



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105414872 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201511019953. 3

(22) 申请日 2015. 12. 29

(71) 申请人 天津市东海峰科技有限公司

地址 301800 天津市宝坻区宝坻塑料制品工
业区潮阳东路 1 号 503 室

(72) 发明人 杜秋

(51) Int. Cl.

B23K 37/053(2006. 01)

B23K 20/12(2006. 01)

B23K 20/26(2006. 01)

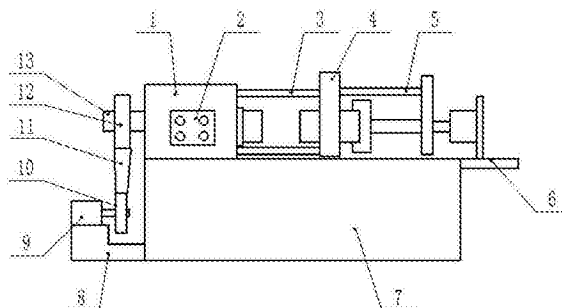
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种圆管对接焊装置

(57) 摘要

本发明创造公开了一种圆管对接焊装置,包括控制箱、主箱体、电机、圆管夹持架主箱体顶部一侧安装有控制箱,主箱体侧面固定有电机支架,电机支架上安装有电机,电机输出轴端连接有主动皮带轮,主动皮带轮与从动皮带轮通过皮带环绕连接,控制箱外部设置有外部连接轴,主箱体另一侧固定有气缸板,气缸输出轴端固定有支撑连接架,控制箱侧面板上设置有控制面板,圆管夹持架上固定安装有旋转圆管,控制箱侧面四角均设置有滑移轴,滑移轴另一端固定在连接板上,连接板背面均设置有固定支撑轴,支撑连接架中间固定有位移夹持板,位移夹持板内部装配有固定圆管。有益效果在于:采用水平全自动化对圆管进行对接焊,有效提高了圆管焊接效率。



1. 一种圆管对接焊装置,其特征在于:包括控制箱、主箱体、电机、圆管夹持架,整个装置安装在所述主箱体上,所述主箱体顶部一侧安装有所述控制箱,所述主箱体侧面固定有电机支架,所述电机支架上安装有所述电机,所述电机输出轴端连接有主动皮带轮,所述主动皮带轮与从动皮带轮通过皮带环绕连接,所述控制箱外部设置有外部连接轴,所述主箱体另一侧固定有气缸板,所述气缸板上固定有气缸,所述气缸输出轴端固定有支撑连接架。

2. 根据权利要求1所述的一种圆管对接焊装置,其特征在于:所述控制箱侧面板上设置有控制面板,另一侧固定安装有所述圆管夹持架,所述圆管夹持架上固定安装有旋转圆管。

3. 根据权利要求1所述的一种圆管对接焊装置,其特征在于:所述控制箱侧面四角均设置有滑移轴,所述滑移轴另一端固定在连接板上,所述连接板背面均设置有固定支撑轴。

4. 根据权利要求1、3所述的一种圆管对接焊装置,其特征在于:所述固定支撑轴另一端固定在所述支撑连接架上,所述支撑连接架中间固定有位移夹持板,所述位移夹持板内部装配有固定圆管。

一种圆管对接焊装置

技术领域

[0001] 本发明创造属于焊接机械领域,具体涉及一种圆管对接焊装置。

背景技术

[0002] 随着工业技术的不断发展,新型焊接装置和焊接方法日新月异,对于圆钢管而言,对接焊是一种利用压力和摩擦热使工件连接在一起的固态连接方法,焊接时,由电动机带动一个工件旋转,同时把另一工件压向旋转工件,使其接触面相互摩擦产生热量和一定塑性变形,然后减速停止旋转,同时施加顶锻压力完成焊接,普遍应用于钢管生产中,但是现在我国摩擦对接焊装备功能性不全,焊接之后质量差,技术含量不高,并且亟待于自动化水平的提高,因此,推广一种圆管对接焊装置是很有必要的。

发明创造内容

[0003] 本发明创造的目的就在于为了解决上述问题而提供一种圆管对接焊装置。

[0004] 本发明创造通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种圆管对接焊装置,包括控制箱、主箱体、电机、圆管夹持架,整个装置安装在所述主箱体上,所述主箱体顶部一侧安装有所述控制箱,所述主箱体侧面固定有电机支架,所述电机支架上安装有所述电机,所述电机输出轴端连接有主动皮带轮,所述主动皮带轮与从动皮带轮通过皮带环绕连接,所述控制箱外部设置有外部连接轴,所述主箱体另一侧固定有气缸板,所述气缸板上固定有气缸,所述气缸输出轴端固定有支撑连接架,所述控制箱侧面板上设置有控制面板,另一侧固定安装有所述圆管夹持架,所述圆管夹持架上固定安装有旋转圆管,所述控制箱侧面四角均设置有滑移轴,所述滑移轴另一端固定在连接板上,所述连接板背面均设置有固定支撑轴,所述固定支撑轴另一端固定在所述支撑连接架上,所述支撑连接架中间固定有位移夹持板,所述位移夹持板内部装配有固定圆管。

