



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220718098 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322228953.0

(22) 申请日 2023.08.18

(73) 专利权人 宁波飞纳激光科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市镇海区蛟川街  
道中官路1188号9幢(园区标识8号楼)  
一楼

(72) 发明人 孙盛芝 李桐 谭宇

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44704

专利代理师 陈辉辉

(51) Int. Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

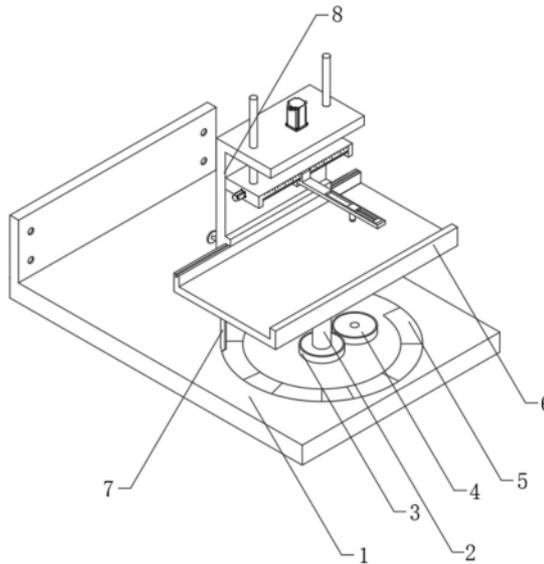
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

激光切割机加工台架

(57) 摘要

本实用新型公开了激光切割机加工台架,包括安装架,工作台的顶端边侧活动设置有移动架,位移滑座的一端固定连接激光板,激光板的内部开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有激光座,激光座的底端固定安装有激光切割头;本申请在安装架的顶部设置旋转杆,通过旋转杆对工作台进行支撑,当驱动齿轮进行转动时,可带动与旋转杆套接的从动齿轮进行转动,进而通过旋转杆带动工作台进行转动,调整工作台的角度,且可通过刻度环进行指示,使得工作台朝向上料的角度,从而方便上料,切割时,通过位移气缸推动位移滑座,进而调整激光板的位置,通过激光板内部安装的激光切割头对板材进行切割,切割的整个过程,简单高效。



1. 激光切割机加工台架,包括安装架(1)、旋转杆(2)、从动齿轮(3)、工作台(6)、移动架(8)、升降架(11)和位移气缸(13),其特征在于,所述安装架(1)的顶端通过轴承活动安装有旋转杆(2),所述旋转杆(2)的顶端固定连接在工作台(6),所述工作台(6)的顶端边侧活动设置有移动架(8),所述移动架(8)的内部活动设置有升降架(11),所述升降架(11)的内部开设有位移槽,所述位移槽的内部滑动连接有位移滑座(15),所述位移滑座(15)的一端固定连接在激光板(12),所述激光板(12)的内部开设有滑槽(16),所述滑槽(16)的内部滑动连接有激光座(18),所述激光座(18)的底端固定安装有激光切割头(19),所述滑槽(16)内的一侧固定设置有推动气缸(17),所述推动气缸(17)的输出端与激光座(18)的一侧固定连接,所述移动架(8)的底部外侧螺纹连接有锁紧螺栓(14)。

2. 根据权利要求1所述的激光切割机加工台架,其特征在于,所述安装架(1)的底端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接驱动齿轮(4)。

3. 根据权利要求2所述的激光切割机加工台架,其特征在于,所述旋转杆(2)的底部固定套设有从动齿轮(3),且所述从动齿轮(3)与驱动齿轮(4)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的激光切割机加工台架,其特征在于,所述安装架(1)的顶部设置有刻度环(5),且所述刻度环(5)设置在旋转杆(2)的外侧,所述工作台(6)的底端边侧固定连接指针(7)。

5. 根据权利要求1所述的激光切割机加工台架,其特征在于,所述升降架(11)的侧面固定安装有位移气缸(13),且所述位移气缸(13)的输出端与位移滑座(15)的一侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的激光切割机加工台架,其特征在于,所述移动架(8)的顶端中部固定安装有升降电机(9),所述升降电机(9)的输出端与升降架(11)的顶端中部固定连接,所述移动架(8)的两侧均滑动套设有导向杆(10),所述导向杆(10)的底端与升降架(11)的顶端边侧固定连接。

