

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B23K 37/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920063447.8

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201357296Y

[22] 申请日 2009.3.2

[21] 申请号 200920063447.8

[73] 专利权人 江中凡

地址 410009 湖南省长沙市天心区新开铺路
18 号天翔新新家园 B 栋 1116 号

[72] 发明人 江中凡

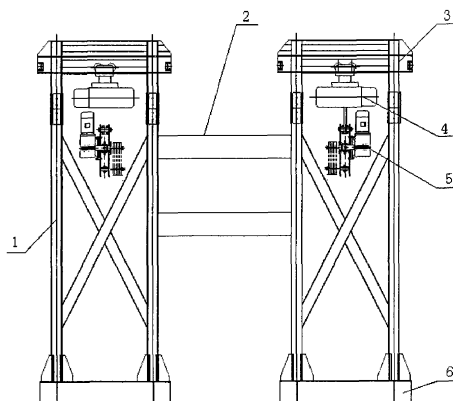
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

车架总成翻转机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种车架总成翻转机，包括固定在地面的带悬臂的机架，在机架的悬臂上固定有横向轨道，在轨道上设有电动葫芦，电动葫芦下接链条翻转机构，所述电动葫芦和链条翻转机构与电控装置连接。本车架总成翻身机可解决以往车架总成焊接时翻身依靠行车的做法，其翻转轻巧灵活，简单快捷，占地面积小，翻转时平稳无冲击，安全可靠，可使工件 360 度顺、逆时针双向旋转，在任意位置可靠停止，大大的提高了车架总成焊接工作效率和加工质量。能适用于各类重型汽车车架，汽车起重机车架总体焊接时的翻转变位。



1、一种车架总成翻转机，其特征是包括固定在地面的带悬臂的机架，在机架的悬臂上固定有横向轨道，在轨道上设有电动葫芦，电动葫芦下接链条翻转机构，所述电动葫芦和链条翻转机构与电控装置连接。

2、根据权利要求 1 所述的车架总成翻转机，其特征是所述机架为两组，每组机架由两根带悬臂的支撑组成，在各组机架的悬臂上固定有横向轨道。

车架总成翻转机

技术领域

本实用新型属于吊装设备，具体涉及一种车架总成翻转机。

背景技术

汽车起重机车架总体焊接时必须翻转变位。以往重型号车架的翻转，由于自身重量大一直以来只能依靠工厂行车进行翻转。由于行车的使用将占用整个车间，这种做法严重的影响了工厂车间的生产效率，使车间在调度、指挥、各部门之间的配合上存在极大的障碍，使工厂的生产没有连贯性。致使生产效率底下使企业蒙受很大的损失。

实用新型内容

为了解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种专用的车架总成翻转机。该翻转机占地面积小，翻转车架总成轻巧灵活，可大大的提高车架总成焊接工作效率和加工质量。

实现本实用新型目的采用的技术方案是：车架总成翻转机包括固定在地面的带悬臂的机架，在机架的悬臂上固定有横向轨道，在轨道上设有电动葫芦，电动葫芦下接链条翻转机构，所述电动葫芦和链条翻转机构与电控装置连接。

焊接车架总成时，先用链条翻转机构上的链条缠绕在车架总成上，通过电控系统控制电动葫芦将车架总成吊起，控制链条翻转机构利用链条将

车架总成做任意翻转,同时用电动葫芦控制链条翻转时进行左,右,上,下的调整。

本车架总成翻身机可解决以往车架总成焊接时翻身依靠行车的做法,其翻转轻巧灵活,简单快捷,占地面积小,翻转时平稳无冲击,安全可靠,可使工件 360 度顺、逆时针双向旋转,在任意位置可靠停止,大大的提高了车架总成焊接工作效率和加工质量。能适用于各类重型汽车车架,汽车起重机车架总体焊接时的翻转变位。

下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

附图说明

图 1 是本实用新型的主视图。

图 2 是本实用新型的左视图。

具体实施方式

车架总成翻转机包括固定在地面的两组机架 1, 每组机架由两根带悬臂的支撑组成, 在各组机架 1 的悬臂上固定有横向轨道 3, 轨道 3 上设有电动葫芦 4, 电动葫芦 4 下接链条翻转机构, 电动葫芦 4 和链条翻转机构与电控装置 13 连接, 悬臂上设有用于放置电缆拖链的拖链支架 7。

机架 1 采用两台固定式 C 型机架, 机架 1 之间用横梁 2 连接加固, 机架 1 底梁埋入地下, 方便作业。设备保证最大工件翻转时距地面最低点大于 200mm。两台 C 型机架中心距 4.5 米、葫芦轨道长度 2.5 米, 悬臂长度 2.2 米, 地面以上高度 6.5 米。机架 1 主要由矩形钢管焊接而成, 结构刚性好, 强度高。

