



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221415528 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202322983816.8

(22) 申请日 2023.11.06

(73) 专利权人 苏州台盈精密工业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区元和街  
道如元路1688号东区3-102

(72) 发明人 陈志辉 王峰

(74) 专利代理机构 北京同恒源知识产权代理有  
限公司 11275

专利代理师 杨慧红

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

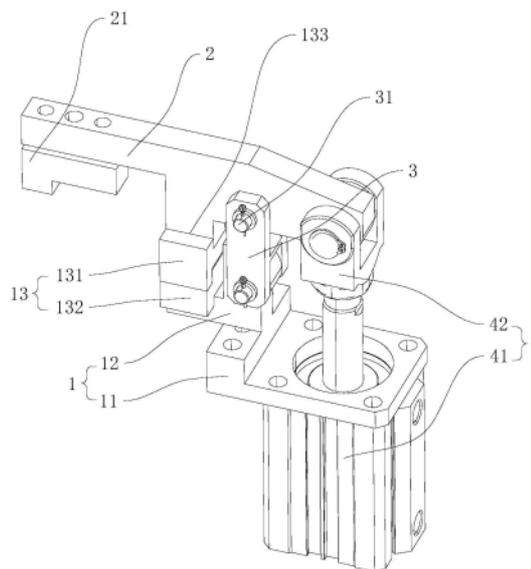
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种汽车焊接用压紧装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车焊接用压紧装置，涉及压紧装置的技术领域，包括固定台，所述固定台上转动设置有压紧杆，所述压紧杆沿水平方向设置；所述压紧杆与固定台之间设置有连杆，所述连杆与固定台、压紧杆均为可拆连接，所述连杆一端与固定台铰接，另一端与压紧杆铰接；所述压紧杆一端连接有用于驱动压紧杆的驱动组件。本实用新型具有提高适用性的作用。



1. 一种汽车焊接用压紧装置,其特征在于:包括固定台(1),所述固定台(1)上转动设置有压紧杆(2),所述压紧杆(2)沿水平方向设置;

所述压紧杆(2)与固定台(1)之间设置有连杆(3),所述连杆(3)与固定台(1)、压紧杆(2)均为可拆连接,所述连杆(3)一端与固定台(1)铰接,另一端与压紧杆(2)铰接;

所述压紧杆(2)一端连接有用于驱动压紧杆(2)的驱动组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车焊接用压紧装置,其特征在于:所述驱动组件(4)包括固定连接在固定台(1)上的驱动气缸(41)、设置在驱动气缸(41)的伸缩杆的一端的连接座(42),所述驱动气缸(41)的伸缩杆沿竖直方向设置,所述压紧杆(2)的一端与连接座(42)铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车焊接用压紧装置,其特征在于:所述驱动气缸(41)和压紧杆(2)分别位于固定台(1)的两侧,所述固定台(1)上开设有通孔(111),所述驱动气缸(41)的伸缩杆穿过通孔(111)伸出到固定台(1)的另一端。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车焊接用压紧装置,其特征在于:所述固定台(1)包括底连接台(11)和侧连接台(12),所述底连接台(11)沿水平方向设置,所述侧连接台(12)沿竖直方向设置,所述侧连接台(12)位于底连接台(11)的一端,所述驱动气缸(41)与底连接台(11)固定连接,所述连杆(3)转动设置在侧连接台(12)上。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车焊接用压紧装置,其特征在于:所述连杆(3)的两端均贯穿插设有转轴(31),所述转轴(31)与连杆(3)可拆连接,所述压紧杆(2)和侧连接台(12)上均开设有供转轴(31)插入的轴孔(5),所述轴孔(5)贯穿设置。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车焊接用压紧装置,其特征在于:所述转轴(31)一端设置有限位头(311),一端可拆设置有锁销(312),所述锁销(312)上设置有拉环(313),所述转轴(31)邻靠锁销(312)的一侧设置有限位环(314),所述限位环(314)位于锁销(312)朝向限位头(311)的一侧。

