



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217571583 U

(45) 授权公告日 2022.10.14

(21) 申请号 202221357378.3

(22) 申请日 2022.06.01

(73) 专利权人 重庆宏华唯实达汽车部件有限公司

地址 400000 重庆市江北区鱼嘴镇渝冠大道218号附1号

(72) 发明人 李义 王飞翔

(74) 专利代理机构 重庆飞思明专利代理事务所(普通合伙) 50228

专利代理师 艾铭伟

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

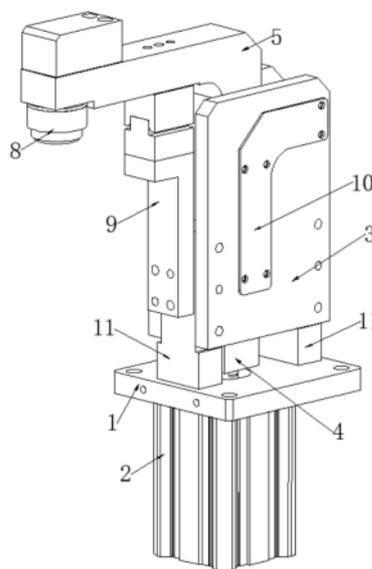
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

焊接夹具的垂直定位压紧机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种焊接夹具的垂直定位压紧机构,包括固定板,在该固定板的下表面固定有薄型气缸,在所述固定板的上表面通过支撑块连接有两块导向块,在两块导向块之间设置有连接块与压臂,所述薄型气缸的伸缩杆向上穿过固定板后与该连接块连接,在两块导向块上还开设有相对的限位槽,在所述限位槽内滑动限位有导向销,所述连接块通过导向销与所述压臂的下端相连接,所述压臂的上端形成有压头,在所述导向块靠近所述压头一侧上连接有垂直限位块。其显著效果是:限制了薄型气缸连接压头的运动轨迹来提高零件定位的稳定性,确保气缸连接定位机构的顺利打开。



1. 一种焊接夹具的垂直定位压紧机构,其特征在于:包括固定板,在该固定板的下表面固定有薄型气缸,在所述固定板的上表面通过支撑块连接有两块导向块,在两块导向块之间设置有连接块与压臂,所述薄型气缸的伸缩杆向上穿过固定板后与该连接块连接,在两块导向块上还开设有相对的限位槽,在所述限位槽内滑动限位有导向销,所述连接块通过导向销与所述压臂的下端相连接,所述压臂的上端形成有压头,在所述导向块靠近所述压头一侧上连接有垂直限位块。

2. 根据权利要求1所述的焊接夹具的垂直定位压紧机构,其特征在于:所述支撑块设于所述固定板的两侧,在两个所述支撑块的两侧形成有支撑台阶,所述导向块设置在该支撑台阶的上方。

3. 根据权利要求1所述的焊接夹具的垂直定位压紧机构,其特征在于:所述限位槽呈倒L字形,在所述限位槽上罩设有防尘挡板。

4. 根据权利要求1所述的焊接夹具的垂直定位压紧机构,其特征在于:所述压臂呈L字形,其竖向端朝下设置与所述导向销相连,其横向端的底部设置所述压头。

5. 根据权利要求1所述的焊接夹具的垂直定位压紧机构,其特征在于:所述垂直限位块呈倒L字形,其竖向部分的外壁与所述导向块相连接。

焊接夹具的垂直定位压紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到汽车零部件生产用工装夹具技术领域,具体涉及一种焊接夹具的垂直定位压紧机构。

背景技术

[0002] 由于现在汽车零部件生产中使用的普通薄型气缸均为旋转压紧,三轴缸能满足垂直压紧,但打开后可操作空间小,影响生产效率及可操作性较低。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种焊接夹具的垂直定位压紧机构,能够提高压紧机构打开后的可操作性,简化不便于定位处的零件定位。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种焊接夹具的垂直定位压紧机构,其关键在于:包括固定板,在该固定板的下表面固定有薄型气缸,在所述固定板的上表面通过支撑块连接有两块导向块,在两块导向块之间设置有连接块与压臂,所述薄型气缸的伸缩杆向上穿过固定板后与该连接块连接,在两块导向块上还开设有相对的限位槽,在所述限位槽内滑动限位有导向销,所述连接块通过导向销与所述压臂的下端相连接,所述压臂的上端形成有压头,在所述导向块靠近所述压头一侧上连接有垂直限位块。

