



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207267134 U

(45)授权公告日 2018.04.24

(21)申请号 201721075951.0

(22)申请日 2017.08.25

(73)专利权人 山西中格矿山机械有限公司

地址 045000 山西省阳泉市郊区李家庄乡
黄沙岩村

(72)发明人 梁智琳 闫祺

(74)专利代理机构 山西五维专利事务所(有限
公司) 14105

代理人 雷立康 朱世婷

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

B23K 37/047(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

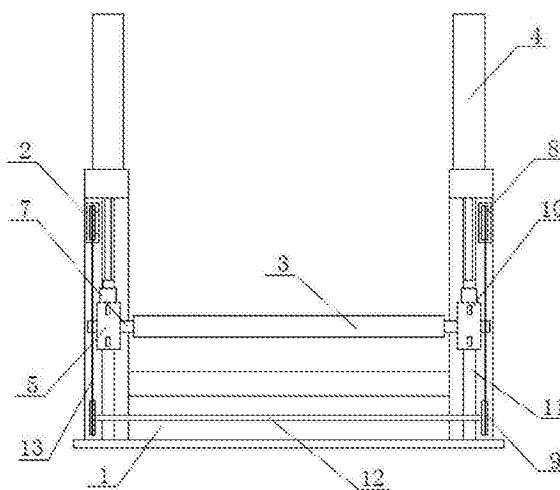
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种翻转焊接设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种翻转焊接设备,它属于焊接设备技术领域。本实用新型主要解决现有焊接设备存在的劳动成本高、劳动强度大、使用机械翻转费用高、生产效率低的技术问题。本实用新型的技术方案是:一种翻转焊接设备,它包括底座、两个Π型立柱和翻转平台,所述Π型立柱对称设在底座两侧,所述翻转平台设在底座上方,其中:它还包括两套提升装置和同步轴;所述每套提升装置由气缸、滑动装置、轴承、链轮I、链轮II和链条构成,所述Π型立柱的两内侧面上对称设有轨道槽,所述滑动装置设在Π型立柱的两内侧之间,所述气缸垂直设在Π型立柱顶部的中间。与现有技术相比,本实用新型具有操作简单、工作效率高等优点。



1. 一种翻转焊接设备,它包括底座(1)、两个Π型立柱(2)和翻转平台(3),所述Π型立柱(2)对称设在底座(1)两侧,所述翻转平台(3)设在底座(1)上方,其特征在于:它还包括两套提升装置和同步轴(12);所述每套提升装置由气缸(4)、滑动装置(5)、轴承(6)、链轮Ⅰ(8)、链轮Ⅱ(9)和链条(13)构成,所述Π型立柱(2)的两内侧面上对称设有轨道槽(11),所述滑动装置(5)设在Π型立柱(2)的两内侧之间且设在滑动装置(5)两侧的滚轮(10)位于Π型立柱(2)的轨道槽(11)中,所述气缸(4)垂直设在Π型立柱(2)顶部的中间,所述气缸(4)活塞杆伸出端与滑动装置(5)的顶面连接;所述轴承(6)设在滑动装置(5)中部设置的轴承孔中,所述翻转平台(3)两侧设置的翻转轴(7)装在轴承(6)中并向外伸出;

所述链轮Ⅰ(8)通过链轮座装在Π型立柱(2)一内侧面的上部,所述链轮Ⅱ(9)设在Π型立柱(2)两内侧面之间的下部,所述链轮Ⅰ(8)与链轮Ⅱ(9)之间通过链条(13)连接,所述翻转轴(7)的伸出端与链条固定连接,所述同步轴(12)设在所述底座(1)中且其两端与设在Π型立柱(2)两内侧面之间下部的链轮Ⅱ(9)连接。

一种翻转焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于焊接设备技术领域,特别涉及一种翻转焊接设备。

