



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205057325 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520802689. X

(22) 申请日 2015. 10. 19

(73) 专利权人 沈阳豪邦机械装备有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳经济技术开发区七号路 8 甲 2 号

(72) 发明人 宋国营

(51) Int. Cl.

B23K 31/02(2006. 01)

B23K 37/02(2006. 01)

B23K 101/06(2006. 01)

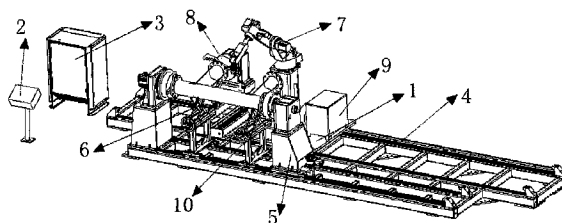
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

管道相贯线机器人焊接工作站

(57) 摘要

本实用新型涉及自动化技术领域, 尤其涉及管道相贯线机器人焊接工作站。该管道相贯线机器人焊接工作站包括: 机器人工作站本体、操作台、电源控制室, 所述机器人工作站本体的下方设有滑台, 所述滑台分为两部分, 其中一部分上方设有可滑动的支撑机构、预定位机构, 另一部分上方设有可滑动的机头主动端、机头从动端、电机减速机, 所述预定位机构上方设有手动卡盘。本实用新型提供的管道相贯线机器人焊接工作站, 使得机器人工作站本体在滑台上移动, 无需人工、节省时间、降低劳动成本。组队和焊接同时进行, 且有功能定位和小滑台机器人原点定位。



1. 管道相贯线机器人焊接工作站,其特征在于,包括:机器人工作站本体、操作台、电源控制室,所述机器人工作站本体的下方设有滑台,所述滑台分为两部分,其中一部分上方设有可滑动的支撑机构、预定位机构,另一部分上方设有可滑动的机头主动端、机头从动端、电机减速机,所述预定位机构上方设有手动卡盘,所述操作台通过电源控制室与机器人工作站本体相连。

2. 根据权利要求 1 所述管道相贯线机器人焊接工作站,其特征在于,所述机头主动端上设有机械手臂。

管道相贯线机器人焊接工作站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化技术领域,尤其涉及管道相贯线机器人焊接工作站。

背景技术

[0002] 目前针对两个管件相连所形成的相贯线的焊接,我国广泛采用人工焊接的方法。但由于人工焊接时,工人劳动强度大,工作环境恶劣,并且工作效率低下,焊接质量得不到保证,由于相贯线的焊接的应用广泛,为了提高工作效率,降低工人强度,保证焊接质量,实践中亟需一种能实现自动焊接的焊接设备。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的上述缺陷,本实用新型提供的管道相贯线机器人焊接工作站,使得机器人工作站本体在滑台上移动,无需人工、节省时间、降低劳动成本,组队和焊接同时进行功能定位和小滑台机器人原点定位。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 管道相贯线机器人焊接工作站包括:机器人工作站本体、操作台、电源控制室,所述机器人工作站本体的下方设有滑台,所述滑台分为两部分,其中一部分上方设有可滑动的支撑机构、预定位机构,另一部分上方设有可滑动的机头主动端、机头从动端、电机减速机,所述预定位机构上方设有手动卡盘,所述操作台通过电源控制室与机器人工作站本体相连。

[0006] 其中,所述机头主动端上设有机械手臂。

[0007] 通过操作台对机器人工作站本体进行程序设定,来控制机器人工作站,并将命令程序存储在操作台内,操作者通过手动调节机头从动端及支撑机构的上下调节来适应工件长度,将所需焊接的工件放入支撑机构,手动卡盘用于工件的夹持定位,工件装卡后将工件运行到预定位机构,保证工件在焊接前位置准确,机头主动端的机械手开始对工件进行焊接,如果工件的直径变化较大,而且没有批量,一次一件的生产模式。需要在每次调用程序时在操作台进行简单的微调,电源控制室为机器人工作站本体和操作台供电。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供的管道相贯线机器人焊接工作站,所有马鞍焊接程序都储存在设备中,随时调用,在滑台上移动,无需人工,大大节省时间,降低了劳动强度。组队和焊接同时进行,且具有功能定位和小滑台机器人原点定位。

