



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212599972 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202020802721.5

(22) 申请日 2020.05.14

(73) 专利权人 青岛君汇达汽车维修设备有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区珠海办事处王家楼村南工业园

(72) 发明人 周兆鹏 闫建平

(51) Int.Cl.

B23K 37/047 (2006.01)

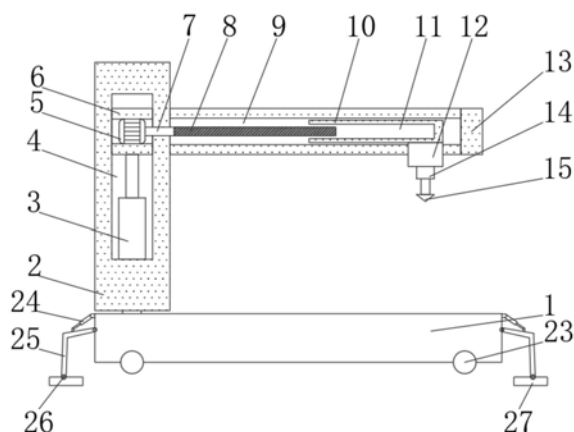
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车起升机焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车起升机焊接装置,涉及焊接装置技术领域,包括底座,所述底座的顶端一侧设有站柱,所述站柱的内部开设有第一导槽,所述第一导槽的内部固定连接有第一液压缸,所述第一液压缸的顶端固定连接有横梁,所述横梁的一端固定连接有固定挡板,所述第二导槽的内部设有电机和第一滑块,所述第一滑块的一端固定连接有输出轴。该汽车起升机焊接装置,通过第一液压缸、电机、横梁、输出轴、螺纹杆、第二导槽、第一滑块、螺纹滑槽、第二滑块、固定挡板、第二液压缸之间的配合设置,达到了焊接过程中,可以多方位焊接的效果,解决了现有的只能一个方向进行焊接,不具有灵活焊接的特性,使起升机只能根据焊接机构进行调节的问题。



1. 一种汽车起升机焊接装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端一侧设有站柱(2),所述站柱(2)的内部开设有第一导槽(4),所述第一导槽(4)的内部固定连接有第一液压缸(3),所述第一液压缸(3)的顶端固定连接有横梁(6),所述横梁(6)的内部开设有第二导槽(9),所述横梁(6)的一端固定连接有固定挡板(13),所述第二导槽(9)的内部设有电机(5)和第一滑块(10),所述第一滑块(10)的一端固定连接有输出轴(7),所述输出轴(7)远离电机(5)的一端固定连接有螺纹杆(8),所述第一滑块(10)的内部开设有螺纹滑槽(11),所述第一滑块(10)的底端固定连接有第二滑块(12),所述第二滑块(12)的内部设有第二液压缸(14),所述第二液压缸(14)的底端固定连接有焊枪(15),所述底座(1)的两侧均固定连接有伸缩杆(24),所述伸缩杆(24)的一端固定连接有连接件(25),所述连接件(25)的两端均活动连接有销轴(26),所述连接件(25)的底部设有支撑块(27),所述底座(1)的底端活动连接有滑轮(23),所述底座(1)的内部开设有轴孔(22),所述轴孔(22)的内部设有转轴(20),所述转轴(20)的底部固定连接有轴承(21),所述转轴(20)的中部固定连接有第二伞齿轮(19),所述底座(1)的一侧中部设有把手(16),所述把手(16)的一侧中部固定连接有传动轴(17),所述传动轴(17)远离把手(16)的一端固定连接有第一伞齿轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车起升机焊接装置,其特征在于:所述螺纹杆(8)与第一滑块(10)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车起升机焊接装置,其特征在于:所述第一滑块(10)与第二导槽(9)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车起升机焊接装置,其特征在于:所述站柱(2)为圆柱体,所述底座(1)为长方体。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车起升机焊接装置,其特征在于:所述支撑块(27)通过销轴(26)与连接件(25)活动连接,所述底座(1)与连接件(25)通过销轴(26)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车起升机焊接装置,其特征在于:所述销轴(26)与站柱(2)相对应。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车起升机焊接装置,其特征在于:所述转轴(20)的顶端与站柱(2)的底端固定连接。

一种汽车起升机焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接装置技术领域,具体为一种汽车起升机焊接装置。

背景技术

[0002] 当代汽车已经成为普遍的交通工具,在使用过程中难免出现问题,在维修过程中我们需要起升机来进行起重,使维修更加方便、快捷,其中涉及到汽车的焊接问题,焊接也称作熔接、镕接,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术。

