



(21) 申请号 202220022575.3

(22) 申请日 2022.01.06

(73) 专利权人 福建省安溪县华艺礼品有限公司

地址 362400 福建省泉州市安溪县尚卿乡
灶美村

(72) 发明人 廖奕斌

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

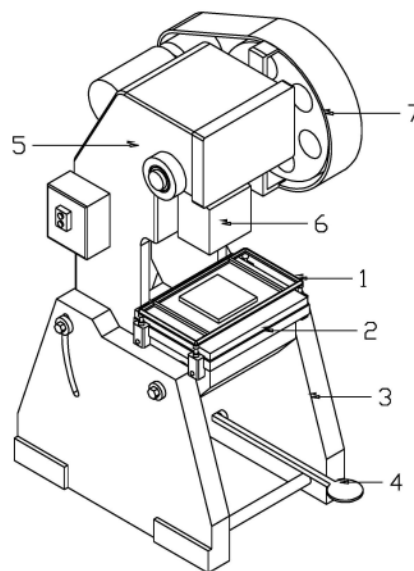
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铁制工艺品的快速冲压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铁制工艺品的快速冲压机,其结构包括:辅助架、工作台、机架、脚踏开关、驱动架、冲压头、防护罩,辅助架安设在工作台的两侧,工作台固定在机架的中部,机架内表面设有脚踏开关,且脚踏开关与顶部的驱动架机械连接,机架安设在驱动架的底部;有益效果:升降座通过气阀与架体联动,升降座通过顶轴将架体顶起,将金属板与模具间架空方便移动,减少模具的磨损,当脚踏开关踩下后,升降座泄压,是金属板与模具相贴合,使加工的过程中金属板与模具更加贴合,定位滑杆在支撑横杆之间滑动,根据工件的大小进行调节定位滑杆的间距,方便定位滑杆对薄板的支撑,在对薄板边缘进行冲压的时候更加方便,提高了支撑的稳定性。



1. 一种铁制工艺品的快速冲压机,其结构包括:辅助架(1)、工作台(2)、机架(3)、脚踏开关(4)、驱动架(5)、冲压头(6)、防护罩(7),其特征在于:

所述辅助架(1)安设在工作台(2)的两侧,所述工作台(2)固定在机架(3)的中部,所述机架(3)内表面设有脚踏开关(4),且脚踏开关(4)与顶部的驱动架(5)机械连接,所述机架(3)安设在驱动架(5)的底部,所述驱动架(5)的凸杆底部设有冲压头(6),所述防护罩(7)嵌套在驱动架(5)带轮的外表面;

所述辅助架(1)包括:升降座(11)、定位槽(12)、气阀(13)、顶轴(14)、架体(15),所述升降座(11)表面开设有定位槽(12),且通过定位槽(12)与工作台(2)边缘相互嵌套,所述气阀(13)与升降座(11)内腔相通,且升降座(11)通过气阀(13)连接机架(3)的驱动气管,所述升降座(11)通过顶轴(14)与顶部的架体(15)相连接。

2. 如权利要求1所述的一种铁制工艺品的快速冲压机,其特征在于:所述架体(15)包括:限位侧杆(151)、定位滑杆(152)、支撑横杆(153),所述限位侧杆(151)嵌套固定在支撑横杆(153)的两侧,所述定位滑杆(152)两端与支撑横杆(153)活动连接。

3. 如权利要求2所述的一种铁制工艺品的快速冲压机,其特征在于:所述限位侧杆(151)与支撑横杆(153)顶部为弧边结构。

4. 如权利要求2所述的一种铁制工艺品的快速冲压机,其特征在于:所述定位滑杆(152)包括:滑面(a1)、杆体(a2)、辅助垫(a3)、底板(a4)、滑块(a5),所述杆体(a2)两侧开设有弧形的滑面(a1),所述辅助垫(a3)嵌套在滑面(a1)的凹体内,所述底板(a4)通过螺栓固定在滑块(a5)与杆体(a2)的底部。

