



(21) 申请号 202321793434.2

(22) 申请日 2023.07.10

(73) 专利权人 江苏睿拓智能装备有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市宿迁经济技术开发区厦门路1018号

(72) 发明人 葛彦军 张钦 王媛 李中奇
潘慧

(74) 专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代
理事务所(普通合伙) 32264
专利代理师 陈科巧

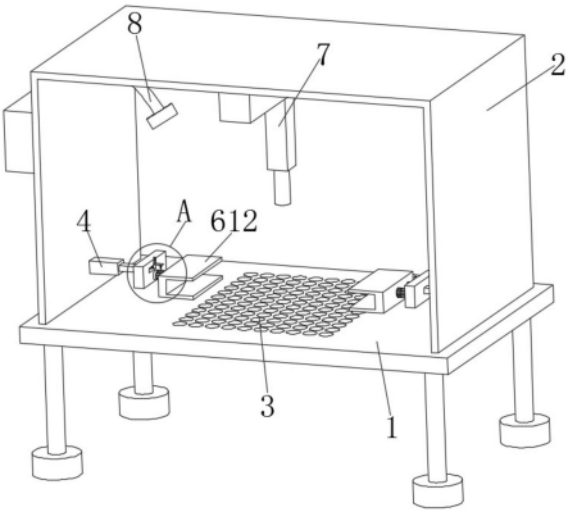
(51) Int. Cl .
B23K 26/38 (2014.01)
B23K 26/70 (2014.01)
B23K 37/04 (2006.01)
B23K 37/047 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种方便金属板材散热的激光切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及激光切割技术领域,且公开了一种方便金属板材散热的激光切割机,包括工作台,所述工作台上固定安装有支撑架,所述工作台上开设有通孔,所述支撑架的内壁上固定安装有气缸,所述气缸的端部固定安装有推板,所述推板上设置有夹持机构,所述支撑架的内壁上固定安装有切割机构,所述支撑架上设置有喷水机构,所述推板上开设有滑槽,所述承载弹簧固定安装在滑槽的内壁上,所述滑板固定安装在承载弹簧的端部。该方便金属板材散热的激光切割机通过掰动夹持机构中设置有的弹性板能够使限位块被解除限位,最后使限位杆运动出卡槽的内部,使转筒能够带动夹持板进行转动,方便对夹持板上的板材进行角度转动。



1. 一种方便金属板材散热的激光切割机,包括工作台(1),所述工作台(1)上固定安装有支撑架(2),其特征在于:所述工作台(1)上开设有通孔(3),所述支撑架(2)的内壁上固定安装有气缸(4),所述气缸(4)的端部固定安装有推板(5),所述推板(5)上设置有夹持机构(6),所述支撑架(2)的内壁上固定安装有切割机构(7),所述支撑架(2)上设置有喷水机构(8),所述夹持机构(6)包括有:

滑槽(61),所述推板(5)上开设有滑槽(61);

承载弹簧(62),所述承载弹簧(62)固定安装在滑槽(61)的内壁上;

滑板(63),所述滑板(63)固定安装在承载弹簧(62)的端部,所述滑板(63)与滑槽(61)的内壁滑动连接,所述滑板(63)的外壁上固定安装有横板(64),所述横板(64)的外壁上固定安装有弹性板(65),所述弹性板(65)的外壁上固定安装有限位块(66),所述限位块(66)设置为弧形状。

2. 根据权利要求1所述的一种方便金属板材散热的激光切割机,其特征在于:所述横板(64)的底壁上固定安装有套筒(67),所述套筒(67)的内壁上固定安装有限位弹簧(68)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便金属板材散热的激光切割机,其特征在于:所述限位弹簧(68)的端部固定安装有限位杆(69),所述限位杆(69)贯穿套筒(67)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种方便金属板材散热的激光切割机,其特征在于:所述推板(5)的外壁上转动连接有转筒(610),所述转筒(610)的外壁上固定安装有夹持板(612)。

5. 根据权利要求4所述的一种方便金属板材散热的激光切割机,其特征在于:所述转筒(610)上开设有卡槽(611),所述卡槽(611)在转筒(610)上呈圆周阵列分布。

一种方便金属板材散热的激光切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光切割技术领域,具体为一种方便金属板材散热的激光切割机。

