



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205833925 U

(45)授权公告日 2016. 12. 28

(21)申请号 201620702156.9

(22)申请日 2016.06.29

(73)专利权人 上虞市海儿铜铝材有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞市汤浦镇
工业区

(72)发明人 潘儿

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 郑兴旺

(51)Int.Cl.

B21D 22/02(2006.01)

B21D 22/22(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

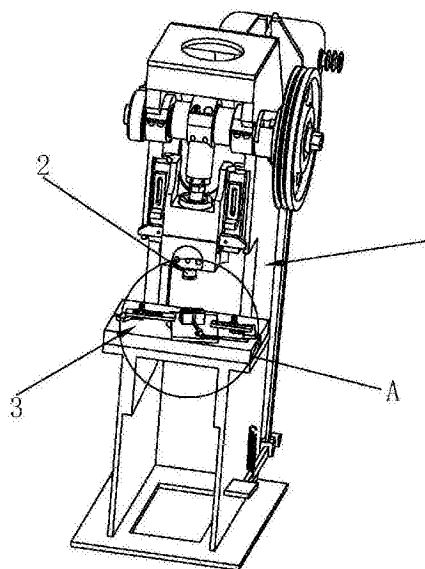
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种冲压机

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲压机,包括机架、设置在所述机架上的冲压头、设置在所述机架上且位于所述冲压头下方的工作平台、设置在所述平台上的夹紧装置,所述夹紧装置包括放置底板;夹紧块组,包括固定块和活动块;推动件,包括套管、滑移设置在套管内且一端连接在活动杆上的推动杆、带动推动杆移动的转动杆。本实用新型具有以下优点和效果:本方案利用新机械结构,通过手转动杆绕着在套管内的铰接点转动后,带动推动杆在套管内进行移动,从而使得连接在推动杆上的活动块朝向固定块的一侧进行移动,从而使得在固定块和活动块上之间的夹紧槽将工件进行夹紧,因活动块的位置是通过手控制的,在对工件冲压的时候,活动块不会发生松动。



1. 一种冲压机,包括机架(1)、设置在所述机架(1)上的冲压头(2)、设置在所述机架(1)上且位于所述冲压头(2)下方的工作平台(3)、设置在所述平台上的夹紧装置,其特征在于:所述夹紧装置包括

底板(4),放置在所述工作平台(3)且两侧通过压紧件压紧;

夹紧块组,包括固定在所述底板(4)上的固定块(5)、滑移设置在所述固定块(5)上且与所述固定块(5)相配的活动块(6),所述固定块(5)与所述活动块(6)相靠近端面上设置有夹紧槽(7);

推动件,包括设置在所述底板(4)上的套管(8)、滑移设置在所述套管(8)内且一端连接在所述活动块(6)上的推动杆(9)、铰接在所述套管(8)内且一端连接在所述推动杆

(9)上用于推动所述推动杆(9)在所述套管(8)内滑移的转动杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压机,其特征在于:所述压紧件包括设置在所述工作平台(3)上螺杆(11)、套设在所述螺杆(11)上且用于压紧所述底板(4)的压块(12)、放置在所述工作平台(3)上的垫块(13)、螺纹连接在所述螺杆(11)上用于固定所述压块

(12)的螺母(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种冲压机,其特征在于:所述活动块(6)上沿着所述活动块(6)运动的方向设置有导轴(15),所述固定块(5)上设置有导向孔(16),所述导轴(15)穿设过所述导向孔(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种冲压机,其特征在于:所述活动块(6)靠近所述推动杆(9)的端面上竖直设置有横截面呈凸字形的卡槽(17),所述推动杆(9)的一端螺纹连接有连接轴(18),所述连接轴(18)的一端卡接在所述卡槽(17)内。

5. 根据权利要求4所述的一种冲压机,其特征在于:所述套管(8)的下端面设置有一固定板(20),所述固定板(20)通过螺丝(19)连接在所述底板(4)上。

6. 根据权利要求5所述的一种冲压机,其特征在于:所述套管(8)的侧壁上设置有一凹槽(21),所述转动杆(10)穿过所述凹槽(21)进入到所述套管(8)的内部后通过销轴(22)铰接在所述套管(8)内。

7. 根据权利要求6所述的一种冲压机,其特征在于:所述转动杆(10)的一端设置有推块(23),所述推块(23)铰接在所述推动杆(9)上,所述推块(23)随着所述转动杆(10)转动时,所述推块(23)推动所述推动杆(9)在所述套管(8)内滑移。

