



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217739222 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221105046.6

(22) 申请日 2022.05.09

(73) 专利权人 东莞市冠佳电子设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇莆心湖
浦龙工业区莆田路7号

(72) 发明人 罗成 刘坚辉

(74) 专利代理机构 东莞恒成知识产权代理事务
所(普通合伙) 44412
专利代理师 张培柳

(51) Int. Cl.

G01R 1/02 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

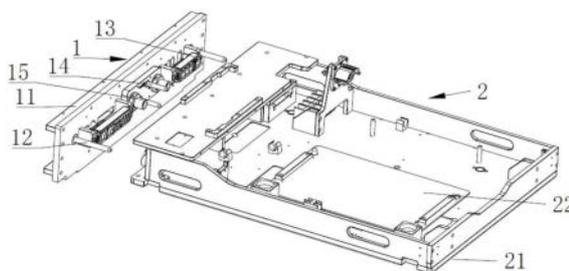
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种老化测试用子母治具

(57) 摘要

本实用新型涉及老化治具技术领域,具体涉及一种老化测试用子母治具,包括母治具和子治具,母治具包括背板结构、安装于背板结构的第一定位元件、安装于背板结构并位于第一定位元件一侧的第一接电元件、安装于背板结构的第二定位元件、及安装于背板结构并靠近第二定位元件的第一接水元件;子治具包括治具本体、设于治具本体的产品放置位、设于治具本体并对应母治具的配合板,配合板上设有第一配合元件、第二接电元件、第二配合元件、及第二接水元件。本实用新型采用子治具与母治具配合,在老化测试过程中,将母治具设置在老化架,将装有产品的子治具与母治具配合实现对产品的老化测试,测试方便,适用于全自动老化测试。



1. 一种老化测试用子母治具,其特征在于:包括母治具,所述母治具包括背板结构、安装于背板结构的第一定位元件、安装于背板结构并位于第一定位元件一侧的第一接电元件、安装于背板结构的第二定位元件、及安装于背板结构并靠近第二定位元件的第一接水元件;子治具,所述子治具包括治具本体、设于治具本体的产品放置位、设于治具本体并对应母治具的配合板,所述配合板上设有第一配合元件、第二接电元件、第二配合元件、及第二接水元件,所述第一配合元件与第一定位元件配合,所述第二配合元件与第二定位元件配合,所述第一接电元件与第二接电元件配合,所述第一接水元件与第二接水元件配合。
2. 根据权利要求1所述的老化测试用子母治具,其特征在于:所述背板结构包括板体、安装于板体的支撑横梁,及罩设于第一接电元件的防护罩,所述防护罩开设有过线孔。
3. 根据权利要求1所述的老化测试用子母治具,其特征在于:所述第一定位元件设有两组、且分别位于背板结构的两侧;所述第一接电元件设有两组、并位于第一定位元件的一侧。
4. 根据权利要求1所述的老化测试用子母治具,其特征在于:所述第一定位元件为第一定位销,所述第一配合元件包括第一定位轴套,所述第一定位销配合于第一定位轴套。
5. 根据权利要求1所述的老化测试用子母治具,其特征在于:所述第一接电元件设有多个接电插头,所述第二接电元件设有多个接电插口,所述接电插头配合于接电插口,所述第一接电元件设有安装台,所述接电插头设于安装台。
6. 根据权利要求5所述的老化测试用子母治具,其特征在于:所述接电插头靠近安装台位置设有插入导向槽,所述接电插口的两侧设有插入导向条,所述插入导向条配合于插入导向槽。
7. 根据权利要求1所述的老化测试用子母治具,其特征在于:所述背板结构上安装有第一浮动板,所述第二定位元件和第一接水元件均安装于第一浮动板;所述第一浮动板开设有第一浮动孔,所述背板结构开设有第一通孔,所述第一通孔对应于所述第一浮动孔,所述背板结构安装有第一浮动螺钉,所述第一浮动螺钉穿过通孔与第一浮动孔连接。
8. 根据权利要求7所述的老化测试用子母治具,其特征在于:所述第二定位元件包括第二定位销,所述第二配合元件对应第二定位销安装有第二定位轴套,所述第二定位销配合于第二定位轴套。
9. 根据权利要求1所述的老化测试用子母治具,其特征在于:所述第一接水元件包括至少两个的第一快速接头,所述第二接水元件设有至少两个第二快速接头,所述第一快速接头与第二快速接头配合。
10. 根据权利要求1所述的老化测试用子母治具,其特征在于:所述配合板安装有第二浮动板,所述第二配合元件和第二接水元件均安装在第二浮动板。