背景技术

[0002] 激光切割机主要采用激光切割机将钢板切割成片,再采用切割后的钢片组装形成定子、转子的支撑架,最后向外部缠绕铜丝形成定子、转子。

[0003] 激光切割过程中需要对板材进行定位,而现有的切割机在对其进行固定后不能够对其进行转向,进而导致切割过程中需要对板材进行重新定位,导致过程繁琐不便于使用;鉴于此,我们需要一种方便金属板材散热的激光切割机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便金属板材散热的激光切割机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便金属板材散热的激光切割机,包括工作台,所述工作台上固定安装有支撑架,所述工作台上开设有通孔,所述支撑架的内壁上固定安装有气缸,所述气缸的端部固定安装有推板,所述推板上设置有夹持机构,所述支撑架的内壁上固定安装有切割机构,所述支撑架上设置有喷水机构,所述夹持机构包括有:

[0006] 滑槽,所述推板上开设有滑槽;

[0007] 承载弹簧,所述承载弹簧固定安装在滑槽的内壁上;

[0008] 滑板,所述滑板固定安装在承载弹簧的端部,所述滑板与滑槽的内壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述滑板的外壁上固定安装有横板,所述横板的外壁上固定安装有弹性板,所述弹性板的外壁上固定安装有限位块,所述限位块设置为弧形状。

[0010] 优选的,所述横板的底壁上固定安装有套筒,所述套筒的内壁上固定安装有限位弹簧。

[0011] 优选的,所述限位弹簧的端部固定安装有限位杆,所述限位杆贯穿套筒的内部。

[0012] 优选的,所述推板的外壁上转动连接有转筒,所述转筒的外壁上固定安装有夹持板。

[0013] 优选的,所述转筒上开设有卡槽,所述卡槽在转筒上呈圆周阵列分布。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种方便金属板材散热的激光切割机,具备以下有益效果:

[0015] 1、该方便金属板材散热的激光切割机通过掰动夹持机构中设置有的弹性板能够使限位块被解除限位,最后使限位杆运动出卡槽的内部,使转筒能够带动夹持板进行转动,方便对夹持板上的板材进行角度转动。

[0016] 2、该方便金属板材散热的激光切割机通过限位块向下运动过程中弧形面被挤压

使弹性板发生弯折,进而使限位块自动卡接在滑槽的内部,使限位杆卡接在卡槽的内部,方便对夹持板的位置进行固定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A结构放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中B结构放大示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、支撑架;3、通孔;4、气缸;5、推板;6、夹持机构;61、滑槽;62、承载弹簧;63、滑板;64、横板;65、弹性板;66、限位块;67、套筒;68、限位弹簧;69、限位杆;610、转筒;611、卡槽;612、夹持板;7、切割机构;8、喷水机构。

具体实施方式

[0021] 如图1-图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种方便金属板材散热的激光切割机,包括工作台1,工作台1上固定安装有支撑架2,工作台1上开设有通孔3,通过通孔3的设置使板材能够进行快速散热,支撑架2的内壁上固定安装有气缸4,气缸4的端部固定安装有推板5,推板5上设置有夹持机构6,支撑架2的内壁上固定安装有切割机构7,通过切割机构7对板材进行切割工作,支撑架2上设置有喷水机构8,通过喷水机构8的设置,在激光切割时对板材进行降温。

[0022] 本实施例中,推板5上设置有夹持机构6,通过掰动夹持机构6中设置有的弹性板65能够使限位块66被解除限位,最后使限位杆69运动出卡槽611的内部,使转筒610能够带动夹持板612进行转动,方便对夹持板612上的板材进行角度转动,同时通过限位块66向下运动过程中弧形面被挤压使弹性板65发生弯折,进而使限位块66自动卡接在滑槽61的内部,使限位杆69卡接在卡槽611的内部,方便对夹持板612的位置进行固定。

[0023] 上述夹持机构6包括有滑槽61,推板5上开设有滑槽61,滑槽61的内壁与承载弹簧62的一端固定连接,承载弹簧62的另一端上固定连接有滑板63,通过承载弹簧62的弹力使滑板63带动横板64向上运动进行复位,滑板63与滑槽61的内壁滑动连接,滑板63的外壁上固定安装有横板64,横板64的外壁上固定安装有弹性板65,弹性板65的外壁上固定安装有限位块66,通过掰动弹性板65带动限位块66解除限位,限位块66设置为弧形状,限位块66向下运动弧形面被挤压使弹性板65发生弯折使限位被解除,限位块66卡接在滑槽61的内部使限位杆69的位置被限定,横板64的底壁上固定安装有套筒67,套筒67的内壁上固定安装有限位弹簧68,限位弹簧68的端部固定安装有限位杆69,限位杆69卡接在卡槽611的内部,使转筒610带动夹持板612位置固定,限位杆69贯穿套筒67的内部,推板5的外壁上转动连接有转筒610,转筒610能够转动方便对夹持板612进行角度调节,转筒610的外壁上固定安装有夹持板612,启动气缸4,使两夹持板612向中间位置运动对板材进行夹持固定,转筒610上开设有卡槽611,卡槽611在转筒610上呈圆周阵列分布。

