(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221209647 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202323165988.0

(22)申请日 2023.11.23

(73)专利权人 河南卉泽科技股份有限公司
地址 466000 河南省周口市经济开发区德兴路与创业路交叉口豫沪合作产业园35栋

(72)发明人 郑凤涛

(74)专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41170
专利代理师 李记辉

(51)Int.Cl.
B21D 43/00(2006.01)
B21D 5/01(2006.01)

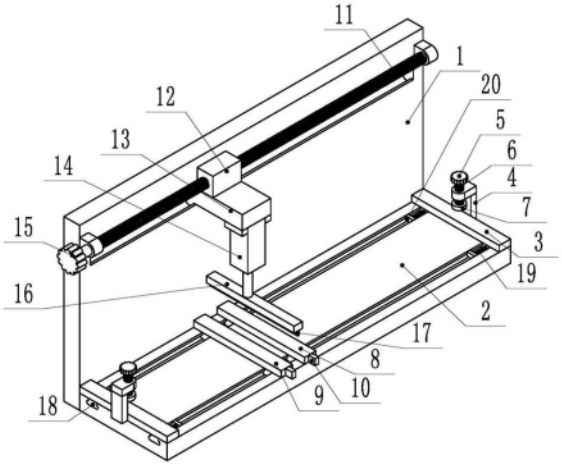
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种板料折弯机

(57)摘要

一种板料折弯机,包括有支撑座,支撑座的一端固定连接有支撑板,支撑板上设置有距离调节结构,所述距离调节结构包括有和支撑板滑动连接的支撑块,支撑块的下端连接有折弯结构,所述折弯结构包括有折弯板,所述支撑座的两端分别滑动连接有调节板,调节板上设置有固定结构,所述固定结构包括有固定板,所述支撑座上分别滑动连接有与折弯板相对应的第一搁置板和第二搁置板,有效的解决了现有技术中的折弯机在加工过程中无法对板料进行持续稳定的压紧和对一个零件进行多次折弯,需要频繁移动板料,导致板料折弯位置出现误差的问题。



CN 221209647 U

1.一种板料折弯机,其特征在于:包括有支撑座(2),支撑座(2)的一端固定连接有支撑板(1),支撑板(1)上设置有距离调节结构,所述距离调节结构包括有和支撑板(1)滑动连接的支撑块(13),支撑块(13)的下端连接有折弯结构,所述折弯结构包括有折弯板(17),所述支撑座(2)的两端分别滑动连接有调节板(3),调节板(3)上设置有固定结构,所述固定结构包括有固定板(7),所述支撑座(2)上分别滑动连接有与折弯板(17)相对应的第一搁置板(8)和第二搁置板(9)。

2.根据权利要求1所述一种板料折弯机,其特征在于:所述距离调节结构还包括有和支撑板(1)转动连接的第二螺杆(11),第二螺杆(11)螺纹连接有滑块(12),滑块(12)的下端和支撑块(13)固定连接。

3.根据权利要求1所述一种板料折弯机,其特征在于:所述折弯结构还包括有和支撑块(13)固定连接的液压缸(14),液压缸(14)的输出端固定连接有下压板(16),下压板(16)的下端和折弯板(17)固定连接。

4.根据权利要求1所述一种板料折弯机,其特征在于:所述固定结构还包括有和调节板(3)固定连接的支撑架(4),支撑架(4)的上端内壁设置有螺纹套,螺纹套螺纹连接有第一螺杆(6),第一螺杆(6)的下端和固定板(7)相连接。

5.根据权利要求1所述一种板料折弯机,其特征在于:所述调节板(3)的下端分别设置有和支撑座(2)滑动连接的滑销(18),滑销(18)的一端连接有弹簧(19),支撑座(2)的滑槽内还设置有和弹簧(19)另一端相连接的挡板(20)。