背景技术

[0002] 现有的设计焊接翻转平台只适用于容器、管道的焊接,尚无大型片状钢构件的焊接翻转平台。目前,大型片状钢构件一般在地面组装焊接,焊接翻转困难、机械使用量大,制作过程中会产生应力集中的现象,影响货架将来的承载力;翻转过程中劳动成本高,劳动强度大,使用机械翻转费用高,生产效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种翻转焊接设备,解决现有焊接设备存在的劳动成本高、劳动强度大、使用机械翻转费用高、生产效率低的技术问题。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种翻转焊接设备,它包括底座、两个II型立柱和翻转平台,所述II型立柱对称设在底座两侧,所述翻转平台设在底座上方,其中:它还包括两套提升装置和同步轴;所述每套提升装置由气缸、滑动装置、轴承、链轮I、链轮II和链条构成,所述II型立柱的两内侧面上对称设有轨道槽,所述滑动装置设在II型立柱的两内侧之间且设在滑动装置两侧的滚轮位于立柱的轨道槽中,所述气缸垂直设在II型立柱顶部的中间,所述气缸活塞杆伸出端与滑动装置的顶面连接;所述轴承设在滑动装置中部设置的轴承孔中,所述翻转平台两侧设置的翻转轴装在轴承中并向外伸出;

[0006] 所述链轮I通过链轮座装在II型立柱一内侧面的上部,所述链轮II设在II型立柱两内侧面之间的下部,所述链轮I与链轮II之间通过链条连接,所述翻转轴的伸出端与链条固定连接,所述同步轴设在所述底座中且其两端与设在II型立柱两内侧面之间下部的链轮II连接。

[0007] 由于本实用新型采用了气缸传动方式进行翻转,将需要翻转的焊接平台安装在这台带有气缸传动的工装上,可以在很大程度上提高翻转焊接平台的效率,链轮链条的传动、同步轮以及翻转轴与链条的固定设置,可保证翻转过程的平稳。与现有技术相比,本实用新型具有操作简单、翻转速度快、工作效率高等优点。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的主视图;

[0009] 图2为图1的左视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0011] 如图1、图2所示,本实施例中的一种翻转焊接设备,它包括底座1、两个II型立柱2

和翻转平台3,所述II型立柱2对称设在底座1两侧,所述翻转平台3设在底座1上方,其中:它还包括两套提升装置和同步轴12;所述每套提升装置由气缸4、滑动装置5、轴承6、链轮I8、链轮II9和链条13构成,所述II型立柱2的两内侧面上对称设有轨道槽11,所述滑动装置5设在II型立柱2的两内侧之间且设在滑动装置5两侧的滚轮10位于立柱2的轨道槽11中,所述气缸4垂直设在II型立柱2顶部的中间,所述气缸4活塞杆伸出端与滑动装置5的顶面连接;所述轴承6设在滑动装置5中部设置的轴承孔中,所述翻转平台3两侧设置的翻转轴7装在轴承6中并向外伸出;

[0012] 所述链轮I8通过链轮座装在II型立柱2一内侧面的上部,所述链轮II9设在II型立柱2两内侧面之间的下部,所述链轮I8与链轮II9之间通过链条13连接,所述翻转轴7的伸出端与链条固定连接,所述同步轴12设在所述底座1中且其两端与设在II型立柱2两内侧面之间下部的链轮II9连接。

[0013] 本实用新型的工作过程及原理:

[0014] 如图1、图2所示,使用时,先将待焊接片状钢构件装在翻转平台3上,控制气缸4活塞杆的运动,调节翻转平台3至适合焊接的高度进行焊接;一面焊接完成后,控制气缸4活塞杆的运动至合适翻转的高度进行翻转;翻转完成后调节翻转平台3至适合焊接的高度后焊接另一面。气缸4传动方式、链轮I8、链轮II9和链条13的传动、同步轴12以及翻转轴7与链条13的固定设置,可保证高度调节过程的运行平稳。

[0015] 本实用新型能够以多种形式具体实施而不脱离发明的精神或实质,所以应当理解,上述实施例不限于前述的细节,而应在权利要求所限定的范围内广泛地解释,因此落入权利要求或其等效范围内的变化和改型都应属于权利要求所涵盖。

