



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219715679 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202320984863.1

(22) 申请日 2023.04.23

(73) 专利权人 深圳市雄迈先进半导体科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福海街道展城社区福园二路10号濠和智创B栋201

(72) 发明人 庞土田 莫俊安 范承清 米野黄斌华

(74) 专利代理机构 深圳中细软知识产权代理有限公司 44528

专利代理师 王志强

(51) Int.Cl.

G01R 31/28 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

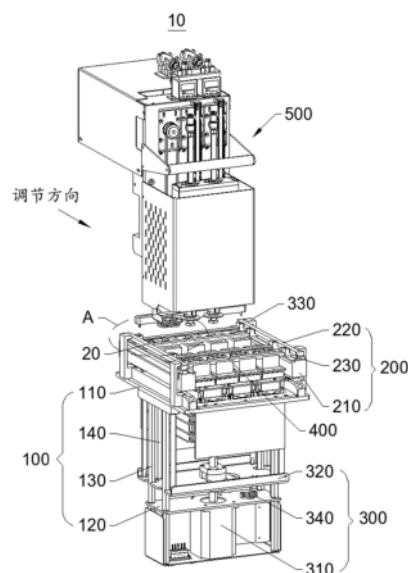
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54) 实用新型名称

芯片测试治具及芯片封测设备

(57) 摘要

本实用新型涉及半导体加工设备技术领域，涉及一种芯片测试治具及芯片封测设备。芯片测试治具包括承载结构、夹持组件、驱动组件、压板和调节组件，夹持组件包括缓冲座、夹紧块和支撑结构，夹紧块至少部分与缓冲座间隔设置以形成调节槽；压板用于抵接于测试底座远离承载结构的一侧，支撑结构能够移动至调节槽内并与夹紧块分别夹持于压板的相对两侧；调节组件用于驱使压板沿调节槽移动。在本实施例的芯片测试治具中，通过缓冲座和夹紧块组合形成调节槽，可以通过调节槽对压板的移动进行导向并通过调节组件对压板进行精准调节，通过驱动组件与支撑结构的配合，可以驱动压板移动以对测试底座进行快速释放和压紧固定。



1. 一种芯片测试治具,其特征在于,包括:

承载结构,用于承载待测芯片的测试底座;

夹持组件,包括缓冲座、夹紧块和支撑结构,所述缓冲座与所述承载结构相对活动设置,所述夹紧块连接于所述缓冲座,且所述夹紧块至少部分与所述缓冲座间隔设置以形成调节槽,所述支撑结构与所述缓冲座活动连接;

驱动组件,连接于所述缓冲座,所述驱动组件用于驱动所述缓冲座相对于所述支撑结构移动,以使所述支撑结构朝向所述调节槽内部或外部移动;

压板,与所述调节槽滑动配合,且所述压板用于抵接于所述测试底座远离所述承载结构的一侧,所述支撑结构能够移动至所述调节槽内并与所述夹紧块分别夹持于所述压板的相对两侧;以及

调节组件,与所述承载结构相对活动设置并可拆卸连接于所述压板,所述调节组件用于驱使所述压板沿所述调节槽移动。

2. 根据权利要求1所述的芯片测试治具,其特征在于,所述驱动组件包括驱动件、升降台和限位件,所述升降台连接于所述缓冲座,所述驱动件动力连接于所述升降台并用于驱动所述升降台相对于所述承载结构移动,所述限位件连接于所述承载结构,且所述限位件至少部分位于所述支撑结构的顶部,所述驱动件用于驱动所述缓冲座相对于所述承载结构移动,以使所述限位件抵接于所述支撑结构以驱使所述支撑结构与所述压板分离。

3. 根据权利要求2所述的芯片测试治具,其特征在于,所述升降台的底部设有感应片,所述驱动组件还包括位置传感器,所述位置传感器连接于所述承载结构,所述感应片用于与所述位置传感器感应配合。

4. 根据权利要求2所述的芯片测试治具,其特征在于,所述承载结构包括台板、安装架、连接柱和限位柱,所述台板和所述安装架间隔设置,且所述连接柱分别连接于所述台板和所述安装架;所述升降台包括升降板和导向轴,所述导向轴的相对两端分别连接于所述升降板和所述缓冲座,且所述导向轴穿设于所述台板内并与所述台板滑动配合,所述驱动件动力连接于所述升降板并用于驱动所述升降板沿所述导向轴的轴向移动,所述限位柱连接于所述台板的底板,且所述限位柱与所述升降板间隔设置并能够抵接于所述升降板。

5. 根据权利要求1所述的芯片测试治具,其特征在于,所述支撑结构包括支撑块和弹性件,所述弹性件分别连接于所述支撑块和所述缓冲座,且所述弹性件用于驱使所述支撑块朝向所述调节槽内移动,以使所述支撑块和所述夹紧块分别夹持于所述压板的相对两侧,且所述驱动组件用于驱使所述支撑块朝向所述调节槽外移动;所述缓冲座开设有容纳孔,所述弹性件容置于所述容纳孔内。

6. 根据权利要求5所述的芯片测试治具,其特征在于,所述缓冲座朝向所述支撑块的一侧开设有活动孔;所述支撑结构还包括衬套和连接销,所述连接销连接于所述支撑块,且所述连接销悬置于所述活动孔内,所述衬套设于所述活动孔内并与所述连接销滑动配合。

7. 根据权利要求1所述的芯片测试治具,其特征在于,所述缓冲座内部还设有磁铁,所述压板内部设有金属嵌件,所述磁铁与所述金属嵌件磁性配合。

8. 根据权利要求1所述的芯片测试治具,其特征在于,所述调节组件包括调节架和调节销,所述调节销可拆卸连接于所述调节架的一侧;所述压板开设有调节孔,所述调节销与所述调节孔插接配合,且所述调节销的中心轴线与所述调节槽的延伸方向垂直。

9. 根据权利要求8所述的芯片测试治具,其特征在于,所述调节组件还包括视觉检测相机,所述视觉检测相机设于所述调节架的一侧,且所述视觉检测相机用于获取所述压板的图像信号。

