



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221820613 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202420183576.5

B65D 85/48 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 四川虹基光玻新材料科技有限公司

地址 618500 四川省德阳市罗江经开区金山工业园青红路105号地块

专利权人 北京远大信达科技有限公司

(72) 发明人 李青 李赫然 龚厚波 雷才尧 李盛印

(74) 专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事务所(普通合伙) 11348

专利代理师 赵洋 刘铁生

(51) Int. Cl.

B65D 25/10 (2006.01)

C03B 27/012 (2006.01)

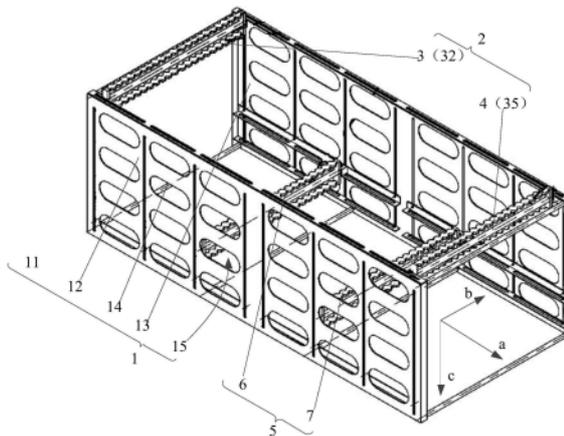
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 实用新型名称

存放装置及玻璃生产系统

(57) 摘要

本公开提供一种存放装置及玻璃生产系统。存放装置包括装置本体和至少第一限位组件,装置本体具有容纳空间,装置本体上至少顶部具有第一开口,第一开口与容纳空间相连通,用于插入玻璃板;第一限位组件可拆卸地设置于容纳空间内;第一限位组件包括第一限位部和第二限位部,第一限位部和第二限位部于容纳空间内沿第一方向间隔设置,且第一限位部和第二限位部均沿第二方向延伸,以在第一方向上形成第一容纳空间,用于容纳至少一玻璃板;其中,第一限位部和/或第二限位部至少包括沿第三方向间隔设置的第一限位件和第二限位件,第一限位件和第二限位件用于同时抵触玻璃板;第三方向为第一开口的插入方向,第一方向与第二方向均垂直第三方向。



1. 一种存放装置,其特征在于,其包括:

装置本体(1),所述装置本体(1)具有容纳空间,所述装置本体(1)上至少顶部具有第一开口(11),所述第一开口(11)与所述容纳空间相连通,用于插入玻璃板;

至少第一限位组件(2),所述第一限位组件(2)可拆卸地设置于所述容纳空间内;所述第一限位组件(2)包括第一限位部(3)和第二限位部(4),所述第一限位部(3)和所述第二限位部(4)于所述容纳空间内沿第一方向(a)间隔设置,且所述第一限位部(3)和所述第二限位部(4)均沿第二方向(b)延伸,以在所述第一方向(a)上形成第一容纳空间,用于容纳至少一玻璃板;

其中,所述第一限位部(3)和/或所述第二限位部(4)至少包括沿第三方向(c)间隔设置的第一限位件(31)和第二限位件(32),所述第一限位件(31)和所述第二限位件(32)用于同时抵触所述玻璃板;

所述第三方向(c)为所述第一开口(11)的插入方向,所述第一方向(a)与所述第二方向(b)相垂直且均垂直所述第三方向(c)。

2. 根据权利要求1所述的存放装置,其特征在于:

所述第一限位件(31)和所述第二限位件(32)上均沿所述第二方向(b)设有若干限位槽(33),以使在所述第一方向(a)上的两个所述第一限位件(31)之间形成若干沿所述第二方向(b)间隔的第二容纳空间。

3. 根据权利要求2所述的存放装置,其特征在于:

所述第一限位件(31)和所述第二限位件(32)均为齿条。

4. 根据权利要求1所述的存放装置,其特征在于:

所述第一限位件(31)和所述第二限位件(32)活动连接于所述装置本体(1),所述第一限位件(31)和所述第二限位件(32)能够在所述第三方向(c)上相对运动,以使所述第一限位件(31)和所述第二限位件(32)之间至少具有第一距离和第二距离。

