



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220239758 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202321820917.7

(22) 申请日 2023.07.12

(73) 专利权人 山东金奔腾电气有限公司
地址 253000 山东省德州市禹城市高新区
协同发展产业园A9幢

(72) 发明人 王磊 柴小雪 王子宾

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B30B 1/32 (2006.01)

B30B 15/02 (2006.01)

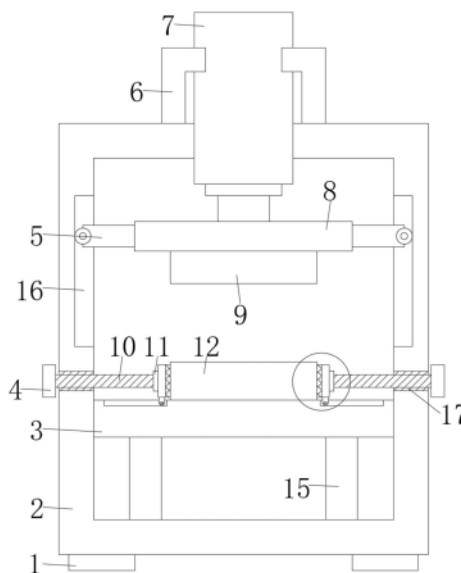
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

固定板冲床

(57) 摘要

本实用新型涉及冲床技术领域,尤其涉及固定板冲床,其技术方案包括:固定架、螺杆和活动板,所述固定架顶部嵌入安装有液压缸,所述液压缸底部安装有连接板,所述连接板底部安装有冲头,所述连接板两侧分别安装有滑竿,所述连接板下方的固定架内部焊接有承载台,所述承载台顶部放置有模具,所述固定架两侧分别开设有螺孔,两个所述螺杆分别与两个螺孔啮合连接,两个所述活动板相背离的一侧分别安装有轴承,两个所述螺杆相对的一端分别与两个轴承内环固定连接,两个所述螺杆相背离的一端分别焊接有手轮,两个所述活动板底部分别安装有滑块。本实用新型具有方便对进行安装和拆卸,降低劳动强度的优点。



1. 固定板冲床,包括固定架(2)、螺杆(10)和活动板(13),其特征在于:所述固定架(2)顶部嵌入安装有液压缸(7),所述液压缸(7)底部安装有连接板(8),所述连接板(8)底部安装有冲头(9),所述连接板(8)两侧分别安装有滑竿(5),所述连接板(8)下方的固定架(2)内部焊接有承载台(3),所述承载台(3)顶部放置有模具(12),所述固定架(2)两侧分别开设有螺孔(17),两个所述螺杆(10)分别与两个螺孔(17)啮合连接,两个所述活动板(13)相背离的一侧分别安装有轴承(11),两个所述螺杆(10)相对的一端分别与两个轴承(11)内环固定连接,两个所述螺杆(10)相背离的一端分别焊接有手轮(4),两个所述活动板(13)底部分别安装有滑块(20)。

2. 根据权利要求1所述的固定板冲床,其特征在于:所述液压缸(7)两侧分别安装有支架(6),两个支架(6)底部与固定架(2)顶部焊接。

3. 根据权利要求1所述的固定板冲床,其特征在于:所述固定架(2)内部两侧分别开设滑槽一(16),两个滑竿(5)分别与两个滑槽一(16)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的固定板冲床,其特征在于:两个所述活动板(13)相对的一侧分别安装有防滑垫(18)。

5. 根据权利要求1所述的固定板冲床,其特征在于:所述承载台(3)顶部对称开设有滑槽二(19),两个滑块(20)分别与两个滑槽二(19)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的固定板冲床,其特征在于:所述承载台(3)后端安装有刻度尺(14),承载台(3)底部两侧分别焊接有支柱(15),两个支柱(15)底部与固定架(2)内部底端焊接。

7. 根据权利要求1所述的固定板冲床,其特征在于:所述固定架(2)前后两端贯通,固定架(2)底部四角处分别安装有固定座(1),固定座(1)与固定架(2)底部相垂直。

