



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220093444 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202320889837.0

(22) 申请日 2023.04.20

(73) 专利权人 武汉芯犀智能技术有限公司

地址 湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷
大道鼎创国际A401室

(72) 发明人 张天昌 谭轶 李宏康

(74) 专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理
有限公司 11861

专利代理师 王亮

(51) Int. Cl.

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/402 (2014.01)

B23K 26/38 (2014.01)

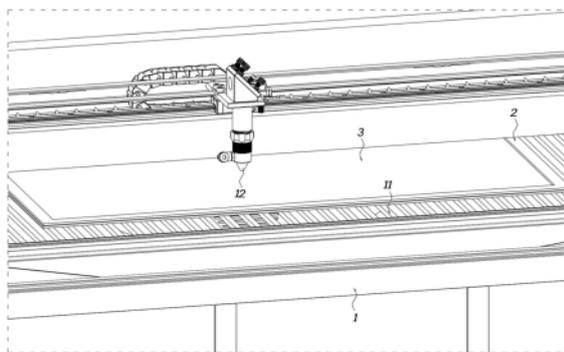
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种激光平面切割路径检验装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种激光平面切割路径检验装置,属于激光切割机技术领域。该切割路径检验装置,可拆卸安装在激光切割机的料台上,位于所述激光切割机的激光头的下方,包括夹料板,所述夹料板包括框架a和框架b,所述框架a设置在所述料台的顶部,所述框架b设置在所述框架a的顶部,所述框架a与所述框架b之间设置有卡纸,通过采用夹料板和设置在夹料板内部的卡纸来代替试验用的工件,在进行切割路径检验时,激光头在卡纸上进行切割,避免使用工件,解决了激光切割机进行切割路径检验导致的浪费工件的问题。



1. 一种激光平面切割路径检验装置,可拆卸安装在激光切割机(1)的料台(11)上,位于所述激光切割机(1)的激光头(12)的下方,其特征在于:包括夹料板(2),所述夹料板(2)包括框架a(21)和框架b(24),所述框架a(21)设置在所述料台(11)顶部的,所述框架b(24)设置在所述框架a(21)的顶部,所述框架a(21)与所述框架b(24)之间设置有卡纸(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种激光平面切割路径检验装置,其特征在于,所述卡纸(3)的厚度为1.2mm。

3. 根据权利要求1所述的一种激光平面切割路径检验装置,其特征在于,所述框架a(21)与所述框架b(24)的结构和尺寸均完全相同。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的一种激光平面切割路径检验装置,其特征在于,所述框架a(21)的内部还设置有若干个通风管(22),所述若干个所述通风管(22)组成对卡纸(3)的支撑和通风结构。

5. 根据权利要求4所述的一种激光平面切割路径检验装置,其特征在于,所述通风管(22)的材质为不锈钢。

6. 根据权利要求1-3任一项所述的一种激光平面切割路径检验装置,其特征在于,在所述框架a(21)的边缘处环绕设置有一圈磁铁(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种激光平面切割路径检验装置,其特征在于,所述框架b(24)的材质为铁。

8. 根据权利要求6所述的一种激光平面切割路径检验装置,其特征在于,所述磁铁(23)贯通所述框架a(21)。

9. 根据权利要求1-3任一项所述的一种激光平面切割路径检验装置,其特征在于,所述框架a(21)与所述框架b(24)的相对侧设置有橡胶涂层。

一种激光平面切割路径检验装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光切割机技术领域,具体而言,涉及一种激光平面切割路径检验装置。

背景技术

[0002] 在使用激光切割机切割板类工件前,需要设置激光头的切割路径,以使激光切割机对工件进行加工,在激光切割机上设置完成后,需要对激光头的切割路径进行检验,目前使用的检验方法为在工件上进行切割检验,根据切割路径的痕迹对激光切割机激光头的切割路径进行调试,在这个过程中会造成多个工件报废,存在浪费工件的问题。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种激光平面切割路径检验装置,用于解决上述检验切割路径导致的浪费工件的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的:

