



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220561343 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202322061399.1

(22) 申请日 2023.08.02

(73) 专利权人 湖南梟云智能装备有限公司

地址 410000 湖南省长沙市天心区芙蓉南路一段368号波波天下城

(72) 发明人 肖瀚 王磊 唐源波

(74) 专利代理机构 北京德邻共创知识产权代理有限公司 16134

专利代理师 韩闪闪

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

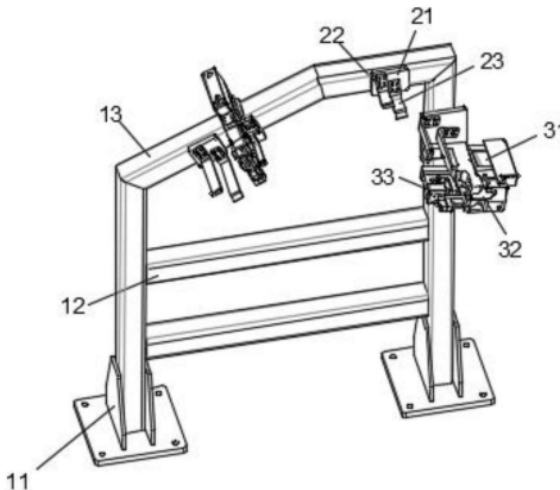
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种车门加工专用夹具结构

(57) 摘要

本实用新型涉及车门加工技术领域,公开了一种车门加工专用夹具结构,包括两个底座,两个所述底座之间设有加固横杆,两个所述底座顶部设有定框,所述定框上设有定位组件,所述定位组件包括定位座,所述定位座上设有外卡条、内卡条,所述内卡条相邻一侧设有气缸,所述气缸输出端设有压座,所述压座上设有压块,所述压块下方设有支撑座,所述支撑座上设有卡块。将车门边框悬挂放置在内卡条、外卡条之间,由气缸驱动压座,使压块与卡块挤压配合,完成车门的装夹固定,本方案采用立式装配,更加简便,有利于操作人员加工使用。



1. 一种车门加工专用夹具结构,其特征在于,包括两个底座(11),两个所述底座(11)之间设有加固横杆(12),两个所述底座(11)顶部设有顶框(13),所述顶框(13)上设有定位组件,所述定位组件包括定位座(21),所述定位座(21)上设有外卡条(22)、内卡条(23),所述内卡条(23)相邻一侧设有气缸(31),所述气缸(31)输出端设有压座(32),所述压座(32)上设有压块(33),所述压块(33)下方设有支撑座(34),所述支撑座(34)上设有卡块(35)。

2. 根据权利要求1所述的一种车门加工专用夹具结构,其特征在于:所述底座(11)、加固横杆(12)以及顶框(13)接口之间采用焊接相连。

3. 根据权利要求1所述的一种车门加工专用夹具结构,其特征在于:所述顶框(13)、底座(11)上设置有多个定位座(21),且定位座(21)上设有外卡条(22)、内卡条(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种车门加工专用夹具结构,其特征在于:所述外卡条(22)、内卡条(23)、支撑座(34)、卡块(35)均通过螺栓装配连接。

一种车门加工专用夹具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车门加工技术领域,具体为一种车门加工专用夹具结构。

背景技术

[0002] 汽车特别是家用汽车在现代社会中具有非常大的市场,也带动了汽车生产行业的蓬勃发展,汽车由于零部件较多,每种配件的加工工序较多,所以在汽车配件的生产加工中夹具众多,且起到了非常重要的作用,保障了加工质量。

[0003] 现有专利申请号为201821292513.4,公开号为CN208681027U的中国专利,一种车门加工用夹具,包括固定安装的水平底座,所述底座上设置有位移装置,所述位移装置包括自下而上设置的第一移动机构和第二移动机构,所述第二移动机构向上设置有圆台,所述圆台通过旋转装置与所述第二移动机构连接,所述圆台上表面固定连接有夹持装置。本实用新型具有夹持稳定、可以进行位置调整、使用方便、操作简单的优点;

[0004] 车门作为汽车重要的组成部件,在对车门加工过程中,尤其涉及车门的夹具,结合上述方案,现有夹具结构复杂,为平放式装夹,不利于上下料,装夹方式繁琐,不便于对车门加工处理,实用性不高。

[0005] 因此,基于上述技术问题,本领域的技术人员有必要研发一种车门加工专用夹具结构。

实用新型内容

[0006] 本实用新型目的是提供一种车门加工专用夹具结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种车门加工专用夹具结构技术方案,包括两个底座,两个所述底座之间设有加固横杆,两个所述底座顶部设有顶框,所述顶框上设有定位组件,所述定位组件包括定位座,所述定位座上设有外卡条、内卡条,所述内卡条相邻一侧设有气缸,所述气缸输出端设有压座,所述压座上设有压块,所述压块下方设有支撑座,所述支撑座上设有卡块。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述底座、加固横杆以及顶框接口之间采用焊接相连。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述顶框、底座上设置有多个定位座,且定位座上设有外卡条、内卡条。