7. 根据权利要求4所述的一种汽车焊接用压紧装置,其特征在于:所述侧连接台(12)上设置有用于承载压紧杆(2)的支撑块(13),所述支撑块(13)包括互相连接的上块(131)和下块(132),所述上块(131)上开设有供压紧杆(2)嵌入的支撑槽(133)。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车焊接用压紧装置,其特征在于:所述压紧杆(2)远离驱动组件(4)的一端设置有压紧块(21)。

## 一种汽车焊接用压紧装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压紧装置的技术领域,尤其是涉及一种汽车焊接用压紧装置。

### 背景技术

[0002] 汽车零配件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品。汽车配件的种类繁多,随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件的这个市场变得也越来越大,汽车零配件中有许多板状零配件,在使用时需要零配件进行焊接。

[0003] 而在进行焊接作业时,需要固定零配件的位置,所以需要利用夹紧装置进行锁紧定位。而由于传统的夹紧装置的适用范围较为一般,针对多种零配件需要更换多个夹紧装置,为加工作业带来了一定不便。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种汽车焊接用压紧装置,其具有提高适用性的作用。

[0005] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种汽车焊接用压紧装置,包括固定台,所述固定台上转动设置有压紧杆,所述压紧杆沿水平方向设置;

[0007] 所述压紧杆与固定台之间设置有连杆,所述连杆与固定台、压紧杆均为可拆连接,所述连杆一端与固定台铰接,另一端与压紧杆铰接;

[0008] 所述压紧杆一端连接有用于驱动压紧杆的驱动组件。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述驱动组件包括固定连接在固定台上的驱动气缸、设置在驱动气缸的伸缩杆的一端的连接座,所述驱动气缸的伸缩杆沿竖直方向设置,所述压紧杆的一端与连接座铰接。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述驱动气缸和压紧杆分别位于固定台的两侧,所述固定台上开设有通孔,所述驱动气缸的伸缩杆穿过通孔伸出到固定台的另一端。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述固定台包括底连接台和侧连接台,所述底连接台沿水平方向设置,所述侧连接台沿竖直方向设置,所述侧连接台位于底连接台的一端,所述驱动气缸与底连接台固定连接,所述连杆转动设置在侧连接台上。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述连杆的两端均贯穿插设有转轴,所述转轴与连杆可拆连接,所述压紧杆和侧连接台上均开设有供转轴插入的轴孔,所述轴孔贯穿设置。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述转轴一端设置有限位头,一端可拆设置有锁销,所述锁销上设置有拉环,所述转轴邻靠锁销的一侧设置有限位环,所述限位环位于锁销朝向限位头的一侧。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述侧连接台上设置有用于承载压紧杆的支撑块,所述支撑块包括互相连接的上块和下块,所述上块上开设有供压紧杆嵌入的支撑槽。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述压紧杆远离驱动组件的一端设置有压紧块。

[0016] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0017] 1.本申请通过在固定台与压紧杆设置可调节的连杆,调节压紧杆的转动范围,使得本压紧装置可以用于多种零配件的加工,扩大了压紧装置的适用范围;

[0018] 2.通过在转轴两端设置限位头和限位环,提高了转轴在连接状态下的稳定性。

### 附图说明

[0019] 图1是本申请实施例中压紧装置的整体结构示意图;

[0020] 图2是固定台、压紧杆、连杆的爆炸图;

[0021] 图3是转轴的结构示意图。

[0022] 图中,1、固定台;11、底连接台;111、通孔;12、侧连接台;13、支撑块;131、上块;132、下块;133、支撑槽;2、压紧杆;21、压紧块;3、连杆;31、转轴;311、限位头;312、锁销;313、拉环;314、限位环;4、驱动组件;41、驱动气缸;42、连接座;5、轴孔。

### 具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0024] 参照图1,为本实用新型公开的一种汽车焊接用压紧装置,包括由底连接台和侧连接台构成的固定台,底连接台沿水平方向设置,侧连接台沿竖直方向设置,侧连接台位于底连接台的一端,且侧连接台整体成L型。底连接台上开设有圆形的通孔,通孔沿竖直方向贯穿底连接台设置,通孔位于底连接台的中部。底连接台的下端面上固定连接驱动气缸,驱动气缸的伸缩杆沿竖直方向设置,驱动气缸的伸缩杆贯穿通孔伸出到固定台的另一端。

