



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206875845 U

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720511748.7

(22)申请日 2017.05.10

(73)专利权人 吴江市松陵电器设备有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江经济开发区益胜路北侧

(72)发明人 陈炯

(74)专利代理机构 北京恩赫律师事务所 11469

代理人 宋波

(51)Int.Cl.

F26B 9/06(2006.01)

F26B 25/10(2006.01)

F26B 25/12(2006.01)

H01M 10/058(2010.01)

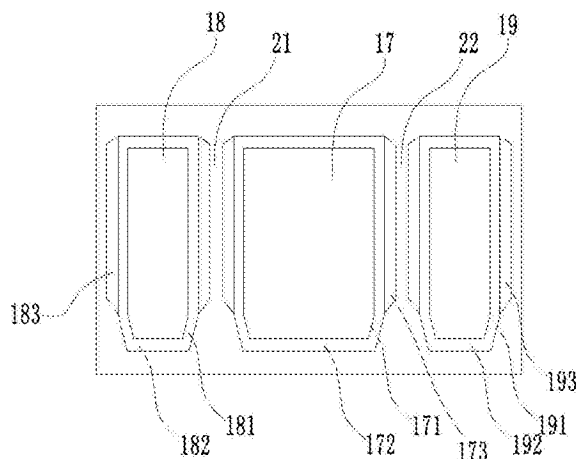
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大型锂电池烘烤装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种大型锂电池烘烤装置,其包括烘烤腔室,烘烤腔室的底部设置有至少一凸块组件,凸块组件包括第一凸块部,第一凸块部的相对两侧分别设置有第二凸块部和第三凸块部,第一凸块部为矩形凸块,第一凸块的相对两侧设置有两第一倒角,第二凸块部为矩形凸块,第二凸块部的相对两侧设置有两第二倒角,第三凸块部为矩形凸块,第三凸块部的相对两侧设置有两第三倒角,第一凸块部和第二凸块部之间形成第一轨道,第一凸块部和第三凸块部之间形成第二轨道,烘烤腔室内还设置有送料车,送料车的底部具有滚轮,滚轮在第一轨道及第二轨道内滚动。本实用新型相较于现有技术可以实现送料车准确送入烘烤位置,保证后期的烘烤效果。



1. 一种大型锂电池烘烤装置,其特征在于,包括机壳(1),所述机壳(1)内设置有烘烤仓(11),所述烘烤仓(11)与所述机壳(1)之间形成空腔(12),所述烘烤仓(11)连通所述空腔(12),所述烘烤仓(11)具有开口(13),所述开口(13)上铰接有仓门(14),所述烘烤仓(11)内形成烘烤腔室(15),所述烘烤腔室(15)的顶部设置有第一板体(151),所述第一板体(151)上设置有多个第一通孔(152),所述烘烤腔室(15)的相对两侧壁上分设有两第二板体(153),所述第二板体(153)上设置有多个第二通孔(154),所述烘烤腔室(15)的底部设置有至少一凸块组件(16),所述凸块组件(16)包括第一凸块部(17),所述第一凸块部(17)的相对两侧分别设置有第二凸块部(18)和第三凸块部(19),所述第一凸块部(17)为矩形凸块,所述第一凸块部(17)的相对两侧设置有两第一倒角(171),所述第二凸块部(18)为矩形凸块,所述第二凸块部(18)的相对两侧设置有两第二倒角(181),所述第三凸块部(19)为矩形凸块,所述第三凸块部(19)的相对两侧设置有两第三倒角(191),所述第一凸块部(17)和所述第二凸块部(18)之间形成第一轨道(21),所述第一凸块部(17)和所述第三凸块部(19)之间形成第二轨道(22),所述烘烤腔室(15)内还设置有送料车(3),所述送料车(3)的底部具有滚轮(31),所述滚轮(31)在所述第一轨道(21)及所述第二轨道(22)内滚动。

2. 根据权利要求1所述的一种大型锂电池烘烤装置,其特征在于,所述第一凸块部(17)的侧边具有第一台阶面(172),所述第一台阶面(172)的轮廓匹配所述第一凸块部(17)的轮廓。