一种老化测试用子母治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及老化治具技术领域,特别是涉及一种老化测试用子母治具。

背景技术

[0002] 自动化技术广泛用于工业、农业、军事、科学研究、交通运输、商业、医疗、服务和家庭等方面。采用自动化技术不仅可以把人从繁重的体力劳动、部分脑力劳动以及恶劣、危险的工作环境中解放出来,而且能扩展人的器官功能,极大地提高劳动生产率,增强人类认识世界和改造世界的能力。自动化系统中的大型成套设备,又称自动化装置。是指机器或装置在无人干预的情况下按规定的程序或指令自动进行操作或控制的过程。

[0003] 老化测试是用于电子元件生产后的测试流程,现有的测试大都是直接产品接电测试,测试环境单调,不能针对各种环境进行测试,故可针对现有的老化测试治具做进一步改进。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种采用子治具与母治具配合,在老化测试过程中,将母治具设置在老化架,将装有产品的子治具与母治具配合实现对产品的老化测试,测试方便,适用于全自动老化测试的老化测试用子母治具。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种老化测试用子母治具,包括母治具和子治具,所述母治具包括背板结构、安装于背板结构的第一定位元件、安装于背板结构并位于第一定位元件一侧的第一接电元件、安装于背板结构的第二定位元件、及安装于背板结构并靠近第二定位元件的第一接水元件;所述子治具包括治具本体、设于治具本体的产品放置位、设于治具本体并对应母治具的配合板,所述配合板上设有第一配合元件、第二接电元件、第二配合元件、及第二接水元件,所述第一配合元件与第一定位元件配合,所述第二配合元件与第二定位元件配合,所述第一接电元件与第二接电元件配合,所述第一接水元件与第二接水元件配合。

[0006] 对上述方案的进一步改进为,所述背板结构包括板体、安装于板体的支撑横梁,及罩设于第一接电元件的防护罩,所述防护罩开设有过线孔。

[0007] 对上述方案的进一步改进为,所述第一定位元件设有两组、且分别位于背板结构的两侧;所述第一接电元件设有两组、并位于第一定位元件的一侧。

[0008] 对上述方案的进一步改进为,所述第一定位元件为第一定位销,所述第一配合元件包括第一定位轴套,所述第一定位销配合于第一定位轴套。

[0009] 对上述方案的进一步改进为,所述第一接电元件设有多个接电插头,所述第二接电元件设有多个接电插口,所述接电插头配合于接电插口,所述第一接电元件设有安装台,所述接电插头设于安装台。

[0010] 对上述方案的进一步改进为,所述接电插头靠近安装台位置设有插入导向槽,所述接电插口的两侧设有插入导向条,所述插入导向条配合于插入导向槽。

[0011] 对上述方案的进一步改进为,所述背板结构上安装有第一浮动板,所述第二定位元件和第一接水元件均安装于第一浮动板;所述第一浮动板开设有第一浮动孔,所述背板结构开设有第一通孔,所述第一通孔对应于所述第一浮动孔,所述背板结构安装有第一浮动螺钉,所述第一浮动螺钉穿过通孔与第一浮动孔连接。

[0012] 对上述方案的进一步改进为,所述第二定位元件包括第二定位销,所述第二配合元件对应第二定位销安装有第二定位轴套,所述第二定位销配合于第二定位轴套。

[0013] 对上述方案的进一步改进为,所述第一接水元件包括至少两个的第一快速接头,所述第二接水元件设有至少两个第二快速接头,所述第一快速接头与第二快速接头配合。