5. 根据权利要求4所述的存放装置,其特征在于:

所述第一限位部(3)和所述第二限位部(4)还包括连接板(34);

所述连接板(34)沿第三方向(c)延伸并活动连接所述装置本体(1),所述连接板(34)上沿所述第三方向(c)设有若干连接孔,用于可拆卸地插接所述第一限位件(31)和所述第二限位件(32)。

6. 根据权利要求5所述的存放装置,其特征在于:

所述第一限位部(3)和所述第二限位部(4)还包括支撑件(35);

所述支撑件(35)设置于所述第一限位件(31)和所述第二限位件(32)之间,所述支撑件(35)的两端分别穿过一所述连接板(34)并形成连接端(36),所述连接端(36)用于可拆卸连接所述装置本体(1)。

7. 根据权利要求1所述的存放装置,其特征在于

所述第一限位部(3)和所述第二限位部(4)在所述第三方向(c)上相平齐地设置。

8. 根据权利要求1所述的存放装置,其特征在于:

所述第一限位部(3)和所述第二限位部(4)在所述第三方向(c)上交错设置。

9. 根据权利要求1所述的存放装置,其特征在于:

所述装置本体(1)包括第一壁板(12)、第二壁板(13)以及若干支柱(14);

所述第一壁板(12)和所述第二壁板(13)沿所述第二方向(b)间隔设置;

若干所述支柱(14)沿所述第一方向(a)间隔设置,所述支柱(14)的两端分别连接所述第一壁板(12)的第一端和与所述第一壁板(12)的第一端相对的第二壁板(13)的第一端,以在所述第一壁板(12)的第二端和所述第二壁板(13)的第二端之间形成所述第一开口(11);

其中,所述第一壁板(12)和所述第二壁板(13)上设有若干开孔(15)。

10.一种玻璃生产系统,其特征在于,其包括:

至少一权利要求1-9任一所述的存放装置。

存放装置及玻璃生产系统

技术领域

[0001] 本公开涉及玻璃生产技术领域,尤其涉及一种存放装置及玻璃生产系统。

背景技术

[0002] 在汽车发展的新浪潮中,产品差异化能够有效地提升企业的竞争力,为此各大企业在动力、底盘、内饰上下足了功夫,只为争得市场的立足之地,进而,在中控仪表上,更大、更立体、更美观的中控屏也成了大家比拼的对象。

[0003] 随之而来的,车载盖板玻璃的制造逐渐受到人们的广泛关注。强化作为盖板玻璃加工中不可或缺的工序之一,在加工制程中会将产品插入钢化用的钢化架中,再放进钢化炉内进行高温处理。

[0004] 但是,目前的常规钢化架采用在盖板玻璃高度方向上的单点式接触固定,在盖板玻璃烘烤过程中易发生摇摆和受热变形导致叠片或破片,产生不良品。

实用新型内容

[0005] 本公开所要解决的一个技术问题是:现有钢化架采用单点式接触固定玻璃板无法保证玻璃板最终产品质量的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本公开实施例提供一种存放装置,其包括:

[0007] 装置本体,装置本体具有容纳空间,装置本体上至少顶部具有第一开口,第一开口与容纳空间相通,用于插入玻璃板;

[0008] 至少第一限位组件,第一限位组件可拆卸地设置于容纳空间内;第一限位组件包括第一限位部和第二限位部,第一限位部和第二限位部于容纳空间内沿第一方向间隔设置,且第一限位部和第二限位部均沿第二方向延伸,以在第一方向上形成第一容纳空间,用于容纳至少一玻璃板;

[0009] 其中,第一限位部和/或第二限位部至少包括沿第三方向间隔设置的第一限位件和第二限位件,第一限位件和第二限位件用于同时抵触玻璃板;

[0010] 第三方向为第一开口的插入方向,第一方向与第二方向相垂直且均垂直第三方向。

[0011] 在一些实施例中,前述的存放装置,其中第一限位件和第二限位件上均沿第二方向设有若干限位槽,以使在第一方向上的两个第一限位件之间形成若干沿第二方向间隔的第二容纳空间。

