



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222569694 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202420392608.2

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 江西宇傲汽车车体有限公司

地址 330000 江西省南昌市望城新区兴业大道743号

(72) 发明人 施宗倩 胡齐琛 邓必超

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111

专利代理师 黄凌飞

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

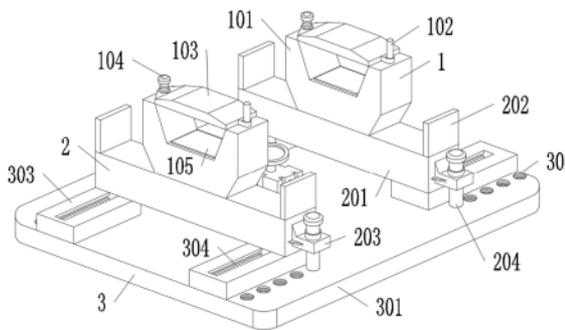
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车钣金焊接工装

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车钣金焊接技术领域,公开了一种汽车钣金焊接工装,包括夹持机构、固定机构和底端机构,所述夹持机构的底端设置有固定机构,所述固定机构的底部设置有底端机构,所述底端机构位于夹持机构的底端;所述夹持机构包括放置夹具,所述放置夹具的顶部固定连接有转轴,所述转轴的表面转动连接有挡板,所述挡板的内部螺纹连接有定位螺栓,所述放置夹具的内壁固定连接有隔板。本实用新型通过放置夹具设置顶端的转轴表面的挡板,再配合挡板内部定位螺栓固定安装在放置夹具的顶端,可以对放置夹具与挡板之间需要焊接的产品进行限位和固定,为工作人员的使用带来便捷性和产品焊接时的稳定性,避免产品在焊接时产生滑动影响产品焊接的效果。



1. 一种汽车钣金焊接工装,其特征在于,包括夹持机构(1)、固定机构(2)和底端机构(3),所述夹持机构(1)的底端设置有固定机构(2),所述固定机构(2)的底部设置有底端机构(3),所述底端机构(3)位于夹持机构(1)的底端;

所述夹持机构(1)包括放置夹具(101),所述放置夹具(101)的顶部固定连接有转轴(102),所述转轴(102)的表面转动连接有挡板(103),所述挡板(103)的内部螺纹连接有定位螺栓(104),所述放置夹具(101)的内壁固定连接有隔板(105)。

2. 如权利要求1所述的一种汽车钣金焊接工装,其特征在于:所述隔板(105)位于挡板(103)的底端,所述定位螺栓(104)位于转轴(102)的后端,所述挡板(103)位于放置夹具(101)的顶部。

3. 如权利要求1所述的一种汽车钣金焊接工装,其特征在于:所述固定机构(2)包括固定杆(201),所述固定杆(201)的顶部固定连接有立板(202),所述固定杆(201)的正面固定连接定位槽(203),所述定位槽(203)的内部螺纹连接有固定螺栓(204),所述固定杆(201)的底端固定连接滑块(205),所述固定杆(201)的顶端开设有安装槽(206)。

4. 如权利要求3所述的一种汽车钣金焊接工装,其特征在于:所述安装槽(206)位于放置夹具(101)的底端,所述固定杆(201)位于放置夹具(101)的底部,所述立板(202)以固定杆(201)为中心对称分布,所述定位槽(203)以固定杆(201)为中心对称分布。

5. 如权利要求1所述的一种汽车钣金焊接工装,其特征在于:所述底端机构(3)包括固定底板(301),所述固定底板(301)的顶部开设有定位螺纹孔(302),所述固定底板(301)顶端固定连接移动板(303),所述移动板(303)的内部开设有滑槽(304),所述固定底板(301)的顶部固定连接伸缩气缸组件(305)。

6. 如权利要求5所述的一种汽车钣金焊接工装,其特征在于:所述移动板(303)位于固定杆(201)的底端,所述定位螺纹孔(302)位于定位槽(203)的底端,所述固定杆(201)位于固定底板(301)为中心对称分布。

一种汽车钣金焊接工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车钣金焊接技术领域,尤其涉及一种汽车钣金焊接工装。

