



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214443914 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202023182352.3

(22) 申请日 2020.12.25

(73) 专利权人 大连鑫江机械有限公司

地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发区
港兴大街72号-1-4层228

(72) 发明人 赵雪鑫

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

代理人 田江飞

(51) Int.Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

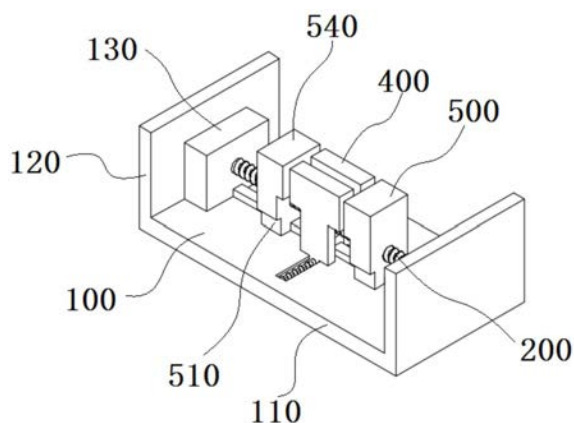
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种激光切割机夹具固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种激光切割机夹具固定装置,涉及切割机技术领域,本实用新型包括主体、旋转装置、调整装置、夹紧装置以及卡紧装置,卡紧装置包括第一滑块、右旋滑块以及左旋滑块,第一滑块与滑轨滑动配合,右旋滑块与右旋螺纹旋转配合,左旋滑块与左旋螺纹旋转配合,右旋滑块下表面与第一滑块上表面焊接,左旋滑块下表面与第一滑块上表面焊接。本实用新型一种激光切割机夹具固定装置,通过弹簧的弹力推动夹紧块夹紧夹具,再通过把手旋转旋转杆,两固定块向中间移动,旋转杆中间设有空刀槽,大大减小人工操作时对中不准的问题,装置的卡紧装置通过左旋滑块与右旋滑块与螺纹的配合,保证两固定块的对称位置,大大减少了人工对准时的难度。



1. 一种激光切割机夹具固定装置,包括主体(100)、旋转装置(200)、调整装置(300)、夹紧装置(400)以及卡紧装置(500),其特征在于:所述主体(100)包括底板(110)、第一支座(130)、第二支座(140)以及滑轨(150),所述第一支座(130)下表面与底板(110)上表面焊接,所述第二支座(140)下表面与底板(110)上表面焊接,所述滑轨(150)下表面与底板(110)上表面焊接,所述旋转装置(200)包括旋转杆(210)、右旋螺纹(230)以及左旋螺纹(240),所述第一支座(130)一表面设有第一旋转孔,所述旋转杆(210)与第一旋转孔旋转配合,所述第二支座(140)一表面设有第二旋转孔,所述旋转杆(210)与第二旋转孔旋转配合,所述右旋螺纹(230)设置于旋转杆(210)一侧表面,所述左旋螺纹(240)设置于旋转杆(210)同一侧表面,所述调整装置(300)包括连接柱(320),所述连接柱(320)一端与旋转杆(210)一端连接,所述夹紧装置(400)包括滑槽(410)以及夹紧块(420),所述滑槽(410)设置于底板(110)上表面,所述夹紧块(420)与滑槽(410)滑动配合,所述卡紧装置(500)包括第一滑块(510)、右旋滑块(520)以及左旋滑块(530),所述第一滑块(510)与滑轨(150)滑动配合,所述右旋滑块(520)与右旋螺纹(230)旋转配合,所述左旋滑块(530)与左旋螺纹(240)旋转配合,所述右旋滑块(520)下表面与第一滑块(510)上表面焊接,所述左旋滑块(530)下表面与第一滑块(510)上表面焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种激光切割机夹具固定装置,其特征在于:所述主体(100)还包括竖板(120),所述竖板(120)下表面与底板(110)上表面连接。

3. 根据权利要求1所述的一种激光切割机夹具固定装置,其特征在于:所述旋转装置(200)还包括空刀槽(220),所述空刀槽(220)设置于旋转杆(210)一侧表面。

