



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213969555 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022713029.8

(22) 申请日 2020.11.20

(73) 专利权人 天津增迈智能科技有限公司
地址 300000 天津市西青区杨柳青镇柳邑路6号-2

(72) 发明人 杜有再 谈小明

(74) 专利代理机构 天津玺名知识产权代理有限公司 12237
代理人 武治龙

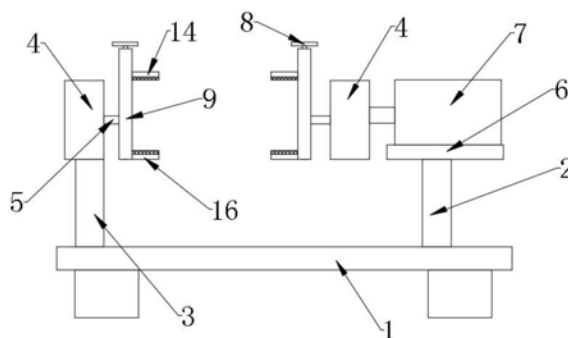
(51) Int. Cl.
B23K 26/38 (2014.01)
B23K 26/70 (2014.01)
B23K 37/047 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种激光切割机用夹具固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种激光切割机用夹具固定装置,包括底板,底板上表面右侧竖直设置有第一支撑座,安装板上表面水平设置有气缸,气缸输出端水平设置有电机,底板上表面左侧竖直设置有第二支撑座,第二支撑座定板水平固定设置有电机,安装块自由端竖直设置有夹持机构;夹持机构内侧设置有空腔,滑块自由端水平固定连接有压板,夹持机构侧壁水平固定设置有定板。本实用新型在安装板上表面水平设置有气缸,这种设置可以使此夹具适应多种不同尺寸的加工对象;气缸输出端水平设置电机,可以通过电机调整加工对象的角度,方便加工作业;夹持机构设置定板和压板,定板顶部及压板底部均设置有橡胶垫,保证在加工过程中加工对象不会打滑。



1. 一种激光切割机用夹具固定装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上表面右侧竖直设置有第一支撑座(2),所述第一支撑座(2)顶端水平设置有安装板(6),所述安装板(6)上表面水平设置有气缸(7),所述气缸(7)输出端水平设置有电机(4),所述电机(4)输出端固定连接安装有安装块(5),所述安装块(5)自由端竖直设置有夹持机构(9);所述底板(1)上表面左侧竖直设置有第二支撑座(3),所述第二支撑座(3)定板水平固定设置有所述电机(4),所述电机(4)输出端固定连接安装有安装块(5),该所述安装块(5)自由端竖直设置有夹持机构(9);所述夹持机构(9)内侧设置有空腔,所述夹持机构(9)的空腔内竖直设置有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)底部和顶部均设置有轴承(11),所述轴承(11)外侧壁与所述夹持机构(9)的空腔侧壁固定连接,所述螺纹杆(10)的顶端竖直固定连接有所述固定杆(18),所述固定杆(18)顶端水平固定设置有手轮(8),所述螺纹杆(10)中部设置有螺纹套筒(12),且所述螺纹套筒(12)与所述螺纹杆(10)螺纹连接,所述螺纹套筒(12)侧壁设置有滑块(13),所述滑块(13)自由端水平固定连接有所述压板(14),所述夹持机构(9)侧壁水平固定设置有定板(16),且所述定板(16)与所述压板(14)竖直方向相对应,所述定板(16)与所述压板(14)之间的所述夹持机构(9)侧壁竖直设置有滑槽(15),所述滑块(13)与所述滑槽(15)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种激光切割机用夹具固定装置,其特征在于:所述底板(1)底部设置有若干支撑腿。

3. 根据权利要求1所述的一种激光切割机用夹具固定装置,其特征在于:所述定板(16)顶部及所述压板(14)底部均设置有橡胶垫(17)。

一种激光切割机用夹具固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光切割机用夹具技术领域,特别是涉及一种激光切割机用夹具固定装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,激光技术越来越成熟,在不同技术领域起到了无法替代的作用,激光切割机用夹具是指激光切割机在工作过程中用来固定加工对象的装置,在激光切割机加工作业过程中应用非常广泛。

[0003] 但是,传统的激光加工夹具不能灵活调节夹持尺度,不能适用不同型号的加工对象,也会出现夹紧力度不够易松动的现象;并且传统的激光加工夹具夹紧加工对象后只能保持固定的角度,需要切换加工对象夹持角度时只能重新夹持,非常麻烦,通用性差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种激光切割机用夹具固定装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种激光切割机用夹具固定装置,包括底板,底板上表面右侧竖直设置有第一支撑座,第一支撑座顶端水平设置有安装板,安装板上表面水平设置有气缸,气缸输出端水平设置有电机,电机输出端固定连接安装有安装块,安装块自由端竖直设置有夹持机构;底板上表面左侧竖直设置有第二支撑座,第二支撑座定板水平固定设置有电机,电机输出端固定连接安装有安装块,该安装块自由端竖直设置有夹持机构;夹持机构内侧设置有空腔,夹持机构的空腔内竖直设置有螺纹杆,螺纹杆底部和顶部均设置有轴承,轴承外侧壁与夹持机构的空腔侧壁固定连接,螺纹杆的顶端竖直固定连接有固定杆,固定杆顶端水平固定设置有手轮,螺纹杆中部设置有螺纹套筒,且螺纹套筒与螺纹杆螺纹连接,螺纹套筒侧壁设置有滑块,滑块自由端水平固定连接有压板,夹持机构侧壁水平固定设置有定板,且定板与压板竖方向相对应,定板与压板之间的夹持机构侧壁竖直设置有滑槽,滑块与滑槽滑动连接。