[0024] 工作时(或使用时),先通过推动横板64带动弹性板65外壁上固定安装有的限位块66向下运动,限位块66的弧形面被挤压使弹性板65发生弯折使限位被解除,最后使限位块66卡接在滑槽61的内部,此时限位杆69卡接在卡槽611的内部,使转筒610带动夹持板612位置固定,启动气缸4,进而使两夹持板612向中间位置运动对板材进行夹持固定,进而通过切

割机构7对其进行切割工作,当需要对钢板进行转向时,通过掰动弹性板65带动限位块66解除限位,进而通过承载弹簧62的弹力使滑板63带动横板64向上运动,最后使限位杆69运动出卡槽611的内部,使转筒610能够转动方便对夹持板612进行角度调节。

[0025] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

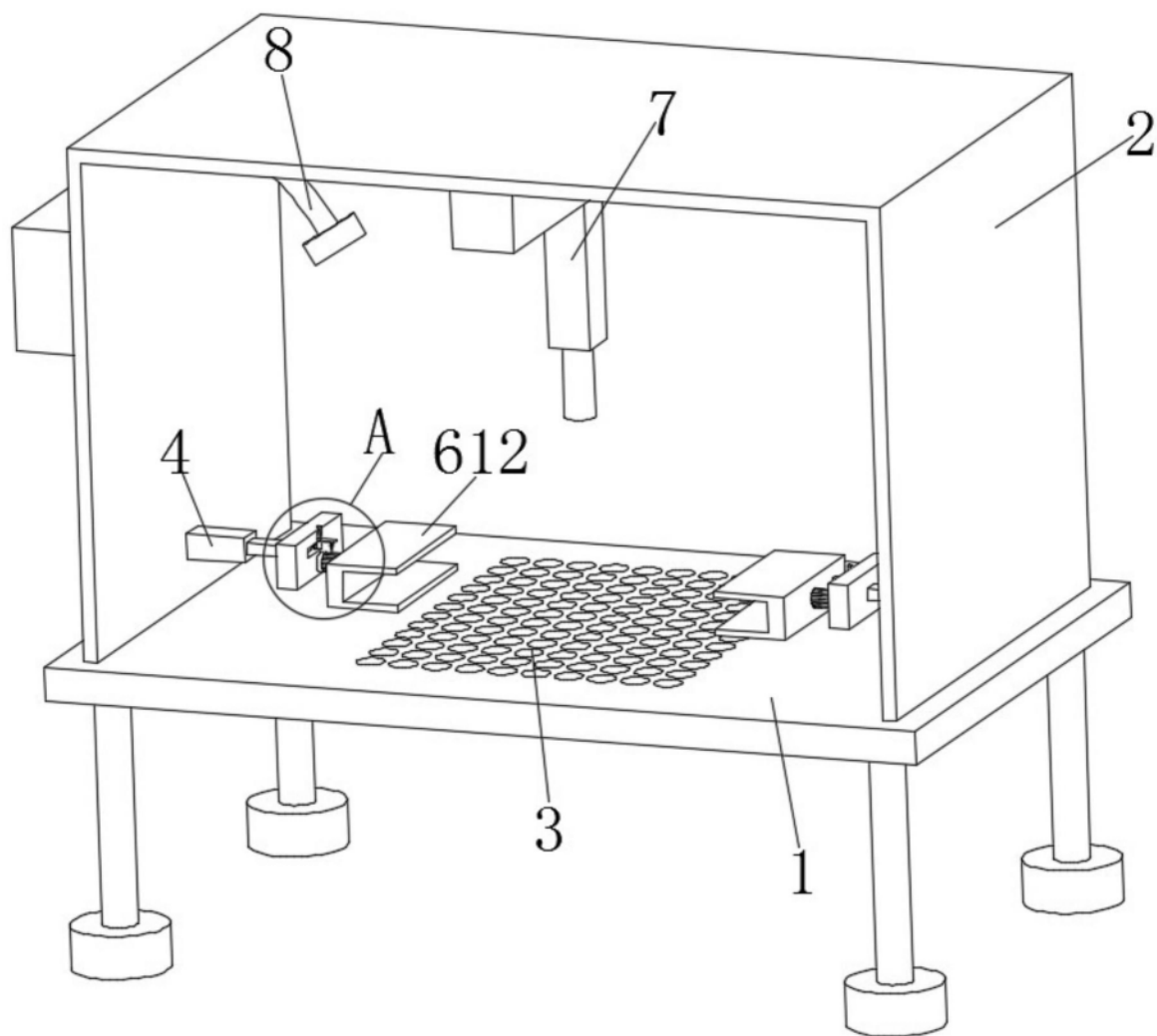


图1

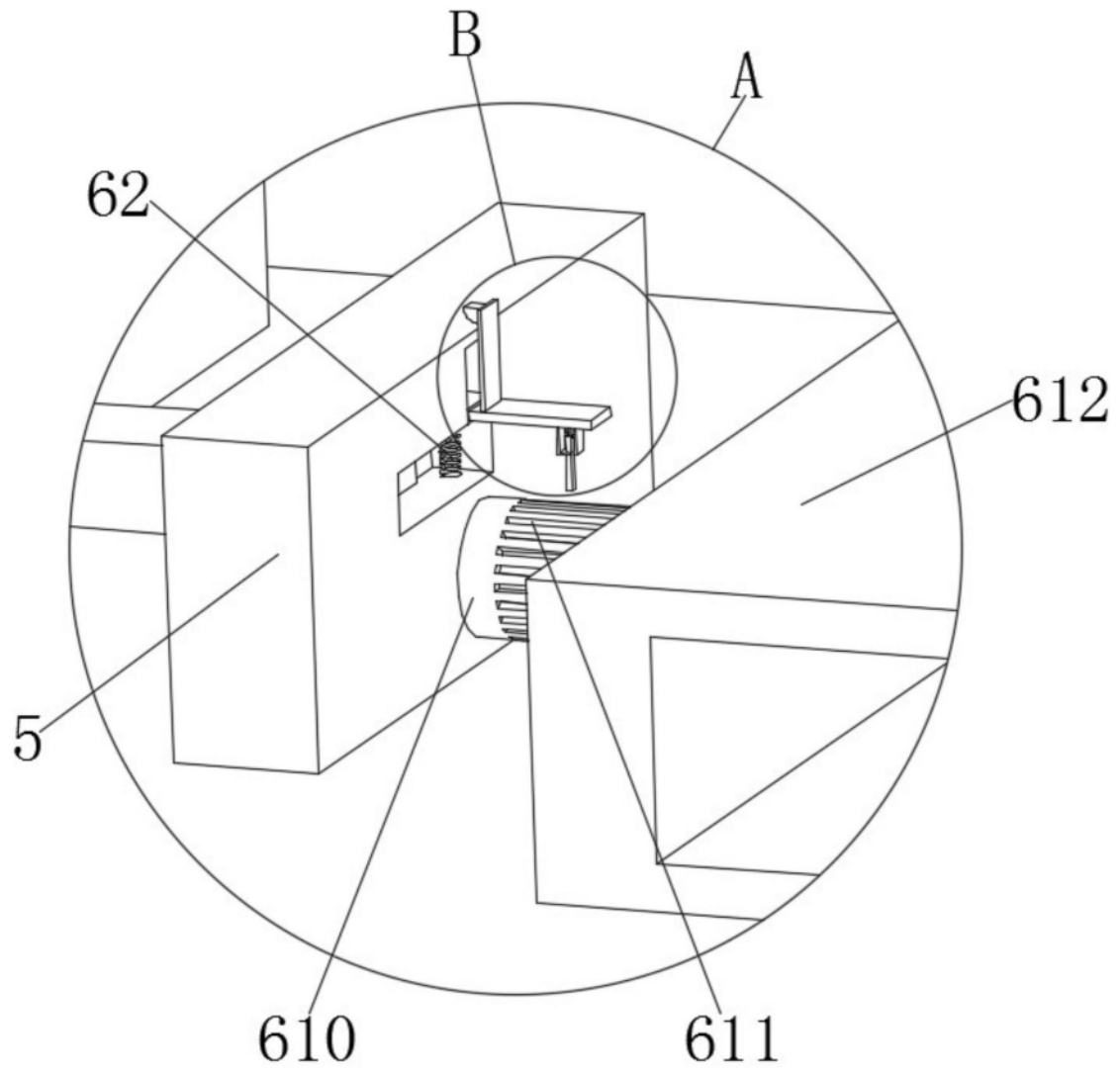


图2

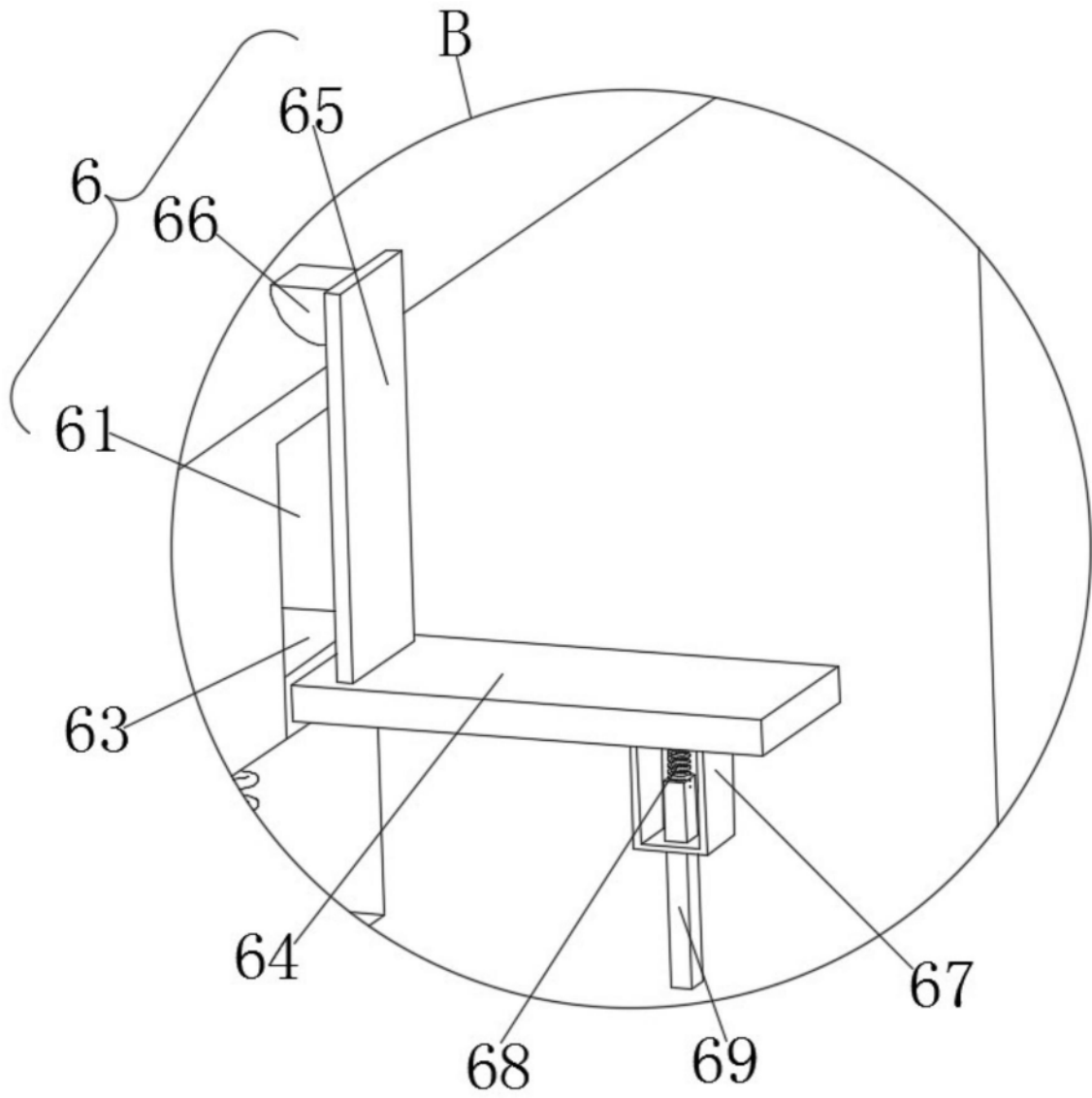


图3