



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220145980 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321509780.3

(22) 申请日 2023.06.14

(73) 专利权人 苏州富强科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区浒墅关
镇浒莲路68号

(72) 发明人 吴华 谢献民 蔡庆星 徐振光
李吉民

(74) 专利代理机构 苏州大成君合知识产权代理
事务所(普通合伙) 32547

专利代理师 张伯坤

(51) Int.Cl.

B25J 15/08 (2006.01)

B25J 15/02 (2006.01)

B23P 19/00 (2006.01)

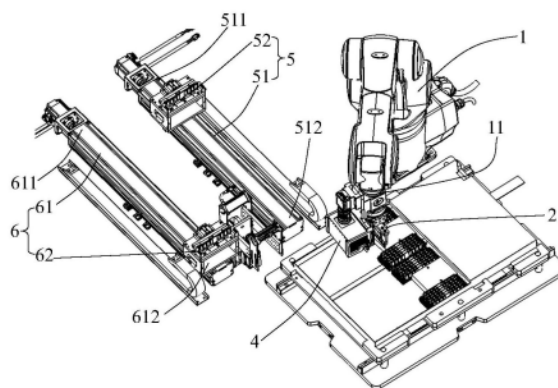
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

内存条安装臂及安装装置

(57) 摘要

本实用新型的目的在于揭示一种内存条安装臂及安装装置,涉及服务器智能组装技术领域,包括机械臂及设置于机械臂的夹持组件,所述夹持组件包括第一夹爪和第二夹爪;所述第一夹爪设置第一L型缺损部,所述第二夹爪设置第二L型缺损部,所述第一L型缺损部和所述第二L型缺损部面对面设置;所述第一夹爪的内侧设置第一固定块、第一弹簧及第一滑块;所述第二夹爪的内侧设置第二固定块、第二弹簧及第二滑块,技术效果:服务器在智能组装时,在夹持状态安装内存条时,需要一定的下压力,通过缓冲结构,即通过第一滑块抵住内存条顶部并压缩第一弹簧,通过第二滑块抵住内存条顶部并压缩第二弹簧,实现缓冲下压,防止安装内存条时用力过大。



1. 内存条安装臂,其特征在于,包括机械臂及设置于机械臂的夹持组件,所述夹持组件包括第一夹爪和第二夹爪;

所述第一夹爪设置第一L型缺损部,所述第二夹爪设置第二L型缺损部,所述第一L型缺损部和所述第二L型缺损部面对面设置;

所述第一夹爪的内侧设置第一固定块、第一弹簧及第一滑块,在夹持内存条时,所述第一滑块抵住所述内存条顶部并压缩第一弹簧;

所述第二夹爪的内侧设置第二固定块、第二弹簧及第二滑块,在夹持内存条时,所述第二滑块抵住所述内存条顶部并压缩第二弹簧。

2. 如权利要求1所述的内存条安装臂,其特征在于,所述第一夹爪设置第一夹槽,所述第一夹槽面向所述第一L型缺损部;

所述第二夹爪设置第二夹槽,所述第二夹槽面向所述第二L型缺损部;

内存条被夹持于所述第一夹槽和第二夹槽之间。

3. 如权利要求1所述的内存条安装臂,其特征在于,所述第一夹爪和第二夹爪的一侧设置CCD相机。

4. 如权利要求1-3任一所述的内存条安装臂,其特征在于,所述机械臂和所述夹持组件之间设置转动轴。

5. 如权利要求4所述的内存条安装臂,其特征在于,所述第一固定块内部设置有第一腔体和第一台阶,所述第一滑块为T型,所述第一滑块设置于所述第一腔体内并与所述第一台阶配合,所述第一弹簧的两端分别抵住第一滑块的顶面和第一腔体的顶面。

6. 如权利要求5所述的内存条安装臂,其特征在于,所述第二固定块内部设置有第二腔体和第二台阶,所述第二滑块为T型,所述第二滑块设置于所述第二腔体内并与所述第二台阶配合,所述第二弹簧的两端分别抵住第二滑块的顶面和第二腔体的顶面。

