



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211191509 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201921632520.9

(22)申请日 2019.09.28

(73)专利权人 林萍萍

地址 362800 福建省泉州市泉港区南埔镇
先锋村西龙34号

(72)发明人 林萍萍

(51)Int.Cl.

B21D 5/02(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

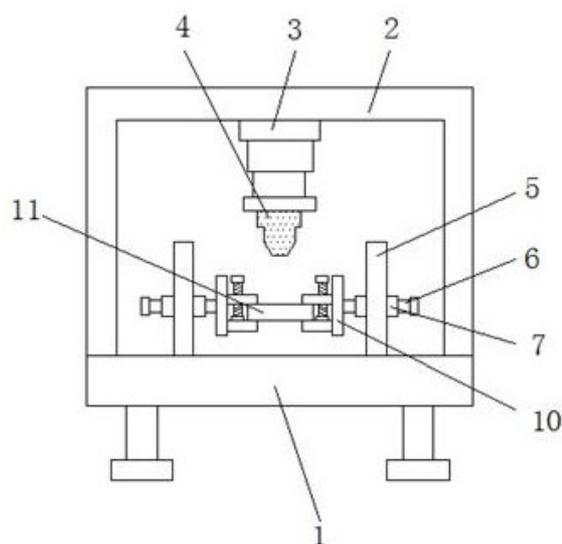
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,包括机座和第一液压伸缩杆,所述机座的上端面设置有横梁,所述支板上设置有连接杆,所述固定块设置在轴承的外侧,所述连接杆的内端设置有夹紧件,所述第一液压伸缩杆设置在机座内部,所述支撑板上设置有折弯凹模和第二液压伸缩杆,所述第二液压伸缩杆的前侧设置有定位块,且定位块上设置有固定螺栓,同时定位块设置在折弯凹模的后侧。该便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,拧松两侧的固定块,将连接杆沿着通口槽向上移动,并根据板料加工的需求,转动连接杆对夹紧件的角度进行调节,将板料装夹在调节角度后的固定件上,从而改变板料与折弯凹模之间的角度,改变其折弯角度。



1. 一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,包括机座(1)和第一液压伸缩杆(12),其特征在于:所述机座(1)的上端面设置有横梁(2),且横梁(2)的内顶端设置有液压缸(3),同时液压缸(3)的下端设置有折弯凸模(4),所述机座(1)的上表面设置有支板(5),且支板(5)设置在横梁(2)的前侧,所述支板(5)上设置有连接杆(6),且连接杆(6)上设置有固定块(7)和轴承(8),所述固定块(7)设置在轴承(8)的外侧,且轴承(8)的外侧面设置有滑块(9),同时滑块(9)卡合在支板(5)内,所述连接杆(6)的内端设置有夹紧件(10),且夹紧件(10)之间设置有固定件(11),所述第一液压伸缩杆(12)设置在机座(1)内部,且第一液压伸缩杆(12)上端贯穿机座(1)上表面设置有支撑板(13),同时第一液压伸缩杆(12)设置在横梁(2)的内侧,所述支撑板(13)上设置有折弯凹模(14)和第二液压伸缩杆(15),且第二液压伸缩杆(15)设置在折弯凹模(14)的后侧,同时折弯凹模(14)设置在折弯凸模(4)的正下方,所述第二液压伸缩杆(15)的前侧设置有定位块(16),且定位块(16)上设置有固定螺栓(17),同时定位块(16)设置在折弯凹模(14)的后侧。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,其特征在于:所述支板(5)包括有通口槽(501),且通口槽(501)开设在支板(5)上,同时通口槽(501)内镶嵌有轴承(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,其特征在于:所述连接杆(6)通过轴承(8)与支板(5)之间为转动连接,且轴承(8)上的滑块(9)通过通口槽(501)与支板(5)之间为滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,其特征在于:所述固定块(7)设置有两组,且每组固定块(7)设置有两个,同时固定块(7)与连接杆(6)之间为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,其特征在于:所述夹紧件(10)包括有下夹板(1001)、上夹板(1002)和调节杆(1003),且下夹板(1001)设置在夹紧件(10)的内端,夹紧件(10)的内端面滑动连接有上夹板(1002),且上夹板(1002)设置在下夹板(1001)上方,上夹板(1002)上螺纹连接有调节杆(1003),且调节杆(1003)下端转动连接在下夹板(1001)上。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,其特征在于:所述固定件(11)包括有承接板(1101)和固定杆(1102),且承接板(1101)与固定件(11)内侧壁相连接,固定件(11)上设置有固定杆(1102),且固定杆(1102)贯穿固定件(11)设置在承接板(1101)的上方。