6.根据权利要求1所述一种板料折弯机,其特征在于:所述第一搁置板(8)和第二搁置板(9)的一端均设置有动力推板(10)。

一种板料折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金加工技术领域,具体为一种板料折弯机。

背景技术

[0002] 折弯机被广泛应用于大型钢结构件,因此,其工作便利,而得到工控界的一致认可,而现有的折弯机因为应用于一定尺寸的板料,使用起来具有一定的局限性。

[0003] 现有的折弯机在裁剪钢板的过程中的定位往往通过事先在钢板上进行划线,然后将钢板安装在折弯机上,通过折弯机上的夹紧装置夹紧,而现有的折弯机在加工过程中无法对板料进行持续稳定的压紧,容易发生板料受力移动现象,导致影响最终的板料尺寸,造成板料报废且不能够连续稳定生产,且当对一个板料进行多次折弯,需要频繁移动板料,导致板料折弯位置出现误差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提供一种板料折弯机有效的解决了现有技术中的折弯机在加工过程中无法对板料进行持续稳定的压紧和对一个板料进行多次折弯,需要频繁移动板料,导致板料折弯位置出现误差的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0006] 一种板料折弯机,包括有支撑座,支撑座的一端固定连接有支撑板,支撑板上设置有距离调节结构,所述距离调节结构包括有和支撑板滑动连接的支撑块,支撑块的下端连接有折弯结构,所述折弯结构包括有折弯板,所述支撑座的两端分别滑动连接有调节板,调节板上设置有固定结构,所述固定结构包括有固定板,所述支撑座上分别滑动连接有与折弯板相对应的第一搁置板和第二搁置板。

[0007] 进一步地,所述距离调节结构还包括有和支撑板转动连接的第二螺杆,第二螺杆螺纹连接有滑块,滑块的下端和支撑块固定连接。

[0008] 进一步地,所述折弯结构还包括有和支撑块固定连接的液压缸,液压缸的输出端固定连接有下压板,下压板的下端和折弯板固定连接。

[0009] 进一步地,所述固定结构还包括有和调节板固定连接的支撑架,支撑架的上端内壁设置有螺纹套,螺纹套螺纹连接有第一螺杆,第一螺杆的下端和固定板相连接。

[0010] 进一步地,所述调节板的下端分别设置有和支撑座滑动连接的滑销,滑销的一端连接有弹簧,支撑座的滑槽内还设置有和弹簧另一端相连接的挡板。

[0011] 进一步地,所述第一搁置板和第二搁置板的一端均设置有动力推板。

[0012] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,操作简单方便,和现有技术相比具有以下优点:

[0013] 1.本实用新型通过设置固定结构,利用固定板对板料的两端进行固定,且调节板可沿着支撑座内壁进行滑动,有效的避免发生板料受力移动,导致固定不牢靠的问题。

[0014] 2.通过设置距离调节结构,将支撑块移动至板料待冲压折弯的位置处,可对一个零件的不同位置进行多次折弯,不需要频繁移动板料,减小误差。

[0015] 3.当对板料进行冲压折弯时,板料的长度会变短,由于板料的两端分别固定在调节板上,因此调节板相向向中间移动,保证对板料进行持续稳定的压紧,弹簧对调节板起到复位的作用,有效的保证加工过程中对板料进行持续稳定的压紧。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的一种板料折弯机的轴测图;

[0017] 图2为本实用新型的一种板料折弯机的主视图;

[0018] 图中标号:1、支撑板;2、支撑座;3、调节板;4、支撑架;5、第一手柄;6、第一螺杆;7、固定板;8、第一搁置板;9、第二搁置板;10、动力推板;11、第二螺杆;12、滑块;13、支撑块;14、液压缸;15、第二手柄;16、下压板;17、折弯板;18、滑销;19、弹簧;20、挡板。

具体实施方式

[0019] 以下是本实用新型的具体实施例,并结合附图对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0020] 一种板料折弯机,如图1-2所示,包括有支撑座2,支撑座2的一端固定连接有支撑板1,支撑板1上设置有距离调节结构,所述距离调节结构包括有和支撑板1滑动连接的支撑块13,支撑块13的下端连接有折弯结构,所述折弯结构包括有折弯板17,所述支撑座2的两端分别滑动连接有调节板3,调节板3上设置有固定结构,所述固定结构包括有固定板7,所述支撑座2上分别滑动连接有与折弯板17相对应的第一搁置板8和第二搁置板9。

