



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205147631 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201520795978. 1

(22) 申请日 2015. 10. 15

(73) 专利权人 福建骏鹏通信科技有限公司

地址 350000 福建省福州市仓山区金山大道
618 号桔园洲工业园台江园 19 号楼

(72) 发明人 翁伟 吴运文 吴直福

(74) 专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限
公司 35211

代理人 苏丽云

(51) Int. Cl.

B23K 37/00(2006. 01)

B23K 37/04(2006. 01)

B23K 9/32(2006. 01)

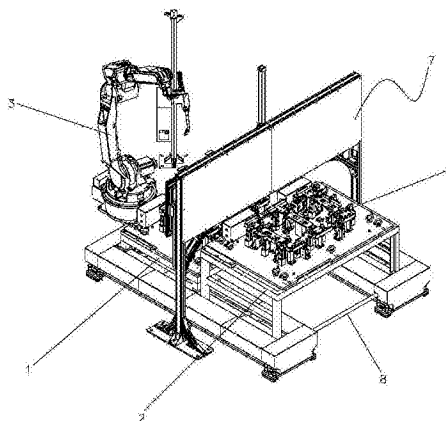
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

机器人交替焊接台

(57) 摘要

本实用新型公开了机器人交替焊接台,其包括导轨组件、内滑框、外滑框,所述导轨组件包括平行设置的内导轨和外导轨,内导轨和外导轨均为两条,且两条内导轨设置在两条外导轨之间;所述内滑框滑动连接在内导轨上,所述外滑框滑动连接在外导轨上,并与内滑框形成上下层错位设置;所述内滑框和外滑框的上端面均设有用于夹紧定位待焊接工件的夹具。采用以上结构,外滑框和内滑框形成上下层错位,从而进行交替焊接,大大提高了生产效率,而且整个焊接台空间紧凑,焊接质量高。



1. 机器人交替焊接台,其特征在于:其包括导轨组件、内滑框、外滑框,所述导轨组件靠近焊接机器人的一端为焊接工位,导轨组件远离焊接机器人的一端为上下料工位,所述导轨组件包括平行设置的内导轨和外导轨,内导轨和外导轨均为两条,且两条内导轨设置在两条外导轨之间;所述内滑框滑动连接在内导轨上,所述外滑框滑动连接在外导轨上,并与内滑框形成上下层错位设置;所述内滑框和外滑框的上端面均设有用于夹紧定位待焊接工件的夹具。

2. 根据权利要求1所述的机器人交替焊接台,其特征在于:所述内滑框和外滑框均由气缸驱动滑动。

3. 根据权利要求1所述的机器人交替焊接台,其特征在于:所述焊接台还包括横跨在导轨组件中部的挡弧组件。

4. 根据权利要求3所述的机器人交替焊接台,其特征在于:所述挡弧组件包括支撑架、固定挡弧板和活动挡弧板,固定挡弧板设在支撑架的上部,活动挡弧板由气缸驱动沿支撑架的侧面做升降运动。

5. 根据权利要求1所述的机器人交替焊接台,其特征在于:所述导轨组件远离焊接机器人的一端上设有防护杆。

6. 根据权利要求1所述的机器人交替焊接台,其特征在于:所述内滑框和外滑框与夹具采用快速插销定位。

机器人交替焊接台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接用的工装领域，尤其涉及机器人交替焊接台。

背景技术

[0002] 为实现大批量生产的焊接生产线，一般需要数量不等的多副夹具进行焊接生产，焊接生产线在进行装 / 焊作业时，一般是操作工自己装件自己焊接。相应的工作台也只适合于独立操作。此原焊接工作台的不足之处在于：1、生产效率低下；2、设备利用率低；3、产品焊接质量不高。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的不足，本实用新型的目的在于提供一种生产效率高、空间紧凑的机器人交替焊接台。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 机器人交替焊接台，其特征在于：其包括导轨组件、内滑框、外滑框，所述导轨组件靠近焊接机器人的一端为焊接工位，导轨组件远离焊接机器人的一端为上下料工位，所述导轨组件包括平行设置的内导轨和外导轨，内导轨和外导轨均为两条，且两条内导轨设置在两条外导轨之间；所述内滑框滑动连接在内导轨上，所述外滑框滑动连接在外导轨上，并与内滑框形成上下错位层设置；所述内滑框和外滑框的上端面均设有用于夹紧定位待焊接工件的夹具。

