(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211785892 U
(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201922389575.8

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 麦崇迪威(惠州)电子有限公司
地址 516000 广东省惠州市大亚湾西区响水河工业园启懋(惠州)工业有限公司(A号厂房)2楼

(72)发明人 吴明 徐明辉

(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理有限公司 44414
代理人 袁哲

(51)Int.Cl.
G01R 31/12(2006.01)
G01R 1/04(2006.01)

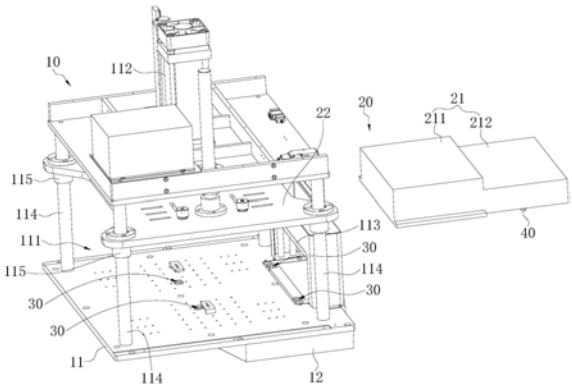
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

耐压测试装置

(57)摘要

本实用新型属于电学测试装置技术领域，尤其涉及一种耐压测试装置，包括测试主体和夹具组件，测试主体上设有多个定位孔，夹具组件上设有多个定位轮，各定位轮用于带动夹具组件相对测试主体滑动并与各定位孔定位安装，夹具组件与测试主体电性连接；或者，测试主体上设有多个定位轮，夹具组件上设有多个定位孔，各定位轮用于支撑夹具组件并使得夹具组件相对各定位轮滑动，各定位孔用于与各定位轮定位安装，夹具组件与测试主体电性连接。夹具组件可以在定位轮上自由移动，且定位轮起支撑作用，从而极大地减小了操作员将夹具组件安装在测试主体上时，搬运夹具组件的强度和定位的困难，操作员只需推动夹具组件，即可完成安装，安装效率高且方便。



CN 211785892 U

1.一种耐压测试装置,其特征在于:包括测试主体和夹具组件,所述测试主体上设有多个定位孔,所述夹具组件上设有多个定位轮,各所述定位轮用于带动所述夹具组件相对所述测试主体滑动并与各所述定位孔定位安装,所述夹具组件与所述测试主体电性连接;

或者,所述测试主体上设有多个定位轮,所述夹具组件上设有多个定位孔,各所述定位轮用于支撑所述夹具组件并使得所述夹具组件相对各所述定位轮滑动,各所述定位孔用于与各所述定位轮定位安装,所述夹具组件与所述测试主体电性连接。

2.根据权利要求1所述的耐压测试装置,其特征在于:所述测试主体包括机架、测试系统和导通组件,所述测试系统和所述导通组件均安装于所述机架上,所述导通组件用于将所述测试系统与所述夹具组件之间电性连接。

3.根据权利要求2所述的耐压测试装置,其特征在于:所述机架上设有测试区,所述测试区的顶壁上设有第一升降件,所述夹具组件包括测试夹具和测试压板,所述定位轮设于所述测试夹具上,所述定位孔设于所述测试区的底壁上,所述测试夹具与所述导通组件电性连接,所述第一升降件的驱动端与所述测试压板连接并驱动所述测试压板靠近或远离所述测试夹具移动。

4.根据权利要求3所述的耐压测试装置,其特征在于:所述测试夹具包括第一测试结构和第二测试结构,所述第一测试结构用于放置电子器件,所述第二测试结构用于与所述导通组件电性连接,所述测试压板位于所述第一测试结构的正上方。

5.根据权利要求4所述的耐压测试装置,其特征在于:所述机架上设有第二升降件,所述第二升降件的驱动端用于与所述第二测试结构抵接。

6.根据权利要求3所述的耐压测试装置,其特征在于:所述测试区的外周设有多个导向立柱,所述测试压板的外周与所述导向立柱滑动连接并与所述导向立柱垂直。

7.根据权利要求6所述的耐压测试装置,其特征在于:所述测试压板上设有滑动套筒,所述滑动套筒套接于所述导向立柱上。

8.根据权利要求6所述的耐压测试装置,其特征在于:所述导向立柱设有四个,且四个所述导向立柱呈矩形分布于所述测试区的外周,所述测试压板的四个角部分别与四个所述导向立柱滑动连接。

