



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206139994 U

(45)授权公告日 2017. 05. 03

(21)申请号 201620402128.5

(22)申请日 2016.05.04

(73)专利权人 广州市翔声激光科技有限公司

地址 510000 广东省广州市广州高新技术
产业开发区科学城科珠路232号3栋五
层自编509、511、513、515

(72)发明人 张嘉声

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事
务所(普通合伙) 44251

代理人 刘汉民

(51)Int.Cl.

B23K 26/70(2014.01)

B23K 26/12(2014.01)

B23K 26/362(2014.01)

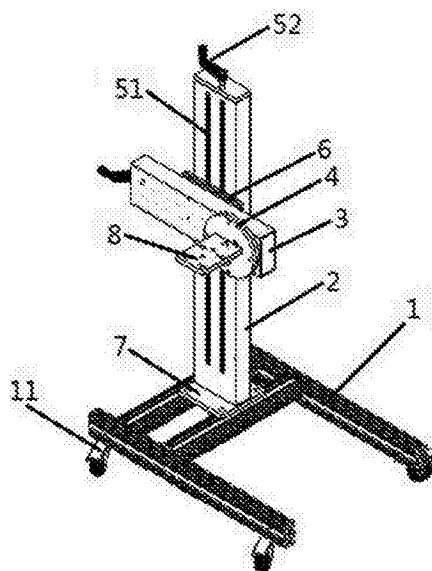
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种激光器的活动支架安装机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种激光器的活动支架安装机构,它的上下移动机构和左右移动机构都包括有槽架和滑块,槽架上设有滑槽,滑块设于滑槽中,其中,上下移动机构的底部设有底板,上下移动机构竖向设于底板上,并通过底板与底座固定连接,左右移动机构的滑块与上下移动机构的滑块固定连接,同时上下移动机构的槽架和左右移动机构的槽架相互垂直设置;它的角度旋转机构包括相互连接的固定盘和旋转盘,固定盘固定设于左右移动机构的槽架背部,旋转盘上设有激光器安装座板,旋转盘在固定盘上旋转。本实用新型不仅可以实现较大距离的调节,还可以通过摇动手轮来转动丝杆实现上下和左右的精细移动,而角度旋转只要通过旋转盘旋转即可实现。



1. 一种激光器的活动支架安装机构,其特征在于,包括底座、上下移动机构、左右移动机构以及角度旋转机构;所述上下移动机构和左右移动机构都包括有槽架和滑块,所述槽架上设有滑槽,所述滑块设于所述滑槽中,其中,所述上下移动机构的底部设有底板,上下移动机构竖向设于所述底板上,并通过所述底板与底座固定连接,所述左右移动机构的滑块与上下移动机构的滑块固定连接,同时上下移动机构的槽架和左右移动机构的槽架相互垂直设置;所述角度旋转机构包括相互连接的固定盘和旋转盘,所述固定盘固定设于所述左右移动机构的槽架背部,所述旋转盘上设有激光器安装座板,旋转盘在固定盘上旋转,从而改变激光器安装座板的角度,继而调节激光器的角度。

2. 根据权利要求1所述的激光器的活动支架安装机构,其特征在于,所述上下移动机构和左右移动机构的槽架上都设有精细调节机构,精细调节机构包括摇动手轮以及与摇动手轮连接的丝杆,所述丝杆连接滑块,通过摇动手轮的摇动实现激光器上下位置以及左右位置的精细调节。

3. 根据权利要求1所述的激光器的活动支架安装机构,其特征在于,所述固定盘上设有固定槽孔,所述旋转盘上设有固定螺孔,所述固定槽孔与固定螺孔中通过紧固件将角度调节好的旋转盘固定于固定盘上。

4. 根据权利要求3所述的激光器的活动支架安装机构,其特征在于,所述紧固件为螺栓和螺母组合紧固件。

5. 根据权利要求1所述的激光器的活动支架安装机构,其特征在于,所述底座上设有滚轮。

一种激光器的活动支架安装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种激光器的活动支架安装机构,属于激光打标机的安装零配件技术领域。