## 激光切割机加工台架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光切割机加工台架,属于激光切割技术领域。

### 背景技术

[0002] 激光切割是板料加工的重要手段之一,激光切割可以将板料进行不同形状的加工,以适应生产的要求,现有的激光切割机大多数只能切割平面二维的板料,对于一些三维的结构复杂的产品无法进行很好的加工,工作方式单一,同时现有的激光切割时使用的固定台为了保证强度,往往采用整块的金属加工而成,整体重量较重,搬运困难,申请号201821896680.X公开了一种激光切割机台架,它属于激光加工技术领域,包括平面架子,平面架子一侧固定安装有若干垫片,另一侧固定安装有若干铁片,铁片上设有螺纹孔,螺纹孔上设有可拆卸连接的立柱,立柱与螺纹孔之间设有螺栓连接;平面架子包括两根相互平行的纵杆,两根纵杆之间设有若干均匀分布的横杆,相邻横杆之间设有若干均匀分布的短杆,横杆两侧的短杆对称分布;立柱包括固定部与移动部,固定部与移动部之间设为转动连接,固定部远离移动部的一端设有与螺栓连接的螺纹孔,移动部远离固定部的一端设有十字形插槽和盲孔,盲孔与十字形插槽相连通,十字形插槽的不同槽体的同一侧的内壁上均内嵌有永磁铁,永磁铁与十字形插槽的内壁在同一水平面上。

[0003] 上述公开的激光切割机装置,不能对工作台的角度进行调整,在进行上料时,上料角度往往是不同的,这就造成了工作台不能正对上料角度,给上料带来困难,需要进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供激光切割机加工台架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 激光切割机加工台架,包括安装架、旋转杆、从动齿轮、工作台、移动架、升降架和位移气缸,所述安装架的顶端通过轴承活动安装有旋转杆,所述旋转杆的顶端固定连接工作台,所述工作台的顶端边侧活动设置有移动架,所述移动架的内部活动设置有升降架,所述升降架的内部开设有位移槽,所述位移槽的内部滑动连接有位移滑座,所述位移滑座的一端固定连接激光板,所述激光板的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有激光座,所述激光座的底端固定安装有激光切割头,所述滑槽内的一侧固定设置有推动气缸,所述推动气缸的输出端与激光座的一侧固定连接,所述移动架的底部外侧螺纹连接有锁紧螺栓。

[0007] 在上述的激光切割机加工台架中,所述安装架的底端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接驱动齿轮。

[0008] 在上述的激光切割机加工台架中,所述旋转杆的底部固定套设有从动齿轮,且所述从动齿轮与驱动齿轮啮合连接。

[0009] 在上述的激光切割机加工台架中,所述安装架的顶部设置有刻度环,且所述刻度环设置在旋转杆的外侧,所述工作台的底端边侧固定连接指针。

[0010] 在上述的激光切割机加工台架中,所述升降架的侧面固定安装有位移气缸,且所述位移气缸的输出端与位移滑座的一侧固定连接。

[0011] 在上述的激光切割机加工台架中,所述移动架的顶端中部固定安装有升降电机,所述升降电机的输出端与升降架的顶端中部固定连接,所述移动架的两侧均滑动套设有导向杆,所述导向杆的底端与升降架的顶端边侧固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型激光切割机加工台架,本申请在安装架的顶部设置旋转杆,通过旋转杆对工作台进行支撑,当驱动齿轮进行转动时,可带动与旋转杆套接的从动齿轮进行转动,进而通过旋转杆带动工作台进行转动,调整工作台的角度,且可通过刻度环进行指示,使得工作台朝向上料的角度,从而方便上料,切割时,通过位移气缸推动位移滑座,进而调整激光板的位置,通过激光板内部安装的激光切割头对板材进行切割,切割的整个过程,简单高效。

#### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型激光切割机加工台架的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型激光切割机加工台架的移动架结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型激光切割机加工台架的激光板结构示意图。

