



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210648960 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921476342.5

(22)申请日 2019.09.06

(73)专利权人 天津市顺泽采油设备有限公司

地址 301800 天津市宝坻区宝平街道开元
路迎薰街13号

(72)发明人 张永华 魏玉争

(74)专利代理机构 天津市新天方专利代理有限
责任公司 12104

代理人 赵健康

(51)Int.Cl.

B23K 9/167(2006.01)

B23K 9/12(2006.01)

B23K 9/32(2006.01)

B23K 37/04(2006.01)

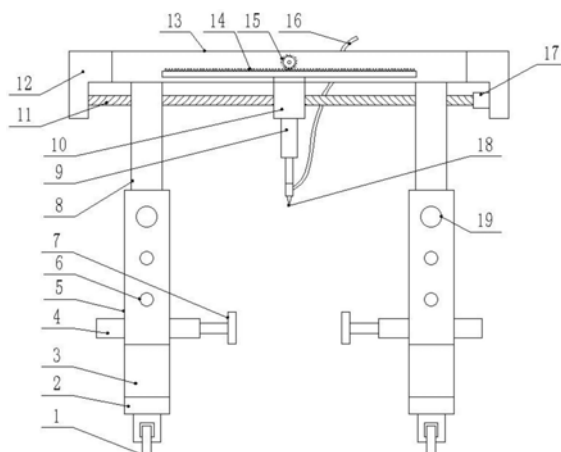
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于调节焊接位置的氩弧焊机

(57)摘要

本实用新型是一种便于调节焊接位置的氩弧焊机,包括安装横板,安装横板的下方设有两组升降机构,升降机构包括升降竖杆和固定竖杆,固定竖杆上部为空心筒状结构,升降竖杆的下端插入固定竖杆的上部,固定竖杆和升降竖杆上均设有若干个限位孔。本装置可以通过滚轮自由移动,升降竖杆可根据工件位置调整焊枪的高度,夹板可使工件和焊枪的相对位置固定,机器控制焊接比较精确,无需对大型的工件搬运,省时省力,方便焊接。



1. 一种便于调节焊接位置的氩弧焊机,其特征在于,包括安装横板(12),安装横板(12)的下方设有两组升降机构,升降机构包括升降竖杆(8)和固定竖杆(5),固定竖杆(5)上部为空心筒状结构,升降竖杆(8)的下端插入固定竖杆(5)的上部,固定竖杆(5)和升降竖杆(8)上均设有若干个限位孔(6),固定竖杆(5)与升降竖杆(8)相对的限位孔(6)内穿设有限位插杆(19),固定竖杆(5)下方设有移动机构,固定竖杆(5)的下部固定有水平的第一伸缩气缸(4),两个第一伸缩气缸(4)的头端相对且均固定连有夹板(7),所述升降竖杆(8)的上端滑动设置在安装横板(12)上,两个升降竖杆(8)的上部穿设有丝杠(11),丝杠(11)旋拧在升降竖杆(8)上,丝杠(11)为双向丝杠,两个升降竖杆(8)分别位于丝杠(11)上的不同旋向的螺纹上,丝杠(11)的一端连有第一电机(17),支撑横板(2)的下部设有移动块(10),支撑横板(2)内设有移动空腔(13),移动空腔(13)内设有水平的齿条(14)和齿轮(15),齿条(14)和齿轮(15)相啮合,齿轮(15)的中心轴连有第二电机,支撑横板(2)的底面上设有条形孔,移动块(10)的顶部穿过条形孔并固定在齿条(14)中部,移动块(10)的下部连有第二伸缩气缸(9),第二伸缩气缸(9)的下端连有安装块,安装块下部连有焊枪(18),安装块上固定有进气管(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节焊接位置的氩弧焊机,其特征在于,所述移动机构包括支撑横板(2),支撑横板(2)的下方设有若干个滚轮(1),滚轮(1)为自锁式万向滚轮,固定竖杆(5)通过支杆(3)固定在支撑横板(2)上。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节焊接位置的氩弧焊机,其特征在于,所述进气管(16)的出气口朝向焊枪(18),进气管(16)的进气口与外界氩气钢瓶相连。

一种便于调节焊接位置的氩弧焊机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域,尤其涉及一种便于调节焊接位置的氩弧焊机。

背景技术

[0002] 氩弧焊即钨极惰性气体保护弧焊,指用工业钨或活性钨作不熔化电极,惰性气体(氩气)做保护的焊接方法,简称TIG。氩弧焊接按照电极的不同分为熔化极氩弧焊接和非熔化极氩弧焊接两种,氩弧焊接在生活中的应用越来越广泛。现有的一些氩弧焊机在使用时,通常是人工进行焊接,人工焊接需要一定的焊接经验才能焊好,使用具有一定的局限性,部分使用机器焊接的氩弧焊机需要将工件放在工作台上进行焊接,但是很多带焊接的工件体积较大,不便搬运,这给氩弧焊机的使用造成了一定的使用局限,有待改进。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种便于调节焊接位置的氩弧焊机。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:

