



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222671888 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202420827132.0

(22) 申请日 2024.04.19

(73) 专利权人 江苏特创科技有限公司

地址 215100 江苏省苏州市相城区阳澄湖
镇北斜宅路55号1号楼

(72) 发明人 郑炜佼 陈超 刘海波 李想

(74) 专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代
理事务所(普通合伙) 32257
专利代理师 葛娟

(51) Int. Cl.

G01R 31/00 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 1/02 (2006.01)

G11C 29/56 (2006.01)

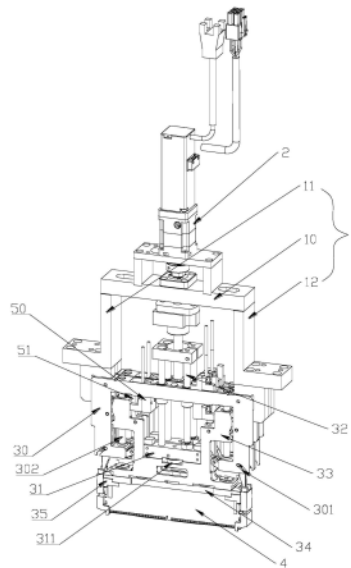
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种内存条插拔测试装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种内存条插拔装置,包括架体;驱动单元,其包括驱动电机,所述驱动电机设置于所述架体;下压单元,其包括固定基座、滑动组件以及下压组件,所述固定基座与所述架体相连,所述下压组件包括推动块和至少一个压杆,所述压杆设置于所述驱动电机的输出端,所述推动块与所述压杆相连;所述滑动组件包括连接框、压块和卡持件,所述连接框与所述固定基座滑动连接,推动块与所述连接框抵接,卡持件用于对待插拔内存条进行卡持、并带动所述待插拔内存条沿所述第一方向运动。本实用新型结构紧凑,测试过程中噪音小,并且由于采用了驱动电机进行驱动,从而在对内存条进行插接的过程中,驱动电机能够受控随时停止,有效避免对内存条造成损伤。



1. 一种内存条插拔测试装置,其特征在于:包括,
架体;
驱动单元,其包括驱动电机,所述驱动电机设置于所述架体;
下压单元,其包括固定基座、滑动组件以及下压组件,所述固定基座与所述架体相连,所述下压组件包括推动块和至少一个压杆,所述压杆设置于所述驱动电机的输出端,所述压杆在所述驱动电机的带动下沿第一方向运动,所述推动块与所述压杆相连;所述滑动组件包括连接框、压块和卡持件,所述连接框与所述固定基座滑动连接,所述推动块与所述连接框抵接,所述压块设置于所述连接框底部,所述卡持件装配于所述压块,所述卡持件用于对待插拔内存条进行卡持、并带动所述待插拔内存条沿所述第一方向运动。
2. 根据权利要求1所述的一种内存条插拔测试装置,其特征在于:所述下压组件还包括相对设置于所述推动块两侧的连接块,所述连接块的外侧具有第一表面,所述第一表面具有弧度。
3. 根据权利要求2所述的一种内存条插拔测试装置,其特征在于:还包括一对拨爪组件,一对所述拨爪组件相对设置于所述固定基座两侧,所述拨爪组件包括主体、拨爪和弹性件,所述拨爪设置于所述主体的一端,所述主体的另一端通过所述弹性件与所述固定基座弹性连接,所述主体上还设有滚动件,所述滚动件与所述第一表面滚动接触。
4. 根据权利要求3所述的一种内存条插拔测试装置,其特征在于:所述拨爪组件还包括导向柱,所述导向柱设置于所述主体,所述固定基座上设有导向槽,所述导向柱卡接于所述导向槽内,且能够沿着所述导向槽的延伸方向运动,所述导向槽的延伸方向与水平方向具有夹角。
5. 根据权利要求1所述的一种内存条插拔测试装置,其特征在于:所述固定基座上相对设有一对导向杆,所述导向杆沿所述第一方向延伸设置,所述连接框设有能够容纳所述导向杆的通孔,所述导向杆穿设于所述通孔且与所述通孔间隙配合。
6. 根据权利要求1所述的一种内存条插拔测试装置,其特征在于:还包括感应器单元,所述感应器单元包括至少一个检测光栅,所述检测光栅设置于所述固定基座,所述连接框上设有沿高度方向延伸的感应柱,所述感应柱被设置为与所述检测光栅相匹配,所述检测光栅能够检测所述感应柱的位置。
7. 根据权利要求6所述的一种内存条插拔测试装置,其特征在于:所述检测光栅包括感应槽,所述感应槽能够容纳所述感应柱。
8. 根据权利要求1所述的一种内存条插拔测试装置,其特征在于:所述推动块的底部设有压力感应器,所述压力感应器的底部设有垫片。
9. 根据权利要求1-8中任意一项所述的一种内存条插拔测试装置,其特征在于:所述架体还设有电机固定座,所述驱动电机安装于所述电机固定座。
10. 根据权利要求9所述的一种内存条插拔测试装置,其特征在于:所述架体包括对称设置的第一连接块和第二连接块,所述第一连接块和所述第二连接块设置于所述电机固定座的两端,所述固定基座与所述第一连接块以及所述第二连接块相连。

