(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106862845 A
(43)申请公布日 2017.06.20

(21)申请号 201710264265.6

(22)申请日 2017.04.21

(71)申请人 大连爱渥特机器人科技有限公司
地址 116000 辽宁省大连市沙河口区西南路929号13层02号

(72)发明人 何田飞

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)

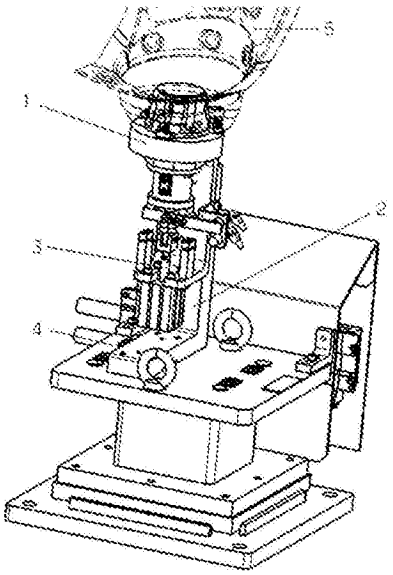
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种白车身焊装夹具定位夹紧机构

(57)摘要

本发明公开了一种白车身焊装夹具定位夹紧机构，包括定位组件(1)、支撑组件(2)、滑动组件(3)、BASE组件(4)，其中定位组件(1)连接支撑组件(2)，保证准确定位，滑动组件(3)放入支撑组件(2)当中，板件数模(5)进行定位夹紧。本发明一种白车身焊装夹具定位夹紧机构主要用于汽车焊装夹具定位夹紧，该夹紧装置结构紧凑多样化，有效节省空间降低成本；夹具工作时准确定位夹紧，一致性和稳定性能好，提高生产效率和生产质量。



CN 106862845 A

1.一种白车身焊装夹具定位夹紧机构，包括定位组件(1)、支撑组件(2)、滑动组件(3)、BASE组件(4)、板件数模(5)构成。其特征在于：支撑组件(2)安装于BASE组件(4)上表面，定位组件(1)与支撑组件(2)连接，滑动组件(3)安装于支撑组件(2)中间，板件数模(5)放入定位组件(1)进行定位，压块(304)在开花销(101)中心由内向外展开夹紧。

2.根据权利要求1所述的白车身焊装夹具定位夹紧机构，其特征在于：支座(201)安装在BASE组件(4)上表面，支架(202)与支座(201)连接；开花销支座(101)和保护套(203)分别与支架(202)连接；定位块(103)安装于开花销支座(101)上表面，调整垫片(102)安装于定位块(103)和开花销支座中间；限位块(204)安装于保护套(203)下方，安装调整垫片(102)。

3.根据权利要求1所述的白车身焊装夹具定位夹紧机构，其特征在于：伸缩装置压臂(305)和压块(304)相连接，并连接于连接轴(303)上，将所述滑动组件(3)和支撑组件(2)进行连接，使用插销(209)和保护套(203)连接防止转动，并且在连接轴上安装撞块(302)和检测块(306)。

4.根据权利要求1所述的白车身焊装夹具定位夹紧机构，其特征在于：气缸(301)连接于支架(202)；所诉支座(201)通过传感器支架(206)将传感器1(207)、传感器2(208)安装在连接板上。

5.根据权利要求1所述的白车身焊装夹具定位夹紧机构，其特征在于：所诉气缸(301)的连接端安装于连接轴(303)上，两组限位块(204)通过连接块(205)连接在支架(202)上，由调整垫片(102)进行调节。

一种白车身焊装夹具定位夹紧机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种白车身焊装定位夹紧结构，尤其涉及一种白车身环形定位夹紧时同时工作状态需要的装置。

背景技术

[0002] 现有技术的夹具定位结构复杂，成本比较高，占用空间比较大，不能用一个气缸带动三个不同方向的压块进行夹紧，不方便操作者进行工作，容易出现对操作者的刮碰，取件也不方便容易，并且无法进行精确定位等问题。