10. 一种芯片封测设备,其特征在于,包括如权利要求1-9任意一项所述的芯片测试治具。

芯片测试治具及芯片封测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及半导体加工设备技术领域,尤其涉及一种芯片测试治具及芯片封测设备。

背景技术

[0002] 在芯片制造加工过程中,芯片测试是非常重要的部分。测试底座是用于测试芯片的设备,测试底座上的压板用于固定芯片,以将测试底座固定于台板上。在测试过程中,当一个批次的产品测试完成后,需要更换测试底座并重新对测试底座进行固定,再继续对下一个批次的产品进行测试。

[0003] 在现有的测试工序中,通常是采用人工手动对测试底座进行更换和固定,每块固定测试底座的压板都需要单独使用工具进行松开,在更换完成后再采用目测的方式调节压板的位置,当对准测试底座的位置后再拧紧螺丝固定压板。在此过程中对压板进行手动松开和固定拧紧的操作时间较长,同时由于压板的位置调节是通过目测进行定位,对位精准度较低,影响芯片的放置定位,严重时还会导致测试过程芯片在放入测试底座时出现损坏。

[0004] 因此,有必要针对上述问题进行改进,以改变现状。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种芯片测试治具及芯片封测设备,用于解决现有的芯片测试工序中,采用人工拆装测试底座及人工对压板进行定位,而导致测试底座的更换效率低下,以及芯片与测试底座之间对位精度低下的问题。

[0006] 本实用新型提出一种芯片测试治具,包括:

[0007] 承载结构,用于承载待测芯片的测试底座;

[0008] 夹持组件,包括缓冲座、夹紧块和支撑结构,所述缓冲座与所述承载结构相对活动设置,所述夹紧块连接于所述缓冲座,且所述夹紧块至少部分与所述缓冲座间隔设置以形成调节槽,所述支撑结构与所述缓冲座活动连接;

[0009] 驱动组件,连接于所述缓冲座,所述驱动组件用于驱动所述缓冲座相对于所述支撑结构移动,以使所述支撑结构朝向所述调节槽内部或外部移动;

[0010] 压板,与所述调节槽滑动配合,且所述压板用于抵接于所述测试底座远离所述承载结构的一侧,所述支撑结构能够移动至所述调节槽内并与所述夹紧块分别夹持于所述压板的相对两侧;以及

[0011] 调节组件,与所述承载结构相对活动设置并可拆卸连接于所述压板,所述调节组件用于驱使所述压板沿所述调节槽移动。

[0012] 根据本实用新型的一个实施例,所述驱动组件包括驱动件、升降台和限位件,所述升降台连接于所述缓冲座,所述驱动件动力连接于所述升降台并用于驱动所述升降台相对于所述承载结构移动,所述限位件连接于所述承载结构,且所述限位件至少部分位于所述支撑结构的顶部,所述驱动件用于驱动所述缓冲座相对于所述承载结构移动,以使所述限

位件抵接于所述支撑结构以驱使所述支撑结构与所述压板分离。

[0013] 根据本实用新型的一个实施例,所述升降台的底部设有感应片,所述驱动组件还包括位置传感器,所述位置传感器连接于所述承载结构,所述感应片用于与所述位置传感器感应配合。

[0014] 根据本实用新型的一个实施例,所述承载结构包括台板、安装架、连接柱和限位柱,所述台板和所述安装架间隔设置,且所述连接柱分别连接于所述台板和所述安装架;所述升降台包括升降板和导向轴,所述导向轴的相对两端分别连接于所述升降板和所述缓冲座,且所述导向轴穿设于所述台板内并与所述台板滑动配合,所述驱动件动力连接于所述升降板并用于驱动所述升降板沿所述导向轴的轴向移动,所述限位柱连接于所述台板的底板,且所述限位柱与所述升降板间隔设置并能够抵接于所述升降板。

[0015] 根据本实用新型的一个实施例,所述支撑结构包括支撑块和弹性件,所述弹性件分别连接于所述支撑块和所述缓冲座,且所述弹性件用于驱使所述支撑块朝向所述调节槽内移动,以使所述支撑块和所述夹紧块分别夹持于所述压板的相对两侧,且所述驱动组件用于驱使所述支撑块朝向所述调节槽外移动;所述缓冲座开设有容纳孔,所述弹性件容置于所述容纳孔内。

[0016] 根据本实用新型的一个实施例,所述缓冲座朝向所述支撑块的一侧开设有活动孔;所述支撑结构还包括衬套和连接销,所述连接销连接于所述支撑块,且所述连接销悬置于所述活动孔内,所述衬套设于所述活动孔内并与所述连接销滑动配合。

[0017] 根据本实用新型的一个实施例,所述缓冲座内部还设有磁铁,所述压板内部设有金属嵌件,所述磁铁与所述金属嵌件磁性配合。

[0018] 根据本实用新型的一个实施例,所述调节组件包括调节架和调节销,所述调节销可拆卸连接于所述调节架的一侧;所述压板开设有调节孔,所述调节销与所述调节孔插接配合,且所述调节销的中心轴线与所述调节槽的延伸方向垂直。

[0019] 根据本实用新型的一个实施例,所述调节组件还包括视觉检测相机,所述视觉检测相机设于所述调节架的一侧,且所述视觉检测相机用于获取所述压板的图像信号。

[0020] 本实用新型还提供了一种芯片封测设备,包括如上述任意一项所述的芯片测试治具。

[0021] 实施本实用新型实施例,具有如下有益效果:

[0022] 使用本实施例的芯片测试治具时,支撑结构可以与夹紧块配合以对压板进行夹持定位,并通过压板将测试底座固定于承载结构上,当一个批次的芯片测试完成之后,通过驱动组件带动支撑结构移动,以使支撑结构朝向远离夹紧块的方法移动并对压板进行释放,此时便可以对测试底座进行更换,当测试底座更换完成之后,测试组件可以驱动压板移动至预设位置以实现精准定位,之后驱动组件再驱动支撑结构复位并抵接于夹紧块远离压板的一侧,由此支撑结构便可以与夹紧块配合以对压板进行定位。