一种内存条插拔测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内存条插拔测试技术领域,尤其是指一种内存条插拔测试装置。

背景技术

[0002] 内存条在生产制造过程中,需要对其进行功能测试,将其插入指定的测试工装内进行电连接,并形成测试回路,以对内存条进行功能测试。现有的内存条插拔测试过程中,需要先将测试工装的内存条卡扣打开,再将内存条插入工装内,当内存条到位后,内存条卡扣将内存条卡紧,进行测试,测试完成后,打开内存条卡扣,将内存条移出。

[0003] 目前的内存条插拔装置,通常采用气缸作为驱动件,配合相关结构进行内存条插拔,然而气缸在插拔过程中不能在任意位置停止,并且噪音较大,在测试过程中容易损伤内存条。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术中的不足,提供一种内存条插拔测试装置,该测试装置结构紧凑,测试过程中噪音小,并且由于采用了电机作为驱动件,从而在下压过程中能够随时停止,有效避免对内存条造成损伤。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种内存条插拔测试装置,包括,

[0006] 架体;

[0007] 驱动单元,其包括驱动电机,所述驱动电机设置于所述架体;

[0008] 下压单元,其包括固定基座、滑动组件以及下压组件,所述固定基座与所述架体相连,所述下压组件包括推动块和至少一个压杆,所述压杆设置于所述驱动电机的输出端,所述压杆在所述驱动电机的带动下沿第一方向运动,所述推动块与所述压杆相连;所述滑动组件包括连接框、压块和卡持件,所述连接框与所述固定基座滑动连接,所述推动块与所述连接框抵接,所述压块设置于所述连接框底部,所述卡持件装配于所述压块,所述卡持件用于对待插拔内存条进行卡持、并带动所述待插拔内存条沿所述第一方向运动。

[0009] 在本实用新型的一个实施例中,所述下压组件还包括相对设置于所述推动块两侧的连接块,所述连接块的外侧具有第一表面,所述第一表面具有弧度。

[0010] 在本实用新型的一个实施例中,还包括一对拨爪组件,一对所述拨爪组件相对设置于所述固定基座两侧,所述拨爪组件包括主体、拨爪和弹性件,所述拨爪设置于所述主体的一端,所述主体的另一端通过所述弹性件与所述固定基座弹性连接,所述主体上还设有滚动件,所述滚动件与所述第一表面滚动接触。

[0011] 在本实用新型的一个实施例中,所述拨爪组件还包括导向柱,所述导向柱设置于所述主体,所述固定基座上设有导向槽,所述导向柱卡接于所述导向槽内,且能够沿着所述导向槽的延伸方向运动,所述导向槽的延伸方向与水平方向具有夹角。

[0012] 在本实用新型的一个实施例中,所述固定基座上相对设有一对导向杆,所述导向杆沿所述第一方向延伸设置,所述连接框设有能够容纳所述导向杆的通孔,所述导向杆穿

设于所述通孔且与所述通孔间隙配合。

[0013] 在本实用新型的一个实施例中,还包括感应器单元,所述感应器单元包括至少一个检测光栅,所述检测光栅设置于所述固定基座,所述连接框上设有沿高度方向延伸的感应柱,所述感应柱被设置为与所述检测光栅相匹配,所述检测光栅能够检测所述感应柱的位置。

