



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205415839 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 03

(21) 申请号 201620141531. 7

(22) 申请日 2016. 02. 25

(73) 专利权人 俸荣富

地址 510850 广东省广州市花都区狮岭镇山
前大道芙蓉绿茵豪苑 25 栋

(72) 发明人 俸荣富

(74) 专利代理机构 广州三辰专利事务所（普通
合伙）44227

代理人 范钦正

(51) Int. Cl.

B26F 1/44(2006. 01)

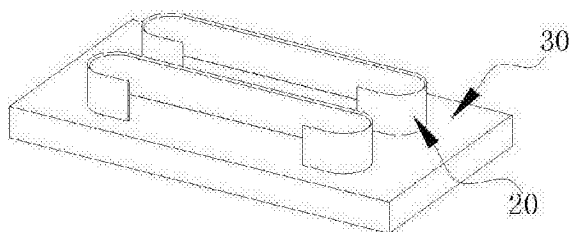
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种激光刀模

(57) 摘要

一种激光刀模,包括刀模板和至少两个位于刀模板上的刀片,刀片包括位于其一侧且沿直线延伸的侧部、两个分别由侧部两端向着远离侧部的方向延伸的端部、以及两个分别由两端部远离侧部的一端向着刀片中部延伸的衔接部,衔接部呈直线延伸且与侧部平行,刀模板上设置有由激光烧蚀且与刀片形状匹配的凹槽,刀片嵌置于凹槽中并与刀模板固定连接,侧部和衔接部之间的距离与相邻两刀片的间距相等。本实用新型裁切物料时刀片承受的压力小于现有的封闭环形结构的刀片,物料上裁切出的成品无间距排列,使物料被充分利用,避免物料的浪费。



1.一种激光刀模,包括刀模板和至少两个位于刀模板上的刀片,其特征在于,刀片包括位于其一侧且沿直线延伸的侧部、两个分别由侧部两端向着远离侧部的方向延伸的端部、以及两个分别由两端部远离侧部的一端向着刀片中部延伸的衔接部,衔接部呈直线延伸且与侧部平行,刀模板上设置有由激光烧蚀而成且与刀片形状匹配的凹槽,刀片嵌置于凹槽中并与刀模板固定连接,侧部和衔接部之间的距离与相邻两刀片的间距相等。

2.如权利要求1所述的激光刀模,其特征在于,衔接部的长度为1-3mm。

3.如权利要求1所述的激光刀模,其特征在于,端部呈中部向外突出的半圆形。

4.如权利要求1所述的激光刀模,其特征在于,刀模板上固定有位于刀片外侧的脱模胶块,脱模胶块的厚度大于刀片的高度。

一种激光刀模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料裁切技术领域，具体涉及一种激光刀模。

背景技术

[0002] 激光刀模是一种新型的裁切工具，其是通过激光对刀模板进行烧蚀，在刀模板上形成具有一定深度的凹槽，在将刀片固定于凹槽中；现有的激光刀模的刀片通常是环形，参见图1所示，加工时，利用激光在刀模板10上烧蚀凹槽11，为了防止刀模板10环形的刀片所围成的区域从刀模板10上脱落，在利用激光烧蚀上述凹槽11时，凹槽11并不是连续的，必须预留图示中的连接位12，因此，相邻两刀片之间必须预留一个间距以确保形成上述连接位置12，如此，在裁切时，相邻两刀片之间的物料会被浪费掉，加之刀片本身具有厚度，而裁切成型的物料是位于刀片围成的环形范围内，更进一步的增加了物料的浪费。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型的目的旨在提供一种激光刀模，其能够避免造成物料的浪费。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种激光刀模，包括刀模板和至少两个位于刀模板上的刀片，刀片包括位于其一侧且沿直线延伸的侧部、两个分别由侧部两端向着远离侧部的方向延伸的端部、以及两个分别由两端部远离侧部的一端向着刀片中部延伸的衔接部，衔接部呈直线延伸且与侧部平行，刀模板上设置有由激光烧蚀而成且与刀片形状匹配的凹槽，刀片嵌置于凹槽中并与刀模板固定连接，侧部和衔接部之间的距离与相邻两刀片的间距相等。

[0006] 衔接部的长度为1-3mm。

[0007] 端部呈中部向外突出的半圆形。

[0008] 刀模板上固定有位于刀片外侧的脱模胶块，脱模胶块的厚度大于刀片的高度。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：

[0010] 本实用新型裁切物料时刀片承受的压力小于现有的封闭环形结构的刀片，物料上裁切出的成品无间距排列，使物料被充分利用，避免物料的浪费。

附图说明

[0011] 图1现有激光刀模的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型激光刀模的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型激光刀模的俯视图；

