



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105195959 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201510689656. 3

(22) 申请日 2015. 10. 21

(71) 申请人 青岛石化检修安装工程有限责任公
司

地址 266000 山东省青岛市李沧区滨海路 8
号

(72) 发明人 刘博涛 曾范文 刘义超 孙士春

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 龚燮英

(51) Int. Cl.

B23K 37/047(2006. 01)

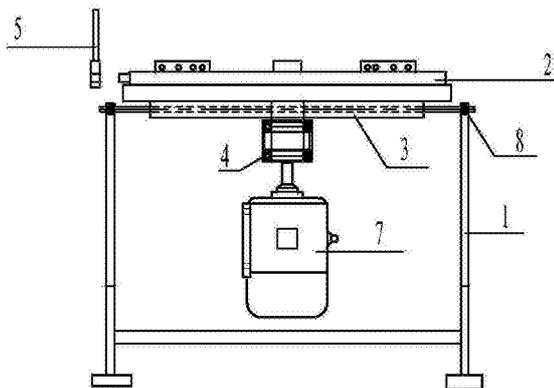
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种可旋转的焊接变位机

(57) 摘要

本发明涉及机械焊接领域,具体涉及一种可旋转的焊接变位机。机体设置有支撑架,支撑架顶端通过旋转轴承安装有可旋转卡盘,支撑架侧部顶端设置有定位销,可旋转卡盘在与其相对应位置设置有凹孔;所述的可旋转卡盘上设置有同轴的三爪卡盘,三爪卡盘的侧部对称设置有转动手柄,三爪卡盘的底部通过电机轴承与变频器和三相电机相连。本发明优点:保证焊接效率和质量,提高焊接效率,降低劳动强度,改善工人作业条件,实现机械化、自动化的有效设备。



1. 一种可旋转的焊接变位机,其特征在于:机体设置有支撑架,支撑架顶端通过旋转轴承安装有可旋转卡盘,支撑架侧部顶端设置有定位销,可旋转卡盘在与其相对应位置设置有凹孔;所述的可旋转卡盘上设置有同轴的三爪卡盘,三爪卡盘的侧部对称设置有转动手柄,三爪卡盘的底部通过电机轴承与变频器和三相电机相连。

2. 根据权利要求1所述的一种可旋转的焊接变位机,其特征在于:所述的支撑架底部设置有万向轮,万向轮侧部设置有固定装置。

3. 根据权利要求1所述的一种可旋转的焊接变位机,其特征在于:所述的支撑架和可旋转卡盘为25#槽钢。

一种可旋转的焊接变位机

技术领域

[0001] 本发明涉及机械焊接领域,具体涉及一种可旋转的焊接变位机。

背景技术

[0002] 自从焊接技术发明以来,各行业生产离不开焊接技术,而焊接质量的高低直接影响产品质量,所以改进焊接质量对整个现代化工业至关重要。

[0003] 一般来说,对于加工比较复杂并且质量较重的工件很难人为的去改变工件的焊接位置。现有的焊接方法采取物件不动,而是施工人员改变位置进行焊接。这样操作存在的问题是既增加了焊接时间,又降低了焊接质量。

发明内容

[0004] 本发明为了解决上述技术问题,特此提出一种结构简单,通过工件的翻转和回转,将被焊工件调整到最佳焊接位置的可旋转的焊接变位机。该焊接变位机能够将该物件一次性吊装定位在转动焊接胎上,紧固后可人工转动物件,随时改变焊接位置,而人员焊枪不需来回移动来适应焊接位置,从来保证焊接质量和节约焊接成本。

[0005] 本发明的技术方案如下:一种可旋转的焊接变位机,机体设置有支撑架,支撑架顶端通过旋转轴承安装有可旋转卡盘,支撑架侧部顶端设置有定位销,可旋转卡盘在与其相对应位置设置有凹孔;所述的可旋转卡盘上设置有同轴的三爪卡盘,三爪卡盘的侧部对称设置有转动手柄,三爪卡盘的底部通过电机轴承与变频器和三相电机相连。

[0006] 优选方案如下:

[0007] 支撑架底部设置有万向轮,万向轮侧部设置有固定装置。使用时该装置可随意移动并固定。

[0008] 支撑架和可旋转卡盘为 25# 槽钢。槽钢具有较好的焊接、铆接性能及综合机械性能。

[0009] 工作原理:本发明为自制小型转胎,适用于较重物件的规则焊缝焊接,有 0° 和 90° 两种旋转角度。使用时,首先确定 0° 和 90° 位置焊接,将可旋转卡盘手动调整所需角度后,固定销固定;然后将物件紧固与三爪卡盘上,紧固三爪卡盘;施焊时启动三相电机,通过变频器来匀速转动调节三爪卡盘,调整最佳焊接位置施焊。通过工件的翻转和自转,可旋转的焊接变位机可以将被焊工件调整到最佳焊接位置,从而避免仰焊、立焊等的出现,提高焊接加工质量。

