



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204867970 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520518266. 5

(22) 申请日 2015. 07. 17

(73) 专利权人 雷玉芬

地址 425800 湖南省永州市蓝山县火市乡雷家岭村 2 组

(72) 发明人 雷玉芬

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代理事务所 12201

代理人 罗伟平 潘俊达

(51) Int. Cl.

B23K 37/047(2006. 01)

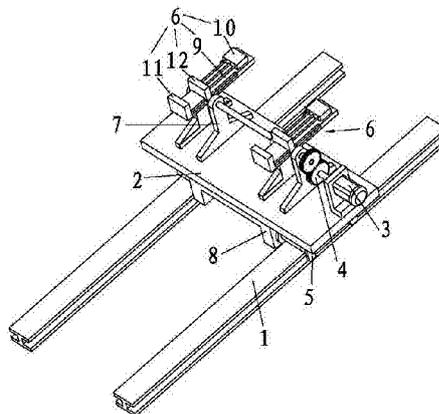
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种焊接台

(57) 摘要

本实用新型属于焊接设备技术领域,特别涉及一种焊接台,包括导轨、工作台、伺服电机、齿轮、夹爪机构和支撑架,所述工作台滑动设置于所述导轨,所述支撑架和所述伺服电机均设置于所述工作台,所述夹爪机构固定于所述支撑架,所述齿轮连接于所述伺服电机的输出端,所述夹爪机构与所述齿轮转动连接。本实用新型通过伺服电机带动夹爪机构转动,从而实现对焊接产品的180° 旋转焊接,解决了现有技术对焊接产品焊接不到的问题,提高了焊接的自动化、机械化、生产效率,同时节省了劳动力。



1. 一种焊接台,其特征在于:包括导轨(1)、工作台(2)、伺服电机(3)、齿轮(4)、夹爪机构(6)和支撑架(7),所述工作台(2)滑动设置于所述导轨(1),所述支撑架(7)和所述伺服电机(3)均设置于所述工作台(2),所述夹爪机构(6)固定于所述支撑架(7),所述齿轮(4)连接于所述伺服电机(3)的输出端,所述夹爪机构(6)与所述齿轮(4)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的焊接台,其特征在于:所述工作台(2)通过防斜钢轮组(5)滑动设置于所述导轨(1)。

3. 根据权利要求2所述的焊接台,其特征在于:所述工作台(2)的下端设置有轮轴座(8),所述轮轴座(8)与所述防斜钢轮组(5)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的焊接台,其特征在于:所述夹爪机构(6)包括夹爪固定板(9)、设置于所述夹爪固定板(9)一端的气缸(10)、设置于所述夹爪固定板(9)另一端且与其垂直连接的夹爪块(11)及滑动设置于所述夹爪固定板(9)且与所述夹爪块(11)对应的活动块(12),所述气缸(10)的输出端连接于所述活动块(12)。

5. 根据权利要求1所述的焊接台,其特征在于:所述夹爪机构(6)的数量为两个,两个所述夹爪机构(6)平行设置。

6. 根据权利要求1所述的焊接台,其特征在于:所述导轨(1)的数量为两根,所述导轨(1)的截面形状为“工”字形。

7. 根据权利要求1所述的焊接台,其特征在于:所述齿轮(4)设置为斜齿轮。

一种焊接台

技术领域

[0001] 本实用新型属于焊接设备技术领域,特别涉及一种焊接台。

背景技术

[0002] 随着工业的发展,各种设备的开发与制造也得到了长足的发展;在各种设备的制造过程中,为了将各种部件连接在一起,通常需要采用焊接的方式来实现,而用于焊接的工作台种类越来越多。但是现有的焊接平台均只能实现一个方位的焊接,如果在焊接另一个方位或被平台遮住的部分就焊接不到了,需要人力或机械手来搬运焊接产品,造成了大量的人力浪费和资源浪费。