[0005] 一种便于调节焊接位置的氩弧焊机,包括安装横板,安装横板的下方设有两组升降机构,升降机构包括升降竖杆和固定竖杆,固定竖杆上部为空心筒状结构,升降竖杆的下端插入固定竖杆的上部,固定竖杆和升降竖杆上均设有若干个限位孔,固定竖杆与升降竖杆相对的限位孔内穿设有限位插杆,固定竖杆下方设有移动机构,固定竖杆的下部固定有水平的第一伸缩气缸,两个第一伸缩气缸的头端相对且均固定连有夹板,所述升降竖杆的上端滑动设置在安装横板上,两个升降竖杆的上部穿设有丝杠,丝杠旋拧在升降竖杆上,丝杠为双向丝杠,两个升降竖杆分别位于丝杠上的不同旋向的螺纹上,丝杠的一端连有第一电机,支撑横板的下部设有移动块,支撑横板内设有移动空腔,移动空腔内设有水平的齿条和齿轮,齿条和齿轮相啮合,齿轮的中心轴连有第二电机,支撑横板的底面上设有条形孔,移动块的顶部穿过条形孔并固定在齿条中部,移动块的下部连有第二伸缩气缸,第二伸缩气缸的下端连有安装块,安装块下部连有焊枪,安装块上固定有进气管。

[0006] 所述移动机构包括支撑横板,支撑横板的下方设有若干个滚轮,滚轮为自锁式万向滚轮,固定竖杆通过支杆固定在支撑横板上。

[0007] 所述进气管的出气口朝向焊枪,进气管的进气口与外界氩气钢瓶相连。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本装置可以通过滚轮自由移动,升降竖杆可根据工件位置调整焊枪的高度,夹板可使工件和焊枪的相对位置固定,机器控制焊接比较精确,无需对大型的工件搬运,省时省力,方便焊接。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型移动机构的结构示意图;

[0011] 图中:1-滚轮;2-支撑横板;3-支杆;4-第一伸缩气缸;5-固定竖杆;6-限位孔;7-夹板;8-升降竖杆;9-第二伸缩气缸;10-移动块;11-丝杠;12-安装横板;13-移动空腔;14-齿条;15-齿轮;16-进气管;17-第一电机;18-焊枪;19-限位插杆;

[0012] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0014] 如图1至图2所示,一种便于调节焊接位置的氩弧焊机,包括安装横板12,安装横板12的下方设有两组升降机构,升降机构包括升降竖杆8和固定竖杆5,固定竖杆5上部为空心筒状结构,升降竖杆8的下端插入固定竖杆5的上部,固定竖杆5和升降竖杆8上均设有若干个限位孔6,固定竖杆5与升降竖杆8相对的限位孔6内穿设有限位插杆19,固定竖杆5下方设有移动机构,固定竖杆5的下部固定有水平的第一伸缩气缸4,两个第一伸缩气缸4的头端相对且均固定连有夹板7,所述升降竖杆8的上端滑动设置在安装横板12上,两个升降竖杆8的上部穿设有丝杠11,丝杠11旋拧在升降竖杆8上,丝杠11为双向丝杠,两个升降竖杆8分别位于丝杠11上的不同旋向的螺纹上,丝杠11的一端连有第一电机17,支撑横板2的下部设有移动块10,支撑横板2内设有移动空腔13,移动空腔13内设有水平的齿条14和齿轮15,齿条14和齿轮15相啮合,齿轮15的中心轴连有第二电机,支撑横板2的底面上设有条形孔,移动块10的顶部穿过条形孔并固定在齿条14中部,移动块10的下部连有第二伸缩气缸9,第二伸缩气缸9的下端连有安装块,安装块下部连有焊枪18,安装块上固定有进气管16。

[0015] 所述移动机构包括支撑横板2,支撑横板2的下方设有若干个滚轮1,滚轮1为自锁式万向滚轮,固定竖杆5通过支杆3固定在支撑横板2上。

[0016] 所述进气管16的出气口朝向焊枪18,进气管16的进气口与外界氩气钢瓶相连。

[0017] 本实用新型在使用时,首先将本装置移到需要加工的工件位置,然后取出限位插杆19,将升降竖杆8调整至合适高度后,在限位孔6内插入限位插杆19,并启动第一电机17调整两个固定竖杆5的间距,并使工件待焊处位于两固定竖杆5之间,然后启动第一伸缩气缸4,使两个夹板7夹住工件两侧,然后启动第二电机,根据焊接位置调节移动块10的位置,调整好后,即可进行焊接。本装置可以通过滚轮1自由移动,升降竖杆8可根据工件位置调整焊枪18的高度,夹板7可使工件和焊枪18的相对位置固定,机器控制焊接比较精确,无需对大型的工件搬运,省时省力,方便焊接。

