(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217384206 U
(45)授权公告日 2022.09.06

(21)申请号 202220669071.0

(22)申请日 2022.03.25

(73)专利权人 乐歌人体工学科技股份有限公司
地址 315100 浙江省宁波市鄞州区经济开发区启航南路588号(鄞州区瞻岐镇)

(72)发明人 项乐宏 刘锋 范宝来 刘忠胜

(74)专利代理机构 浙江中桓凯通专利代理有限公司 33376
专利代理师 李美宝

(51)Int.Cl.
G01B 21/24(2006.01)
G01B 5/252(2006.01)

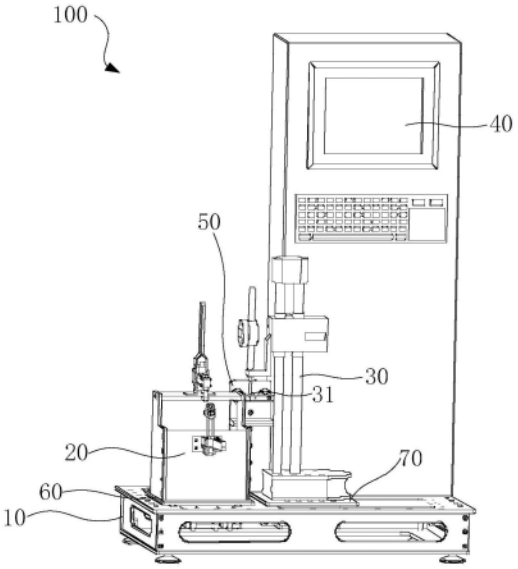
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)实用新型名称

一种同心度检测装置

(57)摘要

本实用新型实施例提供了一种同心度检测装置,所述同心度检测装置用于检测焊接组件的同心度,所述同心度检测装置包括:基座;焊接组件支撑部,可移动地设置在所述基座上;同心度检测部,可移动地设置在所述基座上,设有同心度检测探头;屏显部,信号连接所述同心度检测部,用于显示所述同心度检测部的检测结果;其中,所述同心度检测探头可升降地设置在所述同心度检测部上。本实用新型解决了现有同心度检测装置兼容性差的技术问题。



CN 217384206 U

1.一种同心度检测装置，所述同心度检测装置用于检测焊接组件的同心度，其特征在于，所述同心度检测装置包括：

基座；

焊接组件支撑部，可移动地设置在所述基座上；

同心度检测部，可移动地设置在所述基座上，设有同心度检测探头；

屏显部，信号连接所述同心度检测部，用于显示所述同心度检测部的检测结果；

其中，所述同心度检测探头可升降地设置在所述同心度检测部上，当待检测的焊接组件放置在所述焊接组件支撑部上时，所述焊接组件支撑部与所述同心度检测部可在所述基座上水平移动，以调整所述待检测的焊接组件与所述同心度检测探头在水平方向上的距离；所述同心度检测探头可在所述同心度检测部上做升降运动，以调整所述待检测的焊接组件与所述同心度检测探头在竖直方向上的距离。

2.根据权利要求1所述的同心度检测装置，其特征在于，所述同心度检测装置还包括：

第一位置调节件，设置在所述焊接组件支撑部靠近所述基座的一侧，固定连接所述焊接组件支撑部；

第一滑槽，沿所述基座的宽度方向开设在所述基座靠近所述焊接组件支撑部的一侧；

其中，所述第一位置调节件可带动所述焊接组件支撑部沿所述第一滑槽的长度方向做直线运动。

3.根据权利要求2所述的同心度检测装置，其特征在于，所述第一位置调节件包括：

至少一个第一导向轴，沿所述基座的宽度方向设置在所述基座内部；

至少一个第一滑块，活动套设在所述第一导向轴上；

第一连接件，连接所述第一滑块与所述焊接组件支撑部；

其中，所述第一滑块可带动所述第一连接件沿所述第一导向轴的长度方向做直线运动。

4.根据权利要求3所述的同心度检测装置，其特征在于，所述同心度检测装置还包括：

第二位置调节件，设置在所述同心度检测部靠近所述基座的一侧，固定连接所述同心度检测部；

第二滑槽，沿所述基座的长度方向开设在所述基座靠近所述同心度检测部的一侧；

其中，所述第二位置调节件可带动所述同心度检测部沿所述基座的长度方向做直线运动。

5.根据权利要求4所述的同心度检测装置，其特征在于，所述第二位置调节件与所述第一位置调节件的结构相同。

6.根据权利要求1所述的同心度检测装置，其特征在于，所述同心度检测部包括：

同心度检测安装座，可移动地设置在所述基座上；

同心度检测支撑杆，设置在所述同心度检测安装座远离所述基座的一侧，连接所述同心度检测安装座；

探头安装部，可升降地套设在所述同心度检测支撑杆上；

其中，所述同心度检测探头通过所述探头安装部可升降地设置在所述同心度检测支撑杆上。

7.根据权利要求1所述的同心度检测装置，其特征在于，所述焊接组件支撑部包括：

焊接组件支撑件，可沿所述基座的宽度方向做直线运动；

焊接组件支撑台，设置在所述焊接组件支撑件远离所述基座的一侧；

焊接组件固定件，设置在所述焊接组件支撑件上，且位于所述焊接组件支撑台两侧。

8.根据权利要求1所述的同心度检测装置，其特征在于，所述同心度检测装置还包括：

垂直度检测部，设置在所述基座上，信号连接所述屏显部。

9.根据权利要求8所述的同心度检测装置，其特征在于，所述垂直度检测部包括：

垂直度检测安装部；

垂直度检测组件，设置在所述垂直度检测安装部上，信号连接所述屏显部。

10.根据权利要求9所述的同心度检测装置，其特征在于，所述垂直度检测组件包括：

第一检测板，固定设置在所述垂直度检测安装部的一侧，且朝着远离所述垂直度检测安装部的方向延伸；

第二检测板，可伸缩地设置在所述垂直度检测安装部设有所述第一检测板的一侧；

垂直度检测件，设置在所述垂直度检测安装部上，设有垂直度检测探头；

其中，所述垂直度检测探头穿过所述垂直度检测安装部与所述第二检测板连接。

一种同心度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及同心度检测技术领域，尤其涉及一种同心度检测装置。

