



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213592010 U

(45) 授权公告日 2021.07.02

(21) 申请号 202022720698.8

B23K 9/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.20

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 蚌埠华泰液力变矩器股份有限公司

地址 233010 安徽省蚌埠市黄山路8318号
(南)1号

(72) 发明人 刘登水 刘小静 王其元 朱凯

(74) 专利代理机构 蚌埠鼎力专利商标事务所有
限公司 34102

代理人 王琪

(51) Int.Cl.

B23K 9/173 (2006.01)

B23K 9/028 (2006.01)

B23K 9/32 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

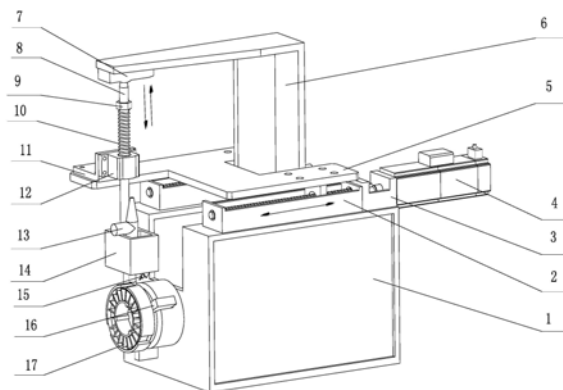
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种液力变矩器导轮钢带自动焊接设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种液力变矩器导轮钢带自动焊接设备,包括底座、丝杠直线模组、电机座、伺服电机、滑板、支架、仿形块、顶杆、调节螺母、弹簧、连接块、顶杆支撑座、MAG焊枪、焊枪支架、焊丝输送嘴、气动卡盘和导轮钢带组件,所述底座上设有丝杠直线模组、电机座、伺服电机,所述底座中部上方设有支架、仿形块,所述底座的前端设有气动卡盘、导轮钢带组件,所述丝杠直线模组上设有滑板、连接块、顶杆支撑座、顶杆;所述顶杆的下端连接有焊枪支架、MAG焊枪、焊丝输送嘴、调节螺母、弹簧。本实用新型的有益效果是:采用本结构,实现导轮钢带组件上料后的自动夹紧、焊接,减轻了人工劳动强度,提高工作效率,产品的焊接质量得到充分的保证。



1. 一种液力变矩器导轮钢带自动焊接设备,其特征在于:包括底座、丝杠直线模组、电机座、伺服电机、滑板、支架、仿形块、顶杆、调节螺母、弹簧、连接块、顶杆支撑座、MAG焊枪、焊枪支架、焊丝输送嘴、气动卡盘和导轮钢带组件,所述底座为框架结构,底座的上表面设有水平放置的丝杠直线模组,丝杠直线模组的尾端设有电机座,电机座的尾端设有伺服电机;所述底座的中部上方设有支架,支架的端部设有仿形块,所述仿形块的下表面形状与导轮钢带组件的焊缝弧形一致;所述底座的前端设有气动卡盘,气动卡盘内设有导轮钢带组件,导轮钢带组件的焊缝位于MAG焊枪的正下方;

所述丝杠直线模组的上方设有滑板,滑板下方的滑块与丝杠直线模组的丝杠相连,伺服电机驱动丝杠直线模组,丝杠直线模组带动滑板前后水平移动;

所述滑板的前端设有连接块,连接块的侧面设有顶杆支撑座,顶杆支撑座的垂直通孔中设有垂直放置的顶杆;所述顶杆的下端连接有焊枪支架,焊枪支架内设有MAG焊枪、焊丝输送嘴,MAG焊枪、焊丝输送嘴对应导轮钢带组件的焊缝处;顶杆上半部的螺纹处设有调节螺母,顶杆的上部套设有弹簧,弹簧位于调节螺母、顶杆支撑座之间,弹簧与调节螺母配合保持顶杆的上端与仿形块的下表面接触联接。

一种液力变矩器导轮钢带自动焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于焊接技术领域,特别涉及一种液力变矩器导轮钢带自动焊接设备。