9.根据权利要求1～8任一项所述的耐压测试装置,其特征在于:所述定位轮包括轮架和滚球,所述轮架安装于所述夹具组件上,所述滚球活动安装于所述轮架上并可相对所述轮架自由滚动。

10.根据权利要求1～8任一项所述的耐压测试装置,其特征在于:所述定位轮设有四个,且四个所述定位轮呈矩形状分布于所述夹具组件上。

耐压测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电学测试装置技术领域，尤其涉及一种耐压测试装置。

背景技术

[0002] 耐压测试装置用于对电子器件的耐压性进行测试，由于需要测试的电子器件种类较多，而各种电子器件一般规格都不同，那么为了使得一个测试机可以测试多种电子器件，一般是通过设置多种可以放置不同电子器件的夹具，然后使得在这些夹具上设置相同的安装结构，使得这些夹具均可以安装在测试机上，从而实现一种测试机可以测试多种电子器件，以节约成本。但是，现有的夹具往往比较笨重，导致安装不方便，操作员在将夹具安装定位到测试机上时，需要耗费很大的精力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种耐压测试装置，旨在解决现有技术中的将夹具安装在测试机上不方便的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种耐压测试装置，包括测试主体和夹具组件，所述测试主体上设有多个定位孔，所述夹具组件上设有多个定位轮，各所述定位轮用于带动所述夹具组件相对所述测试主体滑动并与各所述定位孔定位安装，所述夹具组件与所述测试主体电性连接；或者，所述测试主体上设有多个定位轮，所述夹具组件上设有多个定位孔，各所述定位轮用于支撑所述夹具组件并使得所述夹具组件相对各所述定位轮滑动，各所述定位孔用于与各所述定位轮定位安装，所述夹具组件与所述测试主体电性连接。

[0005] 可选地，所述测试主体包括机架、测试系统和导通组件，所述测试系统和所述导通组件均安装于所述机架上，所述导通组件用于将所述测试系统与所述夹具组件之间电性连接。

[0006] 可选地，所述机架上设有测试区，所述测试区的顶壁上设有第一升降件，所述夹具组件包括测试夹具和测试压板，所述定位轮设于所述测试夹具上，所述定位孔设于所述测试区的底壁上，所述测试夹具与所述导通组件电性连接，所述第一升降件的驱动端与所述测试压板连接并驱动所述测试压板靠近或远离所述测试夹具移动。

[0007] 可选地，所述测试夹具包括第一测试结构和第二测试结构，所述第一测试结构用于放置电子器件，所述第二测试结构用于与所述导通组件电性连接，所述测试压板位于所述第一测试结构的正上方。

[0008] 可选地，所述机架上设有第二升降件，所述第二升降件的驱动端用于所述第二测试结构抵接。

[0009] 可选地，所述测试区的外周设有多个导向立柱，所述测试压板的外周与所述导向立柱滑动连接并与所述导向立柱垂直。

[0010] 可选地，所述测试压板上设有滑动套筒，所述滑动套筒套接于所述导向立柱上。

[0011] 可选地，所述导向立柱设有四个，且四个所述导向立柱呈矩形分布于所述测试区的外周，所述测试压板的四个角部分别与四个所述导向立柱滑动连接。

[0012] 可选地，所述定位轮包括轮架和滚球，所述轮架安装于所述夹具组件上，所述滚球活动安装于所述轮架上并可相对所述轮架自由滚动。

[0013] 可选地，所述定位轮设有四个，且四个所述定位轮呈矩形状分布于所述夹具组件上。

[0014] 本实用新型实施例的有益效果：本实用新型的耐压测试装置，通过在夹具组件上或测试主体上设置定位轮，由于夹具组件在与定位轮接触的过程中，可以在定位轮上自由移动，并且定位轮起支撑作用，从而极大地减小了操作员将夹具组件安装在测试主体上时，搬运夹具组件的强度和定位的困难，操作员只需推动夹具组件，使得各个定位轮对应地卡入各个定位孔内即可完成安装，安装效率极高且方便，使用效果好。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的耐压测试装置的结构示意图；

[0017] 图2为图1中耐压测试装置的爆炸结构示意图；

[0018] 图3为图1中耐压测试装置的部分结构示意图。

[0019] 其中，图中各附图标记：

[0020] 10—测试主体；

[0021] 11—机架；12—导通组件；111—测试区；112—第一升降件；113—第二升降件；114—导向立柱；115—滑动套筒；

[0022] 20—夹具组件；

[0023] 21—测试夹具；22—测试压板；211—第一测试结构；212—第二测试结构；

[0024] 30—定位孔；

[0025] 40—定位轮；

[0026] 41—轮架；42—滚球。

具体实施方式

[0027] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图1～3描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中，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。