背景技术

[0002] CO₂激光打标机即二氧化碳激光打标机。是利用CO₂气体为工作介质的激光振镜打标机。CO₂激光器以CO₂气体为介质,将CO₂和其他辅助气体充入放电管在电极上加高压,放电管中产生辉光放电,使气体释放出波长为10.64um激光,将激光能量放大后,经振镜扫描和F-Theta镜聚焦后,在电脑和激光打标控制卡的控制下,可在工件上根据用户的要求进行图像、文字、数字、线条的标刻。现有的激光打标机只是简单的将安装在自动化生产线上,存在无法有效调节激光打标机的上下,左右和角度方向的缺点;同时,当激光振镜与激光器通过简单固定安装在自动化生产线上好后,一旦发现激光打标机的位置和角度方向不理想,需要重新拆卸激光器进行调整,存在拆卸困难和调节准直度操作麻烦的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,就是提出一种激光器的活动支架安装机构,其可实现激光器的上下移动、左右移动、角度旋转功能,能够使得激光器与自动化生产线之间实现自由位置和角度方向的调整。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案予以实现:

[0005] 一种激光器的活动支架安装机构,包括底座、上下移动机构、左右移动机构以及角度旋转机构;所述上下移动机构和左右移动机构都包括有槽架和滑块,所述槽架上设有滑槽,所述滑块设于所述滑槽中,其中,所述上下移动机构的底部设有底板,上下移动机构竖向设于所述底板上,并通过所述底板与底座固定连接,所述左右移动机构的滑块与上下移动机构的滑块固定连接,同时上下移动机构的槽架和左右移动机构的槽架相互垂直设置;所述角度旋转机构包括相互连接的固定盘和旋转盘,所述固定盘固定设于所述左右移动机构的槽架背部,所述旋转盘上设有激光器安装座板,旋转盘在固定盘上旋转,从而改变激光器安装座板的角度,继而调节激光器的角度。

[0006] 作为优选地,所述上下移动机构和左右移动机构的槽架上都设有精细调节机构,精细调节机构包括摇动手轮以及与摇动手轮连接的丝杆,所述丝杆连接滑块,通过摇动手轮的摇动实现激光器上下位置以及左右位置的精细调节。

[0007] 作为优选地,所述固定盘上设有固定槽孔,所述旋转盘上设有固定螺孔,所述固定槽孔与固定螺孔中通过紧固件将角度调节好的旋转盘固定于固定盘上。

[0008] 作为优选地,所述紧固件为螺栓和螺母组合紧固件。

[0009] 作为优选地,所述底座上设有滚轮,便于整体移动。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有的有益效果为:本实用新型将原有不可调节的连接方式彻底改变,增加了上下移动机构、左右移动机构、角度旋转机构,不仅可以实现较

大距离的调节,还可以通过摇动手轮来转动丝杆实现上下和左右的精细移动,而角度旋转只要通过旋转盘旋转即可实现。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型底座的结构示意图;
- [0012] 图2为本实用新型上下移动机构的结构示意图;
- [0013] 图3为本实用新型左右移动机构的结构示意图;
- [0014] 图4为本实用新型角度旋转机构中旋转盘的结构示意图;
- [0015] 图5为本实用新型角度旋转机构中固定盘的结构示意图;
- [0016] 图6为本实用新型角度旋转结构与激光器安装座板的连接示意图;
- [0017] 图7为本实用新型的结构示意总图;
- [0018] 图8为本实用新型的结构示意分散总图。

具体实施方式

[0019] 为了让本领域的技术人员更加清晰直观的了解本实用新型,下面将结合附图,对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 如图1-8为本实用新型的优选实施例。