[0006] 进一步的,所述支撑块设于所述固定板的两侧,在两个所述支撑块的两侧形成有支撑台阶,所述导向块设置在该支撑台阶的上方。

[0007] 进一步的,所述限位槽呈倒L字形,在所述限位槽上罩设有防尘挡板。

[0008] 进一步的,所述压臂呈L字形,其竖向端朝下设置与所述导向销相连,其横向端的底部设置所述压头。

[0009] 进一步的,所述垂直限位块呈倒L字形,其竖向部分的外壁与所述导向块相连接。

[0010] 本实用新型的显著效果是:结构简单,设计新颖,通过设置的导向块、导向销、限位槽等结构,限制了薄型气缸连接压头的运动轨迹来提高零件定位的稳定性,确保气缸连接定位机构的顺利打开。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的主视图;

[0013] 图3是本实用新型的A-A剖视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式以及工作原理作进一步详细说明。

[0015] 如图1-图3所示,一种焊接夹具的垂直定位压紧机构,包括固定板1,在该固定板1

的下表面固定有薄型气缸2,在所述固定板1的上表面通过支撑块11连接有两块导向块3,在两块导向块3之间设置有连接块4与压臂5,所述薄型气缸2的伸缩杆向上穿过固定板1后与该连接块4连接,在两块导向块3上还开设有相对的限位槽6,在所述限位槽6内滑动限位有导向销7,所述连接块4通过导向销7与所述压臂5的下端相连接,所述压臂5的上端形成有压头8,在所述导向块3靠近所述压头8一侧上连接有垂直限位块9。

[0016] 本例中,所述支撑块11设于所述固定板1的两侧,在两个所述支撑块11的两侧形成有支撑台阶,所述导向块3设置在该支撑台阶的上方,通过支撑台阶的设置便于导向块3的安装。

[0017] 优选的,所述限位槽6呈倒L字形,在所述限位槽6上罩设有防尘挡板10,以便于进入灰尘而影响导向销7的运动;所述压臂5呈L字形,其竖向端朝下设置与所述导向销7相连,其横向端的底部设置所述压头8,使得压臂5可以绕着导向销7转动,实现压头8的升降;所述垂直限位块9呈倒L字形,其竖向部分的外壁与所述导向块3相连接。

[0018] 本实施例在使用时,通过控制薄型气缸2的伸缩,使得导向销7沿着所述限位槽6往复运动,从而带动压臂5绕着导向销7转动,进而驱动压头8上下移动,并通过垂直限位块9进行垂直定位的配合下,实现待加工工件的压紧或释放。也即是,通过导向块3、导向销7、限位槽6等结构的设置,限制了薄型气缸2连接压头8的运动轨迹来提高零件定位的稳定性,确保气缸2连接定位机构的顺利打开。