[0017] 图中:1、安装架;2、旋转杆;3、从动齿轮;4、驱动齿轮;5、刻度环;6、工作台;7、指针;8、移动架;9、升降电机;10、导向杆;11、升降架;12、激光板;13、位移气缸;14、锁紧螺栓;15、位移滑座;16、滑槽;17、推动气缸;18、激光座;19、激光切割头。

#### 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供了激光切割机加工台架的技术方案:

[0020] 激光切割机加工台架,包括安装架1、旋转杆2、从动齿轮3、工作台6、移动架8、升降架11和位移气缸13,安装架1的顶端通过轴承活动安装有旋转杆2,旋转杆2的顶端固定连接工作台6,工作台6的顶端边侧活动设置有移动架8,移动架8的内部活动设置有升降架11,升降架11的内部开设有位移槽,位移槽的内部滑动连接有位移滑座15,位移滑座15的一端固定连接激光板12,激光板12的内部开设有滑槽16,滑槽16的内部滑动连接有激光座18,激光座18的底端固定安装有激光切割头19,滑槽16内的一侧固定设置有推动气缸17,推动气缸17的输出端与激光座18的一侧固定连接,移动架8的底部外侧螺纹连接有锁紧螺栓14。

[0021] 根据图1、图2和图3所示,本申请激光切割机加工台架,具体的,安装架1的底端固定安装有驱动电机,驱动电机的输出端固定连接驱动齿轮4。

[0022] 根据图1、图2和图3所示,本申请激光切割机加工台架,具体的,旋转杆2的底部固

定套设有从动齿轮3,且从动齿轮3与驱动齿轮4啮合连接。

[0023] 根据图1、图2和图3所示,本申请激光切割机加工台架,具体的,安装架1的顶部设置有刻度环5,且刻度环5设置在旋转杆2的外侧,工作台6的底端边侧固定连接指针7。

[0024] 根据图1、图2和图3所示,本申请激光切割机加工台架,具体的,升降架11的侧面固定安装有位移气缸13,且位移气缸13的输出端与位移滑座15的一侧固定连接。

[0025] 根据图1、图2和图3所示,本申请激光切割机加工台架,具体的,移动架8的顶端中部固定安装有升降电机9,升降电机9的输出端与升降架11的顶端中部固定连接,移动架8的两侧均滑动套设有导向杆10,导向杆10的底端与升降架11的顶端边侧固定连接。

[0026] 工作原理,本实用新型的激光切割机加工台架,在安装架1的顶部设置旋转杆2,通过旋转杆2对工作台6进行支撑,当驱动齿轮4通过驱动电机带动进行转动时,可带动与旋转杆2套接的从动齿轮3进行转动,进而通过旋转杆2带动工作台6进行转动,调整工作台6的角度,且在调整的过程中,可通过刻度环5进行指示,使得工作台6朝向上料的角度,从而方便板材的上料,上料完毕后,进行切割,移动架8的位置进行移动调整,然后转动锁紧螺栓14对移动架8的位置进行限位,启动位移气缸13,通过位移气缸13推动位移滑座15滑动,进而调整激光板12的位置,通过激光板12内部安装的激光切割头19对工作台6上的板材进行切割加工。

