



(21) 申请号 202223106993.X

(22) 申请日 2022.11.22

(73) 专利权人 常德金鹏印务有限公司

地址 415000 湖南省常德市人民路3368号

(72) 发明人 杜玮 汪文元 李红胜

(74) 专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

专利代理师 曾志鹏

(51) Int. Cl.

B65G 35/00 (2006.01)

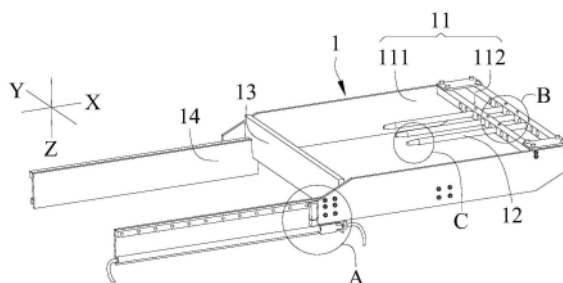
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 实用新型名称

承载装置及相向承载设备

(57) 摘要

本申请提供了一种承载装置包括举升机构和第一承载组件。举升机构被配置为沿第三方向移动以将多个工件输送至预设位置,并沿第一方向限位多个工件。第一承载组件设于预设位置一侧;第一承载组件包括第一连接架和至少两个间隔设于第一连接架的第一承重梁,第一连接架被配置为沿第一方向移动,以带动至少两个第一承重梁移动至预设位置承载多个工件。本申请提供了一种相向承载设备,包括承载装置和设于预设位置另一侧的第二承载组件。本申请提供的承载装置,能够减小第一承重梁和工件之间的摩擦力,从而能够减少对工件损害,降低成本。本申请提供的相向承载设备,第一承重梁和第二承重梁产生的势能会相互抵消,这样有助于进一步提高对工件的防护效果。



1. 一种承载装置,其特征在于,包括:

第一承载组件,所述第一承载组件设于预设位置的其中一侧;所述第一承载组件包括第一连接架和至少两个间隔设于所述第一连接架的第一承重梁,所述第一连接架被配置为沿第一方向移动,以带动至少两个所述第一承重梁移动至所述预设位置承载多个工件。

2. 如权利要求1所述的承载装置,其特征在于,所述第一承载组件还包括第一承载主体和设于所述第一承载主体的第一驱动结构,所述第一连接架设于所述第一驱动结构,所述第一驱动结构用于驱动所述第一连接架沿所述第一方向移动。

3. 如权利要求2所述的承载装置,其特征在于,所述第一连接架包括至少两根间隔设于所述第一承载主体的第一架体和第二架体,至少两根所述第一架体沿所述第一方向延伸设置,所述第二架体连接于每一根所述第一架体;所述第一驱动结构包括至少两个第一导轨,至少两个所述第一导轨均连接于所述第一承载主体,且沿所述第一方向延伸设置,各所述第一导轨均装配有第一滑块,各所述第一导轨均设有第一驱动器,所述第一驱动器用于驱动所述第一滑块相对所述第一导轨沿所述第一方向移动。

4. 如权利要求3所述的承载装置,其特征在于,所述第二架体包括第一连接件,所述第一连接件连接于每一根所述第一架体,并沿第二方向延伸设置,所述第一承重梁可选择地连接于所述第一连接件的不同位置;

和/或,所述第二架体还包括第二连接件,所述第二连接件连接于每一根所述第一架体,并沿所述第二方向延伸设置,所述第一承重梁可选择地连接于所述第二连接件的不同位置。

5. 如权利要求4所述的承载装置,其特征在于,所述第二架体还包括多个第一安装件,多个所述第一安装件沿所述第二方向间隔设于所述第一连接件,所述第一承重梁可选择地连接于多个所述第一安装件中的任意一个,并被配置为相对所述第一安装件沿所述第一方向移动;

和/或,所述第二架体还包括多个第二安装件,多个所述第二安装件沿所述第二方向间隔设于所述第二连接件,所述第一承重梁可选择地连接于多个所述第二安装件中的任意一个,并被配置为相对所述第二安装件沿所述第一方向移动。

6. 如权利要求1-5任一项所述的承载装置,其特征在于,所述第一承重梁朝向所述工件的一侧设置为弧面。

7. 一种相向承载设备,其特征在于,包括如权利要求1-6任一项所述的承载装置和设于所述预设位置另一侧的第二承载组件;所述第二承载组件包括第二连接架和至少两个间隔连接于所述第二连接架的第二承重梁,所述第二连接架被配置为沿所述第一方向移动,以带动至少两个所述第二承重梁移动至所述预设位置,并和至少两个所述第一承重梁共同承载多个所述工件。

8. 如权利要求7所述的相向承载设备,其特征在于,所述第二承载组件还包括第二承载主体和设于所述第二承载主体的第二驱动结构,所述第二连接架设于所述第二驱动结构,所述第二驱动结构用于驱动所述第二连接架沿所述第一方向移动。

9. 如权利要求8所述的相向承载设备,其特征在于,所述第二驱动结构包括第二导轨和第二滑块,所述第二导轨设于所述第二承载主体,所述第二滑块装配于所述第二导轨,并可沿所述第一方向移动,所述第二连接架连接于所述第二滑块。

