



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202861602 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220479958. X

(22) 申请日 2012. 09. 18

(73) 专利权人 天津市津甫钢结构有限公司
地址 300350 天津市津南区海河科技园区
12 号

(72) 发明人 陈洪利

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限
公司 12209
代理人 王来佳

(51) Int. Cl.

B23K 9/18(2006. 01)

B23K 9/12(2006. 01)

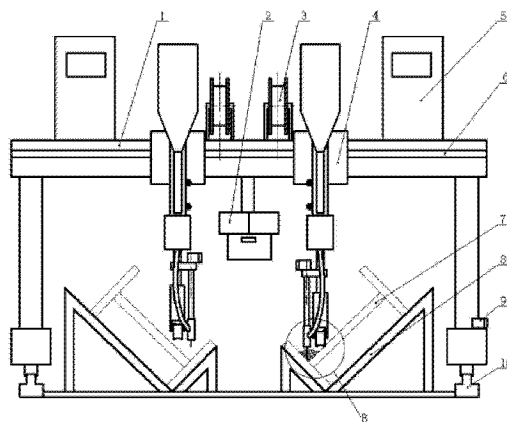
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种龙门式 H 型钢埋弧焊机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种龙门式 H 型钢埋弧焊机,在平行设置的导轨上水平导向运行安装门架,该门架由行走电机驱动运行,该门架的横梁前侧壁上水平固装一横向滑架,在该横向滑架上对称安装有两水平导向滑动的焊臂,该两焊臂上方的门架横梁上均对称安装有一向对应焊臂输送焊丝的送丝盘;所述门架上横梁中部的下端固装有控制面板,在门架上对称固装有分别控制对应侧边焊臂的控制箱;该两焊臂下方对应位置均设置有一料架,所述焊臂的下端安装有一与门架移动方向同轴向的送丝机架,该送丝机架下端对称安装有两滚轮。本实用新型结构简单可靠、布置合理、操作方便、速度稳定、可靠性好,龙门式焊机移动导向准确,与专用型钢架配合焊接 H 型钢,确保焊枪准确对中焊缝,焊接质量高,且在往复移动方向都可以进行焊接,显著提升生产效率。



1. 一种龙门式 H 型钢埋弧焊接机,包括导轨、门架、焊臂、送丝盘、控制面板、控制箱以及料架,在平行设置的导轨上水平导向运行安装门架,该门架由行走电机驱动运行,该门架的横梁前侧壁上水平固装一横向滑架,在该横向滑架上对称安装有两水平导向滑动的焊臂,该两焊臂上方的门架横梁上均对称安装有一向对应焊臂输送焊丝的送丝盘;该两焊臂下方对应地面位置均设置有一与导管平行的料架;所述门架上横梁中部的下端固装有控制面板,在门架上对称固装有分别控制对应侧边焊臂的控制箱,其特征在于:所述焊臂的下端安装有一与门架移动方向同轴向的送丝机架,该送丝机架下端对称安装有两滚轮。

2. 根据权利要求 1 所述的龙门式 H 型钢埋弧焊接机,其特征在于:所述焊臂包括焊臂支撑架、送丝电机、焊枪管、焊枪套管、剂储料仓、焊剂盒,在焊臂支撑架下部安装的液压装置活塞杆由液压驱动上、下伸缩移动,在该活塞杆的中部通过轴承铰装有摆转支架,该摆转支架上安装送丝电机,在所述摆转支架下端固装焊枪管,该焊枪管外同轴套装有一焊枪套管;在所述焊臂上部同轴固装有一焊剂储料仓,该焊剂储料仓下端安装有一焊剂盒,该焊剂盒通过送料管连通焊枪套管。

一种龙门式 H 型钢埋弧焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构生产领域，涉及埋弧焊，尤其是一种龙门式 H 型钢埋弧焊接机。