发明内容

[0003] 本发明主要解决汽车焊装夹具定位夹紧一致性及稳定性差的问题，提出一种定位夹紧机构能够在夹具工作状态下准确定位夹紧。

[0004] 本发明提供一种白车身焊装夹具定位夹紧机构，包括定位组件(1)、支撑组件(2)、滑动组件(3)、BASE组件(4)、板件数模(5)构成。

[0005] 所述支撑组件(2)安装于BASE组件(4)上表面，定位组件(1)与支撑组件(2)连接，滑动组件(3)安装于支撑组件(2)中间，板件数模(5)放入定位组件(1)进行定位，压块(304)在开花销(101)中心由内向外展开夹紧。

[0006] 进一步的，支座(201)安装在BASE组件(4)上表面，支架(202)与支座(201)连接；开花销支座(101)和保护套(203)分别与支架(202)连接；定位块(103)安装于开花销支座(101)上表面，调整垫片(102)安装于定位块(103)和开花销支座中间；限位块(204)安装于保护套(203)下方，安装调整垫片(102)。

[0007] 进一步的，伸缩装置压臂(305)和压块(304)相连接，并连接于连接轴(303)上，将所述滑动组件(3)和支撑组件(2)进行连接，使用插销(209)和保护套(203)连接防止转动，并且在连接轴上安装撞块(302)和检测块(306)。

[0008] 进一步的，气缸(301)连接于支架(202)；所诉支座(201)通过传感器支架(206)将传感器1(207)、传感器2(208)安装在连接板上。

[0009] 进一步的，所诉气缸(301)的连接端安装于连接轴(303)上，两组限位块(204)通过连接块(205)连接在支架(202)上，由调整垫片(102)进行调节。

[0010] 本发明主要用于汽车焊装夹具定位夹紧时使用，确保操作人员的安全，结构紧凑多样化且有效降低生产成本。

附图说明

[0011] 图1是本发明白车身焊装夹具定位夹紧机构整体应用结构示意图；

[0012] 图2是定位组件结构示意图；

[0013] 图3是支撑组件结构示意图；

[0014] 图4是滑动组件结构示意图；

[0015] 图中附图标记指代的技术特征:1.定位组件;2.支撑组件;3.滑动组件;4.BASE组件;5.板件数模;101.开花销支座;102.调整垫片;103.定位块;104.开花销;105.开花销保护套;201.支座;202.支架;203.保护套;204.限位块;205.连接块;206.传感器支架;207.传感器(1);208.传感器(2);209.插销;301.气缸;302.撞块;303.连接轴;304.压块;305.压臂;306.检测块。

具体实施方式

[0016] 开始工作气缸301通气时,气缸处于顶升状态,由气缸连接头推动连接轴303在保护套203中上升,连接轴303带动压臂305连接的压块304摆动压紧,当检测块306移动到传感器(1)207相对应的位置时,表示夹紧机构正处于工作状态。工作结束后,气缸301返回,气缸连接头带动连接轴303在保护套203中下降,连接轴303带动压臂305连的压块304摆动张开,当检测块306移动到传感器(2)208相对应的位置时,表示夹紧机构正处于非工作状态。

[0017] 本发明提供一种白车身焊装夹具定位夹紧机构工作流程为:设备行走到位→提升机构下降→抓手夹紧工件→提升机构上升→设备行走到下一工位→提升机构下降→下一个工作循环。