[0014] 图4为本实用新型另一种激光刀模的结构示意图；

[0015] 其中：20、刀片；21、侧部；22、端部；23、衔接部；30、刀模板。

具体实施方式

[0016] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0017] 如图2、3所示,为本实用新型的一种激光刀模,其包括刀模板30和刀片20,上述的刀片20与现有技术不同,其并非封闭的结构,具体的是,刀片20包括位于其一侧且沿直线延伸的侧部21、两端部22以及两个衔接部23,其中,两个端部22分别由侧部21的两端向着远离侧部21的方向延伸,两衔接部23则是分别由两端部22远离侧部21的一端向着刀片20的中部延伸,衔接部23呈直线延伸且与侧部21平行;刀模板30上设置有由激光烧蚀形成的凹槽,凹槽与上述刀片20的形状匹配,将刀片20置于凹槽中,使刀片20固定连接在刀模板30上,并且,上述的侧部21和衔接部23之间的距离与相邻两刀片20之间的距离均为图示中的尺寸d。

[0018] 本实用新型中,刀片20为非封闭的结构,相较于现有的刀片,其刀片20的延伸轨迹较小,裁切物料时刀片20承受的压力小于现有的环形封闭结构的刀片,更为重要的是,由于侧部21和衔接部23之间的距离与相邻两刀片20之间的距离相等,在裁切时,刀模板30第一次裁切在物料上切出于刀片20相对应的切缝,利用裁切机上的移动冲头带动刀模板30横移一个尺寸d进行第二次裁切,第二裁切时,刀片20的侧部21将第一裁切时两衔接部23裁切出的切缝之间的部位切断,如此一来,物料上裁切出的成品无间距排列,使物料被充分利用,避免物料的浪费;当然,在物料幅宽较大时,可以根据相应的尺寸,设置相应数量的刀片20,进行两次裁切动作即可。当然,本实用新型在加工时,利用对刀模板30的烧蚀距离较短,节省了能耗。

[0019] 本实用新型设置上述衔接部23是为了在二次裁切时,不受公差的影响将物料裁断,因此,上述衔接部23的尺寸在实现裁断目的之前提下可尽量较短,因此,衔接部23的长度可以设置在1-3mm范围内。

[0020] 端部22的形状可以是中部向外突出的半圆形,当然也可以是其他形状,根据成品的形状进行设置。

[0021] 参见图4,为了在裁切后便于成品的脱模,在刀模板30上还可以设置一脱模胶块,该脱模胶块固定在刀模板30上并位于刀片20的外侧,脱模胶块的厚度大于刀片20的高度,在裁切时,脱模胶块受压收缩变形,当刀模板30抬起时,脱模胶块回弹,将刀片20内的物料推出刀片20。需要指出的是,本实用新型还可以是采用其他的脱模机构来实现成品与刀模的分离,例如,可以设置在刀模板30上的弹簧、或者是在刀模板30背面设置的气缸推料机构等。