[0021] 一种激光器的活动支架安装机构,包括底座1、上下移动机构2、左右移动机构3以及角度旋转机构4;上下移动机构2和左右移动机构3都包括有槽架5和滑块6,槽架5上设有滑槽51,滑块6设于滑槽51中,其中,上下移动机构2的底部设有底板7,上下移动机构2竖向设于底板7上,并通过底板7与底座1固定连接,左右移动机构3的滑块6与上下移动机构2的滑块6固定连接,同时上下移动机构2的槽架5和左右移动机构3的槽架5相互垂直设置,即左右移动机构3的槽架5是横向设置的;

[0022] 角度旋转机构4包括相互连接的固定盘41和旋转盘42,固定盘41固定设于左右移动机构3的槽架5背部,旋转盘42上设有激光器安装座板8,旋转盘42在固定盘41上旋转,从而改变激光器安装座板8的角度,继而调节激光器的角度。固定盘41上设有固定槽孔43,旋转盘42上设有固定螺孔44,固定槽孔43与固定螺孔44中通过螺栓和螺母组合紧固件(图中未示出)将角度调节好的旋转盘42固定于固定盘41上。

[0023] 本实施例中,上下移动机构2和左右移动机构3的槽架5上都设有精细调节机构,精细调节机构包括摇动手轮52以及与摇动手轮52连接的丝杆53,丝杆53连接滑块6,通过摇动手轮52的摇动实现激光器上下位置以及左右位置的精细调节。此外,底座1上设有滚轮11,便于整体移动。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