固定板冲床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲床技术领域,具体为固定板冲床。

背景技术

[0002] 固定板冲床是一种常见的金属加工机床,用于对金属板材进行冲压、切割、成形等工艺操作,冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源,效率高,对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点,因而它的用途越来越广泛。

[0003] 公开号:CN211105835U,一种具有减震消音功能的冲床,包括机架、底座和支撑座,机架固定安装在底座上表面,底座底端两侧均固定安装有支撑座,机架的顶端固定安装有冲床电机箱,机架底端的底座上表面设置有消音减震罩,消音减震罩的顶端中部设有导向筒,导向筒内设置有活动柱,活动柱的顶端固定安装有模具台,通过设置的消音减震罩、支撑套筒和支撑弹簧之间的相互配合使用,从而实现模具台的缓冲减震效果,同时提到支撑效果,提高模具台的使用寿命,当模具台上放置有工件,冲床上的冲头对工件加工时,通过该设计可减轻冲床带来的较大压力,起到一定的缓冲效果,同时在消音减震罩的两侧设置有消音棉,进而起到降噪的作用,提高降噪效果。

[0004] 根据实际需要,需要对不同型号冲压的工件使用不同的模具,因此需要对模具台进行更换,现有技术CN211105835U中通过将模具台固定在活动柱的顶部,在安装和拆卸时,较为麻烦,不利于工作人员进行操作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供固定板冲床,具备方便对进行安装和拆卸,降低劳动强度的优点,解决了固定板冲床模具安装和拆卸操作麻烦的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:固定板冲床,包括固定架、螺杆和活动板,所述固定架顶部嵌入安装有液压缸,所述液压缸底部安装有连接板,所述连接板底部安装有冲头,所述连接板两侧分别安装有滑竿,所述连接板下方的固定架内部焊接有承载台,所述承载台顶部放置有模具,所述固定架两侧分别开设有螺孔,两个所述螺杆分别与两个螺孔啮合连接,两个所述活动板相背离的一侧分别安装有轴承,两个所述螺杆相对的一端分别与两个轴承内环固定连接,两个所述螺杆相背离的一端分别焊接有手轮,两个所述活动板底部分别安装有滑块。

[0007] 使用本技术方案中固定板冲床时,通过固定座给固定架提供支撑力,将模具放到承载台顶部,根据刻度尺将模具摆放到承载台中间,使用两个手轮转动两个螺杆,两个螺杆在固定架两侧的螺孔内转动移动,两个螺杆推动两个活动板做相对方向的移动,两个活动板将模具夹持固定,将需要加工的工件放到模具顶部,液压缸通过连接板带动冲头下降对工件进行冲压。

[0008] 优选的,所述液压缸两侧分别安装有支架,两个支架底部与固定架顶部焊接。支架

增加液压缸与固定架的连接性。

[0009] 优选的,所述固定架内部两侧分别开设滑槽一,两个滑竿分别与两个滑槽一滑动连接。滑竿对连接板进行限位,连接板在升降时,滑竿在滑槽内滑动。

[0010] 优选的,两个所述活动板相对的一侧分别安装有防滑垫。防滑垫增加与模具的摩擦力。

[0011] 优选的,所述承载台顶部对称开设有滑槽二,两个滑块分别与两个滑槽二滑动连接。滑块给活动板提供支撑力,活动板在移动时,滑块在滑槽二内滑动。

[0012] 优选的,所述承载台后端安装有刻度尺,承载台底部两侧分别焊接有支柱,两个支柱底部与固定架内部底端焊接。刻度尺方便将模具放置在承载中间,支柱给承载台提供支撑力。

[0013] 优选的,所述固定架前后两端贯通,固定架底部四角处分别安装有固定座,固定座与固定架底部相垂直。工作人员可以进入固定架内部进行操作,固定座给固定架提供支撑力。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过设置刻度尺、活动板和螺杆,将模具放到承载台顶部,根据刻度尺将模具摆放到承载台中间,使用两个手轮转动两个螺杆,两个螺杆在固定架两侧的螺孔内转动移动,两个螺杆推动两个活动板做相对方向的移动,两个活动板将模具夹持固定,需要更换模具时,使用两个手轮转动两个螺杆,两个螺杆带动两个活动板离开模具两侧,达到了方便对进行安装和拆卸,降低劳动强度的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图2放大结构示意图。

