成第一面元件与烘烤架碰撞,元件受损。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种用于增加PCBA烘烤数量的治具,利用第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架两两相配合竖放PCBA板,大大增加了存放的数量,避免员工平铺放置造成与烘烤架碰撞造成元件损坏的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:一种用于增加PCBA烘烤数量的治具,放置于烘烧烤箱内使用,包括:外框架及滑动设置于外框架内的两组内框架,所述内框架的顶部两侧均通过导轨与外框架实现滑动连接,所述内框架内分别设置有第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架,所述第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架的结构相同,包括:焊接于内框架上的限位安装柱以及设置于限位安装柱之间的若干支撑横杆,所述支撑横杆上设置有用于卡接PCBA板的凹槽。

[0005] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述支撑横杆的上表面和下表面上均开设有凹槽,所述凹槽的尺寸与所述PCBA板的尺寸相匹配。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述内框架顶部两侧边上设置有加强筋。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架均与外框架焊接连接。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架相互平行设置。

[0009] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述外框架及内框架均由不锈钢材焊接组成。

[0010] 本实用新型的有益效果是:结构简单,利用第一PCBA板支撑架和第二PCBA板支撑架相配合、以及第二PCBA板支撑架和第三PCBA板支撑架相配合竖放PCBA板,可大大增加PCBA板存放的数量,提升生产效率,避免员工平铺放置造成与烘烤架碰撞造成元件损坏的问题。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图

获得其它的附图，其中：

[0012] 图1是本实用新型的一种用于增加PCBA烘烤数量的治具的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型的一种用于增加PCBA烘烤数量的治具的正视图；

[0014] 图3是本实用新型中外框架的结构示意图；

[0015] 图4是本实用新型中内框架的结构示意图；

[0016] 图5是本实用新型中支撑横的正视图。

具体实施方式

[0017] 下面将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，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，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。

[0018] 请参阅图1-5，本实用新型一种用于增加PCBA烘烤数量的治具，包括：外框架1及滑动设置于外框架内的两组内框架2，所述内框架的顶部两侧均通过导轨3与外框架实现滑动连接，所述内框架内分别设置有第一PCBA板支撑架4、第二PCBA板支撑架5及第三PCBA板支撑架6，所述第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架的结构相同，包括：焊接于内框架上的限位安装柱7以及设置于限位安装柱之间的若干支撑横杆8，在支撑横杆上设置有用于卡接PCBA板的凹槽9，上、下两层的凹槽相互配合卡放PCBA板，采用竖放的方式可以存放更多片的PCBA板产品，最大程度的节省空间，利用可以滑动的导轨，作业人员可轻松按照治具的设计进行放置，减少了出错，避免造成元件损坏品质的隐患，最大程度的节约生产成本。

[0019] 具体的，所述支撑横杆的上表面和下表面上均开设有凹槽，所述凹槽的尺寸与所述PCBA板的尺寸相匹配，所述内框架顶部两侧边上设置有加强筋10，增加了整体结构的稳定性，所述第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架均与外框架焊接连接。

[0020] 具体的，所述第一PCBA板支撑架、第二PCBA板支撑架及第三PCBA板支撑架相互平行设置，所述外框架及内框架均由不锈钢材焊接组成。

[0021] 工作流程如下：

[0022] 第一步：打开烘烤箱；

[0023] 第二步：将本实用新型治具的内框架从整个烘烤箱内的外框架内抽出，人员可站在外面操作；

[0024] 第三步：将待烘烤的PCBA板，整齐的竖直放置卡紧在两层PCBA板支撑架中的凹槽内，按顺序排放好；

[0025] 第四步：将两组内框架内均按顺序放满PCBA板后，推动两组内框架进烤箱，进行烘烤。

[0026] 本实用新型一种用于增加PCBA烘烤数量的治具的有益效果是：结构简单，利用第一PCBA板支撑架和第二PCBA板支撑架相配合、以及第二PCBA板支撑架和第三PCBA板支撑架相配合竖放PCBA板，可大大增加PCBA板存放的数量，提升生产效率，避免员工平铺放置造成与烘烤架碰撞造成元件损坏的问题。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