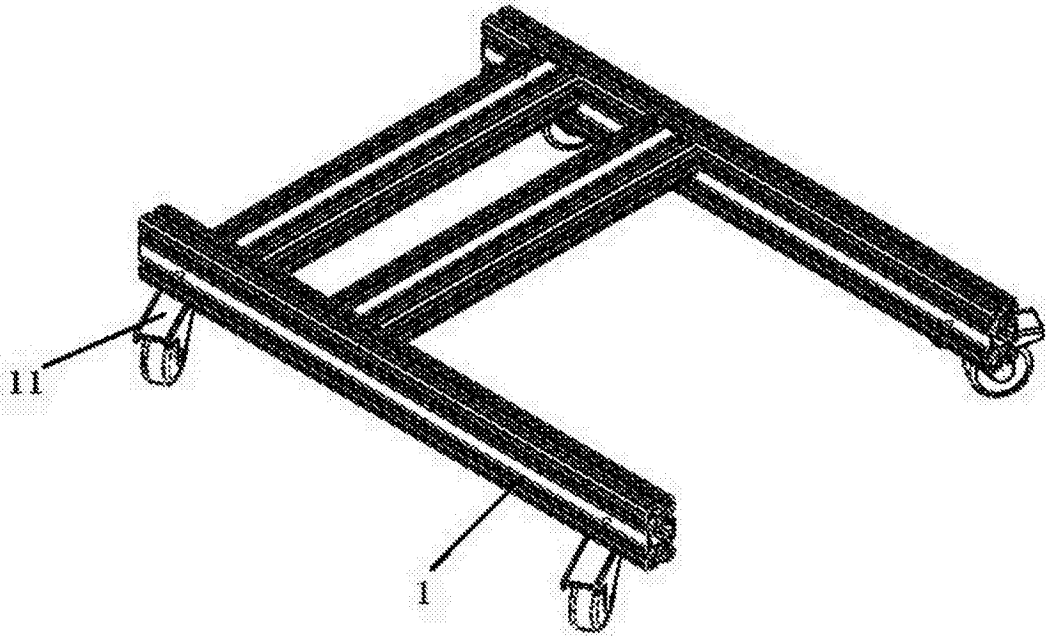


图1

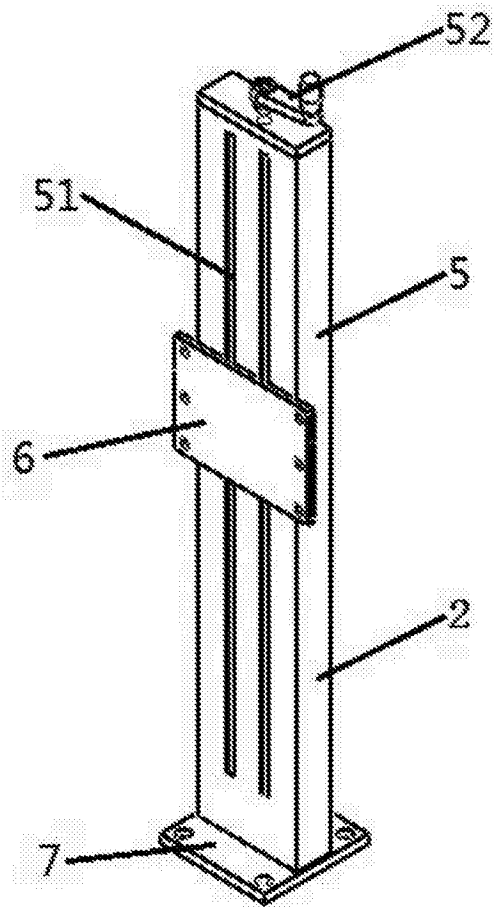


图2

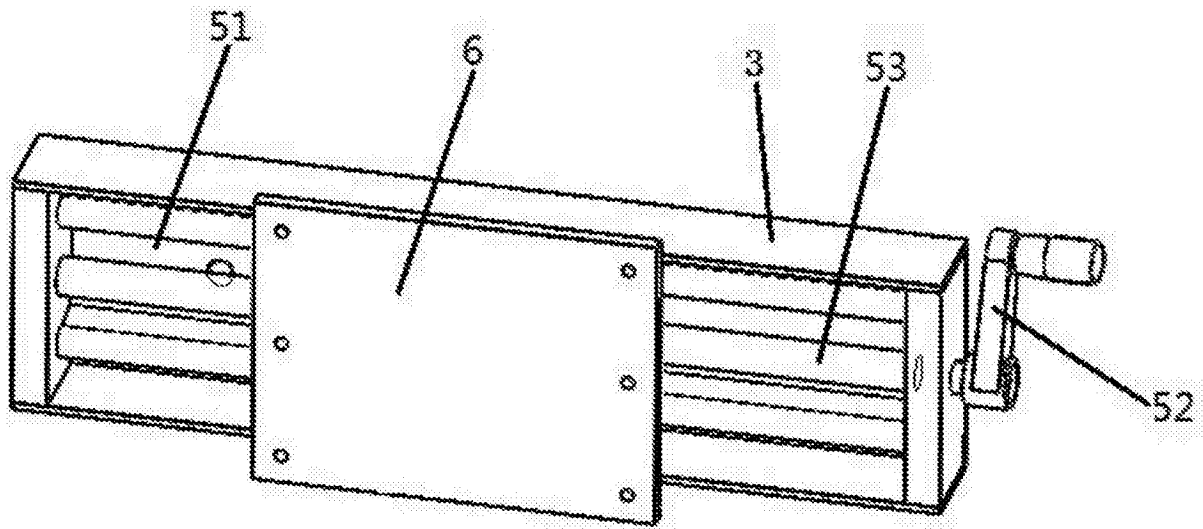