3. 根据权利要求2所述的一种大型锂电池烘烤装置,其特征在于,所述第一台阶面(172)还连接有第一斜坡面(173)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种大型锂电池烘烤装置,其特征在于,所述第二凸块部(18)的侧边具有第二台阶面(182),所述第二台阶面(182)的轮廓匹配所述第二凸块部(18)的轮廓;所述第三凸块部(19)的侧边具有第三台阶面(192),所述第三台阶面(192)的轮廓匹配所述第三凸块部(19)的轮廓。

5. 根据权利要求4所述的一种大型锂电池烘烤装置,其特征在于,所述第二台阶面(182)还连接有第二斜坡面(183);所述第三台阶面(192)还连接有第三斜坡面(193)。

6. 根据权利要求1所述的一种大型锂电池烘烤装置,其特征在于,所述滚轮(31)上还安装有刹车部(32)。

一种大型锂电池烘烤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池烘烤设备领域,具体涉及一种大型锂电池烘烤装置。

背景技术

[0002] 锂电池具有电压高、比能量大、充放电寿命长和安全环保等优点,因此被广泛应用于各类电子产品、便捷式小型电器、电动汽车和储能系统中。

[0003] 锂电池的制备工艺繁杂,包括搅拌、涂布、干燥、裸电芯制备、封装和化成等,其中,极片干燥工艺是锂电池制备工艺过程中不可或缺的工序,对锂电池的性能起到至关重要的作用。

[0004] 目前,锂电池干燥都是将锂电池放置在普通真空烘箱内进行真空烘烤,特别是一些大型的锂电池烘烤装置中,都是将锂电池预先放置在送料车上,然后将送料车推入烘烤装置中进行烘烤干燥作业。但是,由于一些大型的锂电池烘烤装置中,其内的送料车提交比较大,且重量较重,在推入烘烤设备时,很难对其位置进行调整,如果位置不准的话,那很可能会影响后期的烘烤效果,例如烘烤的均匀度等。

实用新型内容

[0005] 鉴于此,本实用新型提供了一种可以实现送料车准确送入烘烤位置的大型锂电池烘烤装置。

[0006] 本实用新型提供了一种大型锂电池烘烤装置,其包括机壳,机壳内设置有烘烤仓,烘烤仓与机壳之间形成空腔,烘烤仓连通空腔,烘烤仓具有开口,开口上铰接有仓门,烘烤仓内形成烘烤腔室,烘烤腔室的顶部设置有第一板体,第一板体上设置有多个第一通孔,烘烤腔室的相对两侧壁上分设有两第二板体,第二板体上设置有多个第二通孔,烘烤腔室的底部设置有至少一凸块组件,凸块组件包括第一凸块部,第一凸块部的相对两侧分别设置有第二凸块部和第三凸块部,第一凸块部为矩形凸块,第一凸块部的相对两侧设置有两第一倒角,第二凸块部为矩形凸块,第二凸块部的相对两侧设置有两第二倒角,第三凸块部为矩形凸块,第三凸块部的相对两侧设置有两第三倒角,第一凸块部和第二凸块部之间形成第一轨道,第一凸块部和第三凸块部之间形成第二轨道,烘烤腔室内还设置有送料车,送料车的底部具有滚轮,滚轮在第一轨道及第二轨道内滚动。

[0007] 进一步地,上述第一凸块部的侧边具有第一台阶面,第一台阶面的轮廓匹配第一凸块部的轮廓。

[0008] 进一步地,上述第一台阶面还连接有第一斜坡面。

[0009] 进一步地,上述第二凸块部的侧边具有第二台阶面,第二台阶面的轮廓匹配第二凸块部的轮廓;第三凸块部的侧边具有第三台阶面,第三台阶面的轮廓匹配第三凸块部的轮廓。