[0011] 作为一种优选的技术方案,所述外卡条、内卡条、支撑座、卡块均通过螺栓装配连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型为一种车门加工专用夹具结构,设置的定位组件,将车门边框悬挂放置在内卡条、外卡条之间,由气缸驱动压座,使压块与卡块挤压配合,完成车门的装夹固定,本方案采用立式装配,更加简便,有利于操作人员加工使用。

附图说明

[0014] 图1为一种车门加工专用夹具结构的整体结构示意图；

[0015] 图2为一种车门加工专用夹具结构的压紧组件结构示意图。

[0016] 附图标记中：11、底座；12、加固横杆；13、顶框；21、定位座；22、外卡条；23、内卡条；31、气缸；32、压座；33、压块；34、支撑座；35、卡块。

具体实施方式

[0017] 下面将详细描述本实用新型的各个方面的特征和示例性实施例，为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及具体实施例，对本实用新型进行进一步详细描述。对于本领域技术人员来说，本实用新型可以在不需要这些具体细节中的一些细节的情况下实施。下面对实施例的描述仅仅是为了通过示出本实用新型的示例来提供对本实用新型更好的理解。

[0018] 如图1-2所示，本实用新型提供一种车门加工专用夹具结构技术方案：包括两个底座11，两个底座11之间设置有加固横杆12，两个底座11顶部设置有顶框13，顶框13上设置有定位组件，定位组件包括定位座21，定位座21上设置有外卡条22、内卡条23，内卡条23相邻一侧设置有气缸31，气缸31输出端设置有压座32，压座32上设置有压块33，压块33下方设置有支撑座34，支撑座34上设置有卡块35，顶框13、底座11上设置有多个定位座21，且定位座21上设置有外卡条22、内卡条23。

[0019] 在本实施方式中，将车门边框及装夹部位于外卡条22、内卡条23以及卡块35之间，并启动气缸31，气缸31驱动压座32，压座32带动压块33朝卡块35运动，并与之配合对车门挤压装夹，采用立式装配，方便工人加工操作。

[0020] 如图1-2所示，其中，底座11、加固横杆12以及顶框13接口之间采用焊接相连。

[0021] 在本实施方式中，焊接连接，能够提高接口处的牢固，提升支撑稳定性。

[0022] 如图1-2所示，其中，外卡条22、内卡条23、支撑座34、卡块35均通过螺栓装配连接。

[0023] 在本实施方式中，由螺栓装配，方便根据车门形状及装夹位置，调整外卡条22、内卡条23、支撑座34以及卡块35位置，提高对车门装夹牢固性。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，按以上实施方式进行工作，直至完成全部工作步骤。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；

可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 依照本实用新型如上文的实施例,这些实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施例。显然,根据以上描述,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地利用本实用新型以及在本实用新型基础上的修改使用。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

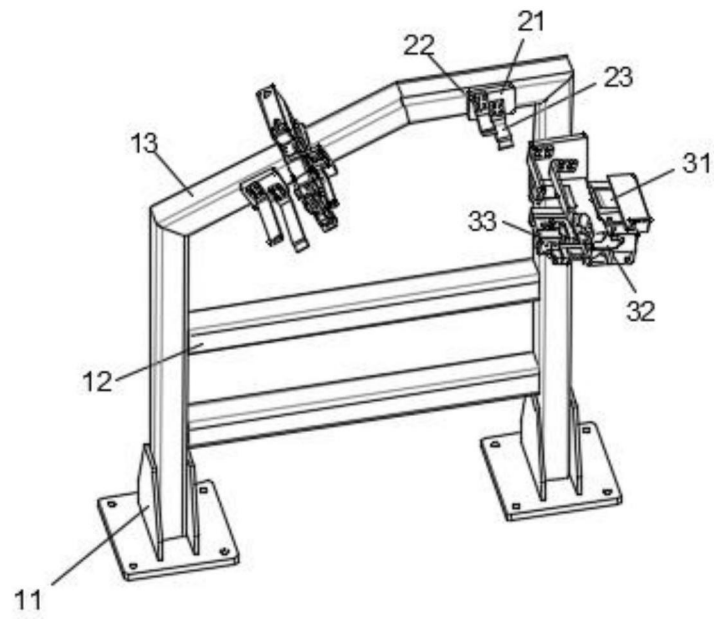


图1

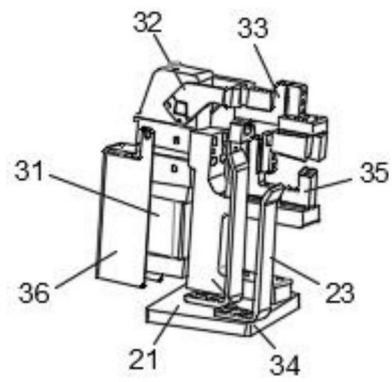


图2