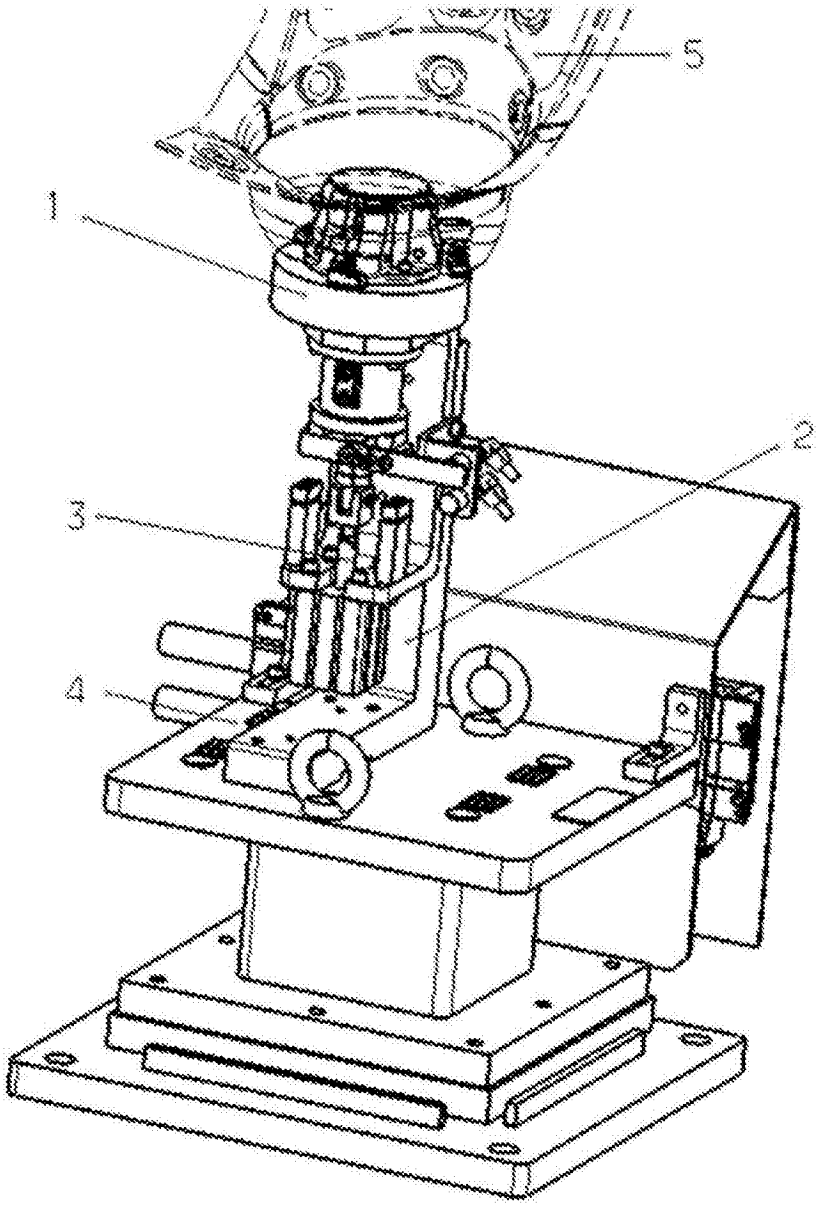


图1

