



(12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 107282777 B

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 201710590962.0

(22) 申请日 2017.07.19

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107282777 A

(43) 申请公布日 2017.10.24

(73) 专利权人 奥美森智能装备股份有限公司

地址 528400 广东省中山市南区大新路01号之一

(72) 发明人 龙晓斌 胡海峰 龙川 施洋

(74) 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211

专利代理师 胡犇

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 35/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 104174717 A, 2014.12.03

CN 202624173 U, 2012.12.26

CN 102729245 A, 2012.10.17

CN 207372138 U, 2018.05.18

CN 102478048 A, 2012.05.30

CN 103406404 A, 2013.11.27

CN 102909244 A, 2013.02.06

审查员 郭守建

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

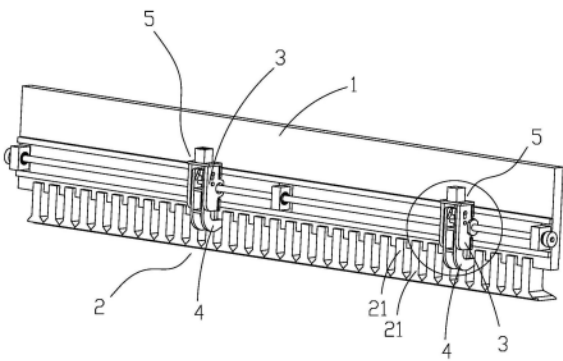
(54) 发明名称

一种压模调整机构

(57) 摘要

本发明公开了一种压模调整机构,包括基座

(1),所述的基座(1)上设有能对工件施加压力的压模(2),所述的压模(2)包括多个依次排列并能相对基座(1)横向滑动的模块(21),所述的基座(1)上还设有能相对其横向滑动的滑动架(3),所述的滑动架(3)上设有能与模块(21)卡接或能卡入到相邻两个模块(21)之间的拨叉(4),所述的滑动架(3)上设有能驱动拨叉(4)与模块(21)卡接或卡入到相邻两个模块(21)之间的驱动部件(5)。采用本发明压模调整机构,可以使得金属板材在同一台折弯机上实现多边折边并压边,生产效率大大提高。



1. 一种压模调整机构,其特征在于:包括基座(1),所述的基座(1)上设有能对工件施加压力的压模(2),所述的压模(2)包括多个依次排列并能相对基座(1)横向滑动的模块(21),所述的基座(1)上还设有能相对其横向滑动的滑动架(3),所述的滑动架(3)上设有能与模块(21)卡接或能卡入到相邻两个模块(21)之间的拨叉(4),所述的滑动架(3)上设有能驱动拨叉(4)与模块(21)卡接或卡入到相邻两个模块(21)之间的驱动部件(5);

所述的拨叉(4)与滑动架(3)通过铰接轴(6)铰接,所述的驱动部件(5)包括设在滑动架(3)上的竖向条形孔(51),所述的拨叉(4)上设有倾斜条形孔(52),所述的竖向条形孔(51)和倾斜条形孔(52)内穿设有能沿竖向条形孔(51)滑动并在滑动过程中与倾斜条形孔(52)孔壁配合而推动拨叉(4)相对滑动架(3)转动的横向推动轴(53),所述的滑动架(3)上设有用于推动推动轴(53)沿竖向条形孔(51)滑动的推动件(54);

所述的拨叉(4)上设有卡槽(7),在所述的拨叉(5)相对滑动架(3)转动后,所述的模块(21)能卡入到卡槽(7)内;

所述的滑动架(3)、拨叉(4)和驱动部件(5)均为两个。

## 一种压模调整机构

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种压模调整机构。

### 【背景技术】

[0002] 在钣金加工过程中,经常会出现金属板材各边均要折边并压边的情况。例如对于四边金属板材,当金属板材的一边折边并压边以后,金属板材的宽度出现变窄,如果在折弯机上再对其相邻的边进行折边并压边的话,由于压模的宽度没有变化,所以就会对原先折边完成的部位再次压边,从而对原先折边部位造成损坏。而传统的加工工艺是当一边折边并压边以后,就将工件换到另外一台压模宽度较小的折弯机上进行后续的加工。因此,传统的加工工序复杂,生产效率低。

