



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204487004 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201420837374. 4

B23K 26/70(2014. 01)

(22) 申请日 2014. 12. 24

(73) 专利权人 广州市艾派克智能激光科技有限公司

地址 510240 广东省广州市白云区民营科技园火炬大厦 8 楼

(72) 发明人 王仁亮 崔仲明

(74) 专利代理机构 广州天河恒华智信专利代理事务所(普通合伙) 44299

代理人 姜宗华

(51) Int. Cl.

B23K 26/21(2014. 01)

B23K 26/38(2014. 01)

B23K 26/08(2014. 01)

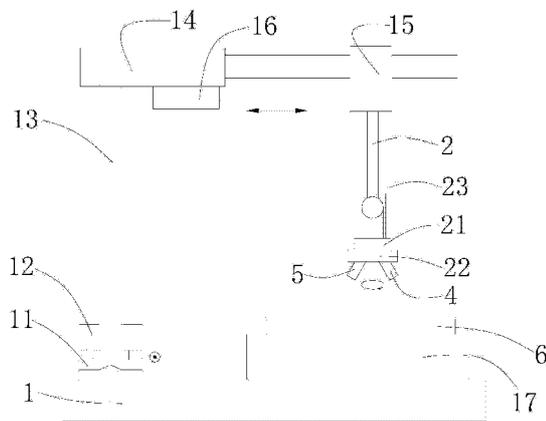
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种激光切割焊接系统转换装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种激光切割焊接系统转换装置,包括机架,机架的左侧安装有前后滑动的拖板和连接驱动拖板前后运动的拖板驱动装置,拖板上安装有立柱,立柱上端安装有横杆,横杆上安装有左右滑动的滑块和连接驱动滑块左右运动的滑块驱动装置,机架上的右侧设有装夹工件的工作台,滑块上安装有向下延伸的支架,支架的末端安装有激光发生器,激光发生器的出光口处安装有连接座,连接座设有激光透孔,连接座下端连接安装有转盘,转盘上安装有激光焊接头和激光切割头,支架上还安装有旋转驱动装置,旋转驱动装置连接并驱动转盘转动,从而使激光焊接头或激光切割头旋转至工作工位上与激光发生器配合工作。



1. 一种激光切割焊接系统转换装置,包括机架,其特征在于,所述机架的左侧安装有前后滑动的拖板和连接驱动所述拖板前后运动的拖板驱动装置,所述拖板上安装有立柱,所述立柱上端安装有横杆,所述横杆上安装有左右滑动的滑块和连接驱动所述滑块左右运动的滑块驱动装置,所述机架上的右侧设有装夹工件的工作台,所述滑块上安装有向下延伸的支架,所述支架的末端安装有激光发生器,所述激光发生器的出光口处安装有连接座,所述连接座设有激光透孔,所述激光透孔与所述激光发生器的出光口同轴连通,所述连接座下端连接安装有转盘,所述转盘上安装有激光焊接头和激光切割头,所述激光焊接头和激光切割头相对于转盘的旋转中心圆周均布,所述支架上还安装有旋转驱动装置,所述旋转驱动装置连接并驱动所述转盘转动,从而使所述激光焊接头或激光切割头旋转至工作工位上与所述激光发生器配合工作。

