



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211728847 U

(45)授权公告日 2020.10.23

(21)申请号 201921636392.5

(22)申请日 2019.09.29

(73)专利权人 中国第一汽车股份有限公司

地址 130011 吉林省长春市长春汽车经济
技术开发区东风大街8899号

(72)发明人 王力祥 张显跃 宋海波 贾东波
邓云亮

(74)专利代理机构 长春吉大专利代理有限责任
公司 22201

代理人 姜姗姗

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

G01M 17/007(2006.01)

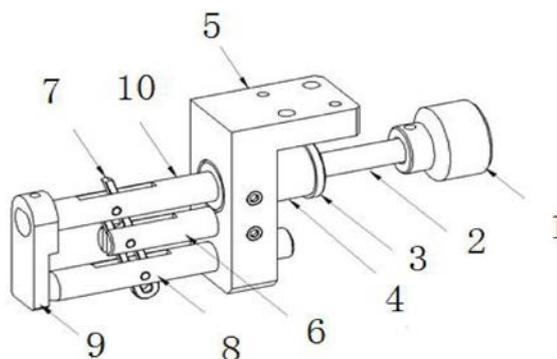
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种检具联动式夹紧机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种检具联动式夹紧机构，包括手柄、螺杆、垫片、衬套、连接块、固定杆、杠杆、顶头、拉钩和拉杆，所述的连接块为L形，L形的一边开设有三个圆孔，所述的衬套、固定杆和顶头从上至下依次固定连接在三个圆孔内，所述的垫片固定在衬套的端面上，所述的螺杆和拉杆连接，并且拉杆和螺杆的连接处位于衬套内，所述的衬套、固定杆和顶头上均开设有长条形通孔，所述的杠杆依次穿过衬套、固定杆和顶头上的长条形通孔，并且杠杆通过销可旋转的连接在长条形通孔的孔壁上，所述的手柄固定在螺杆的一端，所述的拉钩固定在拉杆的另一端，拉钩的最下端位于顶头的下方。使用方便、工作效率高，结构空间占用较小，夹紧更牢靠。



1. 一种检具联动式夹紧机构,其特征在于:包括手柄(1)、螺杆(2)、垫片(3)、衬套(4)、连接块(5)、固定杆(6)、杠杆(7)、顶头(8)、拉钩(9)和拉杆(10),所述的连接块(5)为L形,L形的一边开设有三个圆孔,所述的衬套(4)、固定杆(6)和顶头(8)从上至下依次固定连接在三个圆孔内,所述的垫片固定在衬套(4)的端面上,所述的螺杆(2)和拉杆(10)连接,并且拉杆(10)和螺杆(2)的连接处位于衬套(4)内,所述的衬套(4)、固定杆(6)和顶头(8)上均开设有长条形通孔,所述的杠杆依次穿过衬套(4)、固定杆(6)和顶头(8)上的长条形通孔,并且杠杆(7)通过销可旋转的连接在长条形通孔的孔壁上,所述的手柄(1)固定在螺杆(2)的一端,所述的拉钩(9)固定在拉杆(10)的另一端,拉钩(9)的最下端位于顶头(8)的下方。

一种检具联动式夹紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车装配检测技术领域，具体涉及一种检具联动式夹紧机构。

背景技术

[0002] 在汽车车身的焊接制造过程中，白车身的精度是焊装工艺水平的主要指标，高精度的白车身不仅可以改善总装零部件的装配，同时也能提升车身外观间隙的品质。目前在整车开发过程中，汽车冲压件单件、焊接总成大多采用检具进行检测验收，确认冲压件孔的精度及面的轮廓度等是否合格，满足装车要求。部分冲压件检具并不是水平放置检测，特别是包边零件总成，而是根据产品在整车三维坐标系中的位置进行相应的设计。因此对于竖直放置的板状制件需要在检具中精确、稳定的定位，避免因自身重力的存在导致检测过程中制件发生攒动，进而影响精度检测的真实性和准确性。

发明内容

[0003] 本实用新型主要目的是提供一种检具联动式夹紧机构，其使用方便、工作效率高，结构空间占用较小，夹紧更牢靠。

[0004] 为达到上述目的，本发明采用的技术方案如下：

[0005] 一种检具联动式夹紧机构，包括手柄1、螺杆2、垫片3、衬套4、连接块5、固定杆6、杠杆7、顶头8、拉钩9和拉杆10，所述的连接块5为L形，L形的一边开设有三个圆孔，所述的衬套4、固定杆6和顶头8从上至下依次固定连接在三个圆孔内，所述的垫片固定在衬套4的端面上，所述的螺杆2和拉杆10连接，并且拉杆10和螺杆2的连接处位于衬套4内，所述的衬套4、固定杆6和顶头8上均开设有长条形通孔，所述的杠杆依次穿过衬套4、固定杆6和顶头8上的长条形通孔，并且杠杆7通过销可旋转的连接在长条形通孔的孔壁上，所述的手柄1固定在螺杆2的一端，所述的拉钩9固定在拉杆10的另一端，拉钩9的最下端位于顶头8的下方。

[0006] 有益效果如下：

[0007] 本实用新型提供的联动式夹紧机构相较于其他的拉钩结构，仅通过旋转一个手柄可以实现拉钩与顶头同时张开或关闭，联动式夹紧机构为平移式结构，对比其他旋转式的结构，空间占用较小，夹紧更牢靠。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的一种检具联动式夹紧机构的结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型的一种检具联动式夹紧机构的剖视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型，而非对本实用新型的限定。另外还需要说