背景技术

[0002] 在汽车座椅钣金的生产加工过程中,需要将汽车座椅钣金的钣金基件与折弯件进行焊接。

[0003] 对比授权号201922446631.7一种钣金加工用焊接工装,包括操作台,所述操作台的下方设置有固定板,所述固定板的下方设置有支撑柱,所述支撑柱的下方设置有连接板,所述连接板的内部设置有螺纹轴,所述螺纹轴的外壁设置有紧固螺母,所述螺纹轴的下方设置有支撑板,所述支撑柱的一侧设置有焊接板,所述焊接板的一侧设置有加强柱,所述操作台的上方设置有底板,所述底板的上方设置有吊耳,所述吊耳的一侧设置有固定台,所述固定台的一侧设置有液压台,所述液压台的上方设置有平板,所述平板的上方设置有平面钣金,通过设置三角架和压板结构,能够牢牢的固定住平面钣金,避免在进行焊接的时候由于振动导致平面钣金发生偏移,进而导致钣金的焊接不合格。

[0004] 该一种钣金加工用焊接工装,这样设置通过设置三角架和压板结构,能够牢牢的固定住平面钣金,避免在进行焊接的时候由于振动导致平面钣金发生偏移,进而导致钣金的焊接不合格,但是焊接板在进行对需要焊接的产品进行放置和固定时,不便于提供限位的稳定性。

实用新型内容

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供一种汽车钣金焊接工装。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种汽车钣金焊接工装,包括夹持机构、固定机构和底端机构,所述夹持机构的底端设置有固定机构,所述固定机构的底部设置有底端机构,所述底端机构位于夹持机构的底端;

[0007] 所述夹持机构包括放置夹具,所述放置夹具的顶部固定连接有转轴,所述转轴的表面转动连接有挡板,所述挡板的内部螺纹连接有定位螺栓,所述放置夹具的内壁固定连接有限隔板。

[0008] 通过上述技术方案,放置夹具的数量设置为两个,放置夹具内部的凹槽便于对需要进行需要焊接的产品进行放置。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述隔板位于挡板的底端,所述定位螺栓位于转轴的后端,所述挡板位于放置夹具的顶部。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述固定机构包括固定杆,所述固定杆的顶部固定连接有限隔板,所述固定杆的正面固定连接有限位槽,所述限位槽的内部螺纹连接有固定螺栓,所述固定杆的底端固定连接有限位块,所述固定杆的顶端开设有安装槽。

[0011] 通过上述技术方案,固定杆的数量设置为两个,便于对放置夹具进行安装和固定。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述安装槽位于放置夹具的底端,所述固定杆位于

放置夹具的底部,所述立板以固定杆为中心对称分布,所述定位槽以固定杆为中心对称分布。

[0013] 作为上述方案的进一步改进,所述底端机构包括固定底板,所述固定底板的顶部开设有定位螺纹孔,所述固定底板顶端固定连接移动板,所述移动板的内部开设有滑槽,所述固定底板的顶部固定连接伸缩气缸组件。

[0014] 通过上述技术方案,伸缩气缸组件便于对放置到放置夹具内部的产品,进行位置向上的顶起,便于工作人员对焊接完毕后的产品进行拿取。

[0015] 作为上述方案的进一步改进,所述移动板位于固定杆的底端,所述定位螺纹孔位于定位槽的底端,所述固定杆位于固定底板为中心对称分布。

[0016] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 本实用新型通过放置夹具设置顶端的转轴表面的挡板,再配合挡板内部定位螺栓固定安装在放置夹具的顶端,可以对放置夹具与挡板之间需要焊接的产品进行限位和固定,为工作人员的使用带来便捷性和产品焊接时的稳定性,避免产品在焊接时产生滑动影响产品焊接的效果。

[0018] 本实用新型通过固定杆设置立板可以对不同宽度和长度的产品进行四角的固定,通过设置定位槽内部的固定螺栓可以根据产品本身的长度通过固定螺栓安装到螺纹孔的内部,可以对固定杆调节完毕后的稳定性,通过设置伸缩气缸组件可以对焊接完毕后的产品进行顶起,便于工作人员对产品拿取。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型放置夹具结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型放置夹具拆分结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型固定杆拆分结构示意图。

[0023] 主要符号说明:

[0024] 1、夹持机构;101、放置夹具;102、转轴;103、挡板;104、定位螺栓;105、隔板;2、固定机构;201、固定杆;202、立板;203、定位槽;204、固定螺栓;205、滑块;206、安装槽;3、底端机构;301、固定底板;302、定位螺纹孔;303、移动板;304、滑槽;305、伸缩气缸组件。