10. 如权利要求7所述的相向承载设备,其特征在于,所述第二承重梁设置为板状结构,并沿所述第一方向延伸设置。

承载装置及相向承载设备

技术领域

[0001] 本申请属于生产设备技术领域,更具体地说,是涉及一种承载装置及相向承载设备。

背景技术

[0002] 当前,在输送工件的过程中,一般先将多个工件运输至预设工位,并通过承载装置承载多个工件,在将承载装置上的部分工件上料完成之后,再将多个工件运输至预设工位,有助于提高输送设备的上料效率。然而,在将承载装置处的部分工件上料完成之后,承载装置需要从多个工件底部抽离,以使承载装置上未被上料的部分工件和再次输送至预设工位处的多个工件层叠设置。承载装置在从多个工件底部抽离时,因自身和多个工件之间的接触面积较大,从而容易导致承载装置损坏工件。

实用新型内容

[0003] 本申请实施例的目的在于提供一种承载装置及相向承载设备,以解决相关技术中存在的承载装置损坏工件的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本申请采用的技术方案是:提供一种承载装置,包括:

[0005] 第一承载组件,所述第一承载组件设于预设位置的其中一侧;所述第一承载组件包括第一连接架和至少两个间隔设于所述第一连接架的第一承重梁,所述第一连接架被配置为沿第一方向移动,以带动至少两个所述第一承重梁移动至所述预设位置承载多个工件。

[0006] 可选地,所述第一承载组件还包括第一承载主体和设于所述第一承载主体的第一驱动结构,所述第一连接架设于所述第一驱动结构,所述第一驱动结构用于驱动所述第一连接架沿所述第一方向移动。

[0007] 可选地,所述第一连接架包括至少两根间隔设于所述第一承载主体的第一架体和第二架体,至少两根所述第一架体沿所述第一方向延伸设置,所述第二架体连接于每一根所述第一架体;所述第一驱动结构包括至少两个第一导轨,至少两个所述第一导轨均连接于所述第一承载主体,且沿所述第一方向延伸设置,各所述第一导轨均装配有第一滑块,各所述第一导轨均设有第一驱动器,所述第一驱动器用于驱动所述第一滑块相对所述第一导轨沿所述第一方向移动。

[0008] 可选地,所述第二架体包括第一连接件,所述第一连接件连接于每一根所述第一架体,并沿第二方向延伸设置,所述第一承重梁可选择地连接于所述第一连接件的不同位置;

[0009] 和/或,所述第二架体还包括第二连接件,所述第二连接件连接于每一根所述第一架体,并沿所述第二方向延伸设置,所述第一承重梁可选择地连接于所述第二连接件的不同位置。

[0010] 可选地,所述第二架体还包括多个第一安装件,多个所述第一安装件沿所述第二

方向间隔设于所述第一连接件,所述第一承重梁可选择地连接于多个所述第一安装件中的任意一个,并被配置为相对所述第一安装件沿所述第一方向移动;

[0011] 和/或,所述第二架体还包括多个第二安装件,多个所述第二安装件沿所述第二方向间隔设于所述第二连接件,所述第一承重梁可选择地连接于多个所述第二安装件中的任意一个,并被配置为相对所述第二安装件沿所述第一方向移动。

[0012] 可选地,所述第一承重梁朝向所述工件的一侧设置为弧面。

[0013] 本申请还提供一种相向承载设备,包括所述承载装置和设于所述预设位置另一侧的第二承载组件;所述第二承载组件包括第二连接架和至少两个间隔连接于所述第二连接架的第二承重梁,所述第二连接架被配置为沿所述第一方向移动,以带动至少两个所述第二承重梁移动至所述预设位置,并和至少两个所述第一承重梁共同承载多个所述工件。

[0014] 可选地,所述第二承载组件还包括第二承载主体和设于所述第二承载主体的第二驱动结构,所述第二连接架设于所述第二驱动结构,所述第二驱动结构用于驱动所述第二连接架沿所述第一方向移动。

[0015] 可选地,所述第二驱动结构包括第二导轨和第二滑块,所述第二导轨设于所述第二承载主体,所述第二滑块装配于所述第二导轨,并可沿所述第一方向移动,所述第二连接架连接于所述第二滑块。

[0016] 可选地,所述第二承重梁设置为板状结构,并沿所述第一方向延伸设置。

[0017] 本申请提供的承载装置的有益效果在于:

[0018] 本申请实施例提供的承载装置,至少两个第一承重梁承载多个工件,至少两个第一承重梁间隔设置,与相关技术中相比,能够减少工件和至少两个第一承重梁之间的接触面积,当至少两个间隔设置的第一承重梁从多个工件底部抽离时,能够减小第一承重梁和工件之间的摩擦力,从而能够减少对工件损害,降低成本。

[0019] 本申请提供的相向承载设备的有益效果在于:

[0020] 本申请实施例提供的相向承载设备,第一承重梁和第二承重梁从多个工件底部抽离时,第一承重梁沿第一方向背向第二承重梁的方向产生一个势能,第二承重梁沿第一方向背向第一承重梁的方向产生一个势能,第一承重梁和第二承重梁产生的势能会相互抵消,这样有助于进一步提高对工件的防护效果。除此之外,至少两个第一承重梁和至少两个第二承重梁共同配合承载多个工件,有助于提高承载装置的承载性能。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例或相关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申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本申请实施例提供的承载装置的第一承载组件的立体图;

[0023] 图2为图1中A处的局部放大图;