[0019] 图中:1、固定座;2、固定架;3、承载台;4、手轮;5、滑竿;6、支架;7、液压缸;8、连接板;9、冲头;10、螺杆;11、轴承;12、模具;13、活动板;14、刻度尺;15、支柱;16、滑槽一;17、螺孔;18、防滑垫;19、滑槽二;20、滑块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提出的固定板冲床,包括固定架2、螺杆10和活动板13,固定架2顶部嵌入安装有液压缸7,液压缸7两侧分别安装有支架6,两个支架6底部与固定架2顶部焊接,液压缸7底部安装有连接板8,连接板8底部安装有冲头9,连接板8两侧分别安装有滑竿5,固定架2内部两侧分别开设滑槽一16,两个滑竿5分别与两个滑槽一16滑动连接,

连接板8下方的固定架2内部焊接有承载台3,承载台3顶部放置有模具12,承载台3后端安装有刻度尺14,承载台3底部两侧分别焊接有支柱15,两个支柱15底部与固定架2内部底端焊接,固定架2两侧分别开设有螺孔17,两个螺杆10分别与两个螺孔17啮合连接,两个活动板13相背离的一侧分别安装有轴承11,两个螺杆10相对的一端分别与两个轴承11内环固定连接,两个螺杆10相背离的一端分别焊接有手轮4,两个活动板13底部分别安装有滑块20,承载台3顶部对称开设有滑槽二19,两个滑块20分别与两个滑槽二19滑动连接,固定架2前后两端贯通,固定架2底部四角处分别安装有固定座1,固定座1与固定架2底部相垂直。

[0024] 本实施例中,通过固定座1给固定架2提供支撑力,将模具12放到承载台3顶部,根据刻度尺14将模具12摆放到承载台3中间,使用两个手轮4转动两个螺杆10,两个螺杆10在固定架2两侧的螺孔17内转动移动,两个螺杆10推动两个活动板13做相对方向的移动,两个活动板13将模具12夹持固定,将需要加工的工件放到模具12顶部,液压缸7通过连接板8带动冲头9下降对工件进行冲压。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1-3所示,本实用新型提出的固定板冲床,相较于实施例一,本实施例还包括:防滑垫18,两个活动板13相对的一侧分别安装有防滑垫18。

[0027] 本实施例中,通过防滑垫18,增加与模具12的摩擦力。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