2. 根据权利要求 1 所述的一种激光切割焊接系统转换装置,其特征在于:所述拖板驱动装置为液压缸或由电机带动的丝杆传动机构。

3. 根据权利要求 1 所述的一种激光切割焊接系统转换装置,其特征在于:所述滑块驱动装置为液压缸或由电机带动的丝杆传动机构。

4. 根据权利要求 1 所述的一种激光切割焊接系统转换装置,其特征在于:所述旋转驱动装置为电机。

## 一种激光切割焊接系统转换装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光生产设备,尤其是一种同时具备激光切割和激光焊接功能的装置。

### 背景技术

[0002] 板材产品(如汽车部件)都要经过不同的加工设备进行切割和焊接加工,板材部件要按照切割、连接和焊接的步骤进行加工。但是现有工业生产设备功能都比较单一,一般都是在某一特定机床(如切割机)上完成作业(切割)后,再转至另外一台机床上再装夹再加工,直至完成作品,期间可能要进行多次装夹多次搬运,不单费事费力,而且多次装夹也容易导致工件的加工精度受影响。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述现有技术的缺陷,提供一种可以同时进行激光切割和激光焊接功能的装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种激光切割焊接系统转换装置,包括机架,所述机架的左侧安装有前后滑动的拖板和连接驱动所述拖板前后运动的拖板驱动装置,所述拖板上安装有立柱,所述立柱上端安装有横杆,所述横杆上安装有左右滑动的滑块和连接驱动所述滑块左右运动的滑块驱动装置,所述机架上的右侧设有装夹工件的工作台,所述滑块上安装有向下延伸的支架,所述支架的末端安装有激光发生器,所述激光发生器的出光口处安装有连接座,所述连接座设有激光透孔,所述激光透孔与所述激光发生器的出光口同轴连通,所述连接座下端连接安装有转盘,所述转盘上安装有激光焊接头和激光切割头,所述激光焊接头和激光切割头相对于转盘的旋转中心圆周均布,所述支架上还安装有旋转驱动装置,所述旋转驱动装置连接并驱动所述转盘转动,从而使所述激光焊接头或激光切割头旋转至工作工位上与所述激光发生器配合工作。

[0005] 作为一种优选方案,所述拖板驱动装置和所述滑块驱动装置为液压缸或由电机带动的丝杆传动机构。

[0006] 作为一种优选方案,所述旋转驱动装置为电机。

[0007] 本实用新型相对于现有技术具有如下的有益效果:本实用新型的一种激光切割焊接系统转换装置对比传统加工机床在工艺链生产所局限的单一性上具有更大的可能性和操作性,可在同一装夹的工件上直接在焊接工艺前进行精确的缝边预制,以及在部件焊接之后的切割工序,如准确的设置,孔的尺寸选择、功能、连接边的精确切割,以及切除焊接后的安装、紧固和支撑等。在精确性、功能性和轻型结构方面都能够进行最佳的产品设计,这种集合式激光作业可以大大缩短工艺链,显著降低生产成本。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型一种激光切割焊接系统转换装置进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0010] 如图 1 所示,一种激光切割焊接系统转换装置,包括机架 1,所述机架 1 的左侧安装有前后滑动的拖板 11 和连接驱动所述拖板 11 前后运动的拖板驱动装置 12,所述拖板 11 上安装有立柱 13,所述立柱 13 上端安装有横杆 14,所述横杆 14 上安装有左右滑动的滑块 15 和连接驱动所述滑块 15 左右运动的滑块驱动装置 16,所述机架 1 上的右侧设有装夹工件 6 的工作台 17,所述滑块 15 上安装有向下延伸的支架 2,所述支架的末端安装有激光发生器 3,所述激光发生器 3 的出光口处安装有连接座 21,所述连接座 21 设有激光透孔,所述激光透孔与所述激光发生器 3 的出光口同轴连通,所述连接座 21 下端连接安装有转盘 22,所述转盘 22 上安装有激光焊接头 4 和激光切割头 5,所述激光焊接头 4 和激光切割头 5 相对于转盘 22 的旋转中心圆周均布,所述支架 2 上还安装有旋转驱动装置 23,所述旋转驱动装置 23 连接并驱动所述转盘 22 转动,从而使所述激光焊接头 4 或激光切割头 5 旋转至工作工位上与所述激光发生器 3 配合工作。

[0011] 作为一种优选方案,所述拖板驱动装置 12 和所述滑块驱动装置 16 为液压缸或由电机带动的丝杆传动机构。

[0012] 作为一种优选方案,所述旋转驱动装置 23 为电机。

[0013] 以上所述,仅为本实用新型专利优选的实施例,但本实用新型专利的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型专利所公开的范围内,根据本实用新型专利的技术方案及其实用新型专利构思加以等同替换或改变,都属于本实用新型专利的保护范围。