[0012] 在一些实施例中,前述的存放装置,其中第一限位件和第二限位件均为齿条。

[0013] 在一些实施例中,前述的存放装置,其中第一限位件和第二限位件活动连接于装置本体,第一限位件和第二限位件能够在第三方向上相对运动,以使第一限位件和第二限位件之间至少具有第一距离和第二距离。

[0014] 在一些实施例中,前述的存放装置,其中第一限位部和第二限位部还包括连接板;

[0015] 连接板沿第三方向延伸并活动连接装置本体,连接板上沿第三方向设有若干连接

孔,用于可拆卸地插接第一限位件和第二限位件。

[0016] 在一些实施例中,前述的存放装置,其中第一限位部和第二限位部还包括支撑件;

[0017] 支撑件设置于第一限位件和第二限位件之间,支撑件的两端分别穿过一连接板并形成连接端,连接端用于可拆卸连接装置本体。

[0018] 在一些实施例中,前述的存放装置,其中第一限位部和第二限位部在第三方向上相平齐地设置。

[0019] 在一些实施例中,前述的存放装置,其中第一限位部和第二限位部在第三方向上交错设置。

[0020] 在一些实施例中,前述的存放装置,其中装置本体包括第一壁板、第二壁板以及若干支柱;

[0021] 第一壁板和第二壁板沿第二方向间隔设置;

[0022] 若干支柱沿第一方向间隔设置,支柱的两端分别连接第一壁板的第一端和与第一壁板的第一端相对的第二壁板的第一端,以在第一壁板的第二端和第二壁板的第二端之间形成第一开口;

[0023] 其中,第一壁板和第二壁上设有若干开孔。

[0024] 本申请第二方面实施例提供一种玻璃生产系统,其包括至少一前述的存放装置。

[0025] 通过上述技术方案,本公开提供的存放装置,在装置本体的容纳空间内利用第一限位部和第二限位部形成至少一玻璃板的第一容纳空间,且将第一限位部和/或第二限位部设置为至少包括第三方向上间隔的第一限位件和第二限位件,使得玻璃板在第三方向上至少具有三个支撑点,有效保证稳定性,不管是钢化过程、转运过程还是清洗过程都能够避免破片、叠片、掉片的问题;有效解决现有钢化架采用单点式接触固定无法保证玻璃板最终产品质量的问题。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本公开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公开的一些实施例,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他的附图。

[0027] 图1是本公开实施例公开的存放装置的结构示意图;

[0028] 图2是本公开实施例公开的存放装置的俯视示意图;

[0029] 图3是本公开实施例公开的存放装置中第一限位部的结构示意图;

[0030] 图4是本公开实施例公开的存放装置中第一限位部的另一种结构示意图。

[0031] 附图标记说明:

[0032] 1、装置本体;11、第一开口;12、第一壁板;13、第二壁板;14、支柱;15、开孔;2、第一限位组件;3、第一限位部;31、第一限位件;32、第二限位件;33、限位槽;34、连接板;35、支撑件;36、连接端;4、第二限位部;5、第二限位组件;6、第三限位部;7、第四限位部;a、第一方向;b、第二方向;c、第三方向。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和实施例对本公开的实施方式作进一步详细描述。以下实施例的详细描述和附图用于示例性地说明本公开的原理,但不能用来限制本公开的范围,本公开可以以许多不同的形式实现,不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

[0034] 本公开提供这些实施例是为了使本公开透彻且完整,并且向本领域技术人员充分表达本公开的范围。应注意到:除非另外具体说明,这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、材料的组分、数字表达式和数值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。

[0035] 需要说明的是,在本公开的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是大于或等于两个;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系仅是为了便于描述本公开和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本公开的限制。当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0036] 此外,本公开中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的部分。“垂直”并不是严格意义上的垂直,而是在误差允许范围之内。“平行”并不是严格意义上的平行,而是在误差允许范围之内。“包括”或者“包含”等类似的词语意指在该词前的要素涵盖在该词后列举的要素,并不排除也涵盖其他要素的可能。

[0037] 还需要说明的是,在本公开的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可视具体情况理解上述术语在本公开中的具体含义。当描述到特定器件位于第一器件和第二器件之间时,在该特定器件与第一器件或第二器件之间可以存在居间器件,也可以不存在居间器件。