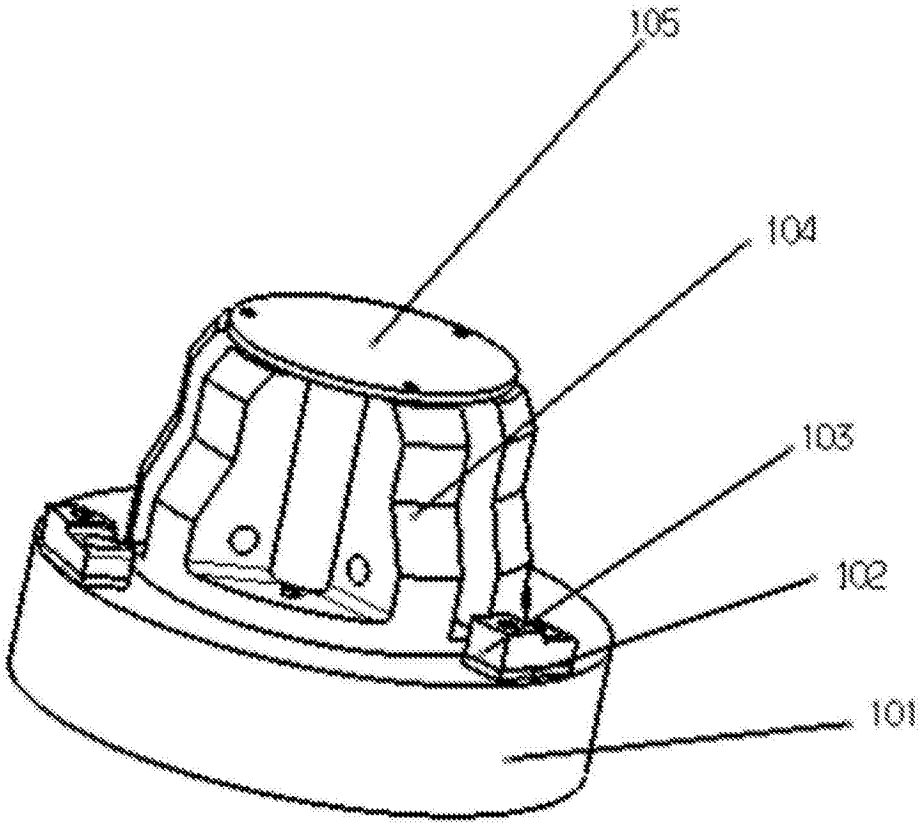


图2

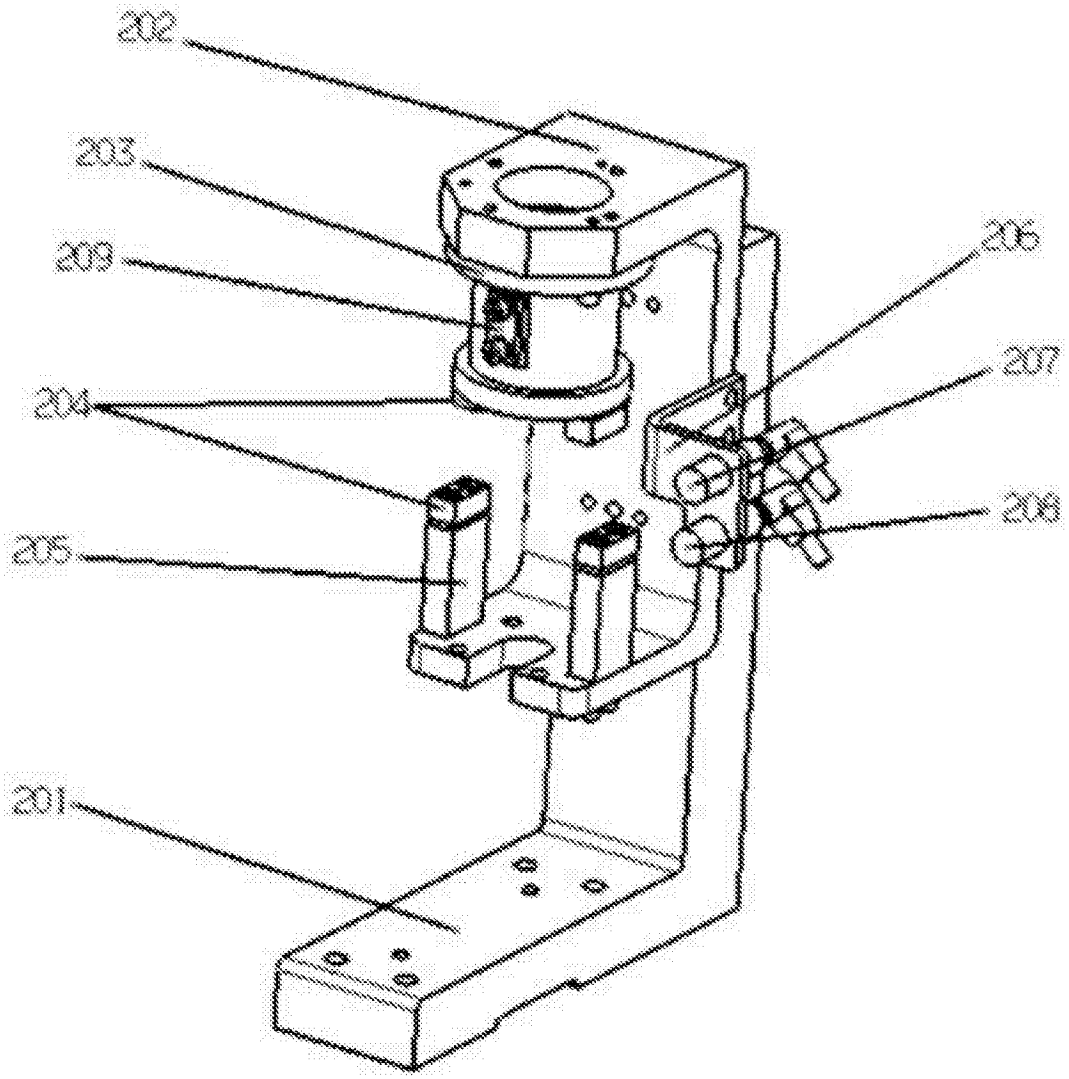