明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部结构。

[0011] 如图1-2所示,本实用新型提供一种检具联动式夹紧机构,包括手柄1、螺杆2、垫片3、衬套4、连接块5、固定杆6、杠杆7、顶头8、拉钩9和拉杆10,所述的连接块5为L形, L形的一边开设有三个圆孔,所述的衬套4、固定杆6和顶头8从上至下依次固定连接在三个圆孔内,所述的垫片固定在衬套4的端面上,所述的螺杆2和拉杆10连接,并且拉杆10 和螺杆2的连接处位于衬套4内,所述的衬套4、固定杆6和顶头8上均开设有长条形通孔,所述的杠杆依次穿过衬套4、固定杆6和顶头8上的长条形通孔,并且杠杆7通过销可旋转的连接在长条形通孔的孔壁上,所述的手柄1固定在螺杆2的一端,所述的拉钩9固定在拉杆10的另一端,拉钩9的最下端位于顶头8的下方。

[0012] 本实用新型主要应用于检具的定位系统,可使用在较小不便于快速夹钳操作的空间,利用杠杆原理实现有需求同时夹紧的定位。首先将连接块固定在需要检测零件的附近,不能与产品干涉,旋转手柄1使拉钩与顶头同时打开。待被测产品放出后反向旋转手柄1使拉钩9 与顶头8同时闭合。以上只是针对单一方向定位,如果存在多个方向的定位,只需要增加对应方向的联动式夹紧机构即可。

[0013] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为了清楚说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本实用新型的保护范围。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。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权利要求的保护范围之内。

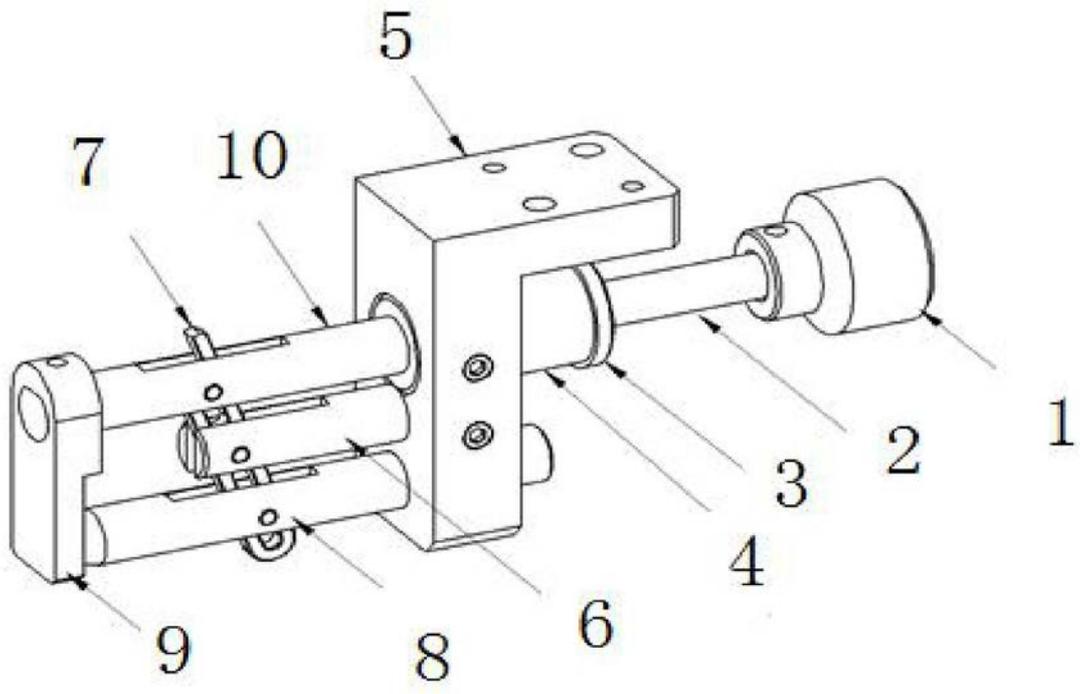


图1

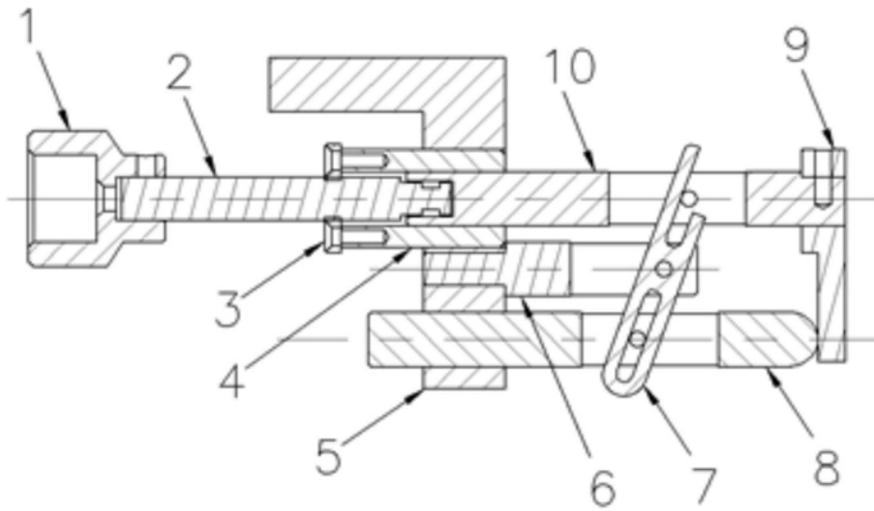


图2