[0022] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

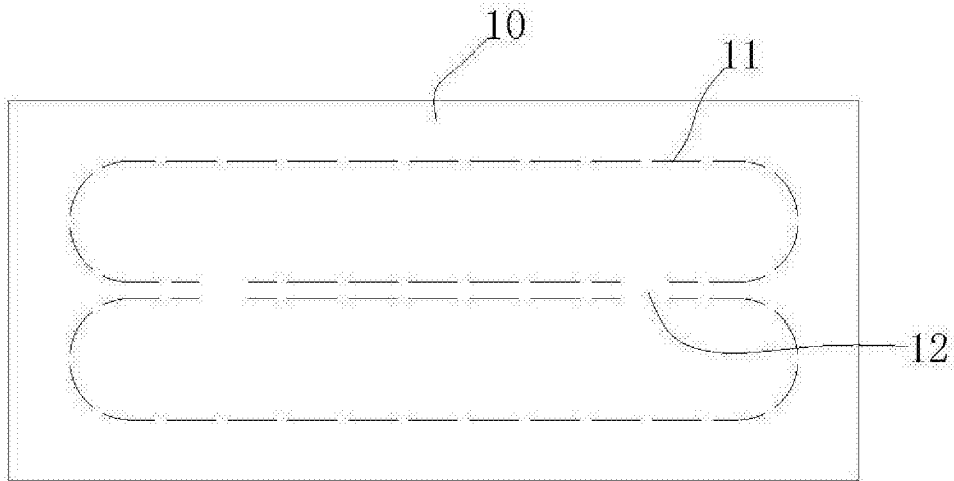


图1

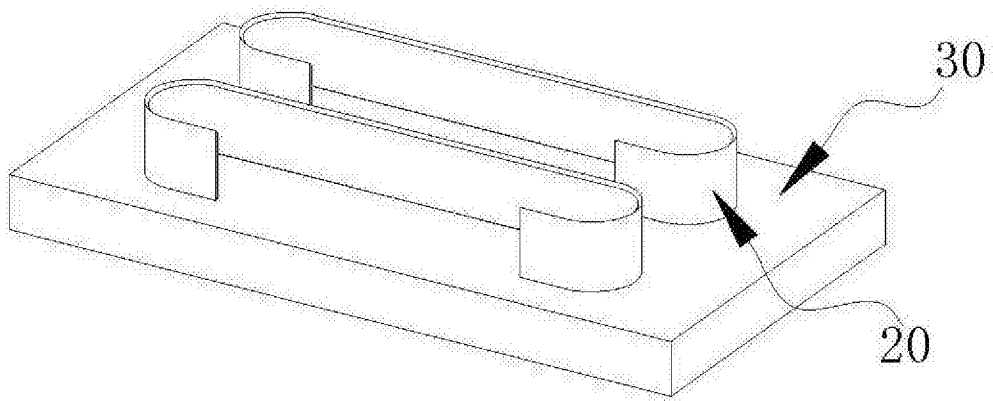


图2

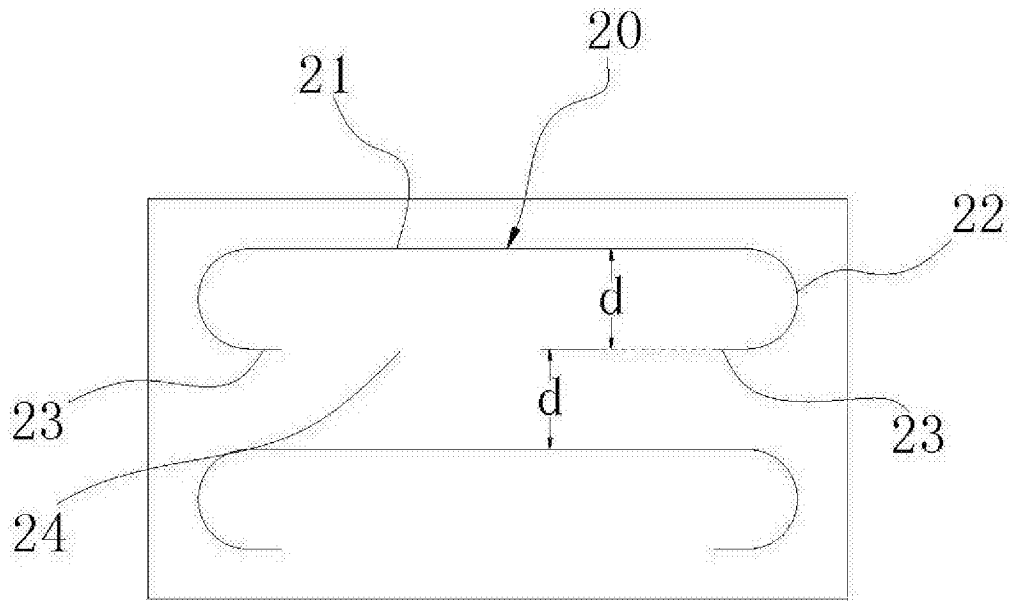


图3

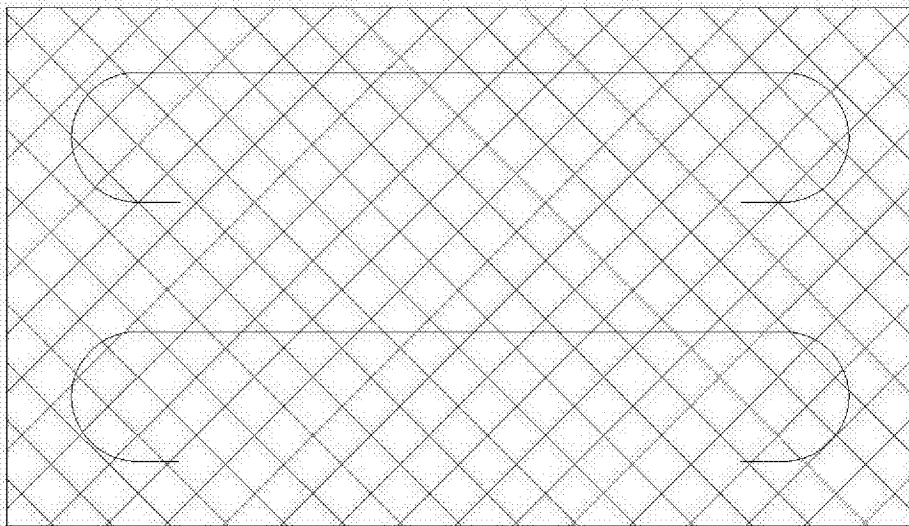


图4