图3

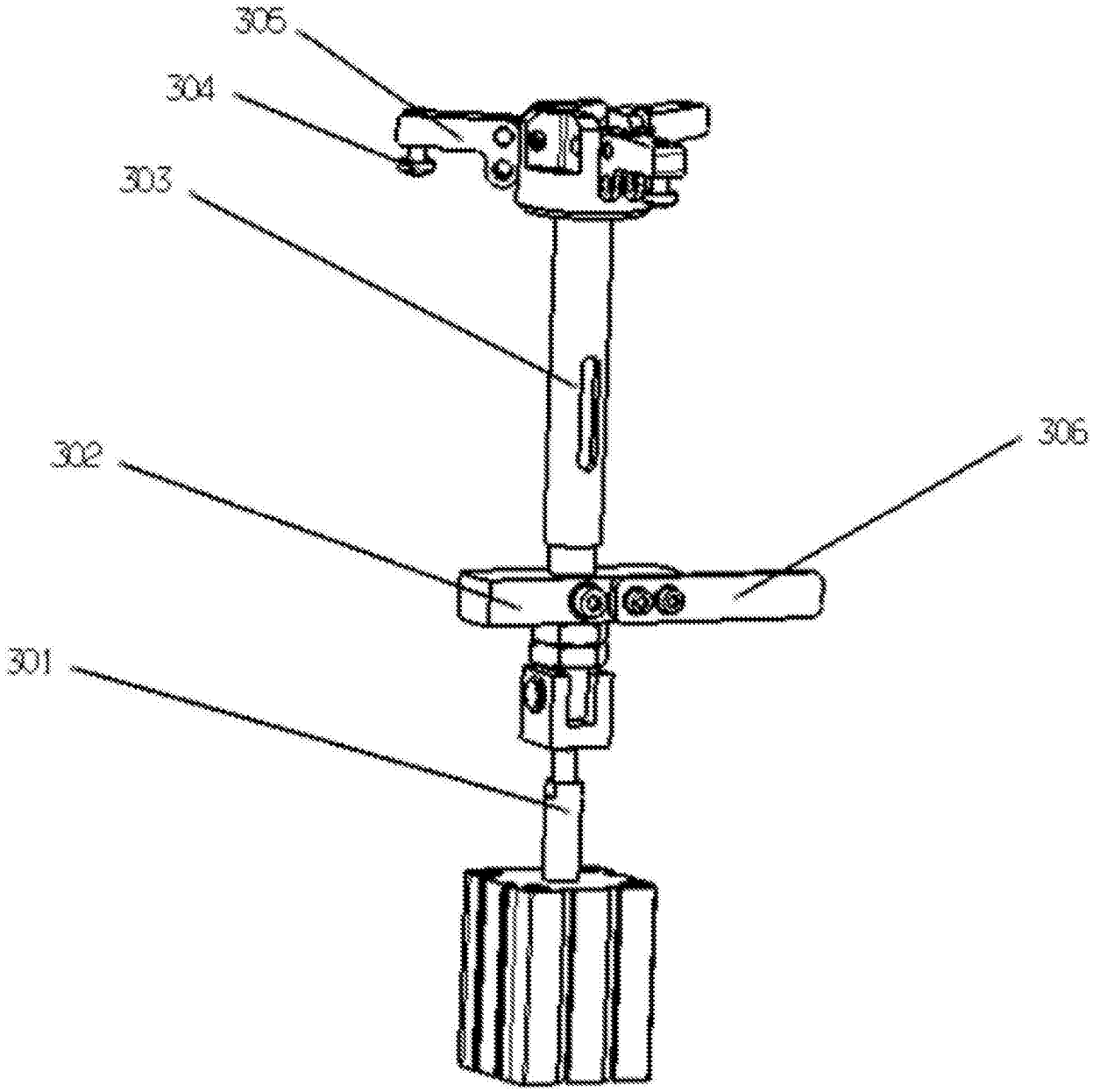


图4