[0014] 在本实用新型的一个实施例中,所述检测光栅包括感应槽,所述感应槽能够容纳所述感应柱。

[0015] 在本实用新型的一个实施例中,所述推动块的底部设有压力感应器,所述压力感应器的底部设有垫片。

[0016] 在本实用新型的一个实施例中,所述架体还设有电机固定座,所述驱动电机安装于所述电机固定座。

[0017] 在本实用新型的一个实施例中,所述架体包括对称设置的第一连接块和第二连接块,所述第一连接块和所述第二连接块设置于所述电机固定座的两端,所述固定基座与所述第一连接块以及所述第一连接块相连。

[0018] 本实用新型的上述技术方案相比现有技术具有以下优点:

[0019] 本实用新型所述的一种内存条插拔测试装置,设有架体、驱动电机以及下压单元,下压单元包括固定基座、滑动组件以及下压组件,下压组件能够在驱动电机的带动下沿第一方向运动,由于连接框与固定基座之间滑动连接,从而连接框能够在推动块的带动下沿第一方向同步运动,通过卡持件能够对待插接内存条进行卡紧,并向下至与检测工装实现稳定电连接,从而实现功能测试,测试完成后,在驱动电机的带动下,卡持件能够反方向运动,从而将完成测试的内存条由检测工装中移出。由于驱动电机的运行速度和运行状态能够随时进行调整,从而本实用新型能够防止内存条下压时力量过大导致的内存条受损,本实用新型所要保护的内存条插拔测试装置结构紧凑,测试过程中噪音小,并且由于采用了驱动电机进行驱动,从而在对内存条进行插接的过程中,驱动电机能够受控随时停止,有效避免对内存条造成损伤。

附图说明

[0020] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解,下面根据本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中。

[0021] 图1是本实用新型优选实施方式的整体结构示意图。

[0022] 图2是本实用新型优选实施方式的拨爪组件的局部结构示意图。

[0023] 图3是本实用新型优选实施方式的下压组件的局部结构示意图。

[0024] 图4是本实用新型优选实施方式的卡持件的局部结构示意图。

[0025] 说明书附图标记说明:1、架体;10、电机固定座;11、第一连接块;12、第二连接块;2、驱动电机;30、固定基座;301、导向槽;302、导向杆;31、推动块;310、连接块;311、垫片;32、压杆;33、连接框;34、压块;35、卡持件;351、第一卡槽;352、第二卡槽;36、主体;37、拨爪;38、滚动件;39、导向柱;4、待插拔内存条;50、检测光栅;51、感应柱。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0027] 参照图1至图4所示,本实用新型揭示了一种内存条插拔测试装置,包括架体1;

[0028] 所述内存条插拔装置还包括驱动单元,所述驱动单元包括驱动电机2,所述驱动电机2设置于所述架体1,所述驱动电机2的输出端沿第一方向运动;

[0029] 所述内存条插拔测试装置还包括下压单元,具体地,所述下压单元包括固定基座30、滑动组件以及下压组件。其中,所述固定基座30与所述架体1相连,所述下压组件包括推动块31和至少一个压杆32,所述压杆32设置于所述驱动电机2的输出端,所述推动块31与所述压杆32相连,且所述推动块31设置于所述压杆32的另一端,所述压杆32在所述驱动电机2的带动下沿所述第一方向运动;

[0030] 所述滑动组件包括连接框33、压块34和卡持件35,所述连接框33与所述固定基座30滑动连接,所述推动块31与所述连接框33抵接,所述压块34设置于所述连接框33底部,所述卡持件35装配于所述压块34,所述连接框33能够沿所述第一方向往复运动,从而,当所述驱动电机2带动所述压杆32向下运动时,所述连接框33能够在所述推动块31的带动下,同步向下运动。

[0031] 具体地,所述卡持件35用于对待插拔内存条进行卡持、从而能够带动所述待插拔内存条4沿所述第一方向运动,插入检测工装以进行功能测试,当测试结束,将完成测试的内存条从所述检测工装中移出。