具体实施方式

[0025] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0026] 实施例:

[0027] 请结合图1-4,本实施例的一种汽车钣金焊接工装,包括夹持机构1、固定机构2和底端机构3,夹持机构1的底端设置有固定机构2,固定机构2的底部设置有底端机构3,底端机构3位于夹持机构1的底端;

[0028] 夹持机构1包括放置夹具101,放置夹具101的顶部固定连接转轴102,转轴102的表面转动连接有挡板103,挡板103的内部螺纹连接有定位螺栓104,放置夹具101的内壁固

定连接有隔板105,通过放置夹具101设置顶端的转轴102表面的挡板103,再配合挡板103内部定位螺栓104固定安装在放置夹具101的顶端,可以对放置夹具101与挡板103之间需要焊接的产品进行限位和固定,为工作人员的使用带来便捷性和产品焊接时的稳定性,避免产品在焊接时产生滑动影响产品焊接的效果。

[0029] 放置夹具101的数量设置为两个,放置夹具101内部的凹槽便于对需要进行需要焊接的产品进行放置。

[0030] 隔板105位于挡板103的底端,定位螺栓104位于转轴102的后端,挡板103位于放置夹具101的顶部。

[0031] 固定机构2包括固定杆201,固定杆201的顶部固定连接有立板202,固定杆201的正面固定连接有定位槽203,定位槽203的内部螺纹连接有固定螺栓204,固定杆201的底端固定连接有滑块205,固定杆201的顶端开设有安装槽206,通过固定杆201设置立板202可以对不同宽度和长度的产品进行四角的固定,通过设置定位槽203内部的固定螺栓204可以根据产品本身的长度通过固定螺栓204安装到螺纹孔的内部,可以对固定杆201调节完毕后的稳定性。

[0032] 固定杆201的数量设置为两个,便于对放置夹具101进行安装和固定。

[0033] 安装槽206位于放置夹具101的底端,固定杆201位于放置夹具101的底部,立板202以固定杆201为中心对称分布,定位槽203以固定杆201为中心对称分布。

[0034] 底端机构3包括固定底板301,固定底板301的顶部开设有定位螺纹孔302,固定底板301顶端固定连接有移动板303,移动板303的内部开设有滑槽304,固定底板301的顶部固定连接有伸缩气缸组件305,通过设置伸缩气缸组件305可以对焊接完毕后的产品进行顶起,便于工作人员对产品拿取。

[0035] 伸缩气缸组件便于对放置到放置夹具101内部的产品,进行位置向上的顶起,便于工作人员对焊接完毕后的产品进行拿取。

[0036] 移动板303位于固定杆201的底端,定位螺纹孔302位于定位槽203的底端,固定杆201位于固定底板301为中心对称分布。

[0037] 本申请实施例一种汽车钣金焊接工装的实施原理为:将设备放置到合适的位置,通过放置夹具101设置顶端的转轴102表面的挡板103,再配合挡板103内部定位螺栓104固定安装在放置夹具101的顶端,可以对放置夹具101与挡板103之间需要焊接的产品进行限位和固定,为工作人员的使用带来便捷性和产品焊接时的稳定性,避免产品在焊接时产生滑动影响产品焊接的效果,通过固定杆201设置立板202可以对不同宽度和长度的产品进行四角的固定,通过设置定位槽203内部的固定螺栓204可以根据产品本身的长度通过固定螺栓204安装到螺纹孔的内部,可以对固定杆201调节完毕后的稳定性,通过设置伸缩气缸组件305可以对焊接完毕后的产品进行顶起,便于工作人员对产品拿取。