背景技术

[0002] 在钢结构生产领域，特别是 H 型材及工字钢生产中，由于工件体积大、重量大，通常采取固定工件，移动焊机的方式进行焊接，而焊接工作难度大，工人劳动强度高，且生产效率较低，焊接质量也较难保证。

[0003] 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足之处，提供一种结构简单、设计科学、操作方便、焊接精度高的龙门式 H 型钢埋弧焊接机。

[0005] 本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的：

[0006] 一种龙门式 H 型钢埋弧焊接机，包括导轨、门架、焊臂、送丝盘、控制面板、控制箱以及料架，在平行设置的导轨上水平导向运行安装门架，该门架由行走电机驱动运行，该门架的横梁前侧壁上水平固装一横向滑架，在该横向滑架上对称安装有两水平导向滑动的焊臂，该两焊臂上方的门架横梁上均对称安装有一向对应焊臂输送焊丝的送丝盘；该两焊臂下方对应地面位置均设置有一与导管平行的料架；所述门架上横梁中部的下端固装有控制面板，在门架上对称固装有分别控制对应侧边焊臂的控制箱，其特征在于：所述焊臂的下端安装有一与门架移动方向同轴向的送丝机架，该送丝机架下端对称安装有两滚轮。

[0007] 而且，所述焊臂包括焊臂支撑架、送丝电机、焊枪管、焊枪套管、剂储料仓、焊剂盒，在焊臂支撑架下部安装的液压装置活塞杆由液压驱动上、下伸缩移动，在该活塞杆的中部通过轴承铰装有摆转支架，该摆转支架上安装送丝电机，在所述摆转支架下端固装焊枪管，该焊枪管外同轴套装有一焊枪套管；在所述焊臂上部同轴固装有一焊剂储料仓，该焊剂储料仓下端安装有一焊剂盒，该焊剂盒通过送料管连通焊枪套管。

[0008] 本实用新型的优点和积极效果是：

[0009] 1、本焊接机的控制箱及电源设置在龙门架上同步移动，使焊机控制电缆及焊接电缆线短反馈性能好，响应速度快，焊接电流准确稳定，而且焊接控制与门架控制一体化联动控制，操作方便可靠。

[0010] 2、本焊接机的焊臂可以水平调节，焊臂还可以带动焊枪上、下调整位置，并且将焊枪管通过摆转支架安装在焊臂下端，使焊枪管可灵活的摆转调节方向，调节方便、定位精确，本焊接机在往复移动方向都可以进行焊接，有效提升生产效率。

[0011] 3、本实用新型结构简单可靠、布置合理、操作方便、速度稳定、可靠性好，龙门式焊接机移动导向准确，与专用型钢架配合焊接 H 型钢，确保焊枪准确对中焊缝，焊接质量高，且在往复移动方向都可以进行焊接，显著提升生产效率。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型结构主视图；

[0013] 图 2 为本实用新型中左侧焊臂的结构示意图；

[0014] 图 3 为图 2 的左视图；

[0015] 图 4 为图 3 中 A-A 向结构示意图；

[0016] 图 5 为图 1 中 B 部结构示意图。

[0017] 附图中的标号：1 门架、2 控制面板、3 送丝盘、4 焊臂、5 控制箱、6 横向滑架、7H 型钢工件、8 料架、9 行走电机、10 平行导轨、11 焊剂储料仓、12 焊剂盒、13 摆转支架、14 送丝电机、15 焊枪管、16 焊枪套管、17 滚轮、18 送丝机架、19 活塞杆、20 焊丝、21 焊缝。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图并通过具体实施例对本实用新型作进一步详述，以下实施例只是描述性的，不是限定性的，不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0019] 一种龙门式 H 型钢埋弧焊接机，在平行设置的导轨 10 上水平导向运行安装门架 1，该门架由行走电机 9 驱动运行，如图 1 所示，该门架的横梁前侧壁上水平固装 / 制出一横向滑架 6，在该横向滑架上对称安装有两水平导向滑动的焊臂 4，在该两焊臂上方的门架横梁上均对称安装有一向对应焊臂输送焊丝的送丝盘 3，该两焊臂下方对应地面位置均设置有一与导轨平行的料架 8，该料架用于支撑待加工 H 型钢工件 7。