背景技术

[0002] 相关技术中，为了提高检测精度，通常采用专机检测的方式进行同心度检测。但是，专机检测的装置仅适用于单一规格的产品，兼容性比较差。如果要检测不同种类及尺寸的产品就需要更换与其规格相适配的专机检测装置，检测成本高。

实用新型内容

[0003] 为解决现有同心度检测装置兼容性差的问题，本实用新型提供一种同心度检测装置，所述同心度检测装置用于检测焊接组件的同心度，其特征在于，所述同心度检测装置包括：基座；焊接组件支撑部，可移动地设置在所述基座上；同心度检测部，可移动地设置在所述基座上，设有同心度检测探头；屏显部，信号连接所述同心度检测部，用于显示所述同心度检测部的检测结果；其中，所述同心度检测探头可升降地设置在所述同心度检测部上，当待检测的焊接组件放置在所述焊接组件支撑部上时，所述焊接组件支撑部与所述同心度检测部可在所述基座上水平移动，以调整所述待检测的焊接组件与所述同心度检测探头在水平方向上的距离；所述同心度检测探头可在所述同心度检测部上做升降运动，以调整所述待检测的焊接组件与所述同心度检测探头在竖直方向上的距离。

[0004] 与现有技术相比，本实施例能够达到的技术效果是：由于焊接组件支撑部可移动地设置在基座上；同心度检测部可移动地设置在基座上；同心度检测探头可升降地设置在同心度检测部上，因此能够通过在基座上水平移动焊接组件支撑部与同心度检测部，来调整待检测的焊接组件与同心度检测探头在水平方向上的距离；能够通过在同心度检测部上上下移动同心度检测探头，来调整待检测的焊接组件与同心度检测探头在竖直方向上的距离，从而能够实现待检测的焊接组件与同心度检测探头在水平方向及竖直方向上位置的调整，使得同心度检测装置能够适用于不同种类及规格的待检测的焊接组件，进而提高了同心度检测装置的兼容性。

[0005] 在本实用新型的一个实施例中，所述同心度检测装置还包括：第一位置调节件，设置在所述焊接组件支撑部靠近所述基座的一侧，固定连接所述焊接组件支撑部；第一滑槽，沿所述基座的宽度方向开设在所述基座靠近所述焊接组件支撑部的一侧；其中，所述第一位置调节件可带动所述焊接组件支撑部沿所述第一滑槽的长度方向做直线运动。

[0006] 与现有技术相比，本实施例能够达到的技术效果是：由于在基座上沿着基座的宽度方向开设有第一滑槽，在焊接组件支撑部靠近基座的一侧设置有第一位置调节件，因此当第一位置调节件沿第一滑槽的长度方向做直线运动时，可带动与其固定连接的焊接组件支撑部沿着基座的宽度方向做直线运动，从而能够实现焊接组件支撑部在基座的宽度方向的位置调整，进而能够实现待检测的焊接组件与同心度检测探头在基座的宽度方向位置的调整。

[0007] 在本实用新型的一个实施例中，所述第一位置调节件包括：至少一个第一导向轴，沿所述基座的宽度方向设置在所述基座内部；至少一个第一滑块，活动套设在所述第一导向轴上；第一连接件，连接所述第一滑块与所述焊接组件支撑部；其中，所述第一滑块可带动所述第一连接件沿所述第一导向轴的长度方向做直线运动。

[0008] 与现有技术相比，本实施例能够达到的技术效果是：由于第一导向轴是沿所述基座的宽度方向设置在所述基座内部，因此当第一滑块沿着第一导向轴的长度方向做直线运动时，第一滑块可带动第一连接件沿着基座的宽度方向做直线运动，从而实现焊接组件支撑部在基座的宽度方向的位置调整，进而能够实现待检测的焊接组件与同心度检测探头在基座的宽度方向位置的调整。

[0009] 在本实用新型的一个实施例中，所述同心度检测装置还包括：第二位置调节件，设置在所述同心度检测部靠近所述基座的一侧，固定连接所述同心度检测部；第二滑槽，沿所述基座的长度方向开设在所述基座靠近所述同心度检测部的一侧；其中，所述第二位置调节件可带动所述同心度检测部沿所述基座的长度方向做直线运动。

[0010] 与现有技术相比，本实施例能够达到的技术效果是：由于在基座上沿着基座的长度方向开设有第二滑槽，在同心度检测部靠近基座的一侧设置有第二位置调节件，因此当第二位置调节件沿第二滑槽的长度方向做直线运动时，可带动与其固定连接的同心度检测部沿着基座的长度方向做直线运动，从而能够实现同心度检测部在基座的长度方向的位置调整，进而能够实现待检测的焊接组件与同心度检测探头在基座的长度方向位置的调整。

[0011] 在本实用新型的一个实施例中，所述第二位置调节件与所述第一位置调节件的结构相同。

[0012] 在本实用新型的一个实施例中，所述同心度检测部包括：同心度检测安装座，可移动地设置在所述基座上；同心度检测支撑杆，设置在所述同心度检测安装座远离所述基座的一侧，连接所述同心度检测安装座；探头安装部，可升降地套设在所述同心度检测支撑杆上；其中，所述同心度检测探头通过所述探头安装部可升降地设置在所述同心度检测支撑杆上。

[0013] 与现有技术相比，本实施例能够达到的技术效果是：由于探头安装部可升降地套设在同心度检测支撑杆上，因此可通过调整探头安装部在同心度检测支撑杆上的高度来调整同心度检测探头的高度，以适应不同高度的待检测的焊接组件。

[0014] 在本实用新型的一个实施例中，所述焊接组件支撑部包括：焊接组件支撑件，可沿所述基座的宽度方向做直线运动；焊接组件支撑台，设置在所述焊接组件支撑件远离所述基座的一侧；焊接组件固定件，设置在所述焊接组件支撑件上，且位于所述焊接组件支撑台两侧。

[0015] 与现有技术相比，本实施例能够达到的技术效果是：通过在焊接组件支撑件远离基座的一侧设置焊接组件支撑台，能够待检测的焊接组件起到支撑的作用，通过在焊接组件支撑台两侧的两侧设置焊接组件固定件，则是为了对放置在焊接组件支撑台上的待检测的焊接组件进行固定和限位，避免焊接组件支撑部在基座上移动时，待检测的焊接组件出现晃动或是从焊接组件支撑台掉落等问题。