一种冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜铝材加工设备领域,特别涉及一种冲压机。

背景技术

[0002] 冲压机是通过电动机驱动飞轮,并通过离合器,传动齿轮带动曲柄连杆机构使滑块上下运动,带动拉伸模具对钢板成型。所谓的双动就是指压力机有两个滑块,分为内滑块和外滑块,内滑块带动模具的凸模或凹模,外滑块带动模具上的压边圈,在拉伸时压边圈首先动作压住钢板边缘,内滑块再动作进行拉伸。

[0003] 目前,市场上公告号为CN202264415U,公告日为2012年6月6日的中国专利公开了一种冲压机的夹紧装置,包括有冲压机身,所述冲压机身上设有工作台,工作台上开有横向的条形槽,条形槽一侧敞开,所述条形槽内设有相互配合的活动模块和固定模块,所述固定模块固定在条形槽的封闭端,活动模块位于固定模块的外侧并能在条形槽内滑动;所述活动模块上铰接有拉杆,所述工作台上位于条形槽敞开侧的部位铰接有操纵杆;所述拉杆外端穿过条形槽的敞开端并铰接在操纵杆上;所述操纵杆上固定有盛物器。本实用新型结构简单,制造方便,方便了操作人员的夹持操作,对夹持件的夹持效果好。

[0004] 这种冲压机通过在条形槽上设置互相配合的活动模块和固定模块,通过在活动模块上铰接有拉杆,从而推动活动模块在条形槽内滑移,将工件夹紧在活动模块和固定模块之间,因为是通过操作杆带动铰接在活动模块上的拉杆进行转动,在操纵杆转动后没有进行固定,容易造成活动模块在条形槽上滑动,使得夹紧的效果并不是很好。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种能够牢固的对工件夹紧的冲压机。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种冲压机,包括机架、设置在所述机架上的冲压头、设置在所述机架上且位于所述冲压头下方的工作平台、设置在所述平台上的夹紧装置,所述夹紧装置包括底板,放置在所述工作平台且两侧通过压紧件压紧;夹紧块组,包括固定在所述底板上的固定块、滑移设置在所述固定块上且与所述固定块相配的活动块,所述固定块与所述活动块相靠近端面上设置有夹紧槽;推动件,包括设置在所述底板上的套管、滑移设置在所述套管内且一端连接在所述活动上的推动杆、铰接在所述套管内且一端连接在所述推动杆上用于推动所述推动杆在所述套管内滑移的转动杆。

[0007] 通过采用上述方案,夹紧装置中的底板是通过压紧件压紧在工作平台上,使得夹紧装置能够牢固的固定在工作平台上,且能换进行更换。在底板上的固定块和活动块相对面设置有夹紧槽,当固定块和活动块相对较松的时候,固定块和活动块形成的夹紧槽是大于被工件的尺径的,将工件放置在固定块和活动块之间形成的夹紧槽中后,通过转动杆带动推动杆在套管内移动,推动杆在套管内移动时,能够将连接在推动杆上的活动块朝向固定块侧运动,使得活动块和固定块之间设置的夹紧槽相靠近,从而将工件夹紧在固定块和

活动块之间,因转动杆是通过手进行转动时,在通过手进行固定时,转动杆不会发生转动,从而使得活动块不会发生冲动,最终再通过冲压头对工件进行加工。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述压紧件包括设置在所述工作平台上螺杆、套设在所述螺杆上且用于压紧所述底板的压块、放置在所述工作平台上的垫块、螺纹连接在所述螺杆上用于固定所述压块的螺母。

[0009] 通过采用上述方案,在工作平台上固定的螺杆上套设有压块,当夹紧装置的底板放置在工作平台上时,在工作平台上放置和底板等高的垫块,使得压块的两端分布抵触在压块和垫块上,再通过螺纹连接在螺杆上的螺母对压块进行固定,使得压块能够压紧底板。在压紧件是设置在工作平台的两端的,所以能够从两个角度对底板进行压紧,从而将底板固定在工作平台上。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述活动块上沿着所述活动块运动的方向设置有导轴,所述固定块上设置有导向孔,所述导轴穿设过所述导向孔。

[0011] 通过采用上述方案,在活动块上的导轴穿设过在固定块上的导向孔,当活动块在底板上进行移动时,活动块上的导轴沿着导向孔的方向穿设,从而起到导向和定位的作用。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述活动块靠近所述推动杆的端面上竖直设置有横截面呈凸字形的卡槽,所述推动杆的一端螺纹连接有连接轴,所述连接轴的一端卡接在所述卡槽内。