[0010] 本发明优点:保证焊接效率和质量,提高焊接效率,降低劳动强度,改善工人作业条件,实现机械化、自动化的有效设备。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发

明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 是本发明结构主视图;

[0013] 图 2 是本发明结构俯视图;

[0014] 图 3 是本发明结构左视图;

[0015] 图中:1、支撑架,2、三爪卡盘,3、可旋转卡盘,4、电机轴承,5、转动手柄,6、定位销,7、三相电机,8、旋转轴承。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明进行详细说明,但本发明并不局限于具体实施例。

[0017] 实施例 1:

[0018] 一种可旋转的焊接变位机,机体设置有支撑架 1,支撑架 1 顶端通过旋转轴承 8 安装有可旋转卡盘 3,支撑架 1 侧部顶端设置有定位销 6,可旋转卡盘 3 在与其相对应位置设置有凹孔;所述的可旋转卡盘 3 上设置有同轴的三爪卡盘 2,三爪卡盘 2 的侧部对称设置有转动手柄 5,三爪卡盘 2 的底部通过电机轴承 4 与变频器和三相电机 7 相连。

[0019] 支撑架 1 底部设置有万向轮,万向轮侧部设置有固定装置。使用时该装置可随意移动并固定。

[0020] 支撑架 1 和可旋转卡盘 3 为 25# 槽钢。槽钢具有较好的焊接、铆接性能及综合机械性能。

[0021] 工作原理:本发明为自制小型转胎,适用于较重物件的规则焊缝焊接,有 0° 和 90° 两种旋转角度。使用时,首先确定 0° 和 90° 位置焊接,将可旋转卡盘 3 手动调整所需角度后,固定销固定;然后将物件紧固与三爪卡盘 2 上,紧固三爪卡盘 2;施焊时启动三相电机 7,通过变频器来匀速转动调节三爪卡盘 2,调整最佳焊接位置施焊。通过工件的翻转和自转,可旋转的焊接变位机可以将被焊工件调整到最佳焊接位置,从而避免仰焊、立焊等的出现,提高焊接加工质量。

[0022] 本发明优点:保证焊接效率和质量,提高焊接效率,降低劳动强度,改善工人作业条件,实现机械化、自动化的有效设备。

[0023] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式,应当指出对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