[0029] 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。

[0030] 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。

[0031] 如图1～3所示，本实用新型实施例提供了一种耐压测试装置，包括测试主体10和夹具组件20，测试主体10上设有多个定位孔30，夹具组件20上设有多个定位轮40，各定位轮40用于带动夹具组件20相对测试主体10滑动并与各定位孔30定位安装，夹具组件20与测试主体10电性连接；或者，测试主体10上设有多个定位轮40，夹具组件20上设有多个定位孔30，各定位轮40用于支撑夹具组件20并使得夹具组件20相对各定位轮40滑动，各定位孔30用于与各定位轮40定位安装，夹具组件20与测试主体10电性连接。

[0032] 以下对本实用新型实施例提供的耐压测试装置作进一步说明：本实用新型实施例的耐压测试装置，通过在夹具组件20上或测试主体10上设置定位轮40，由于夹具组件20在与定位轮40接触的过程中，可以在定位轮40上自由移动，并且定位轮40起支撑作用，从而极大地减小了操作员将夹具组件20安装在测试主体10上时，搬运夹具组件20的强度和定位的困难，操作员只需推动夹具组件20，使得各个定位轮40对应地卡入各个定位孔30内即可完成安装，安装效率极高且方便，使用效果好。

[0033] 在一个实施例中，如图1～2所示，测试主体10包括机架11、测试系统和导通组件12，测试系统和导通组件12均安装于机架11上，导通组件12用于将测试系统与夹具组件20之间电性连接。具体地，导通组件12包括安装座和若干安装于安装座上的线缆，使用时，线缆一端的插头先与测试系统连通，其中测试系统用于对电子器件的各项参数进行分析测定，然后线缆另一端的插头用于与安装在机架11上的安装座对接，这样当夹具组件20安装在机架11上后便于线缆另一端的插头对接而实现与测试系统电性连通；由于各个线缆安装在安装座上的重量较大，这样通过将导通组件12直接安装在机架11上，可以避免操作员在测试时，搬运导通组件12与夹具组件20对接进行测试的麻烦，大大地减轻了操作员的负担，且提高了测试效率。

[0034] 在一个实施例中，如图1～2所示，机架11上设有测试区111，测试区111的顶壁上设有第一升降件112，夹具组件20包括测试夹具21和测试压板22，定位轮40设于测试夹具21上，定位孔30设于测试区111的底壁上，测试夹具21与导通组件12电性连接，第一升降件112的驱动端与测试压板22连接并驱动测试压板22靠近或远离测试夹具21移动。具体地，通过在测试夹具21上设置弹性件，使得弹性件的弹性作用以填补各个电子器件与测试夹具21之间的安装差异，保证各个电子器件均可以与测试夹具21稳定地电性接触，避免漏检。测试时，电子器件放置在测试夹具21上，测试夹具21安装在机架11上时与导通组件12电性连通，由于电子器件与测试夹具21之间弹性接触，通过在测试区111的顶部设置第一升降件112，

第一升降件112驱动测试压板22朝向电子器件移动以压设于电子器件上，使得电子器件压缩弹性件与测试夹具21形成稳定的电性连接。其中，第一升降件112可以为气缸或液压缸等。

[0035] 在一个实施例中，如图1～2所示，测试夹具21包括第一测试结构211和第二测试结构212，第一测试结构211用于放置电子器件，第二测试结构212用于与导通组件12电性连接，测试压板22位于第一测试结构211的正上方。具体地，第一测试结构211和第二测试结构212呈阶梯设置，且第一测试结构211高于第二测试结构212，测试时，第二测试结构212与导通组件12电性连接，电子器件放置在第一测试结构211的测试位上，并与测试位上的弹性件弹性接触，然后在测试压板22的压设下与测试位上的测试针形成稳定的电性连接，进行测试。

[0036] 在一个实施例中，如图1～2所示，机架11上设有第二升降件113，第二升降件113的驱动端用于第二测试结构212抵接。具体地，通过设置第二升降件113，使得第二升降件113的驱动端可以在需要时压设在第二测试结构212上，保证第二测试结构212可以与导通组件12形成稳定的电性连接，保证测试的准确性。其中，第二升降件113可以为气缸或液压缸等。

