



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 22220840 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420883203.9

(22) 申请日 2024.04.26

(73) 专利权人 山东恒亚机床制造有限公司

地址 276000 山东省临沂市沂水县北城三路C00538号1号楼

(72) 发明人 杨亚洲

(74) 专利代理机构 上海行知天下知识产权代理

事务所(普通合伙) 31485

专利代理师 金晓会

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/13 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

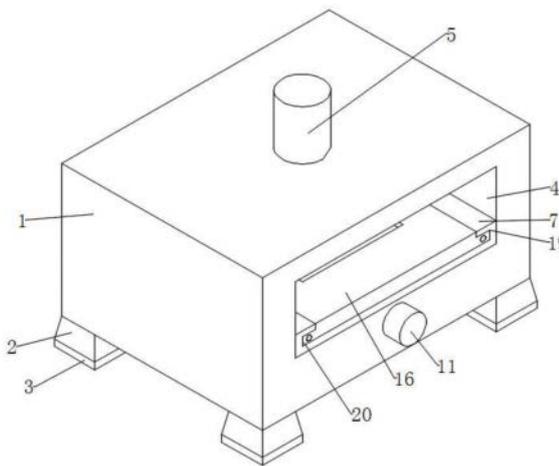
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于生产车床的钣金冲压装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于生产车床的钣金冲压装置,涉及钣金冲压技术领域,包括机体,所述机体的一侧壁开设有方形槽,所述方形槽的内部且靠近上方设有冲压板,所述机体的顶部固定有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿机体顶部并与冲压板的顶部固定连接,所述方形槽的内部且靠近底部设有移动板,所述方形槽的底部内壁开设有凹槽,所述凹槽的内部设有移动块。本实用新型中通过驱动电机带动螺杆转动,螺杆转动通过移动块带动移动板移动,移动板移动脱离方形槽内部,这时可把待冲压的钣金放置到模具板上,这时通过驱动电机反向转动螺杆使得待冲压的钣金移动支撑冲压板下方,可以起到方便放置和定位待冲压的钣金的效果,同时人工操作也较为安全。



1. 一种用于生产车床的钣金冲压装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的一侧壁开设有方形槽(4),所述方形槽(4)的内部且靠近上方设有冲压板(6),所述机体(1)的顶部固定有液压缸(5),所述液压缸(5)的输出端贯穿机体(1)顶部并与冲压板(6)的顶部固定连接,所述方形槽(4)的内部且靠近底部设有移动板(7),所述方形槽(4)的底部内壁开设有凹槽(8),所述凹槽(8)的内部设有移动块(9),所述移动块(9)的顶部与移动板(7)的底部固定连接,所述移动块(9)的表面贯穿并螺纹连接有螺杆(10),所述移动板(7)的顶部开设有嵌槽(15),所述嵌槽(15)的内部设有模具板(16),所述移动板(7)的正面且位于嵌槽(15)两侧均开设有安装槽(19),所述安装槽(19)的内部均区纳入有安装块(20),所述安装块(20)与移动板(7)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产车床的钣金冲压装置,其特征在于:所述机体(1)的底部且靠近四角处均固定有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的底部均固定有防滑垫(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于生产车床的钣金冲压装置,其特征在于:所述螺杆(10)的一端与凹槽(8)的一端内壁轴承转动连接,所述螺杆(10)的另一端贯穿凹槽(8)的另一端内壁并与其轴承转动连接,所述机体(1)的一侧壁固定有驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出端与螺杆(10)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生产车床的钣金冲压装置,其特征在于:所述方形槽(4)的底部内壁且靠近两侧均开设有限位槽(12),所述限位槽(12)的内部固定有限位杆(13),所述限位杆(13)的表面均套设并滑动连接有限位块(14),所述限位块(14)的顶部与移动板(7)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于生产车床的钣金冲压装置,其特征在于:所述嵌槽(15)的一侧内壁开设有卡槽(17),所述卡槽(17)的内部嵌入有卡板(18),所述卡板(18)与移动板(7)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于生产车床的钣金冲压装置,其特征在于:所述安装槽(19)的内壁开设有螺槽,所述安装块(20)的表面开设有圆孔。

一种用于生产车床的钣金冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金冲压技术领域,尤其涉及一种用于生产车床的钣金冲压装置。

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的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工,合称锻压,仪器仪表、家用电器、自行车、办公机械、生活器皿等产品中,也有大量冲压件。