7. 根据权利要求1所述的一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,其特征在于:所述支撑板(13)包括有第一放置板(1301)、第三液压伸缩杆(1302)和第二放置板(1303),且第一放置板(1301)的右侧设置有第三液压伸缩杆(1302),第三液压伸缩杆(1302)的右侧镶嵌在第二放置板(1303)内,且第二放置板(1303)上设置有第二液压伸缩杆(15)和定位块(16),同时第二放置板(1303)与第一液压伸缩杆(12)之间为滑动连接,第一放置板(1301)上设置有折弯凹模(14)。

一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机技术领域,具体为一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对板料进行折弯的机器,其作用是将钢板根据工艺需要压制成各种形状的零件,其工作原理为动力驱动施加压力部件向下与下方的折弯定型凹槽闭合实现板料的折弯,常见的折弯机的折弯角度固定,不能针对不同的实际需求进行调整,工作效率低,且板料折弯时,后段容易翘起,导致板料发生移动,影响后期折弯质量。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,以解决上述背景技术中提出的常见的折弯机的折弯角度固定,不能针对不同的实际需求进行调整,工作效率低,且板料折弯时,后段容易翘起,导致板料发生移动,影响后期折弯质量的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,包括机座和第一液压伸缩杆,所述机座的上端面设置有横梁,且横梁的内顶端设置有液压缸,同时液压缸的下端设置有折弯凸模,所述机座的上表面设置有支板,且支板设置在横梁的前侧,所述支板上设置有连接杆,且连接杆上设置有固定块和轴承,所述固定块设置在轴承的外侧,且轴承的外侧面设置有滑块,同时滑块卡合在支板内,所述连接杆的内端设置有夹紧件,且夹紧件之间设置有固定件,所述第一液压伸缩杆设置在机座内部,且第一液压伸缩杆上端贯穿机座上表面设置有支撑板,同时第一液压伸缩杆设置在横梁的内侧,所述支撑板上设置有折弯凹模和第二液压伸缩杆,且第二液压伸缩杆设置在折弯凹模的后侧,同时折弯凹模设置在折弯凸模的正下方,所述第二液压伸缩杆的前侧设置有定位块,且定位块上设置有固定螺栓,同时定位块设置在折弯凹模的后侧。

[0005] 优选的,所述支板包括有通口槽,且通口槽开设在支板上,同时通口槽内镶嵌有轴承。

[0006] 优选的,所述连接杆通过轴承与支板之间为转动连接,且轴承上的滑块通过通口槽与支板之间为滑动连接。

[0007] 优选的,所述固定块设置有两组,且每组固定块设置有两个,同时固定块与连接杆之间为螺纹连接。

[0008] 优选的,所述夹紧件包括有下夹板、上夹板和调节杆,且下夹板设置在夹紧件的内端,夹紧件的内端面滑动连接有上夹板,且上夹板设置在下夹板上方,上夹板上螺纹连接有调节杆,且调节杆下端转动连接在下夹板上。

[0009] 优选的,所述固定件包括有承接板和固定杆,且承接板与固定件内侧壁相连接,固定件上设置有固定杆,且固定杆贯穿固定件设置在承接板的上方。

[0010] 优选的,所述支撑板包括有第一放置板、第三液压伸缩杆和第二放置板,且第一放置板的右侧设置有第三液压伸缩杆,第三液压伸缩杆的右侧镶嵌在第二放置板内,且第二放置板上设置有第二液压伸缩杆和定位块,同时第二放置板与第一液压伸缩杆之间为滑动连接,第一放置板上设置有折弯凹模。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,

[0012] (1) 拧松两侧的固定块,将连接杆沿着通口槽向上移动,并根据板料加工的需求,转动连接杆对夹紧件的角度进行调节,将板料装夹在调节角度后的固定件上,从而改变板料与折弯凹模之间的角度,改变其折弯角度;

[0013] (2) 固定件调节后,将板料装夹上,根据板料所需要折弯的地方,将板料伸出承接板,后段部分利用固定杆固定稳,前段部分,调节第二液压伸缩杆控制定位块的距离对其固定,避免折弯时发生移动,根据板料的装夹情况,调节第一液压伸缩杆,第一液压伸缩杆推动支撑板与板料底部接触,同时对板料起到支撑作用,保证其折弯时的稳定性;

[0014] (3) 板料折弯后,调节第三液压伸缩杆和第一液压伸缩杆,第三液压伸缩杆推动第二放置板,使得板料折弯处向后移动,对板料后半段继续进行折弯。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型右侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型连接杆和夹紧件之间正视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型支撑板右侧视剖面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型固定件后视结构示意图。