[0025] 参照图1,驱动气缸的伸缩杆的顶端固定连接连接座,连接座上铰接有压紧杆,压紧杆与连接座的铰接位置为压紧杆的端部,压紧杆朝向侧连接台方向转动。侧连接台上通过螺钉固定连接支撑块,支撑块由插接配合的上块和下块组成,上块的上端面上开设有支撑槽,支撑槽沿上块宽度方向贯穿上块,压紧杆的中部一体成型有放置块,放置块的下端嵌入支撑槽内。压紧杆远离连接座的一端设置有压紧块,压紧块成L型,压紧块位于压紧杆的下端面上。驱动气缸和连接座构成了用于驱动压紧杆的驱动组件,在需要进行压紧作业时,驱动组件带动压紧杆转动,在本实施例中,当压紧杆处于非工作状态时,压紧杆整体保持水平。

[0026] 参照图1和图2,压紧杆与侧连接台之间设置有连杆,连杆截面成H型,连杆一端与侧连接台铰接,另一端与压紧杆铰接。连杆两端均插设有一根转轴,其中一根转轴同时贯穿侧连接台和连杆,另一根转轴同时贯穿压紧杆和连杆,压紧杆和侧连接台上均开设有一个轴孔,轴孔贯穿压紧杆、侧连接台设置,转轴插设在轴孔内并贯穿轴孔。

[0027] 参照图2和图3,转轴成圆柱状,转轴的一端一体成型有限位头,限位头成半球状。转轴远离限位头的一端可拆设置有锁销,锁销贯穿插设在转轴上,锁销的顶端设置有拉环,转轴上套设有限位环,限位环位于锁销朝向限位头的一侧,限位环邻靠限位头设置,在转轴处于插入状态时,限位环与侧连接台、压紧杆的侧壁抵接。通过在转轴两端设置限位头和限位环,提高了转轴在连接状态下的稳定性

[0028] 本实施例的实施原理为:在进行夹紧作业前,根据待夹紧件的大小更换连杆,然后进行夹紧作业,驱动气缸带动压紧杆抬升,操作人员将待夹紧件放置在压紧杆的端部后,驱

动气缸带动压紧杆下降,使得压紧杆压紧待压紧件,再进行加工作业。本申请在固定台与压紧杆之间设置可调节的连杆,在需要夹紧不同大小、高度的零配件时,更换不同的连杆调节压紧杆的转动范围,使得本压紧装置可以用于多种零配件的加工,扩大了压紧装置的适用范围。