[0003] 在钣金物料板冲压的过程中,通常需要人工将钣金物料板放置在模具座上,而通常模具座位于冲压板下方,启动冲压时对其进行冲压,由于冲压头冲压时会产生巨大的力对钣金进行冲压变形,这样工人在操作时,危险性较高,稍有不慎会对人体造成较大的伤害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在需要人工将钣金物料板放置在模具座上,而通常模具座位于冲压板下方,这样人工在操作时,危险性较高,稍有不慎会对人体造成较大的伤害的问题,而提出的一种用于生产车床的钣金冲压装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于生产车床的钣金冲压装置,包括机体,所述机体的一侧壁开设有方形槽,所述方形槽的内部且靠近上方设有冲压板,所述机体的顶部固定有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿机体顶部并与冲压板的顶部固定连接,所述方形槽的内部且靠近底部设有移动板,所述方形槽的底部内壁开设有凹槽,所述凹槽的内部设有移动块,所述移动块的顶部与移动板的底部固定连接,所述移动块的表面贯穿并螺纹连接有螺杆,所述移动板的顶部开设有嵌槽,所述嵌槽的内部设有模具板,所述移动板的正面且位于嵌槽两侧均开设有安装槽,所述安装槽的内部均区纳入有安装块,所述安装块与移动板固定连接。

[0006] 优选的,所述机体的底部且靠近四角处均固定有支撑腿,所述支撑腿的底部均固定有防滑垫。

[0007] 优选的,所述螺杆的一端与凹槽的一端内壁轴承转动连接,所述螺杆的另一端贯穿凹槽的另一端内壁并与其轴承转动连接,所述机体的一侧壁固定有驱动电机,所述驱动电机的输出端与螺杆的一端固定连接。

[0008] 优选的,所述方形槽的底部内壁且靠近两侧均开设有限位槽,所述限位槽的内部固定有限位杆,所述限位杆的表面均套设并滑动连接有限位块,所述限位块的顶部与移动板的底部固定连接。

[0009] 优选的,所述嵌槽的一侧内壁开设有卡槽,所述卡槽的内部嵌入有卡板,所述卡板与移动板固定连接。

[0010] 优选的,所述安装槽的内壁开设有螺槽,所述安装块的表面开设有圆孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,通过驱动电机带动螺杆转动,螺杆转动通过移动块带动移动板移动,移动板移动脱离方形槽内部,这时可把待冲压的钣金放置到模具板上,这时通过驱动电机反向转动螺杆使待冲压的钣金移动支撑冲压板下方,可以起到方便放置和定位待冲压的钣金的效果,同时人工操作也较为安全。

[0013] 2、本实用新型中,通过安装槽和安装块,可以起到方便对模具板进行拆卸更换的效果,从而可以达到根据实际情况更换不同模具板的作用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种用于生产车床的钣金冲压装置的整体结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种用于生产车床的钣金冲压装置的整体结构竖剖视图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种用于生产车床的钣金冲压装置的整体结构横剖视图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种用于生产车床的钣金冲压装置的移动板结构立体图。

[0018] 图例说明:1、机体;2、支撑腿;3、防滑垫;4、方形槽;5、液压缸;6、冲压板;7、移动板;8、凹槽;9、移动块;10、螺杆;11、驱动电机;12、限位槽;13、限位杆;14、限位块;15、嵌槽;16、模具板;17、卡槽;18、卡板;19、安装槽;20、安装块。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1,如图1-4所示,本实用新型提供了一种用于生产车床的钣金冲压装置,包括机体1,机体1的一侧壁开设有方形槽4,方形槽4的内部且靠近上方设有冲压板6,机体1的顶部固定有液压缸5,液压缸5的输出端贯穿机体1顶部并与冲压板6的顶部固定连接,方形槽4的内部且靠近底部设有移动板7,方形槽4的底部内壁开设有凹槽8,凹槽8的内部设有移动块9,移动块9的顶部与移动板7的底部固定连接,移动块9的表面贯穿并螺纹连接有螺杆10,移动板7的顶部开设有嵌槽15,嵌槽15的内部设有模具板16,移动板7的正面且位于嵌槽15两侧均开设有安装槽19,安装槽19的内部均区纳入有安装块20,安装块20与移动板7固定连接。

[0022] 其整个实施例1达到的效果为,通过机体1的一侧壁开设有方形槽4,方形槽4的内部且靠近上方设有冲压板6,机体1的顶部固定有液压缸5,液压缸5的输出端贯穿机体1顶部并与冲压板6的顶部固定连接,可以起到使液压缸5推动冲压板6升降的效果,通过方形槽4的内部且靠近底部设有移动板7,方形槽4的底部内壁开设有凹槽8,凹槽8的内部设有移动块9,移动块9的顶部与移动板7的底部固定连接,移动块9的表面贯穿并螺纹连接有螺杆10,移动板7的顶部开设有嵌槽15,嵌槽15的内部设有模具板16,可以起到使螺杆10转动通过移动块9带动移动板7移动的效果,可使模具板16脱离方形槽4内部的效果,通过移动板7的正