[0016] 在本实用新型的一个实施例中，所述同心度检测装置还包括：垂直度检测部，设置在所述基座上，信号连接所述屏显部。

[0017] 与现有技术相比，本实施例能够达到的技术效果是：通过在基座上设置垂直度检测部，能够对待检测的焊接组件的垂直度进行检测；由于垂直度检测部信号连接屏显部，因此垂直度的检测结果能够直接显示在屏显部上，无需人工进行数据比对及计算，提高了检测效率。

[0018] 在本实用新型的一个实施例中，所述垂直度检测部包括：垂直度检测安装部；垂直度检测组件，设置在所述垂直度检测安装部上，信号连接所述屏显部。

[0019] 与现有技术相比，本实施例能够达到的技术效果是：垂直度检测组件通过垂直度检测安装部固定设置在基座上，垂直度检测组件则是用于检测待检测的焊接组件的垂直度，并且能够将垂直度检测结果通过有线或无线信号传递至屏显部，直观地显示在屏显部上。

[0020] 在本实用新型的一个实施例中，所述垂直度检测组件包括：第一检测板，固定设置在所述垂直度检测安装部的一侧，且朝着远离所述垂直度检测安装部的方向延伸；第二检测板，可伸缩地设置在所述垂直度检测安装部设有所述第一检测板的一侧；垂直度检测件，设置在所述垂直度检测安装部上，设有垂直度检测探头；其中，所述垂直度检测探头穿过所述垂直度检测安装部与所述第二检测板连接。

[0021] 与现有技术相比，本实施例能够达到的技术效果是：由于第二检测板是可伸缩的设置在垂直度检测安装部设有第一检测板的一侧，且垂直度检测探头穿过所述垂直度检测安装部与所述第二检测板连接，因此能够通过判断第二检测板与第一检测板远离垂直度检测安装部的一端与垂直度检测安装部之间的距离是否符合要求的方式来判断待检测的焊接组件的垂直度是否符合要求。

[0022] 综上所述，本申请上述各个实施例可以具有如下一个或多个优点或有益效果：

[0023] 由于焊接组件支撑部可移动地设置在基座上；同心度检测部可移动地设置在基座上；同心度检测探头可升降地设置在同心度检测部上，因此能够通过在基座上水平移动焊接组件支撑部与同心度检测部，来调整待检测的焊接组件与同心度检测探头在水平方向上的距离；能够通过在同心度检测部上上下移动同心度检测探头，来调整待检测的焊接组件与同心度检测探头在竖直方向上的距离，从而能够实现待检测的焊接组件与同心度检测探头在水平方向及竖直方向上位置的调整，使得同心度检测装置能够适用于不同种类及规格的待检测的焊接组件，进而提高了同心度检测装置的兼容性。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例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] 图1为本实用新型实施例中提供的一种同心度检测装置的结构示意图。

[0026] 图2为图1中同心度检测装置在另一视角下的结构示意图。

[0027] 图3为图1中焊接组件支撑部的结构示意图。

[0028] 图4为焊接组件支撑部与待检测的焊接组件的连接示意图。

[0029] 图5为图1中同心度检测部的结构示意图。

[0030] 图6为垂直度检测部的结构示意图。

[0031] 图7为垂直度检测部的具体结构示意图。

[0032] 图8为基座的结构示意图。

[0033] 图9为基座的内部结构示意图。

[0034] 图10为第一位置调节件的具体结构示意图。

[0035] 图11为第一连接件的具体结构示意图。

[0036] 主要元件符号说明：

[0037] 100、同心度检测装置；10、基座；11、第一滑槽；12、第二滑槽；20、焊接组件支撑部；21、焊接组件支撑件；211、焊接组件支撑台；22、焊接组件固定件；30、同心度检测部；31、同心度检测探头；32、同心度检测安装座；33、同心度检测支撑杆；34、探头安装部；40、屏显部；50、垂直度检测部；51、垂直度检测安装部；52、垂直度检测组件；521、第一检测板；522、第二检测板；523、垂直度检测件；524、垂直度检测探头；60、第一位置调节件；61、第一导向轴；62、第一滑块；63、第一连接件；631、第一连接板；632、第二连接板；633、第三连接板；634、第四连接板；70、第二位置调节件；200；待检测的焊接组件。

具体实施方式

[0038] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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。

[0039] 参见图1，其为本实用新型实施例中提供的一种同心度检测装置的结构示意图，该同心度检测装置用于检测焊接组件的同心度。结合图1和图 2，该同心度检测装置100例如包括：基座10、焊接组件支撑部20、同心度检测部30以及屏显部40。其中，焊接组件支撑部20可移动地设置在基座10上，用于放置待检测的焊接组件200；同心度检测部30可移动地设置在基座10上，设有同心度检测探头31；屏显部40固定设置在基座10 上，屏显部40信号连接同心度检测部30，用于显示同心度检测部30的检测结果。

[0040] 进一步的，同心度检测探头31可升降地设置在同心度检测部30上。举例来说，当待检测的焊接组件200放置在焊接组件支撑部20上时，焊接组件支撑部20和同心度检测部30可在基座10上水平移动，通过对焊接组件支撑部20和同心度检测部30在基座10上的位置进行调整，能够对待检测的焊接组件200与同心度检测探头31在水平方向上的位置进行调整；由于同心度检测探头31可升降地设置在同心度检测部30上，因此通过对同心度检测探头31在同心度检测部30上的高度进行调整，能够对待检测的焊接组件200与同心度检测探头31在竖直方向上的位置进行调整。从而使得同心度检测装置100能够适应不同种类及规格的待检测的焊接组件200，进而提高了同心度检测装置100的兼容性。

[0041] 举例来说，同心度检测装置100可以检测不同管径的矩形管焊接组件的同心度，也可以检测圆形管焊接组件的同心度，还可以检测椭圆形管焊接组件的同心度，并且对产品尺寸无过多限制。

[0042] 进一步的，结合图3和图4，焊接组件支撑部20例如包括：焊接组件支撑件21、焊接组件支撑台211和焊接组件固定件22。其中，焊接组件支撑件21可沿基座10的宽度方向做直