[0038] 本公开使用的所有术语与本公开所属领域的普通技术人员理解的含义相同,除非另外特别定义。还应当理解,在诸如通用字典中定义的术语应当被解释为具有与它们在相关技术的上下文中的含义相一致的含义,而不应用理想化或极度形式化的意义来解释,除非这里明确地这样定义。

[0039] 对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,技术、方法和设备应当被视为说明书的一部分。

[0040] 车载盖板玻璃的制造逐渐受到人们的广泛关注,强化过程作为盖板玻璃加工中不可或缺的工序之一,在加工制程中会将产品插入钢化用的钢化架中,再放进钢化炉内进行高温处理。

[0041] 目前的常规钢化架采用在盖板玻璃高度方向上通过单条钢丝进行单点式接触固定,在盖板玻璃烘烤过程中易发生摇摆和受热变形导致叠片或破片,产生不良品。

[0042] 本实施例提供的存放装置,通过在装置本体内设置第一限位部和第二限位部形成玻璃板的第一容纳空间,并且将第一限位部和第二限位部中的至少一个设置为包括至少第一限位部和第二限位部的形式,使得能够在玻璃板高度方向上对其产生三个接触点的支撑,有效保证玻璃板在存放装置内的稳定,提高产品良率。

[0043] 实施例1

[0044] 参考附图1和附图2,本实施例公开一种存放装置,其包括装置本体1、至少第一限位组件2,装置本体1具有容纳空间,装置本体1上至少顶部具有第一开口11,第一开口11与容纳空间相连通,用于插入玻璃板(图中未示出);第一限位组件2可拆卸地设置于容纳空间内;第一限位组件2包括第一限位部3和第二限位部4,第一限位部3和第二限位部4于容纳空间内沿第一方向a间隔设置,且第一限位部3和第二限位部4均沿第二方向b延伸,以在第一方向a上形成第一容纳空间,用于容纳至少一玻璃板;

[0045] 其中,第一限位部3和/或第二限位部4至少包括沿第三方向c间隔设置的第一限位件31和第二限位件32,第一限位件31和第二限位件32用于同时抵触玻璃板;第三方向c为第一开口11的插入方向,第一方向a与第二方向b相垂直且均垂直第三方向c。

[0046] 具体的,为了解决现有钢化架采用单点式接触固定玻璃板无法保证玻璃板最终产品质量的问题,本实施例提供了一种存放装置,其通过在装置本体1内设置至少第一限位组件2实现对玻璃板的限位承装,同时对第一限位组件2内的第一限位部3和第二限位部4中的至少一个设置为同时包括第一限位件31和第二限位件32,进而实现在第三方向c上至少对玻璃板能够有三个接触点,有效保证玻璃板在存放装置内的稳定性。

[0047] 其中,本实施例提供的存放装置可以但不限于应用在玻璃板的钢化过程、清洗过程、融盐解水过程、转运过程,能够通过提高玻璃板的稳定性有效避免玻璃叠片、破片、掉片等问题。

[0048] 其中,装置本体1为刚性结构,可以是腔体结构、槽体结构。框架式结构等等,只要能够为玻璃板提供容纳空间即可;本实施例中优选地是将其设置为框架式结构,保证在钢化过程和清洗过程能够为相关气氛和水流提供通道,例如:参考附图1,装置本体1包括第一壁板12、第二壁板13以及若干支柱14;第一壁板12和第二壁板13沿第二方向b间隔设置;若干支柱14沿第一方向a间隔设置,支柱14的两端分别连接第一壁板12的第一端和与第一壁板12的第一端相对的第二壁板13的第一端,以在第一壁板12的第二端和第二壁板13的第二端之间形成第一开口11;其中,第一壁板12和第二壁板13上设有若干开孔15;通过第一壁板12和第二壁板13为至少第一限位组件2提供安装位,可以但不限于卡接、螺接、滑动连接等等;支柱14可以但不限于是角钢、钢管等刚性条状结构;开孔15的形状和尺寸可以根据实际需要设计调整,在此不做限定,实现减重即可。当然,可以理解的是,为了保证稳定和强度,本实施例中可以选用长方体钢架作为第一壁板12、第二壁板13以及支柱14的安装载体。装置本体1内的第一限位组件2的数量可以根据实际需要设计调整,以实现不同数量玻璃板的放置。当然,可以理解的是,为了实现转运,可以在装置本体1的底部设置万向轮(图中未示出)。不难理解的是,第三方向c是由第一开口11插入装置本体1的方向,即竖直向下的方向,第一方向a和第二方向b则是平行水平面且相互垂直的两个方向,可以但不限于是装置本体1的长度和宽度方向。