而且位于嵌槽15两侧均开设有安装槽19,安装槽19的内部均区纳入有安装块20,安装块20与移动板7固定连接,可以起到安装模具板16的效果。

[0023] 实施例2,如图1-4所示,机体1的底部且靠近四角处均固定有支撑腿2,支撑腿2的底部均固定有防滑垫3;螺杆10的一端与凹槽8的一端内壁轴承转动连接,螺杆10的另一端贯穿凹槽8的另一端内壁并与其轴承转动连接,机体1的一侧壁固定有驱动电机11,驱动电机11的输出端与螺杆10的一端固定连接;方形槽4的底部内壁且靠近两侧均开设有限位槽12,限位槽12的内部固定有限位杆13,限位杆13的表面均套设并滑动连接有限位块14,限位块14的顶部与移动板7的底部固定连接;嵌槽15的一侧内壁开设有卡槽17,卡槽17的内部嵌入有卡板18,卡板18与移动板7固定连接;安装槽19的内壁开设有螺槽,安装块20的表面开设有圆孔。

[0024] 其整个实施例2达到的效果为,通过机体1的底部且靠近四角处均固定有支撑腿2,支撑腿2的底部均固定有防滑垫3,可以起到支撑机体1底部的效果;通过螺杆10的一端与凹槽8的一端内壁轴承转动连接,螺杆10的另一端贯穿凹槽8的另一端内壁并与其轴承转动连接,机体1的一侧壁固定有驱动电机11,驱动电机11的输出端与螺杆10的一端固定连接,可以起到使驱动电机11带动螺杆10转动的效果;通过方形槽4的底部内壁且靠近两侧均开设有限位槽12,限位槽12的内部固定有限位杆13,限位杆13的表面均套设并滑动连接有限位块14,限位块14的顶部与移动板7的底部固定连接,可以起到对移动板7进行限位的效果;通过嵌槽15的一侧内壁开设有卡槽17,卡槽17的内部嵌入有卡板18,卡板18与移动板7固定连接,可以起到对移动板7移动进行限位的效果;通过安装槽19的内壁开设有螺槽,安装块20的表面开设有圆孔,可以起到方便安装固定安装块20的效果。

[0025] 工作原理:通过驱动电机11带动螺杆10转动,螺杆10转动通过移动块9带动移动板7移动,移动板7移动脱离方形槽4内部,这时可方便把待冲压的钣金放置到模具板16上,这时通过驱动电机11反向转动螺杆10使待冲压的钣金移动支撑冲压板6下方在,这时通过液压缸5推动冲压板6下降对待冲压的钣金进行冲压,可以起到方便放置和定位待冲压的钣金的效果,同时人工操作也较为安全,同时当需要冲压不同形状时,通过把螺钉从安装槽19和安装块20内取出,可以起到方便对模具板16进行拆卸更换的效果,从而可以达到根据实际情况更换不同模具板16的作用。

[0026] 本实用新型中的液压缸5、冲压板6和驱动电机11的接线图属于本领域的公知常识,其工作原理是已经公知的技术,其型号根据实际使用选择合适的型号,所以对液压缸5、冲压板6和驱动电机11不再详细解释控制方式和接线布置。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

