



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210524311 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921677988.X

(22)申请日 2019.10.09

(73)专利权人 常州赛弗精密模具有限公司

地址 213100 江苏省常州市武进区洛阳镇
岑村村

(72)发明人 蒋健 秦小义 谈金昌

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 李厅

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

B23K 37/047(2006.01)

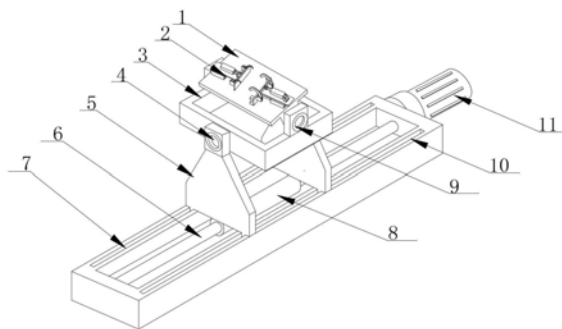
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车支架焊接转台

(57)摘要

本实用新型涉及焊接转台领域,具体是一种汽车支架焊接转台,包括滑动台,所述滑动台上滑动连接有支撑架,所述支撑架的顶部焊接有第一销座,所述第一销座上活动连接有转动平台,所述转动平台的顶部两端焊接有第二销座,所述第二销座上活动连接有托板,所述托板上安装有固定器,所述滑动台的端部安装有电机,且电机的驱动端设置有螺杆,所述支撑架的底端焊接有螺套。本申请通过电机和螺杆使转动平台进行水平运动,其运动长度和汽车支架长度相同,这样就不必移动转接平台,就可以对汽车支架进行全方位的焊接,同时在转接平台上设置的转动平台可以进行左右转动,可以对汽车支架横向方向的部件进行焊接。



1. 一种汽车支架焊接转台,包括滑动台(7),其特征在于:所述滑动台(7)上滑动连接有支撑架(5),所述支撑架(5)的顶部焊接有第一销座(4),所述第一销座(4)上活动连接有转动平台(3),所述转动平台(3)的顶部两端焊接有第二销座(9),所述第二销座(9)上活动连接有托板(1),所述托板(1)上安装有固定器(2),所述滑动台(7)的端部安装有电机(11),且电机(11)的驱动端设置有螺杆(6),所述支撑架(5)的底端焊接有螺套(8),且螺杆(6)贯穿滑动台(7)的端部套接在螺套(8)上。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车支架焊接转台,其特征在于,所述固定器(2)包括安装板(22)和气缸(17),所述气缸(17)的尾部设置有第三销座(21),且气缸(17)通过第三销座(21)连接在安装板(22),所述安装板(22)焊接在托板(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车支架焊接转台,其特征在于,所述气缸(17)的输出端焊接有连接片(14),且连接片(14)上水平贯穿设有转轴(13),所述转轴(13)的两端固定连接夹爪(12),且夹爪(12)呈弯曲结构。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车支架焊接转台,其特征在于,所述夹爪(12)的末端销连接有固定片(18),且固定片(18)的端部焊接有推拉板(15),所述推拉板(15)的前端两侧贴合有夹板(16),且夹板(16)的端面开设成锯齿结构。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车支架焊接转台,其特征在于,所述推拉板(15)的后端且位于固定片(18)的内侧水平焊接有伸缩杆(19),且伸缩杆(19)的后端套接有外筒(20),且外筒(20)内开设有和伸缩杆(19)直径相同的通孔,所述外筒(20)焊接在安装板(22)的底端两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车支架焊接转台,其特征在于,所述滑动台(7)的顶部两侧开设有滑槽(10),且支撑架(5)的底端设置有和滑槽(10)相对应的滑块(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车支架焊接转台,其特征在于,所述托板(1)的两侧焊接有轴耳(24),且轴耳(24)上开设有和第二销座(9)相对应的轴孔。

一种汽车支架焊接转台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接转台领域,具体是一种汽车支架焊接转台。