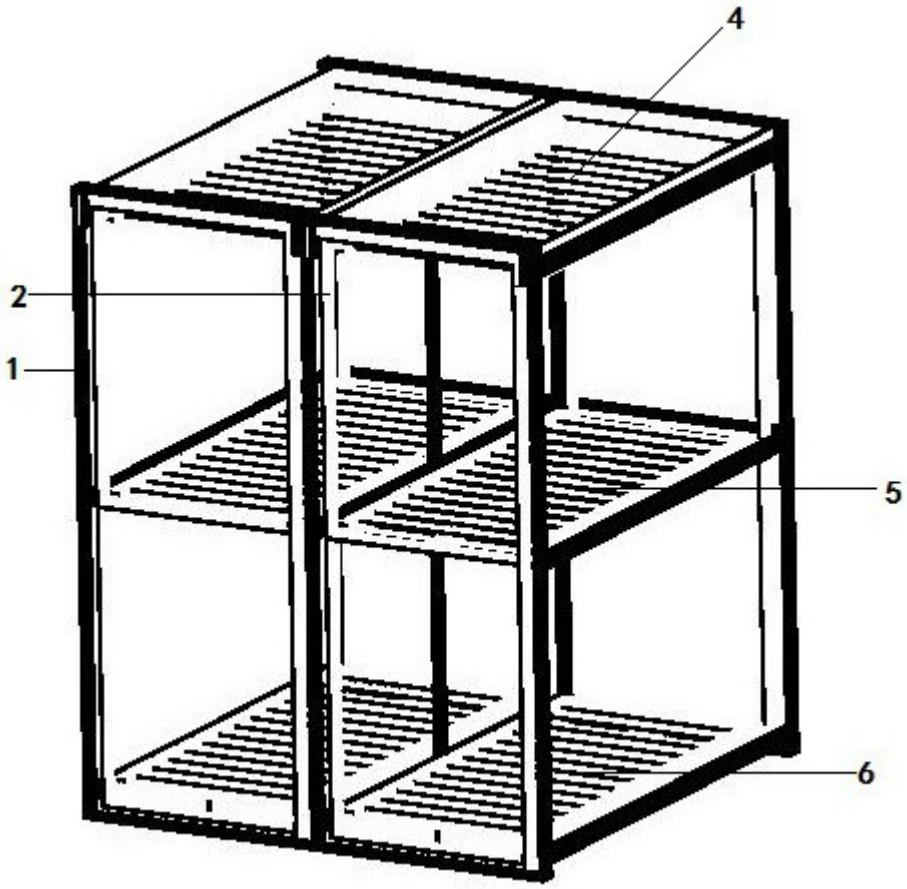


图1

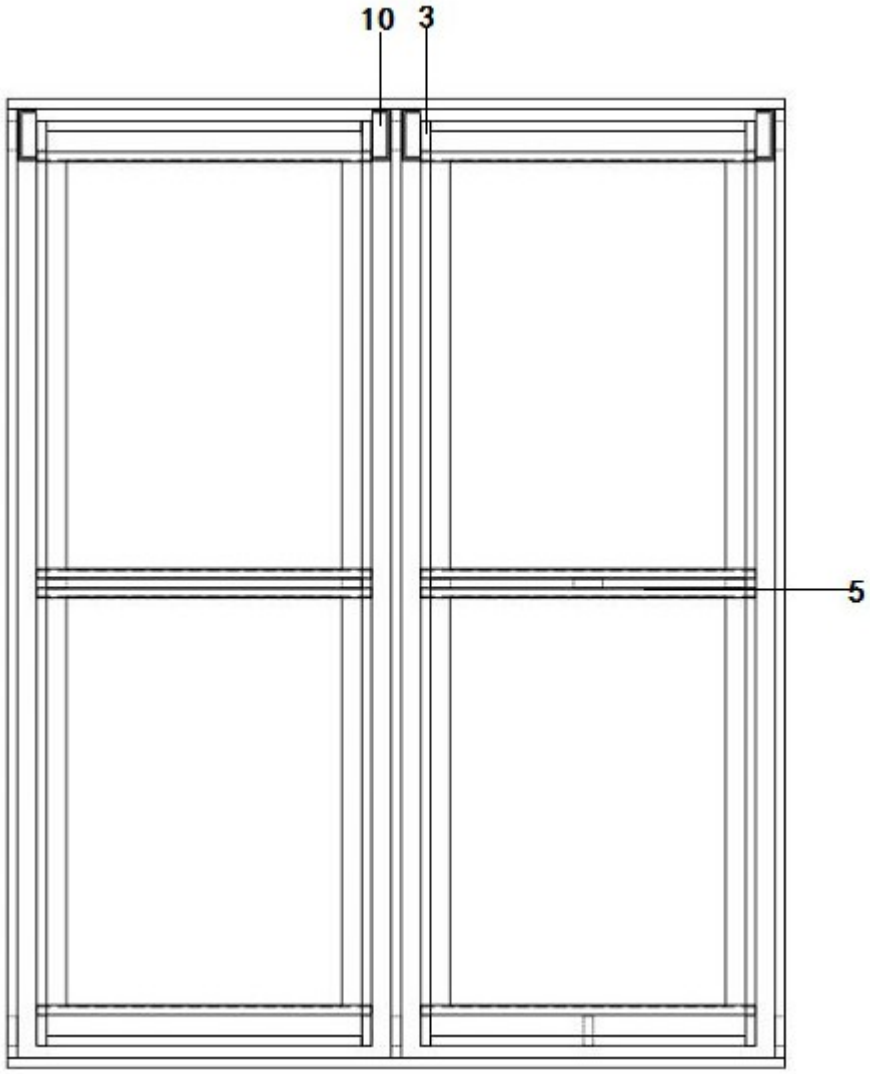