[0003] 因此,本发明正是基于以上的不足而产生的。

### 【发明内容】

[0004] 本发明目的是克服了现有技术的不足,提供一种结构简单的压模调整机构。采用该压模调整机构,可以使得金属板材在同一台折弯机上实现多边折边并压边,生产效率大大提高。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种压模调整机构,其特征在于:包括基座1,所述的基座1上设有能对工件施加压力的压模2,所述的压模2包括多个依次排列并能相对基座1横向滑动的模块21,所述的基座1上还设有能相对其横向滑动的滑动架3,所述的滑动架3上设有能与模块21卡接或能卡入到相邻两个模块21之间的拨叉4,所述的滑动架3上设有能驱动拨叉4与模块21卡接或卡入到相邻两个模块21之间的驱动部件5。

[0007] 如上所述的压模调整机构,其特征在于:所述的拨叉4与滑动架3通过铰接轴6铰接,所述的驱动部件5包括设在滑动架3上的竖向条形孔51,所述的拨叉4上设有倾斜条形孔52,所述的竖向条形孔51和倾斜条形孔52内穿设有能沿竖向条形孔51滑动并在滑动过程中与倾斜条形孔52孔壁配合而推动拨叉4相对滑动架3转动的横向推动轴53,所述的滑动架3上设有用于推动推动轴53沿竖向条形孔51滑动的推动件54。

[0008] 如上所述的压模调整机构,其特征在于:所述的拨叉4上设有卡槽7,在所述的拨叉4相对滑动架3转动后,所述的模块21能卡入到卡槽7内。

[0009] 如上所述的压模调整机构,其特征在于:所述的拨叉4倾斜设置并与滑动架3滑动连接,所述的驱动部件5包括设在滑动架3上并能驱动拨叉4相对滑动架3斜向滑行而与模块21卡接或卡入到相邻两个模块21之间的驱动气缸55。

[0010] 如上所述的压模调整机构,其特征在于:所述的滑动架3、拨叉4和驱动部件5均为两个。

[0011] 与现有技术相比,本发明有如下优点:

[0012] 1、本发明在工作时,滑动架被驱动而在基座上横向滑行,当滑动架滑动到所需位

置时,驱动部件则驱动拨叉相对滑动架运动而使拨叉与模块卡接或卡入到相邻两个模块之间,接着滑动架再次被驱动而相对基座横向滑行,滑动架在再次滑行的过程中,拨叉就能对其一侧的模块施加横向的推力,从而推动模块相对基座滑行,因此就能将多个模块分开,从而改变所需压模的宽度,使得压模的宽度可以自由调整。所以,当拨叉向外侧推动的模块个数多时,留下来的模块组成的压模的宽度就较小,当拨叉向外侧推动的模块个数少时,留下来的模块组成的压模的宽度就较大。因此,当工件在加工过程中出现宽度变化时,就可以通过滑动架和拨叉的动作来调整所需压模的宽度,从而使压模宽度与实际加工中的工件宽度相适应。因此,金属板材的多边折边并压边能够在同一台机器设备上完成,生产效率大大提高。

[0013] 2、本发明的拨叉与滑动架通过铰接轴铰接,推动件在推动推动轴的过程中,推动轴就沿竖向条形孔滑行,与此同时,推动轴就与倾斜条形孔的孔壁配合,从而对拨叉施加推力,因此,拨叉通过铰接轴与滑动架发生相对转动。所以当需要拨叉向一侧拨动模块时,拨叉就转动至与模块卡接或转动至相邻两个模块之间的位置;当压模需要对工件进行压制而不需要拨叉调整压模宽度时,拨叉就转动至与模块相脱离的位置。整个结构设计巧妙,结构也很简单。

[0014] 3、本发明结构简单,能够大大提高生产率,适合推广应用。

#### 【附图说明】

[0015] 图1是本发明实施例1立体图;

[0016] 图2是图1中A处的放大视图;

[0017] 图3是本发明实施例1的部件的示意图之一;

[0018] 图4是本发明实施例1的部件的示意图之二;

[0019] 图5是本发明实施例1在工作时的示意图;

[0020] 图6是本发明实施例2的示意图。

#### 【具体实施方式】

[0021] 下面结合附图对本发明作进一步描述:

[0022] 实施例1:

[0023] 如图1至图5所示,一种压模调整机构,包括基座1,所述的基座1上设有能对工件施加压力的压模2,所述的压模2包括多个依次排列并能相对基座1横向滑动的模块21,所述的基座1上还设有能相对其横向滑动的滑动架3,所述的滑动架3上设有能与模块21卡接或能卡入到相邻两个模块21之间的拨叉4,所述的滑动架3上设有能驱动拨叉4与模块21卡接或卡入到相邻两个模块21之间的驱动部件5。滑动架3的横向滑动可以由滚珠丝杆或其它传动机构驱动。

[0024] 如图1、图2和图5所示,在压模2与下模台10对工件20进行压边时,滑动架3被驱动而在基座1上横向滑行,当滑动架3滑动到所需位置时,驱动部件5则驱动拨叉4相对滑动架3运动而使拨叉4与模块21卡接或拨叉4卡入到相邻两个模块21之间,接着滑动架3再次被驱动而相对基座1横向滑行,滑动架3在再次滑行的过程中,拨叉4就能对其一侧的模块21施加横向的推力,从而推动模块21相对基座1滑行,因此就能将多个模块21分开,从而改变所需

压模2的宽度,使得压模2的宽度可以自由调整。所以,当拨叉4向外侧推动的模块21个数多时,留下来的模块21组成的压模2的宽度就较小,当拨叉4向外侧推动的模块21个数少时,留下来的模块21组成的压模2的宽度就较大。因此,当工件20在加工过程中出现宽度变化时,就可以通过滑动架3和拨叉4的动作来调整所需压模2的宽度,从而使压模2宽度与实际加工中的工件20宽度相适应,当压模2的宽度调整到位后,基座1向下模台10靠近,从而带动压模2向下模台10靠近而对工件20压边。因此,金属板材的多边折边并压边能够在同一台机器设备上完成,生产效率大大提高。

[0025] 如图2至图4所示,所述的拨叉4与滑动架3通过铰接轴6铰接,所述的驱动部件5包括设在滑动架3上的竖向条形孔51,所述的拨叉4上设有倾斜条形孔52,所述的竖向条形孔51和倾斜条形孔52内穿设有能沿竖向条形孔51滑动并在滑动过程中与倾斜条形孔52孔壁配合而推动拨叉4相对滑动架3转动的横向推动轴53,所述的滑动架3上设有用于推动推动轴53沿竖向条形孔51滑动的推动件54。所示的推动件4可以是气缸、滚珠丝杆或液压油缸等。

[0026] 如图2至图4所示,推动件54在推动推动轴53的过程中,推动轴53就沿竖向条形孔51滑行,与此同时,推动轴53就与倾斜条形孔52的孔壁配合,从而对拨叉4施加推力,因此,拨叉4通过铰接轴6与滑动架3发生相对转动。所以当需要拨叉4向一侧拨动模块21时,拨叉4就转动至与模块21卡接或转动至相邻两个模块21之间的位置如图3;当压模2需要对工件20进行压制而不需要拨叉4调整压模2宽度时,拨叉4就转动至与模块21相脱离的位置如图4。整个结构设计巧妙,结构也很简单。

[0027] 如图1所示,所述的拨叉4上设有卡槽7,在所述的拨叉5相对滑动架3转动后,所述的模块21能卡入到卡槽7内。

[0028] 如图1和图5所示,所述的滑动架3、拨叉4和驱动部件5均为两个。因此,压模2的宽度可以得到快速自由调整,生产效率大大提高。

[0029] 实施例2:

[0030] 如图6所示,实施例2与实施例1的区别在于:

[0031] 所述的拨叉4与滑动架3滑动连接并倾斜设置,所述的驱动部件5包括设在滑动架3上并能驱动拨叉4相对滑动架3斜向滑行而与模块21卡接或卡入到相邻两个模块21之间的驱动气缸55。当需要调整压模2的宽度时,驱动气缸55驱动拨叉4斜向滑行而与模块21卡接或卡入到相邻两个模块21之间,接着滑动架3横向滑行即可,整个结构简单可靠,运行平稳。