5. 如权利要求4所述的一种铁制工艺品的快速冲压机,其特征在于:所述滑面(a1)与支撑横杆(153)的弧边相贴合。

6. 如权利要求4所述的一种铁制工艺品的快速冲压机,其特征在于:所述滑块(a5)与支撑横杆(153)底部的滑轨活动连接。

一种铁制工艺品的快速冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型是一种铁制工艺品的快速冲压机,属于冲压设备领域。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。

[0003] 现有的铁质工艺品在进行加工的过程中,需要人工手持薄板进行冲压,工作中存在一些问题:

[0004] 薄板在工作台面移动的时候会不断与模具进行摩擦,不仅容易导致模具表面刮花,且对于一些面积较大的薄板在加工的时候不易进行调整,进而导致板体利用率降低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种铁制工艺品的快速冲压机,以解决薄板在工作台面移动的时候会不断与模具进行摩擦,不仅容易导致模具表面刮花,且对于一些面积较大的薄板在加工的时候不易进行调整,进而导致板体利用率降低的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种铁制工艺品的快速冲压机,其结构包括:辅助架、工作台、机架、脚踏开关、驱动架、冲压头、防护罩,所述辅助架安设在工作台的两侧,所述工作台固定在机架的中部,所述机架内表面设有脚踏开关,且脚踏开关与顶部的驱动架机械连接,所述机架安设在驱动架的底部,所述驱动架的凸杆底部设有冲压头,所述防护罩嵌套在驱动架带轮的外表面;

[0007] 所述辅助架包括:升降座、定位槽、气阀、顶轴、架体,所述升降座表面开设有定位槽,且通过定位槽与工作台边缘相互嵌套,所述气阀与升降座内腔相通,且升降座通过气阀连接机架的驱动气管,所述升降座通过顶轴与顶部的架体相连接。

[0008] 作为优选的,所述架体包括:限位侧杆、定位滑杆、支撑横杆,所述限位侧杆嵌套固定在支撑横杆的两侧,所述定位滑杆两端与支撑横杆活动连接。

[0009] 作为优选的,所述限位侧杆与支撑横杆顶部为弧边结构,减少表面的摩擦力使板体移动更加方便。

[0010] 作为优选的,所述定位滑杆包括:滑面、杆体、辅助垫、底板、滑块,所述杆体两侧开设有弧形的滑面,所述辅助垫嵌套在滑面的凹体内,所述底板通过螺栓固定在滑块与杆体的底部。

[0011] 作为优选的,所述滑面与支撑横杆的弧边相贴合,过度更加平整,且能够利用支撑横杆的表面与辅助垫贴合,对定位滑杆进行限位,使整体结构更加稳定。

[0012] 作为优选的,所述滑块与支撑横杆底部的滑轨活动连接,方便定位滑杆根据不同需求的工件进行调整。

[0013] 作为优选的,所述滑块为金属材质,移动的过程中能够稳定的支撑。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型一种铁制工艺品的快速冲压机,具有以下效果:

[0016] 升降座通过气阀与架体联动,当脚踏开关未使用的情况下,升降座通过顶轴将架体顶起,将金属板与模具间架空方便移动,减少模具的磨损,当脚踏开关踩下后,升降座泄压,是金属板与模具相贴合,使加工的过程中金属板与模具更加贴合。

[0017] 定位滑杆在支撑横杆之间滑动,根据工件的大小进行调节定位滑杆的间距,方便定位滑杆对薄板的支撑,在对薄板边缘进行冲压的时候更加方便,提高了支撑的稳定性。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本实用新型一种铁制工艺品的快速冲压机的结构示意图。