[0024] 图3为图1中B处的局部放大图;

[0025] 图4为图1中C处的局部放大图;

[0026] 图5为本申请实施例提供的相向承载设备的第二承载组件的立体图。

[0027] 其中,图中各附图标记:

[0028] 1、第一承载组件;11、第一连接架;111、第一架体;112、第二架体;1121、第一连接件;1122、第二连接件;1123、第一安装件;1124、第二安装件;12、第一承重梁;121、引导面;13、第一承载主体;14、第一驱动结构;141、第一导轨;142、第一滑块;143、第一驱动器;144、缓冲块;

[0029] 2、第二承载组件;21、第二连接架;211、第三架体;212、避位槽;213、连接杆;22、第二承重梁;23、第二承载主体;24、第二驱动结构;241、第二导轨;242、第二滑块。

具体实施方式

[0030] 为了使本申请所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0031] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0032] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,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申请的限制。

[0033] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0034] 基于此,本实用新型的实施例提供了一种承载装置及相向承载设备,承载装置及相向承载设备能够在从工件底部抽离的过程中减少对工件的损坏,降低成本。

[0035] 实施例一

[0036] 如图1所示,本申请实施例提供的一种承载装置包括举升机构(图中未示出)和第一承载组件1。举升机构被配置为沿第三方向移动以将多个工件输送至预设位置,并沿第一方向限位多个工件;第三方向和第一方向垂直。第一承载组件1设于预设位置的其中一侧;第一承载组件1包括第一连接架11和至少两个间隔设于第一连接架11的第一承重梁12,第一连接架11被配置为沿第一方向移动,以带动至少两个第一承重梁12移动至预设位置承载多个工件。

[0037] 在此需要进行说明的是,以上和以下的第三方向指的是空间坐标系中的Z轴方向,具体如图1所示。以上和以下的第二方向指的是空间坐标系中的X轴方向,具体如图1所示。

[0038] 其中,举升机构沿第三方向将多个工件输送至预设位置,承载装置沿第一方向朝向预设位置移动,直至承载装置移动至多个工件的底部,以承载多个工件。在此需要进行说明的是,承载装置移动至多个工件的底部时,举升机构能够对承载装置避位,防止举升机构和承载装置发生干涉。承载装置承载多个工件后,举升机构沿第三方向背向承载机构移动,在移动至目标位置后,再次将多个工件上料至举升机构。在此还需要进行说明的是,在举升

机构沿第三方向背向承载机构移动的过程时和将多个工件上料至举升机构时,外部上料机构能够将承载装置上的部分工件输出。在将多个工件上料至举升机构后,举升机构沿第三方向朝向预设位置移动,以带动多个工件移动至预设位置。与此同时,承载装置沿第一方向背向预设位置移动,以对举升机构上的多个工件避位。其中,承载装置在沿第一方向背向预设位置移动时,举升机构能够沿第一方向对承载装置上未被外部上料机构上料的部分工件限位,直至承载装置从多个工件底部抽离,未被外部上料机构上料的部分工件在重力的作用下,能够直接掉落至举升机构,并和举升机构上的多个工件层叠设置。在将多个工件输送至预设位置,承载装置再次沿第一方向朝向预设位置移动,以承载多个工件,如此反复。

[0039] 具体地,承载装置沿第一方向朝向预设位置移动时,第二连接架21能够沿第一方向朝向预设位置移动,并且能够带动至少两个间隔设置的第一承重梁12沿第一方向朝向预设位置移动,以使至少两个间隔设置的第一承重梁12置于多个工件的底部。至少两个间隔设置的第一承重梁12能够承载多个工件。承载装置沿第一方向背向预设位置移动时,第二连接架21能够沿第一方向背向预设位置移动,并且能够带动至少两个间隔设置的第一承重梁12沿第一方向背向预设位置移动,以使至少两个间隔设置的第一承重梁12从多个工件底部抽离。

[0040] 本申请提供的承重装置,至少两个第一承重梁12承载多个工件,至少两个第一承重梁12间隔设置,与相关技术中相比,能够减少工件和至少两个第一承重梁12之间的接触面积,当至少两个间隔设置的第一承重梁12从多个工件底部抽离时,能够减小第一承重梁12和工件之间的摩擦力,从而能够减少对工件损害,降低成本。

[0041] 可选地,工件设置为纸张、纸板、光学膜片等。

[0042] 在本申请的一个实施例中,请参阅图1,第一承载组件1还包括第一承载主体13和设于第一承载主体13的第一驱动结构14,第一连接架11设于第一驱动结构14,第一驱动结构14用于驱动第一连接架11沿第一方向移动。

[0043] 如此设置,第一驱动结构14能够驱动第一连接架11沿第一方向移动,这样第一连接架11能够带动至少两个第一承重梁12沿第一方向移动,以使至少两个第一承重梁12移动至多个工件底部,或者从多个工件底部抽离。

[0044] 在本申请的一个实施例中,请一并参阅图1和图2,第一连接架11包括至少两根间隔设于第一承载主体13的第一架体111和第二架体112,至少两根第一架体111沿第一方向延伸设置,第二架体112连接于每一根第一架体111;第一驱动结构14包括至少两个第一导轨141,至少两个第一导轨141均连接于第一承载主体13,且沿第一方向延伸设置,各第一导轨141均装配有第一滑块142,各第一导轨141均设有第一驱动器143,第一驱动器143用于驱动第一滑块142相对第一导轨141沿第一方向移动。