[0013] 通过采用上述方案,在活动块上设置的横截面呈凸字形的卡槽,能够使得在推动杆一端螺纹连接的连接轴卡接在卡槽内,从而将推动杆和活动块连接在一起,因连接轴是螺纹连接在推动杆上的,通过改变连接轴在推动杆上螺纹连接的距离,能够对活动块的位置进行微调,使得活动块抵触在固定块上时更加的紧密。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述套管的下端面设置有一固定板,所述固定板通过螺丝连接在所述底板上。

[0015] 通过采用上述方案,在套管下端设置的固定板通过螺丝连接在底板上,使得套管能够固定在底板上,当套管在底板上进行固定时,因推动杆是沿着套管进行移动的,推动杆在移动的过程中不会发生偏转。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述套管的侧壁上设置有一凹槽,所述转动杆穿过所述凹槽进入到所述套管的内部后通过销轴铰接在所述套管内。

[0017] 通过采用上述方案,在套管的侧壁上设置有凹槽,转动杆能够通过凹槽进行到套管的内部进行铰接,在转动杆转动的过程中,因推动杆是连接在转动杆的一端的,当转动杆转动时,能够带动推动杆在套管内滑移,从而带动活动块进行移动。

[0018] 本实用新型的进一步设置为:所述转动杆的一端设置有推块,所述推块铰接在所述推动杆上,所述推块随着所述转动杆转动时,所述推块推动所述推动杆在所述套管内滑移。

[0019] 通过采用上述方案,在转动杆一端的推块铰接在推动杆上,在推块随着转动杆转动时,推块在套管内的位置发生改变,从而带动推动杆的套管内进行移动。

[0020] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:通过手转动杆绕着在套管内的铰接点转动后,带动推动杆在套管内进行移动,从而使得连接在推动杆上的活动块朝向固定块的一侧进行移动,从而使得在固定块和活动块上之间的夹紧槽将工件进行夹紧,因活动块的

位置是通过手控制的,在对工件冲压的时候,活动块不会发生松动。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型中A处的局部放大图;

[0023] 图3是本实用新型中局部结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型中套管处的局部剖视图。

[0025] 图中:1、机架;2、冲压头;3、工作平台;4、底板;5、固定块;6、活动块;7、夹紧槽;8、套管;9、推动杆;10、转动杆;11、螺杆;12、压块;13、垫块;14、螺母;15、导轨;16、导向孔;17、卡槽;18、连接轴;19、螺丝;20、固定板;21、凹槽;22、销轴;23、推块;24、螺栓。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图1到附图4对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 如图1到图2所示,在机架1的上端设置有一个冲压头2,在冲压头2下端的是一个工作平台3,工作平台3水平设置在机架1上。

[0028] 如图2到图4所示,在位于冲压头2下方的工作平台3上有一个夹紧装置,夹紧装置包括有放置在工作平台3上的底板4,在底板4的设置有关紧块组,夹紧块组包括有固定在底板4上的固定块5以及和固定块5相配的活动块6,在固定块5和活动块6相靠近的端面上设置有一个夹紧槽7,当固定块5和压紧块相抵触的时候,在固定块5上的夹紧槽7能够将工件夹紧,且在固定块5和活动块6抵触在一起时,夹紧槽7位于冲压头2的下方,当工件固定在夹紧槽7内时,冲压头2下压能够对工件进行加工。在活动块6上设置有一个导轨15,在固定块5上设置有一个导向孔16,导轨15是穿射过导向孔16的,当活动块6在滑移的时候,移动方向是沿着导轨15和导向孔16的方向进行移动的,导轨15和导向孔16能够起到导向和定位的作用。

[0029] 如图2到图4所示,夹紧装置还包括有推动件,推动件包括连接在活动块6相对远离固定块5一端面上的推动杆9、固定在底板4上且套设在推动杆9的周侧的套管8、铰接在套管8内且在转动时能够带动推动杆9在套管8内进行移动。在活动块6相对远离固定块5的端面上竖直设置有横截面呈凸字形的卡槽17,在推动杆9的一端螺杆11连接有一个连接轴18,连接轴18的另一端卡接在卡槽17的内部,在调节连接轴18螺纹连接在推动杆9上的距离时,能够对活动块6的位置进行微调,使得活动块6与固定块5之间能够夹得更紧。在套管8的一端设置有一个凹槽21,转动杆10通过凹槽21进入到套管8的内部并通过销轴22和套管8铰接在一起,在推动杆9的一端设置有一个推块23,推块23的一端通过螺栓24铰接在推动杆9上,在转动杆10发生转动时,能够通过推块23带动推动件移动,从而对活动块6的位置进行调节。

