(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222695740 U
(45)授权公告日 2025.04.01

(21)申请号 202420640921.3

(22)申请日 2024.03.30

(73)专利权人 深圳市皇金品珠宝有限公司
地址 518081 广东省深圳市盐田区海山街道鹏湾社区深盐路2015号盐田综合保税区沙头角片区工业区厂房6栋3层02

(72)发明人 李苑兰

(74)专利代理机构 杭州麦知慧知识产权代理有限公司 33630
专利代理师 孙一立

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 37/14(2006.01)

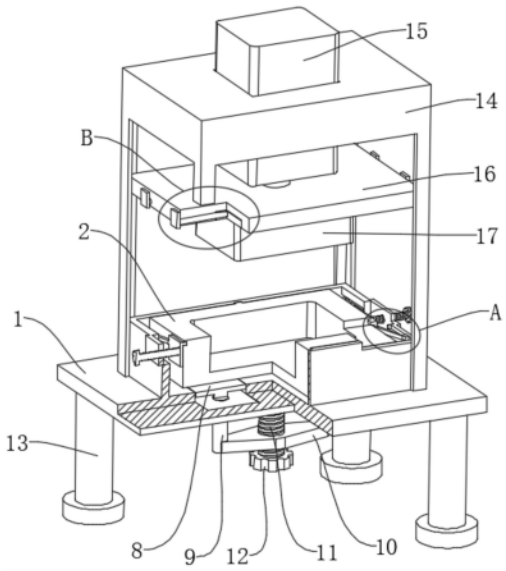
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种硬质合金冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种硬质合金冲压模具，具体涉及冲压模具领域，包括底座，底座的内侧滑动连接有下套模，下套模的内部插接有侧定位架，侧定位架的一侧转动连接有第一调节螺杆，侧定位架的一侧铰接有第一限位架，第一限位架的一端固定安装有滑块，滑块滑动连接在底座的内部，第一调节螺杆与底座呈螺纹连接状设置，第一调节螺杆的一端固定安装有第一转柄，底座的内部滑动连接有下定位架，下定位架的底部固定安装有连接柱。本实用新型通过设置底座，在需要对冲压的零件进行更换时，通过转动第一转柄使第一调节螺杆向外侧进行滑动，使侧定位架从下套模的内部滑出，通过将下套模从底座的内部取出，从而能够更换所需的下套模。



CN 222695740 U

1.一种硬质合金冲压模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内侧滑动连接有下套模(2),所述下套模(2)的内部插接有侧定位架(3),所述侧定位架(3)的一侧转动连接有第一调节螺杆(4),所述侧定位架(3)的一侧铰接有第一限位架(5),所述第一限位架(5)的一端固定安装有滑块(6),所述滑块(6)滑动连接在底座(1)的内部,所述第一调节螺杆(4)与底座(1)呈螺纹连接状设置,所述第一调节螺杆(4)的一端固定安装有第一转柄(7),所述底座(1)的内部滑动连接有下定位架(8),所述下定位架(8)的底部固定安装有连接柱(9),所述连接柱(9)滑动连接在底座(1)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种硬质合金冲压模具,其特征在于:所述连接柱(9)的外侧固定安装有升降板(10),所述升降板(10)的内部螺纹连接有第二调节螺杆(11)。

3.根据权利要求2所述的一种硬质合金冲压模具,其特征在于:所述第二调节螺杆(11)转动连接在底座(1)的底部,所述第二调节螺杆(11)的底部固定安装有第二转柄(12)。

4.根据权利要求3所述的一种硬质合金冲压模具,其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有支撑柱(13),所述底座(1)的顶部固定安装有第二限位架(14)。

5.根据权利要求4所述的一种硬质合金冲压模具,其特征在于:所述第二限位架(14)的内部固定安装有液压缸(15),所述液压缸(15)的输出端固定安装有安装板(16)。

6.根据权利要求5所述的一种硬质合金冲压模具,其特征在于:所述安装板(16)滑动连接在第二限位架(14)的内侧,所述安装板(16)的内部插接有上凸模(17)。

7.根据权利要求6所述的一种硬质合金冲压模具,其特征在于:所述安装板(16)的内部滑动连接有固定销(18),所述固定销(18)插接在上凸模(17)的内部,所述固定销(18)的一端固定安装有拉板(19)。