7. 内存条安装装置,其特征在于,包括平行设置的第一送料组件和第二送料组件、权利要求1-6任一所述的内存条安装臂。

8. 如权利要求7所述的内存条安装装置,其特征在于,

所述第一送料组件包括第一导轨及沿所述第一导轨滑动的第一内存条支撑台;

所述第二送料组件包括第二导轨及沿所述第二导轨滑动的第二内存条支撑台;

所述第一内存条支撑台或所述第二内存条支撑台处于送料位置。

9. 如权利要求8所述的内存条安装装置,其特征在于,所述第一导轨的两端分别为第一接料端和第一送料端,所述第二导轨的两端分别为第二接料端和第二送料端;

当所述第一内存条支撑台位于第一接料端时,所述第二内存条支撑台位于所述第二送料端;

当所述第一内存条支撑台位于第一送料端时,所述第二内存条支撑台位于所述第二接料端。

10. 如权利要求9所述的内存条安装装置,其特征在于,所述第一内存条支撑台设置有内存条卡槽,所述内存条卡槽的宽度大于所述内存条的宽度。

内存条安装臂及安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服务器智能组装技术领域,特别是一种内存条安装臂及安装装置。

背景技术

[0002] 服务器组装包括了内存条、电源、CPU、光纤模块等的组装,目前,组装主要通过人工进行,存在效率低,失误率较高的缺陷。

[0003] 为提高服务器组装的效率,并降低组装的失误率,有必要开发一套服务器的智能组装设备,这就需要设计内存条安装臂及安装装置,以便为服务器智能组装设备持续安装内存条。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的在于揭示一种内存条安装臂及安装装置,在夹紧内存条的同时,通过缓冲结构抵住内存条顶部,防止安装内存条时用力过大。

[0005] 本实用新型的第一个发明目的,在于提供一种内存条安装臂。

[0006] 本实用新型的第二个发明目的,在于提供一种内存条安装装置。

[0007] 为实现上述第一个发明目的,本实用新型提供了一种内存条安装臂,包括机械臂及设置于机械臂的夹持组件,所述夹持组件包括第一夹爪和第二夹爪;

[0008] 所述第一夹爪设置第一L型缺损部,所述第二夹爪设置第二L型缺损部,所述第一L型缺损部和所述第二L型缺损部面对面设置;

[0009] 所述第一夹爪的内侧设置第一固定块、第一弹簧及第一滑块,在夹持内存条时,所述第一滑块抵住所述内存条顶部并压缩第一弹簧;

[0010] 所述第二夹爪的内侧设置第二固定块、第二弹簧及第二滑块,在夹持内存条时,所述第二滑块抵住所述内存条顶部并压缩第二弹簧。

[0011] 优选地,所述第一夹爪设置第一夹槽,所述第一夹槽面向所述第一L型缺损部;

[0012] 所述第二夹爪设置第二夹槽,所述第二夹槽面向所述第二L型缺损部;

[0013] 内存条被夹持于所述第一夹槽和第二夹槽之间。

[0014] 优选地,所述第一夹爪和第二夹爪的一侧设置CCD相机。

[0015] 优选地,所述机械臂和所述夹持组件之间设置转动轴。

[0016] 优选地,所述第一固定块内部设置有第一腔体和第一台阶,所述第一滑块为T型,所述第一滑块设置于所述第一腔体内并与所述第一台阶配合,所述第一弹簧的两端分别抵住第一滑块的顶面和第一腔体的顶面。

[0017] 优选地,所述第二固定块内部设置有第二腔体和第二台阶,所述第二滑块为T型,所述第二滑块设置于所述第二腔体内并与所述第二台阶配合,所述第二弹簧的两端分别抵住第二滑块的顶面和第二腔体的顶面。

[0018] 基于相同的发明原理,为实现上述第二个发明目的,本实用新型提供了一种内存

条安装装置,包括平行设置的第一送料组件和第二送料组件、第一发明创造所述的内存条安装臂。

[0019] 优选地,所述第一送料组件包括第一导轨及沿所述第一导轨滑动的第一内存条支撑台;

[0020] 所述第二送料组件包括第二导轨及沿所述第二导轨滑动的第二内存条支撑台;

[0021] 所述第一内存条支撑台或所述第二内存条支撑台处于供料位置。

[0022] 优选地,所述第一导轨的两端分别为第一接料端和第一供料端,所述第二导轨的两端分别为第二接料端和第二供料端;