[0009] 为了能更进一步了解本实用新型的特征以及技术内容,请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图,然而附图仅提供参考与说明用,并非用来对本实用新型加以限制。

附图说明

[0010] 下面结合附图,通过对本实用新型的具体实施方式详细描述,将使本实用新型的技术方案及其它有益效果显而易见。

[0011] 图1是本实用新型管道相贯线机器人焊接工作站的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为进一步阐述本实用新型所采取的技术手段及其效果，以下结合本实用新型的优选实施例及其附图进行详细描述。

[0013] 请参阅图 1，管道相贯线机器人焊接工作站包括：机器人工作站本体 1、操作台 2、电源控制室 3，所述机器人工作站本体 1 的下方设有滑台 4，所述滑台 4 分为两部分，其中一部分上方设有可滑动的支撑机构 5、预定位机构 6，另一部分上方设有可滑动的机头主动端 7、机头从动端 8、电机减速机 9，所述预定位机构 6 上方设有手动卡盘 10，所述操作台 2 通过电源控制室 3 与机器人工作站本体 1 相连。

[0014] 进一步，所述机头主动端 7 上设有机械手臂。

[0015] 通过操作台 2 对机器人工作站 1 本体进行程序设定，来控制机器人工作站 1，并将命令程序存储在操作台 2 内，操作者通过手动调节机头从动端 8 及支撑机构 5 的上下调节来适应工件长度，将所需焊接的工件放入支撑机构 5，手动卡盘 10 用于工件的夹持定位，工件装卡后将工件运行到预定位机构 6，保证工件在焊接前位置准确，机头主动端 7 的机械手开始对工件进行焊接，如果工件的直径变化较大，而且没有批量，一次一件的生产模式。需要在每次调用程序时在操作台 2 进行简单的微调，电源控制室 3 为机器人工作站本体 1 和操作台 2 供电，组队和焊接同时进行功能定位和采用支管定位找机器人原点。

[0016] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，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，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应所述以权利要求要求的保护范围为准。

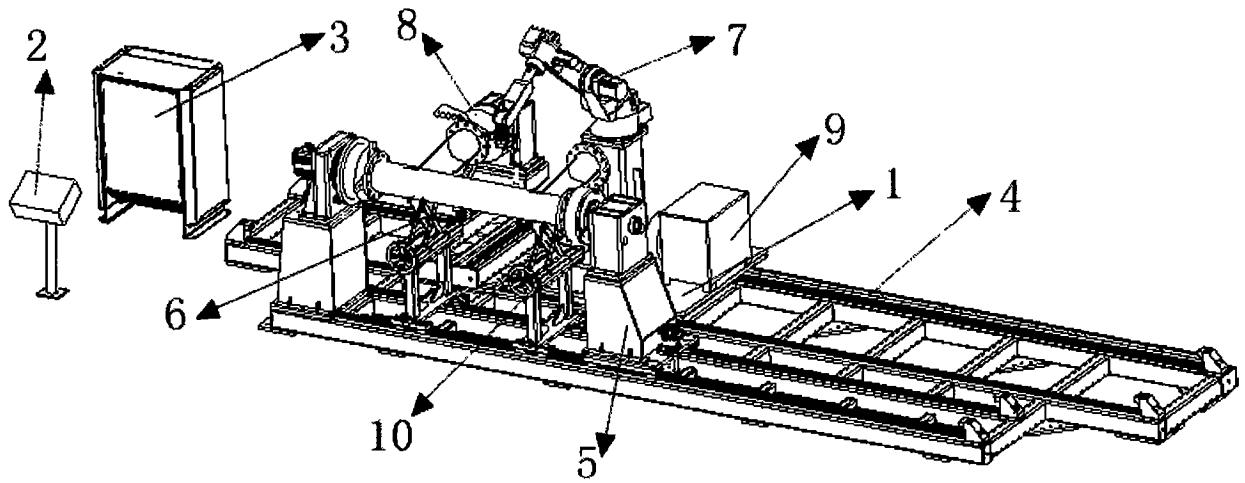


图 1