一种硬质合金冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种硬质合金冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压件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的成形加工方法,当冲压件成型后一般不再经切削加工,或仅需要少量的切削加工;随着制造业的快速发展,板材也因为需求量的日益增长而利用模具加工来提高生产效率,对于金属板材的成型通常都是采用冲压的方式来实现,现有的冲压模具多为固定的,从而在需要冲压别的零件时,需要使用另外配套的冲压模具,进而会增加所需的成本。

[0003] 根据中国实用新型公开号CN220515139U公开的一种硬质合金冲压模具,包括冲压台,所述冲压台上表面固设有不少于两个下模座,所述下模座沿其长度方向间隔排列。本实用新型结构紧凑,设计合理,使用方便以及成本低等优点,通过设置多个配合的冲压组件和下模座同时对工件自动冲压,从而一次可冲压多个冲压件,工作效率大幅提高。但这种设置的冲压模具不能够对模具进行更换,从而在需要冲压别的零件时,需要使用另外配套的冲压模具,进而会增加所需的成本,因此,针对这个问题,如何设计出一种硬质合金冲压模具,成为我们当前需要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种硬质合金冲压模具,通过设置底座,在需要对冲压的零件进行更换时,通过转动第一转柄使第一调节螺杆向外侧进行滑动,使侧定位架从下套模的内部滑出,通过将下套模从底座的内部取出,从而能够更换所需的下套模以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种硬质合金冲压模具,包括底座,所述底座的内侧滑动连接有下套模,所述下套模的内部插接有侧定位架,所述侧定位架的一侧转动连接有第一调节螺杆,所述侧定位架的一侧铰接有第一限位架,所述第一限位架的一端固定安装有滑块,所述滑块滑动连接在底座的内部,所述第一调节螺杆与底座呈螺纹连接状设置,所述第一调节螺杆的一端固定安装有第一转柄,所述底座的内部滑动连接有下定位架,所述下定位架的底部固定安装有连接柱,所述连接柱滑动连接在底座的内部。

[0006] 在一个优选地实施方式中,所述连接柱的外侧固定安装有升降板,所述升降板的内部螺纹连接有第二调节螺杆。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述第二调节螺杆转动连接在底座的底部,所述第二调节螺杆的底部固定安装有第二转柄。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述底座的底部固定安装有支撑柱,所述底座的顶部

固定安装有第二限位架。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述第二限位架的内部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定安装有安装板。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述安装板滑动连接在第二限位架的内侧,所述安装板的内部插接有上凸模。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述安装板的内部滑动连接有固定销,所述固定销插接在上凸模的内部,所述固定销的一端固定安装有拉板。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、本实用新型通过设置底座,在需要对冲压的零件进行更换时,通过转动第一转柄使第一调节螺杆向外侧进行滑动,并带动侧定位架进行位移,使侧定位架从下套模的内部滑出,同时滑块在底座的内部进行滑动,在两侧的侧定位架与下套模分离后,此时下套模失去限位,通过将下套模从底座的内部取出,从而能够更换所需的下套模,以此实现对冲压模具进行便捷更换的目的;

[0014] 2、本实用新型通过设置安装板,在需要更换上凸模时,通过拉拔拉板使固定销从上凸模的内部分离,从而可使上凸模失去限位,此时可将上凸模从安装板的内部取出,再将所需的上凸模安装在安装板的内部即可完成安装,在进行冲压时,通过启动液压缸使安装板下降,此时上凸模进入下套模的内侧,即可冲压出所需的零件。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的局部结构剖视图。

[0016] 图2为本实用新型图1的A部结构放大图。

[0017] 图3为本实用新型图1的B部结构放大图。

[0018] 附图标记为:1、底座;2、下套模;3、侧定位架;4、第一调节螺杆;5、第一限位架;6、滑块;7、第一转柄;8、下定位架;9、连接柱;10、升降板;11、第二调节螺杆;12、第二转柄;13、支撑柱;14、第二限位架;15、液压缸;16、安装板;17、上凸模;18、固定销;19、拉板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照说明书附图1-3,如图1所示,本实用新型实施例的一种硬质合金冲压模具,包括底座1,底座1的内侧滑动连接有下套模2,如图2所示,下套模2的内部插接有侧定位架3,侧定位架3的一侧转动连接有第一调节螺杆4,侧定位架3的一侧铰接有第一限位架5,第一限位架5的一端固定安装有滑块6,滑块6滑动连接在底座1的内部,第一调节螺杆4与底座1呈螺纹连接状设置,第一调节螺杆4的一端固定安装有第一转柄7,如图1所示,底座1的内部滑动连接有下定位架8,下定位架8的底部固定安装有连接柱9,连接柱9滑动连接在底座1的内部,连接柱9的外侧固定安装有升降板10,升降板10的内部螺纹连接有第二调节螺杆11。