线运动;焊接组件支撑台211设置在焊接组件支撑件21远离基座10的一侧;焊接组件固定件22设置在焊接组件支撑件21上,且位于焊接组件支撑台211的两侧。

[0043] 举例来说,焊接组件支撑台211为开设在焊接组件支撑件21上的L 型阶梯支撑台;焊接组件支撑部20上包括两个焊接组件固定件22,两个焊接组件固定件22分别设置在焊接组件支撑台211的两侧,用于固定放置在焊接组件支撑台211上的待检测的焊接组件200。举例来说,焊接组件固定件22可以是压力钳。当焊接组件支撑部20沿基座10的宽度方向做直线运动时,焊接组件固定件22的端部与待检测的焊接组件200的外壁抵接,对待检测的焊接组件200进行限位,从而能够避免待检测的焊接组件200 在组件支撑台211上出现晃动或是从组件支撑台211上掉落等问题。

[0044] 进一步的,参见图5,同心度检测部30例如包括:同心度检测探头 31、同心度检测安装座32、同心度检测支撑杆33以及探头安装部34。其中,同心度检测安装座32可移动地设置在基座10上;同心度检测支撑杆 33置在同心度检测安装座32远离基座10的一侧,连接同心度检测安装座 32;探头安装部34可升降地套设在同心度检测支撑杆33上。具体的,同心度检测探头31通过探头安装部34可升降地设置在同心度检测支撑杆33 上。举例来说,同心度检测探头31为千分表。相较于其他同心度检测探头,千分表能够提高检测精度等量级,将可测量0.1mm误差提高至可测量 0.01mm误差。

[0045] 在一个具体实施例中,当待检测的焊接组件200的尺寸较大时,可通过探头安装部34调高同心度检测探头31的高度;当待检测的焊接组件200 的尺寸较小时,可通过探头安装部34调低同心度检测探头31的高度。

[0046] 进一步的,结合图1和图2,同心度检测装置100例如还包括:垂直度检测部50。其中,垂直度检测部50固定设置在基座10上,信号连接屏显部40。

[0047] 在一个具体实施例中,通过在基座10上设置垂直度检测部50,能够对待检测的焊接组件200的垂直度进行检测;由于垂直度检测部50信号连接屏显部40,因此垂直度的检测结果能够直接显示在屏显部40上,无需人工进行数据比对及计算,提高了检测效率。

[0048] 进一步的,结合图6和图7,垂直度检测部50例如包括:垂直度检测安装部51和垂直度检测组件52。其中,垂直度检测组件52设置在垂直度检测安装部51上,信号连接屏显部40。具体的,垂直度检测组件52例如包括:第一检测板521、第二检测板522以及垂直度检测件523。第一检测板521固定设置在垂直度检测安装部51的一侧,且朝着远离垂直度检测安装部51的方向延伸;第二检测板522可伸缩地设置在垂直度检测安装部 51设有第一检测板521的一侧;垂直度检测件523设置在垂直度检测安装部51上,设有垂直度检测探头524;垂直度检测探头524穿过垂直度检测安装部51与第二检测板522连接。

[0049] 举例来说,第二检测板522设置在第一检测板521上方。垂直度检测部50的具体检测过程如下:首先将待检测的焊接组件200与第一检测板 521抵接,然后调整第二检测板522伸出垂直度检测安装部51的长度,使得第二检测板522与待检测的焊接组件200抵接,然后垂直度检测探头524 能够检测到第二检测板522伸出垂直度检测安装部51的长度,垂直度检测件523能够将检测结果以信号的方式传递至屏显部40,屏显部40接收到信号后,显示出检测的焊接组件200是否符合要求。

[0050] 可以理解的是,由于第二检测板522是可伸缩的设置在垂直度检测安装部51设有第一检测板521的一侧,且垂直度检测探头524穿过所述垂直度检测安装部51与所述第二检

测板522连接，因此能够通过判断第二检测板522与第一检测板521远离垂直度检测安装部51的一端与垂直度检测安装部51之间的距离，也就是第二检测板522伸出垂直度检测安装部51的长度，是否符合要求的方式来判断待检测的焊接组件200的垂直度是否符合要求。

[0051] 结合图1和图8，同心度检测装置100例如还包括：第一位置调节件 60和第一滑槽11。其中，第一位置调节件60设置在焊接组件支撑部20 靠近基座10的一侧，固定连接焊接组件支撑部20；第一滑槽11沿基座10 的宽度方向开设在基座10靠近焊接组件支撑部20的一侧。具体的，第一位置调节件60固定连接焊接组件支撑件21，第一位置调节件60可带动焊接组件支撑部20沿第一滑槽11的长度方向做直线运动。

[0052] 举例来说，当待检测的焊接组件200放置在焊接组件支撑部20的焊接组件支撑台211上时，第一位置调节件60能够沿第一滑槽11的长度方向做直线运动，从而带动与第一位置调节件60固定连接的焊接组件支撑部 20沿第一滑槽11的长度方向做直线运动，进而带动放置在焊接组件支撑部20的焊接组件支撑台211上的待检测的焊接组件200沿第一滑槽11的长度方向做直线运动。

[0053] 进一步的，结合图9至图11，第一位置调节件60例如包括：第一导向轴61、第一滑块62和第一连接件63。其中，至少一个第一导向轴61 沿基座10的宽度方向设置在基座10的内部；至少一个第一滑块62活动套设在第一导向轴61上；第一连接件63设置在第一滑块62与焊接组件支撑部20之间，固定连接第一滑块62与焊接组件支撑部20。具体的，第一滑块62可沿着第一导向轴61的长度方向往复滑动。由于第一连接件63固定连接第一滑块62与焊接组件支撑部20，因此当第一滑块62沿着第一导向轴61的长度方向往复滑动时，可带动第一连接件63沿着第一导向轴61 的长度方向往复滑动，从而可带动焊接组件支撑部20沿基座10的宽度方向往复滑动。