[0038] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

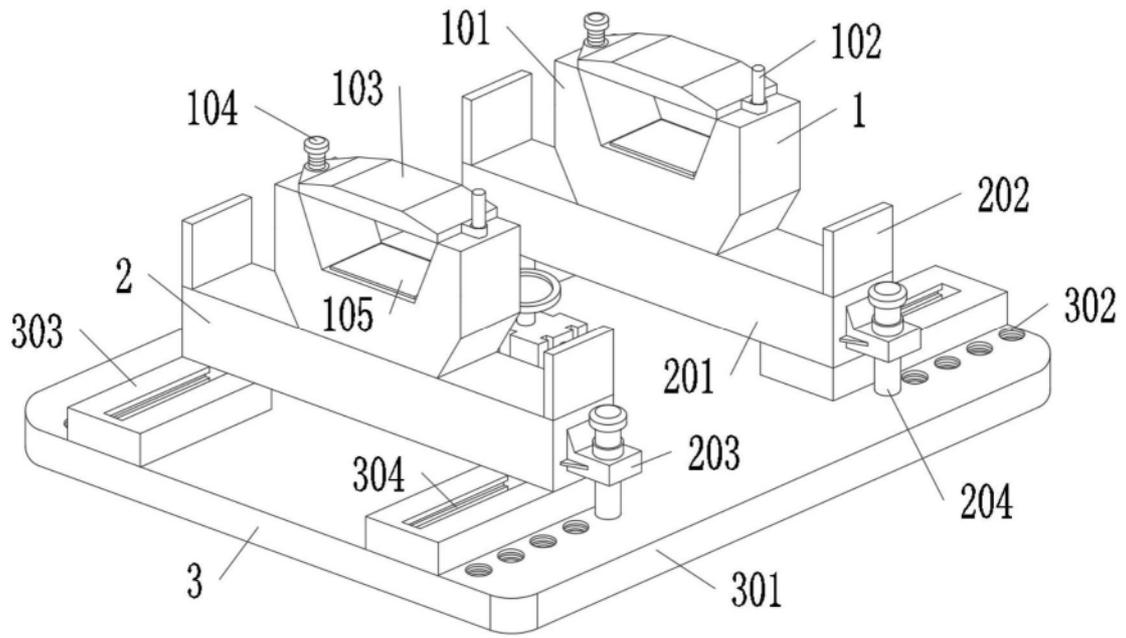


图1