[0020] 图中:1、机座,2、横梁,3、液压缸,4、折弯凸模,5、支板,501、通口槽,6、连接杆,7、固定块,8、轴承,9、滑块,10、夹紧件,1001、下夹板,1002、上夹板,1003、调节杆,11、固定件,1101、承接板,1102、固定杆,12、第一液压伸缩杆,13、支撑板,1301、第一放置板,1302、第三液压伸缩杆,1303、第二放置板,14、折弯凹模,15、第二液压伸缩杆,16、定位块,17、固定螺栓。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节折弯角度的生产用板料折弯机,如图1和图2所示,机座1的上端面设置有横梁2,且横梁2的内顶端设置有液压缸3,同时液压缸3的下端设置有折弯凸模4,机座1的上表面设置有支板5,且支板5设置在横梁2的前侧,支板5包括有通口槽501,且通口槽501开设在支板5上,同时通口槽501内镶嵌有轴承8,通过轴承8,便于连接杆6在支板5上转动,对其角度进行调节,支板5上设置有连接杆6,且连接杆6上设置有固定块7和轴承8,连接杆6通过轴承8与支板5之间为转动连接,且轴承8

上的滑块9通过通口槽501与支板5之间为滑动连接,轴承8通过滑块9在通口槽501上滑动,将连接杆6上抬,便于对其进行翻转角度。

[0023] 如图1、图2、图3和图5所示,固定块7设置在轴承8的外侧,且轴承8的外侧面设置有滑块9,同时滑块9卡合在支板5内,固定块7设置有两组,且每组固定块7设置有两个,同时固定块7与连接杆6之间为螺纹连接,通过拧动固定块7对调节角度后的连接杆6进行固定,连接杆6的内端设置有夹紧件10,且夹紧件10之间设置有固定件11,夹紧件10包括有下夹板1001、上夹板1002和调节杆1003,且下夹板1001设置在夹紧件10的内端,夹紧件10的内端面滑动连接有上夹板1002,且上夹板1002设置在下夹板1001上方,上夹板1002上螺纹连接有调节杆1003,且调节杆1003下端转动连接在下夹板1001上,拧动调节杆1003,上夹板1002下移与下夹板1001作用下对固定件11进行夹持,固定件11包括有承接板1101和固定杆1102,且承接板1101与固定件11内侧壁相连接,固定件11上设置有固定杆1102,且固定杆1102贯穿固定件11设置在承接板1101的上方,固定杆1102可以对折弯的板料后半段进行固定,避免折弯时后段翘起。

[0024] 如图2和图4所示,第一液压伸缩杆12设置在机座1内部,且第一液压伸缩杆12上端贯穿机座1上表面设置有支撑板13,同时第一液压伸缩杆12设置在横梁2的内侧,支撑板13上设置有折弯凹模14和第二液压伸缩杆15,且第二液压伸缩杆15设置在折弯凹模14的后侧,同时折弯凹模14设置在折弯凸模4的正下方,支撑板13包括有第一放置板1301、第三液压伸缩杆1302和第二放置板1303,且第一放置板1301的右侧设置有第三液压伸缩杆1302,第三液压伸缩杆1302的右侧镶嵌在第二放置板1303内,且第二放置板1303上设置有第二液压伸缩杆15和定位块16,同时第二放置板1303与第一液压伸缩杆12之间为滑动连接,第一放置板1301上设置有折弯凹模14,折弯后,调节第三液压伸缩杆1302,推动折弯后的板料移动,对板料后半段进行折弯,第二液压伸缩杆15的前侧设置有定位块16,且定位块16上设置有固定螺栓17,同时定位块16设置在折弯凹模14的后侧。

[0025] 工作原理:在使用该便于调节折弯角度的生产用板料折弯机时,接通电源,根据板料折弯的需求,拧松两侧的固定块7,将连接杆6通过通口槽501向上移动,同时转动连接连接杆6对夹紧件10的角度进行调节,然后拧紧固定块7对其进行固定紧,将固定件11放置在两侧夹紧件10的下夹板1001上,拧动调节杆1003,使得上夹板1002向下移动对固定件11进行夹紧,将板料放置在承接板1101和固定杆1102之间,且通过固定杆1102可以对后半段进行限位,防止折弯时后段翘起,调节第一液压伸缩杆12,推动支撑板13与板料最低处接触,根据需要折弯的地方,调节第二液压伸缩杆15的长度,控制定位块16的位置,将板料前半段伸出,利用固定螺栓17将其固定在定位块16处,避免折弯时发生移动,利用液压缸3推动折弯凸模4作用在板料折弯处,折弯凸模4与折弯凹模14闭合对板料折弯,折弯后,调节第三液压伸缩杆1302和第一液压伸缩杆12,第三液压伸缩杆1302推动第二放置板1303移动,带动板料移动,对后半段板料进行折弯,加工完成后关闭电源,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。