[0027] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

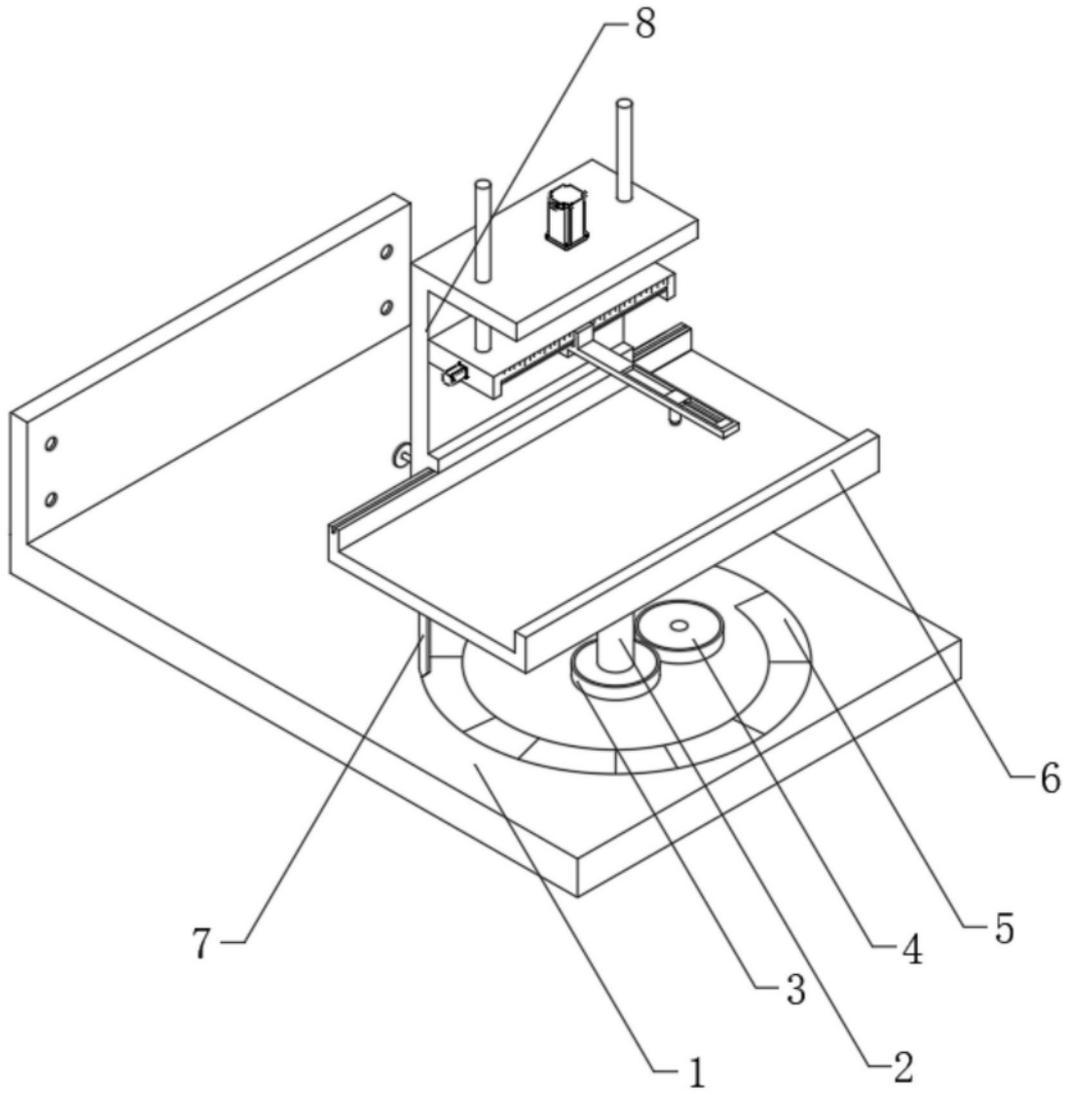


