



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212526643 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 12

(21) 申请号 202021042514.0

(22) 申请日 2020.06.08

(73) 专利权人 宣城鑫途智能装备有限公司

地址 242000 安徽省宣城市宣州区高新技术
产业开发区竹塘路12号

(72) 发明人 黄亮

(74) 专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 叶美琴

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/047 (2006.01)

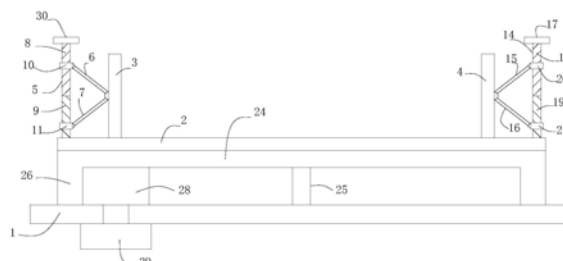
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于汽车焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型提出了一种用于汽车焊接夹具，包括底架、置物板、第一夹持机构、第二夹持机构和转动机构；置物板安装在底架上，第一夹持机构、第二夹持机构相对安装在置物板两侧；第一夹持机构包括第一夹持板和第一驱动件，第一夹持板竖直布置且其底端滑动安装在置物板上，第一驱动件驱动第一夹持板沿置物板长度方向滑动；第二夹持机构包括第二夹持板和第二驱动件，第二夹持板竖直布置且其底端滑动安装在置物板上，第二驱动件驱动第二夹持板沿置物板长度方向滑动；转动机构驱动置物板转动。本实用新型能够稳定的对汽车零配件进行夹持，并且能够随意转动汽车零配件，便于对汽车零配件的各个角度进行焊接。



1. 一种用于汽车焊接夹具,其特征在于,包括底架(1)、置物板(2)、第一夹持机构、第二夹持机构和转动机构;置物板(2)安装在底架(1)上,第一夹持机构、第二夹持机构相对安装在置物板(2)两侧;第一夹持机构包括第一夹持板(3)和第一驱动件,第一夹持板(3)竖直布置且其底端滑动安装在置物板(2)上,第一驱动件驱动第一夹持板(3)沿置物板(2)长度方向滑动;第二夹持机构包括第二夹持板(4)和第二驱动件,第二夹持板(4)竖直布置且其底端滑动安装在置物板(2)上,第二驱动件驱动第二夹持板(4)沿置物板(2)长度方向滑动;转动机构驱动置物板(2)转动。

2. 根据权利要求1所述的用于汽车焊接夹具,其特征在于,第一驱动件包括第一调节杆(5)、第一连杆(6)和第二连杆(7),第一调节杆(5)竖直布置且其底端转动安装在置物板(2)上,第一调节杆(5)顶端安装有第一调节轮(30),第一调节杆(5)上设有螺纹方向相反的第一螺纹段(8)、第二螺纹段(9),第一螺纹段(8)、第二螺纹段(9)分别螺纹连接有第一螺母(10)、第二螺母(11),第一连杆(6)、第二连杆(7)一端均与第一夹持板(3)铰接且第一连杆(6)、第二连杆(7)另一端分别与第一螺母(10)、第二螺母(11)铰接。

3. 根据权利要求1所述的用于汽车焊接夹具,其特征在于,置物板(2)上开设有沿其长度方向布置的第一滑槽(12),第一滑槽(12)内滑动安装有第一滑块(13),第一夹持板(3)底端与第一滑块(13)连接。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的用于汽车焊接夹具,其特征在于,第二驱动件包括第二调节杆(14)、第三连杆(15)和第四连杆(16),第二调节杆(14)竖直布置且其底端转动安装在置物板(2)上,第二调节杆(14)顶端安装有第二调节轮(17),第二调节杆(14)上设有螺纹方向相反的第三螺纹段(18)、第四螺纹段(19),第三螺纹段(18)、第四螺纹段(19)分别螺纹连接有第三螺母(20)、第四螺母(21),第三连杆(15)、第四连杆(16)一端均与第二夹持板(4)铰接且第三连杆(15)、第四连杆(16)另一端分别与第三螺母(20)、第四螺母(21)铰接。

5. 根据权利要求4所述的用于汽车焊接夹具,其特征在于,置物板(2)上开设有沿其长度方向布置的第二滑槽(22),第二滑槽(22)内滑动安装有第二滑块(23),第二夹持板(4)底端与第二滑块(23)连接。