[0021] 需要说明的是,其中,在需要对冲压的零件进行更换时,通过转动第一转柄7使第

一调节螺杆4向外侧进行滑动,并带动侧定位架3进行位移,使侧定位架3从下套模2的内部滑出,同时滑块6在底座1的内部进行滑动,在两侧的侧定位架3与下套模2分离后,此时下套模2失去限位,通过将下套模2从底座1的内部取出,从而能够更换所需的下套模2,将所需的下套模2放入底座1的内部,由于底座1的居中部位开设有定位槽,且能够与底座1两侧的定位凸块配合,从而在更换下套模2时,能够使下套模2处于底座1的中心位置,此时通过转动两侧的第一转柄7使两侧的侧定位架3进入下套模2的内部,从而对下套模2进行固定,并通过转动第二转柄12使升降板10带动连接柱9进行上升,促使下定位架8与底座1的底部接触,从而完成对下套模2的固定和限位,进而能够冲压出所需的零件,以此实现对冲压模具进行便捷更换的目的。

[0022] 进一步的,如图1所示,第二调节螺杆11转动连接在底座1的底部,第二调节螺杆11的底部固定安装有第二转柄12,底座1的底部固定安装有支撑柱13,底座1的顶部固定安装有第二限位架14,第二限位架14的内部固定安装有液压缸15,液压缸15的输出端固定安装有安装板16,安装板16滑动连接在第二限位架14的内侧,安装板16的内部插接有上凸模17,如图3所示,安装板16的内部滑动连接有固定销18,固定销18插接在上凸模17的内部,固定销18的一端固定安装有拉板19。

[0023] 需要说明的是,其中,在需要更换上凸模17时,通过拉拔拉板19使固定销18从上凸模17的内部分离,从而可使上凸模17失去限位,此时可将上凸模17从安装板16的内部取出,再将所需的上凸模17安装在安装板16的内部即可完成安装,在进行冲压时,通过启动液压缸15使安装板16下降,此时上凸模17进入下套模2的内侧,即可冲压出所需的零件。

[0024] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0025] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0026] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