4. 根据权利要求1所述的一种激光切割机夹具固定装置,其特征在于:所述调整装置(300)还包括把手(310),所述把手(310)一端与连接柱(320)一端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种激光切割机夹具固定装置,其特征在于:所述夹紧装置(400)还包括弹簧(430),所述弹簧(430)设置于滑槽(410)与夹紧块(420)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种激光切割机夹具固定装置,其特征在于:所述卡紧装置(500)还包括固定块(540),若干所述固定块(540)下表面与右旋滑块(520)上表面连接,若干所述固定块(540)下表面与左旋滑块(530)上表面连接。

一种激光切割机夹具固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,特别涉及一种激光切割机夹具固定装置。

背景技术

[0002] 激光切割加工是用不可见的光束代替了传统的机械刀,具有精度高,切割快速,不局限于切割图案限制,自动排版节省材料,切口平滑,加工成本低等特点,将逐渐改进或取代于传统的金属切割工艺设备。激光刀头的机械部分与工作无接触,在工作中不会对工作表面造成划伤;加工精度高,重复性好,不损伤材料表面;数控编程,可加工任意的平面图,可以对幅面很大的整板切割,无需开模具,经济省时。

[0003] 人工使用激光切割装置在切割的时候因为对中不准会产生误差,给物料造成浪费,为此,我们提出一种激光切割机夹具固定装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种激光切割机夹具固定装置,可以有效解决背景技术中对中不准会产生误差,给物料造成浪费等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种激光切割机夹具固定装置,包括主体、旋转装置、调整装置、夹紧装置以及卡紧装置,所述主体包括底板、第一支座、第二支座以及滑轨,所述第一支座下表面与底板上表面焊接,所述第二支座下表面与底板上表面焊接,所述滑轨下表面与底板上表面焊接,所述旋转装置包括旋转杆、右旋螺纹以及左旋螺纹,所述第一支座一表面设有第一旋转孔,所述旋转杆与第一旋转孔旋转配合,所述第二支座一表面设有第二旋转孔,所述旋转杆与第二旋转孔旋转配合,所述右旋螺纹设置于旋转杆一侧表面,所述左旋螺纹设置于旋转杆同一侧表面,所述调整装置包括连接柱,所述连接柱一端与旋转杆一端连接,所述夹紧装置包括滑槽以及夹紧块,所述滑槽设置于底板上表面,所述夹紧块与滑槽滑动配合,所述卡紧装置包括第一滑块、右旋滑块以及左旋滑块,所述第一滑块与滑轨滑动配合,所述右旋滑块与右旋螺纹旋转配合,所述左旋滑块与左旋螺纹旋转配合,所述右旋滑块下表面与第一滑块上表面焊接,所述左旋滑块下表面与第一滑块上表面焊接,其中,空刀槽为矩形,滑槽为矩形。

[0006] 优选地,所述主体还包括竖板,所述竖板下表面与底板上表面连接,通过竖板支撑整个装置,两个支座支撑起旋转杆,便于旋转杆的旋转作用。

[0007] 优选地,所述旋转装置还包括空刀槽,所述空刀槽设置于旋转杆一侧表面,通过旋转装置中的旋转杆旋转,通过旋转杆上的右旋螺纹与左旋螺纹的作用,将两固定块向相移动固定夹具的位置。

[0008] 优选地,所述调整装置还包括把手,所述把手一端与连接柱一端连接,通过调整装置上的把手旋转旋转杆,调整两固定块的位置。

[0009] 优选地,所述夹紧装置还包括弹簧,所述弹簧设置于滑槽与夹紧块之间,通过弹簧的弹力作用,让夹紧块夹紧夹具便于后续夹具的卡紧固定。

[0010] 优选地,所述卡紧装置还包括固定块,若干所述固定块下表面与右旋滑块上表面连接,若干所述固定块下表面与左旋滑块上表面连接,其中,固定块有两个,通过右旋滑块与左旋滑块与螺纹的配合,在旋转杆的转动下,两滑块向中间移动,卡紧固定夹具。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1. 本实用新型中,通过弹簧的弹力推动夹紧块夹紧夹具,再通过把手旋转旋转杆,两固定块向中间移动,固定夹具,旋转杆中间设有空刀槽,大大减小人工操作时对中不准的问题。

[0013] 2. 本实用新型中,装置的卡紧装置通过左旋滑块与右旋滑块与螺纹的配合,保证两固定块的对称位置,大大减少了人工对准时的难度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种激光切割机夹具固定装置的外部整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种激光切割机夹具固定装置的正式结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种激光切割机夹具固定装置的上视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种激光切割机夹具固定装置的图3中B-B处剖面结构示意图。