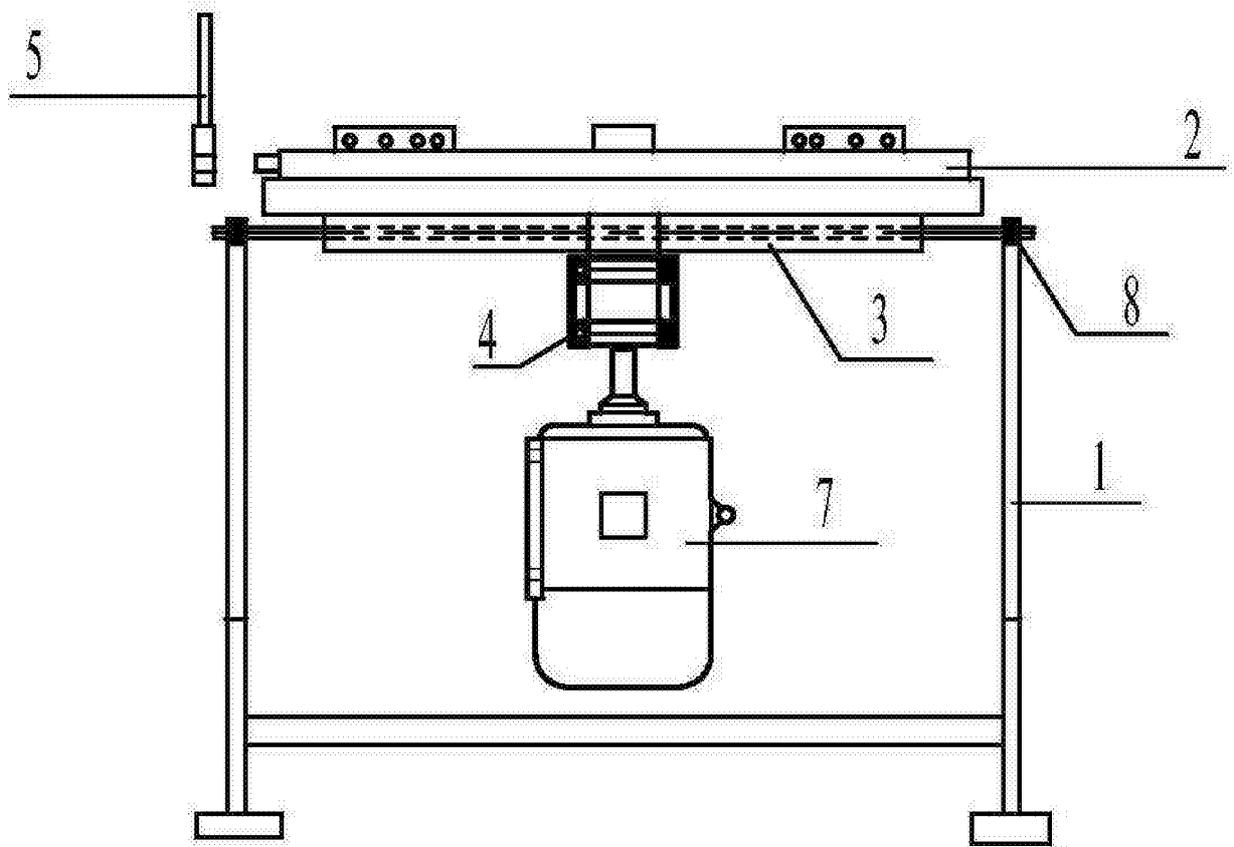


图 1

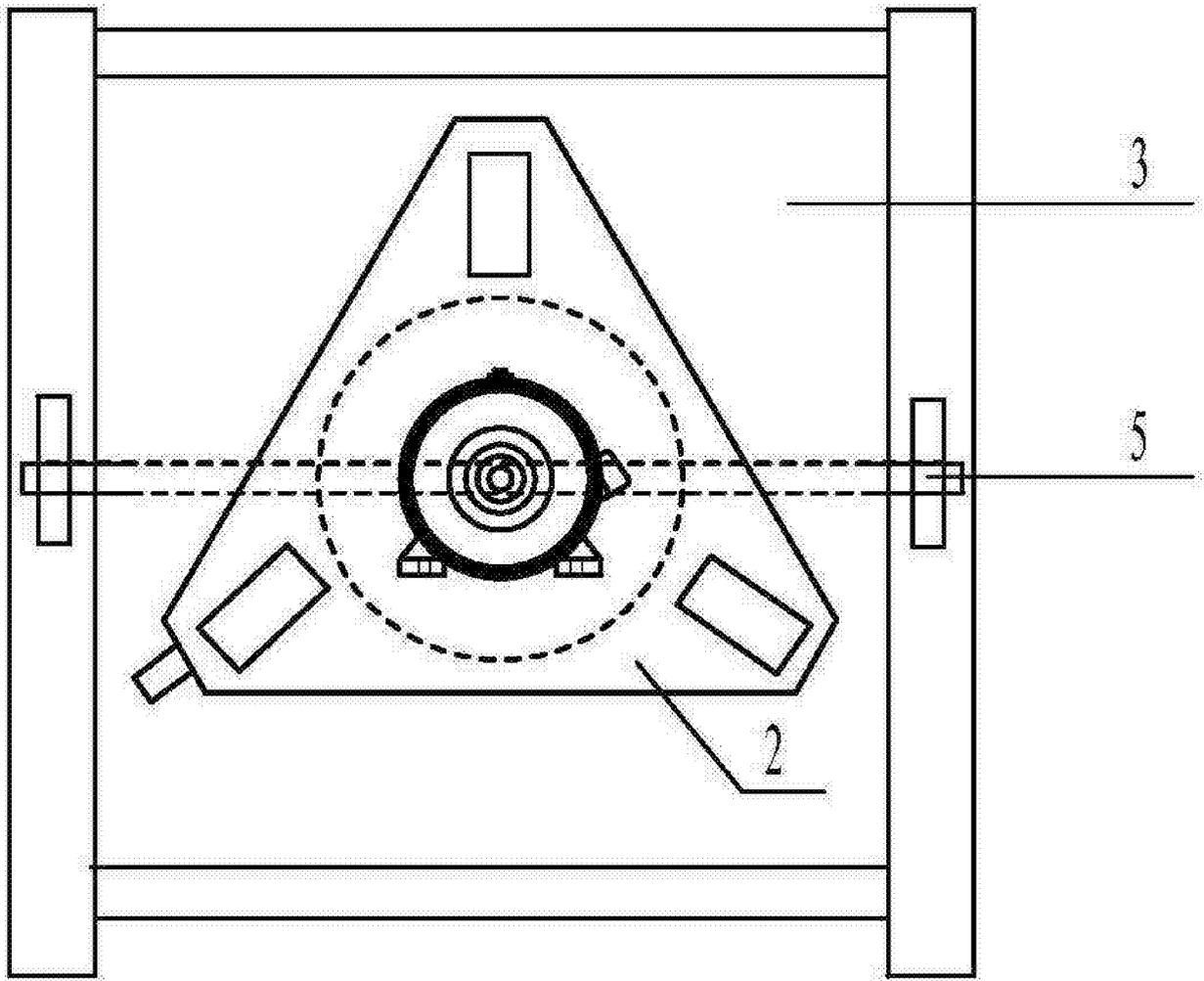