[0020] 图2为本实用辅助架的正视结构示意图。

[0021] 图3为本实用架体的俯视结构示意图。

[0022] 图4为本实用定位滑杆的剖视结构示意图。

[0023] 图5为本实用定位滑杆的立体结构示意图。

[0024] 图中:辅助架-1、工作台-2、机架-3、脚踏开关-4、驱动架-5、冲压头-6、防护罩-7、升降座-11、定位槽-12、气阀-13、顶轴-14、架体-15、限位侧杆-151、定位滑杆-152、支撑横杆-153、滑面-a1、杆体-a2、辅助垫-a3、底板-a4、滑块-a5。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 请参阅图1到图5,本实用新型提供一种铁制工艺品的快速冲压机技术方案:其结构包括:辅助架1、工作台2、机架3、脚踏开关4、驱动架5、冲压头6、防护罩7,所述辅助架1安设在工作台2的两侧,所述工作台2固定在机架3的中部,所述机架3内表面设有脚踏开关4,且脚踏开关4与顶部的驱动架5机械连接,所述机架3安设在驱动架5的底部,所述驱动架5的凸杆底部设有冲压头6,所述防护罩7嵌套在驱动架5带轮的外表面,所述辅助架1包括:升降座11、定位槽12、气阀13、顶轴14、架体15,所述升降座11表面开设有定位槽12,且通过定位槽12与工作台2边缘相互嵌套,所述气阀13与升降座11内腔相通,且升降座11通过气阀13连接机架3的驱动气管,所述升降座11通过顶轴14与顶部的架体15相连接,所述架体15包括:限位侧杆151、定位滑杆152、支撑横杆153,所述限位侧杆151嵌套固定在支撑横杆153的两侧,所述定位滑杆152两端与支撑横杆153活动连接。

[0027] 上述的升降座11通过气阀13与架体15联动,当脚踏开关4未使用的情况下,升降座11通过顶轴14将架体15顶起,将金属板与模具间架空方便移动,减少模具的磨损,当脚踏开关踩下后,升降座11泄压,是金属板与模具相贴合,使加工的过程中金属板与模具更加贴合。

[0028] 作为优选的,所述限位侧杆151与支撑横杆153顶部为弧边结构,减少表面的摩擦力使板体移动更加方便,所述定位滑杆152包括:滑面a1、杆体a2、辅助垫a3、底板a4、滑块

a5,所述杆体a2两侧开设有弧形的滑面a1,所述辅助垫a3嵌套在滑面a1的凹体内,所述底板a4通过螺栓固定在滑块a5与杆体a2的底部,所述滑面a1与支撑横杆153的弧边相贴合,过度更加平整,且能够利用支撑横杆153的表面与辅助垫a3贴合,对定位滑杆152进行限位,使整体结构更加稳定,所述滑块a5与支撑横杆153底部的滑轨活动连接,方便定位滑杆152根据不同需求的工件进行调整,所述滑块a5为金属材质,移动的过程中能够稳定的支撑。

[0029] 上述的定位滑杆152在支撑横杆153之间滑动,根据工件的大小进行调节定位滑杆152的间距,方便定位滑杆152对薄板的支撑,在对薄板边缘进行冲压的时候更加方便,提高了支撑的稳定性。

[0030] 在进行使用时:

[0031] 辅助架1安设在工作台2的边缘,通过机架3内部的脚踏开关4控制驱动架5前端冲压头6的运动。

[0032] 脚踏开关4与升降座11进行联动,当脚踏开关4还未踩下的时候,升降座11通过顶轴14将架体15顶起,使架体15的上表面高于模具表面,方便薄板在限位侧杆151与支撑横杆153形成的支撑框表面进行移动,减少对模具的磨损。当脚踏开关4踩下后升降座11将顶轴14回收,架体15降低,使薄板落与模具表面,同时顶部的冲压头6迅速与薄板进行冲压,提高冲压的稳定性。