[0023] 在本实施例的芯片测试治具中,通过缓冲座和夹紧块组合形成调节槽,可以通过调节槽对压板的移动进行导向并通过调节组件对压板进行精准调节,同时,通过驱动组件与支撑结构的配合,可以驱动压板移动以对测试底座进行快速释放和压紧固定,相较于现有的人工拆装和目测定位方案,可以有效提高芯片测试治具中测试底座的更换效率,同时还可以提高压板的对位精度,使用效果好。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型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他的附图。

[0025] 其中:

[0026] 图1是本实用新型的实施例中芯片测试治具的立体视图;

[0027] 图2是图1中局部A的放大视图;

[0028] 图3是本实用新型的实施例中芯片测试治具的部分结构示意图;

[0029] 图4是本实用新型的实施例中芯片测试治具在固定测试底座时的结构示意图;

[0030] 图5是本实用新型的实施例中芯片测试治具在释放测试底座时的结构示意图;

[0031] 图6是本实用新型的实施例中夹持组件的部分结构爆炸视图;

[0032] 图7是本实用新型的实施例中测试底座的爆炸视图;

[0033] 附图标记:

[0034] 10、芯片测试治具;100、承载结构;110、台板;120、安装架;130、连接柱;140、限位柱;200、夹持组件;210、缓冲座;211、调节槽;2111、导向斜面;212、容纳孔;213、活动孔;214、磁铁;220、夹紧块;230、支撑结构;231、支撑块;232、弹性件;233、衬套;234、连接销;300、驱动组件;310、驱动件;311、驱动电机;312、丝杆结构;320、升降台;321、升降板;322、导向轴;323、感应片;330、限位件;340、位置传感器;400、压板;410、导向部;411、调节孔;420、压接部;430、金属嵌件;500、调节组件;510、调节架;520、调节销;530、视觉检测相机;540、吸嘴;20、测试底座;201、连接座体;202、转接板;203、连接板。

具体实施方式

[0035] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0036] 参阅图1至图7所示,本实用新型实施例提供了一种芯片测试治具10,其包括承载结构100、夹持组件200、驱动组件300、压板400和调节组件500,承载结构100用于承载待测芯片的测试底座20;夹持组件200包括缓冲座210、夹紧块220和支撑结构230,缓冲座210与承载结构100相对活动设置,夹紧块220连接于缓冲座210,且夹紧块220至少部分与缓冲座210间隔设置以形成调节槽211,支撑结构230与缓冲座210活动连接;驱动组件300连接于缓冲座210,驱动组件300用于驱动缓冲座210相对于支撑结构230移动,以使支撑结构230朝向调节槽211内部或外部移动;压板400与调节槽211滑动配合,且压板400用于抵接于测试底座20远离承载结构100的一侧,支撑结构230能够移动至调节槽211内并与夹紧块220分别夹持于压板400的相对两侧;调节组件500与承载结构100相对活动设置并可拆卸连接于压板400,调节组件500用于驱使压板400沿调节槽211移动。

[0037] 使用本实施例的芯片测试治具10时,支撑结构230可以与夹紧块220配合以对压板

400进行夹持定位,并通过压板400将测试底座20固定于承载结构100上,当一个批次的芯片测试完成之后,通过驱动组件300带动支撑结构230移动,以使支撑结构230朝向远离夹紧块220的方法移动并对压板400进行释放,此时便可以对测试底座20进行更换,当测试底座20更换完成之后,测试组件可以驱动压板400移动至预设位置以实现精准定位,之后驱动组件300再驱动支撑结构230复位并抵接于夹紧块220远离压板400的一侧,由此支撑结构230便可以与夹紧块220配合以对压板400进行定位。

[0038] 在本实施例的芯片测试治具10中,通过缓冲座210和夹紧块220组合形成调节槽211,可以通过调节槽211对压板400的移动进行导向并通过调节组件500对压板400进行精准调节,同时,通过驱动组件300与支撑结构230的配合,可以驱动压板400移动以对测试底座20进行快速释放和压紧固定,相较于现有的人工拆装和目测定位方案,可以有效提高芯片测试治具10中测试底座20的更换效率,同时还可以提高压板400的对位精度,使用效果好。

[0039] 需要说明的是,调节组件500可以通过外部的例如直线电机、电动气缸等直线驱动元件进行驱动,并可以通过例如PLC、工控机、单片机等控制模块进行控制和驱动,预设位置指的是,芯片测试治具10可以根据对应的测试底座20设定调节组件500的预设移动距离,当承载结构100上安装对应型号的测试底座20之后,调节组件500可以驱动压板400移动至预设位置(即调节组件500移动预设距离),并在驱动组件300的驱动作用下使压板400和夹紧块220对压板400进行夹持固定。

[0040] 具体地,参阅图1所示,驱动组件300包括驱动件310、升降台320和限位件330,升降台320连接于缓冲座210,驱动件310动力连接于升降台320并用于驱动升降台320相对于承载结构100移动,限位件330连接于承载结构100,且限位件330至少部分位于支撑结构230的顶部,驱动件310用于驱动缓冲座210相对于承载结构100移动,以使限位件330抵接于支撑结构230以驱使支撑结构230与压板400分离。

[0041] 由此设置,参阅图4所示,当压板400和夹紧块220夹持固定压板400时,限位件330与支撑结构230间隔设置,以对压板400进行固定;当需要从承载结构100上取下压板400时,通过驱动件310驱动升降台320朝上移动并带动缓冲座210朝上移动,此时限位件330连接于承载结构100并与缓冲座210相对移动,如图5所示,当缓冲座210移动至释放位置时,缓冲座210向上移动,限位件330抵顶于支撑结构230以使其向下移动,此时支撑结构230和夹紧块220便对压板400进行释放,便于更换测试底座20,在此过程中,可以通过人工拆装测试底座20,而现有的更换需要人工对压板400进行拆装,所以仍可以实现提高效率的目的,也可以通过外部的例如机械手等自动控制机构进行拆装;当新的测试底座20安装之后,通过调节组件500驱动以使压板400移动至预设位置,之后驱动件310驱动升降台320反向移动,以使支撑结构230复位并与夹紧块220配合对压板400进行夹持固定;通过上述循环即可实现芯片测试治具10的快速更换测试底座20以及精准定位的功能。