6. 根据权利要求1-3中任一项所述的用于汽车焊接夹具,其特征在于,置物板(2)底端固定有安装盘(24),安装盘(24)底端中部通过转轴(25)转动安装在底架(1)上,安装盘(24)底部设有环板(26),环板(26)内侧设有环形齿部(27);转动机构包括齿轮(28)和驱动电机(29),齿轮(28)与环形齿部(27)啮合,驱动电机(29)安装在底架(1)上并与齿轮(28)传动连接。

一种用于汽车焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车加工技术领域,尤其涉及一种用于汽车焊接夹具。

背景技术

[0002] 夹具即机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具。从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。例如焊接夹具、检验夹具、装配夹具、机床夹具等。其中机床夹具最为常见,常简称为夹具。在机床上加工工件时,为使工件的表面能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求,加工前必须将工件装好、夹牢。

[0003] 目前在焊接汽车零配件时,通常需要利用夹具将汽车零配件固定然后进行稳定焊接,但目前人们常用的汽车零配件焊接用夹具存在便于使用的问题,在实际使用中,不仅安装时间长,且不利于转动汽车零配件进行焊接。

实用新型内容

[0004] 基于背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出了一种用于汽车焊接夹具。

[0005] 本实用新型提出的一种用于汽车焊接夹具,包括底架、置物板、第一夹持机构、第二夹持机构和转动机构;置物板安装在底架上,第一夹持机构、第二夹持机构相对安装在置物板两侧;第一夹持机构包括第一夹持板和第一驱动件,第一夹持板竖直布置且其底端滑动安装在置物板上,第一驱动件驱动第一夹持板沿置物板长度方向滑动;第二夹持机构包括第二夹持板和第二驱动件,第二夹持板竖直布置且其底端滑动安装在置物板上,第二驱动件驱动第二夹持板沿置物板长度方向滑动;转动机构驱动置物板转动。

[0006] 优选的,第一驱动件包括第一调节杆、第一连杆和第二连杆,第一调节杆竖直布置且其底端转动安装在置物板上,第一调节杆顶端安装有第一调节轮,第一调节杆上设有螺纹方向相反的第一螺纹段、第二螺纹段,第一螺纹段、第二螺纹段分别螺纹连接有第一螺母、第二螺母,第一连杆、第二连杆一端均与第一夹持板铰接且第一连杆、第二连杆另一端分别与第一螺母、第二螺母铰接。

[0007] 优选的,置物板上开设有沿其长度方向布置的第一滑槽,第一滑槽内滑动安装有第一滑块,第一夹持板底端与第一滑块连接。

[0008] 优选的,第二驱动件包括第二调节杆、第三连杆和第四连杆,第二调节杆竖直布置且其底端转动安装在置物板上,第二调节杆顶端安装有第二调节轮,第二调节杆上设有螺纹方向相反的第三螺纹段、第四螺纹段,第三螺纹段、第四螺纹段分别螺纹连接有第三螺母、第四螺母,第三连杆、第四连杆一端均与第二夹持板铰接且第三连杆、第四连杆另一端分别与第三螺母、第四螺母铰接。

[0009] 优选的,置物板上开设有沿其长度方向布置的第二滑槽,第二滑槽内滑动安装有第二滑块,第二夹持板底端与第二滑块连接。

[0010] 优选的,置物板底端固定有安装盘,安装盘底端中部通过转轴转动安装在底架上,

安装盘底部设有环板,环板内侧设有环形齿部;转动机构包括齿轮和驱动电机,齿轮与环形齿部啮合,驱动电机安装在底架上并与齿轮传动连接。

[0011] 本实用新型提出的一种用于汽车焊接夹具,驱动电机驱动齿轮转动,齿轮带动环板转动,环板通过安装盘带动置物板转动,第一夹持机构、第二夹持机构共同夹持汽车零部件;通过转动第一调节轮带动第一调节杆转动,第一螺母与第二螺母相对或相向移动,相对移动时,第一连杆、第二连杆推动第一夹持板向第二夹持板方向移动;通过转动第二调节轮带动第二调节杆转动,第三螺母、第四螺母相对或相向移动,相对移动时,第三连杆、第四连杆推动第二夹持板向第一夹持板方向移动,以夹持住零部件。本实用新型能够稳定的对汽车零配件进行夹持,并且能够随意转动汽车零配件,便于对汽车零配件的各个角度进行焊接。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种用于汽车焊接夹具的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种用于汽车焊接夹具中置物板的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种用于汽车焊接夹具中环板的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 参照图1-图3,本实用新型提出一种用于汽车焊接夹具,包括底架1、置物板2、第一夹持机构、第二夹持机构和转动机构;其中:

[0016] 置物板2底端固定有安装盘24,安装盘24底端中部通过转轴25转动安装在底架1上,安装盘24底部设有环板26,环板26内侧设有环形齿部27。置物板2上开设有沿其长度方向布置的第一滑槽12、第二滑槽22,第一滑槽12内滑动安装有第一滑块13,第二滑槽22内滑动安装有第二滑块23。

[0017] 转动机构包括齿轮28和驱动电机29,齿轮28与环形齿部27啮合,驱动电机29安装在底架1上并与齿轮28传动连接。

[0018] 第一夹持机构、第二夹持机构相对安装在置物板2两侧。第一夹持机构包括第一夹持板3和第一驱动件,第一夹持板3竖直布置且其底端与第一滑块13连接,第一驱动件驱动第一夹持板3沿置物板2长度方向滑动。第二夹持机构包括第二夹持板4和第二驱动件,第二夹持板4竖直布置且其底端与第二滑块23连接,第二驱动件驱动第二夹持板4沿置物板2长度方向滑动;转动机构驱动置物板2转动。

[0019] 在具体实施例中,第一驱动件包括第一调节杆5、第一连杆6和第二连杆7,第一调节杆5竖直布置且其底端转动安装在置物板2上,第一调节杆5顶端安装有第一调节轮30,第一调节杆5上设有螺纹方向相反的第一螺纹段8、第二螺纹段9,第一螺纹段8、第二螺纹段9分别螺纹连接有第一螺母10、第二螺母11,第一连杆6、第二连杆7一端均与第一夹持板3铰接且第一连杆6、第二连杆7另一端分别与第一螺母10、第二螺母11铰接。

[0020] 在具体实施例中,第二驱动件包括第二调节杆14、第三连杆15和第四连杆16,第二调节杆14竖直布置且其底端转动安装在置物板2上,第二调节杆14顶端安装有第二调节轮17,第二调节杆14上设有螺纹方向相反的第三螺纹段18、第四螺纹段19,第三螺纹段18、第四螺纹段19分别螺纹连接有第三螺母20、第四螺母21,第三连杆15、第四连杆16一端均与第

二夹持板4铰接且第三连杆15、第四连杆16另一端分别与第三螺母20、第四螺母21铰接。

[0021] 本实用新型中,驱动电机29驱动齿轮28转动,齿轮28带动环板26转动,环板26通过安装盘24带动置物板2转动,第一夹持机构、第二夹持机构共同夹持汽车零部件;通过转动第一调节轮30带动第一调节杆5转动,第一螺母10与第二螺母11相对或相向移动,相对移动时,第一连杆6、第二连杆7推动第一夹持板3向第二夹持板4方向移动;通过转动第二调节轮17带动第二调节杆14转动,第三螺母20、第四螺母21相对或相向移动,相对移动时,第三连杆15、第四连杆16推动第二夹持板4向第一夹持板3方向移动,以夹持住零部件。本实用新型能够稳定的对汽车零配件进行夹持,并且能够随意转动汽车零配件,便于对汽车零配件的各个角度进行焊接。