[0045] 在此需要进行说明的是,本实施例以第一架体111的数量、第一导轨141的数量、第一滑块142的数量和第一驱动器143的数量均设置为两个为例进行说明。当然,在其他的实施例中,根据实际应用需求,第一架体111的数量、第一导轨141的数量、第一滑块142的数量和第一驱动器143的数量还可设置为三个、四个、五个……等,在此不做唯一限定。

[0046] 具体地,在本实施例中,两个第一驱动器143驱动两个滑块沿第一方向分别在两个第一导轨141上移动。当需要承载多个工件时,各第一驱动器143驱动第一滑块142在相对应的第一导轨141上沿第一方向朝向预设位置移动,各第一滑块142能够带动相对应的第一架

体111沿第一方向朝向预设位置移动,以使两个第一架体111均沿第一方向朝向预设位置移动,从而能够带动第二架体112同样沿第一方向朝向预设位置移动,以使至少两个第一承重梁12沿第一方向朝向预设位置移动,并承载多个工件。当需要从多个工件底部抽离时,各第一驱动器143驱动第一滑块142在相对应的第一滑轨上沿第一方向背向预设位置移动,即可带动至少两个第一承重梁12沿第一方向背向预设位置移动,从而能够动多个工件底部抽离。

[0047] 如此设置,通过至少两根第一架体111、至少两个所述第一导轨141、至少两个所述第一滑块142和至少两个第一驱动器143之间的配合,能够同时作用于同一第二架体112,与相关技术中仅采用一根第一架体111、一个第一导轨141、一个第一滑块142和一个第一驱动器143相比,第二架体112不易倾覆,有助于提高第二架体112在移动稳定性,从而有助于提高至少两个第一承重梁12的移动稳定性。除此之外,通过至少两根第一架体111、至少两个所述第一导轨141、至少两个所述第一滑块142和至少两个第一驱动器143之间的配合,能够同时驱动多组第二架体112移动,从而能够带动多组第一承重梁12移动,这样有助于提高工件的运输效率。

[0048] 可选地,第一驱动器143设置为电磁气缸、电动推杆或直线模组等。

[0049] 可选地,如图2所示,第一驱动结构14还包括至少两个缓冲块144,至少两个缓冲块144分设于至少两个第一导轨141,缓冲块144的数量和第一导轨141的数量保持一致。

[0050] 如此设置,缓冲块144能够在第一滑块142沿第一方向移动时,能够对第一滑块142的冲击力进行缓解,并对第一滑块142限位,防止第一滑块142在沿第一方向移动时越位冲出第一导轨141,这样能够有效地对第一滑块142进行防护。

[0051] 在本申请的一个实施例中,参阅图1至图3,第二架体112包括第一连接件1121,第一连接件1121连接于每一根第一架体111,并沿第二方向延伸设置,第一承重梁12可选择地连接于第一连接件1121的不同位置。第二架体112还包括第二连接件1122,第二连接件1122连接于每一根第一架体111,并沿第二方向延伸设置,第一承重梁12可选择地连接于第二连接件1122的不同位置。

[0052] 在此需要进行说明的是,以上和以下的第二方向指的是空间坐标系中的Y轴方向,具体如图1所示。

[0053] 其中,本实施例以第二架体112包括第一连接件1121和第二连接件1122为例进行说明。当然,在其他实施例中,第二架体112可仅包括第一连接件1121,或者第二架体112可仅包括第二连接件1122啊,在此不做唯一限定。

[0054] 如此设置,第一连接件1121和第二连接件1122能够将至少两个第一架体111连接,有助于提高各个第一架体111之间的连接稳定性。并且,至少两个第一承重梁12同时连接于第一连接件1121和第二连接件1122,与至少两个第一承重梁12仅连接于第一连接件1121和第二连接件1122相比,有助于提高第一承重梁12和第一架体111之间的连接稳定性,同时还有助于提高承载装置的承载性能。除此之外,第一承重梁12可选择地连接于第一连接件1121和第二连接件1122的不同位置,从而能够改变至少两个第一承重梁12之间的距离,这样至少两个第一承重梁12能够适用不同尺寸的工件,有助于提高承载装置的适用范围。

[0055] 在本申请的一个实施例中,请参阅图1至图3,第二架体112还包括多个第一安装件1123,多个第一安装件1123沿第二方向间隔设于第一连接件1121,第一承重梁12可选择地

连接于多个第一安装件1123中的任意一个,并被配置为相对第一安装件1123沿第一方向移动。第二架体112还包括多个第二安装件1124,多个第二安装件1124沿第二方向间隔设于第二连接件1122,第一承重梁12可选择地连接于多个第二安装件1124中的任意一个,并被配置为相对第二安装件1124沿第一方向移动。

[0056] 在此需要进行说明的是,本实施例以第二架体112包括多个第一安装件1123和多个第二安装件1124为例进行说明的。当然,在其他实施例中,根据实际应用需求,第二架体112仅包括第一安装件1123,或者第二架体112仅包括第二安装件1124,在此不做唯一限定。