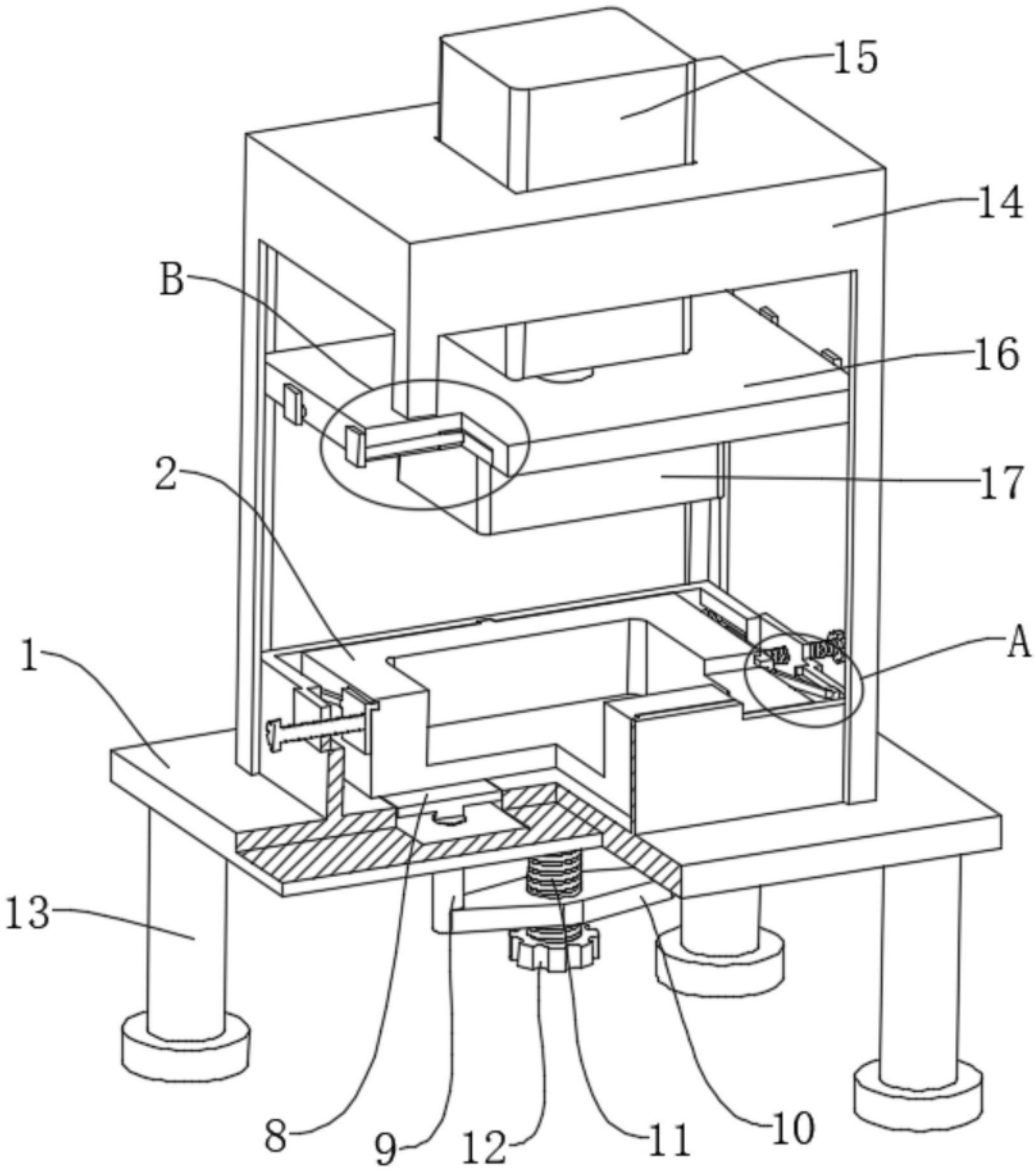


图1

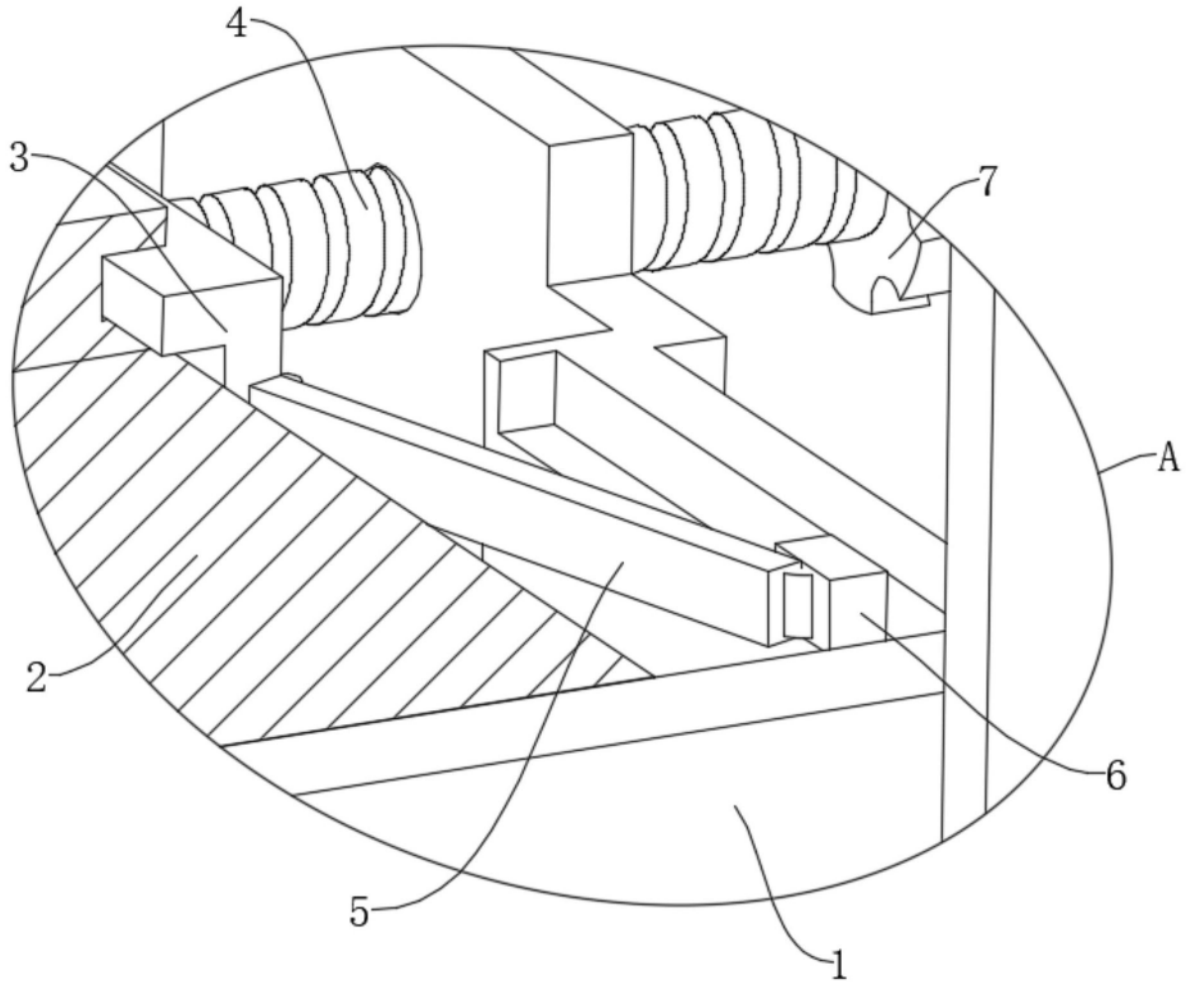