图 2

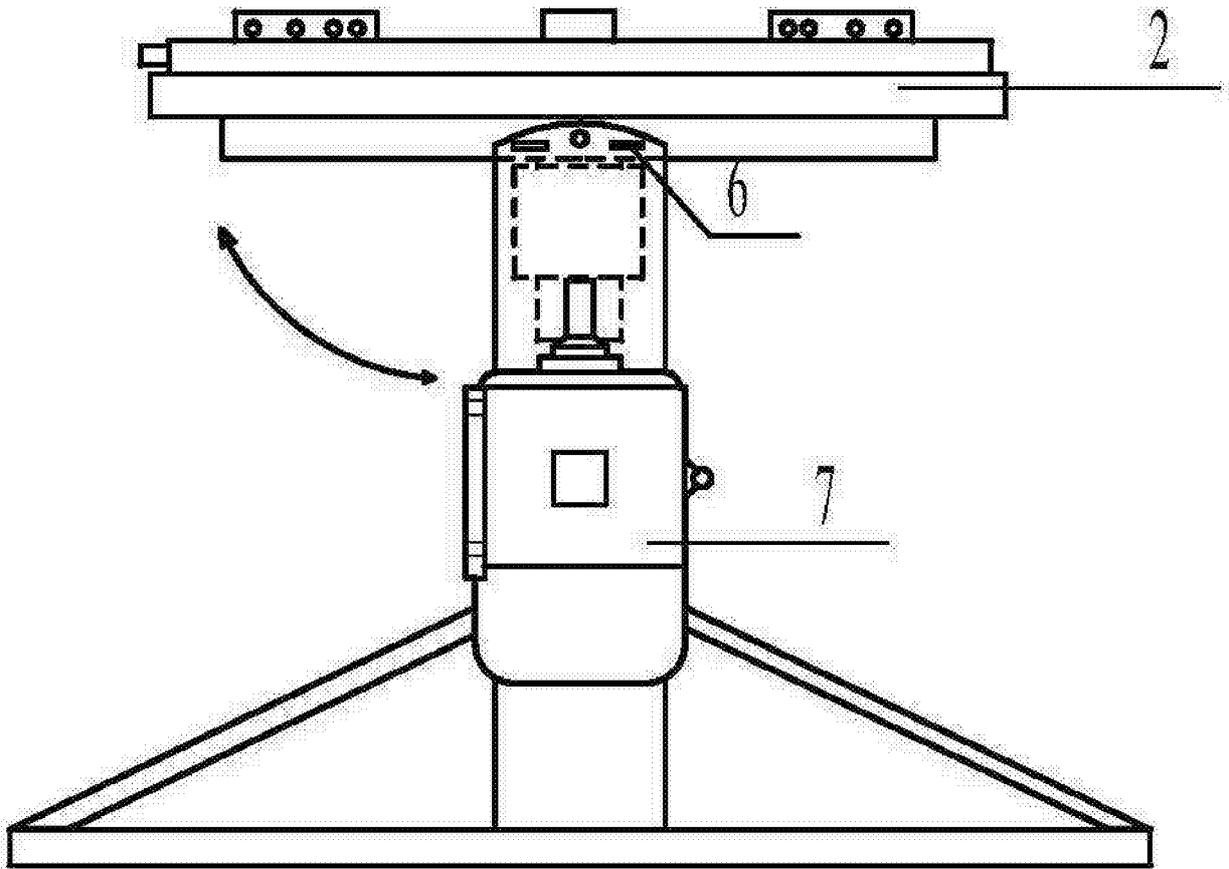


图 3