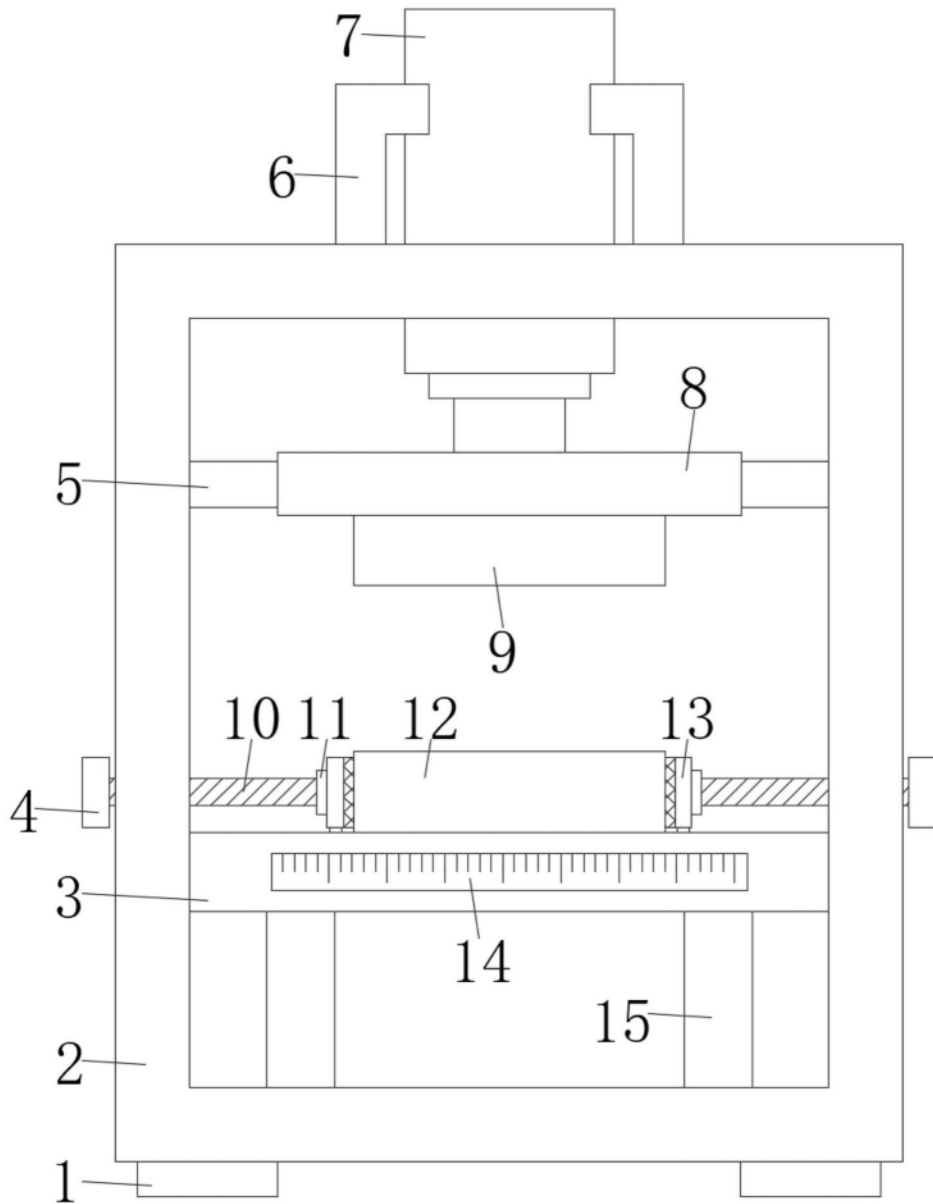


图1

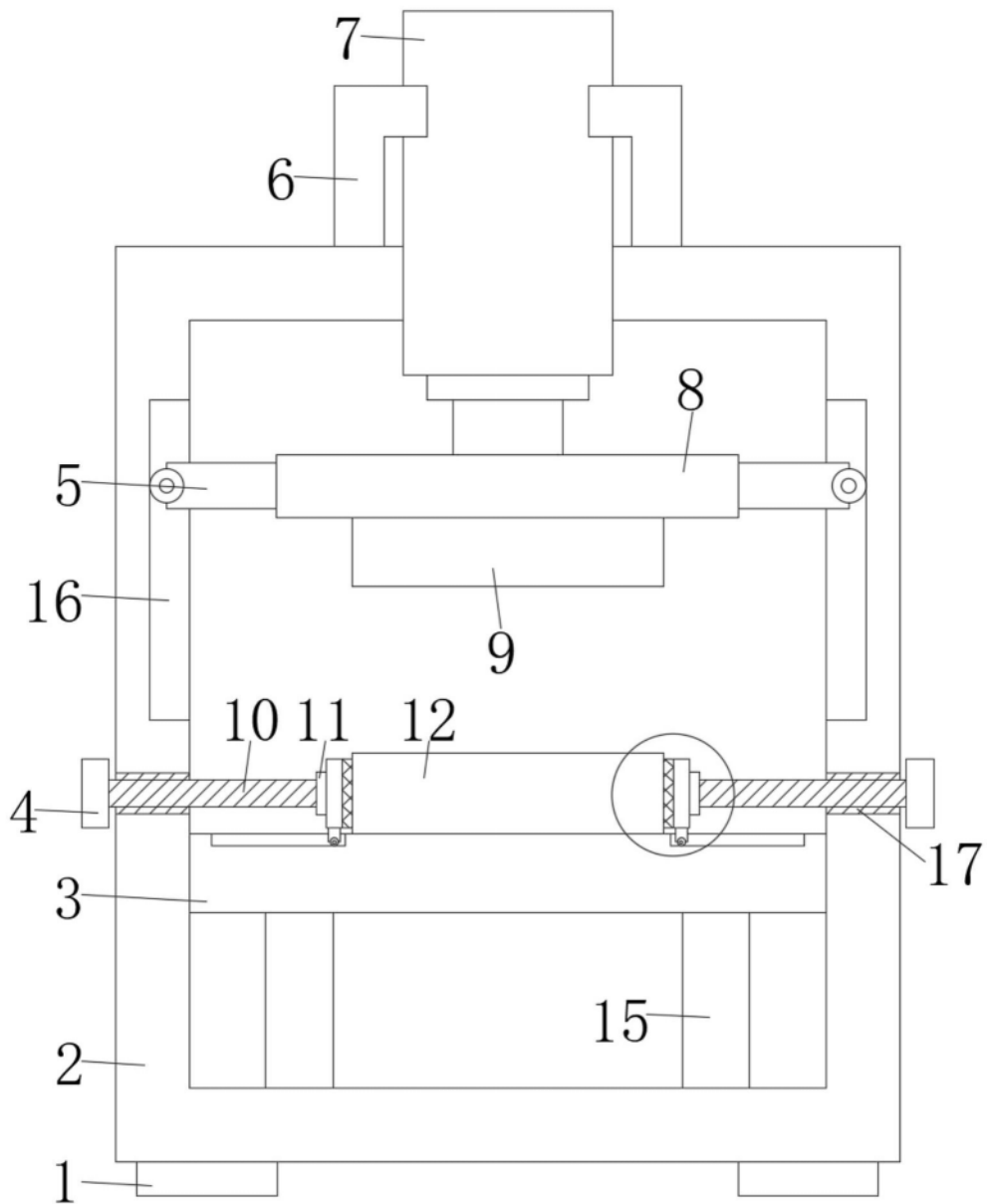