[0018] 图中:100、主体;110、底板;120、竖板;130、第一支座;140、第二支座;150、滑轨;200、旋转装置;210、旋转杆;220、空刀槽;230、右旋螺纹;240、左旋螺纹;300、调整装置;310、把手;320、连接柱;400、夹紧装置;410、滑槽;420、夹紧块;430、弹簧;500、卡紧装置;510、第一滑块;520、右旋滑块;530、左旋滑块;540、固定块。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 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”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参照图1—4所示,本实用新型为一种激光切割机夹具固定装置,包括主体100、旋转装置200、调整装置300、夹紧装置400以及卡紧装置500,主体100包括底板110、第一支座130、第二支座140以及滑轨150,第一支座130下表面与底板110上表面焊接,第二支座140下表面与底板110上表面焊接,滑轨150下表面与底板110上表面焊接,旋转装置200包括旋转杆210、右旋螺纹230以及左旋螺纹240,第一支座130一表面设有第一旋转孔,旋转杆210与第一旋转孔旋转配合,第二支座140一表面设有第二旋转孔,旋转杆210与第二旋转孔旋

转配合,右旋螺纹230设置于旋转杆210一侧表面,左旋螺纹240设置于旋转杆210同一侧表面,调整装置300包括连接柱320,连接柱320一端与旋转杆210一端连接,夹紧装置400包括滑槽410以及夹紧块420,滑槽410设置于底板110上表面,夹紧块420与滑槽410滑动配合,卡紧装置500包括第一滑块510、右旋滑块520以及左旋滑块530,第一滑块510与滑轨150滑动配合,右旋滑块520与右旋螺纹230旋转配合,左旋滑块530与左旋螺纹240旋转配合,右旋滑块520下表面与第一滑块510上表面焊接,左旋滑块530下表面与第一滑块510上表面焊接,其中,空刀槽220为矩形,滑槽410为矩形。

[0023] 参阅图1-4,主体100还包括竖板120,竖板120下表面与底板110上表面连接,通过竖板120支撑整个装置,两个支座支撑起旋转杆210,便于旋转杆210的旋转作用。

[0024] 参阅图1-3,旋转装置200还包括空刀槽220,空刀槽220设置于旋转杆210一侧表面,通过旋转装置200中的旋转杆210旋转,通过旋转杆210上的右旋螺纹230与左旋螺纹240的作用,将两固定块540向相移动固定夹具的位置。

[0025] 参阅图1-2,调整装置300还包括把手310,把手310一端与连接柱320一端连接,通过调整装置300上的把手310旋转旋转杆210,调整两固定块540的位置。

[0026] 参阅图1-4,夹紧装置400还包括弹簧430,弹簧430设置于滑槽410与夹紧块420之间,通过弹簧430的弹力作用,让夹紧块420夹紧夹具便于后续夹具的卡紧固定。

[0027] 参阅图1-4,卡紧装置500还包括固定块540,若干固定块540下表面与右旋滑块520上表面连接,若干固定块540下表面与左旋滑块530上表面连接,其中,固定块540有两个,通过右旋滑块520与左旋滑块530与螺纹的配合,在旋转杆210的转动下,两滑块向中间移动,卡紧固定夹具。

[0028] 本实用新型工作原理:

[0029] 请参照图1—4所示,本实用新型为一种激光切割机夹具固定装置,使用时,将夹具放在两夹紧块420之间,通过弹簧430的作用初步夹紧夹具,再通过旋转控制把手310,带动旋转杆210转动,在左旋滑块530与右旋滑块520与螺纹的作用下,带动两第一滑块510在滑轨150上向中间移动,带动两固定块540向相移动夹紧夹具,实现夹具的固定。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