[0057] 如此设置,多个第一安装件1123沿第二方向间隔设于第一连接件1121,多个第二安装件1124沿第二方向间隔设于第二连接件1122,这样能够在第二方向上调节第一承重梁12的位置。除此之外,第一承重梁12能够相对第一安装件1123沿第一方向移动,第一承重件能够相对第二安装件1124沿第一方向移动,这样能够在第一方向上调节第一承重梁12的位置。第一承重梁12在第一方向和第二方向上的位置均可调,这样有助于进一步扩大承重装置的适用范围。

[0058] 可选地,如图1和图3所示,第一安装件1123和第二安装件1124设置为通孔。

[0059] 如此设置,第一承重梁12能够穿过第一安装件1123和第二安装件1124,并通过第一安装件1123和第二安装件1124连接于第一连接件1121和第二连接件1122。除此之外,第一安装件1123和第二安装件1124设置为通孔,这样第一承重梁12能够在通孔内移动,从而实现第一承重梁12在第一方向上位置的调节。

[0060] 在本申请的一个实施例中,请一并参阅图1,第一承重梁12朝向工件的一侧设置为弧面。

[0061] 如此设置,第一承重梁12朝向工件的一侧设置为弧面,这样能够减小第一承重梁12朝向工件的一侧与工件之间的接触面积,有助于减小第一承重梁12和工件之间的摩擦力,从而有助于进一步提高对工件的防护效果。

[0062] 可选地,如图4所示,第一承重梁12朝向预设位置的一端开设有引导面121。

[0063] 如此设置,当第一承重梁12沿第一方向朝向预设位置移动时,第一承重梁12朝向预设位置的一端率先与工件接触,多个工件在引导面121的作用下,能够置于第一承重梁12的上方,这样能够防止第一承重梁12茶香预设位置的一端阻挡工件导致工件损坏,有助于进一步提高承载装置对工件的防护效果。

[0064] 实施例二

[0065] 如图1和图5所示,本申请实施例还提供一种相向承载设备包括承载装置和第二承载组件2,第二承载组件2设于预设位置的另一侧;第二承载组件2包括第二连接架21和至少两个间隔连接于第二连接架21的第二承重梁22,第二连接架21被配置为沿第一方向移动,以带动至少两个第二承重梁22移动至预设位置,并和至少两个第一承重梁12共同承载多个工件。

[0066] 具体地,当需要承载多个工件时,预设位置其中一侧的第一承载组件1沿第一方向朝向预设位置移动,以使至少两个第一承重梁12置于多个工件的底部。预设位置另一侧的第二承载组件2沿第一方向朝向预设位置移动,其中第二连接架21能够带动至少两个第二承重梁22沿第一方向朝向预设位置移动,也即沿第一方向朝向第一承载组件1移动,以使至少两个第二承重梁22置于多个工件的底部。

[0067] 本申请提供的相向承载设备,第一承重梁12和第二承重梁22从多个工件底部抽离时,第一承重梁12沿第一方向背向第二承重梁22的方向产生一个势能,第二承重梁22沿第一方向背向第一承重梁12的方向产生一个势能,第一承重梁12和第二承重梁22产生的势能会相互抵消,这样有助于进一步提高对工件的防护效果。除此之外,至少两个第一承重梁12和至少两个第二承重梁22共同配合承载多个工件,有助于提高承载装置的承载性能。

[0068] 在本申请的一个实施例中,请参阅图5,第二承载组件2还包括第二承载主体23和设于第二承载主体23的第二驱动结构24,第二连接架21设于第二驱动结构24,第二驱动结构24用于驱动第二连接架21沿第一方向移动。

[0069] 如此设置,第二驱动结构24能够驱动第二连接架21沿第一方向移动,这样第二连接架21能够带动至少两个第二承重梁22沿第一方向移动,以使至少两个第二承重梁22移动至多个工件底部,或者从多个工件底部抽离。

[0070] 在本申请的一个实施例中,请一并参阅图5,第二驱动结构24包括第二导轨241和第二滑块242,第二导轨241设于第二承载主体23,第二滑块242装配于第二导轨241,并可沿第一方向移动,第二连接架21连接于第二滑块242。

[0071] 具体地,第二滑块242能够第二导轨241上移动,当第二滑块242沿第一方向朝向预设位置移动时,第二滑块242带动第二连接架21沿第一方向朝向预设位置移动,以使至少两个第二承重梁22移动至预设位置承载多个工件。当第二滑块242沿第一方向背向预设位置移动时,第二滑块242带动第二连接架21沿第一方向背向预设位置移动,以使至少两个第二承重梁22背向预设位置移动,以从多个工件底部抽离。

[0072] 如此设置,第二滑块242能够带动第二连接架21沿第一方向移动,从而使得第二承重梁22移动至多个工件底部,或者从多个工件底部抽离,自动化程度高,有助于提高使用的便利性。

[0073] 可选地,如图5所示,第二连接架21包括第三架体211、避位槽212和连接杆213,避位槽212开设于第三架体211,连接杆213收容于避位槽212,且连接于第三架体211和第二滑块242之间,避位槽212能够对第二滑块242避位,以使第二滑块242收容于避位槽212内,至少两个第二承重梁22连接于第三架体211。

[0074] 如此设置,第二滑块242能够带动连接件和第三架体211沿第一方向移动,从而能够带动至少两个第二承重梁22沿第一方向移动。其中,第二滑块242收容于避位槽212,这样能够大大简化第二承载组件2的结构。