[0005] 一种激光平面切割路径检验装置,可拆卸安装在激光切割机的料台上,位于所述激光切割机的激光头的下方,包括夹料板,所述夹料板包括框架a和框架b,所述框架a设置在所述料台的顶部,所述框架b设置在所述框架a的顶部,所述框架a与所述框架b之间设置有卡纸。

[0006] 在本实用新型的一种实施例中,所述卡纸的厚度为1.2mm。

[0007] 在本实用新型的一种实施例中,所述框架a与所述框架b的结构和尺寸均完全相同。

[0008] 在本实用新型的一种实施例中,所述框架a的内部还设置有若干个通风管,所述若干个所述通风管组成对卡纸的支撑和通风结构。

[0009] 在本实用新型的一种实施例中,所述通风管的材质为不锈钢。

[0010] 在本实用新型的一种实施例中,在所述框架a的边缘处环绕设置有一圈磁铁。

[0011] 在本实用新型的一种实施例中,所述框架b的材质为铁。

[0012] 在本实用新型的一种实施例中,所述磁铁贯通所述框架a。

[0013] 在本实用新型的一种实施例中,所述框架a与所述框架b的相对侧设置有橡胶涂层。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种激光平面切割路径检验装置,采用夹料板和设置在夹料板内部的卡纸来代替试验用的工件,在进行切割路径检验时,激光头在卡纸上进行切割,避免使用工件,解决了激光切割机进行切割路径检验导致的浪费工件的问题。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要

使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施方式提供的切割路径检验装置安装在激光切割机上的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施方式提供的激光切割机的爆炸结构示意图;

[0018] 图3为图2中A处的放大结构示意图。

[0019] 图中:1、激光切割机;11、料台;12、激光头;2、夹料板;21、框架a;22、通风管;23、磁铁;24、框架b;3、卡纸。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种激光平面切割路径检验装置,可拆卸安装在激光切割机1的料台11上,位于激光切割机1的激光头12的下方,包括夹料板2和设置在夹料板2内部的卡纸3,夹料板2放置在激光切割机1的料台11上,将夹料板2打开后可取出其中的卡纸3,在调试过程中可对卡纸3进行更换。

[0023] 如图2-3所示,夹料板2包括框架a21和框架b24,框架a21与框架b24的结构和尺寸均完全相同,框架a21放置在料台11顶部的,框架b24放置在框架a21的顶部,卡纸3被框架a21和框架b24夹持在中间,激光头12在框架a21和框架b24的内部区域活动。

[0024] 在一种实施例中,卡纸3为厚度1.2mm的硬卡纸3,具有质地较硬,不易折叠,燃点高的特点,适用于激光切割,便于对切割路径进行检验。

[0025] 如图2-3所示,框架a21的内部还设置有若干个不锈钢材质的通风管22,若干个通风管22组成对卡纸3的支撑和通风结构。

[0026] 需要说明的是,在激光头12切割卡纸3的过程中,会吹出气流,通过设置通风管22可引导激光头12处吹入的气流进入料台11,同时通风管22还可对卡纸3起到支撑作用,避免气流造成卡纸3凹陷变形,导致切割出错。

[0027] 需要说明的是,在检验切割路径的过程中,可适当降低激光切割机1的功率,使其适用于卡纸3。

[0028] 如图2-3所示,作为一种优选的实施例,在框架a21的边缘处环绕设置有一圈磁铁23,框架b24的材质为铁,将卡纸3放在框架a21和框架b24之间后,框架a21与框架b24可通过磁铁23吸合,将卡纸3夹住,对卡纸3进行固定。

[0029] 在一种可实现的实施例中,框架a21与框架b24的相对侧设置有橡胶涂层,进一步增强框架a21和框架b24与卡纸3之间的摩擦力,防止卡纸3滑动。

[0030] 如图2-3所示,作为另一种优选的实施例,磁铁23贯通框架a21,夹料板2可通过磁铁23吸附在铁纸的料台11上,使料台11能更好的固定夹料板2。

[0031] 具体的,该一种激光平面切割路径检验装置的工作原理:将卡纸3通过框架a21和框架b24夹住后,将夹料板2放置到料台11上,设置激光头12的切割路径后,激光头12对卡纸3进行切割,通过观察卡纸3上切割出来的痕迹,对切割路径进行检验,若有问题则进行调试后,打开夹料板2更换新的卡纸3重新对切割路径进行检验,避免使用工件直接进行切割路径检验,减少了浪费,解决了激光切割机1进行切割路径检验导致的浪费工件的问题。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