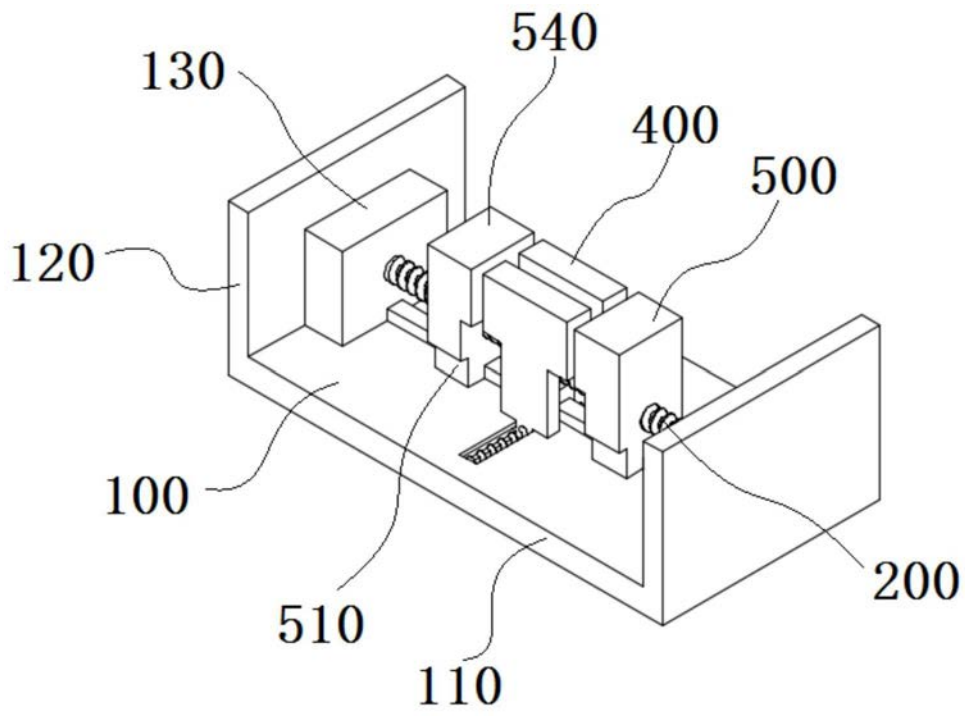


图1

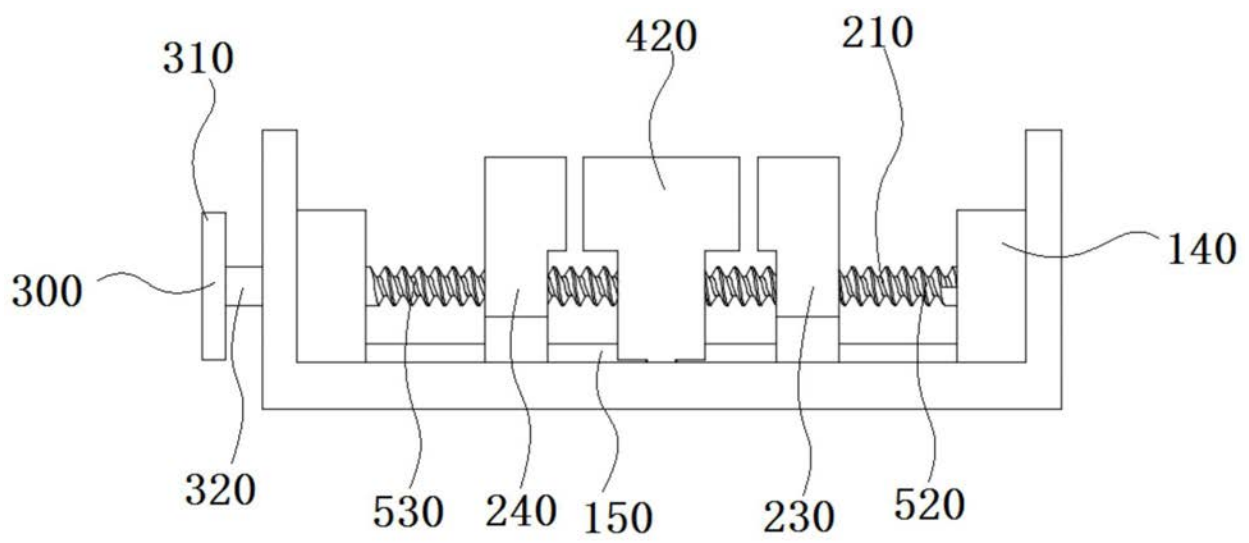


图2

