(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 212778959 U
(45)授权公告日 2021.03.23

(21)申请号 202021573579.8

(22)申请日 2020.07.31

(73)专利权人 长春市大华塑胶制品有限公司
地址 130000 吉林省长春市经济开发区常德路1717号

(72)发明人 李连驰

(74)专利代理机构 北京东岩跃扬知识产权代理事务所(普通合伙) 11559
代理人 王玉鹏

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)

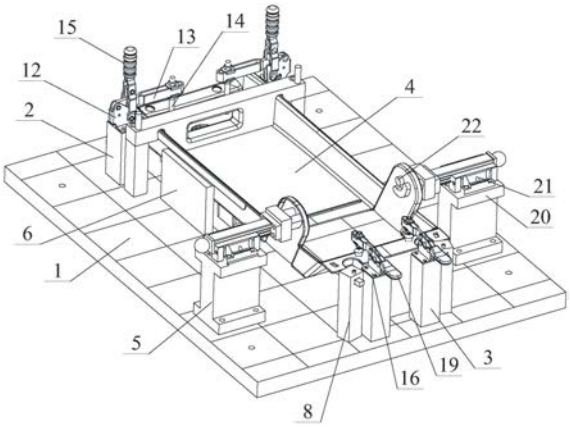
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种扶手支撑框架的检具

(57)摘要

本实用新型公开了一种扶手支撑框架的检具，包括水平设置的底板，底板的顶面上分别设有第一定位支架和第二定位支架，底板的顶面中部还分别设有两个滑移支架，第一定位支架上朝向待测零件设有第一夹紧器，第二定位支架上朝向待测零件设有第二夹紧器，滑移支架上朝向待测零件活动设有一个滑移机构，底板的顶面中部还分别固定设有两个第一检测块，底板的顶面上端固定设有一个第二检测块。本实用新型，结构紧凑，针对汽车扶手支撑框架专门设计安装形状，各个部件之间可以相互拆卸连接，检具的使用十分方便快捷，操作方法简单实用，并且各个检测点的空间布局设计稳固，有效降低检测误差，测量精度较高。



CN 212778959 U

1.一种扶手支撑框架的检具，其特征在于，包括水平设置的底板，所述底板的顶面上分别设有第一定位支架和第二定位支架，所述第一定位支架和第二定位支架分别布置于所述底板的上下两端，所述第一定位支架和第二定位支架分别具有两个，两个所述第一定位支架沿所述底板的中轴线左右对称布置，两个所述第二定位支架沿所述底板的中轴线左右对称布置，所述底板的顶面中部还分别设有两个滑移支架，两个所述滑移支架沿所述底板的中轴线左右对称布置，所述第一定位支架上朝向待测零件设有第一夹紧器，所述第二定位支架上朝向待测零件设有第二夹紧器，每个所述滑移支架上朝向待测零件活动设有一个滑移机构，所述底板的顶面中部还分别固定设有两个第一检测块，两个所述第一检测块沿所述底板的中轴线左右对称布置，所述底板的顶面上端固定设有一个第二检测块，所述第一检测块和第二检测块分别贴合于待测零件的表面，所述底板的顶面下端分别设有两个第三检测块，两个所述第三检测块沿所述底板的中轴线左右对称布置，每个所述第三检测块上分别朝向待测零件水平滑动穿设有一根检测销，所述第一定位支架、第二定位支架、滑移支架、第一检测块、第二检测块和第三检测块呈环绕待测零件的外轮廓形状布置，所述底板的顶面上方活动放置有一个活动检测块，所述活动检测块上开设有与待测零件的断面形状匹配的仿形槽。

2.如权利要求1所述的扶手支撑框架的检具，其特征在于，所述第一夹紧器包括固定设置在所述第一定位支架上的第一夹紧座，每个所述第一夹紧座上分别铰接有一个第一悬臂，各个所述第一悬臂上分别设有一个朝待测零件布置的第一定位螺栓，每个所述第一夹紧座上还分别铰接有一个第一扳手，每个所述第一扳手同时与对应的所述第一悬臂铰接。