[0032] 由此可以得知,本实用新型所要保护的一种内存条插拔测试装置,设有架体、驱动电机以及下压单元,下压单元包括固定基座、滑动组件以及下压组件,下压组件能够在驱动电机的带动下沿第一方向运动,由于连接框与固定基座之间滑动连接,从而连接框能够在推动块的带动下沿第一方向同步运动,通过卡持件能够对待插接内存条进行卡紧,并向下至与检测工装实现稳定电连接,从而实现功能测试,测试完成后,在驱动电机的带动下,卡持件能够反方向运动,从而将完成测试的内存条由检测工装中移出。由于驱动电机的运行速度和运行状态能够随时进行调整,从而本实用新型能够防止内存条下压时力量过大导致的内存条受损,本实用新型所要保护的内存条插拔测试装置结构紧凑,测试过程中噪音小,并且由于采用了驱动电机进行驱动,从而在对内存条进行插接的过程中,驱动电机能够受控随时停止,有效避免对内存条造成损伤。

[0033] 作为一种优选的实施方式,所述卡持件35包括第一卡槽351和第二卡槽352,所述第一卡槽351和所述第二卡槽352与所述待插拔内存条4相匹配,从而能够对所述待插拔内存条4进行紧密卡持。

[0034] 具体来看,所述下压组件还包括相对设置于所述推动块31两侧的连接块310,所述连接块310的外侧具有第一表面,所述第一表面具有弧度。从细节上来说,所述第一表面具有向下的弧度。

[0035] 作为一种优选的实施方式,所述插拔测试装置还包括一对拨爪组件,一对所述拨爪组件相对设置于所述固定基座30两侧,所述拨爪组件包括主体36、拨爪37和弹性件,所述拨爪37设置于所述主体36的一端,所述主体36的另一端通过所述弹性件与所述固定基座30弹性连接,所述主体36上还设有滚动件38,所述滚动件38与所述连接块310的所述第一表面

滚动接触。从而当所述滚动件38沿着所述第一表面向下滚动时,所述拨爪37能够逐渐向外打开,当所述滚动件38沿着所述第一表面上滚动时,所述拨爪37能够逐渐向内收。

[0036] 如此设置,当要将内存条移出检测工装时,所述驱动电机2带动所述推动块31向上运动,从而带动所述连接块310向上运动,进而所述拨爪37向两侧打开,将位于检测工装的内存条卡扣打开,以便于松开内存条,从而能够便于内存条移出。

[0037] 作为一种优选的实施方式,所述拨爪组件还包括导向柱39,所述导向柱39设置于所述主体36,所述固定基座30上设有导向槽301,所述导向柱39卡接于所述导向槽301内,且能够沿所述导向槽301运动,所述导向槽301的延伸方向与水平方向具有夹角。

[0038] 作为一种优选的实施方式,所述夹角的范围为 20° - 85° 。

[0039] 进一步来说,所述固定基座30上相对设有一对导向杆302,所述导向杆302沿所述第一方向延伸设置,所述连接框33上设有能够容纳所述导向杆302的通孔,所述导向杆302穿设于所述通孔且与所述通孔间隙配合。

[0040] 更进一步来说,所述还包括感应器单元,所述感应器单元包括至少一个检测光栅50,所述检测光栅50设置于所述固定基座30,所述连接框33上设有沿高度方向延伸的感应柱51,所述感应柱51被设置为与所述检测光栅50相匹配,所述检测光栅50能够检测所述感应柱51的位置,并将位置信息上传至控制端,从而判断连接框33的位置,当所述连接框33下降至所述检测光栅50检测不到所述感应柱51时,此时,所述连接框33与所述压块34分离,所述压块34与所述待插拔内存条4自由落体运动,从而进入检测工装内。

[0041] 所述检测光栅50包括感应槽,所述感应槽能够容纳所述感应柱51。

[0042] 作为一种优选的实施方式,所述推动块31的底部设有压力感应器,所述压力感应器的底部设有垫片311。所述压力感应器连接至所述控制端,从而将实时压力数据传输至控制端,从而避免压力过大对所述待插拔内存条4造成损伤。

[0043] 从细节上来说,所述架体1还设有电机固定座10,所述驱动电机2安装于所述电机固定座10。

[0044] 作为一种优选的实施方式,所述架体1包括对称设置的第一连接块11和第二连接块12,所述第一连接块11和所述第二连接块12设置于所述电机固定座10的两端,所述固定基座30与所述第一连接块11以及所述第一连接块12相连。

[0045] 在本实用新型实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“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,可以是两个元件内部的连通。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中的具体含义。

[0046] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0047] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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;可以是两个

元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。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中的具体含义。