[0010] 进一步地,上述第二台阶面还连接有第二斜坡面;第三台阶面还连接有第三斜坡面。

[0011] 进一步地,上述滚轮上还安装有刹车部。

[0012] 本实用新型所提供的一种大型锂电池烘烤装置,主要设置了机壳及其内的烘烤腔室,其中,烘烤腔室的底部设置有至少一凸块组件,凸块组件包括第一凸块部,第一凸块部的相对两侧分别设置有第二凸块部和第三凸块部,第一凸块部为矩形凸块,第一凸块部的相对两侧设置有两第一倒角,第二凸块部为矩形凸块,第二凸块部的相对两侧设置有两第二倒角,第三凸块部为矩形凸块,第三凸块部的相对两侧设置有两第三倒角,第一凸块部和第二凸块部之间形成第一轨道,第一凸块部和第三凸块部之间形成第二轨道,烘烤腔室内还设置有送料车,送料车的底部具有滚轮,滚轮在第一轨道及第二轨道内滚动;通过上述各部件及其结构的设置,利用凸块组件中所形成的改进结构的轨道,使得送料车在推入时滚轮可以受其导向作用自动地规整到准确的位置,从而相较于现有技术可以实现送料车准确送入烘烤位置,保证后期的烘烤效果。

附图说明

[0013] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本实用新型的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型实施例提供的一种大型锂电池烘烤装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例提供的一种大型锂电池烘烤装置的凸块组件的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0017] 参见图1至图2,图中示出了本实用新型实施例提供的一种大型锂电池烘烤装置,其包括机壳1,机壳1内设置有烘烤仓11,烘烤仓11与机壳1之间形成空腔12,烘烤仓11连通空腔12,烘烤仓11具有开口13,开口13上铰接有仓门14,烘烤仓11内形成烘烤腔室15,烘烤腔室15的顶部设置有第一板体151,第一板体151上设置有多多个第一通孔152,烘烤腔室15的相对两侧壁上分设有两第二板体153,第二板体153上设置有多多个第二通孔154,烘烤腔室15的底部设置有一凸块组件16(也可以设置为多个),凸块组件16包括第一凸块部17,第一凸块部17的相对两侧分别设置有第二凸块部18和第三凸块部19,第一凸块部17为矩形凸块,第一凸块部17的相对两侧设置有两第一倒角171,第二凸块部18为矩形凸块,第二凸块部18的相对两侧设置有两第二倒角181,第三凸块部19为矩形凸块,第三凸块部19的相对两侧设置有两第三倒角191,第一凸块部17和第二凸块部18之间形成第一轨道21,第一凸块部17和第三凸块部19之间形成第二轨道22,烘烤腔室15内还设置有送料车3,送料车3的底部具有滚轮31,滚轮31在第一轨道21及第二轨道22内滚动。

[0018] 本实施例所提供的一种大型锂电池烘烤装置,主要设置了机壳及其内的烘烤腔室,其中,烘烤腔室的底部设置有至少一凸块组件,凸块组件包括第一凸块部,第一凸块部

的相对两侧分别设置有第二凸块部和第三凸块部,第一凸块部为矩形凸块,第一凸块部的相对两侧设置有两第一倒角,第二凸块部为矩形凸块,第二凸块部的相对两侧设置有两第二倒角,第三凸块部为矩形凸块,第三凸块部的相对两侧设置有两第三倒角,第一凸块部和第二凸块部之间形成第一轨道,第一凸块部和第三凸块部之间形成第二轨道,烘烤腔室内还设置有送料车,送料车的底部具有滚轮,滚轮在第一轨道及第二轨道内滚动;通过上述各部件及其结构的设置,利用凸块组件中所形成的改进结构的轨道,使得送料车在推入时滚轮可以受其导向作用自动地规整到准确的位置,从而相较于现有技术可以实现送料车准确送入烘烤位置,保证后期的烘烤效果。

[0019] 参见图2,第一凸块部17的侧边具有第一台阶面172,第一台阶面172的轮廓匹配第一凸块部17的轮廓;第一台阶面172还连接有第一斜坡面173。通过该结构的设置,可以使得对送料车的滚轮的导向为一条直线,不会产生偏移,导向更为准确。