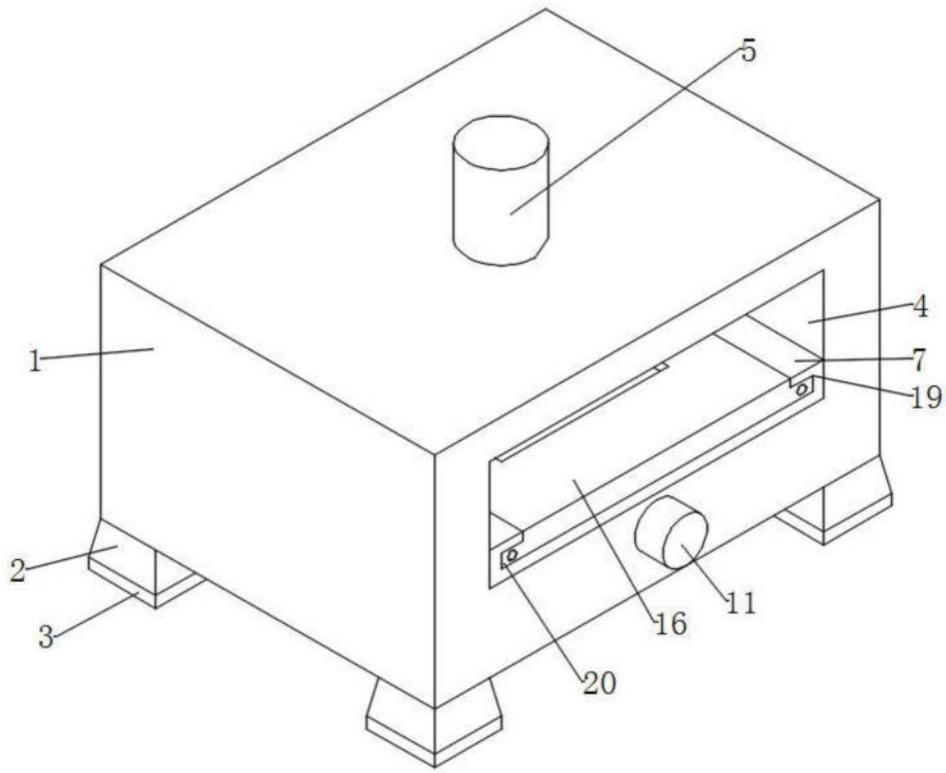


图1

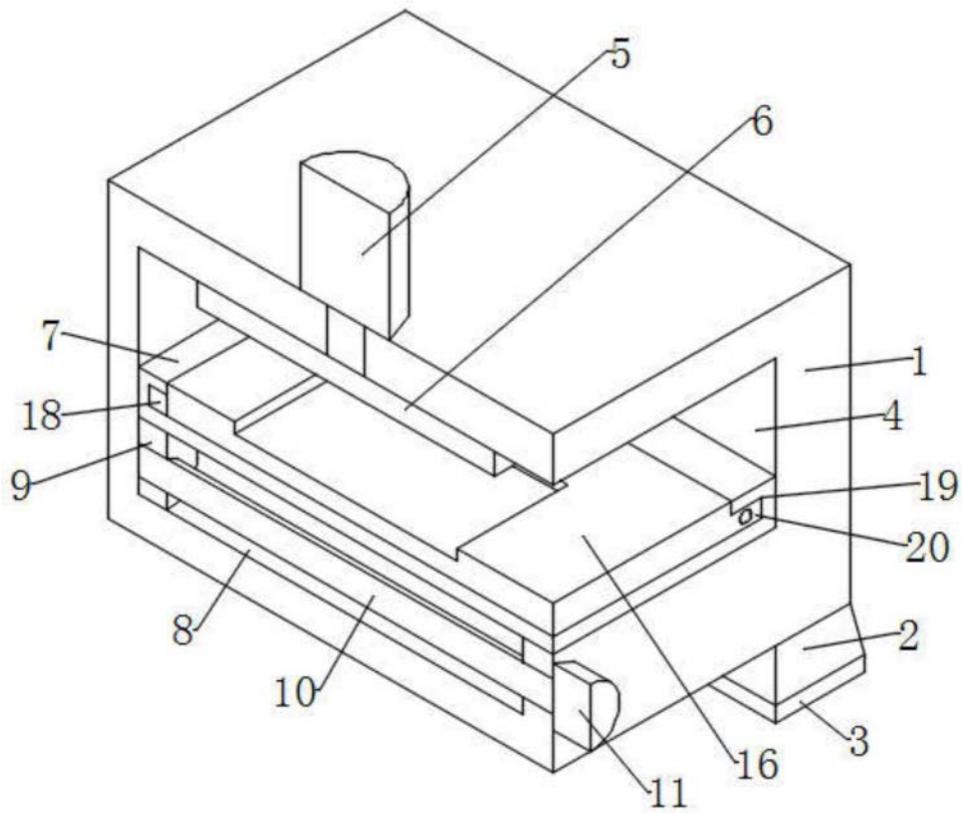


图2