[0007] 优选的,底板底部设置有若干支撑腿,用于支撑作用,保证底板保持在一定高度,方便加工作业。

[0008] 优选的,定板顶部及压板底部均设置有橡胶垫,保证夹持机构所夹持加工对象在夹持过程中不会打滑,影响加工精度。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、在安装板上表面水平设置有气缸,可以根据加工对象的尺寸调节气缸伸缩杆的长度,再通过夹持机构夹紧加工对象,这种设置可以使此夹具适应多种不同尺寸的加工对象,应用范围非常广泛。

[0011] 2、通过在气缸输出端水平设置电机,可以通过电机转动调整夹持机构上加工对象的角度,方便加工作业。

[0012] 3、夹持机构设置定板和压板,内部设置螺纹套筒与螺纹杆螺,保证加工对象能够被夹紧,并且定板顶部及压板底部均设置有橡胶垫,保证在加工过程中加工对象不会打滑。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型所述一种激光切割机用夹具固定装置的主测图;

[0015] 图2是本实用新型所述一种激光切割机用夹具固定装置的夹持机构结构示意图;

[0016] 附图标记说明如下:

[0017] 1、底板;2、第一支撑座;3、第二支撑座;4、电机;5、安装块;6、安装板;7、气缸;8、手轮;9、夹持机构;10、螺纹杆;11、轴承;12、螺纹套筒;13、滑块;14、压板;15、滑槽;16、定板;17、橡胶垫;18、固定杆。

具体实施方式

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-2所示,一种激光切割机用夹具固定装置,包括底板1,底板1上表面右侧竖直设置有第一支撑座2,第一支撑座2顶端水平设置有安装板6,安装板6上表面水平设置有气缸7,气缸7输出端水平设置有电机4,电机4输出端固定连接安装有安装块5,安装块5自由端竖直设置有夹持机构9;底板1上表面左侧竖直设置有第二支撑座3,第二支撑座3定板水平固定设置有电机4,电机4输出端固定连接安装有安装块5,该安装块5自由端竖直设置有夹持机构9;夹持机构9内侧设置有空腔,夹持机构9的空腔内竖直设置有螺纹杆10,螺纹杆10底部和顶部均设置有轴承11,轴承11外侧壁与夹持机构9的空腔侧壁固定连接,螺纹杆10的顶端竖直固定连接固定杆18,固定杆18顶端水平固定设置有手轮8,螺纹杆10中部设置有螺纹套

筒12,且螺纹套筒12与螺纹杆10螺纹连接,螺纹套筒12侧壁设置有滑块13,滑块13自由端水平固定连接压板14,夹持机构9侧壁水平固定设置有定板16,且定板16与压板14竖直方向相对应,定板16与压板14之间的夹持机构9侧壁竖直设置有滑槽15,滑块13与滑槽15滑动连接。

[0023] 进一步的,底板1底部设置有若干支撑腿,用于支撑作用,保证底板1保持在一定高度,方便加工作业。

[0024] 进一步的,定板16顶部及压板14底部均设置有橡胶垫17,保证夹持机构9所夹持加工对象在夹持过程中不会打滑,影响加工精度。

[0025] 工作原理:

[0026] 首先,安装板上表面水平设置有气缸,工作人员可以根据需加工对象的尺寸调节气缸伸缩杆的长度,再向顺时针方向转动手轮8,手轮8带动螺纹杆10顺时针转动,螺纹杆10中部设置有螺纹套筒12,螺纹套筒12侧壁设置有滑块13,滑块13自由端水平固定连接压板14,夹持机构9侧壁水平固定设置有定板16,螺纹套筒12带动滑块13及压板14向下运动,调节压板14和定板16的距离,并且定板16顶部及压板14底部均设置有橡胶垫17,保证夹持机构9可以夹紧加工对象的同时不会打滑。

[0027] 然后,在加工过程中,如果加工对象在纵向方向需要调节加工角度或更换加工面,工作人员可以调节电机4转动,调节加工对象的角度,方便加工作业。

[0028] 最后,在加工作业完成后,先调节电机4保证需加工对象保持水平,然后逆时针转动手轮8,手轮8带动螺纹杆10逆时针转动,螺纹杆10中部设置有螺纹套筒12,螺纹套筒12侧壁设置有滑块13,滑块13自由端水平固定连接压板14,夹持机构9侧壁水平固定设置有定板16,螺纹套筒12带动滑块13及压板14向上运动,调节压板14和定板16的距离,松开加工对象,工作人员取出加工对象。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