3.如权利要求1所述的扶手支撑框架的检具，其特征在于，所述第二夹紧器包括固定设置在所述第二定位支架上的第二夹紧座，每个所述第二夹紧座上分别铰接有一个第二悬臂，各个所述第二悬臂上分别设有一个朝待测零件布置的第二定位螺栓，每个所述第二夹紧座上还分别铰接有一个第二扳手，每个所述第二扳手同时与对应的所述第二悬臂铰接，所述第二夹紧座、第二悬臂和第二扳手形成闭合的变形结构。

4.如权利要求1所述的扶手支撑框架的检具，其特征在于，所述滑移机构包括固定设置在所述滑移支架上的滑座，所述滑座上开设有滑槽，所述滑槽内滑动设有滑杆，所述滑杆的一端朝向待测零件设有检测头。

一种扶手支撑框架的检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件检测，具体涉及一种扶手支撑框架的检具。

背景技术

[0002] 检具是工业生产企业用于控制产品各种尺寸的简捷工具，例如孔径、空间尺寸的检测等，不仅可以提高生产效率和控制质量，而且适用于大批量生产的产品，例如汽车零部件。

[0003] 但是现有的汽车检具存在以下缺点：

[0004] 1)、误差大，测量精度低；

[0005] 2)、结构复杂，使用方法复杂；

[0006] 3)、不能针对汽车扶手支撑框架设计专用的检具。

[0007] 综上所述，目前市场上需要一种更精准的汽车扶手支撑框架的检具。

实用新型内容

[0008] 本实用新型所要解决的技术问题是目前缺少精准的汽车扶手支撑框架的检具的问题。

[0009] 为了解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是提供一种扶手支撑框架的检具，包括水平设置的底板，所述底板的顶面上分别设有第一定位支架和第二定位支架，所述第一定位支架和第二定位支架分别布置于所述底板的上下两端，所述第一定位支架和第二定位支架分别具有两个，两个所述第一定位支架沿所述底板的中轴线左右对称布置，两个所述第二定位支架沿所述底板的中轴线左右对称布置，所述底板的顶面中部还分别设有两个滑移支架，两个所述滑移支架沿所述底板的中轴线左右对称布置，所述第一定位支架上朝向待测零件设有第一夹紧器，所述第二定位支架上朝向待测零件设有第二夹紧器，每个所述滑移支架上朝向待测零件活动设有一个滑移机构，所述底板的顶面中部还分别固定设有两个第一检测块，两个所述第一检测块沿所述底板的中轴线左右对称布置，所述底板的顶面上端固定设有一个第二检测块，所述第一检测块和第二检测块分别贴合于待测零件的表面，所述底板的顶面下端分别设有两个第三检测块，两个所述第三检测块沿所述底板的中轴线左右对称布置，每个所述第三检测块上分别朝向待测零件水平滑动穿设有一根检测销，所述第一定位支架、第二定位支架、滑移支架、第一检测块、第二检测块和第三检测块呈环绕待测零件的外轮廓形状布置，所述底板的顶面上方活动放置有一个活动检测块，所述活动检测块上开设有与待测零件的断面形状匹配的仿形槽。

[0010] 在上述方案中，所述第一夹紧器包括固定设置在所述第一定位支架上的第一夹紧座，每个所述第一夹紧座上分别铰接有一个第一悬臂，各个所述第一悬臂上分别设有一个朝待测零件布置的第一定位螺栓，每个所述第一夹紧座上还分别铰接有一个第一扳手，每个所述第一扳手同时与对应的所述第一悬臂铰接。

[0011] 在上述方案中，所述第二夹紧器包括固定设置在所述第二定位支架上的第二夹紧

座，每个所述第二夹紧座上分别铰接有一个第二悬臂，各个所述第二悬臂上分别设有一个朝待测零件布置的第二定位螺栓，每个所述第二夹紧座上还分别铰接有一个第二扳手，每个所述第二扳手同时与对应的所述第二悬臂铰接，所述第二夹紧座、第二悬臂和第二扳手形成闭合的变形结构。