图2

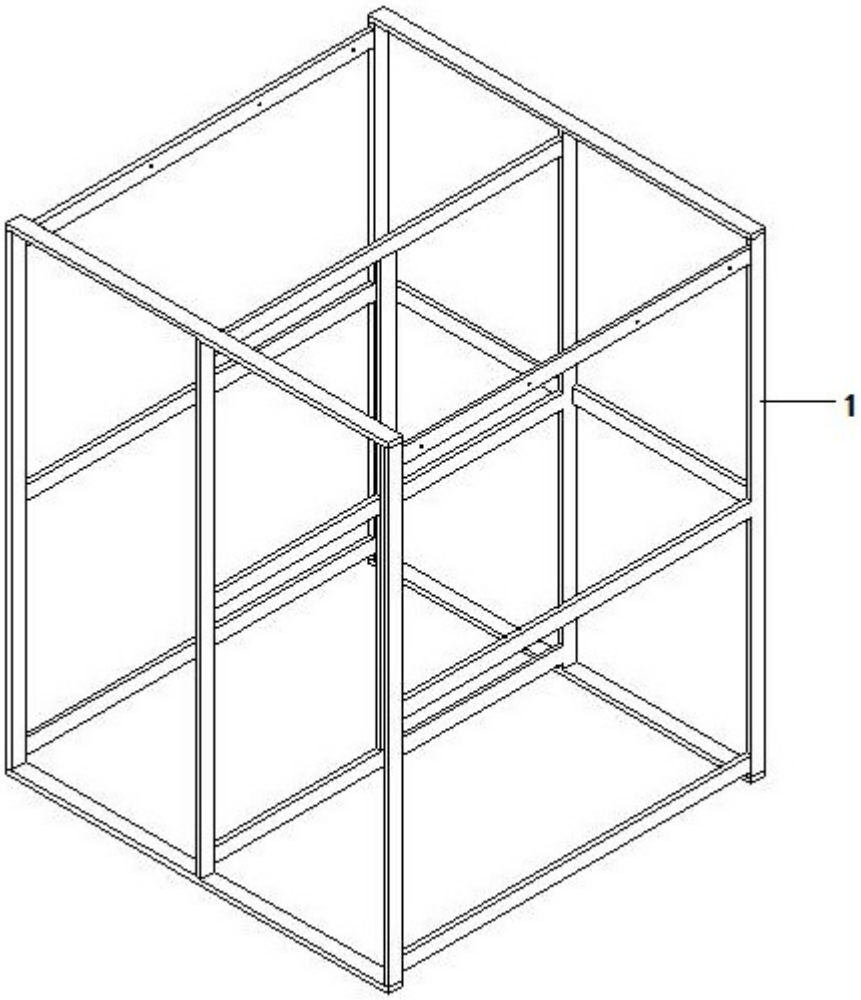


图3