背景技术

[0002] 汽车支架在进行焊接的过程中需要使用到焊接转台,焊接转台主要是用来对机械部件进行人工焊接或者对焊接机器人漏焊的部位进行补焊。

[0003] 现在的焊接转台,等操作繁琐焊接不方便,影响焊接的工作效率,中国专利公开了一种汽车支架焊接转台(CN209035881U),通过电机带动工作台转动方便汽车支架各个方位焊接,通过工作台四角的液压缸调节焊接,支架的高度,通过夹具将汽车支架固定,但是该设计只能进行水平圆周形转动,其工作范围就是工作台的面积,而汽车支架的结构比较大,通过滚轮使焊接转台运动比较麻烦。因此,本领域技术人员提供了一种汽车支架焊接转台以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车支架焊接转台以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种汽车支架焊接转台,包括滑动台,所述滑动台上滑动连接有支撑架,所述支撑架的顶部焊接有第一销座,所述第一销座上活动连接有转动平台,所述转动平台的顶部两端焊接有第二销座,所述第二销座上活动连接有托板,所述托板上安装有固定器,所述滑动台的端部安装有电机,且电机的驱动端设置有螺杆,所述支撑架的底端焊接有螺套,且螺杆贯穿滑动台的端部套接在螺套上。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定器包括安装板和气缸,所述气缸的尾部设置有第三销座,且气缸通过第三销座连接在安装板,所述安装板焊接在托板上。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述气缸的输出端焊接有连接片,且连接片上水平贯穿设有转轴,所述转轴的两端固定连接有夹爪,且夹爪呈弯曲结构。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述夹爪的末端销连接有固定片,且固定片的端部焊接有推拉板,所述推拉板的前端两侧贴合有夹板,且夹板的端面开设成锯齿结构。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述推拉板的后端且位于固定片的内侧水平焊接有伸缩杆,且伸缩杆的后端套接有外筒,且外筒内开设有和伸缩杆直径相同的通孔,所述外筒焊接在安装板的底端两侧。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑动台的顶部两侧开设有滑槽,且支撑架的底端设置有和滑槽相对应的滑块。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述托板的两侧焊接有轴耳,且轴耳上开设有和第二销座相对应的轴孔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本申请通过电机和螺杆使转动平台进

行水平运动,其运动长度和汽车支架长度相同,这样就不必移动转接平台,就可以对汽车支架进行全方位的焊接,同时在转接平台上设置的转动平台可以进行左右转动,可以对汽车支架横向方向的部件进行焊接,而在转动平台上设置的托板可以进行前后转动,通过该托板可以对汽车支架的前后方位进行焊接,通过水平运动,前后转动以及左右转动,可以实现对汽车支架的全方位焊接,而且在托板上设置有固定器,固定器分为水平夹紧和点夹紧,对于一些结构比较规矩的汽车支架部件可以通过,夹板进行固定,而有一些奇形异状的汽车支架部件则通过夹爪进行加紧。

附图说明

[0014] 图1为一种汽车支架焊接转台的结构示意图;

[0015] 图2为一种汽车支架焊接转台中的固定器机构结构示意图;

[0016] 图3为一种汽车支架焊接转台中的位移机构正视结构示意图。

[0017] 图中:1、托板;2、固定器;3、转动平台;4、第一销座;5、支撑架;6、螺杆;7、滑动台;8、螺套;9、第二销座;10、滑槽;11、电机;12、夹爪;13、转轴;14、连接片;15、推拉板;16、夹板;17、气缸;18、固定片;19、伸缩杆;20、外筒;21、第三销座;22、安装板;23、滑块;24、轴耳。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种汽车支架焊接转台,包括包括滑动台7,滑动台7上滑动连接有支撑架5,支撑架5的顶部焊接有第一销座4,第一销座4上活动连接有转动平台3,转动平台3的顶部两端焊接有第二销座9,第二销座9上活动连接有托板1,托板1上安装有固定器2,滑动台7的端部安装有电机11,且电机11的驱动端设置有螺杆6,支撑架5的底端焊接有螺套8,且螺杆6贯穿滑动台7的端部套接在螺套8上。

[0019] 在图2中,固定器2包括安装板22和气缸17,气缸17的尾部设置有第三销座21,且气缸17通过第三销座21连接在安装板22,安装板22焊接在托板1,安装板22用于安装固定器2其他部件,是固定器2其他部件的支点,气缸17是整个固定器2夹紧的过程中的驱动力,第三销座21用于将气缸17固定在安装板22上。