图3

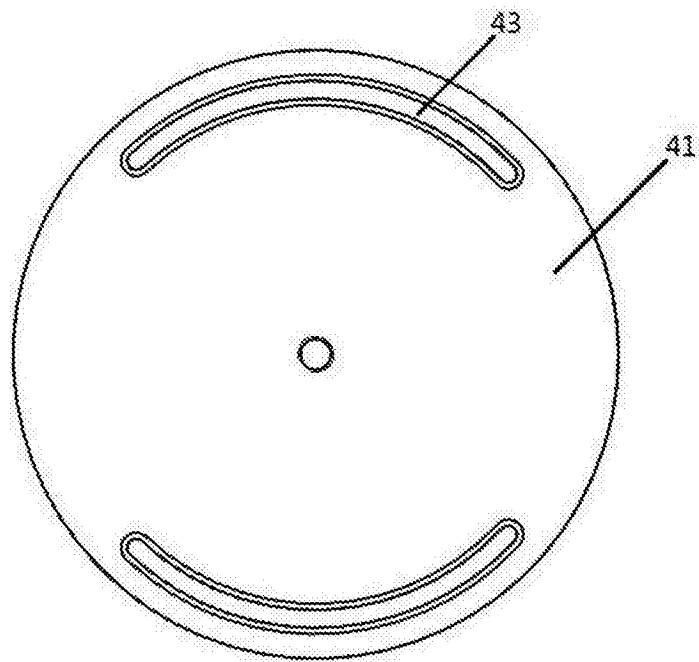


图4

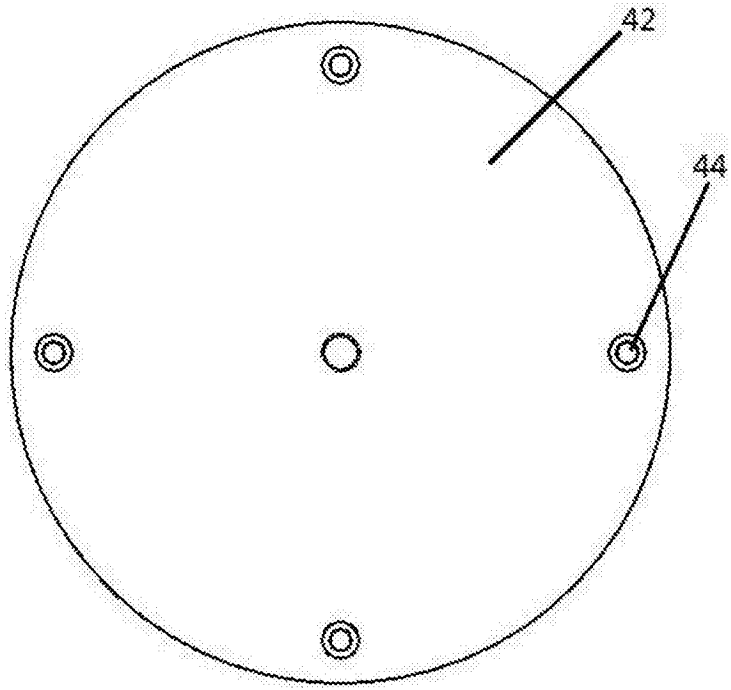


图5