[0006] 所述内滑框和外滑框均由气缸驱动滑动。

[0007] 所述焊接台还包括横跨在导轨组件中部的挡弧组件。

[0008] 所述挡弧组件包括支撑架，所述挡弧组件包括支撑架、固定挡弧板和活动挡弧板，固定挡弧板设在支撑架的上部，活动挡弧板由气缸驱动沿支撑架的侧面做升降运动。

[0009] 所述导轨组件远离焊接机器人的一端上设有防护杆。

[0010] 所述内滑框和外滑框与夹具采用快速插销定位。

[0011] 本实用新型采用以上技术方案，具有以下有益效果：外滑框和内滑框形成上下错位层设置，从而可以进行交替焊接，大大提高了生产效率，而且整个焊接台空间紧凑，焊接质量高。

附图说明

[0012] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明：

[0013] 图 1 为本实用新型的空间结构示意图；

[0014] 图 2 为本实用新型的侧视图；

[0015] 图 3 为图 2 中 A-A 向图。

具体实施方式

[0016] 如图 1 至 3 之一所示,本实用新型包括导轨组件、内滑框 1、外滑框 2,导轨组件靠近焊接机器人 3 的一端为焊接工位,导轨组件远离焊接机器人 3 的一端为上下料工位,上下料工位用于向内滑框 1 或外滑框 2 上的夹具 6 装待焊接的工件和取下已焊接好的工件,导轨组件包括平行设置的内导轨 4 和外导轨 5,内导轨 4 和外导轨 5 均为两条,且两条内导轨 4 设置在两条外导轨 5 之间;内滑框 1 滑动连接在内导轨 4 上,外滑框 2 滑动连接在外导轨 5 上,并与内滑框 1 形成上下层错位设置,而且内滑框 1 和外滑框 2 均由气缸驱动滑动,内滑框 1 和外滑框 2 的上端面均设有用于夹紧定位待焊接工件的夹具 6,内滑框 1 和外滑框 2 与夹具 6 采用快速插销定位。

[0017] 焊接台还包括横跨在导轨组件中部的挡弧组件 7。挡弧组件 7 包括支撑架 71、固定挡弧板 72 和活动挡弧板 73,固定挡弧板 72 设在支撑架 71 的上部,活动挡弧板 73 由气缸驱动沿支撑架 71 的侧面做升降运动。挡弧组件 7 的作用是:当焊接机器人 3 在焊接时,活动挡弧板 73 向下运动,防止焊接电弧对操作人员的影响。

[0018] 导轨组件远离焊接机器人 3 的一端上设有防护杆 8。防护杆 8 的设置是为了保证操作人员的安全。

[0019] 本实用新型的工作原理:焊接台的内滑框 1 或外滑框 2 进入焊接工位,并由焊接机器人 3 对待焊接的工件进行焊接,焊接后内滑框 1 或外滑框 2 进入上下料工位,以此反复循环。由于,本实用新型外滑框 2 和内滑框 1 形成上下层错位设置,从而可以进行交替焊接,如内滑框 1 处于焊接工位进行焊接时,外滑框 2 则处于上下料工位,由操作员从外滑框 2 上取下焊接好的工件,然后装上待焊接的工件,以此进行交替焊接工作,大大提高了生产效率和焊接质量。