[0042] 进一步地,参阅图3至图5所示,升降台320的底部设有感应片323,驱动组件300还包括位置传感器340,位置传感器340连接于承载结构100,感应片323用于与位置传感器340感应配合。

[0043] 在本实施例中,通过设置感应片323与位置传感器340配合,当感应片323相对于位置传感器340移动时,位置传感器340可以获取感应片323的位置芯片并传输至控制模块,控

制模块根据预设程序判断升降台320的移动位置;例如当升降台320位于图4所示的位置时,感应片323可以移动至位置传感器340的感应区域内,位置传感器340便可以向控制模块发送相应的数据信号来判断升降台320所处位置,当升降台320移动至图5所示的位置时,感应片323便与位置传感器340分离,并通过位置传感器340将相应的数据信号传输至控制模块来判断升降台320的位置。具体地,位置传感器340可以是槽型光电开关,槽型光耦。

[0044] 具体地,参阅图1至图3所示,承载结构100包括台板110、安装架120、连接柱130和限位柱140,台板110和安装架120间隔设置,且连接柱130分别连接于台板110和安装架120;升降台320包括升降板321和导向轴322,导向轴322的相对两端分别连接于升降板321和缓冲座210,且导向轴322穿设于台板110内并与台板110滑动配合,驱动件310动力连接于升降板321并用于驱动升降板321沿导向轴322的轴向移动,限位柱140连接于台板110的底板,且限位柱140与升降板321间隔设置并能够抵接于升降板321。

[0045] 通过设置连接柱130分别连接台板110和安装架120,可以使台板110和安装架120之间具有容纳空间,如图1所示,可以将测试底座20的相关附件容置于该容纳空间内,从而使芯片测试治具10整体结构更为紧凑;通过设置导向轴322和台板110配合,可以对升降板321的升降移动进行导向,以使升降板321能够平行于台板110,从而提高驱动组件300的驱动平稳性。

[0046] 具体地,驱动件310包括驱动电机311和丝杆结构312,丝杆结构312连接于驱动电机311的输出端,且丝杆结构312连接于升降板321;通过驱动电机311驱动丝杆结构312转动即可驱动升降板321沿垂直于升降板321的方向移动。在其他实施例中,驱动件310也可以是电动气缸、液压缸等直线驱动元件,在此不做唯一限定。

[0047] 参阅图6和图7所示,在一实施例中,支撑结构230包括支撑块231和弹性件232,弹性件232分别连接于支撑块231和缓冲座210,且弹性件232用于驱使支撑块231朝向调节槽211内移动,以使支撑块231和夹紧块220分别夹持于压板400的相对两侧,且驱动组件300用于驱使支撑块231朝向调节槽211外移动;缓冲座210开设有容纳孔212,弹性件232容置于容纳孔212内。

[0048] 在本实施例中,通过设置弹性件232和支撑块231连接,当撤去驱动件310的驱动力之后,支撑块231便可以在弹性件232的弹性作用力下抵顶于压板400远离夹紧块220的一侧,并通过夹紧块220和支撑块231的夹持对压板400进行固定;当驱动件310驱动升降台320移动,以使限位件330抵顶于支撑块231时,弹性件232可以产生弹性形变并储存弹性势能,以驱使支撑块231复位。同时,通过将弹性件232设于缓冲座210的容纳孔212内,容纳孔212可以对弹性件232的形变进行限位,并使缓冲座210和支撑块231组合结构更为紧凑。

[0049] 具体地,缓冲座210朝向支撑块231的一侧开设有活动孔213;支撑结构230还包括衬套233和连接销234,连接销234连接于支撑块231,且连接销234悬置于活动孔213内,衬套233设于活动孔213内并与连接销234滑动配合。

[0050] 由此设置,当支撑块231相对于缓冲座210移动时,连接销234可以相对于衬套233滑动,以避免支撑块231和缓冲座210之间产生磨损,并且芯片测试治具10在后续维护时,可以仅对衬套233和/或连接销234进行更换,从而降低芯片测试治具10的维护成本。在一些实施例中,衬套233可以采用例如石墨衬套、特氟龙衬套等具有自润滑功能的衬套,以实现降低连接销234和衬套233之间摩擦损耗的目的,还可以提高连接销234的滑动顺畅度。

[0051] 参阅图3和图7所示,在一实施例中,缓冲座210内部还设有磁铁214,压板400内部设有金属嵌件430,磁铁214与金属嵌件430磁性配合。

[0052] 在本实施例中,通过在缓冲座210的额内部设置磁铁214和压板400中的金属嵌件430配合,当支撑结构230与压板400分离之后,如图5所示,此时压板400与支撑块231便分离且缓冲座210与缓冲座210的端部之间具有间隔距离L,此时压板400便可以在磁铁214和金属嵌件430之间的磁性吸附作用下对压板400进行固定,避免压板400从调节槽211中脱出。具体地,间隔距离L可以是0-3mm,在本实施例中,L可以是0.5mm。

[0053] 具体地,参阅图2所示,调节组件500包括调节架510和调节销520,调节销520可拆卸连接于调节架510的一侧;压板400开设有调节孔411,调节销520与调节孔411插接配合,且调节销520的中心轴线与调节槽211的延伸方向垂直。

[0054] 当需要通过调节组件500驱动压板400移动时,调节组件500首先朝向压板400移动并使调节销520与压板400的调节孔411对应,之后调节组件500沿竖直方向朝向压板400移动,并使调节销520与调节孔411插接配合,如图1所示,此时调节组件500即可通过驱动调节架510沿调节方向移动以带动压板400在调节槽211内移动,以实现调节组件500的调节功能;当压板400移动至预设位置之后,调节组件500便沿竖直方向反向移动以使调节销520从调节孔411中脱出。参阅图1至图3所示,在本实施例中,夹持组件200的数量为两组,且形成两组平行对称设置的调节槽211,压板400的相对两端分别与两组调节槽211滑动配合,在较佳实施例中,调节销520和调节孔411的数量均为两个,并且两个调节销520的连线与调节槽211的延伸方向垂直,当调节组件500驱动调节架510移动时,通过两组调节销520和调节孔411配合,可以对压板400的移动方向进行限位,以使压板400平顺地沿调节槽211移动,避免压板400在移动时发生偏转,从而提高压板400的移动精准度和平顺性。