[0019] 以上对本实用新型所提供的技术方案进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

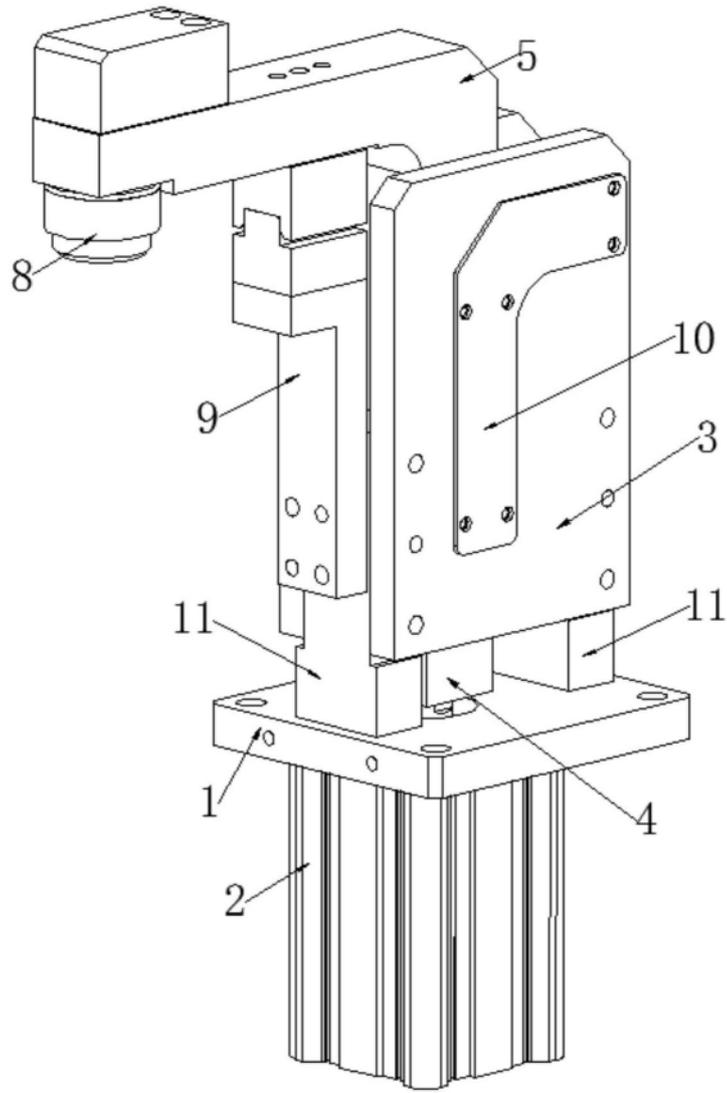


图1

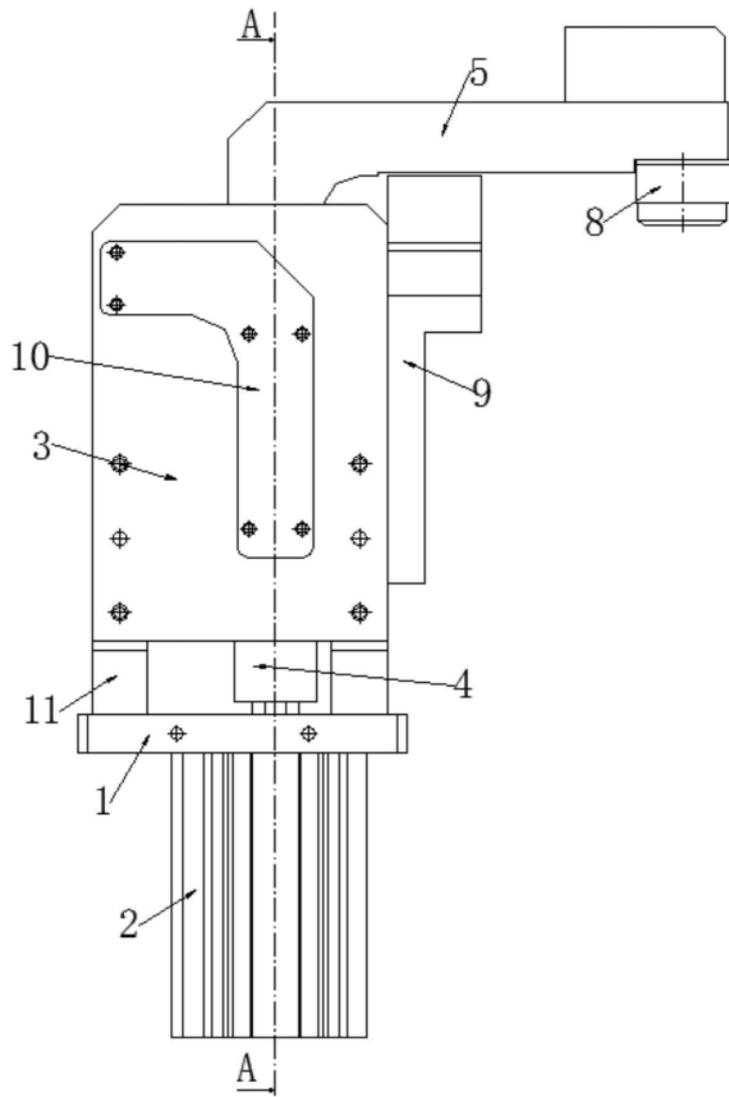


图2

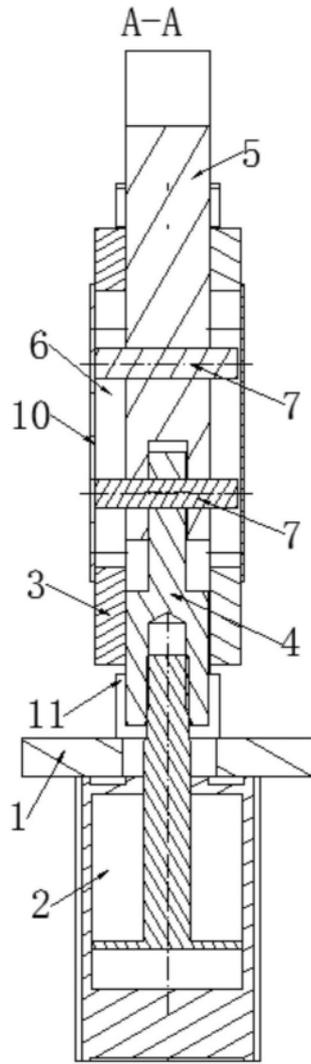


图3