[0054] 举例来说，第一位置调节件60例如包括两个第一导向轴61和四个第一滑块62。两个第一导向轴61沿基座10的宽度方向并列设置在基座10 的内部；每个第一导向轴61上各套设有两个第一滑块62。第一连接件63 由第一连接板631、第二连接板632、第三连接板633、第四连接板634相互连接形成的两端设有开口的长方形结构。其中，第一连接板631与第二连接板632并列设置；第一连接板631设置在基座10的内部，固定连接第一滑块62远离焊接组件支撑部20的一侧；第二连接板632设置在基座10 与焊接组件支撑部20之间，固定连接焊接组件支撑部20；第三连接板633 和第四连接板634与第一导向轴61并列设置，第三连接板633和第四连接板634一端连接第一连接板631，另一端穿过第一滑槽11与第二连接板632 固定连接。

[0055] 进一步的，结合图1和图8，同心度检测装置100例如还包括：第二位置调节件70和第二滑槽12。其中，第二位置调节件70设置在同心度检测部30靠近基座10的一侧，固定连接同心度检测部30；第二滑槽12沿基座10的长度方向开设在基座10靠近同心度检测部30的一侧，第二位置调节件70可带动同心度检测部30沿基座10的长度方向做直线运动。优选的，第二位置调节件70与第一位置调节件60的结构相同。

[0056] 由于在基座10上沿着基座10的长度方向开设有第二滑槽12，在同心度检测部30靠近基座10的一侧设置有第二位置调节件70，因此当第二位置调节件70沿第二滑槽12的长度方向做直线运动时，可带动与其固定连接的同心度检测部30沿着基座10的长度方向做直线运动，从而能够实现同心度检测部30在基座10的长度方向的位置调整，进而能够实现待检

测的焊接组件200与同心度检测探头31在基座10的长度方向位置的调整。

[0057] 在一个具体实施例中，同心度检测装置100的具体检测过程如下：首先，将待检测的焊接组件200放置在焊接组件支撑部20的焊接组件支撑台 211上，再通过两个焊接组件固定件22将其夹紧固定在焊接组件支撑台211 上；然后，通过第一位置调节件60将焊接组件支撑部20沿着第一滑槽11 推到垂直度检测部50处，垂直度检测部50测量结束后，在屏显部40处显示倾斜角度；在倾斜角度符合垂直度要求的基础之上，再通过第一位置调节件60将焊接组件支撑部20沿着第一滑槽11推到同心度检测部30处，并通过第二位置调节件70调整待检测的焊接组件200与同心度检测部30 在水平方向上的位置，通过探头安装部34调高同心度检测探头31的高度，以调整同心度检测探头31与待检测的焊接组件200竖直方向上的位置；然后同心度检测探头31在同心度测试点进行测量，将待检测的焊接组件200 翻转四次后，得到ABCD四个测试点，屏显部40上显示ABCD测试点分别与待检测的焊接组件200表面距离，通过屏显部40上显示ABCD测试点与待检测的焊接组件200基准面距离是否等距判断待检测的焊接组件 200的同心度是否符合要求。