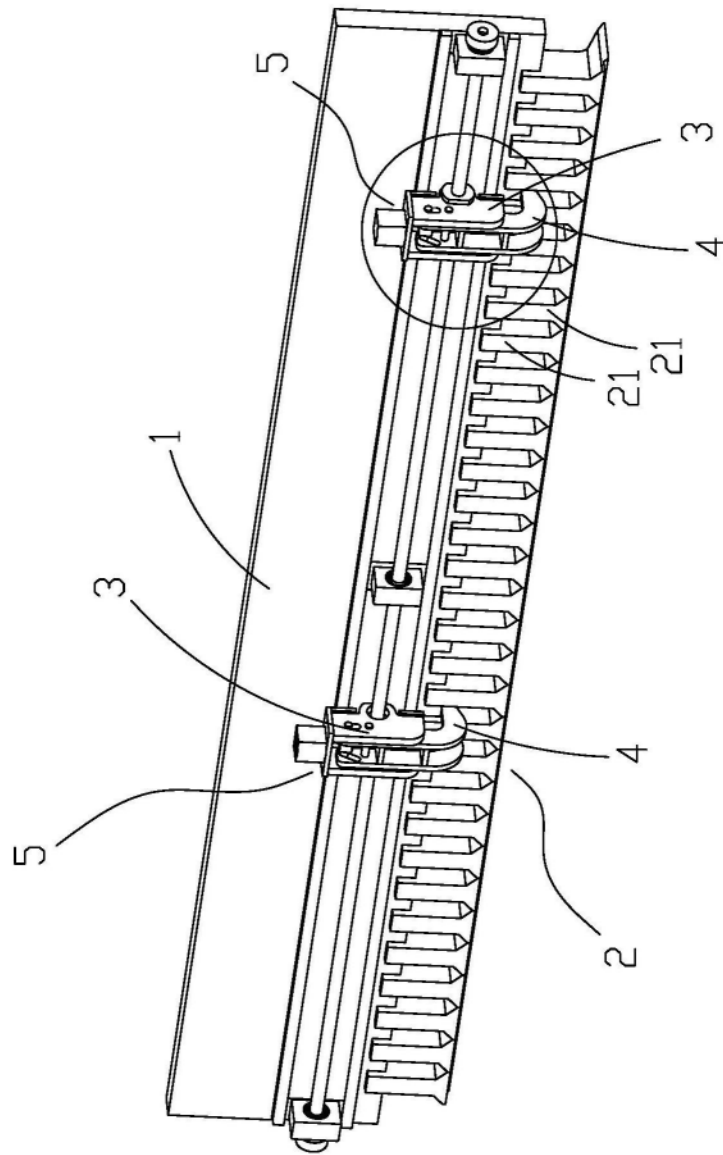


图1

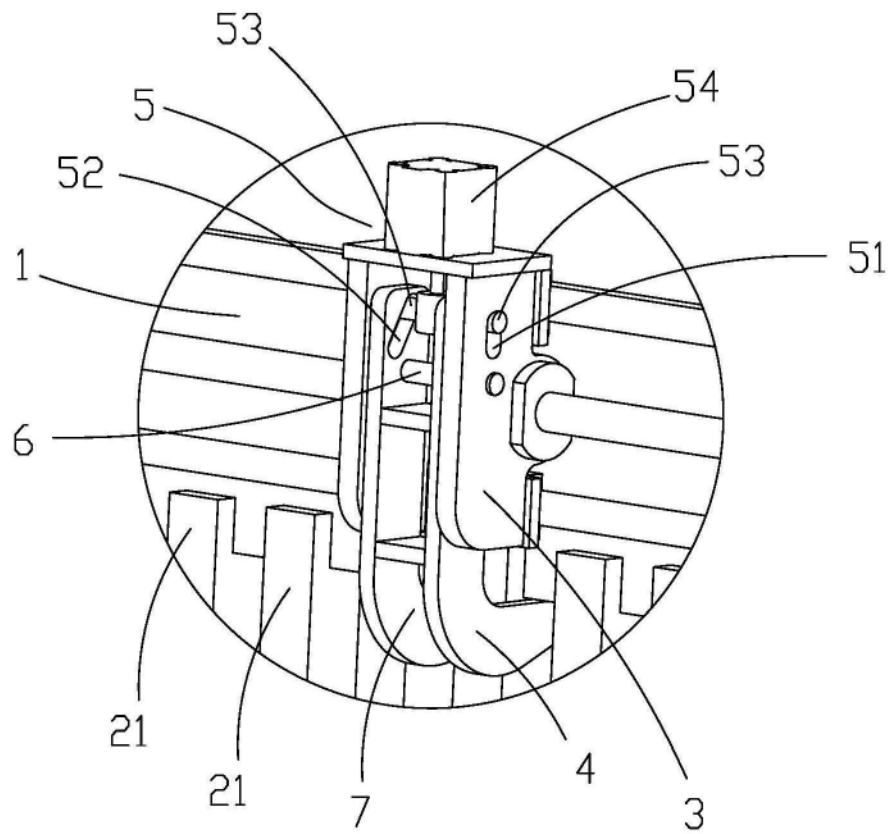