[0048] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

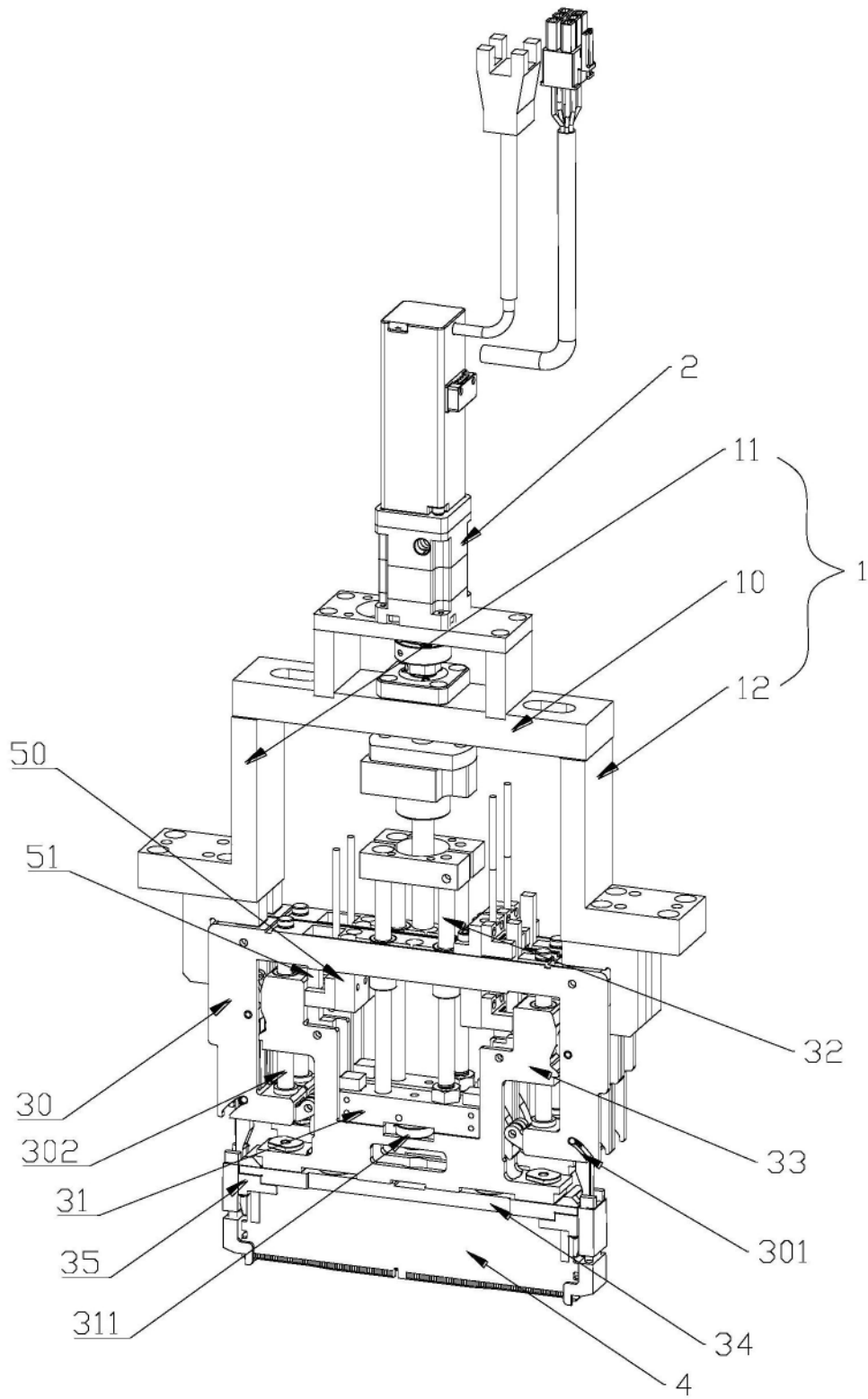


图1