[0037] 在一个实施例中，如图1～2所示，测试区111的外周设有多个导向立柱114，测试压板22的外周与导向立柱114滑动连接并与导向立柱114垂直。具体地，各个导向立柱114用于辅助测试压板22在竖直方向上移动，使得测试压板22在压设各个电子器件时，移动更加平稳，使用效果好。

[0038] 在一个实施例中，如图1～2所示，测试压板22上设有滑动套筒115，滑动套筒115套接于导向立柱114上。具体地，通过设置滑动套筒115，可以使得测试压板22相对导向立柱114移动时，更加顺滑和平稳。

[0039] 在一个实施例中，如图1～2所示，导向立柱114设有四个，且四个导向立柱114呈矩形分布于测试区111的外周，测试压板22的四个角部分别与四个导向立柱114滑动连接。具体地，通过设置四个导向立柱114与测试压板22的四个角部连接，可以保证测试压板22在竖直方向移动平稳，保证测试压板22与四个导向立柱114呈垂直状态，不会倾斜。

[0040] 在一个实施例中，如图3所示，定位轮40包括轮架41和滚球42，轮架41安装于夹具组件20上，滚球42活动安装于轮架41上并可相对轮架41自由滚动。具体地，通过在轮架41上设置滚球42，滚球42可以相对轮架41360°任意旋转，这样使得夹具组件20也可以随着滚球42随意移动而不会卡死，从而极大地方便了夹具组件20的安装，操作人员可以随意推动夹具组件20，直至滚球42滚入定位孔30内完成定位安装。

[0041] 在一个实施例中，如图3所示，定位轮40设有四个，且四个定位轮40呈矩形状分布于夹具组件20上。具体地，通过设置四个定位轮40，可以使得夹具组件20移动更加平稳，不会倾倒，易于安装。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