图2

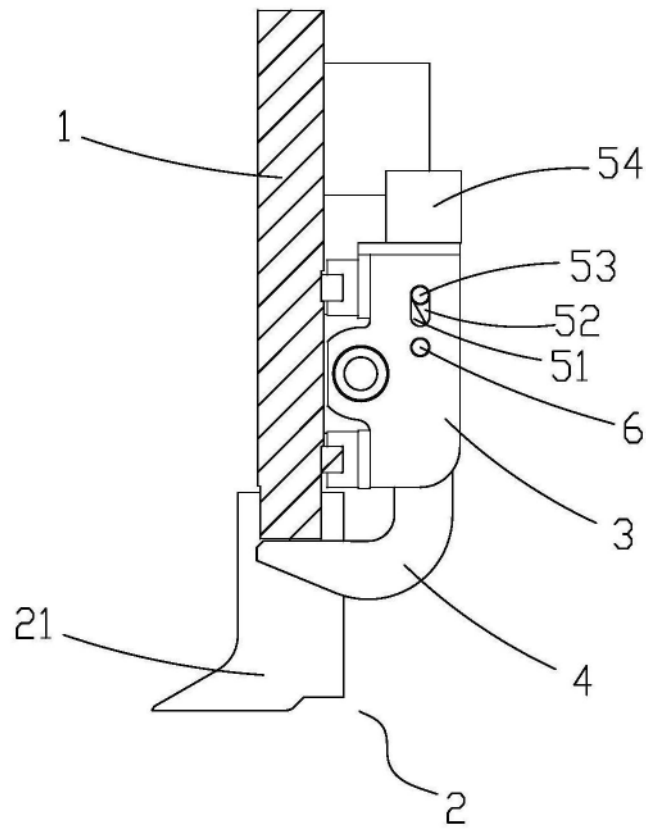


图3