[0012] 在上述方案中，所述滑移机构包括固定设置在所述滑移支架上的滑座，所述滑座上开设有滑槽，所述滑槽内滑动设有滑杆，所述滑杆的一端朝向待测零件设有检测头。

[0013] 本实用新型，结构紧凑，针对汽车扶手支撑框架专门设计安装形状，各个部件之间可以相互拆卸连接，检具的使用十分方便快捷，操作方法简单实用，并且各个检测点的空间布局设计稳固，有效降低检测误差，测量精度较高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图2为图1未装配待测零件时的示意图；

[0016] 图3为图1的俯视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合说明书附图对本实用新型做出详细的说明。

[0018] 本实用新型公开了一种扶手支撑框架的检具，本领域技术人员可以借鉴本文内容，适当改进工艺参数实现。需要特别指出的是，所有类似的替换和改动对本领域技术人员来说是显而易见的，它们都被视为包括在本实用新型，并且相关人员明显能在不脱离本实用新型内容、精神和范围的基础上对本文所述内容进行改动或适当变更与组合，来实现和应用本实用新型技术。

[0019] 在实用新型中，除非另有说明，否则本文中使用的科学和技术名词具有本领域技术人员所通常理解的含义。

[0020] 如图1至图3所示，本实用新型提供的一种扶手支撑框架的检具，包括水平设置的底板1，底板1的顶面上分别设有第一定位支架2和第二定位支架3，第一定位支架2和第二定位支架3分别布置于底板1的上下两端，第一定位支架2和第二定位支架3分别具有两个，两个第一定位支架2沿底板1的中轴线左右对称布置，两个第二定位支架3沿底板1的中轴线左右对称布置，底板1的顶面中部还分别设有两个滑移支架5，两个滑移支架5沿底板1的中轴线左右对称布置，第一定位支架2上朝向待测零件4设有第一夹紧器，第二定位支架3上朝向待测零件4设有第二夹紧器，每个滑移支架5上朝向待测零件4活动设有一个滑移机构。

[0021] 进一步优选地，第一夹紧器包括固定设置在第一定位支架2上的第一夹紧座12，每个第一夹紧座12上分别铰接有一个第一悬臂13，各个第一悬臂13上分别设有一个朝待测零件4布置的第一定位螺栓14，每个第一夹紧座12上还分别铰接有一个第一扳手15，每个第一扳手15同时与对应的第一悬臂13铰接，第一夹紧座12、第一悬臂13和第一扳手15形成闭合的变形结构，第一悬臂13随第一扳手15的上下转动可竖直打开或水平卡紧，当待测零件4放置到位时，将第一扳手15旋转，从而驱动第一悬臂13旋转以夹紧或者放开待测零件4，第一悬臂13呈水平时第一定位螺栓14优选的朝下布置以定位待测零件4，方便实用。

[0022] 进一步优选地，第二夹紧器包括固定设置在第二定位支架3上的第二夹紧座16，每

个第二夹紧座16上分别铰接有一个第二悬臂17，各个第二悬臂17上分别设有一个朝待测零件4布置的第二定位螺栓18，每个第二夹紧座16上还分别铰接有一个第二扳手19，每个第二扳手19同时与对应的第二悬臂17铰接，第二夹紧座16、第二悬臂17和第二扳手19形成闭合的变形结构，同理，第二悬臂17随第二扳手19的转动可竖直打开或水平卡紧，这样可以从空间上对待测零件4进行双向精准定位，当待测零件4放置到位时，将第二扳手19旋转，从而驱动第二悬臂17旋转以夹紧或者放开被待测零件4，方便实用。

[0023] 进一步优选地，滑移机构包括固定设置在滑移支架5上的滑座20，滑座20上开设有滑槽，滑槽内滑动设有滑杆21，滑杆21的一端朝向待测零件4设有与待测零件4上的待测孔匹配的检测头22，检测头22随滑杆21的灵活伸缩并可插入待测零件4上的待测孔进行检测，并配合第一夹紧器以及第二夹紧器，可以在三个坐标上待测零件4上进行定位检测，以提高工作效率和检测精度。