[0058] 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。

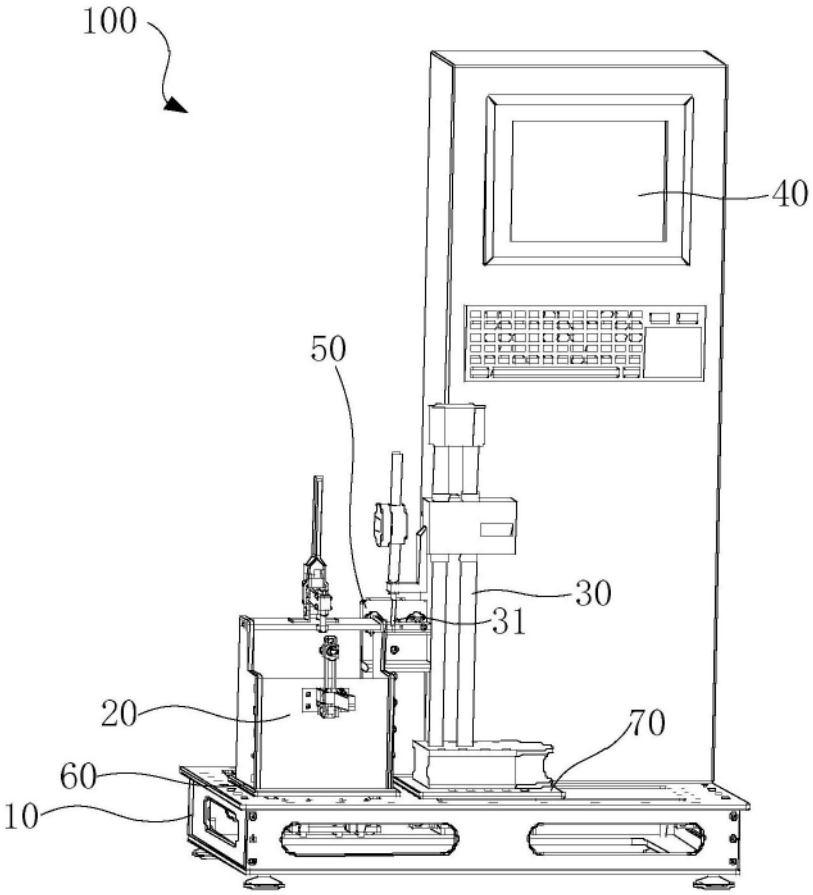


图1

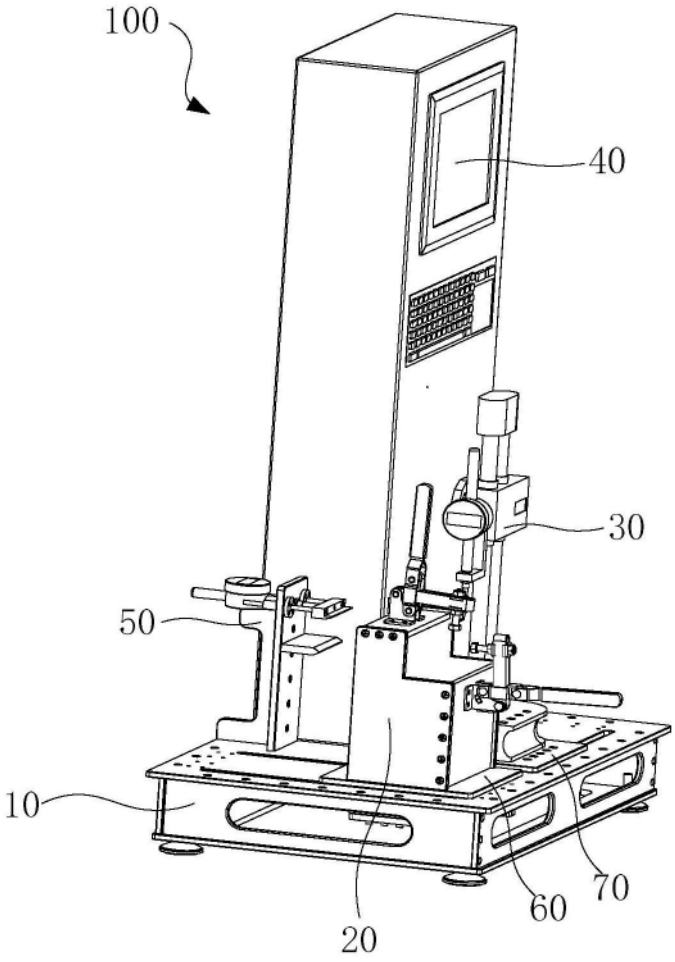


图2

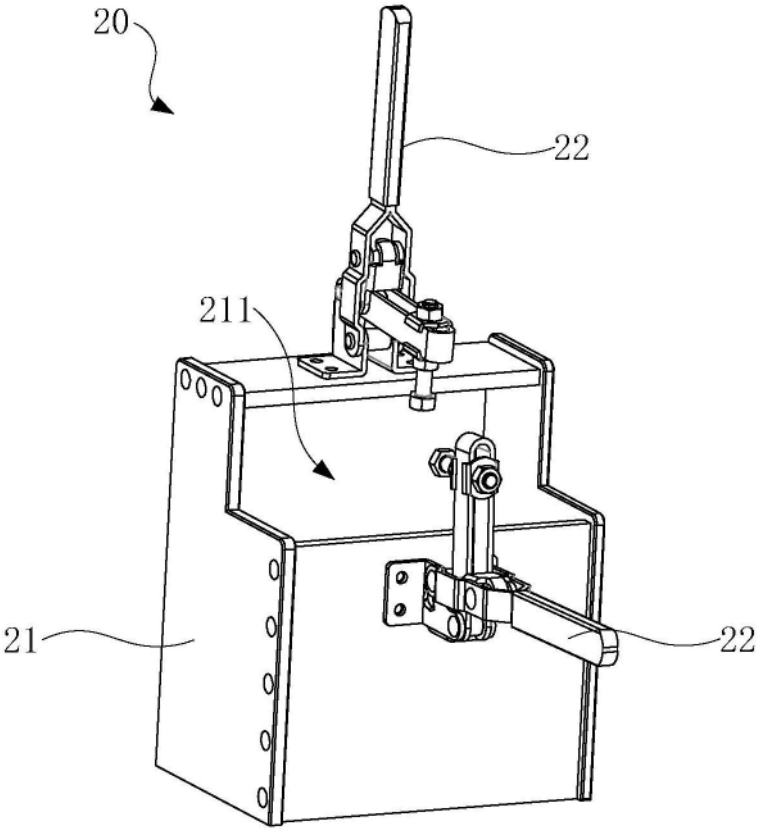