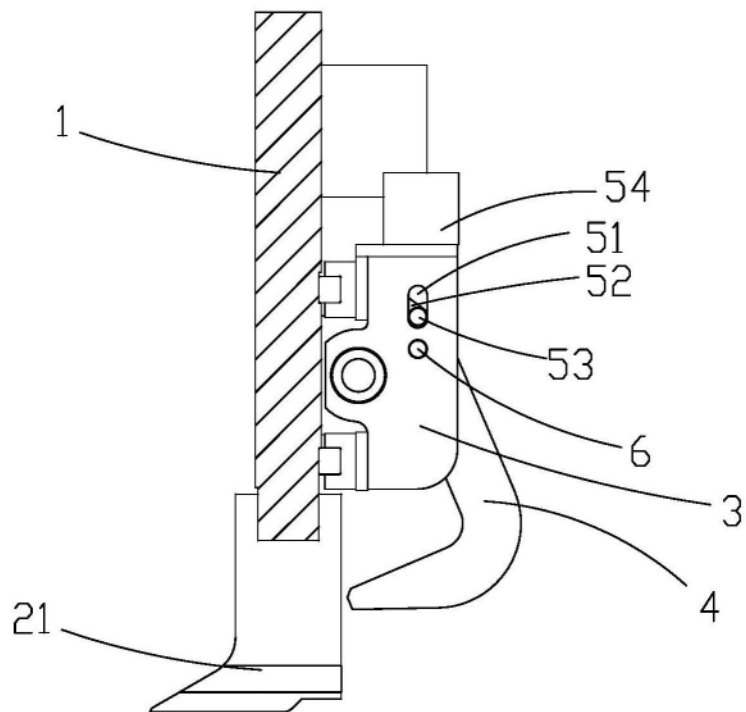


图4



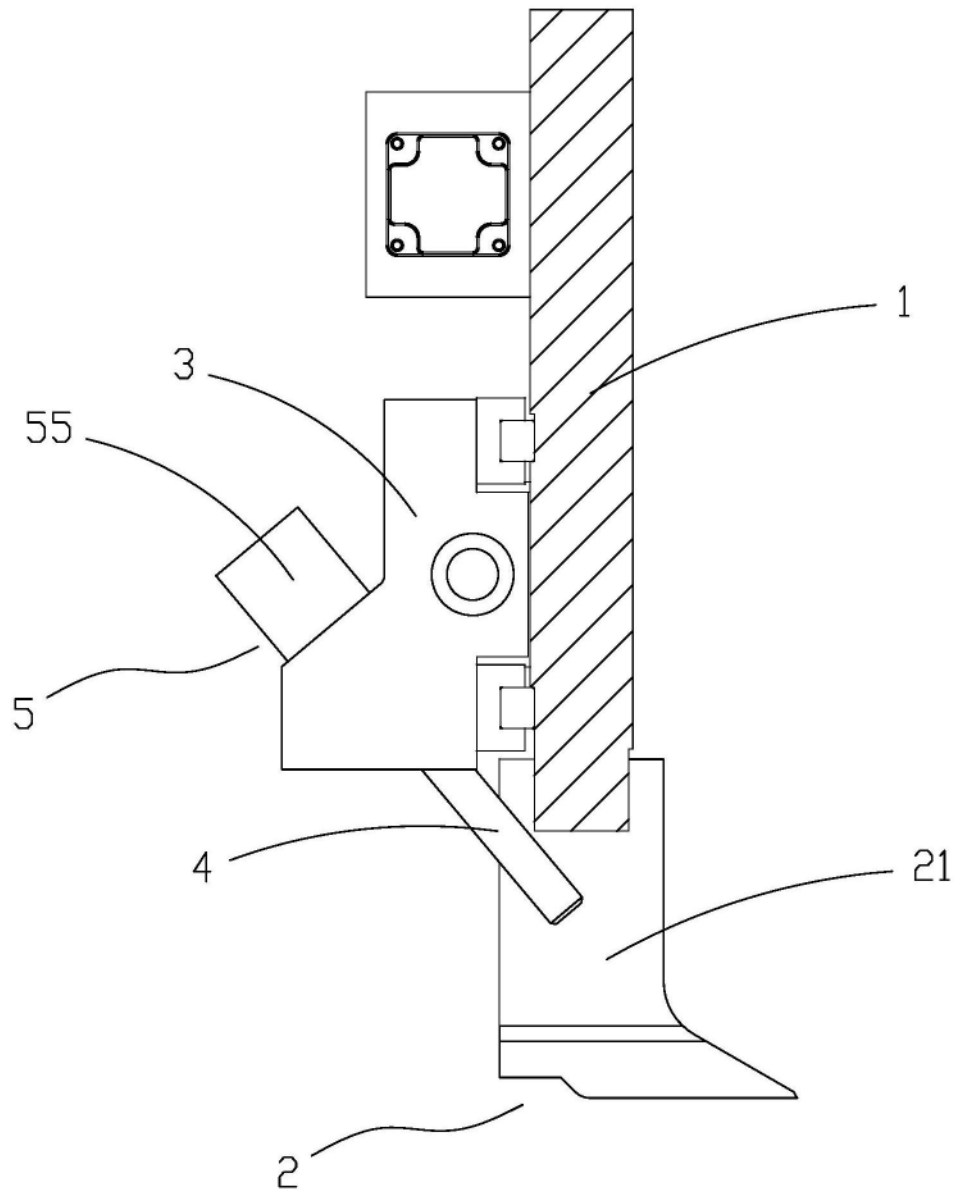


图6