[0033] 在限位侧杆151与支撑横杆153形成的支撑框之间设有定位滑杆152,定位滑杆152的杆体a2两侧通过滑块a5与支撑横杆153滑动连接,杆体a2两侧的滑面a1在重力下压的时候辅助垫a3与支撑横杆153表面紧密贴合,形成自限位,而当表面无工件的时候能够握持杆体a2中部进行移动,使调节更加方便,通过定位滑杆152的支撑不仅能够是架体更加稳定,同时方便薄板在对边缘加工的时候进行支撑,使原料的利用率更高。

[0034] 以上仅描述了本实用新型的基本原理和优选实施方式,本领域人员可以根据上述描述作出许多变化和改进,这些变化和改进应该属于本实用新型的保护范围。

[0035] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

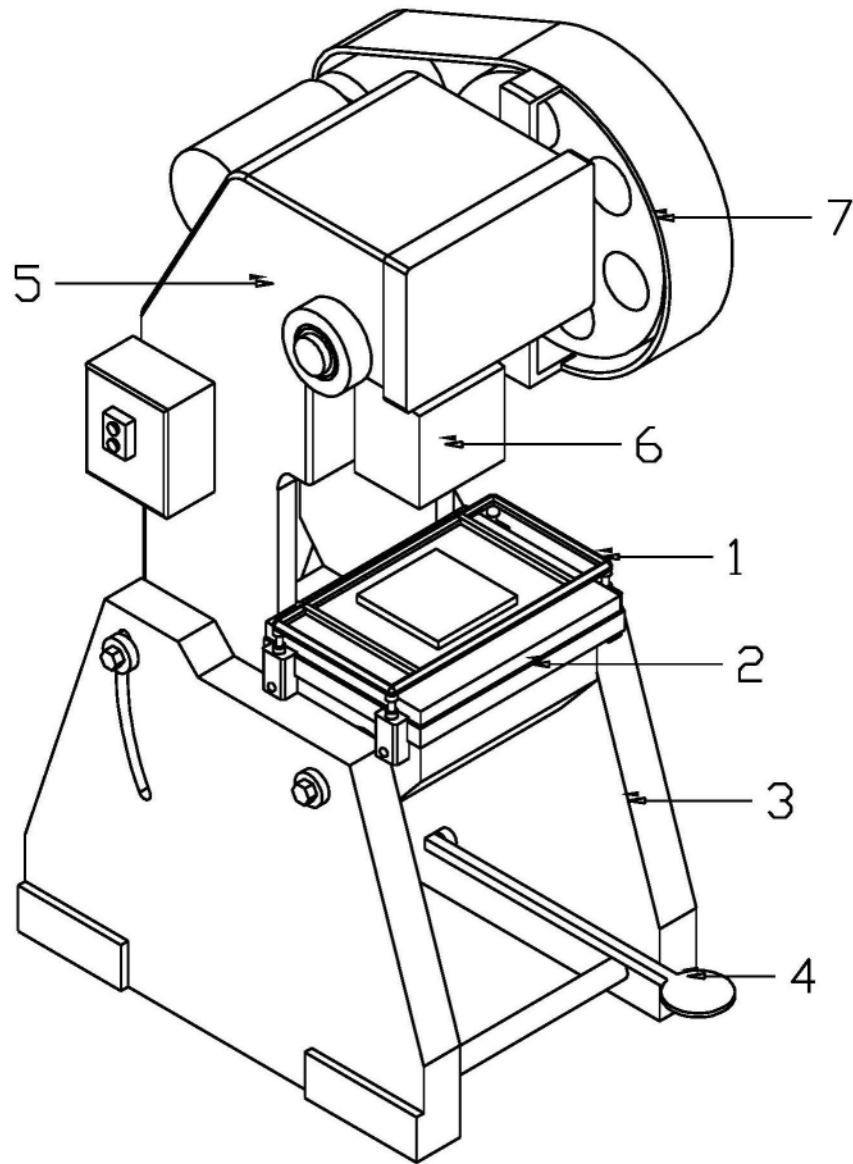