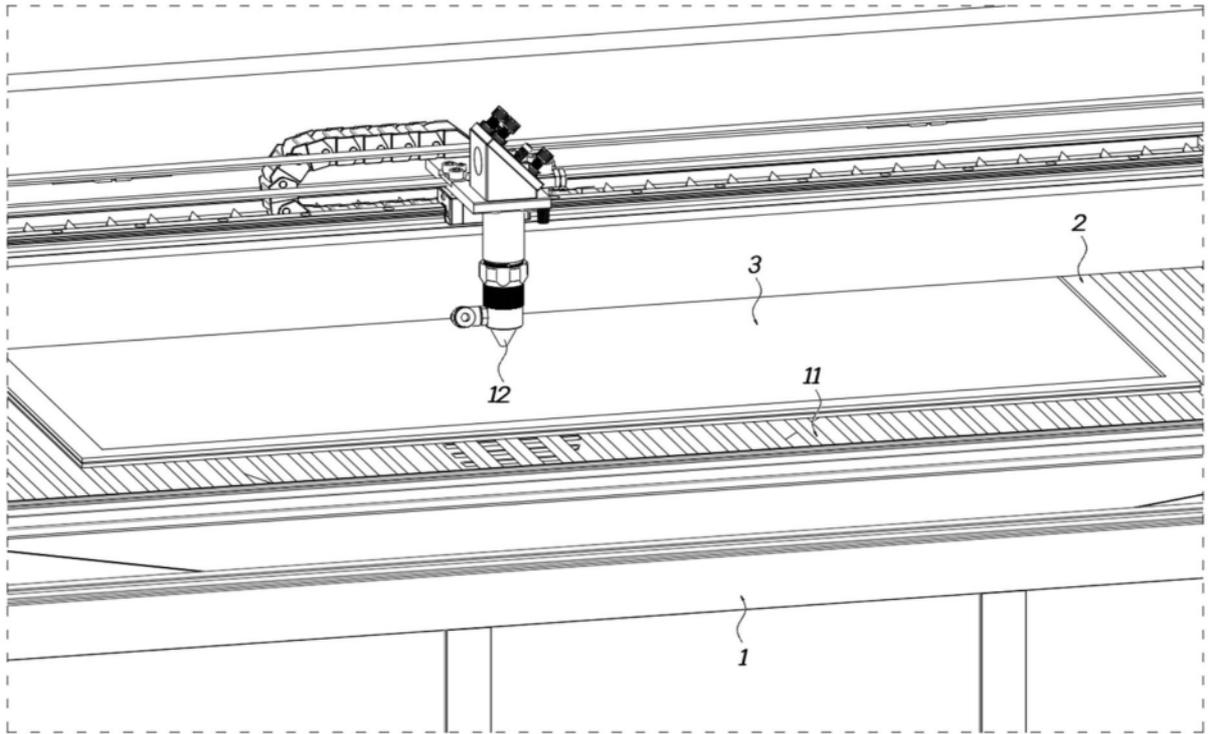


图1

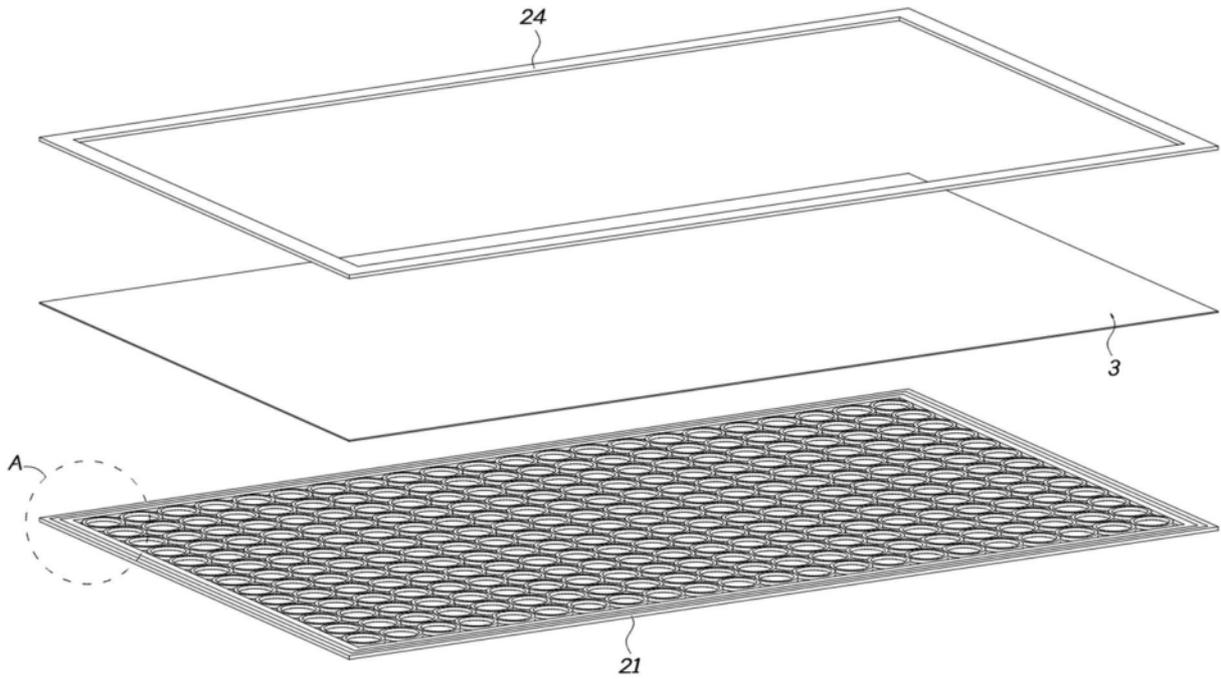