[0055] 进一步地,参阅图2所示,调节组件500还包括视觉检测相机530,视觉检测相机530设于调节架510的一侧,且视觉检测相机530用于获取压板400的图像信号。

[0056] 由此设置,当调节组件500驱动压板400移动时,视觉检测相机530可以对压板400进行扫描,并根据控制模块的内置程序对压板400进行定位控制;例如控制模块可以根据内置程序中的对象来对压板400的图像信号以及测试底座20的型号进行匹配并输出调节组件500的移动控制信号,调节组件500接收移动控制信号之后,便可以驱动压板400移动至预设位置。

[0057] 具体地,压板400包括相连接的导向部410和压接部420,导向部410与调节槽211滑动配合,压接部420用于压接于测试底座20远离承载结构100的一侧。

[0058] 在本实施例中,导向部410的数量为两个,且两个导向部410对称设于压接部420的相对两侧,通过两个导向部410和两组调节槽211配合,可以对压板400的移动进行导向。

[0059] 进一步地,调节槽211的开口处还设有导向斜面2111。

[0060] 由此设置,当压板400与夹持组件200连接时,压板400的导向部410可以通过导向斜面2111导向至调节槽211内部,从而提高压板400的装配便捷度。

[0061] 参阅图2所示,在一实施例中,调节组件500还包括吸嘴540,吸嘴540设于视觉检测相机530的一侧,且吸嘴540用于与外部气源连接。

[0062] 在本实施例中,通过在调节组件500上设置吸嘴540,当需要对测试底座20内的芯片进行调节,或是对测试底座20进行调节时,可以通过吸嘴540对芯片或测试底座20进行吸

附和释放,当吸嘴540吸附芯片或测试底座20时,可以在调节组件500的驱动作用下移动。

[0063] 具体地,测试底座20包括连接座体201、转接板202和连接板203,连接板203可拆卸连接于台板110并用于与外部的检测电路连接,转接板202分别连接于连接座体201和连接板203,转接板202上可以分别设有至少一个与连接座体201对应的接口,以及与连接板203连接的接口,通过转接板202上设置的不同接口与连接座体201连接,可以对不同型号的连接座体201进行检测。

[0064] 本实用新型还提供了一种芯片封测设备,其包括上述任意一项实施例中的芯片测试治具10。

[0065] 可以理解地是,在本实施例的芯片封测设备中,通过设置上述任意一项实施例中的芯片测试治具10,芯片测试治具10通过缓冲座210和夹紧块220组合形成调节槽211,可以通过调节槽211对压板400的移动进行导向并通过调节组件500对压板400进行精准调节,同时,通过驱动组件300与支撑结构230的配合,可以驱动压板400移动以对测试底座20进行快速释放和压紧固定,相较于现有的人工拆装和目测定位方案,可以有效提高芯片测试治具10中测试底座20的更换效率,从而有效提高芯片封测设备的运行效率,同时还可以通过改善压板400的对位精度来避免封测过程中损伤芯片,使用效果好。

[0066] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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实用新型实施例和简化描述,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实施例的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0067] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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,或一体连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0068] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0069] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型实施例的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0070] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