[0075] 在本申请的一个实施例中,参阅图5,第二承重梁22设置为板状结构,并沿第一方向延伸设置。

[0076] 如此设置,第二承重梁22设置为板状结构,有助于提供多个工件在第二承重梁22上的放置平稳性,不易倾覆。

[0077] 以上所述仅为本申请的较佳实施例而已,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

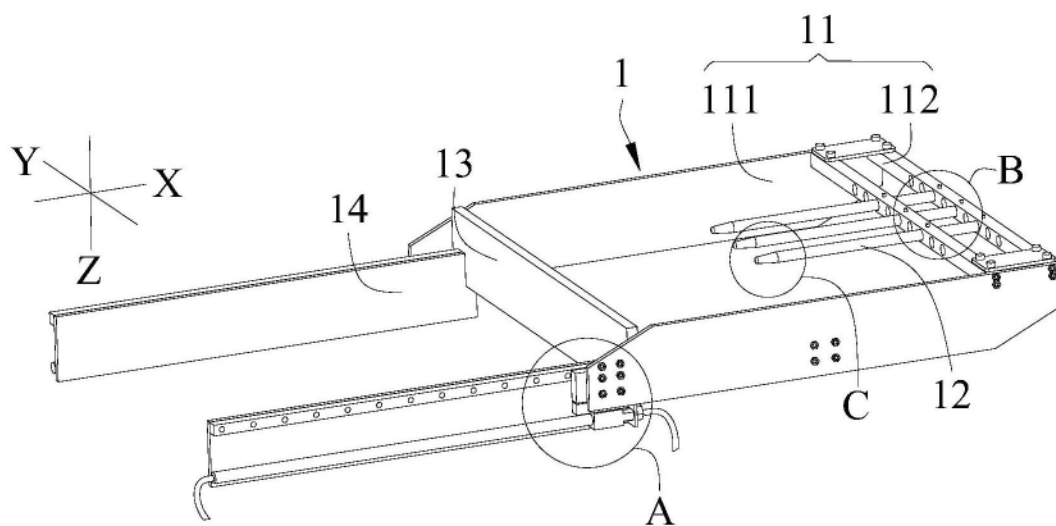


图1

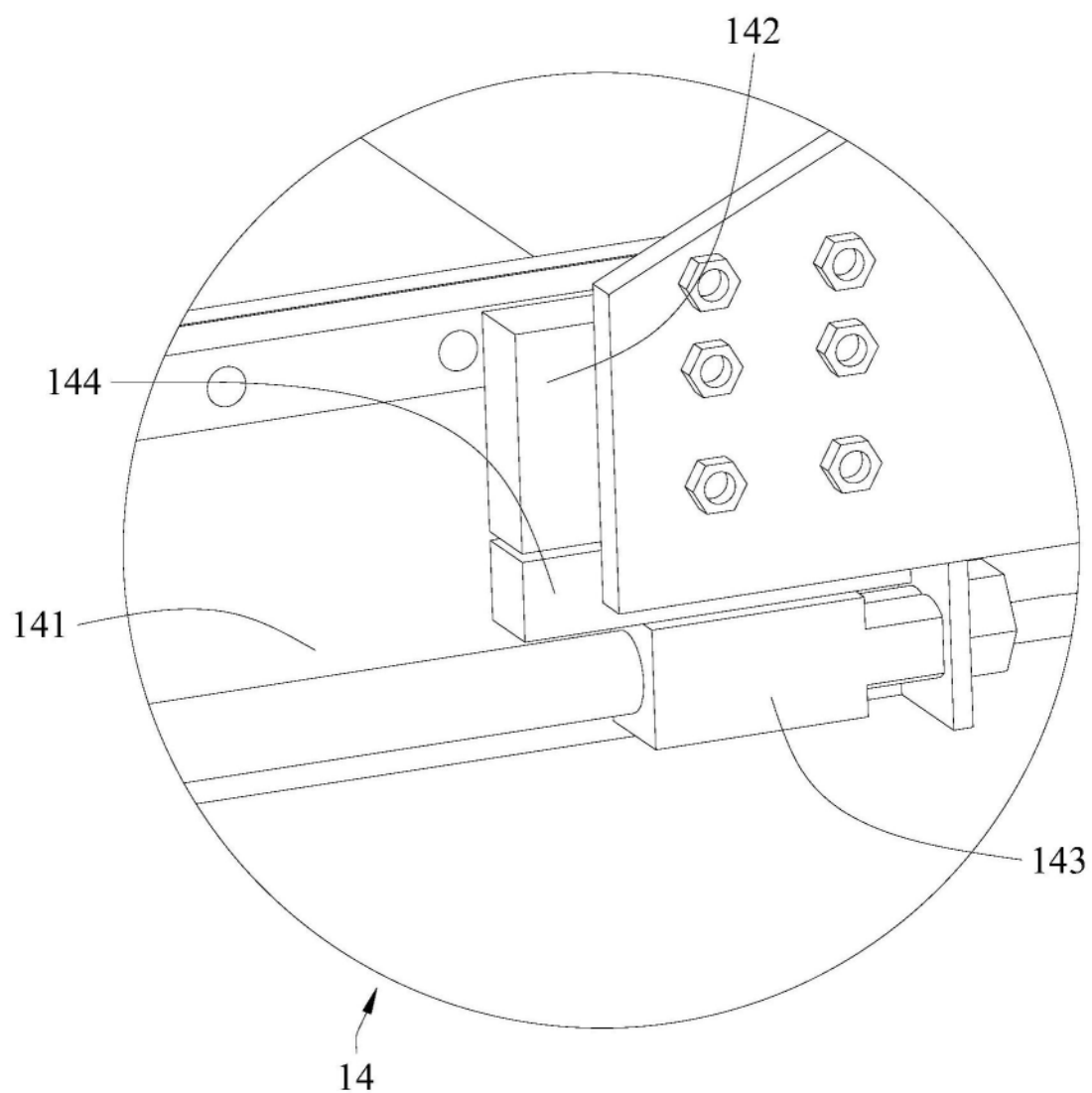