图2

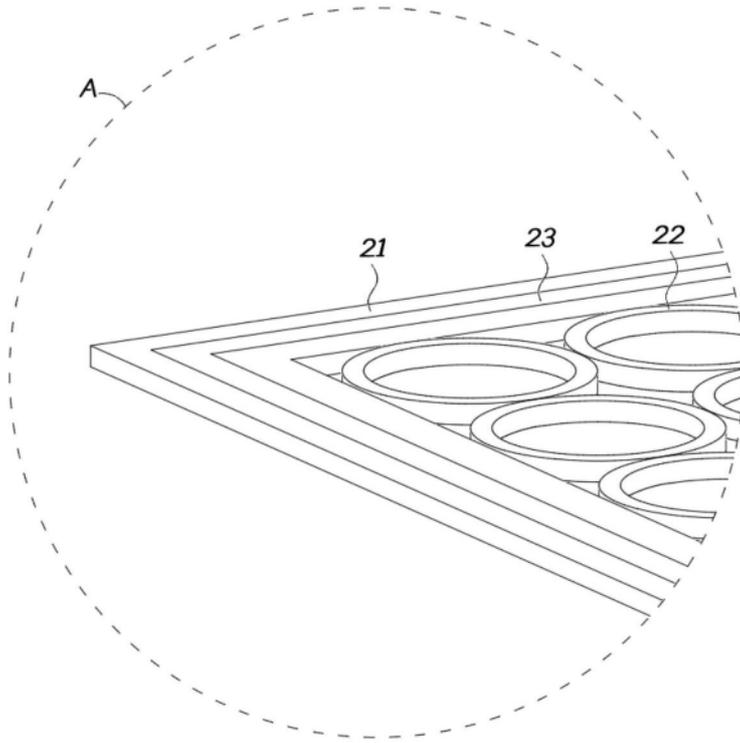


图3