电动葫芦 4: 采用两个起升高度 6 米、起升重量为 3 吨的 CD1 葫芦,

电动葫芦 4 由设在轨道 3 的电机 9 和滚轮 8 驱动沿轨道 3 运动。电动葫芦 4 的品牌为江阴凯澄或其他国内产品。

链条翻转机构：采用浙江博能的斜齿轮—蜗轮减速机总成（配刹车翻转电机）5，翻转链条 11 挂在减速机的链轮 10 上，可缠绕在车架总成 12 上，翻转链条 11 采用短节距传动用精密滚子链（GB/T1243-1997）。为了方便安装工件，链条 11 有一个可以快速拆装的接头，且链条接头能够通过链轮 10，满足连续翻转的要求。

电控装置 13：采用柜控方式，设转换开关，分别切换联动、点动和动作系统 1 及动作系统 2。可实现电动葫芦 4 运行的上、下、左、右和刹车翻转电机的正反转。同时设有急停（开关）按钮。系统设置热继电器过载保护。

本翻转机可以在任意升降位置和翻转位置停止，联动时两套设备的同步性好。

车架总成翻转机地基装置 6：为预埋件，地基装置 6 为地面上的车架总成翻转机提供可靠的和强有力的支撑。

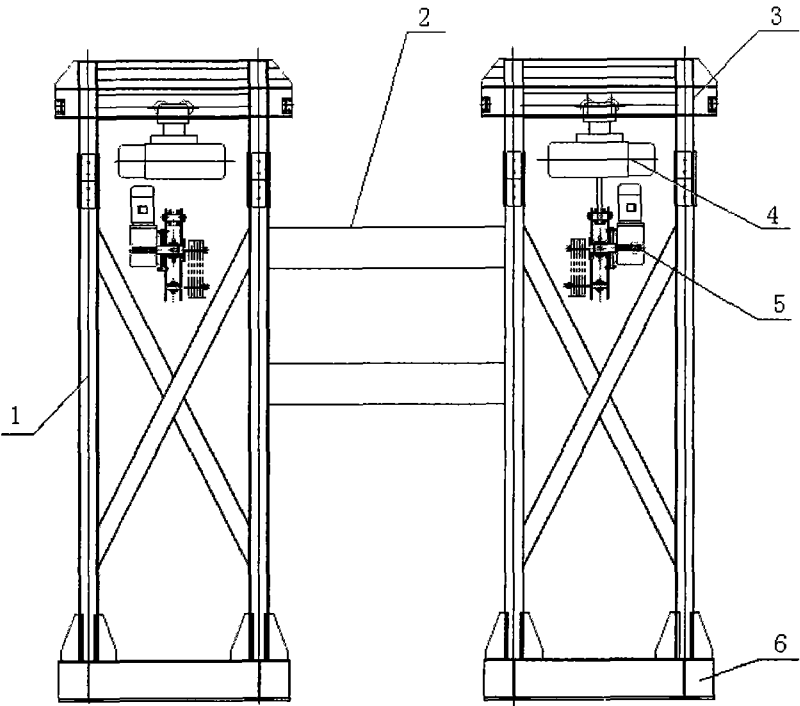


图 1

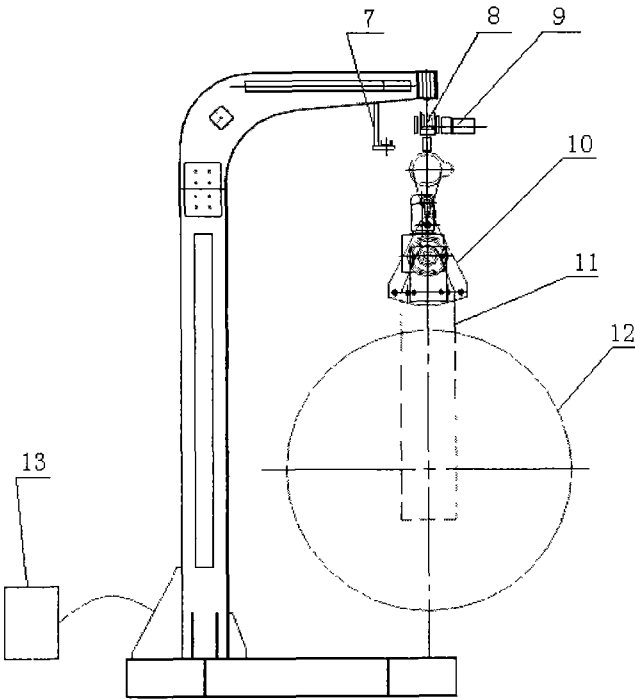


图 2