[0023] 当所述第一内存条支撑台位于第一接料端时,所述第二内存条支撑台位于所述第二供料端;

[0024] 当所述第一内存条支撑台位于第一供料端时,所述第二内存条支撑台位于所述第二接料端。

[0025] 优选地,所述第一内存条支撑台设置有内存条卡槽,所述内存条卡槽的宽度大于所述内存条的宽度。

[0026] 与现有技术相比,本实用新型技术效果如下:

[0027] (1)服务器在智能组装时,在夹持状态安装内存条时,需要一定的下压力,通过缓冲结构,即通过第一滑块抵住内存条顶部并压缩第一弹簧,通过第二滑块抵住内存条顶部并压缩第二弹簧,实现缓冲下压,防止安装内存条时用力过大。

[0028] (2)服务器在智能组装时,需要持续为安装臂供应内存条,本实用新型的通过平行设置的第一送料组件和第二送料组件交替供料,始终保持一个内存条处于供料位置,送料效率高。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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。

[0030] 图1是本实用新型内存条安装装置立体结构示意图。

[0031] 图2是本实用新型第一夹爪和第二夹爪立体结构示意图。

[0032] 图3是本实用新型第一夹爪和第二夹爪立体结构示意图。

[0033] 图4是本实用新型第一夹爪和第二夹爪立体结构示意图。

[0034] 图5是本实用新型第一内存条支撑台立体结构示意图。

[0035] 其中,1、机械臂;11、转动轴;2、夹持组件;21、第一夹爪;211、第一L型缺损部;212、第一固定块;2121、第一腔体;2122、第一台阶;213、第一弹簧;214、第一滑块;215、第一夹槽;22、第二夹爪;221、第二L型缺损部;222、第二固定块;2221、第二腔体;2222、第二台阶;223、第二弹簧;224、第二滑块;225、第二夹槽;3、内存条;4、CCD相机;5、第一送料组件;51、第一导轨;511、第一接料端;512、第一供料端;52、第一内存条支撑台;521、内存条卡槽;6、第二送料组件;61、第二导轨;611、第二接料端;612、第二供料端;62、第二内存条支撑台。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图所示的各实施方式对本实用新型进行详细说明,但应当说明的是,这些实施方式并非对本实用新型的限制,本领域普通技术人员根据这些实施方式所作的功能、方法、或者结构上的等效变换或替代,均属于本实用新型的保护范围之内。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0038] 实施例1

[0039] 参图1至图4所示,本实施例揭示了一种内存条安装臂(以下简称“安装臂”)的一种具体实施方式。

[0040] 内存条安装臂,参图1至图4所示,包括机械臂1及设置于机械臂1的夹持组件2,所述夹持组件2包括第一夹爪21和第二夹爪22;所述第一夹爪21设置第一L型缺损部211,所述第二夹爪22设置第二L型缺损部221,所述第一L型缺损部211和所述第二L型缺损部221面对面设置;所述第一夹爪21的内侧设置第一固定块212、第一弹簧213及第一滑块214,夹持内存条时,所述第一滑块214抵住所述内存条3顶部并压缩第一弹簧213;所述第二夹爪22的内侧设置第二固定块222、第二弹簧223及第二滑块224,在夹持内存条3时,所述第二滑块224抵住所述内存条3顶部并压缩第二弹簧223。

[0041] 具体而言,参见图1至图4,第一L型缺损部211和第二L型缺损部221的目的是为夹持内存条3提供避让空间;在安装内存条时,为防止第一夹爪21和第二夹爪22对内存条施加过大的压力,防止损坏内存条,在第一夹爪21和第二夹爪22夹持内存条3的状态下压时,通过第一滑块214抵住内存条3顶部并压缩第一弹簧213,通过第二滑块224抵住内存条3顶部并压缩第二弹簧223,实现缓冲下压,防止安装内存条时用力过大。