[0018] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

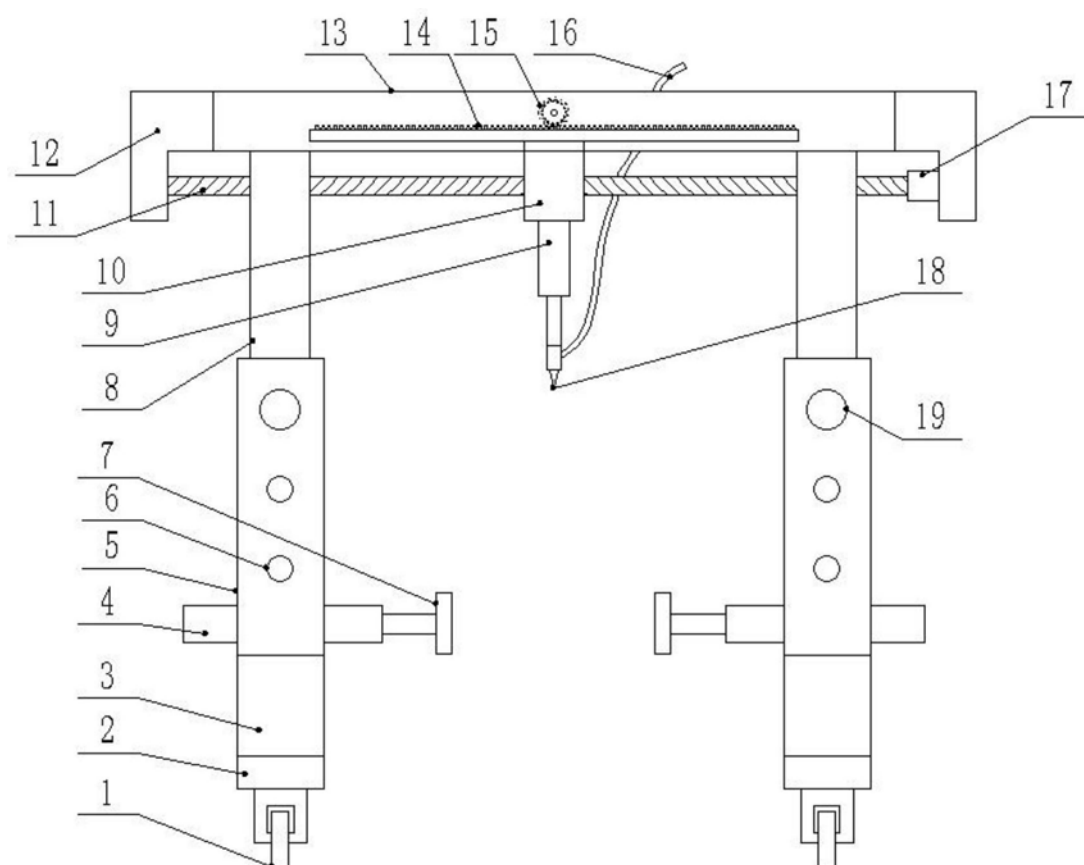


图1

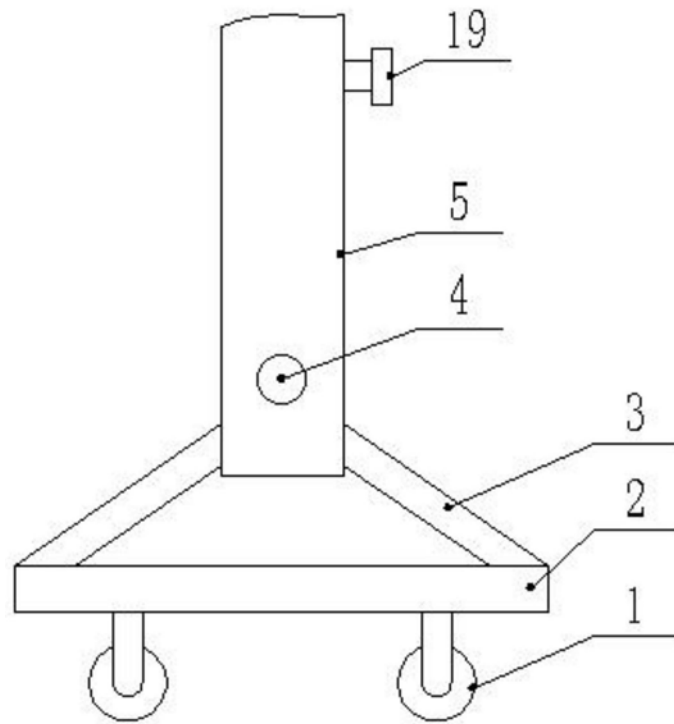


图2