图2

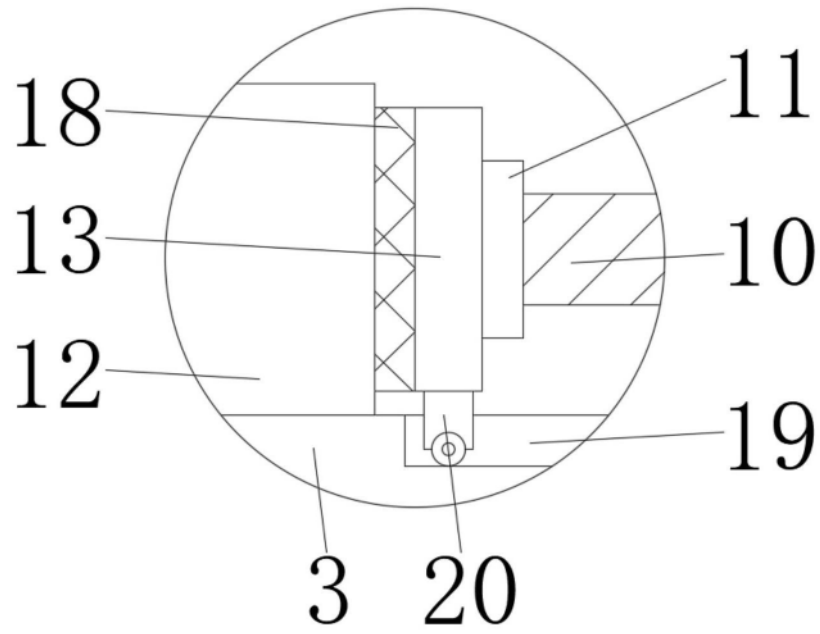


图3