



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203003373 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201220754966. 0

(22) 申请日 2012. 12. 16

(73) 专利权人 王攀达

地址 221116 江苏省徐州市中国矿业大学南
湖校区

(72) 发明人 王攀达 宋婷婷 徐怡婷

(51) Int. Cl.

B23K 37/02 (2006. 01)

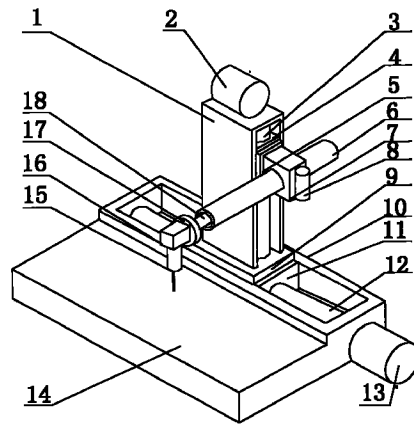
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种焊接机焊接轨迹调节装置

(57) 摘要

一种焊接机焊接轨迹调节装置, 涉及一种可以根据焊接作业需要调节焊接轨迹的装置, 其特征在于: 滑动导轨置于焊接作业平台上, 承载块置于滑动导轨上, 滑动丝杆置于滑动导轨内, 滑动轨置于滑动丝杆上, 滑动步进电机置于焊接作业平台上且与滑动丝杆连接, 移动导轨置于承载块上, 移动丝杆置于移动导轨内, 移动步进电机置于移动导轨上, 且和移动丝杆相连接, 移动轨置于移动导轨上, 载板置于移动轨上, 动力齿轮箱置于载板上, 伸缩臂一端穿过动力齿轮箱, 伸缩丝杆一端内置于伸缩臂内, 焊枪夹具置于伸缩丝杆另一端, 焊枪置于焊枪夹具上, 伸缩步进电机置于动力齿轮箱一侧且分别与动力齿轮箱和伸缩丝杆相连接。



1. 一种焊接机焊接轨迹调节装置,其特征是:由主体支撑装置、移动装置和伸缩装置组成,主体支撑装置由滑动导轨、滑动轨、承载块、滑动丝杆、滑动步进电机和焊接作业平台组成,滑动导轨置于焊接作业平台上,承载块置于滑动导轨上,滑动丝杆置于滑动导轨内,滑动轨置于滑动丝杆上,滑动步进电机置于焊接作业平台上且与滑动丝杆连接,移动装置由移动导轨、移动步进电机、移动丝杆和移动轨组成,移动导轨置于承载块上,移动丝杆置于移动导轨内,移动步进电机置于移动导轨上,且和移动丝杆相连接,移动轨置于移动导轨上,伸缩装置由焊枪、载板、焊枪夹具、伸缩丝杆、伸缩臂、动力齿轮箱和伸缩步进电机组成,载板置于移动轨上,动力齿轮箱置于载板上,伸缩臂一端穿过动力齿轮箱,伸缩丝杆一端内置于伸缩臂内,焊枪夹具置于伸缩丝杆另一端,焊枪置于焊枪夹具上,伸缩步进电机置于动力齿轮箱一侧且分别与动力齿轮箱和伸缩丝杆相连接。

一种焊接机焊接轨迹调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型一种焊接机焊接轨迹调节装置,涉及一种可以调节焊接轨迹的焊接机装置,属于机械设备领域。特别涉及一种可以根据焊接作业需要,调节焊接轨迹,有效提高焊接作业操控性的装置。

背景技术

[0002] 目前,焊接作业一般是由工人手工焊接完成,焊接作业的劳动强度大,焊接效率较低,且焊缝的质量难以得到保证,对工人的作业熟练度要求较高,人力成本较高,且长期焊接作业会给工人的眼睛和呼吸道等造成较大危害,而现有的一些自动电焊设备成本高,操作难度大,灵活性差,不适合在农村地区或者个体经营户中大规模推广使用。