[0020] 在图2中,气缸17的输出端焊接有连接片14,且连接片14上水平贯穿设有转轴13,转轴13的两端固定连接有夹爪12,且夹爪12呈弯曲结构,连接片14用于带动转轴13运动,气缸17通过推拉连接片14从而迫使转轴13转动,夹爪12用于固定不规则的汽车支架部件。

[0021] 在图2中,夹爪12的末端销连接有固定片18,且固定片18的端部焊接有推拉板15,推拉板15的前端两侧贴合有夹板16,且夹板16的端面开设成锯齿结构,固定片18用于活动连接夹爪12,使夹爪12形成活动是曲臂结构,这样夹爪12在转轴13的带动下就可以实现抓紧功能,推拉板15用于带动夹板16开合,而夹板16的作用是固定比较规则的汽车支架部件,设置成锯齿状结构用于增大摩擦提高夹紧程度。

[0022] 在图2中,推拉板15的后端且位于固定片18的内侧水平焊接有伸缩杆19,且伸缩杆19的后端套接有外筒20,且外筒20内开设有和伸缩杆19直径相同的通孔,外筒20焊接在安装板22的底端两侧,伸缩杆19和推拉板15同步运动,主要作用是用于稳定推拉板15运动,防止推拉板15在前后运动的过程中发生倾斜,伸缩杆19活动套接在外筒20上通过和外筒20配合约束推拉板15。

[0023] 在图2中,滑动台7的顶部两侧开设有滑槽10,且支撑架5的底端设置有和滑槽10相对应的滑块23,通过滑块23和滑槽10,可以防止支撑架5在滑动台7上进行水平运动时发生倾斜或转动,因为支撑架5的运动是通过电机11带动螺杆6转动,通过螺杆6和支撑架5底端的螺套8,促使支撑架5进行旋转式运动,但是支撑架5是不能旋转的,所以通过滑槽10和滑块23,迫使支撑架5只进行水平运动而不会转动。

[0024] 在图2中,托板1的两侧焊接有轴耳24,且轴耳24上开设有和第二销座9相对应的轴孔,由于托板1的厚度较小,所以托板1通过轴耳24和第二销座9连接。

[0025] 本实用新型的工作原理是:该设备在使用时通过电机11(型号为Y160M1-2)带动螺杆6转动,螺杆6在转动时通过和支撑架5底端的螺套8螺纹运动,促使支撑架5进行旋转式运动,但是支撑架5是不能旋转的,所以通过滑槽10和滑块23,迫使支撑架5只进行水平运动而不会转动,从而使设备进行水平方向大幅度运动,可以焊接汽车支架不同的点,同时转动平台3和支撑架5通过第一销座4活动连接,从而使转动平台3可以进行左右方向的转动,以适应汽车支架焊接点的角度,从而有利于焊接,而转动平台3的顶部通过第二销座9活动连接的托板1,可以进行前后方向的转动,其作用也是为了适应汽车支架的焊接点角度,在托板1上,设置有固定器2用于固定汽车支架部件,使用时气缸17(型号为SDA100-10)的输出端通过连接片14推动转轴13转动,由于转轴13的两端焊接的夹爪12销连接在固定片18上,使夹爪12形成活动是曲臂结构,这样夹爪12在转轴13的带动下就可以实现抓紧功能,同时固定片18焊接在推拉板15上,所以当固定片18跟随夹爪12运动的过程中,推拉板15也会向前运动,这样通过推拉板15前端贴合的夹板16就可以将汽车部件夹紧,夹爪12用于夹紧汽车支架不规则的地点,而夹板16则用于夹紧汽车部件比较规则的部位。