[0024] 底板1的顶面中部还分别固定设有两个第一检测块6，两个第一检测块6沿底板1的中轴线左右对称布置，底板1的顶面上端固定设有一个第二检测块7，第一检测块6和第二检测块7分别贴合于待测零件4的表面，底板1的顶面下端分别设有两个第三检测块8，两个第三检测块8沿底板1的中轴线左右对称布置，每个第三检测块8上分别朝向待测零件4水平滑动穿设有一根检测销9，检测销9随伸缩可插入待测零件4底部的检测孔进行检测，第一检测块6、第二检测块7和第三检测块8用于对被测零件的周边间隙面差作为参照并进行检测。

[0025] 第一定位支架2、第二定位支架3、滑移支架5、第一检测块6、第二检测块7和第三检测块8呈环绕待测零件4的外轮廓形状布置，底板1的顶面上方活动放置有一个活动检测块10，活动检测块10上开设有与待测零件4的断面形状匹配的仿形槽11，用于容纳放置并固定待测零件4防止晃动。

[0026] 本实用新型的检测步骤如下：

[0027] 拔出各检测块，打开所有夹紧器，拉开滑移机构，拿下活动检测块；把待测零件放置在检具上，使定位点紧密结合；

[0028] 待测零件放置好后，压紧所有夹紧器，将待测零件固定在检具上；放上并夹紧活动检测块；

[0029] 推上检测块，能顺利通过，视为合格；推上滑移机构，检测体能顺利通过，视为合格；

[0030] 根据要求检测零件的型面与断差；

[0031] 各处检查完后，在不合格处做好超差标记(包括超差方向及超差量)，取下被测零件；

[0032] 重复上述步聚进行下一件检测。

[0033] 本实用新型，结构紧凑，针对汽车扶手支撑框架专门设计安装形状，各个部件之间可以相互拆卸连接，检具的使用十分方便快捷，操作方法简单实用，并且各个检测点的空间布局设计稳固，有效降低检测误差，测量精度较高。

[0034] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式，任何人应该得知在本实用新型的启示下做出的结构变化，凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案，均落入本实用新型的保护范围之内。