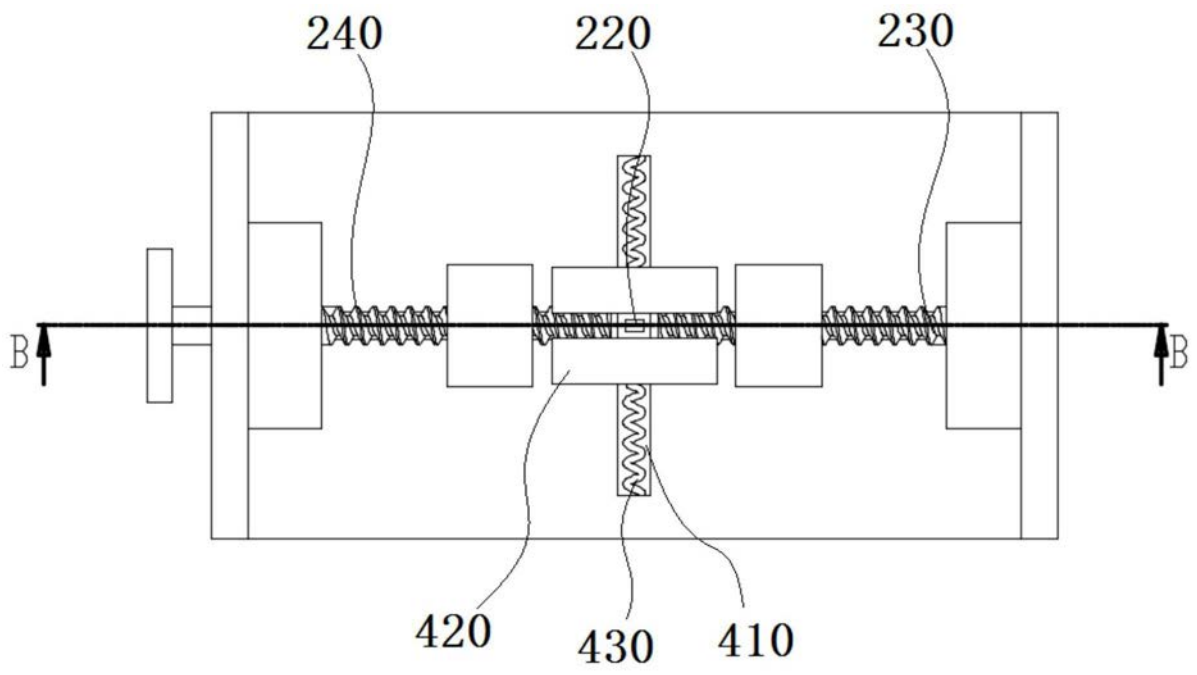


图3

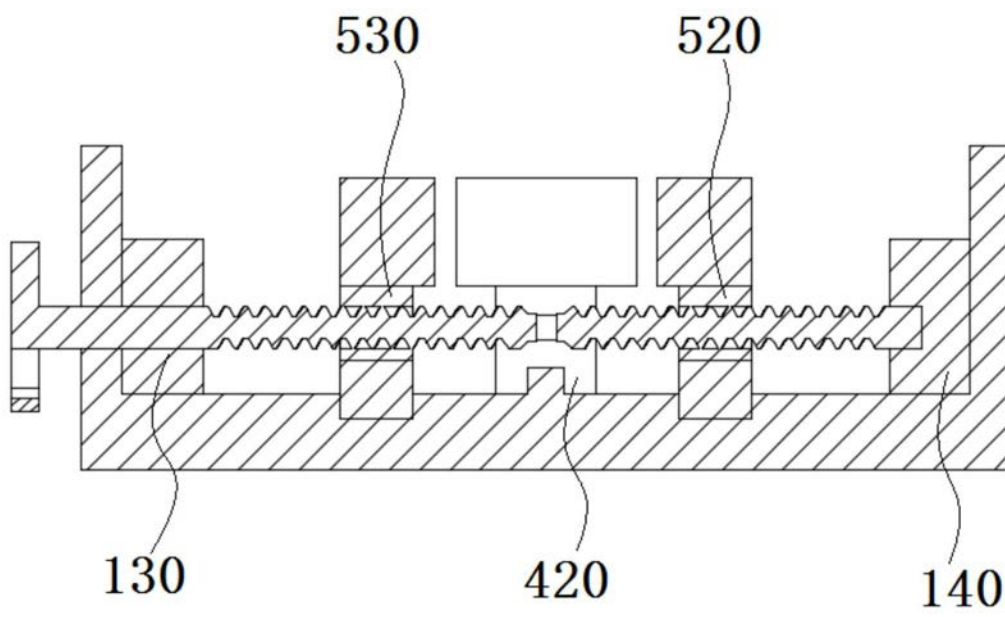


图4