[0020] 参见图2,第二凸块部18的侧边具有第二台阶面182,第二台阶面182的轮廓匹配第二凸块部18的轮廓;第三凸块部19的侧边具有第三台阶面192,第三台阶面192的轮廓匹配第三凸块部19的轮廓;第二台阶面182还连接有第二斜坡面183;第三台阶面192还连接有第三斜坡面193。通过该结构的设置,可以使得对送料车的滚轮的导向为一条直线,不会产生偏移,导向更为准确。

[0021] 参见图1,滚轮31上还安装有刹车部32,刹车部32的表面还可以设置多个凸条,以配合斜坡面形成两侧的限位,防止偏移。

[0022] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

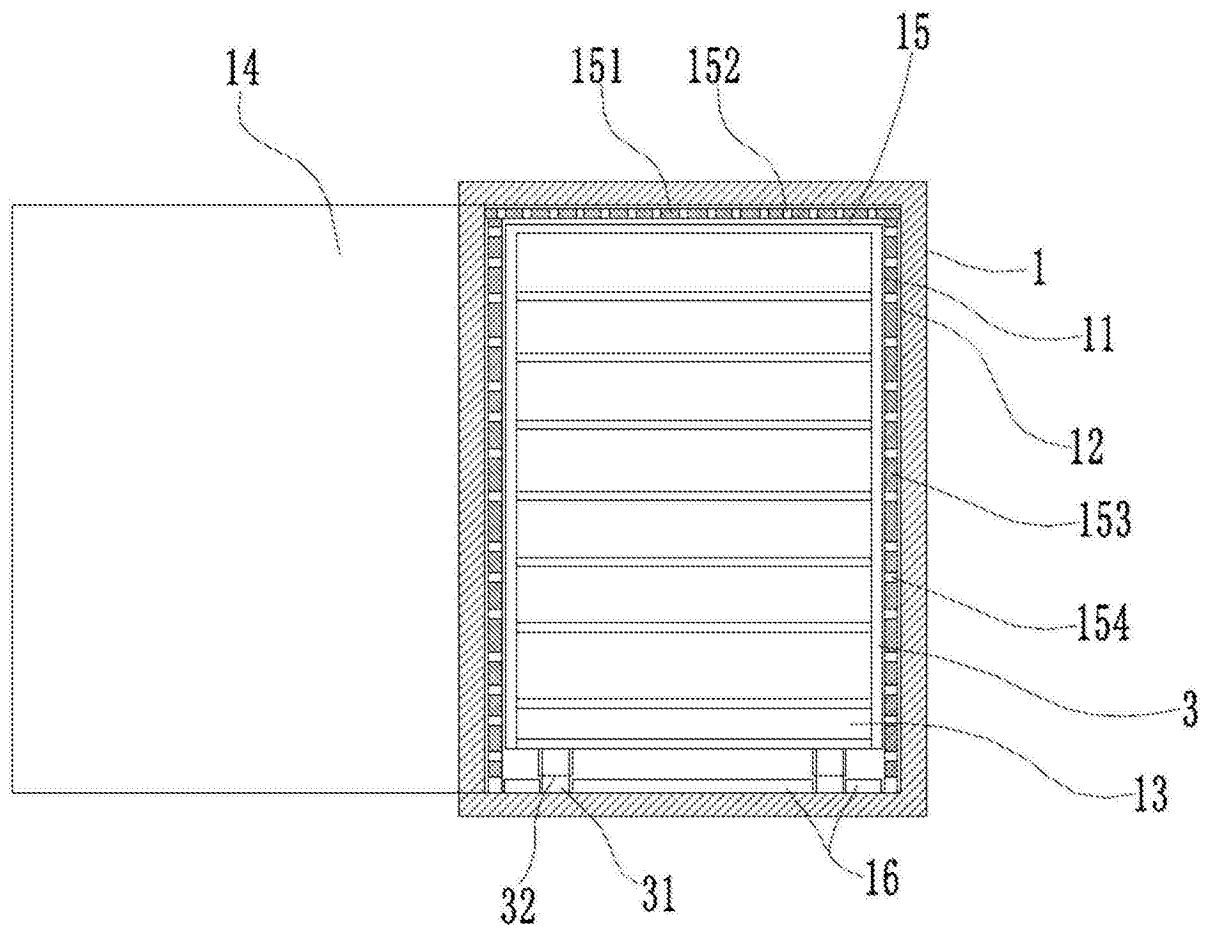


图1

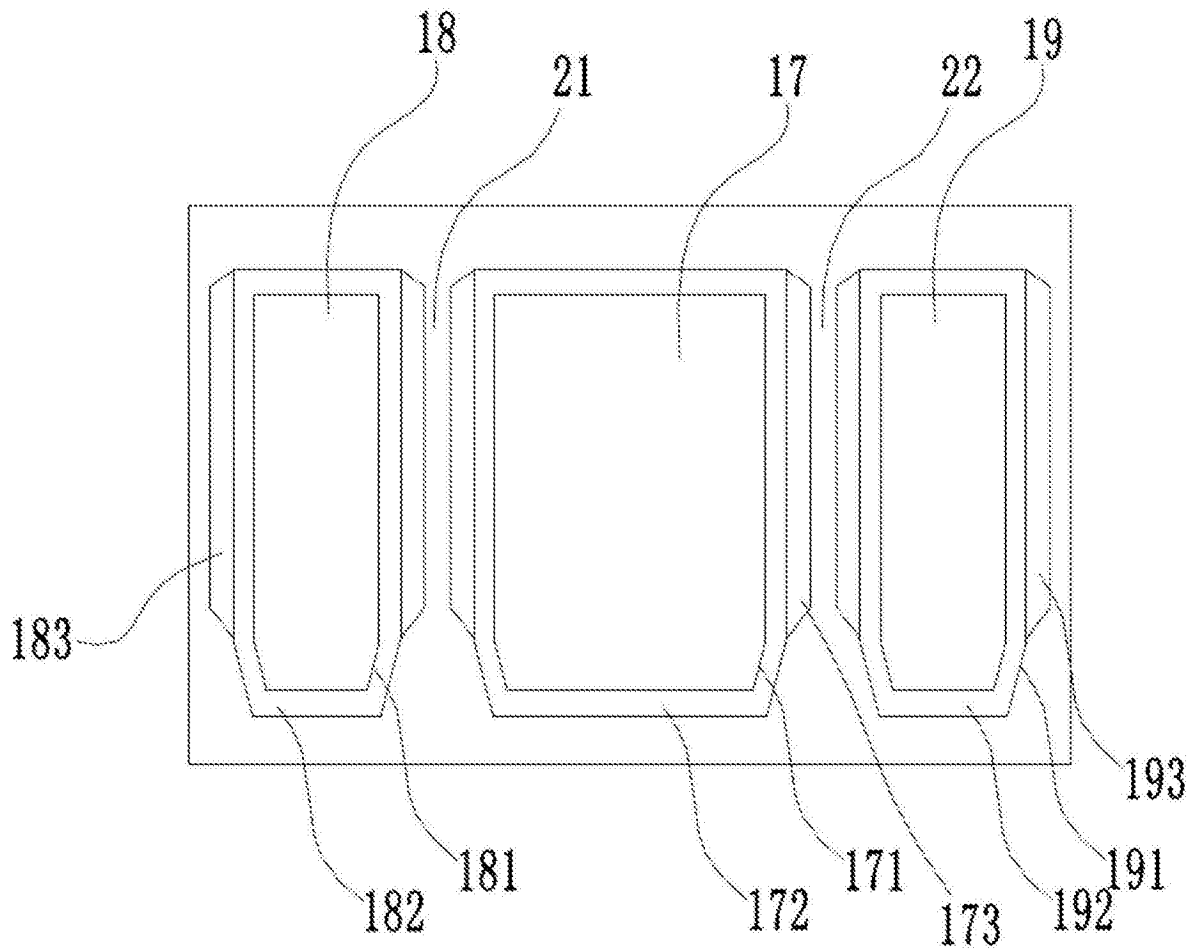


图2