[0003] 因此,亟需提供一种可以旋转焊接产品、提高生产效率、节约劳动力的旋转焊接台。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:针对现有技术的不足,而提供一种可以旋转焊接产品、提高生产效率、节约劳动力的旋转焊接台。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种焊接台,包括导轨、工作台、伺服电机、齿轮、夹爪机构和支撑架,所述工作台滑动设置于所述导轨,所述支撑架和所述伺服电机均设置于所述工作台,所述夹爪机构固定于所述支撑架,所述齿轮连接于所述伺服电机的输出端,所述夹爪机构与所述齿轮转动连接。

[0007] 作为实用新型所述的焊接台的一种改进,所述工作台通过防斜钢轮组滑动设置于所述导轨。

[0008] 作为实用新型所述的焊接台的一种改进,所述工作台的下端设置有轮轴座,所述轮轴座与所述防斜钢轮组转动连接。

[0009] 作为实用新型所述的焊接台的一种改进,所述夹爪机构包括夹爪固定板、设置于所述夹爪固定板一端的气缸、设置于所述夹爪固定板另一端且与其垂直连接的夹爪块及滑动设置于所述夹爪固定板且与所述夹爪块对应的活动块,所述气缸的输出端连接于所述活动块。

[0010] 作为实用新型所述的焊接台的一种改进,所述夹爪机构的数量为两个,两个所述夹爪机构平行设置。

[0011] 作为实用新型所述的焊接台的一种改进,所述导轨的数量为两根,所述导轨的截面形状为“工”字形。

[0012] 作为实用新型所述的焊接台的一种改进,所述齿轮设置为斜齿轮。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型包括导轨、工作台、伺服电机、齿轮、夹爪机构和支撑架,所述工作台滑动设置于所述导轨,所述支撑架和所述伺服电机均设置于所述工作台,所述夹爪机构固定于所述支撑架,所述齿轮连接于所述伺服电机的输出端,所述

夹爪机构与所述齿轮转动连接。本实用新型通过伺服电机带动夹爪机构转动,从而实现对接产品的 180° 旋转焊接,解决了现有技术对接产品焊接不到的问题,提高了焊接的自动化、机械化、生产效率,同时节省了劳动力。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图之一。

[0015] 图 2 为本实用新型的结构示意图之二。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式和说明书附图,对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0017] 如图 1 和 2 所示,一种焊接台,包括导轨 1、工作台 2、伺服电机 3、齿轮 4、夹爪机构 6 和支撑架 7,工作台 2 滑动设置于导轨 1,支撑架 7 和伺服电机 3 均设置于工作台 2,夹爪机构 6 固定于支撑架 7,齿轮 4 连接于伺服电机 3 的输出端,夹爪机构 6 与齿轮 4 转动连接。

[0018] 优选地,工作台 2 通过防斜钢轮组 5 滑动设置于导轨 1。工作台 2 的下端设置有轮轴座 8,轮轴座 8 与防斜钢轮组 5 转动连接。

[0019] 优选地,夹爪机构 6 包括夹爪固定板 9、设置于夹爪固定板 9 一端的气缸 10、设置于夹爪固定板 9 另一端且与其垂直连接的夹爪块 11 及滑动设置于夹爪固定板 9 且与夹爪块 11 对应的活动块 12,气缸 10 的输出端连接于活动块 12。夹爪机构 6 的数量为两个,两个夹爪机构 6 平行设置,从而实现对接条状焊接产品进行夹持定位。