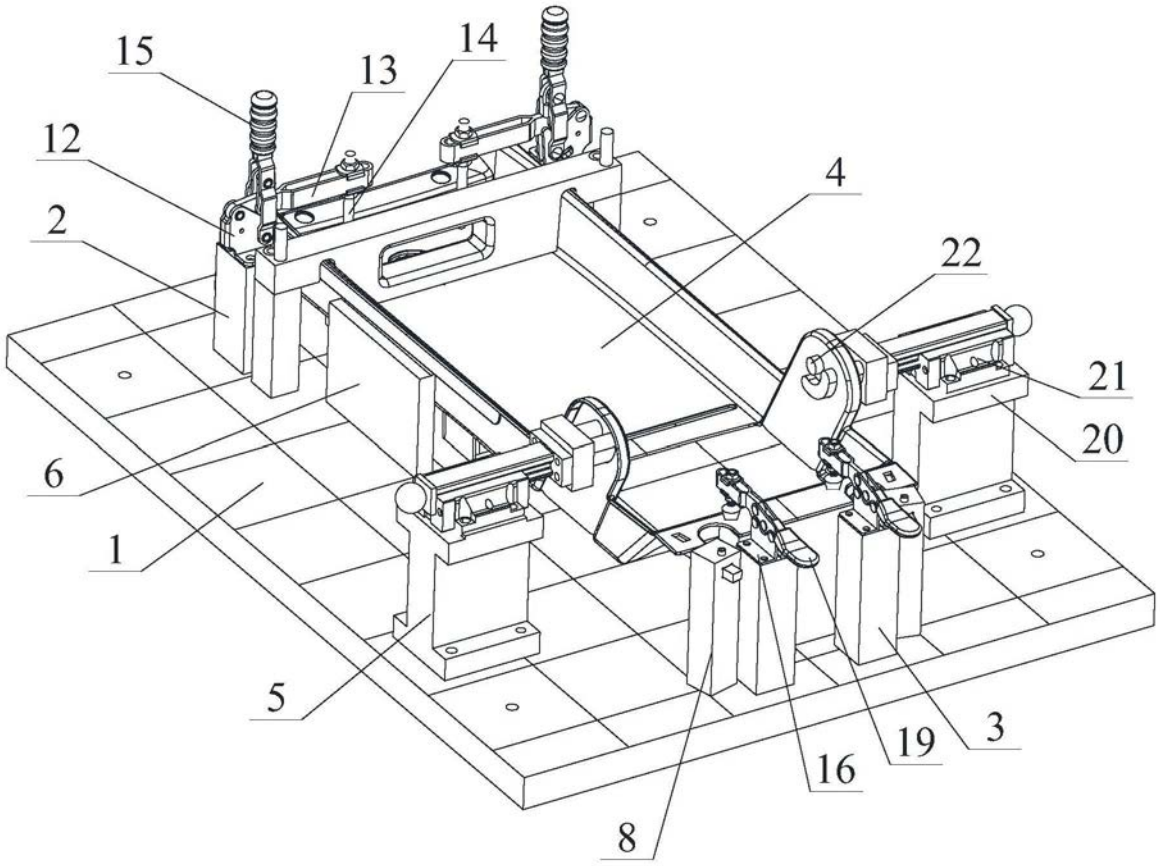


图1

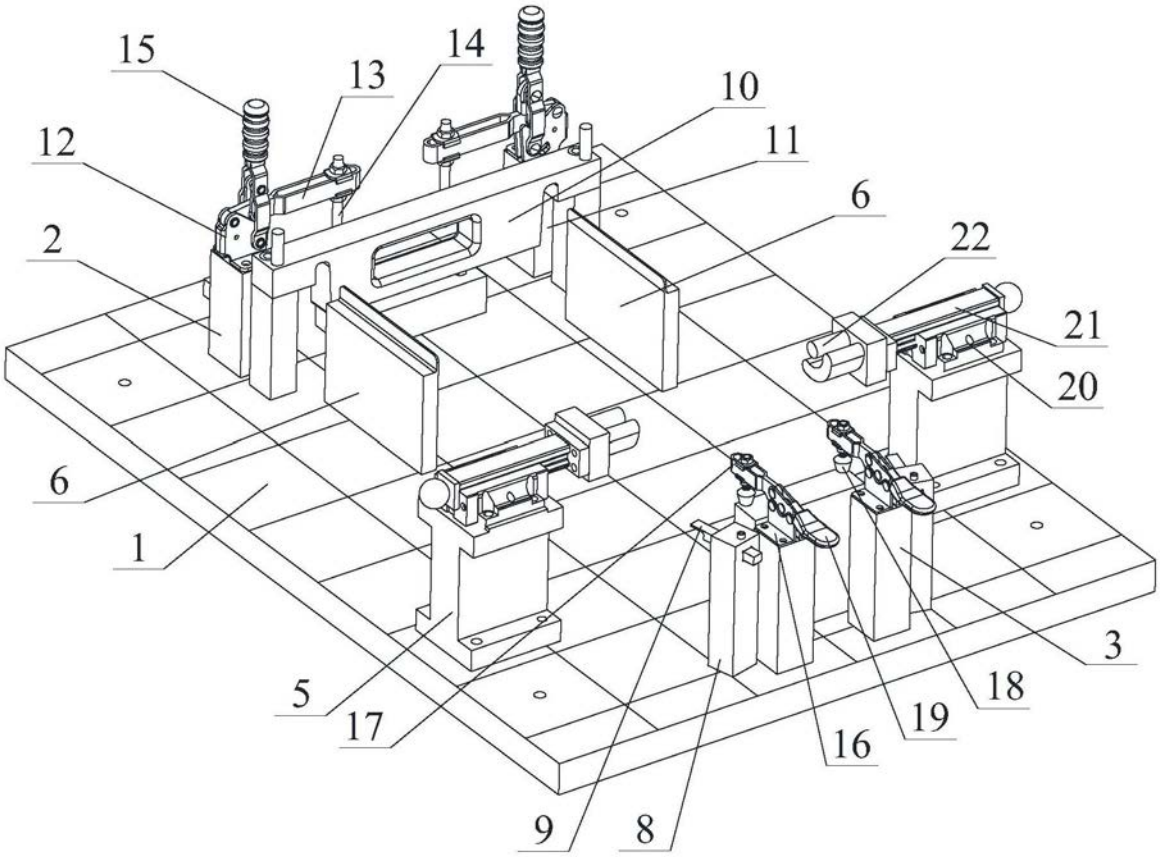