[0022] 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。

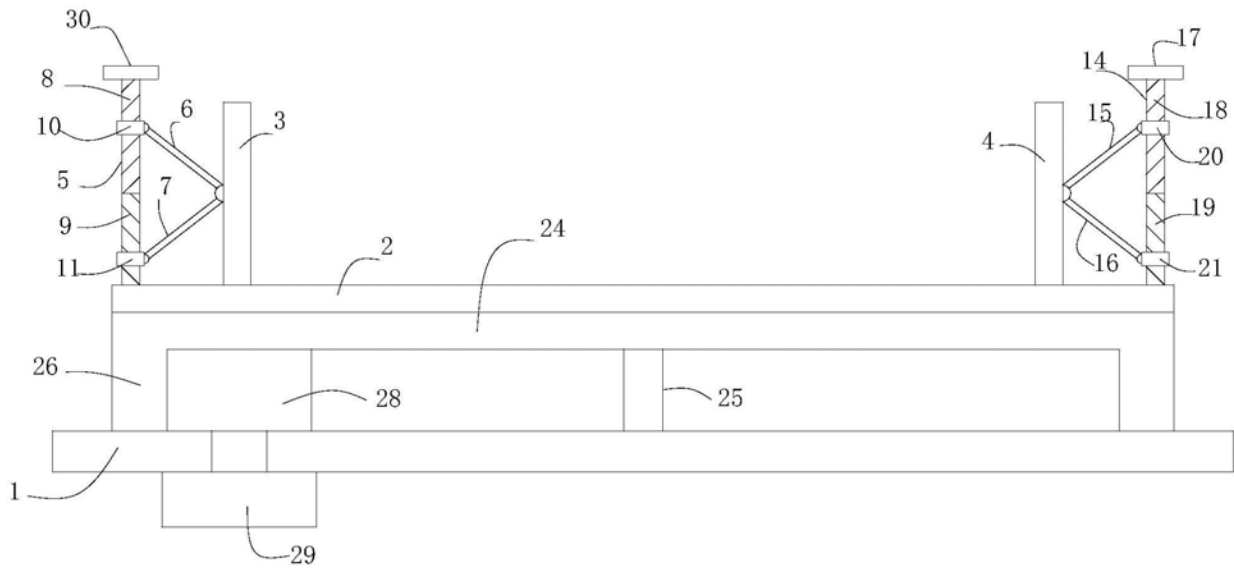


图1

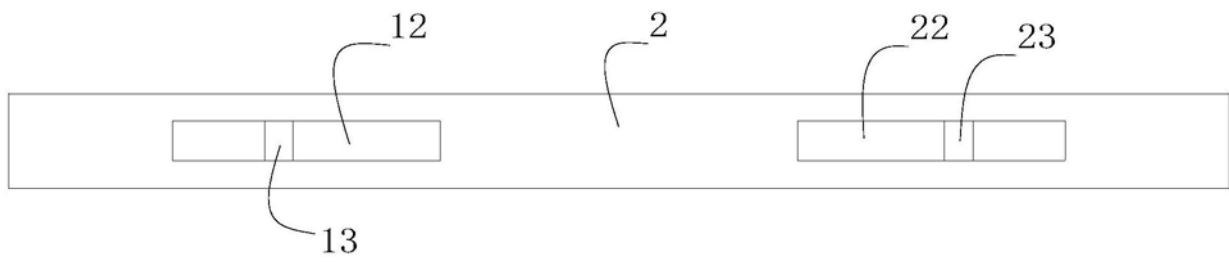


图2

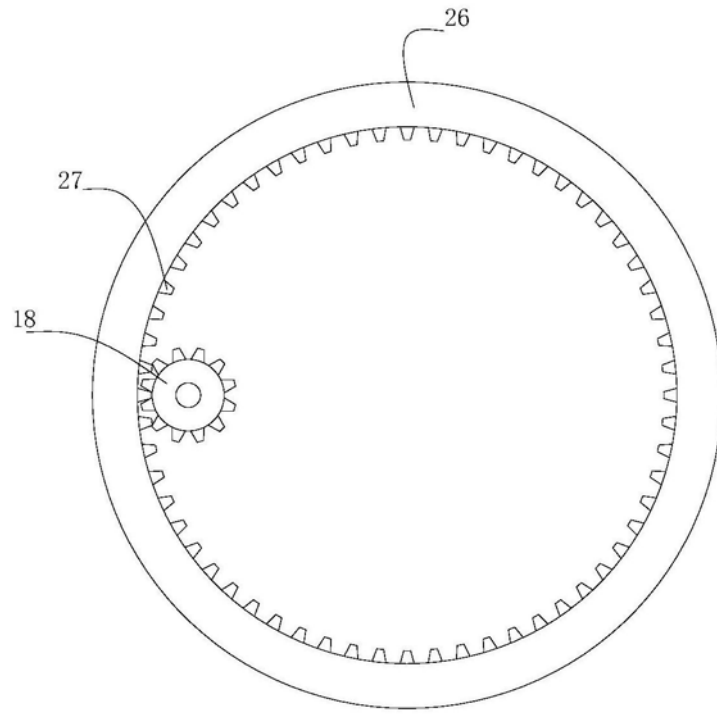


图3