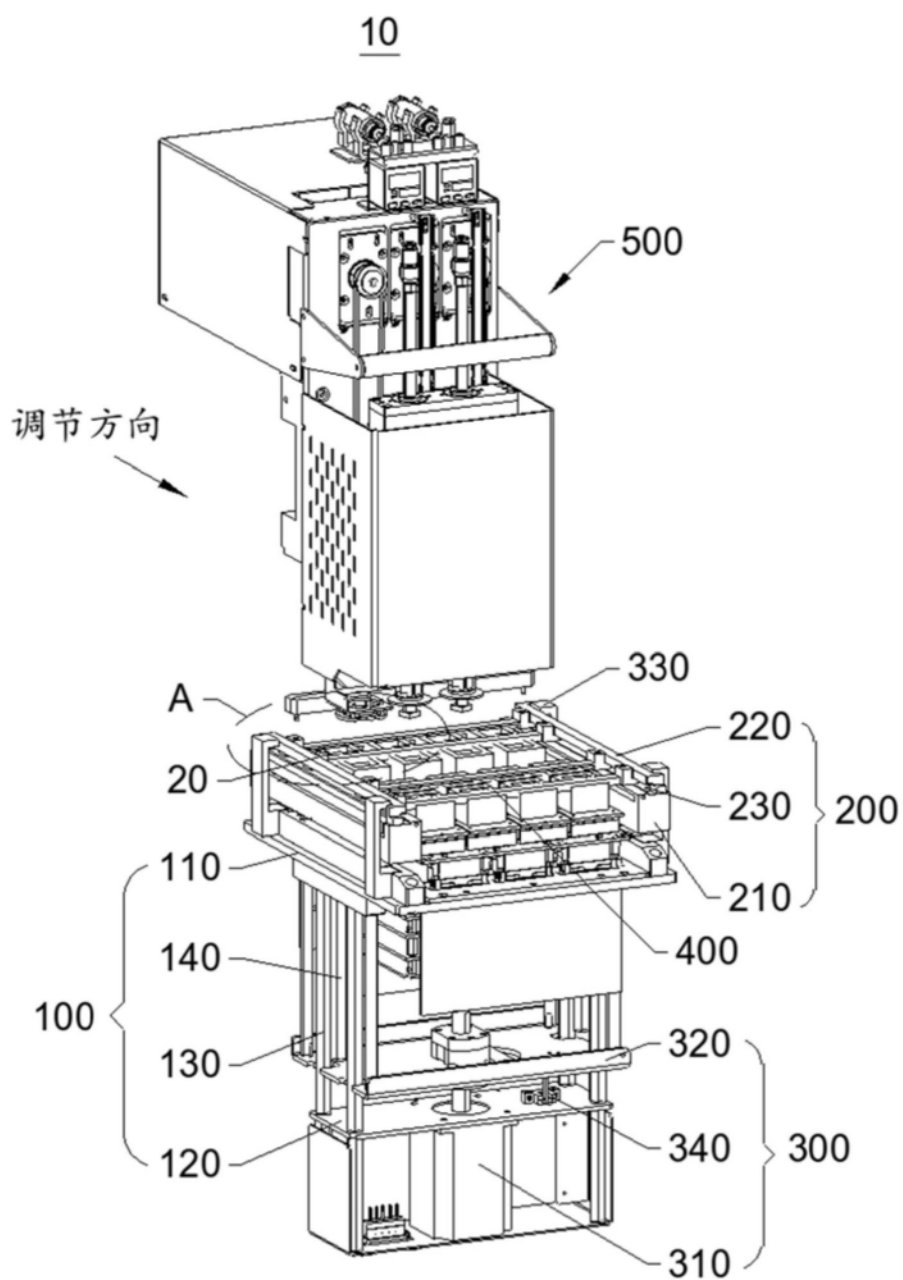


图1

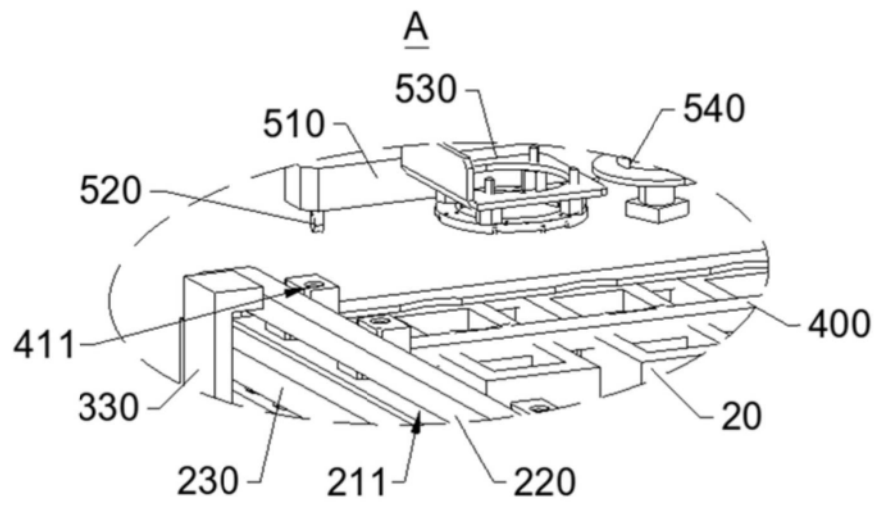


图2