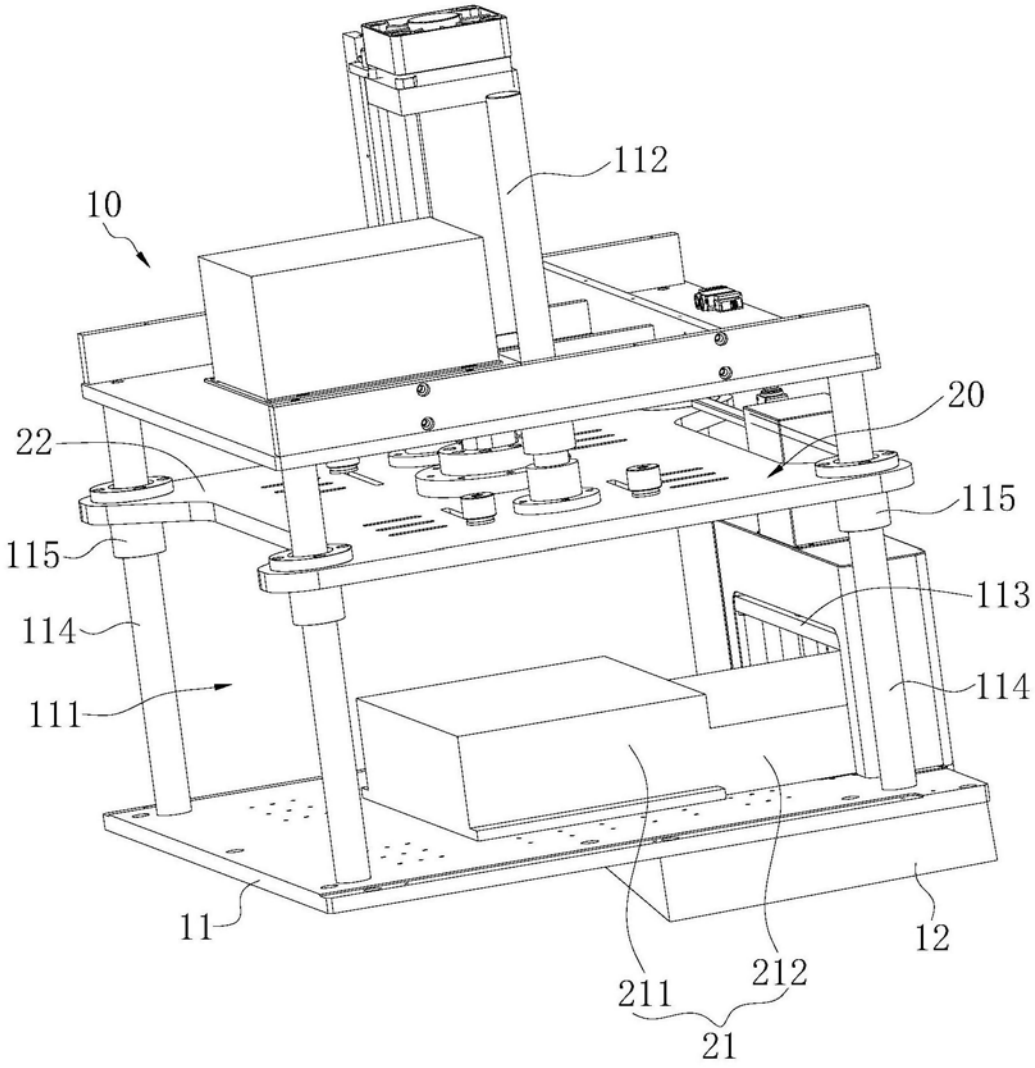


图1

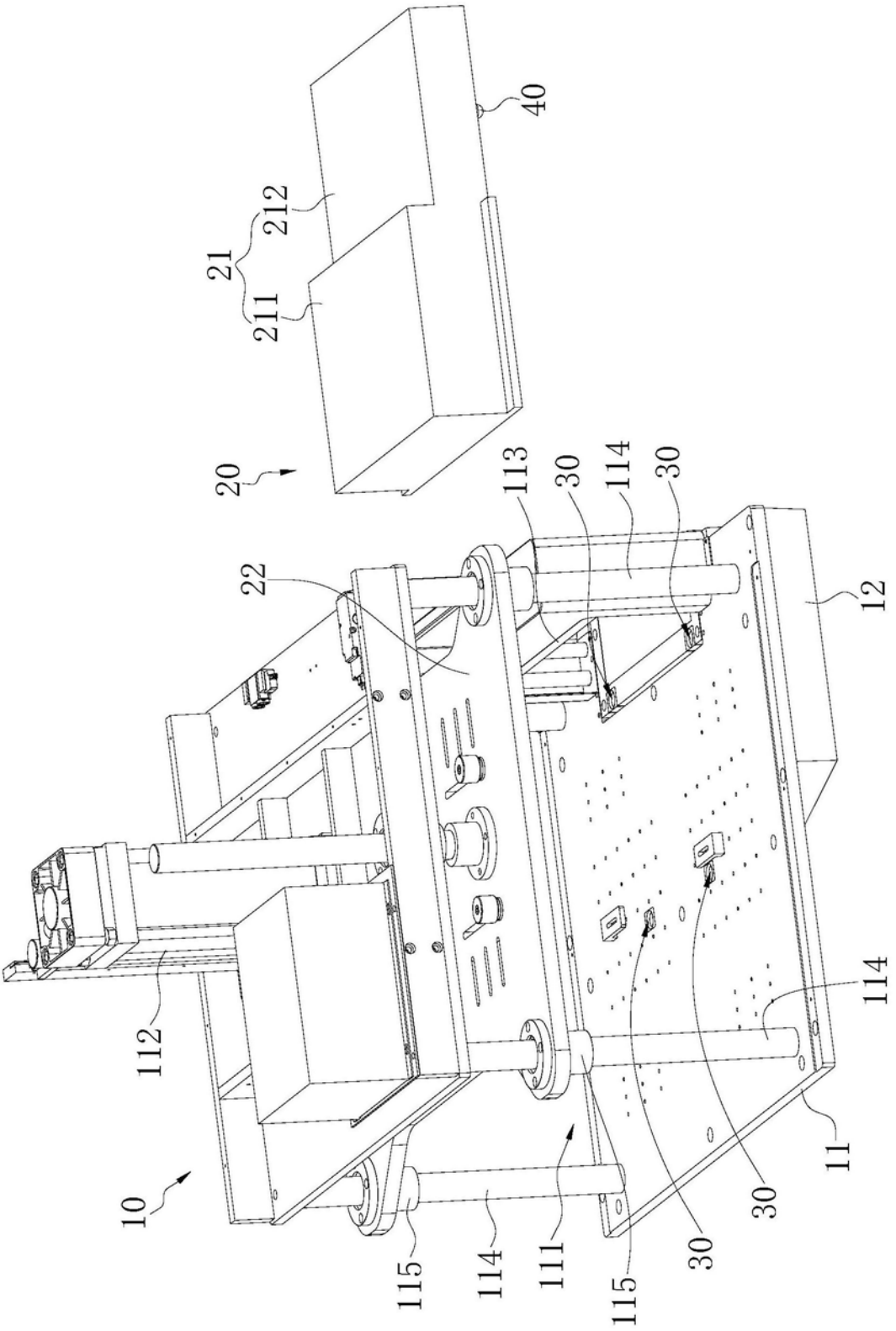

40
212
21
211
20