[0003] 在中国实用新型专利号:CN201821050825.4中公开有一种焊接装置,该焊接装置,包括焊枪结构,所述焊枪结构固定连接有焊机,所述焊枪机构内部设有左右调节模块和焊枪,所述焊枪底部固定连接有前后调节模块,所述前后调节模块与左右调节模块固定连接。该焊接装置,焊枪结构与焊机固定连接,使焊枪结构只能一个方向进行焊接,不具有灵活焊接的特性,使起升机只能根据焊接机构进行调节,不能多方位的移动,使用不便。

[0004] 因此,提出一种汽车起升机焊接装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种汽车起升机焊接装置,以解决上述背景技术中提出的现有焊接装置,焊枪结构与焊机固定连接,使焊枪结构只能一个方向进行焊接,不具有灵活焊接的特性,使起升机只能根据焊接机构进行调节,不能多方位的移动,使用不便的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种汽车起升机焊接装置,包括底座,所述底座的顶端一侧设有站柱,所述站柱的内部开设有第一导槽,所述第一导槽的内部固定连接有第一液压缸,所述第一液压缸的顶端固定连接有横梁,所述横梁的内部开设有第二导槽,所述横梁的一端固定连接有固定挡板,所述第二导槽的内部设有电机和第一滑块,所述第一滑块的一端固定连接有输出轴,所述输出轴远离电机的一端固定连接有螺纹杆,所述第一滑块的内部开设有螺纹滑槽,所述第一滑块的底端固定连接有第二滑块,所述第二滑块的内部设有第二液压缸,所述第二液压缸的底端固定连接有焊枪,所述底座的两侧均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定连接有连接件,所述连接件的两端均活动连接有销轴,所述连接件的底部设有支撑块,所述底座的底端活动连接有滑轮,所述底座的内部开设有轴孔,所述轴孔的内部设有转轴,所述转轴的底部固定连接有轴承,所述转轴的中部固定连接有第二伞齿轮,所述底座的一侧中部设有把手,所述把手的一侧中部固定连接有传动轴,所述传动轴远离把手的一端固定连接有第一伞齿轮。

[0009] 优选的,所述螺纹杆与第一滑块螺纹连接。

[0010] 优选的,所述第一滑块与第二导槽的内壁滑动连接。

- [0011] 优选的,所述站柱为圆柱体,所述底座为长方体。
- [0012] 优选的,所述支撑块通过销轴与连接件活动连接,所述底座与连接件通过销轴活动连接。
- [0013] 优选的,所述销轴与站柱相对应。
- [0014] 优选的,所述转轴的顶端与站柱的底端固定连接。
- [0015] (三)有益效果
- [0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种汽车起升机焊接装置,具备以下有益效果:
- [0017] 1、该汽车起升机焊接装置,通过第一液压缸、电机、横梁、输出轴、螺纹杆、第二导槽、第一滑块、螺纹滑槽、第二滑块、固定挡板、第二液压缸之间的配合设置,达到了焊接过程中,可以多方位焊接的效果,解决了现有的只能一个方向进行焊接,不具有灵活焊接的特性,使起升机只能根据焊接机构进行调节的问题。
- [0018] 2、该汽车起升机焊接装置,通过底座、滑轮、伸缩杆、伸缩杆、销轴、支撑块之间的配合设置,从而使焊接装置能够随时移动,随时固定,使用方便,提升了工作效率。

附图说明

- [0019] 图1为本实用新型结构的主视部分剖面示意图;
- [0020] 图2为本实用新型结构的侧视部分示意图;
- [0021] 图3为本实用新型底座结构的部分剖面示意图;
- [0022] 图4为本实用新型横梁结构的部分剖面示意图。
- [0023] 图中:1、底座;2、站柱;3、第一液压缸;4、第一导槽;5、电机;6、横梁;7、输出轴;8、螺纹杆;9、第二导槽;10、第一滑块;11、螺纹滑槽;12、第二滑块;13、固定挡板;14、第二液压缸;15、焊枪;16、把手;17、传动轴;18、第一伞齿轮;19、第二伞齿轮;20、转轴;21、轴承;22、轴孔;23、滑轮;24、伸缩杆;25、连接件;26、销轴;27、支撑块。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4所示,一种汽车起升机焊接装置,包括底座1,底座1的顶端一侧设有站柱2,站柱2为圆柱体,底座1为长方体,站柱2的内部开设有第一导槽4,第一导槽4的内部固定连接第一液压缸3,第一液压缸3的顶端固定连接横梁6,横梁6的内部开设有第二导槽9,横梁6的一端固定连接固定挡板13,第二导槽9的内部设有电机5和第一滑块10,第一滑块10与第二导槽9的内壁滑动连接,第一滑块10的一端固定连接输出轴7,输出轴7远离电机5的一端固定连接螺纹杆8,螺纹杆8与第一滑块10螺纹连接,第一滑块10的内部开设有螺纹滑槽11,第一滑块10的底端固定连接第二滑块12,第二滑块12的内部设有第二液压缸14,第二液压缸14的底端固定连接焊枪15,通过第一液压缸3、电机5、横梁6、输出轴7、螺纹杆8、第二导槽9、第一滑块10、螺纹滑槽11、第二滑块12、固定挡板13、第二液