[0042] 为实现夹紧内存条3,参见图2至图4,所述第一夹爪21设置第一夹槽215,所述第一夹槽215面向所述第一L型缺损部211;所述第二夹爪22设置第二夹槽225,所述第二夹槽225面向所述第二L型缺损部221;内存条3被夹持于所述第一夹槽215和第二夹槽225之间,第一夹槽215和第二夹槽225的宽度均略大于内存条3的宽度,第一夹槽215和第二夹槽225有助于夹紧内存条,且能为内存条的精准安装提供位置基准,在具体安装时,通过第一夹爪21和第二夹爪22的一侧设置的CCD相机4定位内存条安装位置;所述机械臂1和所述夹持组件2之间设置转动轴11,通过机械臂1的伸缩,以及转动轴11的旋转完成调整内存条3的位置。

[0043] 参见图2至图4,第一夹爪21和第二夹爪22实现缓冲下压内存条3的原理如下:所述第一固定块212内部设置有第一腔体2121和第一台阶2122,所述第一滑块214为T型,T型的所述第一滑块214设置于所述第一腔体2121内并与所述第一台阶2122配合,所述第一弹簧213的两端分别抵住第一滑块214的顶面和第一腔体2121的顶面,在第一滑块214未下压内存条3时,在第一弹簧213的作用下,T型的第一滑块214被卡合于第一台阶2122,在第一滑块214开始下压内存条3时,第一滑块214沿着第一腔体2121滑动并压缩第一弹簧213,实现缓冲下压。同理,所述第二固定块222内部设置有第二腔体2221和第二台阶2222,所述第二滑块224为T型,T型的所述第二滑块224设置于所述第二腔体2221内并与所述第二台阶2222配

合,所述第二弹簧223的两端分别抵住第二滑块224的顶面和第二腔体2221的顶面,在第二滑块224未下压内存条3时,在第二弹簧223的作用下,T型的第二滑块224被卡合于第二台阶2222,在第二滑块224开始下压内存条3时,第二滑块224沿着第二腔体2221滑动并压缩第二弹簧223,实现缓冲下压。

[0044] 实施例2

[0045] 参图1所示,本实施例揭示了一种内存条安装装置(以下简称“安装装置”)的一种具体实施方式。

[0046] 内存条安装装置,参图1所示,包括平行设置的第一送料组件5和第二送料组件6、实施例1所述的内存条安装臂。具体地,所述第一送料组件5包括第一导轨51及沿所述第一导轨51滑动的第一内存条支撑台52;所述第二送料组件6包括第二导轨61及沿所述第二导轨61滑动的第二内存条支撑台62;所述第一内存条支撑台52或所述第二内存条支撑台62处于供料位置。

[0047] 参图1所示,本实施例的目的是通过安装装置为服务器智能组装设备持续安装内存条3,为保障始终有一个内存条3处于供料位置,通过平行设置的第一送料组件5和第二送料组件6交替供料,始终保持一个内存条3处于供料位置,送料效率高。交替供料工作原理如下,所述第一导轨51的两端分别为第一接料端511和第一供料端512,所述第二导轨61的两端分别为第二接料端611和第二供料端612,第一接料端511和第二接料端611是接收内存条3的位置,第一供料端512和第二供料端612是向服务器智能组装设备供应内存条4的供料位置;当所述第一内存条支撑台52位于第一接料端511时,所述第二内存条支撑台62位于所述第二供料端612;当所述第一内存条支撑台52位于第一供料端512时,所述第二内存条支撑台62位于所述第二接料端611,即保证始终有一个内存条支撑台处于接料位置,另一个内存条支撑台处于供料位置,提高了内存条的送料效率。

[0048] 参见图5,第一内存条支撑台22和第二内存条支撑台32的结构及工作原理相同,下面以第一内存条支撑台22为例进行说明,所述第一内存条支撑台52设置有内存条卡槽521,为了方便安装臂夹取,所述内存条卡槽521的略宽度大于所述内存条3的宽度。