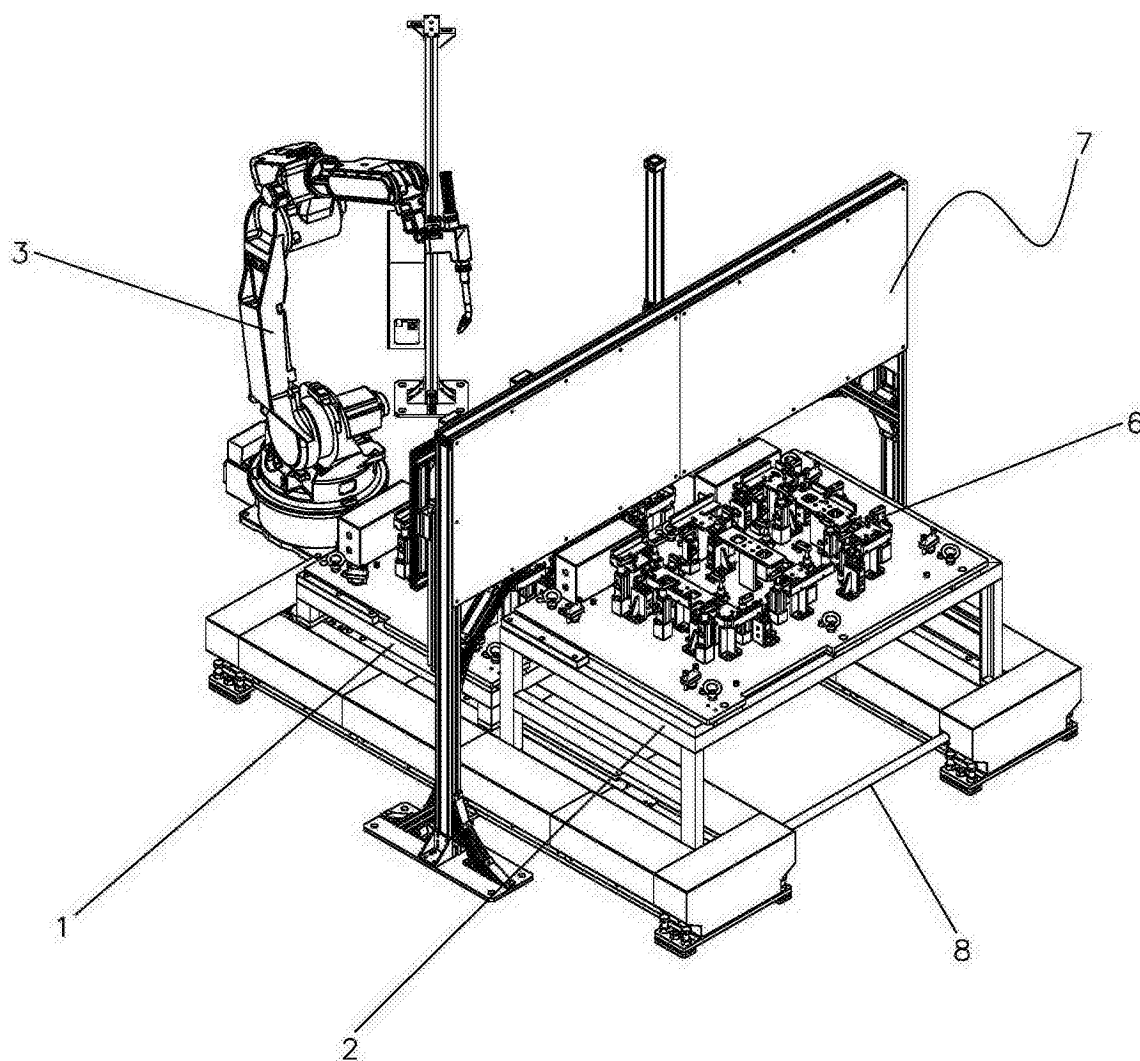


图 1

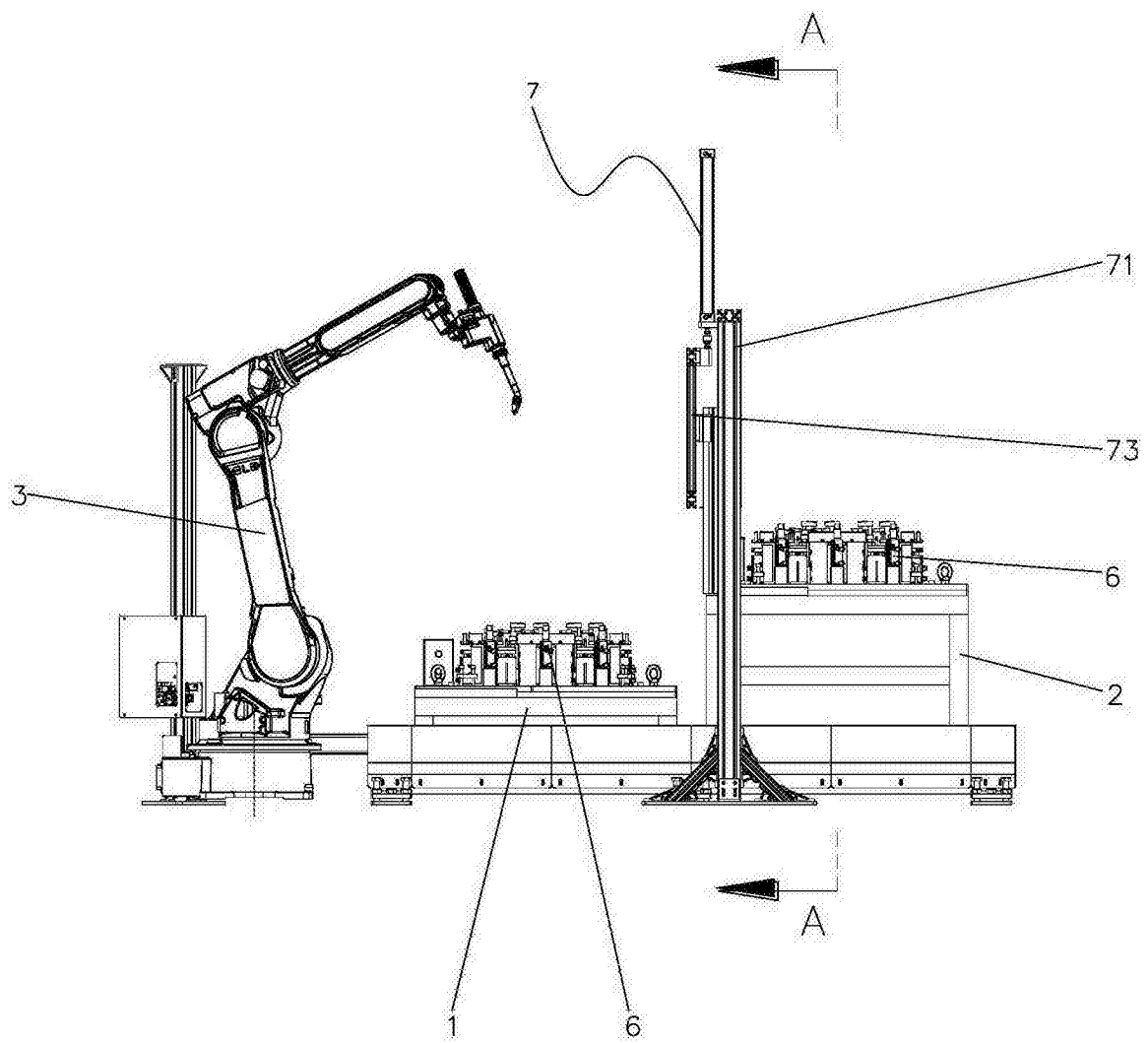