[0026] 以上所述的,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。

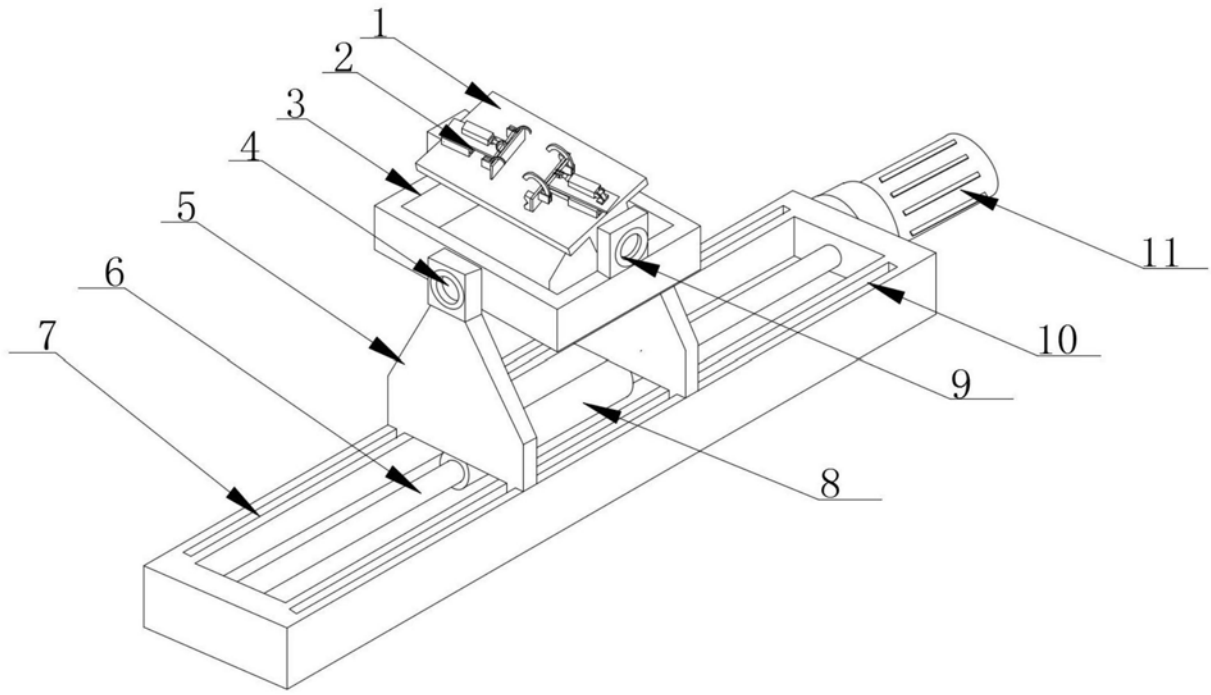