[0049] 其中,第一限位部3和第二限位部4均为条状结构,其延伸方向对应玻璃板置于容纳空间中的厚度方向,第一限位部3和第二限位部4中的至少一个包括第三方向c上间隔的第一限位件31和第二限位件32,即可以只有第一限位件31和第二限位件32,也可以在具有第一限位件31和第二限位件32的同时还具有第三限位件(图中未示出)等等;从而能够在玻璃板置于容纳空间中的高度方向上对其保持至少三个接触点固定形式,从而有效保证玻璃

板在容纳空间内的稳定;第一限位件31和第二限位件32上可以设置限位槽或限位胶条,保证对于玻璃板的固定,避免相邻玻璃板在外力或气流作用下发生叠片或破片。当然,可以理解的是,参考附图1,还可以包括第二限位组件5等等,第二限位组件5位于第一限位组件2的第三方向c上,第二限位组件5包括沿第一方向a间隔设置第三限位部6和第四限位部7,第三限位部6和第四限位部7与第一限位部31、第二限位部32结构相同,在此不做赘述。本实施例中可以将第一限位部3和第二限位部4在第三方向c上相平齐地设置;或者将第一限位部3和第二限位部4在第三方向上交错地设置。

[0050] 根据上述所列,本公开提供的存放装置,在装置本体1的容纳空间内利用第一限位部3和第二限位部4形成至少一玻璃板的第一容纳空间,且将第一限位部3和/或第二限位部4设置为至少包括第三方向c上间隔的第一限位件31和第二限位件32,使得玻璃板在第三方向c上至少具有三个支撑点,有效保证稳定性,不管是钢化过程、转运过程还是清洗过程都能够避免破片、叠片、掉片的问题;有效解决现有钢化架采用单点式接触固定无法保证玻璃板最终产品质量的问题。

[0051] 本文中术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,标识可以存在的三种关系,例如,A和/或B,具体地理解为:可以同时包含有A与B,可以单独存在A,也可以单独存在B,能够具备上述三种任一种情况。

[0052] 在一些实施例中,参考附图3,本实施例提供的存放装置,第一限位件31和第二限位件32上均沿第二方向b设有若干限位槽33,以使在第一方向a上的两个第一限位件31之间形成若干沿第二方向b间隔的第二容纳空间。

[0053] 具体的,为了保证玻璃板的稳定避免出现叠片的问题,本实施例中在第一限位件31和第二限位件32上设置限位槽33,使得每一片玻璃位于第一容纳空间时能够与限位槽33一一对应地存放,既能够通过限位槽33保持稳定,又能够保证相邻玻璃板之间具有一定间隔,避免出现叠片或相互摩擦碰撞的破片。限位槽33的设置可以根据实际需要设计调整,例如直接将第一限位件31和第二限位件32设置为齿条的形式,利用齿条上的相邻齿牙间的空间形成限位槽33,也可以是在板状或条状结构上额外的形成限位槽33;本实施例中限位槽33优选为矩形槽,以配合玻璃板厚度方向的形状和尺寸,限位槽33的尺寸可以根据实际需要设计调整,例如第一限位件31上的限位槽33可以是等大的,也可以是不等大的,等大的情况下则同时存放多片同一规格的玻璃板,不等大的情况下则同时存放不同规格的玻璃板。

[0054] 进一步地,本实施例提供的存放装置,第一限位件31和第二限位件32活动连接于装置本体1,第一限位件31和第二限位件32能够在第三方向c上相对运动,以使第一限位件31和第二限位件32之间至少具有第一距离和第二距离。