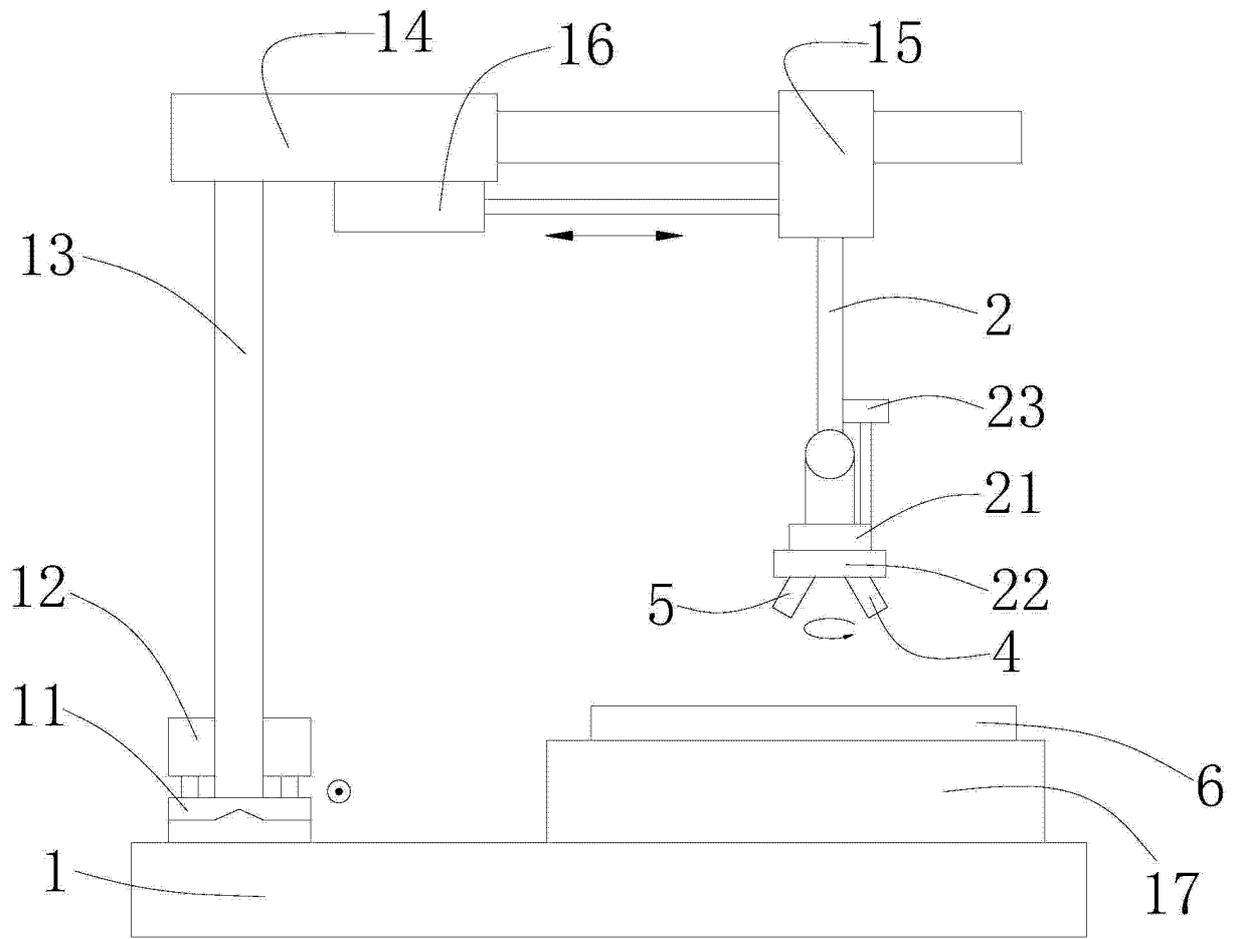


图 1