[0014] 对上述方案的进一步改进为,所述配合板安装有第二浮动板,所述第二配合元件和第二接水元件均安装在第二浮动板。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 相比现有的老化测试治具,本实用新型采用子治具与母治具配合,在老化测试过程中,将母治具设置在老化架,将装有产品的子治具与母治具配合实现对产品的老化测试,测试方便,适用于全自动老化测试,结构配合精度高。具体是,设置了母治具和子治具,所述母治具包括背板结构、安装于背板结构的第一定位元件、安装于背板结构并位于第一定位元件一侧的第一接电元件、安装于背板结构的第二定位元件、及安装于背板结构并靠近第二定位元件的第一接水元件;所述子治具包括治具本体、设于治具本体的产品放置位、设于治具本体并对应母治具的配合板,所述配合板上设有第一配合元件、第二接电元件、第二配合元件、及第二接水元件,所述第一配合元件与第一定位元件配合,所述第二配合元件与第二定位元件配合,所述第一接电元件与第二接电元件配合,所述第一接水元件与第二接水元件配合。定位元件与配合元件进行高精度的配合,具体采用定位销和定位轴套进行对插配合,配合精度高,接电元件和接水元件进行连接配合,可用于对产品接入水道和电路,以便进行老化测试。接水元件可为接气元件,同样可进行配合连接。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型老化测试用子母治具的立体结构示意图;

[0018] 图2为图1中老化测试用子母治具另一视角的立体结构示意图;

[0019] 图3为图1中老化测试用子母治具的母治具的立体结构示意图;

[0020] 图4为图1中老化测试用子母治具的子治具的立体结构示意图;

[0021] 图5为图1中老化测试用子母治具的母治具的主视结构示意图;

[0022] 图6为图5中A-A的剖视图。

[0023] 附图标记说明:母治具1、背板结构11、板体111、支撑横梁112、防护罩113、第一浮动板114、第一浮动孔114a、第一通孔115、第一浮动螺钉116、第一定位元件12、第一定位销121、第一接电元件13、接电插头131、安装台132、插入导向槽133、第二定位元件14、第二定位销141、第一接水元件15、第一快速接头151;

[0024] 子治具2、治具本体21、产品放置位22、配合板23、第二浮动板231、第一配合元件24、第一定位轴套241、第二接电元件25、接电插口251、插入导向条252、第二配合元件26、第二定位轴套261、第二接水元件27、第二快速接头271。

具体实施方式

[0025] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0026] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0027] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。

[0028] 如图1~图6所示，一种老化测试用子母治具，设置了母治具1和子治具2，所述母治具1包括背板结构11、安装于背板结构11的第一定位元件12、安装于背板结构11并位于第一定位元件12一侧的第一接电元件13、安装于背板结构11的第二定位元件14、及安装于背板结构11并靠近第二定位元件14的第一接水元件15；所述子治具2包括治具本体21、设于治具本体21的产品放置位22、设于治具本体21并对应母治具1的配合板23，所述配合板23上设有第一配合元件24、第二接电元件25、第二配合元件26、及第二接水元件27，所述第一配合元件24与第一定位元件12配合，所述第二配合元件26与第二定位元件14配合，所述第一接电元件13与第二接电元件25配合，所述第一接水元件15与第二接水元件27配合。

[0029] 背板结构11包括板体111、安装于板体111的支撑横梁112，及罩设于第一接电元件13的防护罩113，所述防护罩113开设有穿线孔，通过防护罩113可对第一接电元件13的后端进行防护，也方便走线，同时设置支撑横梁112用于板体111支撑安装，结构安装方便，稳定性好。

[0030] 第一定位元件12设有两组、且分别位于背板结构11的两侧；所述第一接电元件13设有两组、并位于第一定位元件12的一侧，采用两组对应配合设置，在对合过程中精度更高，配合稳定。

[0031] 第一定位元件12为第一定位销121，所述第一配合元件24包括第一定位轴套241，所述第一定位销121配合于第一定位轴套241，采用定位销和定位轴套进行配合对插，保证结构对插的精度和稳定性。

[0032] 第一接电元件13设有多个接电插头131，所述第二接电元件25设有多个接电插口251，所述接电插头131配合于接电插口251，所述第一接电元件13设有安装台，所述接电插头131设于安装台132，在老化测试过程中，通过接电插头131与接电插口251的配合，插接稳定，插接后方便导电进行老化测试。

[0033] 接电插头131靠近安装台132位置设有插入导向槽133，所述接电插口251的两侧设有插入导向条252，所述插入导向条252配合于插入导向槽133，通过插入导向条252配合插入导向槽133，可进一步保证接电插口251与接电插头131的对插精度，插接精度高，结构稳定。