[0021] 本实用新型在使用时,将板料放置在支撑座2两端的调节板3,控制固定结构工作,利用固定板7对板料的两端进行固定,且调节板3可沿着支撑座2内壁进行滑动,有效的避免发生板料受力移动,导致固定不牢靠的问题,控制距离调节结构工作,将支撑块13移动至板料待冲压折弯的位置处,可对一个零件的不同位置进行多次折弯,不需要频繁移动板料,将第一搁置板8和第二搁置板9移动至板料待冲压折弯位置的两端,通过调节第一搁置板8和第二搁置板9之间的距离,可对板料折弯的角度进行调节,控制折弯结构工作,折弯板17下移,利用折弯板17对板料进行下压折弯。

[0022] 如图1和2所示,距离调节结构还包括有和支撑板1转动连接的第二螺杆11,第二螺杆11螺纹连接有滑块12,滑块12的下端和支撑块13固定连接。

[0023] 优选的,第二螺杆11一端固定连接有第二手柄15,转动第二手柄15,第二手柄15带动第二螺杆11自转,第二螺杆11通过和滑块12螺纹连接,实现滑块12进行移动,滑块12带动支撑块13进行移动,利用支撑块13对液压缸14的位置进行调节,将液压缸14移动至板料待冲压折弯的位置。

[0024] 如图1和2所示,折弯结构还包括有和支撑块13固定连接的液压缸14,液压缸14的输出端固定连接有下压板16,下压板16的下端和折弯板17固定连接。

[0025] 优选的,液压缸14工作,液压缸14的输出端带动下压板16向下移动,下压板16带动折弯板17向下移动,利用折弯板17配合第一搁置板8和第二搁置板9对板料进行折弯。

[0026] 如图1和2所示,固定结构还包括有和调节板3固定连接的支撑架4,支撑架4的上端内壁设置有螺纹套,螺纹套螺纹连接有第一螺杆6,第一螺杆6的下端和固定板7相连接。

[0027] 优选的,当需要对板料进行固定时,第一螺杆6一端固定连接有第一手柄5,转动第

一手柄5,第一手柄5带动第一螺杆6自转,第一螺杆6转动的过程中通过和支撑架4内壁的螺纹套螺纹配合,第一螺杆6下移,第一螺杆6带动固定板7向下移动,对板料进行固定。

[0028] 如图1所示,调节板3的下端分别设置有和支撑座2滑动连接的滑销18,滑销18的一端连接有弹簧19,支撑座2的滑槽内还设置有和弹簧19另一端相连接的挡板20。

[0029] 优选的,当对板料进行冲压折弯时,板料的长度会变短,由于板料的两端分别固定在调节板3上,因此调节板3相向向中间移动,保证对板料进行持续稳定的压紧,弹簧19对调节板3起到复位的作用。

[0030] 如图1所示,第一搁置板8和第二搁置板9的一端均设置有动力推板10。

[0031] 优选的,通过推动动力推板10,调节第一搁置板8和第二搁置板9之间的距离,可对板料的弯曲角度进行调节。

[0032] 本实用新型的工作过程为:本实用新型在使用时,将板料放置在支撑座2两端的调节板3,转动第一手柄5,第一手柄5带动第一螺杆6自转,第一螺杆6转动的过程中通过和支撑架4内壁的螺纹套螺纹配合,第一螺杆6下移,第一螺杆6带动固定板7向下移动,对板料进行固定,且调节板3可沿着支撑座2内壁进行滑动,有效的避免发生板料受力移动,导致固定不牢靠的问题。

[0033] 转动第二手柄15,第二手柄15带动第二螺杆11自转,第二螺杆11通过和滑块12螺纹连接,实现滑块12进行移动,滑块12带动支撑块13进行移动,利用支撑块13对液压缸14的位置进行调节,将液压缸14移动至板料待冲压折弯的位置,可对一个零件的不同位置进行多次折弯,不需要频繁移动板料。

[0034] 将第一搁置板8和第二搁置板9移动至板料待冲压折弯位置的两端,通过调节第一搁置板8和第二搁置板9之间的距离,可对板料折弯的角度进行调节。

[0035] 液压缸14工作,液压缸14的输出端带动下压板16向下移动,下压板16带动折弯板17向下移动,利用折弯板17配合第一搁置板8和第二搁置板9对板料进行折弯。

[0036] 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代替,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。