[0006] 上述结构中,打开所述电机开关,所述主动皮带轮与所述从动皮带轮通过所述皮带带动配合转动,所述外部连接轴带动所述圆管夹持架内的旋转圆管飞速转动,同时,所述气缸带动所述支撑连接架内部的固定圆管向前移动,所述固定支撑轴对对接焊起到稳定固定作用,所述控制箱与所述控制面板起到全自动化控制作用。

[0007] 为了进一步提高焊接效率,所述控制箱侧面板上设置有控制面板,另一侧固定安装有所述圆管夹持架,所述圆管夹持架上固定安装有旋转圆管。

[0008] 为了进一步提高焊接效率,所述控制箱侧面四角均设置有滑移轴,所述滑移轴另一端固定在连接板上,所述连接板背面均设置有固定支撑轴。

[0009] 有益效果在于:采用水平全自动化对圆管进行对接焊,有效提高了圆管焊接效率,配合双向电机与气缸旋转进给运动,使得对接焊更加精确,性能得到提升。

附图说明

[0010] 图1是本发明创造所述一种圆管对接焊装置的主视图;

[0011] 图 2 是本发明创造所述一种圆管对接焊装置的俯视图。

[0012] 1、控制箱 ;2、控制面板 ;3、滑移轴 ;4、连接板 ;5、固定支撑轴 ;6、气缸板 ;7、主箱体 ;8、电机支架 ;9、电机 ;10、主动皮带轮 ;11、皮带 ;12、从动皮带轮 ;13、外部连接轴 ;14、圆管夹持架 ;15、旋转圆管 ;16、固定圆管 ;17、位移夹持板 ;18、气缸 ;19、支撑连接架。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明创造作进一步说明：

[0014] 如图 1- 图 2 所示，一种圆管对接焊装置，包括控制箱 1、主箱体 7、电机 9、圆管夹持架 14，整个装置安装在所述主箱体 7 上，所述主箱体 7 顶部一侧安装有所述控制箱 1，所述主箱体 7 侧面固定有电机支架 8，所述电机支架 8 上安装有所述电机 9，所述电机输出轴端连接有主动皮带轮 10，所述主动皮带轮 10 与从动皮带轮 12 通过皮带 11 环绕连接，所述控制箱 1 外部设置有外部连接轴 13，所述主箱体 1 另一侧固定有气缸板 6，所述气缸板 6 上固定有气缸 18，所述气缸 18 输出轴端固定有支撑连接架 19，所述控制箱 1 侧面板上设置有控制面板，另一侧固定安装有所述圆管夹持架 14，所述圆管夹持架 14 上固定安装有旋转圆管 15，所述控制箱 1 侧面四角均设置有滑移轴 3，所述滑移轴 3 另一端固定在连接板 4 上，所述连接板 4 背面均设置有固定支撑轴 5，所述固定支撑轴 5 另一端固定在所述支撑连接架 19 上，所述支撑连接架 19 中间固定有位移夹持板 17，所述位移夹持板 17 内部装配有固定圆管 16。

[0015] 上述结构中，打开所述电机 9 开关，所述主动皮带轮 10 与所述从动皮带轮 12 通过所述皮带 11 带动配合转动，所述外部连接轴 13 带动所述圆管夹持架 14 内的旋转圆管 15 飞速转动，同时，所述气缸 18 带动所述支撑连接架 19 内部的固定圆管 16 向前移动，所述固定支撑轴 5 对对接焊起到稳定固定作用，所述控制箱 1 与所述控制面板 2 起到全自动化控制作用。

[0016] 为了进一步提高焊接效率，所述控制箱 1 侧面板上设置有控制面板，另一侧固定安装有所述圆管夹持架 14，所述圆管夹持架 14 上固定安装有旋转圆管 15，所述控制箱 1 侧面四角均设置有滑移轴 3，所述滑移轴 3 另一端固定在连接板 4 上，所述连接板 4 背面均设置有固定支撑轴 5，所述固定支撑轴 5 另一端固定在所述支撑连接架 19 上，所述支撑连接架 19 中间固定有位移夹持板 17，所述位移夹持板 17 内部装配有固定圆管 16。