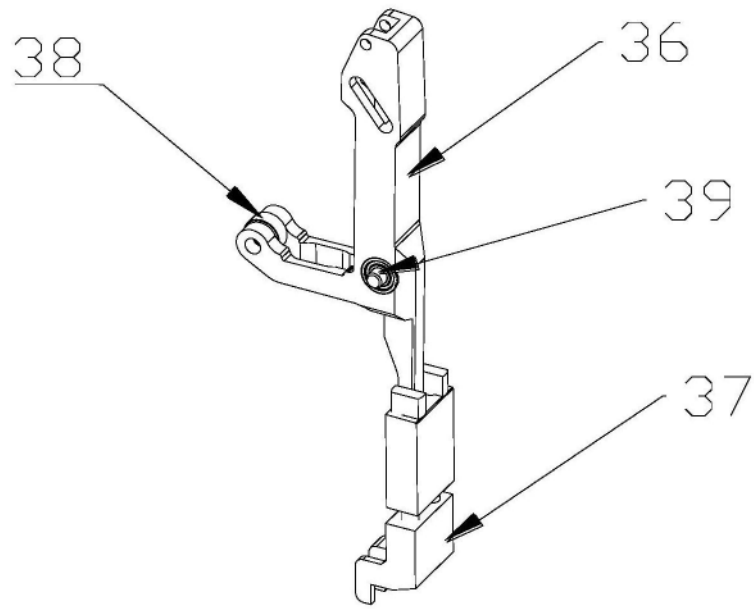


图2

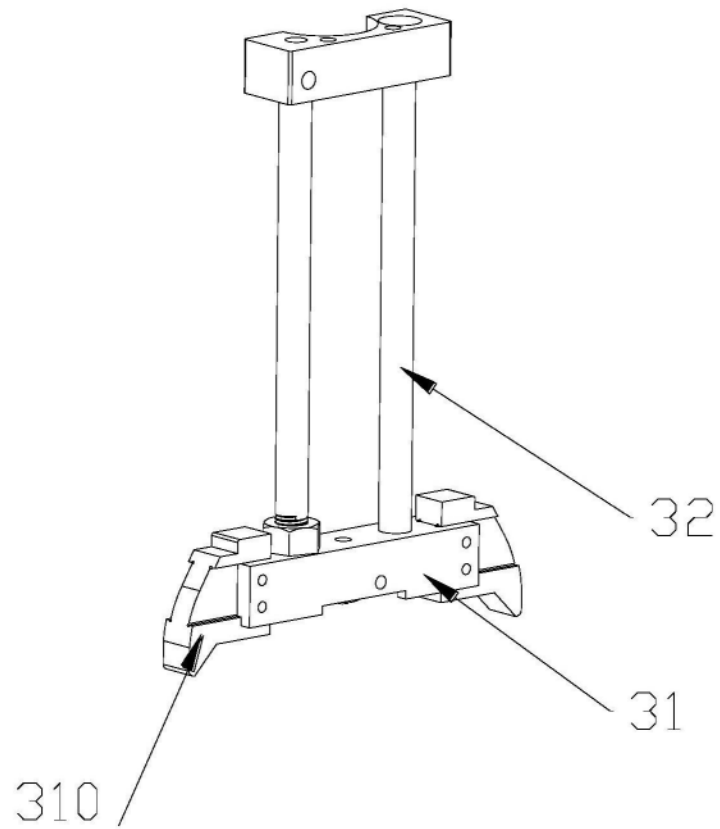


图3

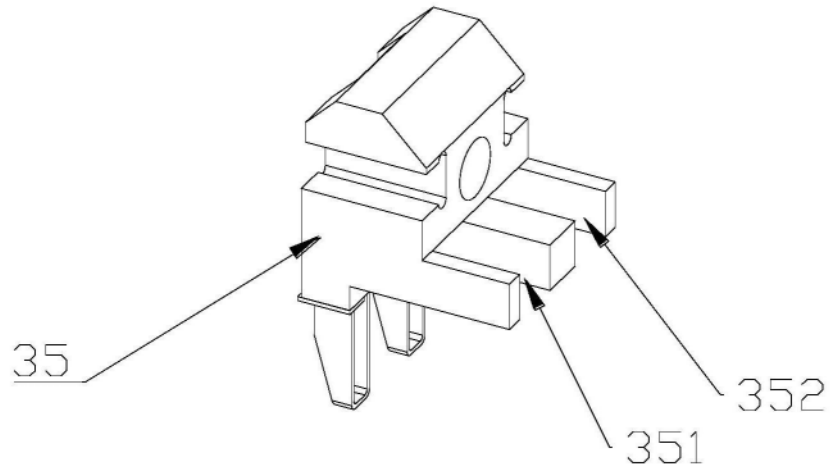


图4