图2

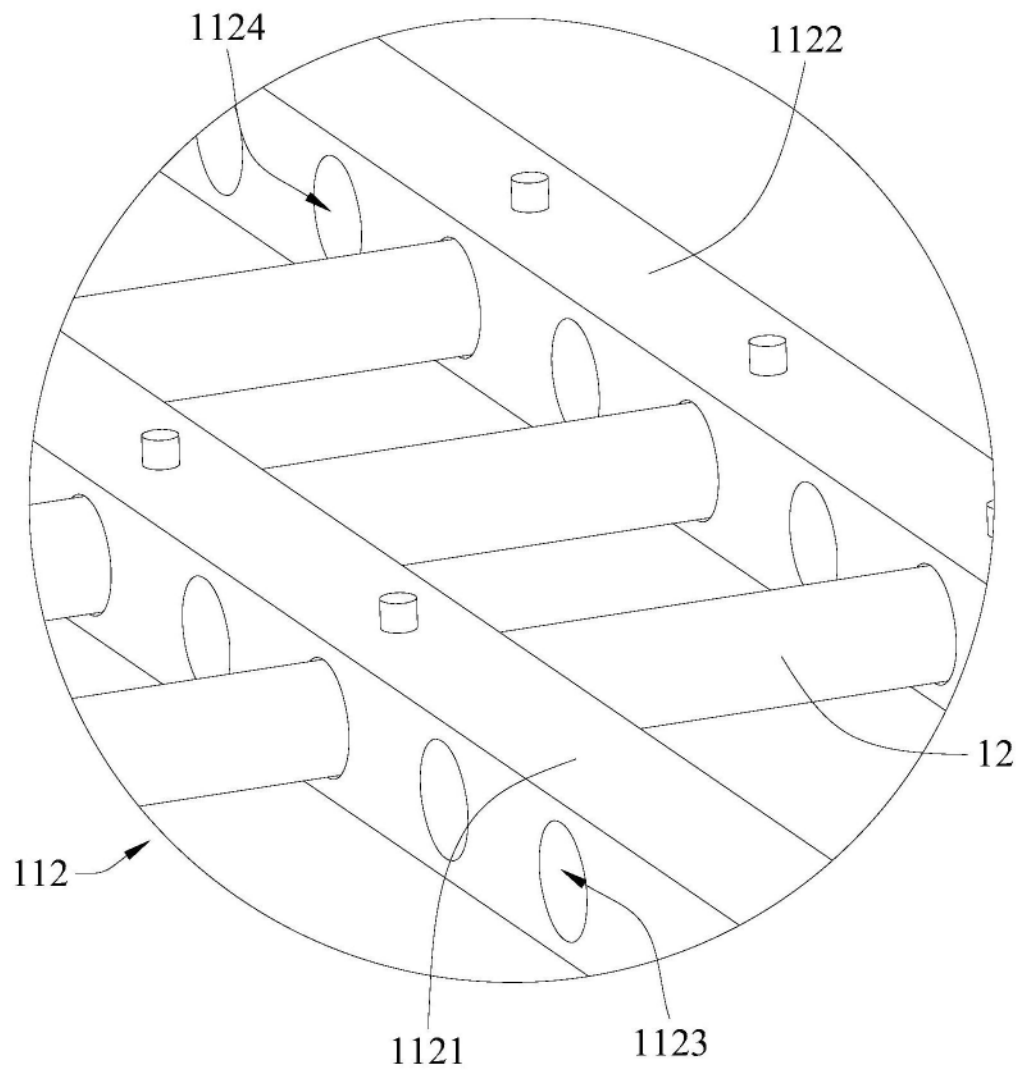


图3

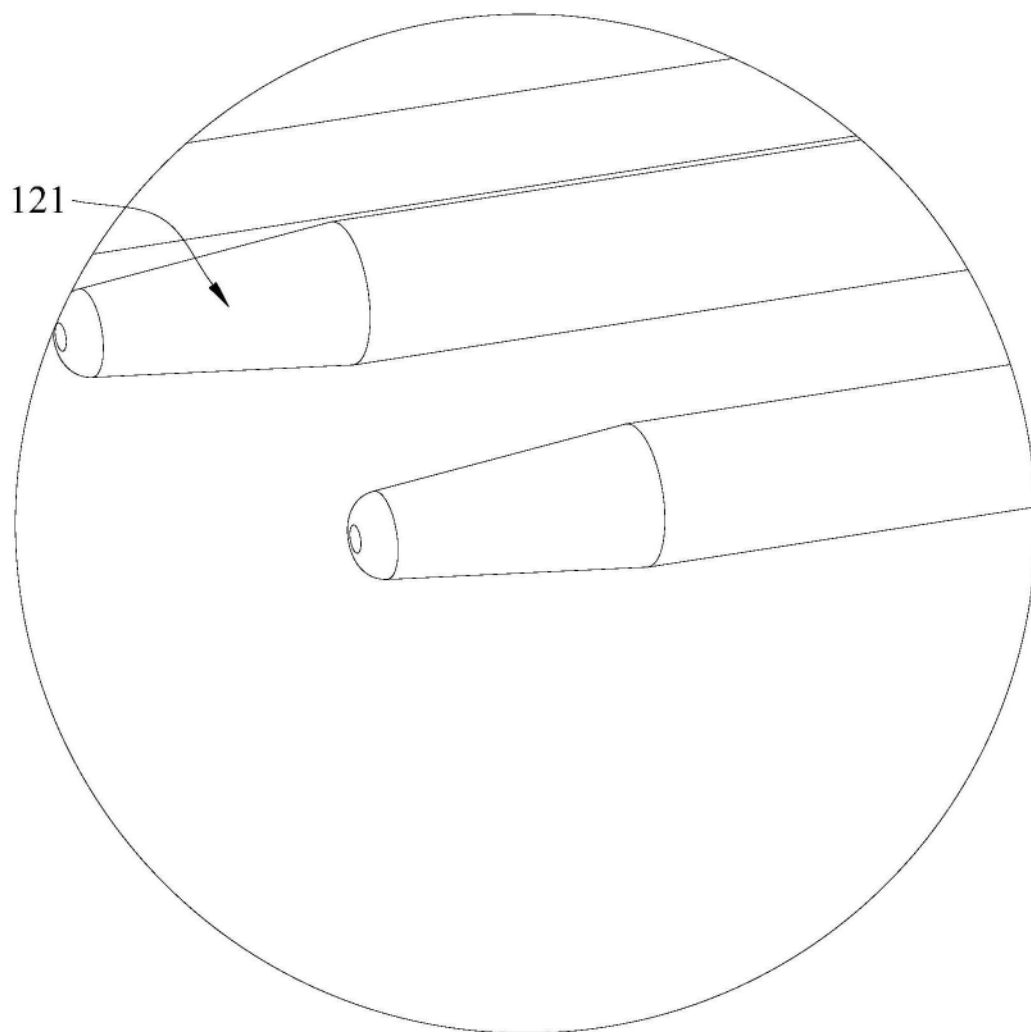


图4

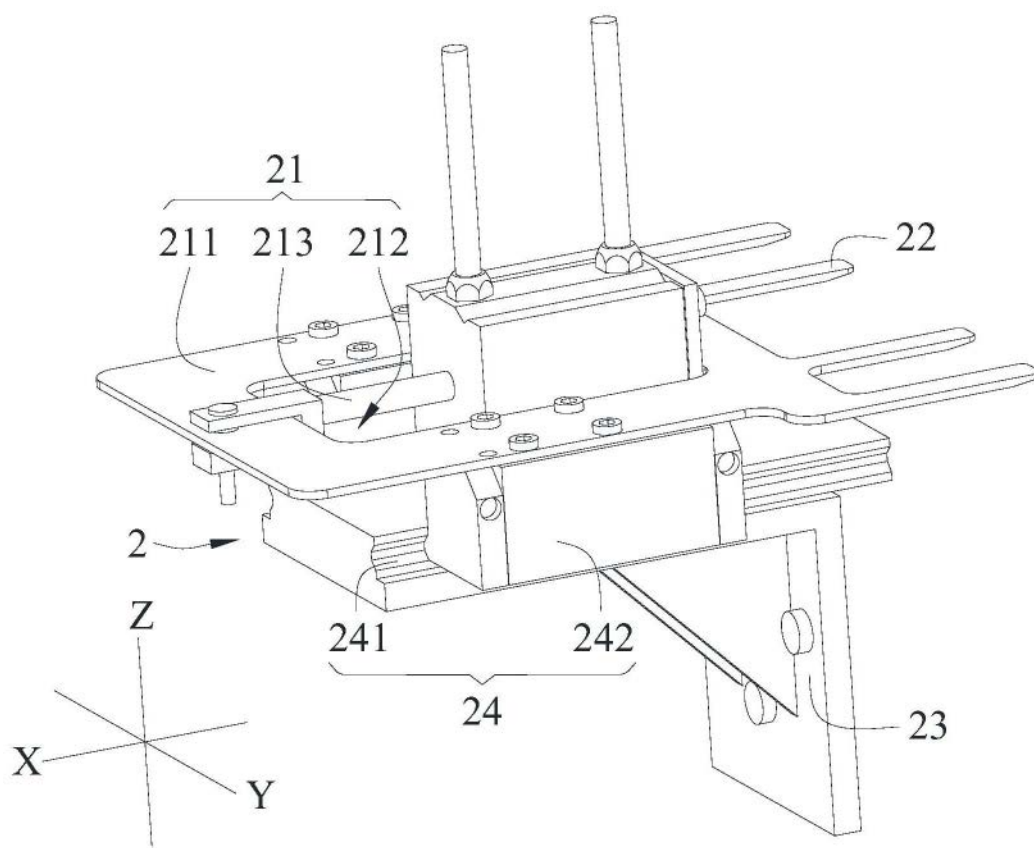


图5