图 2

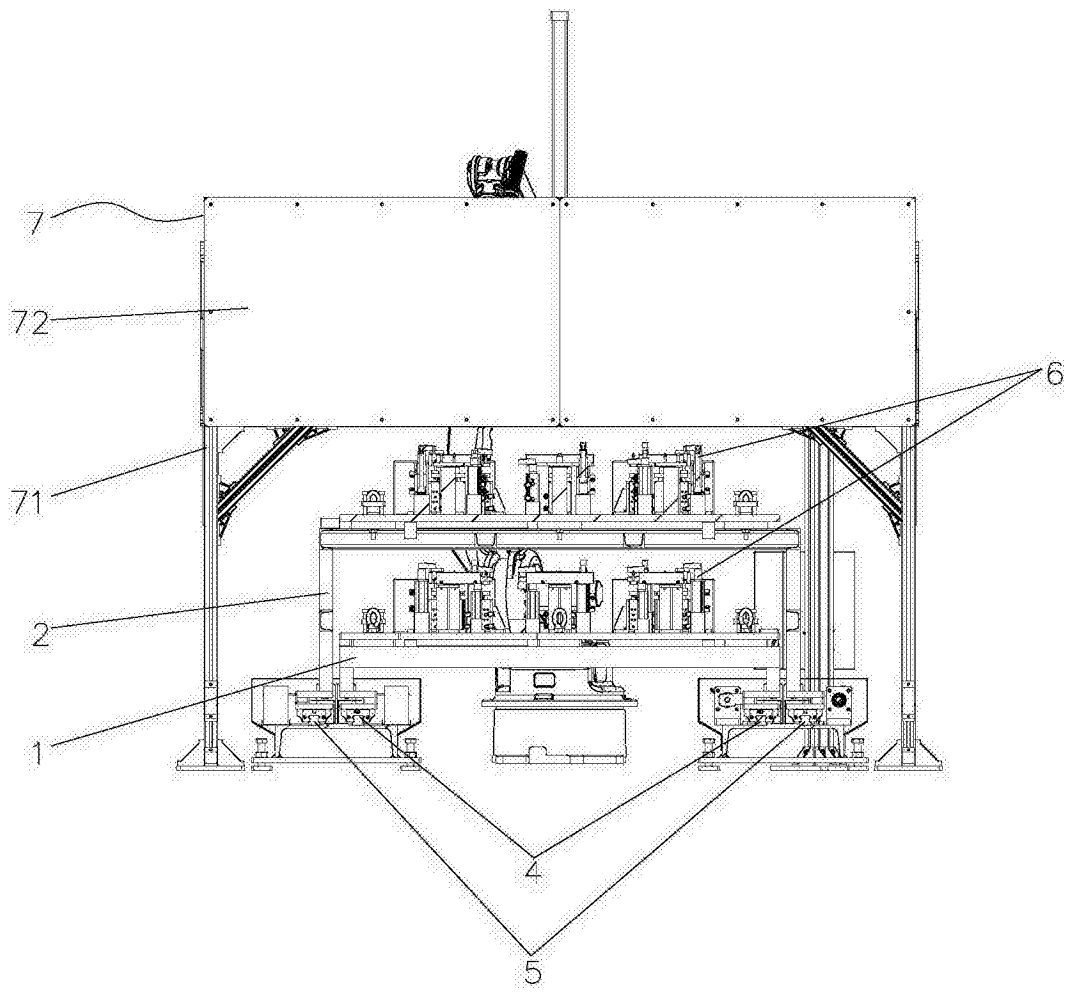


图 3