[0030] 如图2到图4所示,在压板的两侧均设置有压紧件,压紧件包括滑移设置在工作平台3上螺杆11、套设在所述螺杆11上且用于压紧所述底板4的压块12、放置在所述工作平台3上的垫块13、螺纹连接在所述螺杆11上用于固定所述压块12的螺母14。工作平台3上放置的垫块13是和底板4等高的,使得压块12的两端分布抵触在压块12和垫块13上,在压块12上设置有与腰型孔,使得压块12能够在螺杆11上移动。通过螺纹连接在螺杆11上的螺母14对压块12进行固定,使得压块12能够压紧底板4。在压紧件是设置在工作平台3的两端的,所以能

够从两个角度对底板4进行压紧,从而将底板4固定在工作平台3上。

[0031] 如图2到图4所示,通过手转动杆10绕着在套管8内的铰接点转动后,带动推块23在套管8内发生转动,因推块23通过螺栓24铰接在推动杆9上,在推块23进行转动时,能够带动推动杆9在套管8内进行移动,而推动杆9的另一端是通过连接轴18固定在活动块6上的,从而会带动连接在推动杆9上的活动块6朝向固定块5的一侧进行移动,从而使得在固定块5和活动块6上之间的夹紧槽7形成的缩口变小后将工件进行夹紧,因活动块6的位置是通过手控制的,在对工件冲压的时候,活动块6不会发生松动。