[0049] 本实施例所揭示的一种内存条安装装置与实施例1中具有相同部分的技术方案,请参实施例1所述,在此不再赘述。

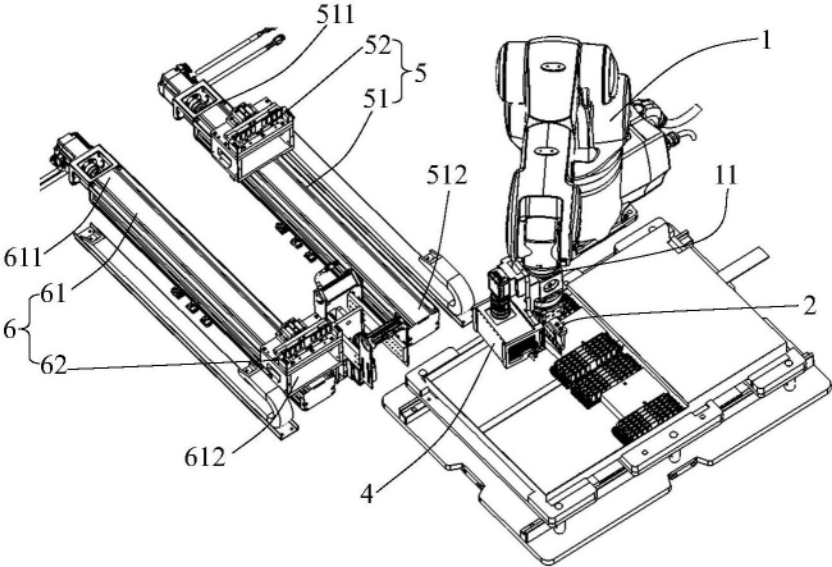


图1

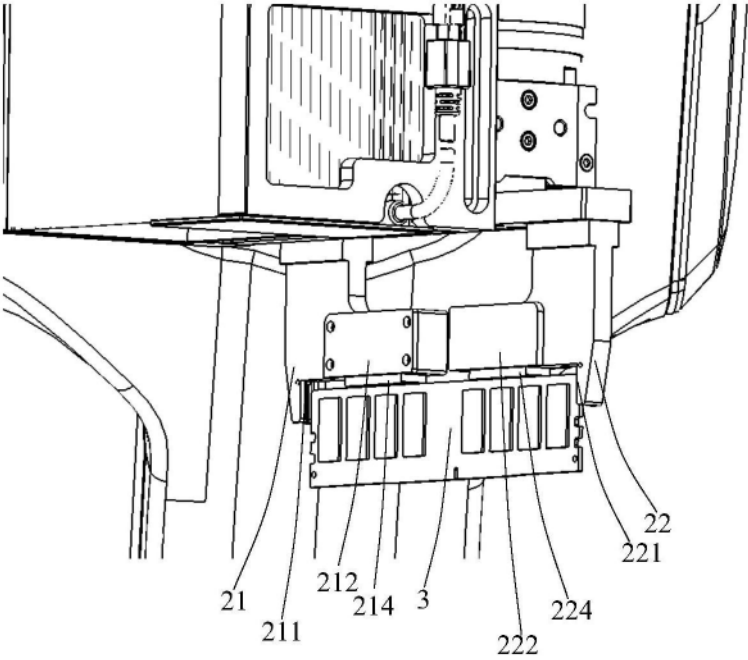