图1

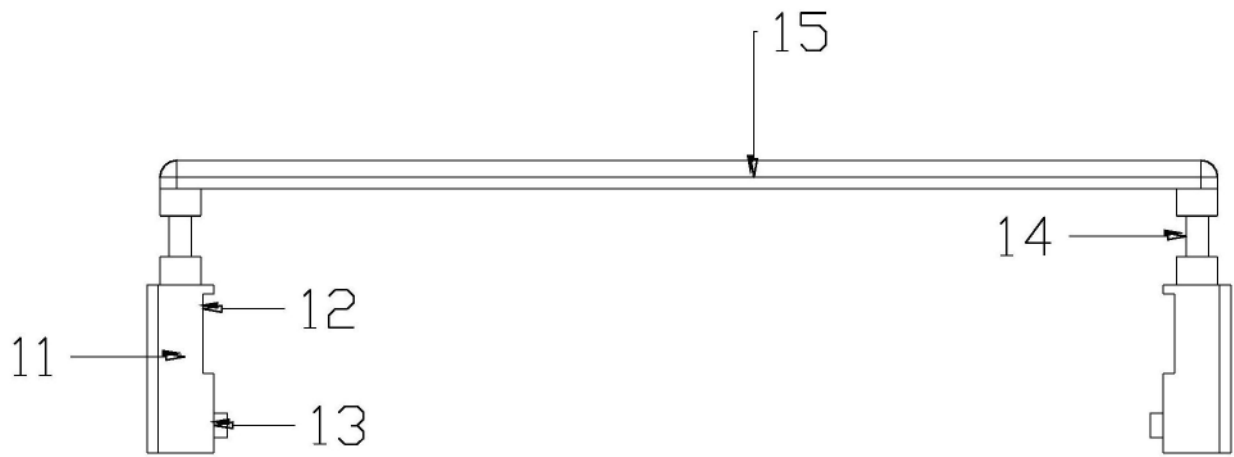


图2

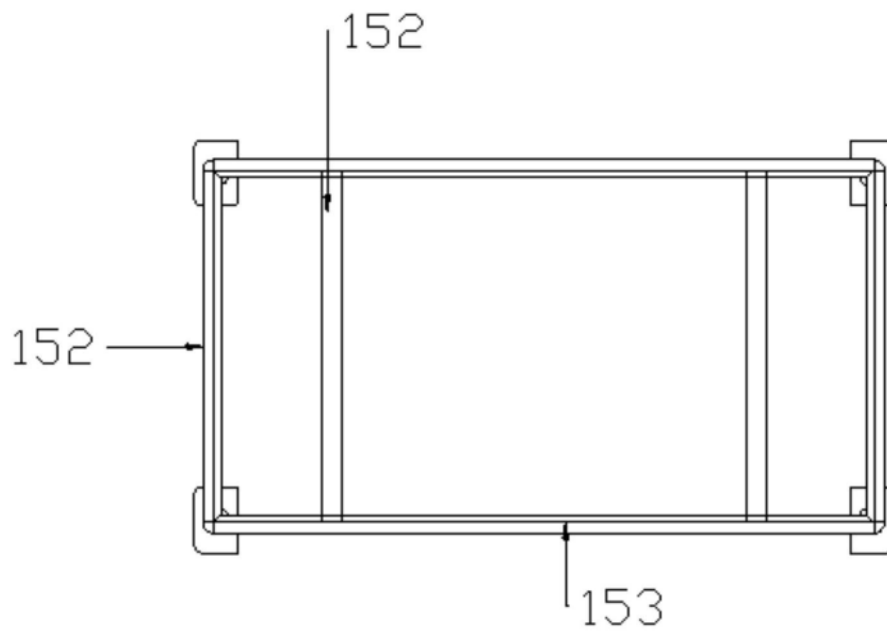


图3

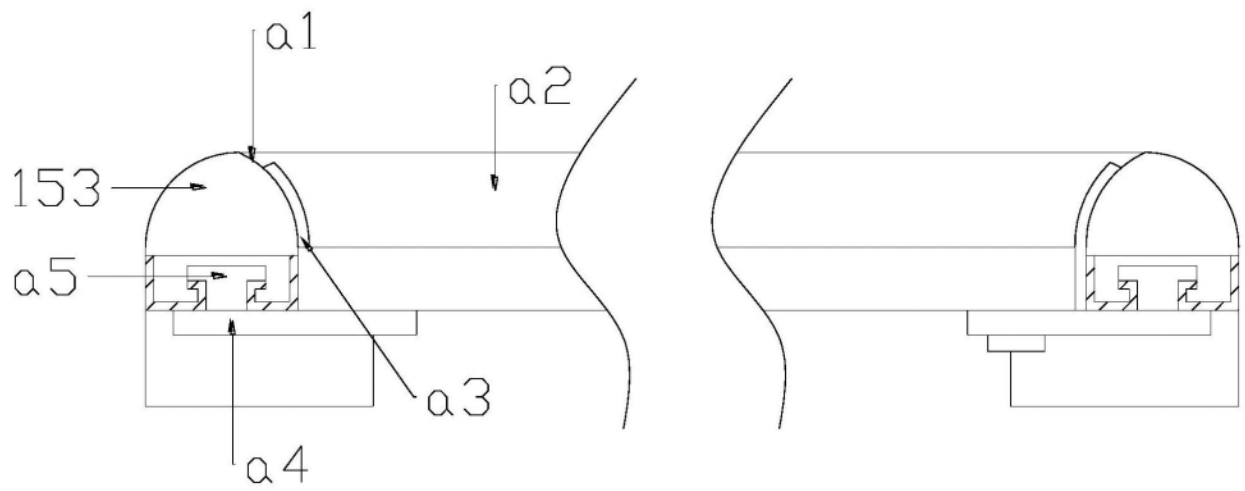


图4

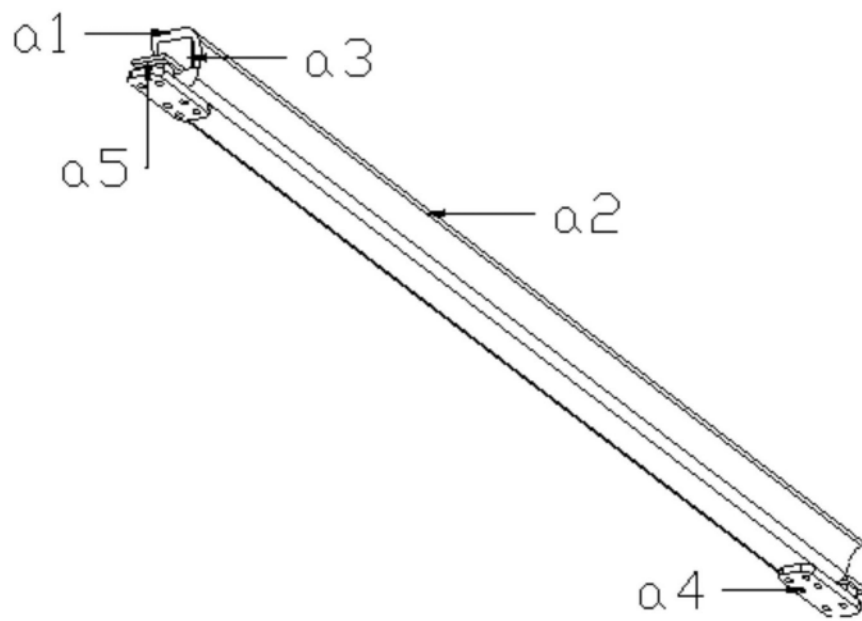


图5