发明内容

[0003] 为了改善上述情况,本实用新型一种焊接机焊接轨迹调节装置提供了一种可以根据焊接作业需要,调节焊接轨迹的装置,能够有效提高焊接作业操控性,操作简单,灵活性好,适合在农村地区或者个体经营户中大规模推广使用。

[0004] 本实用新型一种焊接机焊接轨迹调节装置是这样实现的:本实用新型一种焊接机焊接轨迹调节装置由主体支撑装置、移动装置和伸缩装置组成,主体支撑装置由滑动导轨、滑动轨、承载块、滑动丝杆、滑动步进电机和焊接作业平台组成。滑动导轨置于焊接作业平台上,承载块置于滑动导轨上,滑动丝杆置于滑动导轨内,滑动轨置于滑动丝杆上,滑动步进电机置于焊接作业平台上且与滑动丝杆连接,移动装置由移动导轨、移动步进电机、移动丝杆和移动轨组成,移动导轨置于承载块上,移动丝杆置于移动导轨内,移动步进电机置于移动导轨上,且和移动丝杆相连接,移动轨置于移动导轨上。伸缩装置由焊枪、载板、焊枪夹具、伸缩丝杆、伸缩臂、动力齿轮箱和伸缩步进电机组成,载板置于移动轨上,动力齿轮箱置于载板上,伸缩臂一端穿过动力齿轮箱,伸缩丝杆一端内置于伸缩臂内,焊枪夹具置于伸缩丝杆另一端,焊枪置于焊枪夹具上,伸缩步进电机置于动力齿轮箱一侧且分别与动力齿轮箱和伸缩丝杆相连接。

[0005] 使用时,首先将所要焊接的物件放置于焊接作业平台上,滑动步进电机通过带动滑动丝杆转动,调节滑动轨的位置,调整到合适的地方后,然后移动步进电机通过带动移动丝杆转动,调节移动轨的高度,调整到合适的高度后,可以伸缩步进电机转动,带动伸缩丝杆转动和动力齿轮箱转动,根据焊接轨迹需要,分别调节伸缩丝杆长度和伸缩臂的位置,进而使焊枪夹具上的焊枪根据焊接作业需要,进行焊接轨迹多方向调整,达到据焊接作业需要,调节焊接轨迹的目的。

[0006] 有益效果

[0007] 一、成本低廉,易于推广。

[0008] 二、结构简单,方便使用。

[0009] 三、能够有效提高焊接作业操控性。

附图说明

[0010] 附图 1 为本实用新型一种焊接机焊接轨迹调节装置的立体结构图

[0011] 附图中

[0012] 其中零件为：

[0013] 移动导轨 (1), 移动步进电机 (2), 移动丝杆 (3), 移动轨 (4), 载板 (5), 伸缩臂 (6), 动力齿轮箱 (7), 伸缩步进电机 (8), 承载块 (9), 滑动导轨 (10), 滑动轨 (11), 滑动丝杆 (12), 滑动步进电机 (13), 焊接作业平台 (14), 焊枪 (15), 焊枪夹具 (16), 伸缩丝杆 (17)