图2

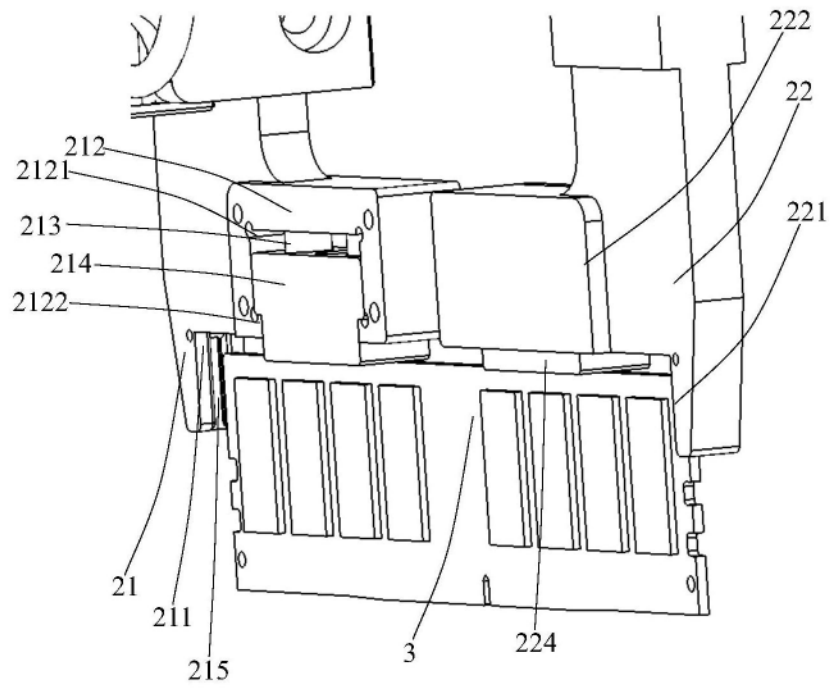


图3

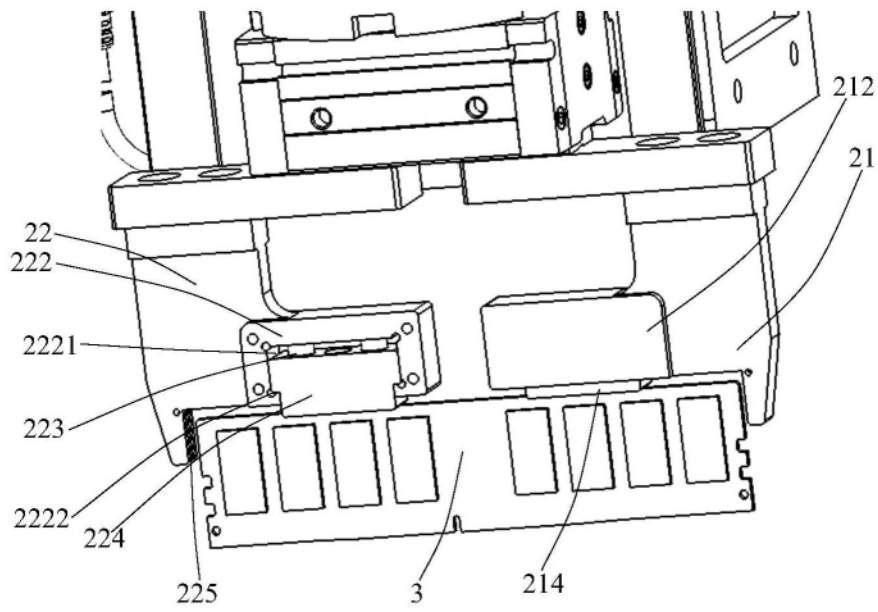


图4

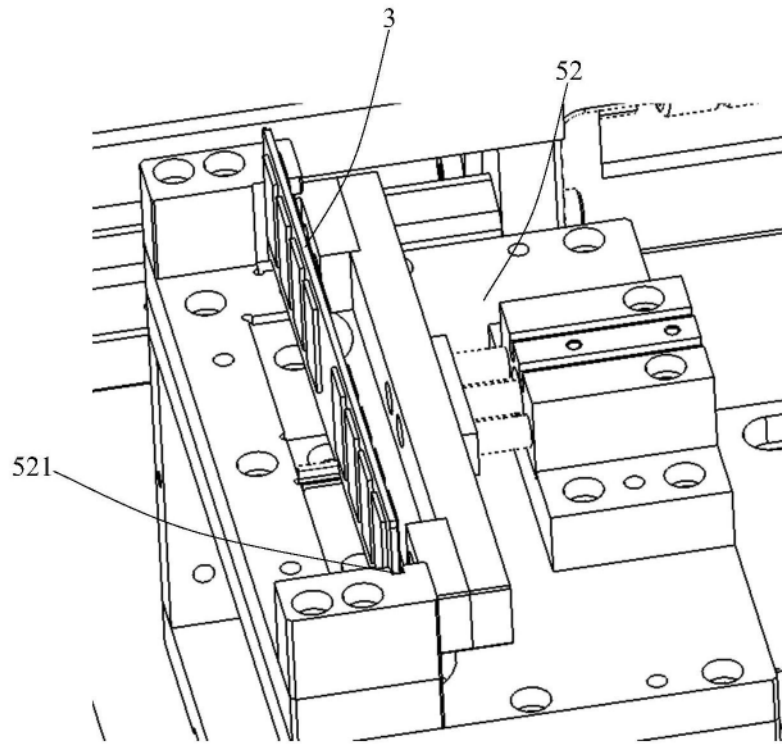


图5