[0032] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

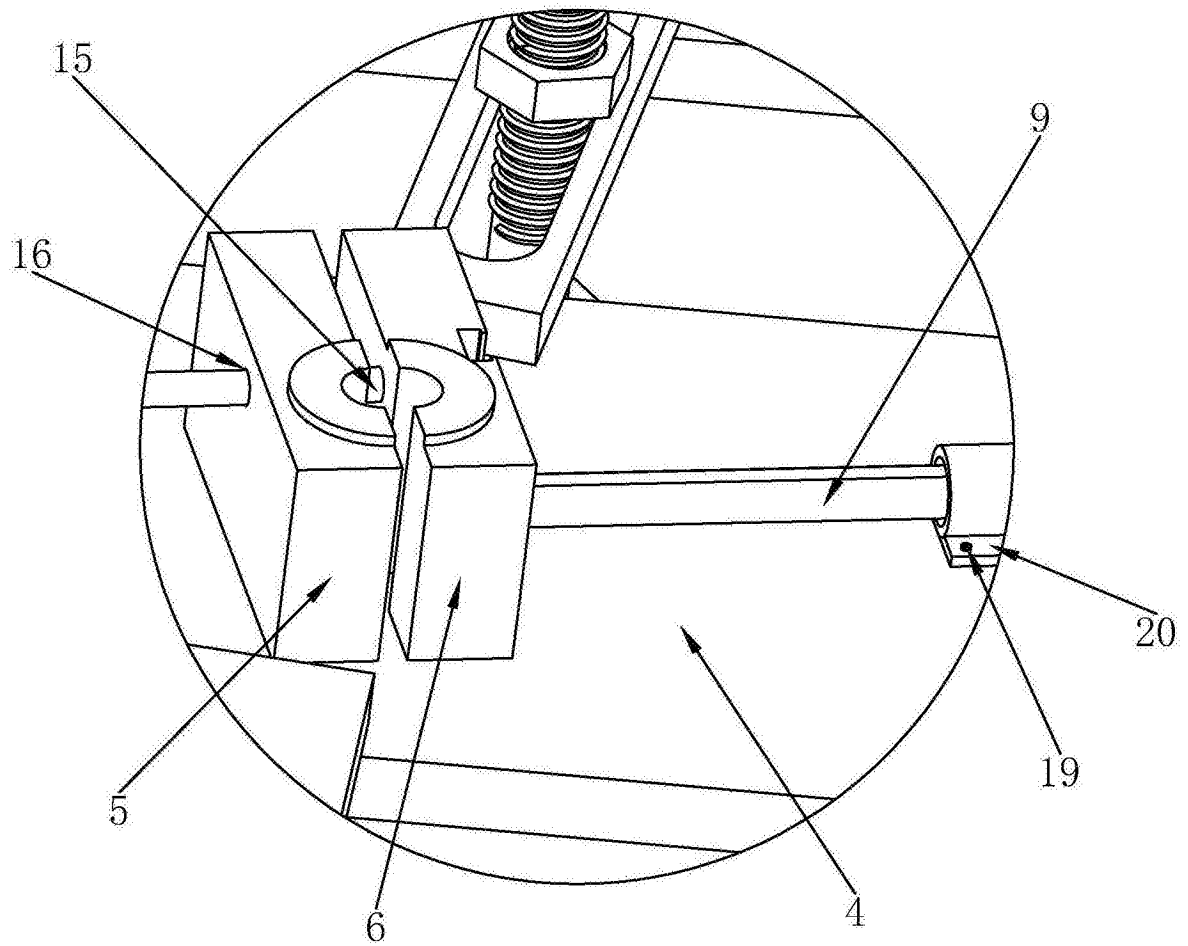


图3

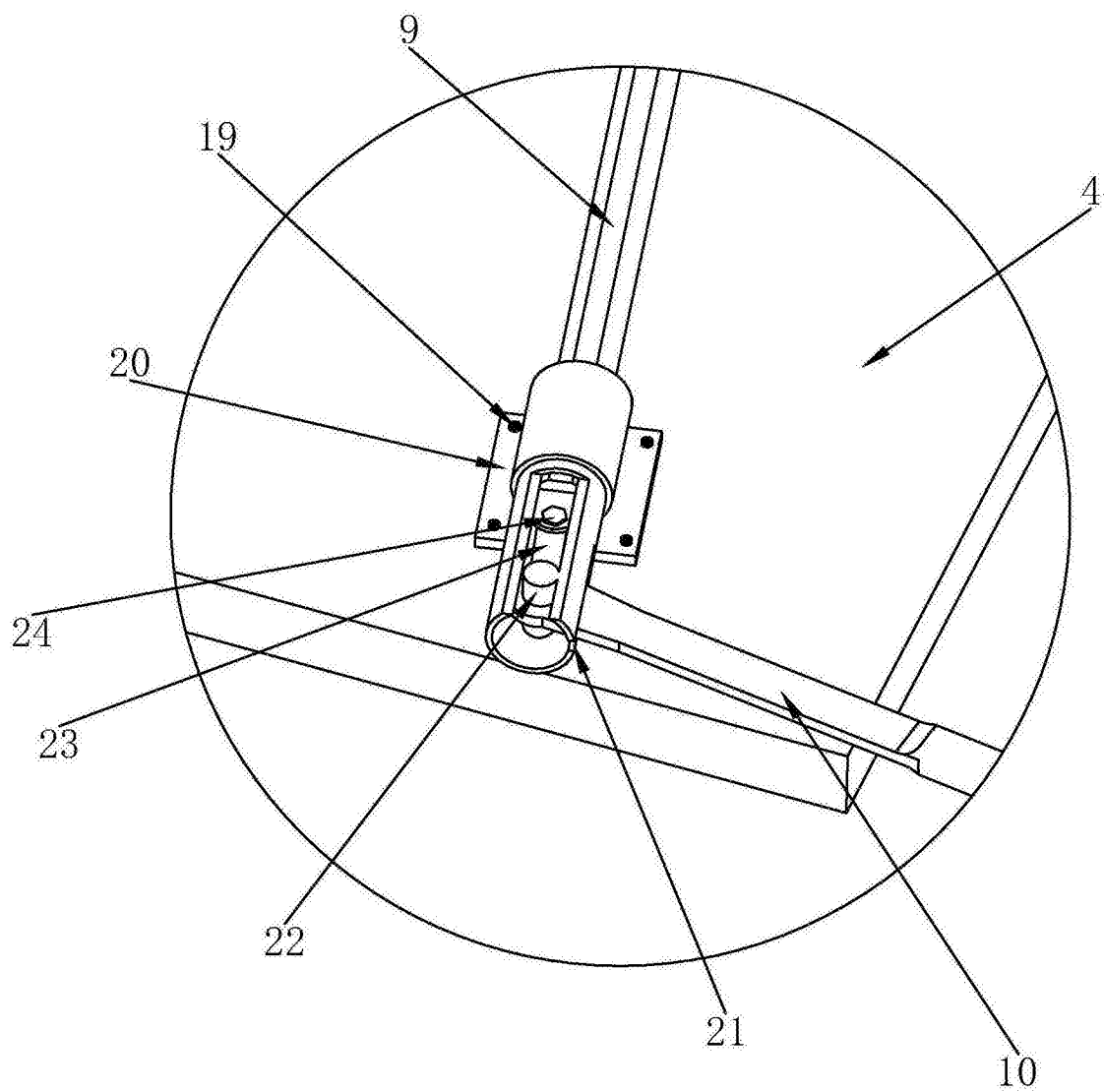


图4