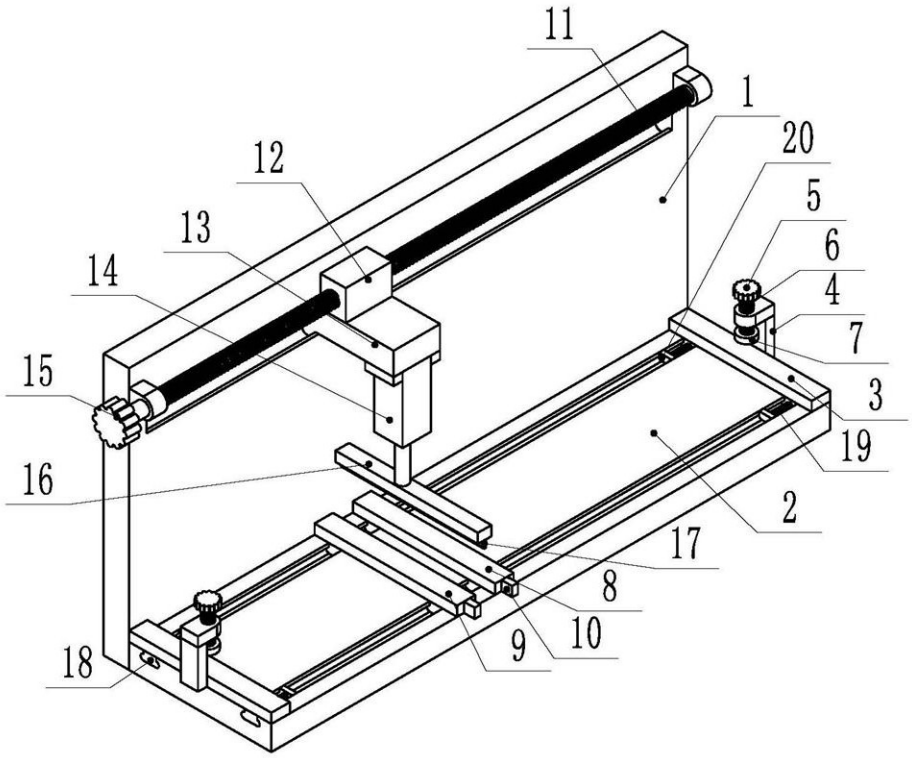


图 1

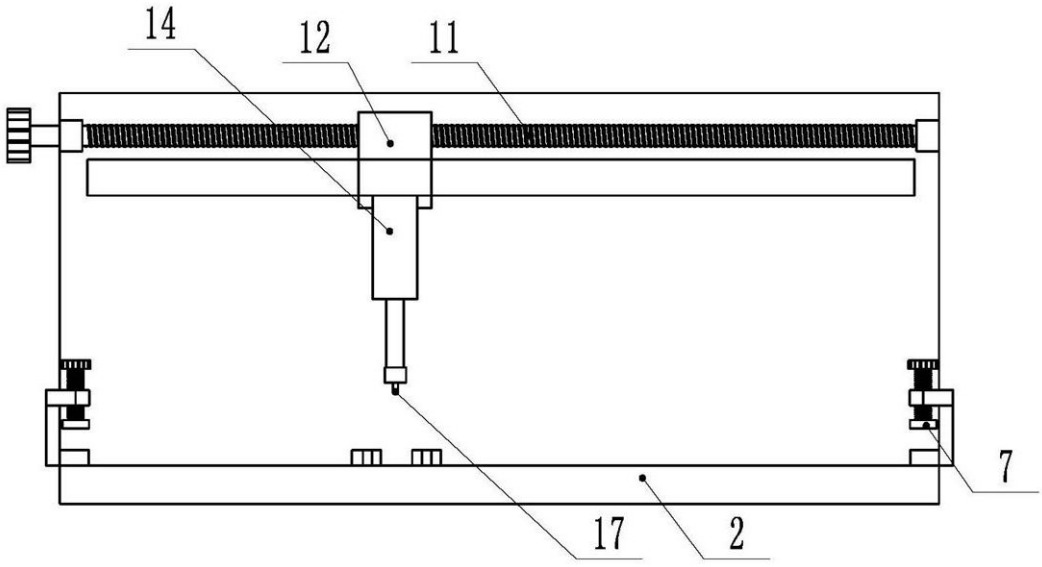


图 2