[0029] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

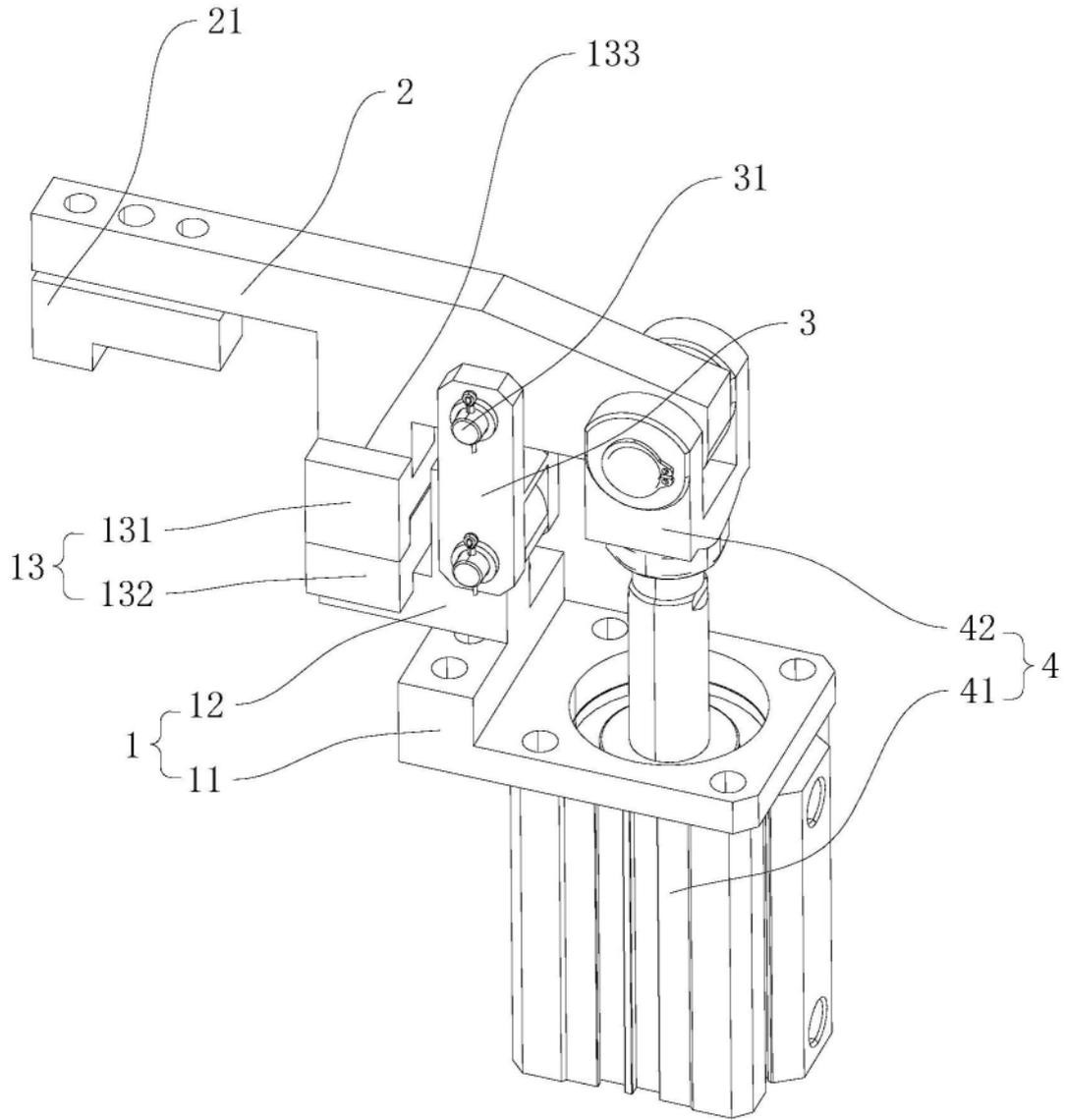