具体实施方式：

[0014] 本实用新型一种焊接机焊接轨迹调节装置是这样实现的, 由主体支撑装置、移动装置和伸缩装置组成, 主体支撑装置由滑动导轨 (10)、滑动轨 (11)、承载块 (9)、滑动丝杆 (12)、滑动步进电机 (13) 和焊接作业平台 (14) 组成。滑动导轨 (10) 置于焊接作业平台 (14) 上, 承载块 (9) 置于滑动导轨 (10) 上, 滑动丝杆 (12) 置于滑动导轨 (10) 内, 滑动轨 (11) 置于滑动丝杆 (12) 上, 滑动步进电机 (13) 置于焊接作业平台 (14) 上且与滑动丝杆 (12) 连接, 移动装置由移动导轨 (1)、移动步进电机 (2)、移动丝杆 (3) 和移动轨 (4) 组成, 移动导轨 (1) 置于承载块 (9) 上, 移动丝杆 (3) 置于移动导轨 (1) 内, 移动步进电机 (2) 置于移动导轨 (1) 上, 且和移动丝杆 (3) 相连接, 移动轨 (4) 置于移动导轨 (1) 上。伸缩装置由焊枪 (15)、载板 (5)、焊枪夹具 (16)、伸缩丝杆 (17)、伸缩臂 (6)、动力齿轮箱 (7) 和伸缩步进电机 (8) 组成, 载板 (5) 置于移动轨 (4) 上, 动力齿轮箱 (7) 置于载板 (5) 上, 伸缩臂 (6) 一端穿过动力齿轮箱 (7), 伸缩丝杆 (17) 一端内置于伸缩臂 (6) 内, 焊枪夹具 (16) 置于伸缩丝杆 (17) 另一端, 焊枪 (15) 置于焊枪夹具 (16) 上, 伸缩步进电机 (8) 置于动力齿轮箱 (7) 一侧且分别与动力齿轮箱 (7) 和伸缩丝杆 (17) 相连接, 使用时, 首先将所要焊接的物件放置于焊接作业平台 (14) 上, 滑动步进电机 (13) 通过带动滑动丝杆 (12) 转动, 调节滑动轨 (11) 的位置, 调整到合适的地方后, 然后移动步进电机 (2) 通过带动移动丝杆 (3) 转动, 调节移动轨 (4) 的高度, 调整到合适的高度后, 可以伸缩步进电机 (8) 转动, 带动伸缩丝杆 (17) 转动和动力齿轮箱 (7) 转动, 根据焊接轨迹需要, 分别调节伸缩丝杆 (17) 长度和伸缩臂 (6) 的位置, 进而使焊枪夹具 (16) 上的焊枪 (15) 根据焊接作业需要, 进行焊接轨迹多方向调整, 达到据焊接作业需要, 调节焊接轨迹的目的。

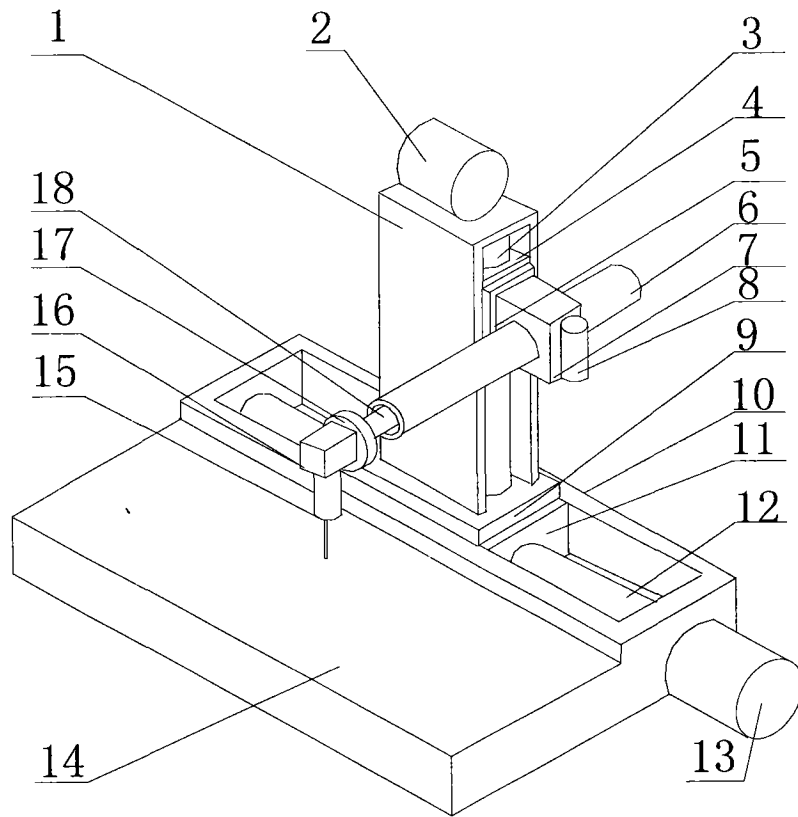


图 1