图3

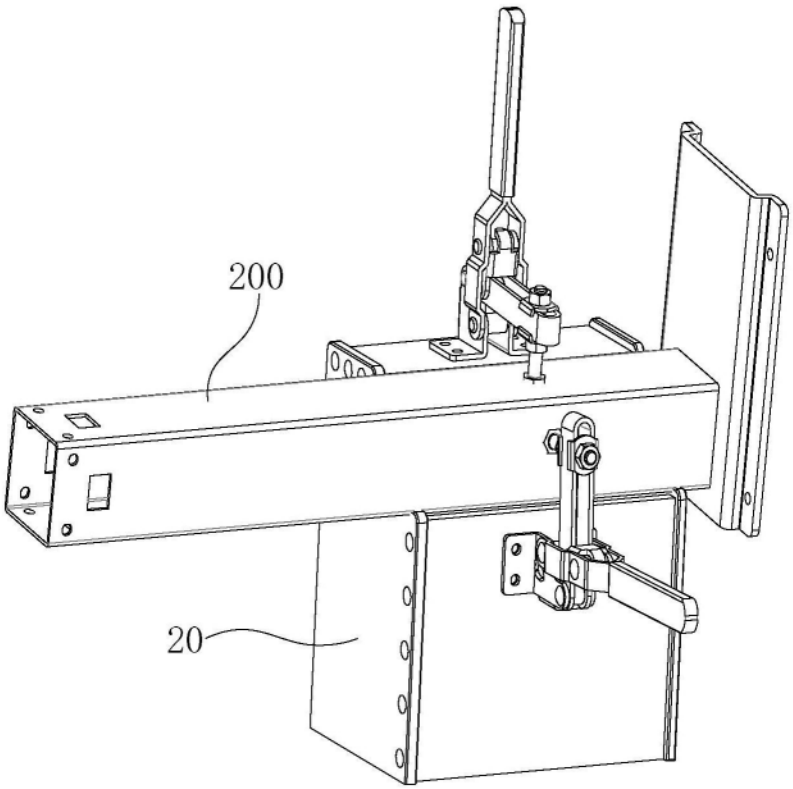


图4

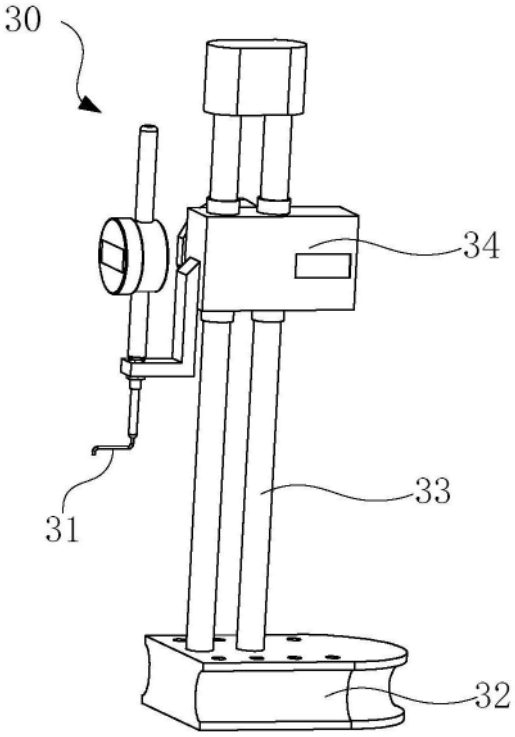


图5

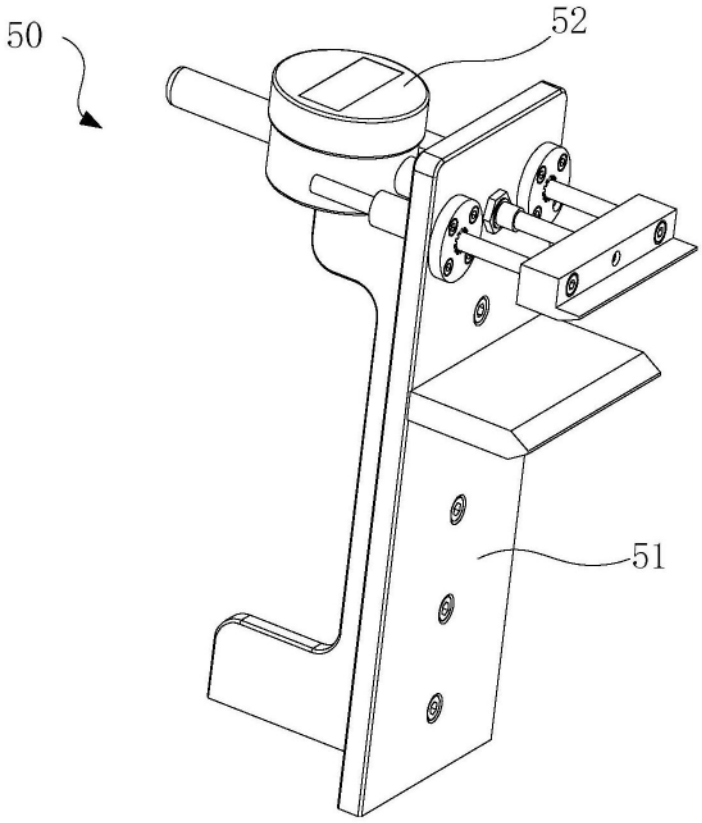


图6

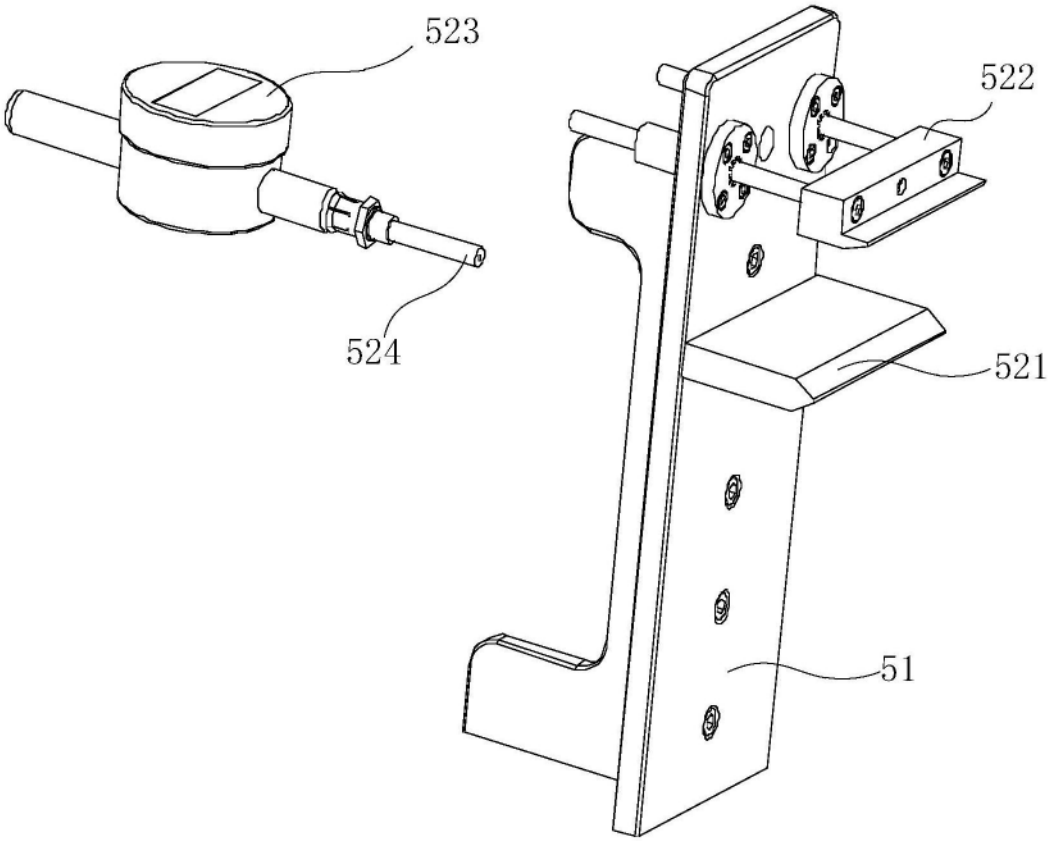