[0034] 背板结构11上安装有第一浮动板114，所述第二定位元件14和第一接水元件15均安装于第一浮动板114；所述第一浮动板114开设有第一浮动孔114a，所述背板结构11开设

有第一通孔115,所述第一通孔115对应于所述第一浮动孔114a,所述背板结构11安装有第一浮动螺钉116,所述第一浮动螺钉116穿过通孔与第一浮动孔114a连接,采用第一浮动孔114a的孔径大于第一浮动螺钉116的外径,可在连接后使得第一浮动板114具有一定的浮动空间,在结构配合下进一步保证插接精度。

[0035] 第二定位元件14包括第二定位销141,所述第二配合元件26对应第二定位销141安装有第二定位轴套261,所述第二定位销141配合于第二定位轴套261,第二定位销141配合第二定位轴套261用于将结构配合,配合精度高,定位精度高。

[0036] 第一接水元件15包括至少两个的第一快速接头151,所述第二接水元件27设有至少两个第二快速接头271,所述第一快速接头151与第二快速接头271配合,采用快速接头相互配合进行接水导向,在老化测试时可用于产品的水道连接。

[0037] 配合板23安装有第二浮动板231,所述第二配合元件26和第二接水元件27均安装在第二浮动板231,设置第二浮动板231用于第二配合元件26和第二接水元件27的安装,方便配合连接,结构连接稳定。

[0038] 本实用新型采用子治具2与母治具1配合,在老化测试过程中,将母治具1设置在老化架,将装有产品的子治具2与母治具1配合实现对产品的老化测试,测试方便,适用于全自动老化测试,结构配合精度高。具体是,设置了母治具1和子治具2,所述母治具1包括背板结构11、安装于背板结构11的第一定位元件12、安装于背板结构11并位于第一定位元件12一侧的第一接电元件13、安装于背板结构11的第二定位元件14、及安装于背板结构11并靠近第二定位元件14的第一接水元件15;所述子治具2包括治具本体21、设于治具本体21的产品放置位22、设于治具本体21并对应母治具1的配合板23,所述配合板23上设有第一配合元件24、第二接电元件25、第二配合元件26、及第二接水元件27,所述第一配合元件24与第一定位元件12配合,所述第二配合元件26与第二定位元件14配合,所述第一接电元件13与第二接电元件25配合,所述第一接水元件15与第二接水元件27配合。定位元件与配合元件进行高精度的配合,具体采用定位销和定位轴套进行对插配合,配合精度高,接电元件和接水元件进行连接配合,可用于对产品接入水道和电路,以便进行老化测试。接水元件可为接气元件,同样可进行配合连接。