图2

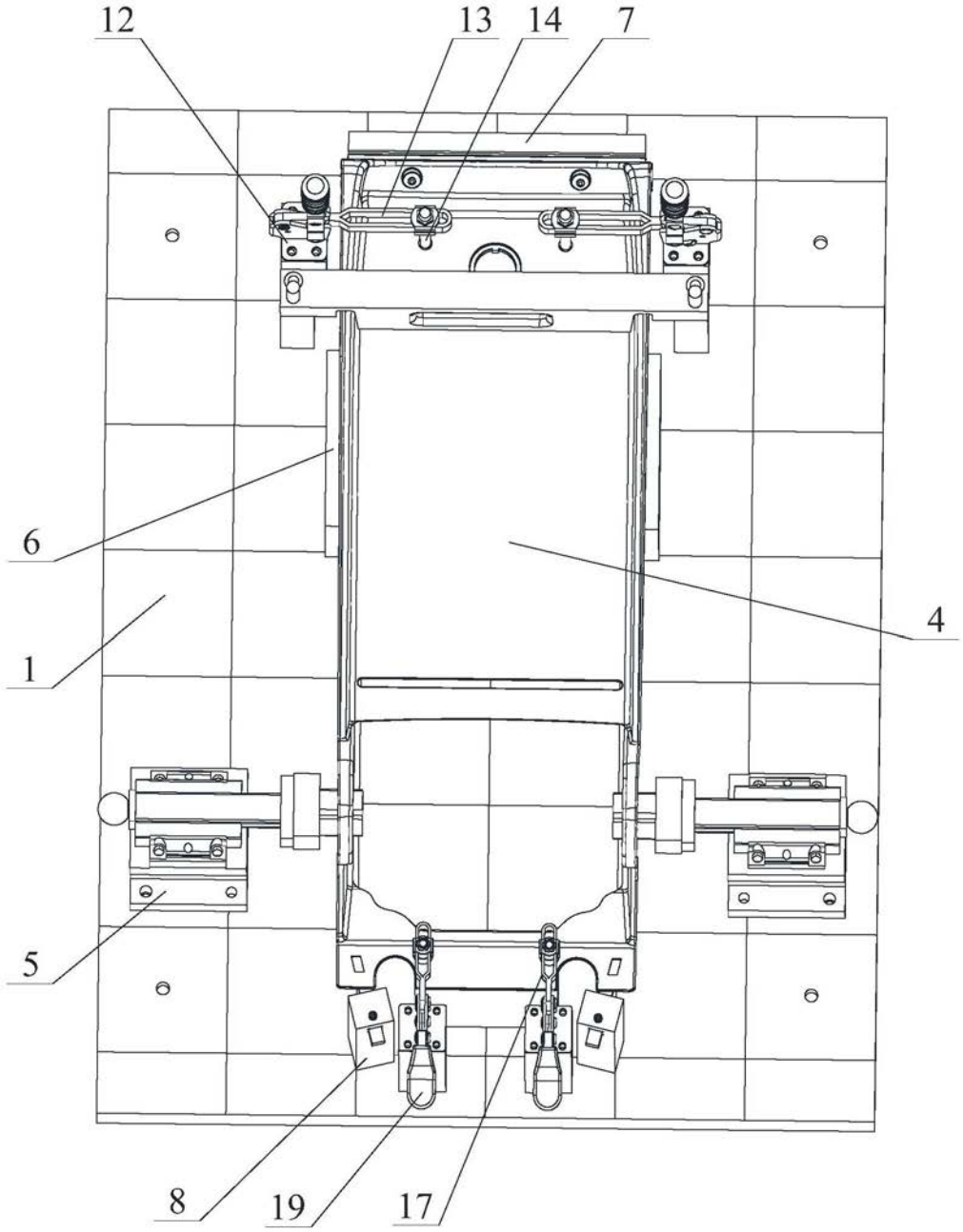


图3