[0020] 优选地,导轨 1 的数量为两根,导轨 1 的截面形状为“工”字形,当然还可以根据需要将导轨 1 的截面形状设置为其他形状,这里不作具体限定。

[0021] 优选地,齿轮 4 设置为斜齿轮,斜齿轮啮合性好,传动平稳、噪声小;斜齿轮重合度大,降低了每对齿轮的载荷,提高了齿轮的承载能力。

[0022] 本实用新型的工作过程:通过机械手把待焊接产品 13 放置在工作台 2 上的夹爪机构 6 中,活动块 12 在气缸 10 的驱动下,把待焊接产品 13 进行夹紧,然后再在动力系统的作用下,使得工作台 2 沿着导轨 1 运动到预定的位置是停止,此时,焊接装置可以对待焊接产品 13 进行焊接,待焊接产品 13 焊好一半后,然后通过伺服电机 3 带动齿轮 4 旋转,进而带动夹爪机构 6 进行 180° 侧翻转,旋转完之后停止,然后工作台 2 移动到指定位置,最后通过焊接装置对待焊接产品 13 的另一半进行焊接,从而完成焊接工序。

[0023] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作出的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

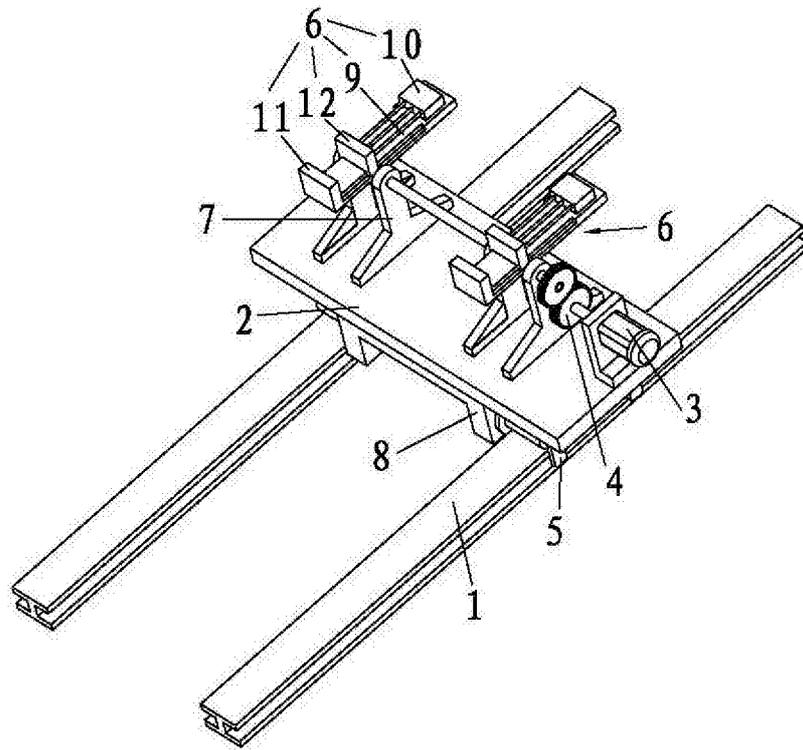


图 1

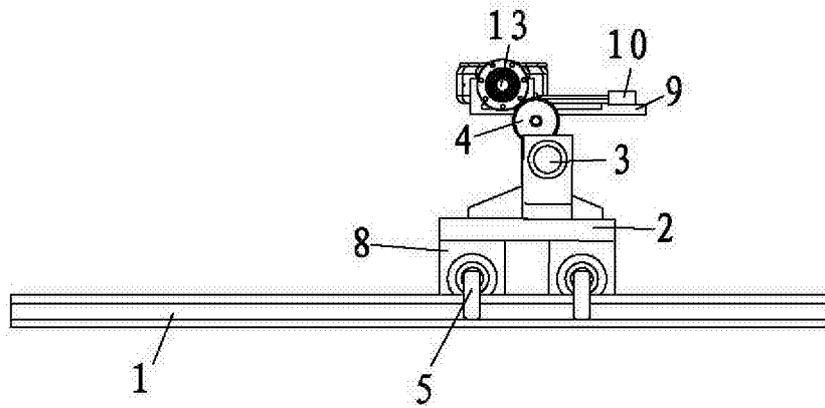


图 2