图1

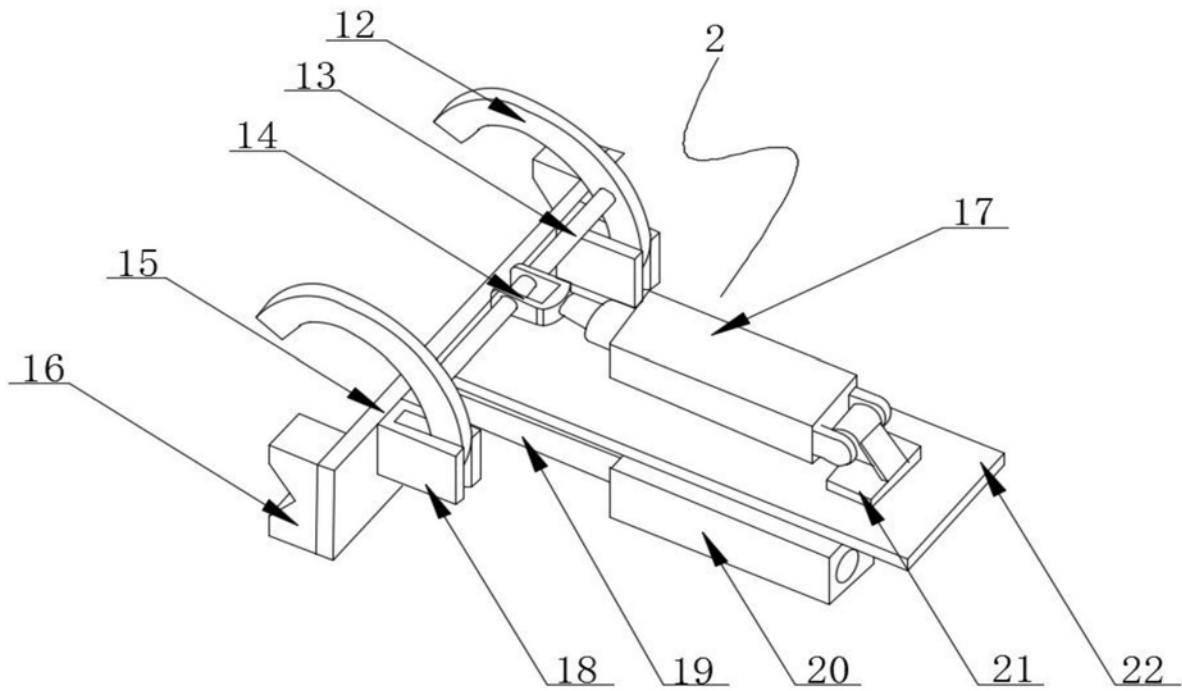


图2

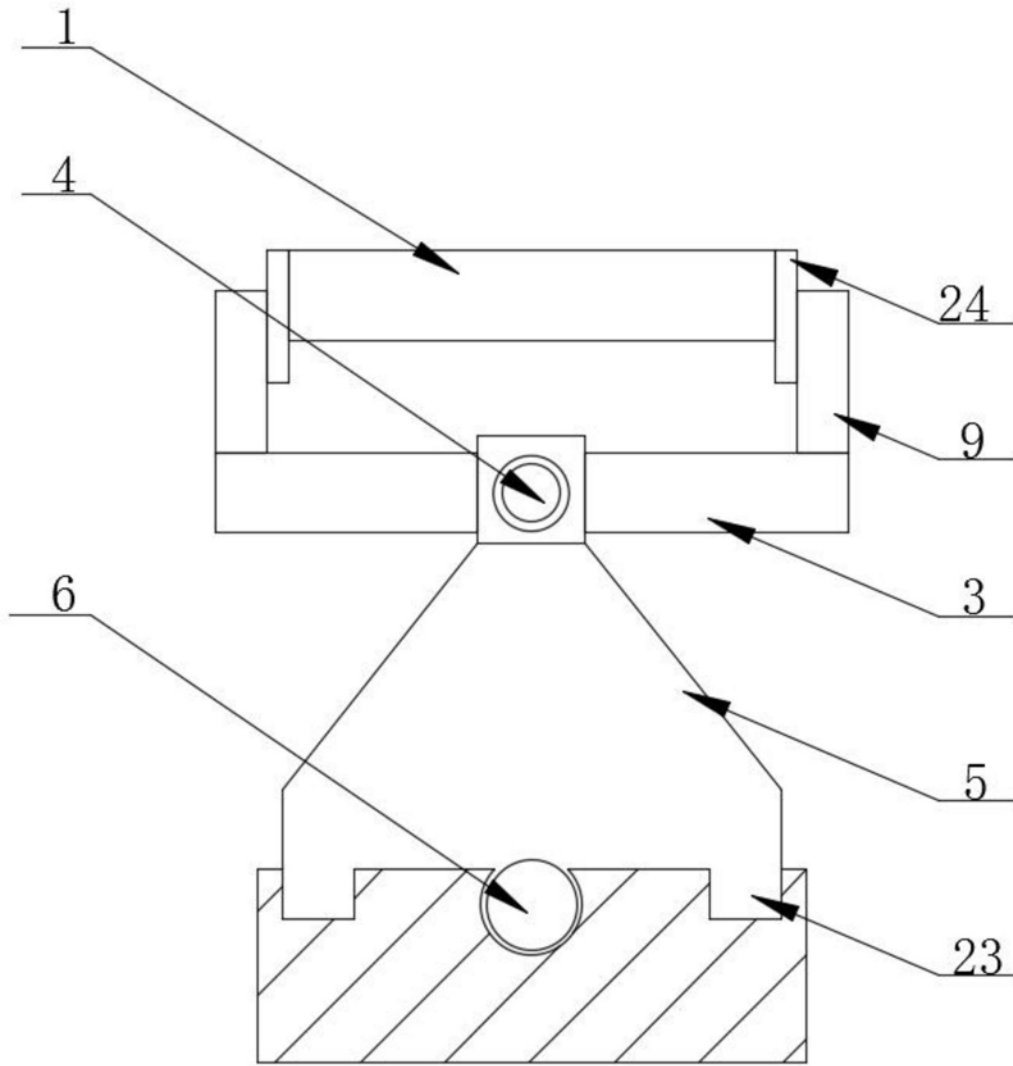


图3