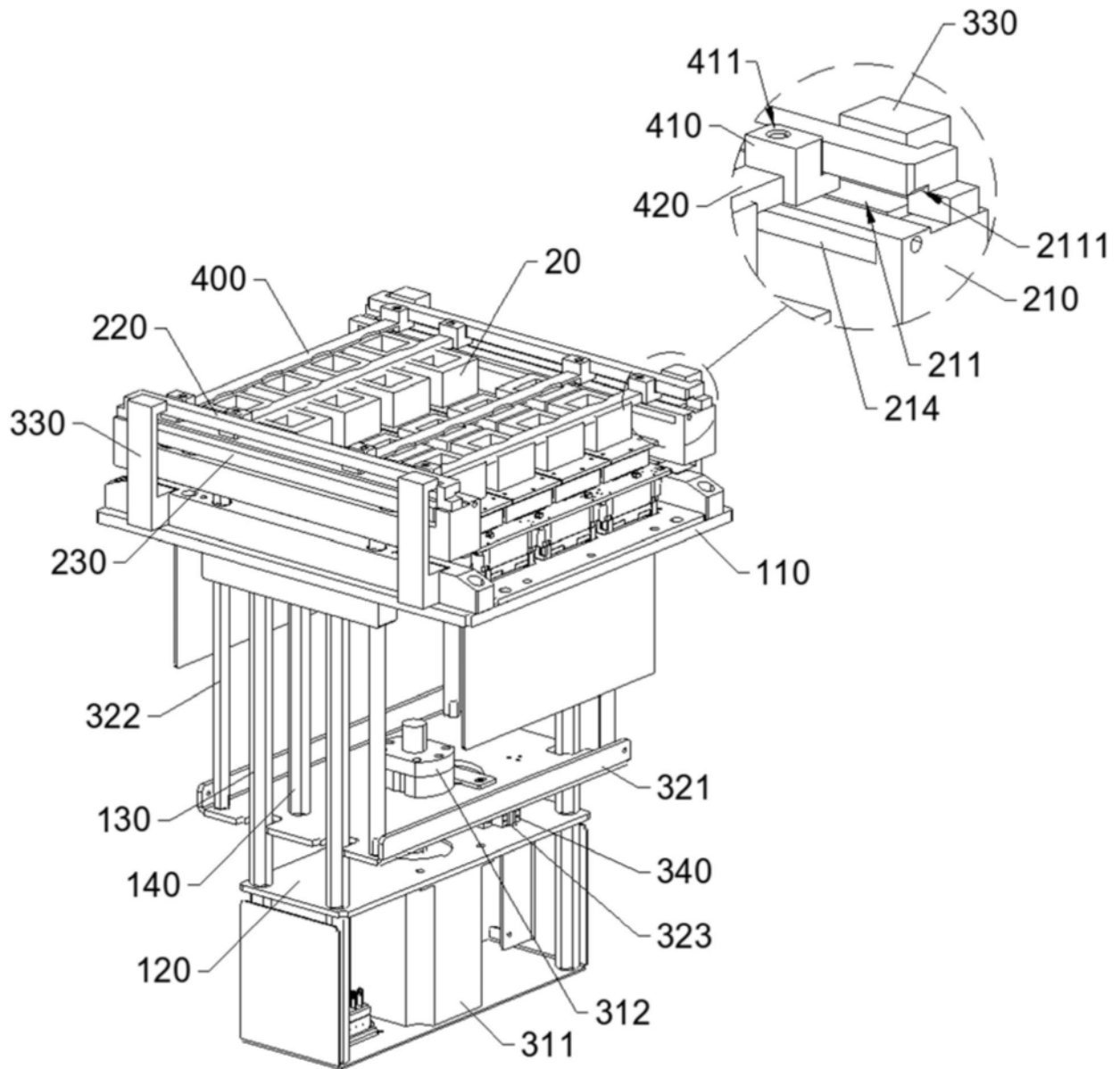


图3

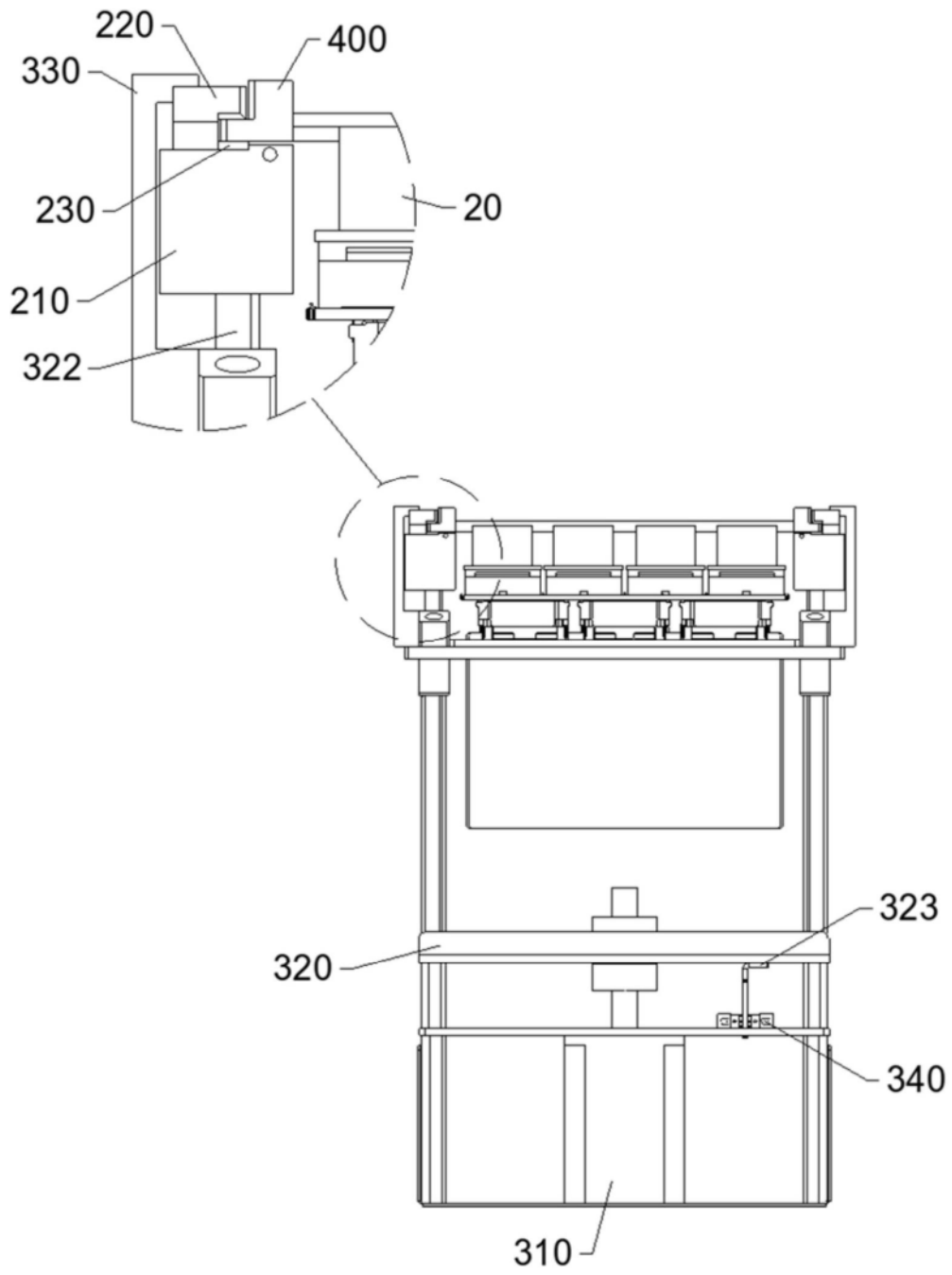


图4

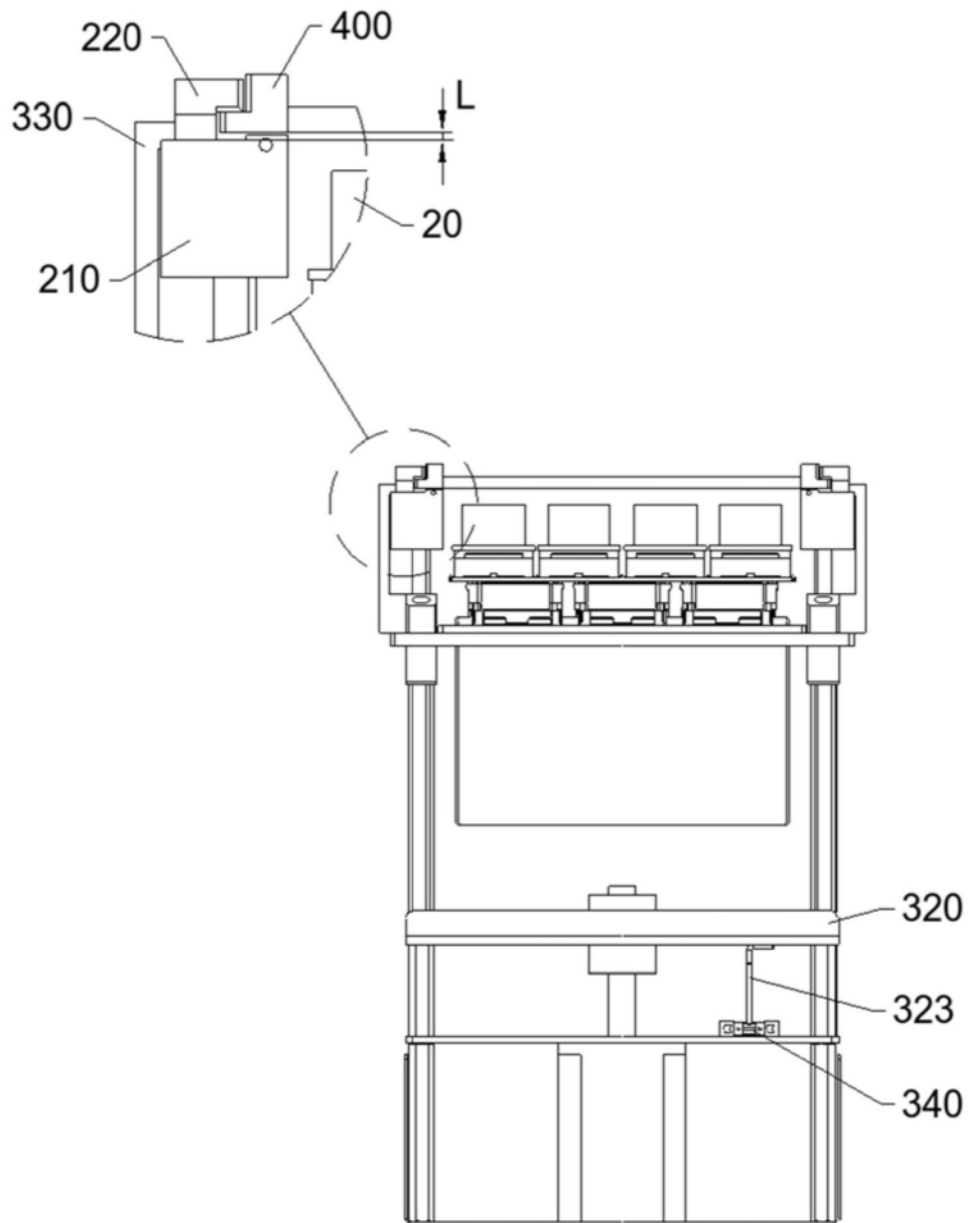