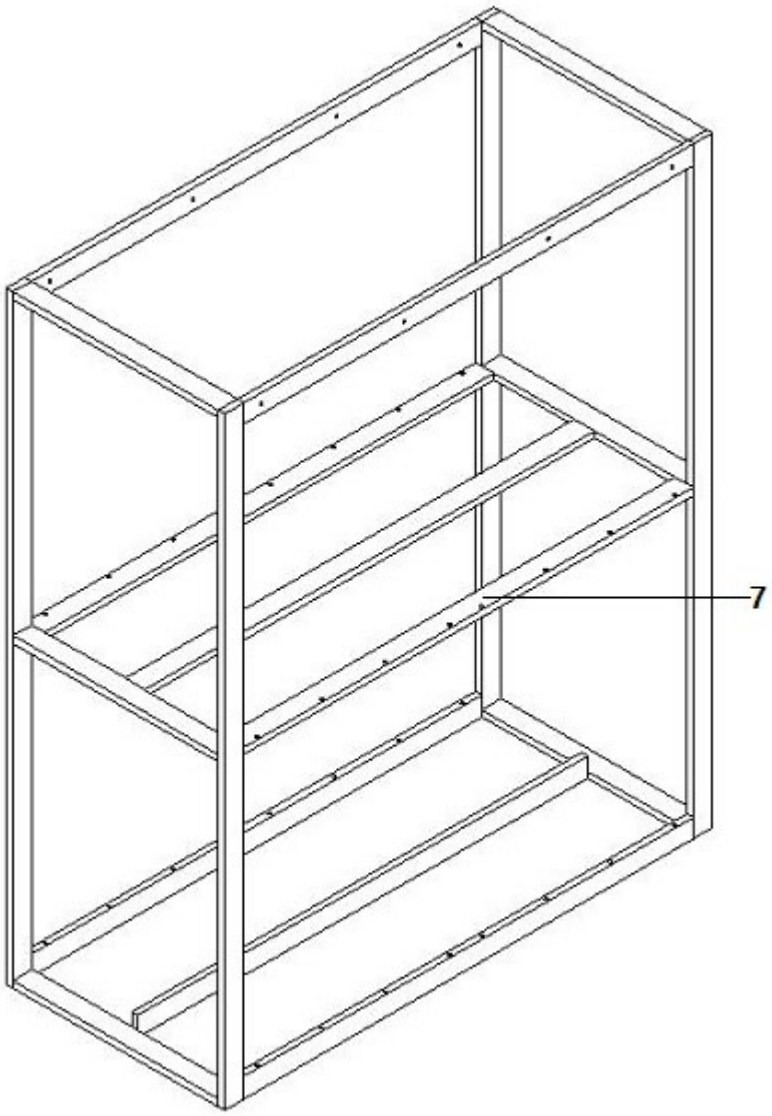


图4

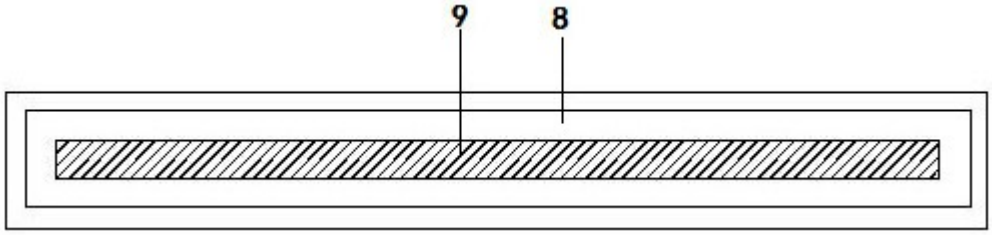


图5