[0055] 具体的,为了适用于不同规格的玻璃板,本实施例中将第一限位件31和第二限位件32设置为能够在第三方向c上进行相对的移动,以调整各自的支撑高度,第一限位件31和第二限位件32相对于装置本体1的连接方式可以但不限于是滑动连接、可拆卸的螺接连接、卡接等等;则不难理解的是,本实施例中第一限位件31和第二限位件32之间具有第一距离时二者距离最近,其余不同于第一距离的距离均属于第二距离。

[0056] 进一步地,参考附图4,本实施例提供的存放装置,第一限位部3和第二限位部4还包括连接板34并活动连接装置本体1;连接板34沿第三方向c延伸,连接板34上沿第三方向c设有若干连接孔(图中未示出),用于可拆卸地插接第一限位件31和第二限位件32。

[0057] 具体的,为了实现第一限位件31和第二限位件32的同步运动,本实施例中设置连接板34将第一限位件31和第二限位件32连接形成一体结构,当然,也可以直接将第一限位件31和第二限位件32一体化成型;连接板34为刚性结构,其上间隔设置若干连接孔为第一限位件31和第二限位件32提供灵活的安装位,第一限位件31和第二限位件32可以通过选择连接孔的位置来调整二者之间的距离;该设置方式下,连接板34可以在第三方向c上与装置本体1滑动连接、可拆卸卡接、可拆卸螺接等等。

[0058] 进一步地,参考附图1和附图4,本实施例提供的存放装置,第一限位部3和第二限位部4还包括支撑件35;支撑件35设置于第一限位件31和第二限位件32之间,支撑件35的两端分别穿过一连接板34并形成连接端36,连接端36用于可拆卸连接装置本体1。

[0059] 具体的,为了保证连接板34的稳定和连接强度,本实施例中设置了支撑件35,支撑件35为刚性结构,可以但不限于是杆状、板状等等,支撑件35穿出连接板34连接装置本体1,既能够保证第一限位件31和第二限位件32的同步连接,又能够避免连接板34与装置本体1连接时影响第一限位件31和第二限位件32的稳定性,连接端36即可以在支撑件35的端部设置螺接孔,相应地,在装置本体1上设置对应的螺接孔,进而配合螺丝完成可拆卸连接。当然,可以理解的是,可以在装置本体1上沿第一方向a设置长条状的螺接孔,以配合第一限位部3和第二限位部4调整第一容纳空间的大小;具有的,可以通过将第一壁板12和第二壁板13的边缘进行翻边设置形成长条螺接孔的安装位,也可以在第一壁板12和第二壁板13上设置L型折弯结构形成长条螺接孔的安装位。

[0060] 实施例2

[0061] 本实施例提供一种玻璃生产系统,其包括至少一存放装置。

[0062] 具体的,存放装置即为实施例1描述的存放装置,其具体结构以及工作原理请参考实施例1的详细描述,在此不再赘述。

[0063] 至此,已经详细描述了本公开的各实施例。为了避免遮蔽本公开的构思,没有描述本领域所公知的一些细节。本领域技术人员根据上面的描述,完全可以明白如何实施这里公开的技术方案。

[0064] 虽然已经通过示例对本公开的一些特定实施例进行了详细说明,但是本领域的技术人员应该理解,以上示例仅是为了进行说明,而不是为了限制本公开的范围。本领域的技术人员应该理解,可在不脱离本公开的范围和精神的情况下,对以上实施例进行修改或者对部分技术特征进行等同替换。尤其是,只要不存在结构冲突,各个实施例中所提到的各项技术特征均可以任意方式组合起来。