背景技术

[0002] 现有液力变矩器在导轮上焊接钢带的过程为:将钢带折弯后,采用人工上料,人工对准及夹紧,然后在折弯的对接处进行焊接,存在人工劳动强度大,工作效率低,产品的焊接质量不稳定等不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足和缺陷,提供一种液力变矩器导轮钢带自动焊接设备。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种液力变矩器导轮钢带自动焊接设备,包括底座、丝杠直线模组、电机座、伺服电机、滑板、支架、仿形块、顶杆、调节螺母、弹簧、连接块、顶杆支撑座、MAG焊枪、焊枪支架、焊丝输送嘴、气动卡盘和导轮钢带组件,所述底座为框架结构,底座的上表面设有水平放置的丝杠直线模组,丝杠直线模组的尾端设有电机座,电机座的尾端设有伺服电机;所述底座的中部上方设有支架,支架的端部设有仿形块,所述仿形块的下表面形状与导轮钢带组件的焊缝弧形一致;所述底座的前端设有气动卡盘,气动卡盘内设有导轮钢带组件,导轮钢带组件的焊缝位于MAG焊枪的正下方。

[0006] 所述丝杠直线模组的上方设有滑板,滑板下方的滑块与丝杠直线模组的丝杠相连,伺服电机驱动丝杠直线模组,丝杠直线模组带动滑板前后水平移动。

[0007] 所述滑板的前端设有连接块,连接块的侧面设有顶杆支撑座,顶杆支撑座的垂直通孔中设有垂直放置的顶杆;所述顶杆的下端连接有焊枪支架,焊枪支架内设有MAG焊枪、焊丝输送嘴,MAG焊枪、焊丝输送嘴对应导轮钢带组件的焊缝处;顶杆上半部的螺纹处设有调节螺母,顶杆的上部套设有弹簧,弹簧位于调节螺母、顶杆支撑座之间,弹簧与调节螺母配合保持顶杆的上端与仿形块的下表面接触联接。

[0008] 本实用新型的有益效果是:采用本实用新型的结构,实现导轮钢带组件上料后的自动夹紧、焊接,减轻了人工劳动强度,提高工作效率,产品的焊接质量得到充分的保证。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0010] 图中:1-底座、2-丝杠直线模组、3-电机座、4-伺服电机、5-滑板、6-支架、7-仿形块、8-顶杆、9-调节螺母、10-弹簧、11-连接块、12-顶杆支撑座、13-MAG焊枪、14-焊枪支架、15-焊丝输送嘴、16-气动卡盘、17-导轮钢带组件。

具体实施方式

[0011] 以下结合实施例及其附图对本实用新型的技术方案做进一步详细的说明：

[0012] 参见图1，一种液力变矩器导轮钢带自动焊接设备，包括底座1、丝杠直线模组2、电机座3、伺服电机4、滑板5、支架6、仿形块7、顶杆8、调节螺母9、弹簧10、连接块11、顶杆支撑座12、MAG焊枪13、焊枪支架14、焊丝输送嘴15、气动卡盘16和导轮钢带组件17，所述底座1为框架结构，底座1的上表面设有水平放置的丝杠直线模组2，丝杠直线模组2的尾端设有电机座3，电机座3的尾端设有伺服电机4；所述底座1的中部上方设有支架6，支架6的端部设有仿形块7，所述仿形块7的下表面与导轮钢带组件17的焊缝弧形一致；所述底座1的前端设有气动卡盘16，气动卡盘16内设有导轮钢带组件17，导轮钢带组件17的焊缝位于MAG焊枪13的正下方。

[0013] 所述丝杠直线模组2的上方设有滑板5，滑板5下方的滑块与丝杠直线模组2的丝杠相连，伺服电机4驱动丝杠直线模组2，丝杠直线模组2带动滑板5前后水平移动。

[0014] 所述滑板5的前端设有连接块11，连接块11的侧面设有顶杆支撑座12，顶杆支撑座12的垂直通孔中设有垂直放置的顶杆8；所述顶杆8的下端连接有焊枪支架14，焊枪支架14内设有MAG焊枪13、焊丝输送嘴15，MAG焊枪13、焊丝输送嘴15对应导轮钢带组件17的焊缝处；顶杆8上半部的螺纹处设有调节螺母9，顶杆8的上部套设有弹簧10，弹簧10位于调节螺母9、顶杆支撑座12之间，弹簧10与调节螺母9配合保持顶杆8的上端与仿形块7的下表面接触联接。