图5

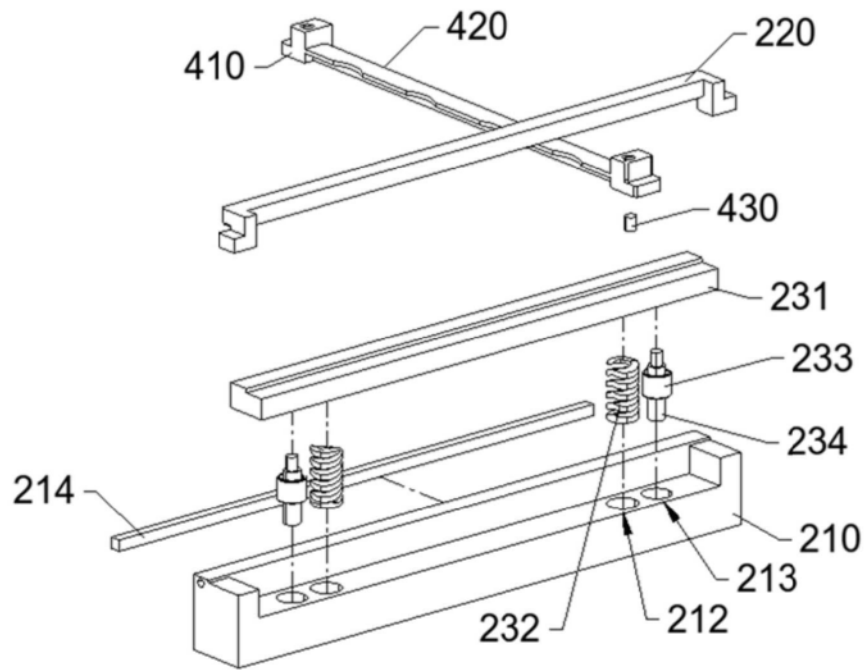


图6

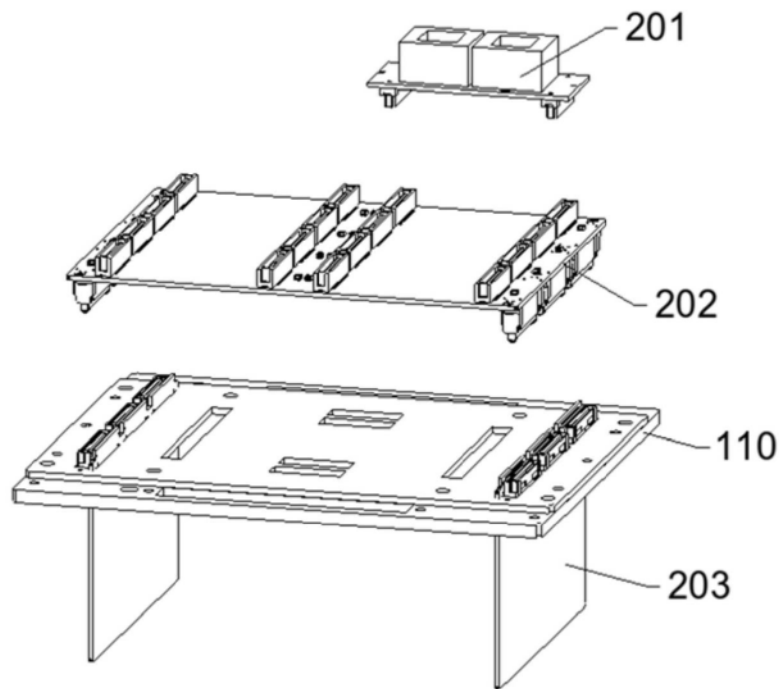


图7