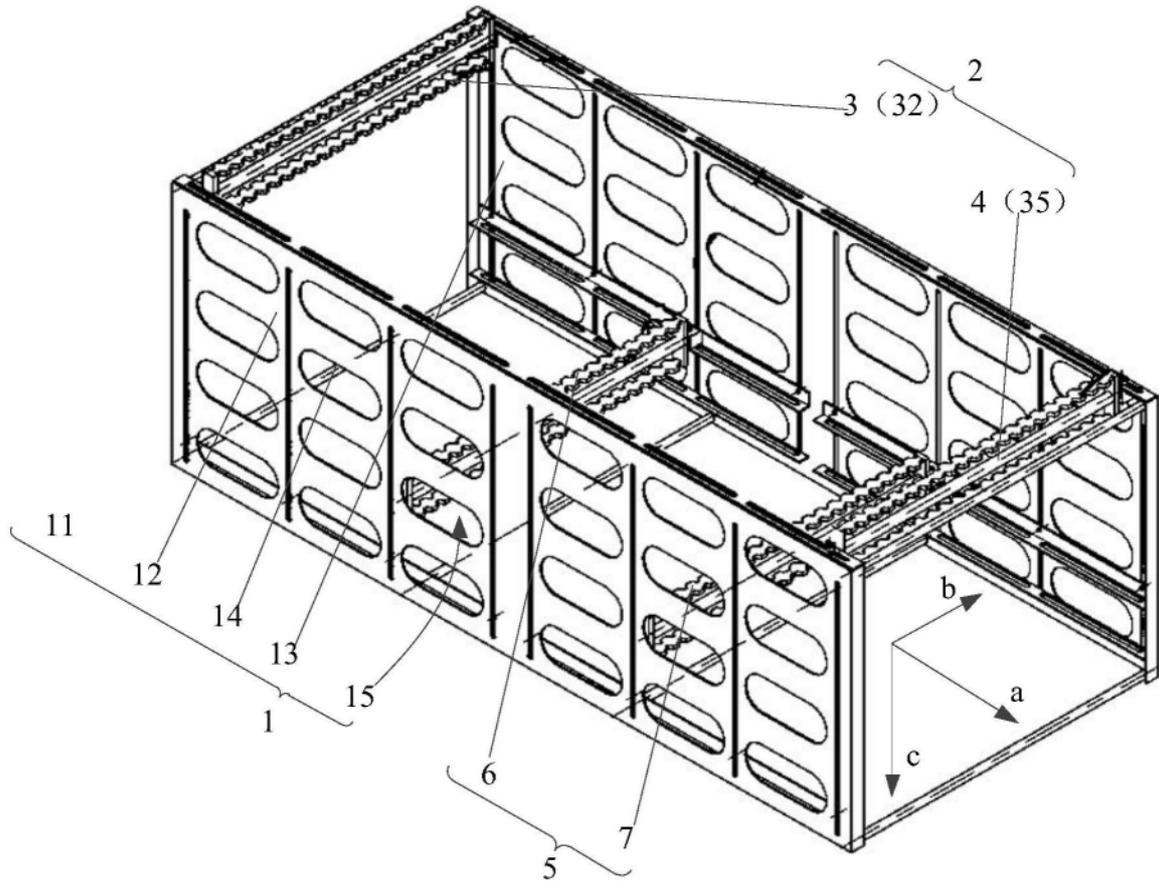


图1

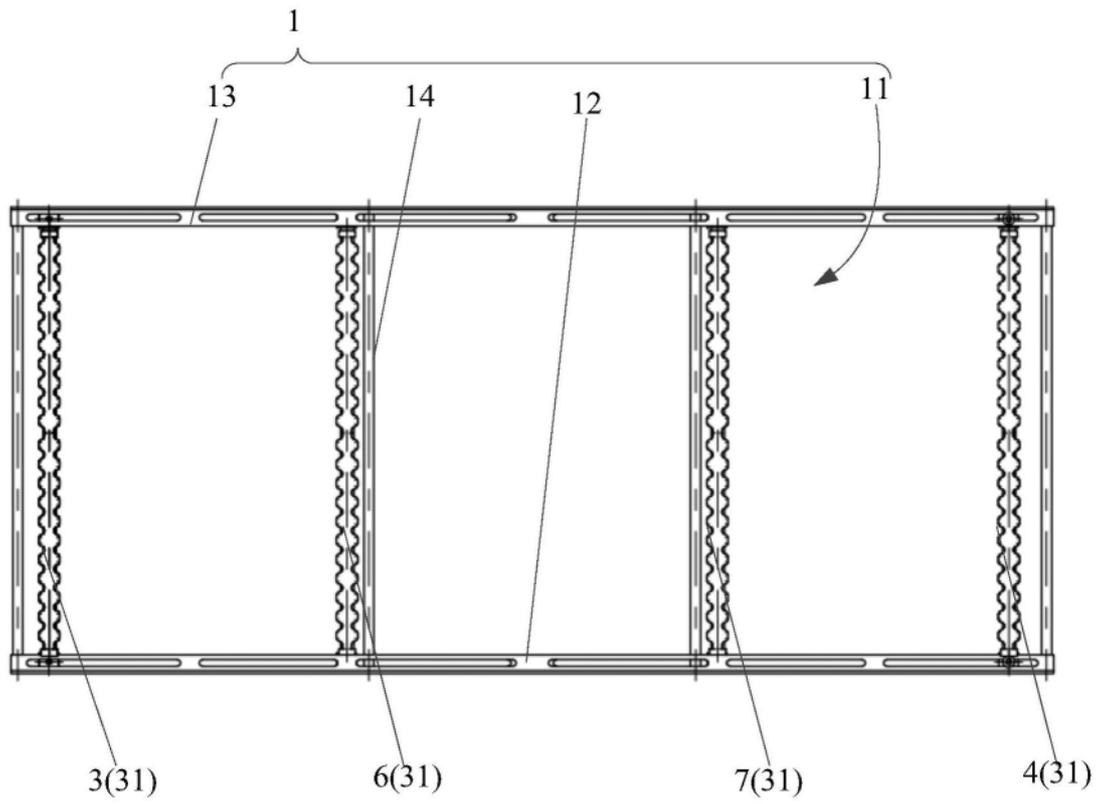


图2