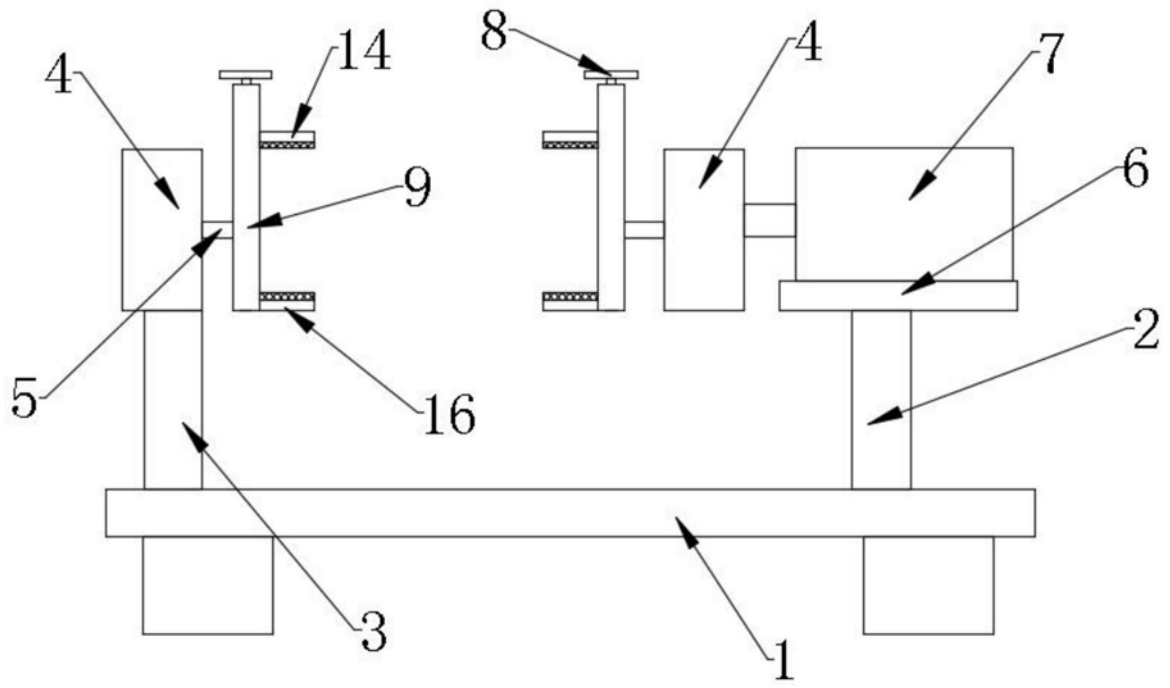


图1

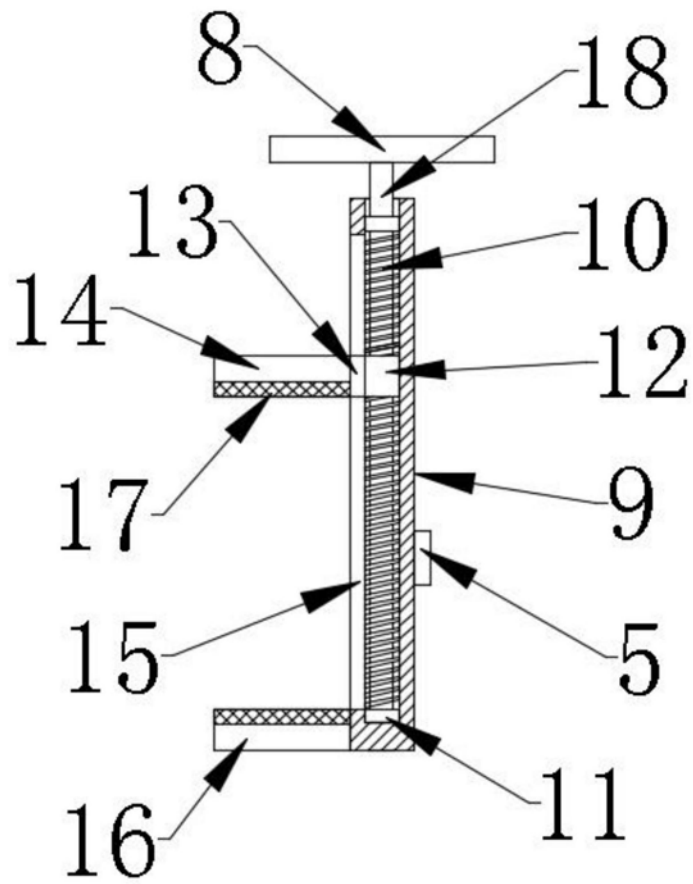


图2