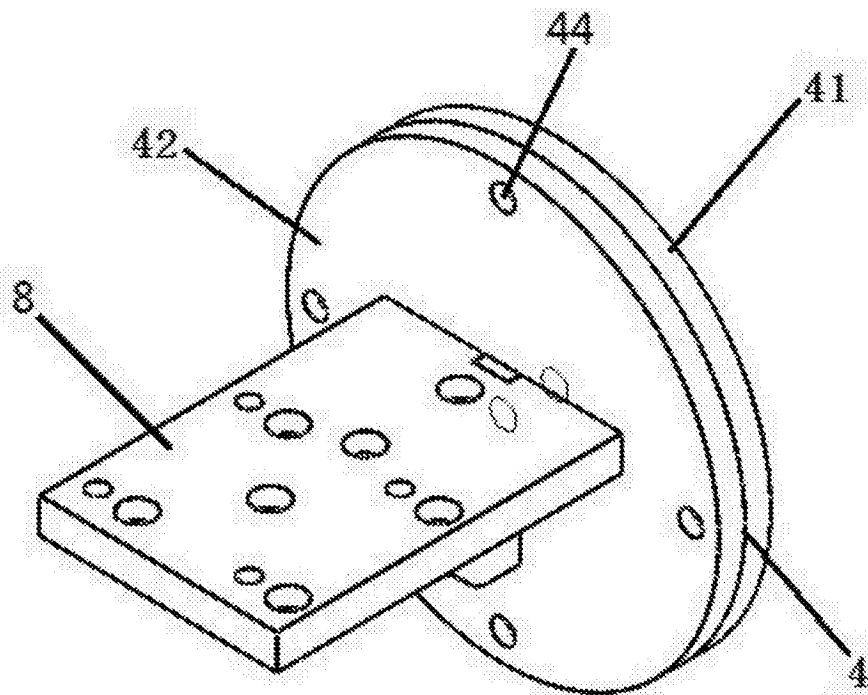


图6

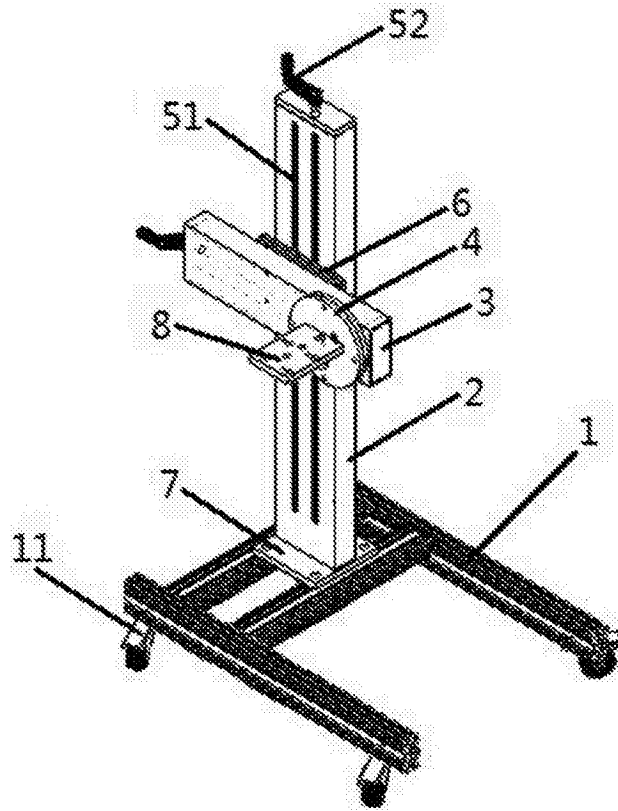


图7

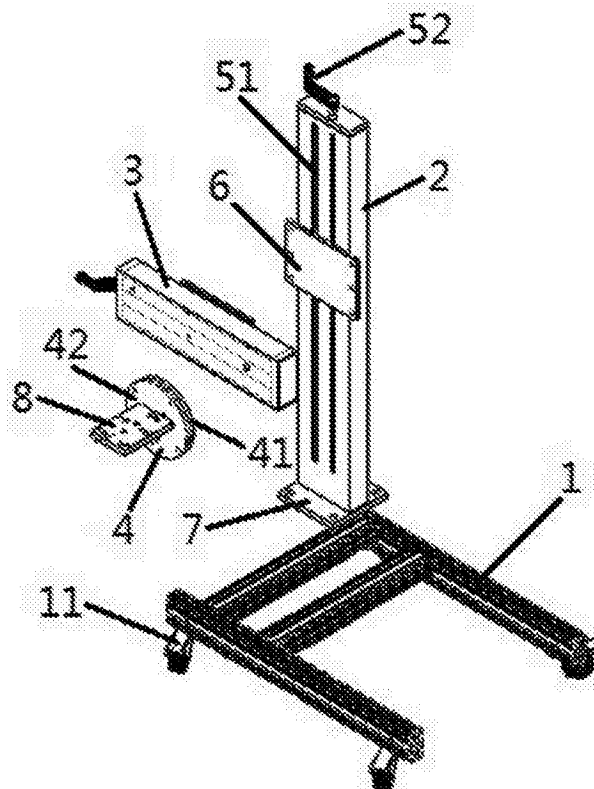


图8