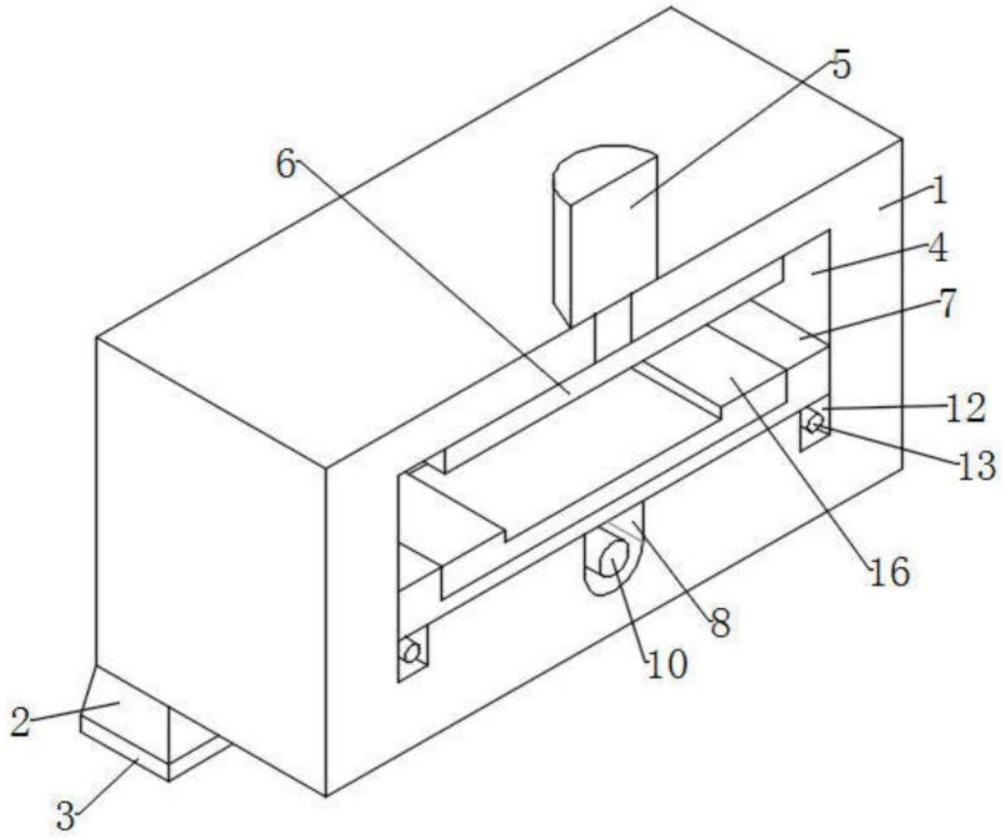


图3

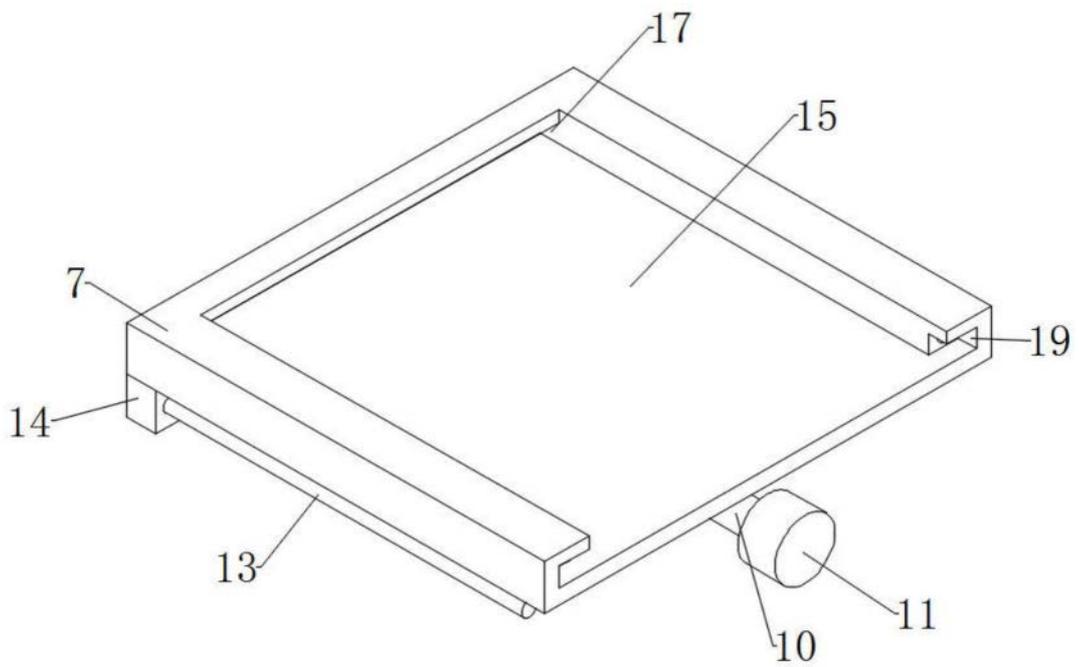


图4