图2

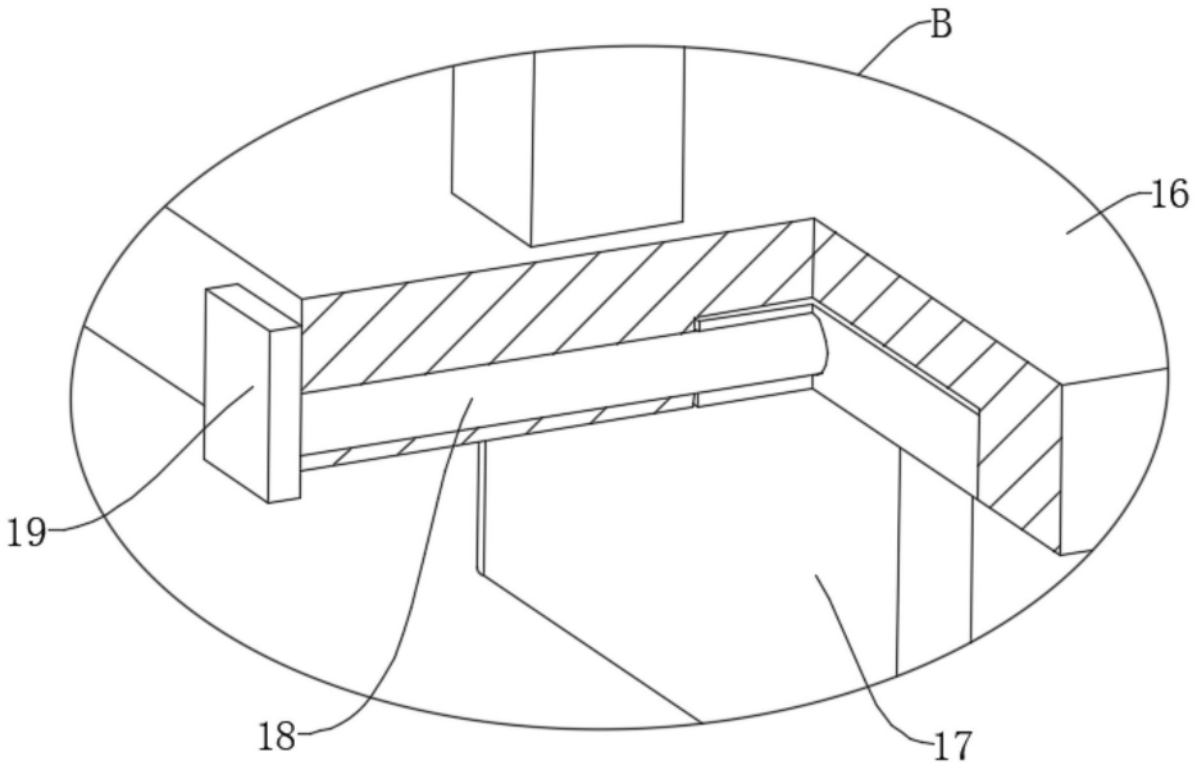


图3