缸14之间的配合设置,达到了焊接过程中,可以多方位焊接的效果,解决了现有的只能一个方向进行焊接,不具有灵活焊接的特性,使起升机只能根据焊接机构进行调节的问题,底座1的两侧均固定连接有伸缩杆24,伸缩杆24的一端固定连接有连接件25,连接件25的两端均活动连接有销轴26,销轴26与站柱2相对应,连接件25的底部设有支撑块27,支撑块27通过销轴26与连接件25活动连接,底座1与连接件25通过销轴26活动连接,底座1的底端活动连接有滑轮23,底座1的内部开设有轴孔22,轴孔22的内部设有转轴20,销轴26与站柱2相对应,转轴20的底部固定连接有轴承21,转轴20的中部固定连接有第二伞齿轮19,底座1的一侧中部设有把手16,把手16的一侧中部固定连接有传动轴17,传动轴17远离把手16的一端固定连接有第一伞齿轮18,通过底座1、滑轮23、伸缩杆24、连接件25、销轴26、支撑块27之间的配合设置,从而使焊接装置能够随时移动,随时固定,使用方便,提升了工作效率。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 工作原理:使用时,先将焊接平台移动至需要焊接的汽车处,通过伸缩杆24,将连接件25向下运动,使支撑块27接触地面,完成焊接装置的固定,将第一液压缸3升至最高点,横梁6随之升高,将焊枪15向上抬起,将汽车通过起升机送至到焊接装置平台,通过第一液压缸3调整横梁6的高度,启动电机5,通过输出轴7使螺纹杆8转动,使第一滑块10在第二导槽9内滑动,,第一滑块10和第二滑块12固定连接,第二滑块12随之移动,让焊枪15移动至汽车焊接点附近,启动第二液压缸14,使焊枪15进行点对点的焊接,需要站柱2转动时,转动把手16,使传动轴17带动第一伞齿轮18转动,则第二伞齿轮19转动,第二伞齿轮19的底端固定连接轴承21,减少转轴20对底座1的摩擦力,转轴20的顶端与站柱2固定连接,则站柱2随之转动,调整焊枪15的位置实现的三个方位的旋转移动,大大提高了工作效率,完成焊接之后,启动伸缩杆24,使连接件25和支撑块27向上移动,滑轮23接触地面,移动焊接装置。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