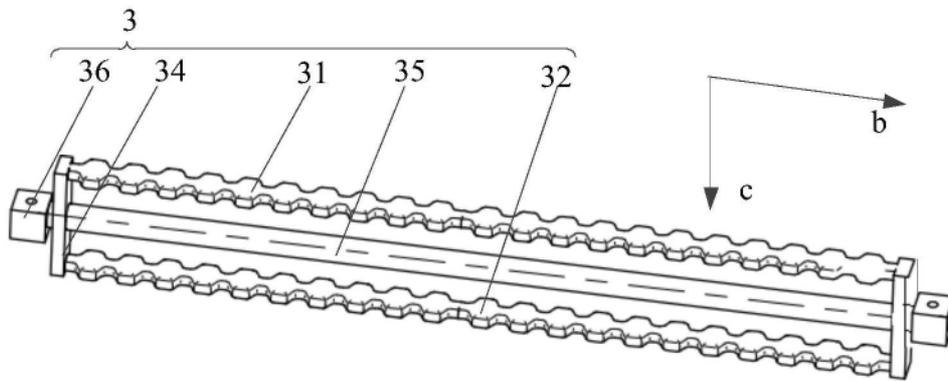


图3

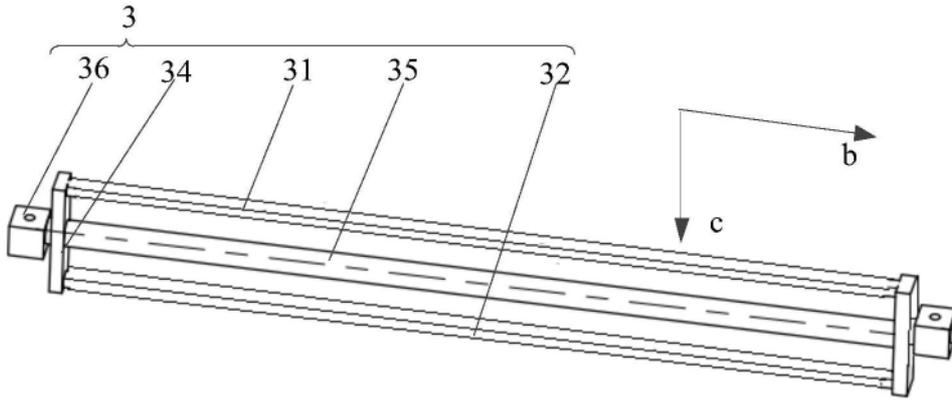


图4