[0015] 工作流程：

[0016] 1. 先将导轮钢带组件17（导轮和导轮外围折弯好的钢带）一起放入气动卡盘16内，调整焊缝位置与MAG焊枪13一致，然后气动卡盘16将两者夹紧；

[0017] 2. 启动伺服电机4驱动滑板5水平移动，同时启动MAG焊枪13和自动供丝设备工作，可根据实际情况进行调整焊丝供丝、滑板5移动速度。

[0018] 3. MAG焊枪13随顶杆8沿仿形块7的下表面移动，确保其行走轨迹与工件焊缝弧形形状一致。

[0019] 4. 焊接完成后，驱动电机4带动滑板5向后移动，然后松开气动卡盘16，卸下导轮钢带组件17。

[0020] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以作出若干变型和改进，这些也应视为属于本实用新型的保护范围。

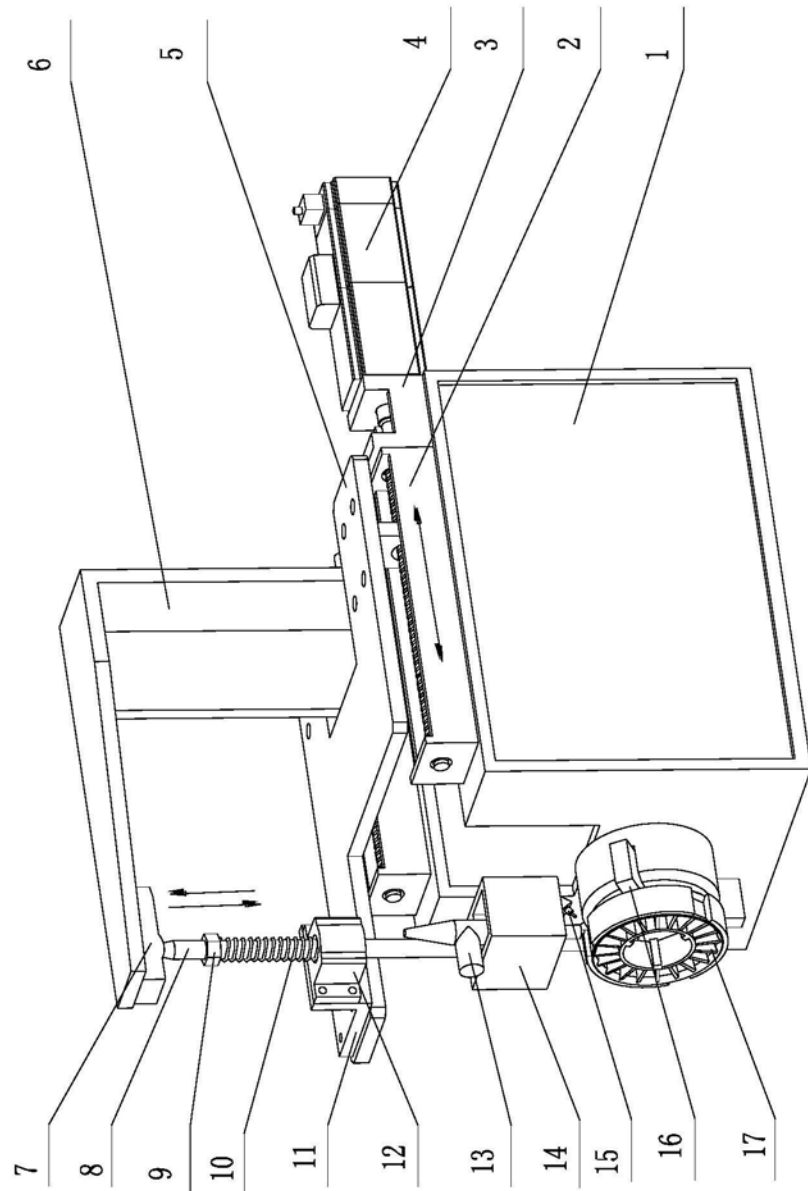


图1