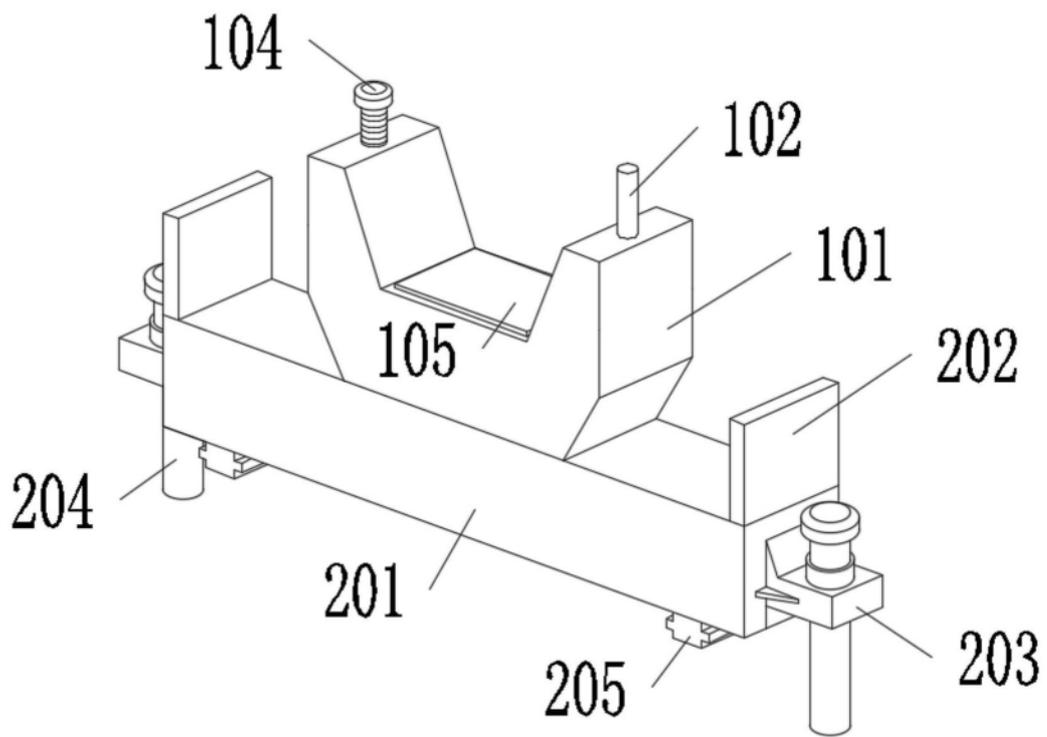


图2

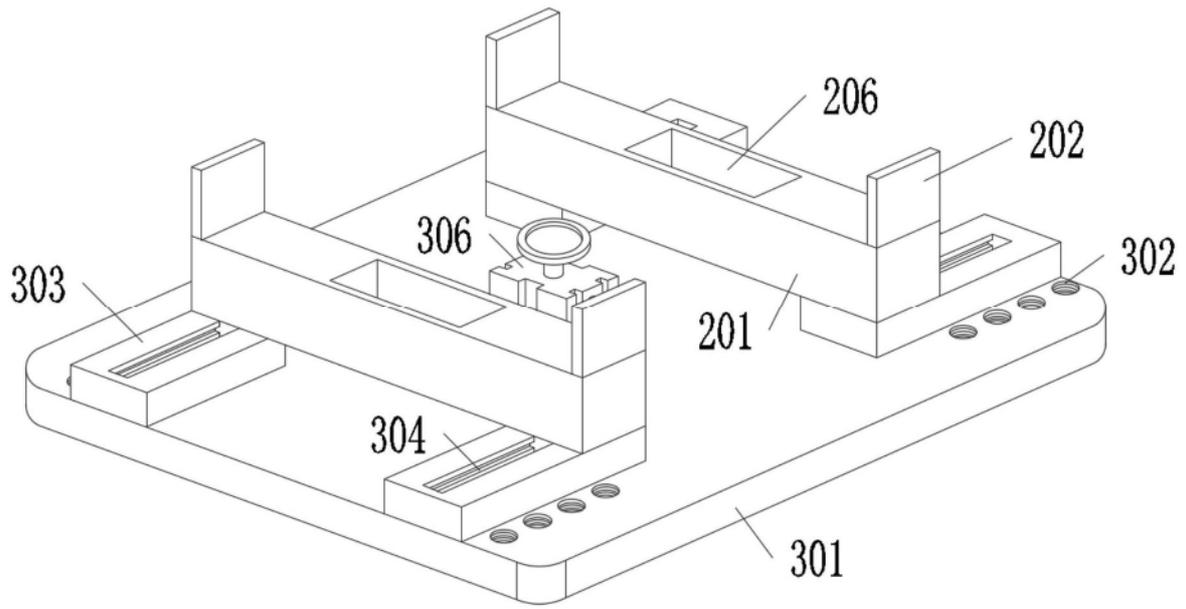


图3

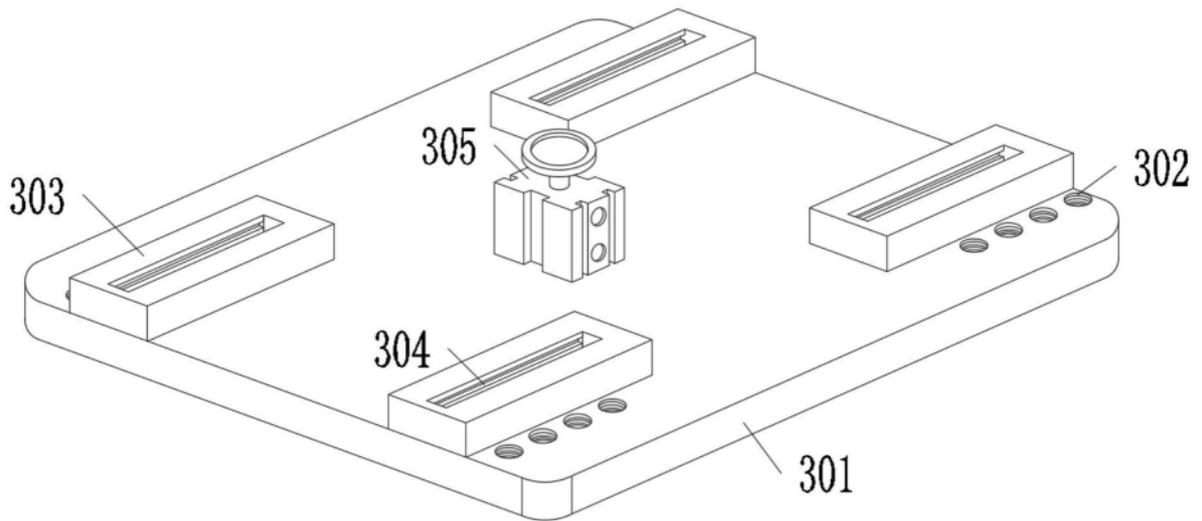


图4