图7

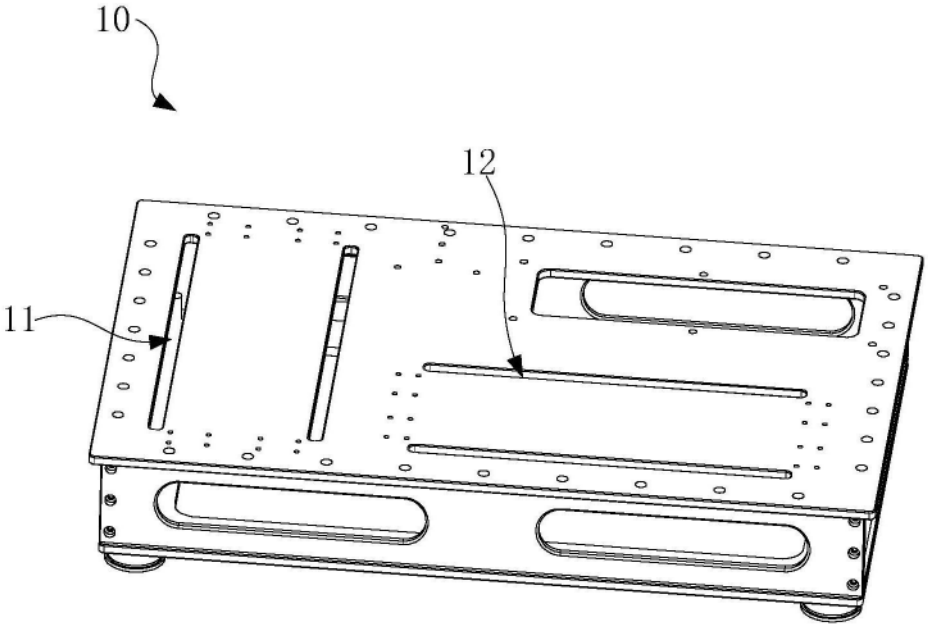


图8

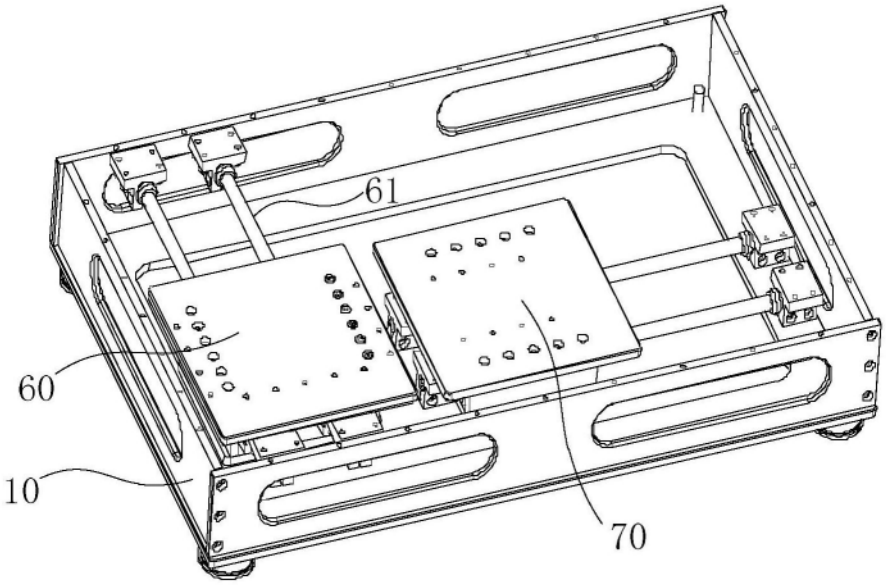


图9

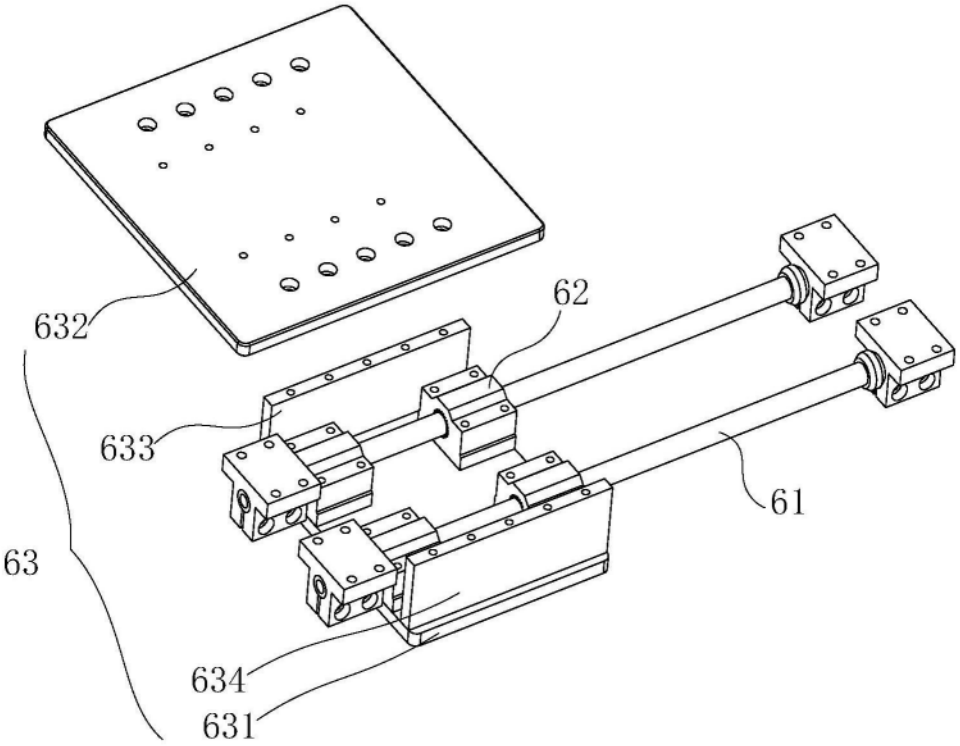


图10

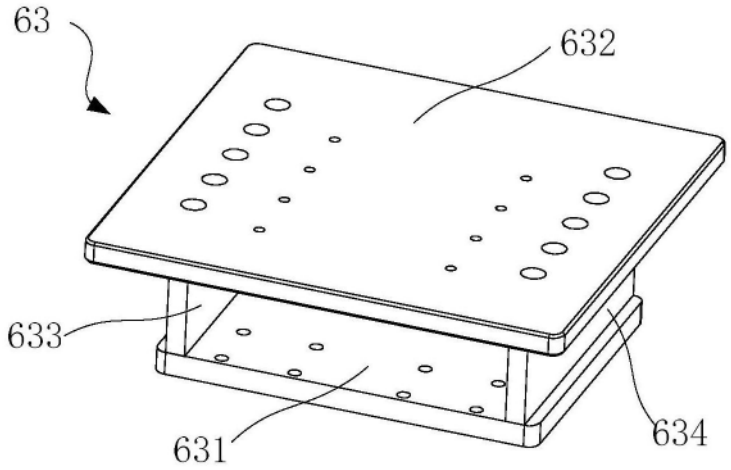


图11