[0020] 为了便于操作，保证响应速度快，在门架上横梁中部的下端固装有控制面板 2，在门架上对称固装有分别控制对应侧边焊臂的控制箱 5。

[0021] 为了便于灵活准确的调节焊枪位置，保证焊接效果，所述焊臂包括焊臂支撑架 20、送丝电机 14、焊枪管 15、焊枪套管 16、剂储料仓 11、焊剂盒 12，在焊臂支撑架 20 下部安装液压装置活塞杆 19 由液压驱动上、下伸缩移动从而调节焊枪高度，在该液压装置活塞杆的中部通过轴承铰装有摆转支架 13 的一侧，该摆转支架上安装送丝电机，送丝电机驱动焊丝输送给固装在所述摆转支架另一侧下端的焊枪管，该焊枪管外同轴套装有一焊枪套管；在所述焊臂上部同轴固装有一焊剂储料仓，该焊剂储料仓下端安装有一焊剂盒，该焊剂盒通过送料管连通焊枪套管，焊剂由焊枪套管流出输送到焊缝 22 上并覆盖焊丝 21。

[0022] 为了提升焊接工作中焊枪稳定性，在焊臂的下端安装有一与门架移动方向同轴向的送丝机架 18，如图 2 至 3 所示，该送丝机架下端对称安装有两滚轮 17。