[0017] 以上显示和描述了本发明创造的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明创造不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明创造的原理，在不脱离本发明创造精神和范围的前提下，本发明创造还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明创造范围内。本发明创造要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

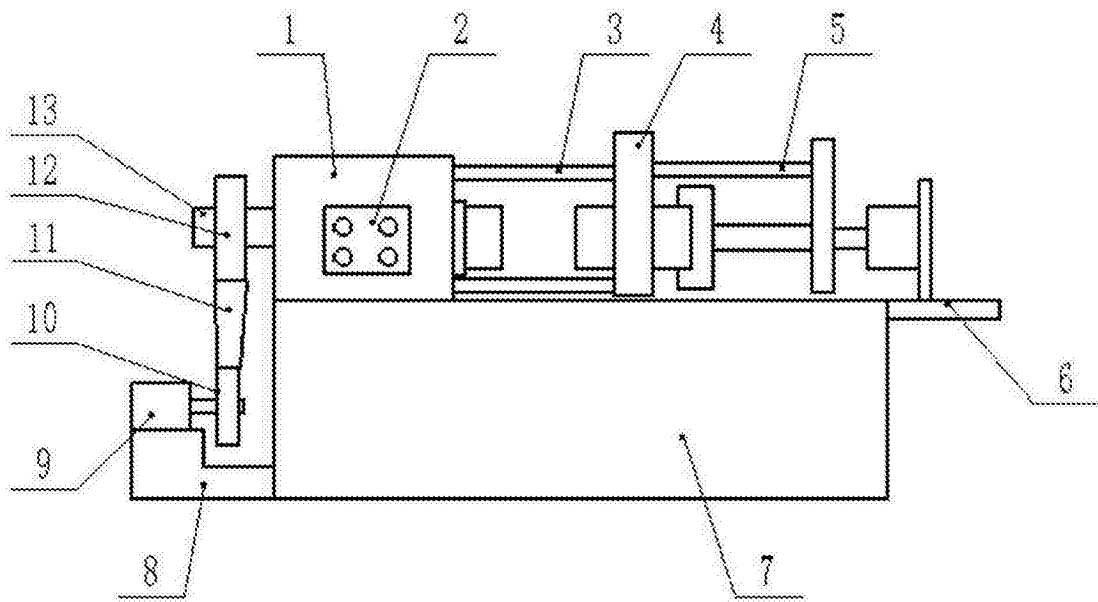


图 1

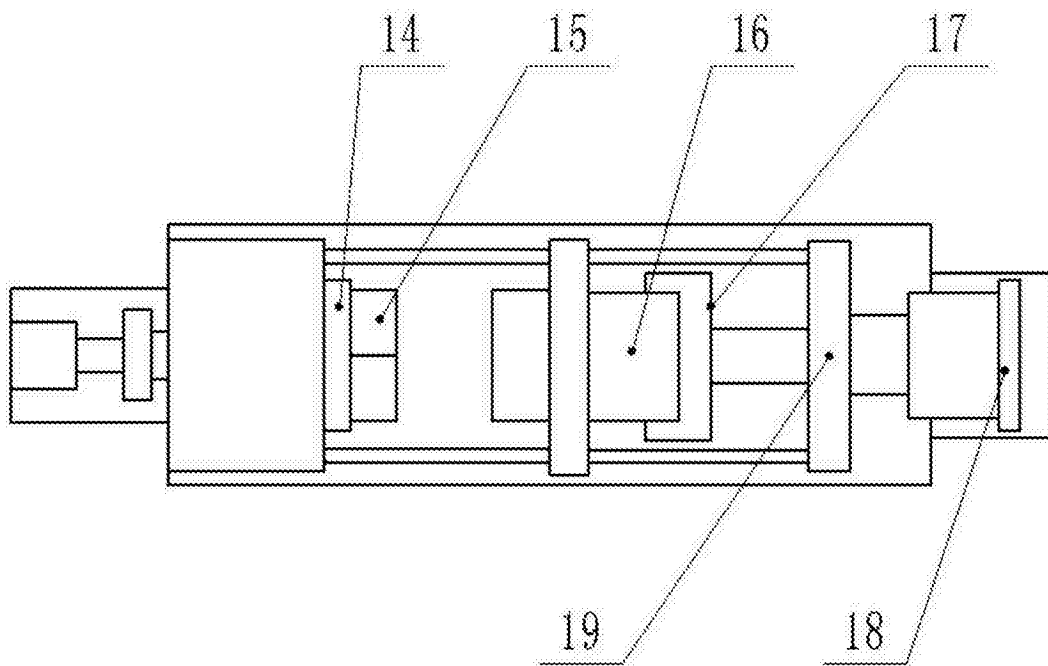


图 2