[0026] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

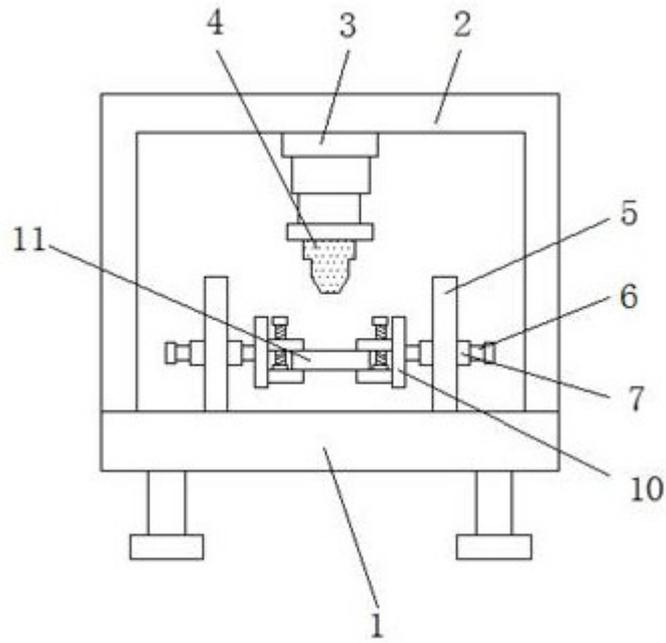


图1

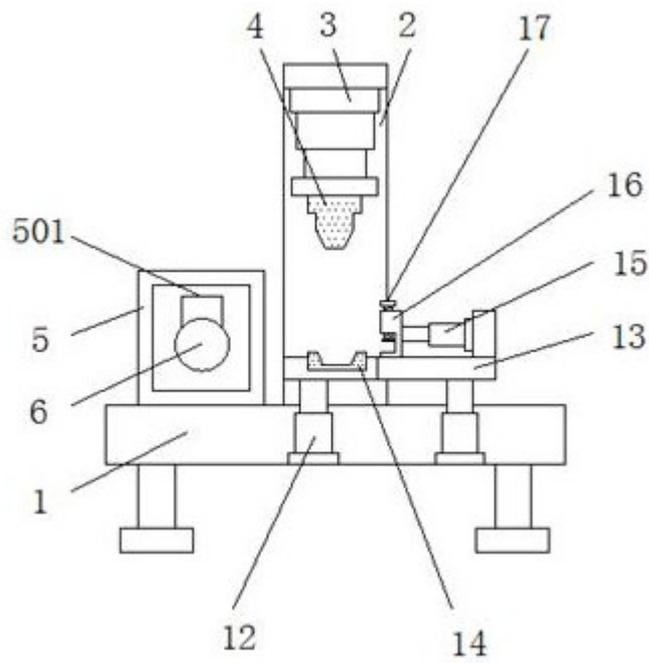


图2

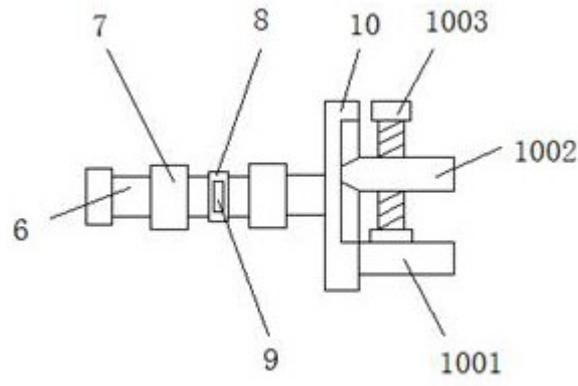


图3

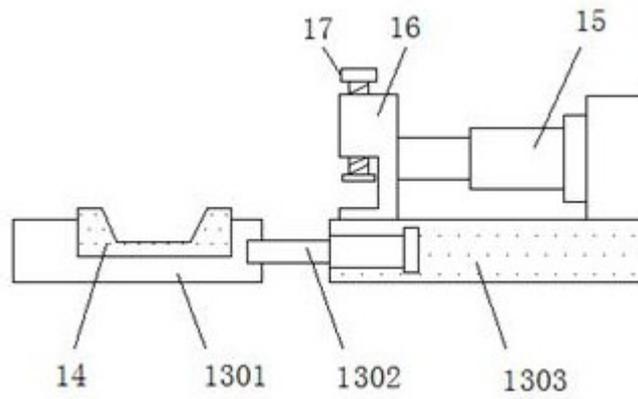


图4

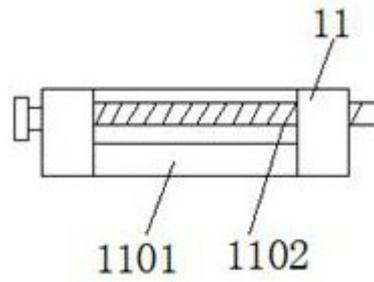


图5