[0023] 本实用新型对电控系统及管线系统未作详细描述。

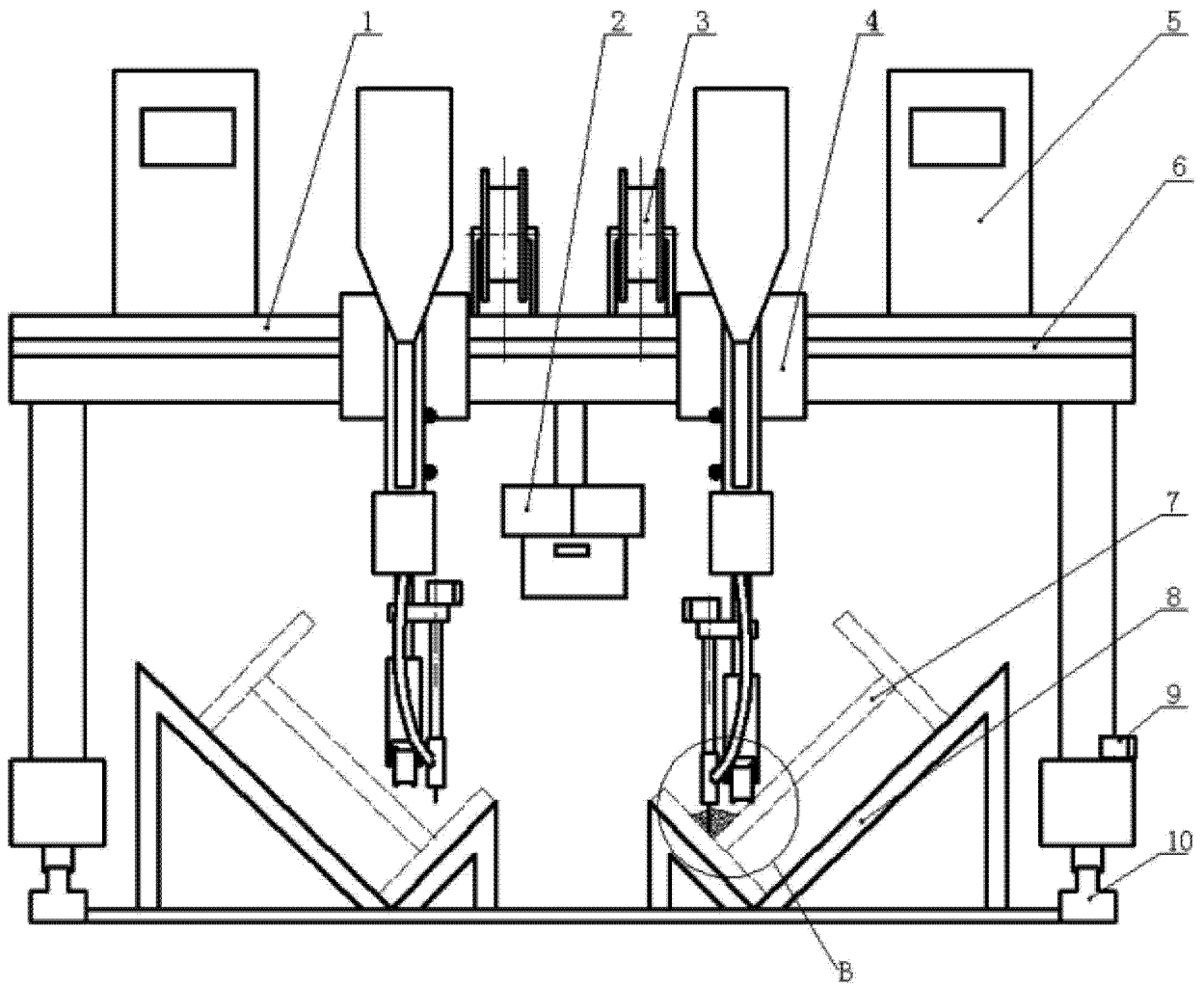


图 1

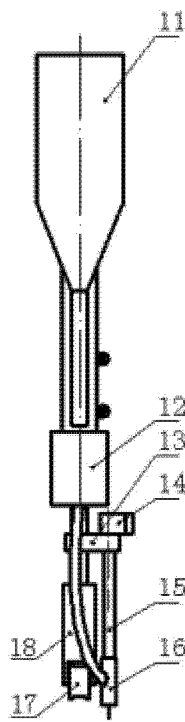


图 2

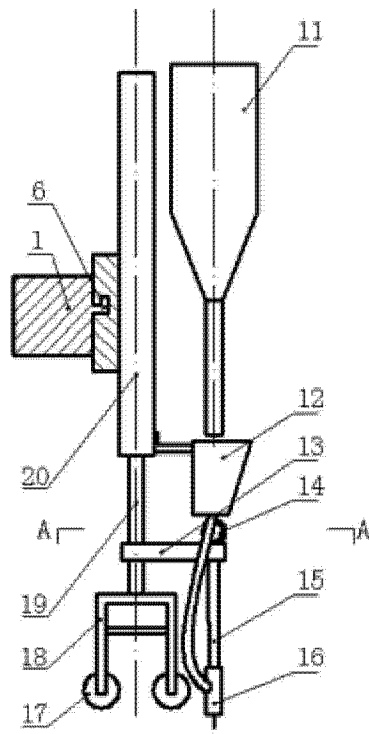


图 3

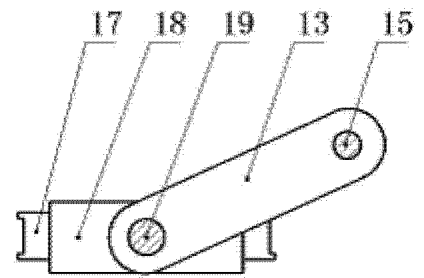


图 4

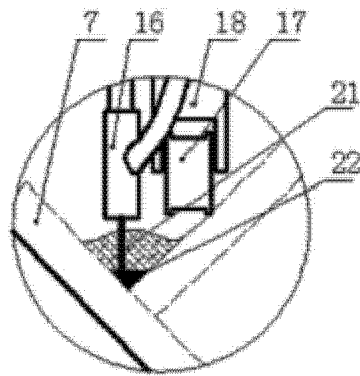


图 5