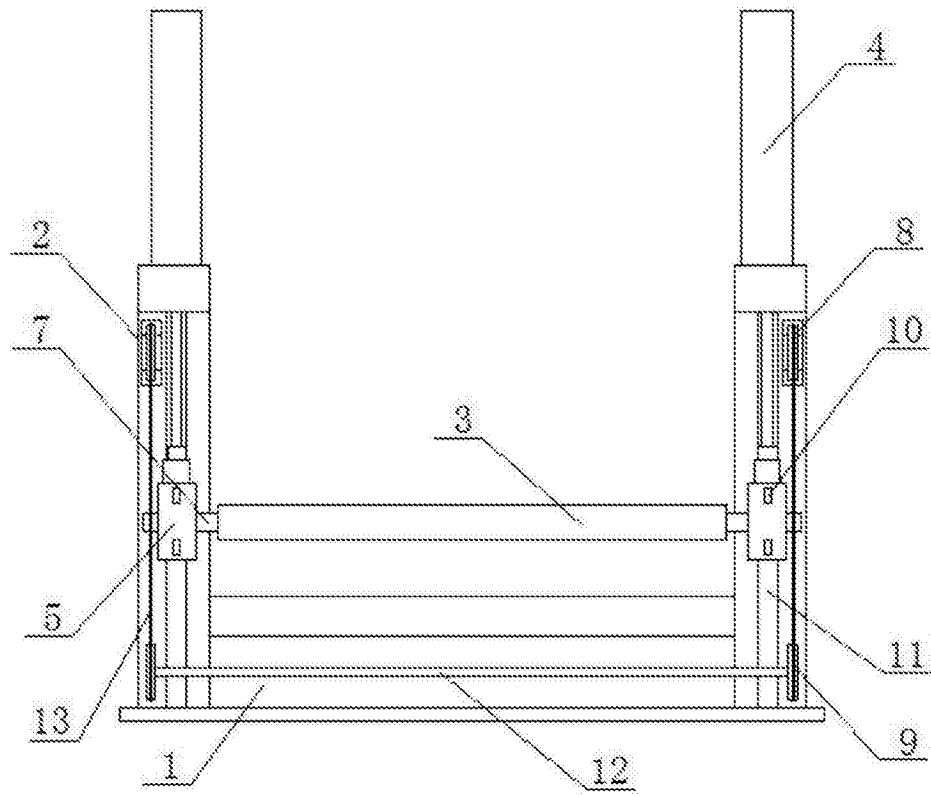


图1

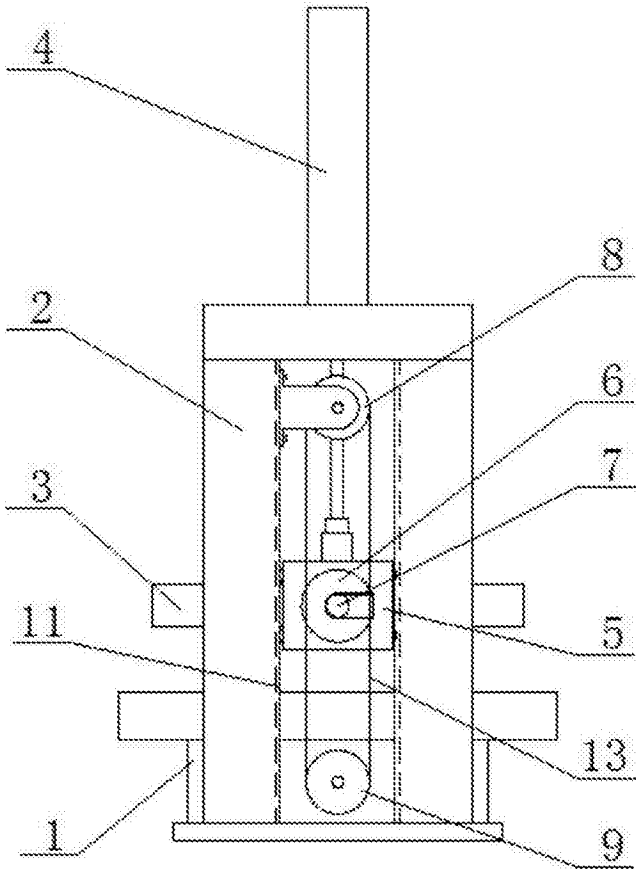


图2