图1

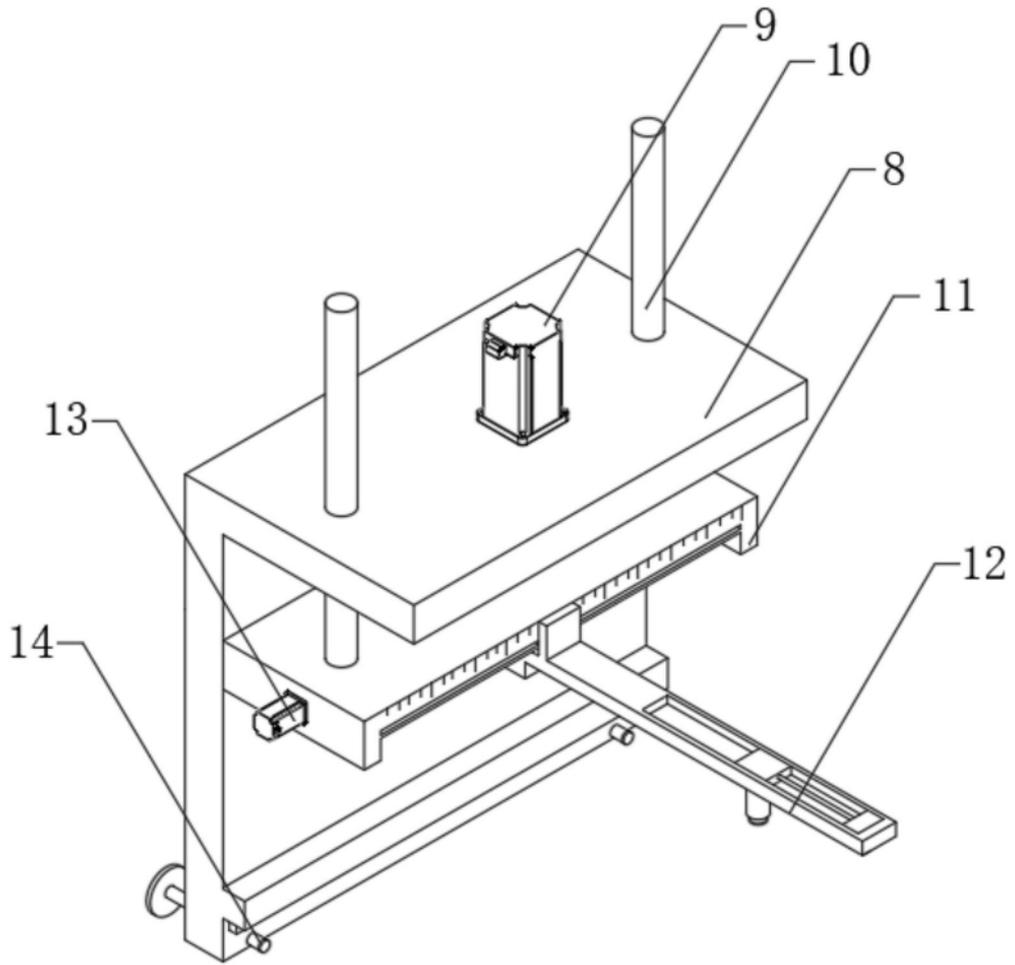


图2

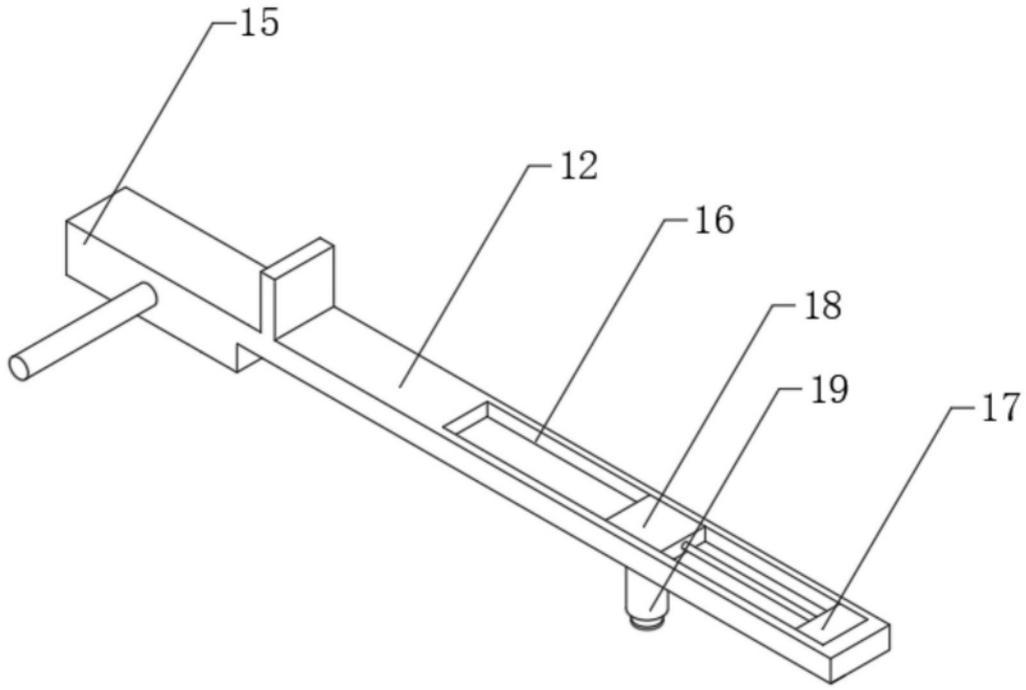


图3