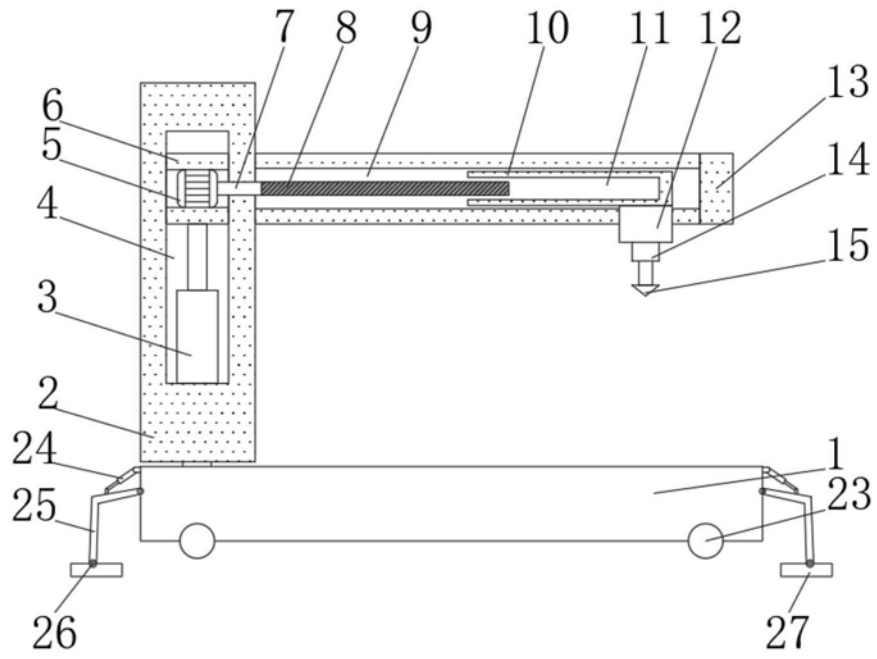


图1

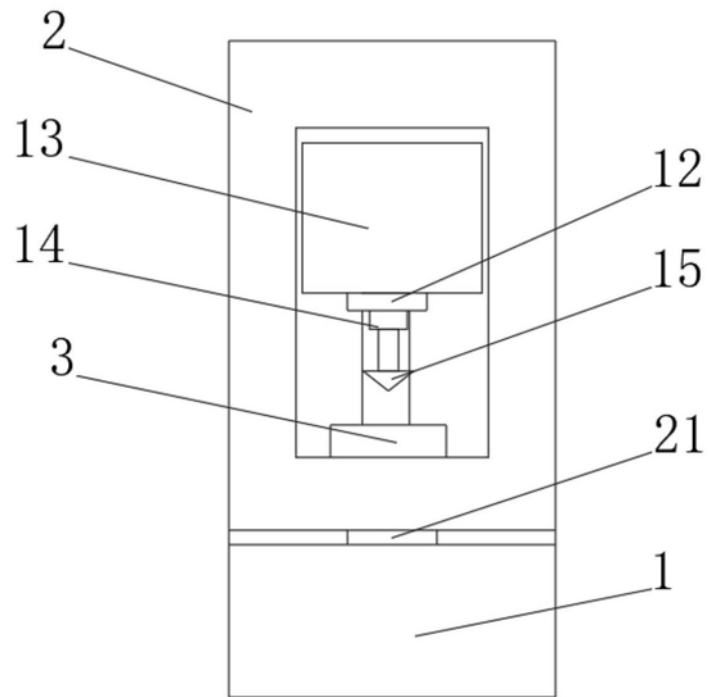


图2

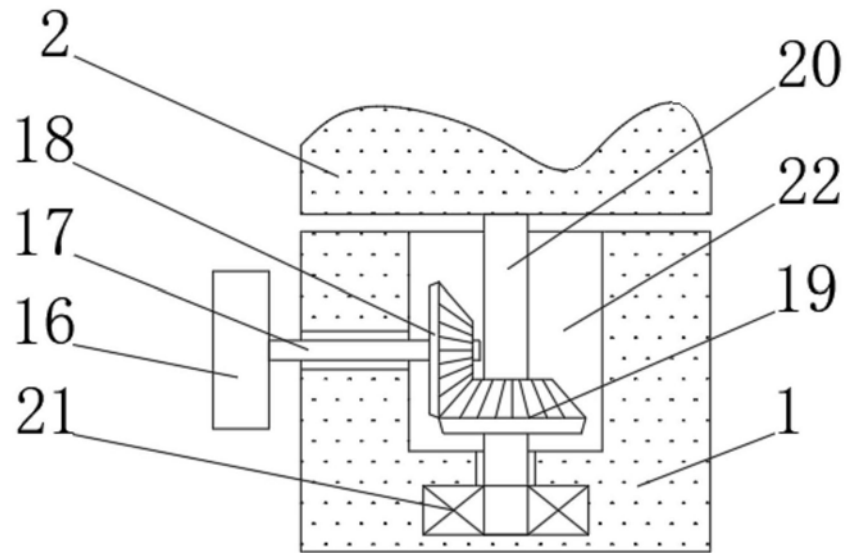


图3

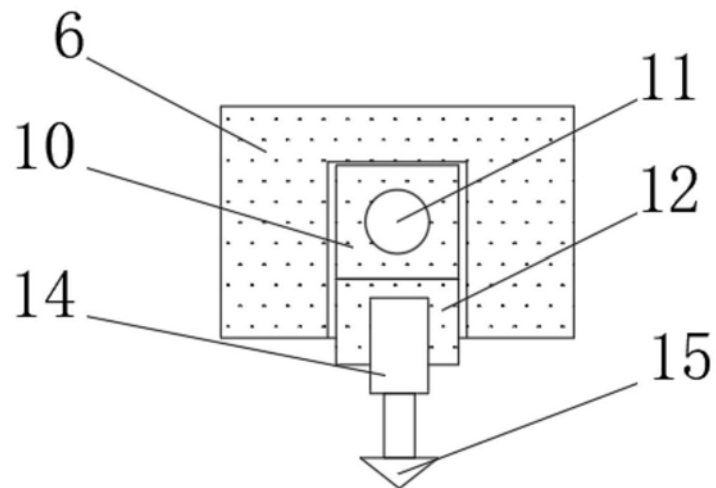


图4