[0039] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

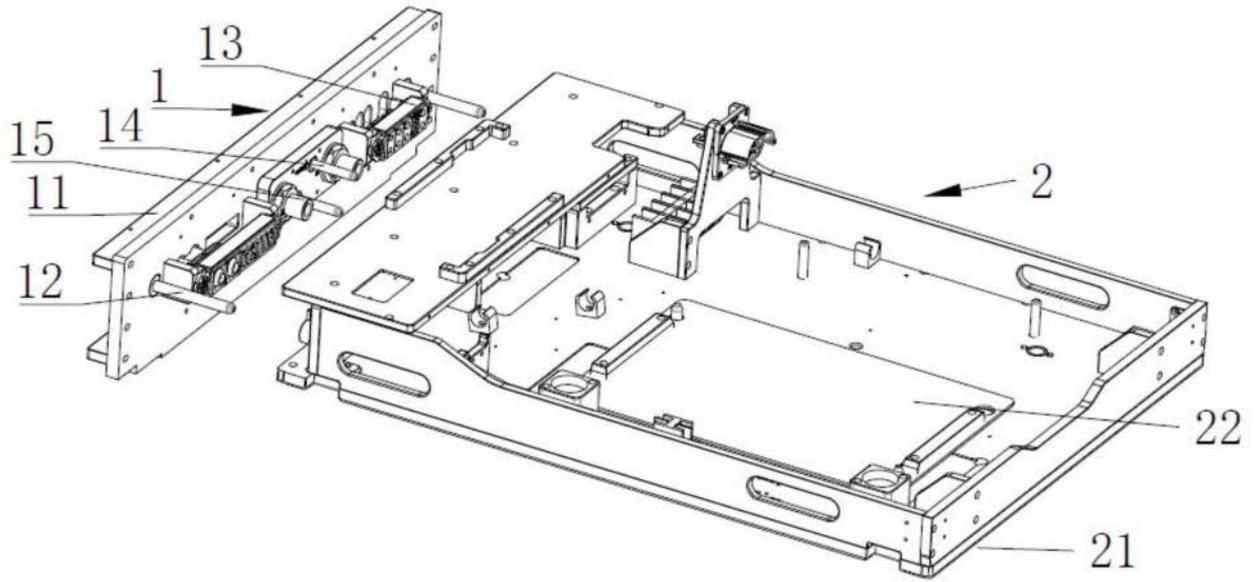


图1

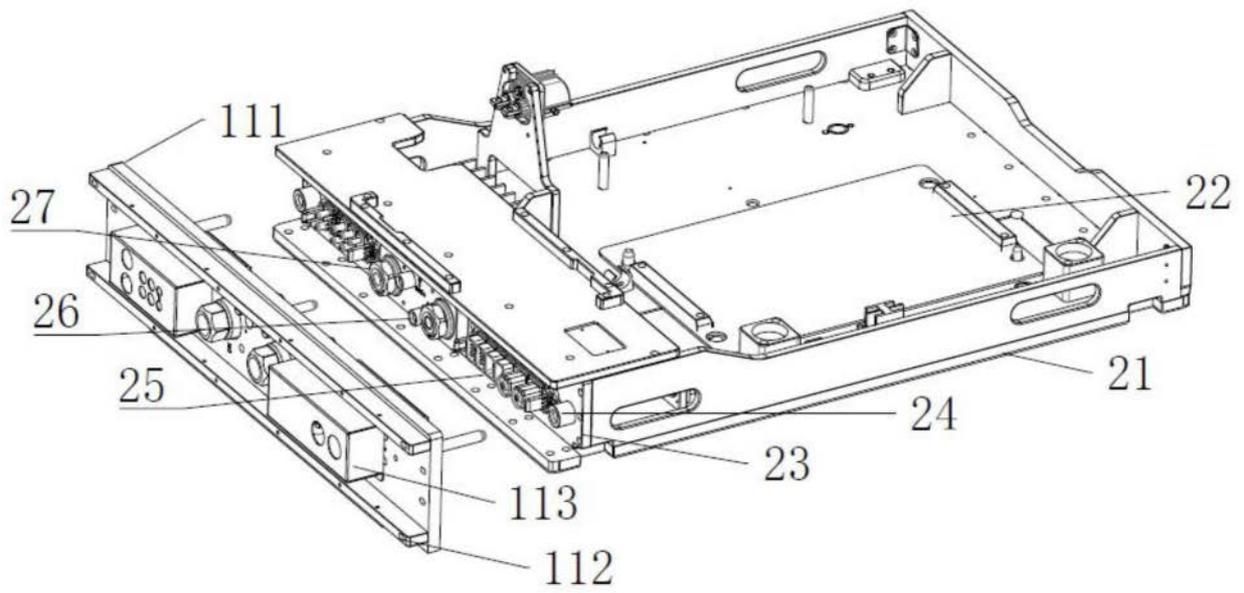


图2