图1

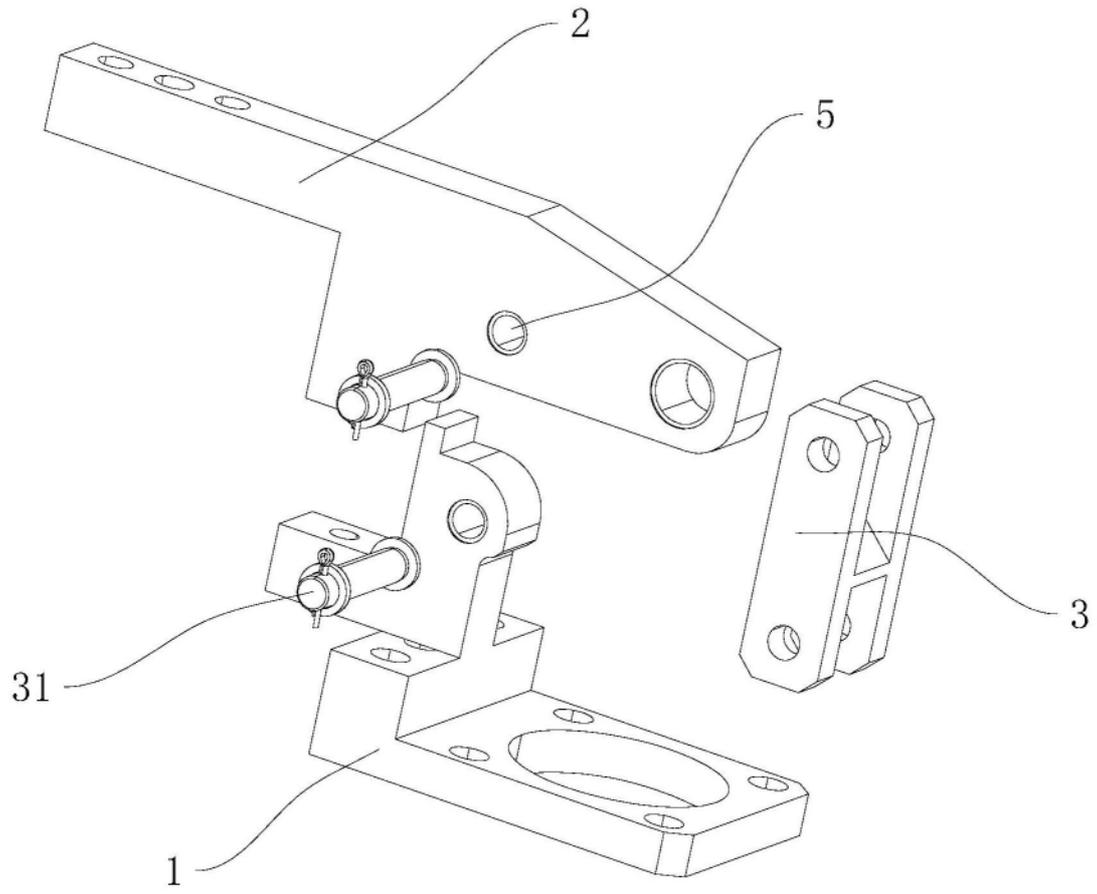


图2

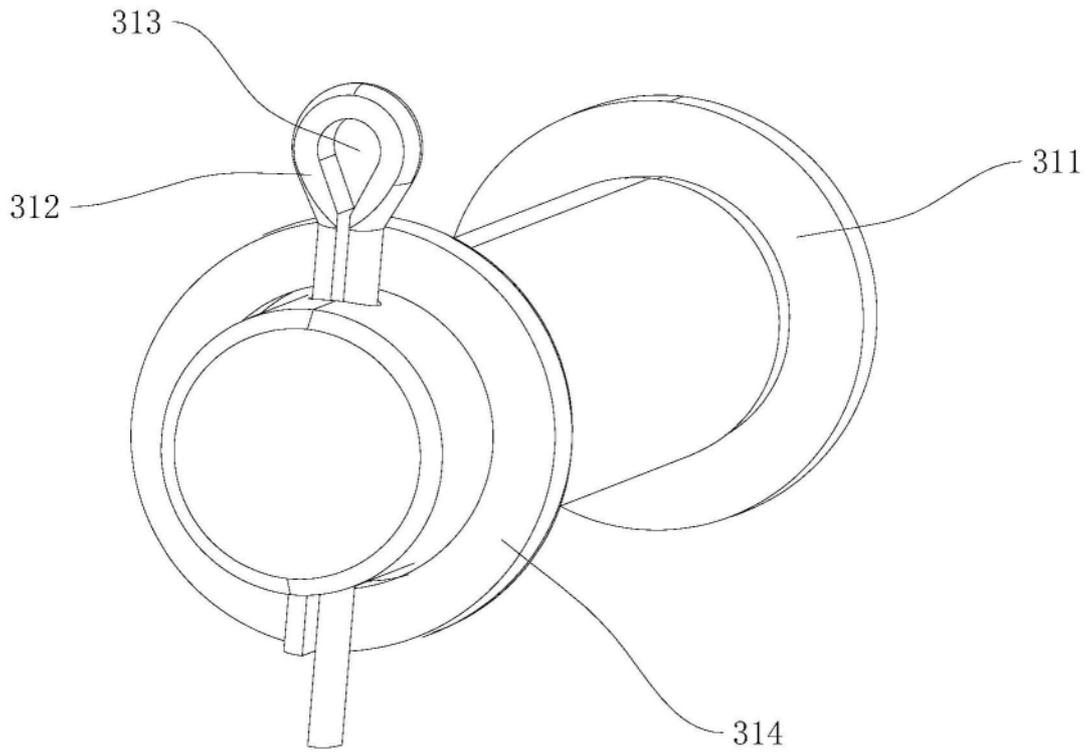


图3