113
30
114
30
22
12
112
114
10
11
115
114
111
115
30
30

图2

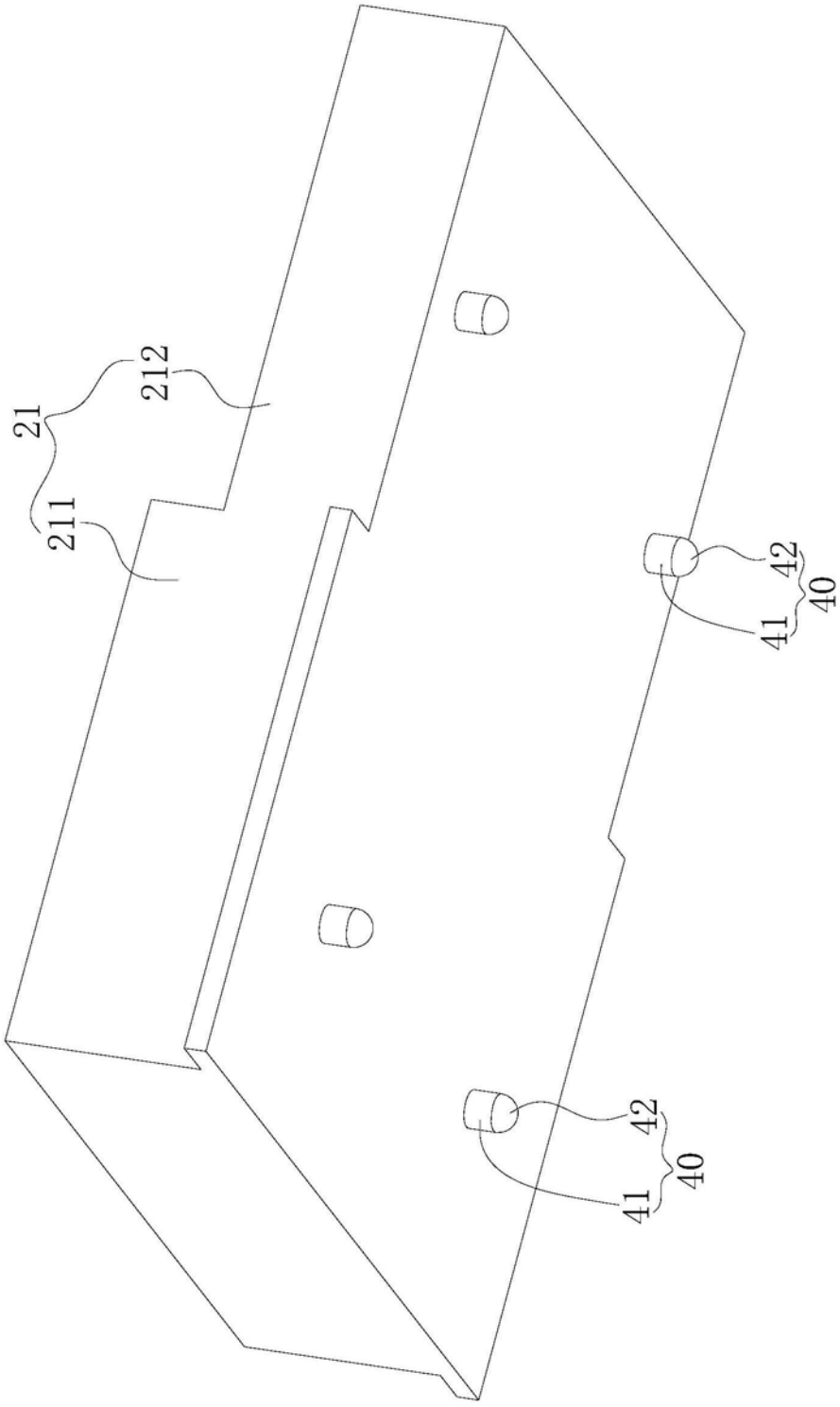


图3