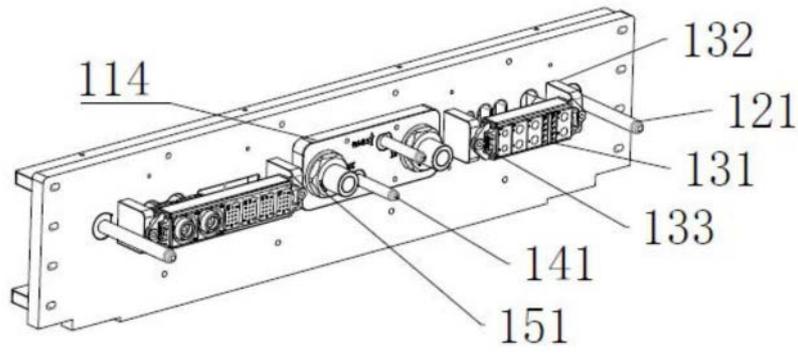


图3

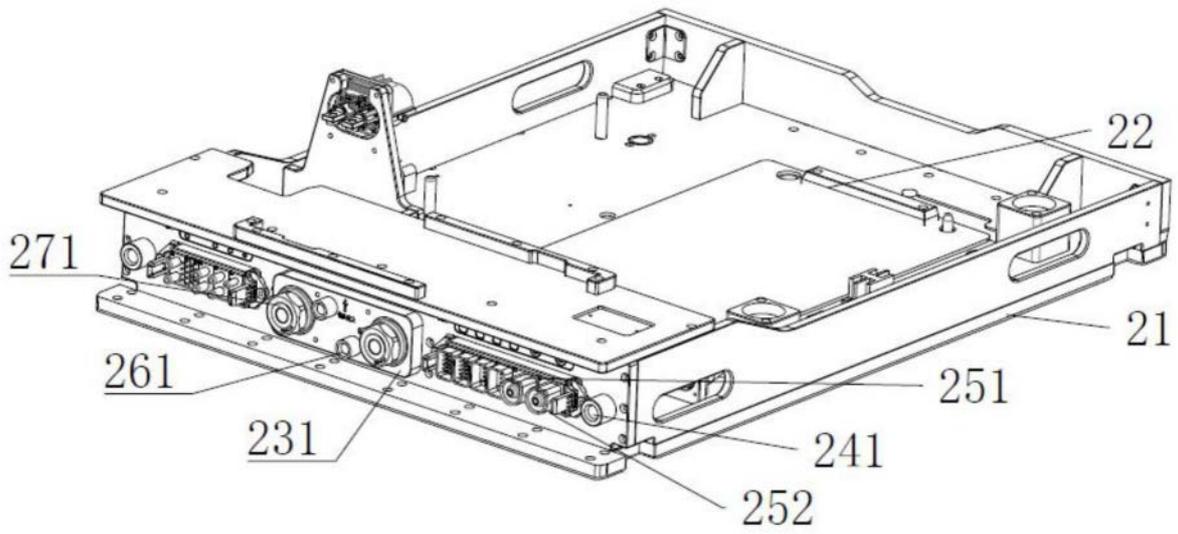


图4

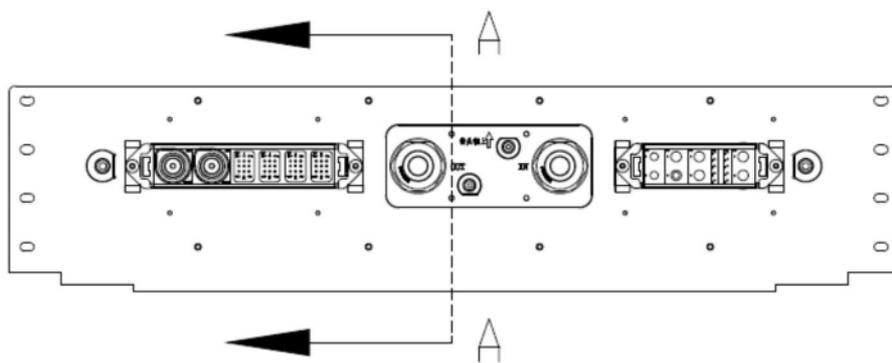


图5

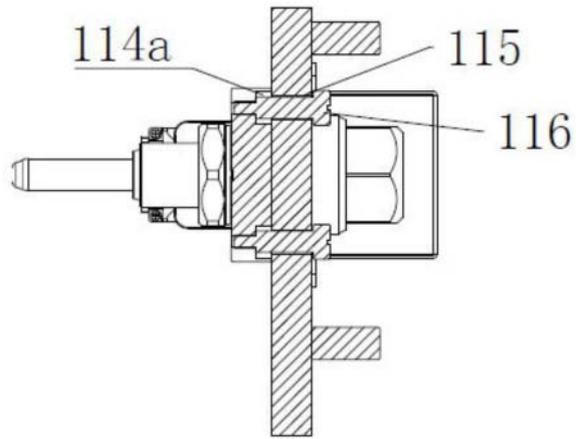


图6