(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209272274 U
(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201821667896.9

(22)申请日 2018.10.15

(73)专利权人 深圳市宏达鑫精密模具制品有限公司
地址 518100 广东省深圳市宝安区沙井街道新二社区南岭路21号F栋一楼107

(72)发明人 熊新友

(74)专利代理机构 佛山帮专知识产权代理事务所(普通合伙) 44387
代理人 颜德昊

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)
F16F 15/06(2006.01)

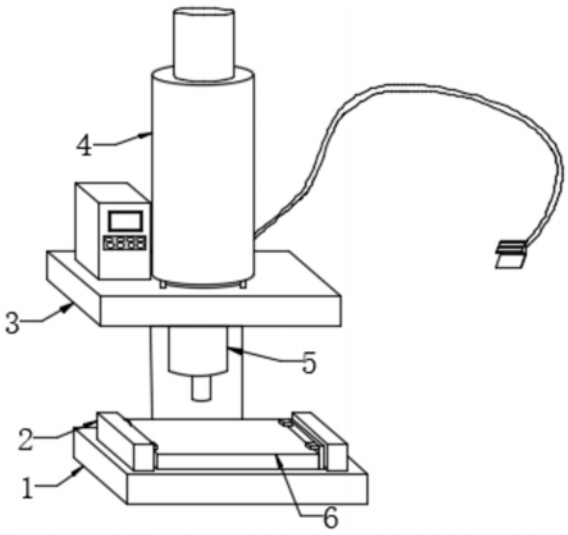
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种模具冲压装置用缓冲机构

(57)摘要

本实用新型提供一种模具冲压装置用缓冲机构,包括冲压机主体、冲压模具、固定板、弹簧一、限位板、承重板、消音棉、弹簧二以及限位块,底板上端面中间位置安装有冲压模具,固定板对称安装在底板上端面左右两侧,弹簧一对称安装在限位板左右两侧,限位板对称安装在冲压模具左右两侧,限位板左右两侧安装有限位块,底板内部上侧安装有承重板,冲压模具放置在承重板上端面,承重板下端面中间位置安装有伸缩杆,弹簧二环形侧面缠绕有消音棉,消音棉填充在底板内部,该设计解决了现有的模具冲压装置在缓冲方面存在不足的问题,本实用新型结构合理,稳定性强,缓冲效果好,可靠性高。



CN 209272274 U

1.一种模具冲压装置用缓冲机构，包括底板、缓冲组件、顶板、冲压机主体、气动头以及冲压模具，其特征在于：所述底板上端面中间位置安装有冲压模具，所述冲压模具左右两侧设置有缓冲组件，所述冲压模具上侧安装有气动头，所述气动头固定在顶板下端面，所述底板上侧安装有顶板，所述顶板上端面中间位置装配有冲压机主体；

所述缓冲组件包括固定板、弹簧一、限位板、承重板、消音棉、弹簧二、伸缩杆、垫片以及限位块，所述固定板对称安装在底板上端面左右两侧，所述弹簧一对称安装在限位板左右两侧，所述限位板对称安装在冲压模具左右两侧，所述限位板左右两侧安装有限位块，所述底板内部上侧安装有承重板，所述冲压模具放置在承重板上端面，所述承重板下端面中间位置安装有伸缩杆，所述伸缩杆左右两侧安装有弹簧二，所述弹簧二环形侧面缠绕有消音棉，所述消音棉填充在底板内部，所述承重板上端面左右两侧安装有垫片。

2.根据权利要求1所述的一种模具冲压装置用缓冲机构，其特征在于：所述冲压机主体左侧安装有控制器，所述冲压机主体右侧安装有脚踏控制开关，所述冲压机主体通过管道与外界压缩机相连接。

3.根据权利要求1所述的一种模具冲压装置用缓冲机构，其特征在于：所述底板和顶板通过连接柱固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种模具冲压装置用缓冲机构，其特征在于：所述底板内部开设有缓冲室，所述承重板、消音棉、弹簧二、伸缩杆以及垫片均安装在缓冲室内部。

5.根据权利要求1所述的一种模具冲压装置用缓冲机构，其特征在于：所述承重板上端面设置有防滑螺纹。

6.根据权利要求1所述的一种模具冲压装置用缓冲机构，其特征在于：所述底板内部上侧开设有开口，所述冲压模具面积小于开口面积。

一种模具冲压装置用缓冲机构

技术领域

[0001] 本实用新型是一种模具冲压装置用缓冲机构，属于模具冲压设备领域。

背景技术

[0002] 冲压，是在室温下，利用安装在冲压机上的模具对材料施加压力，使其产生分离或塑性变形，从而获得所需零件的一种压力加工方法。模具冲压顾名思义就是对模具就行冲压加工，便于模具制造，模具冲压需要使用到模具冲压机完成。

[0003] 现有技术中，现有的模具冲压装置用缓冲性能欠佳，不能够对冲压的模具进行有效缓冲保护，在模具冲压时，极其容易造成模具的破损，影响模具冲压质量以及降低了模具冲压效率，所以现在急需一种模具冲压装置用缓冲机构来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种模具冲压装置用缓冲机构，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型结构合理，稳定性强，缓冲效果好，可靠性高。

[0005] 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：一种模具冲压装置用缓冲机构，包括底板、缓冲组件、顶板、冲压机主体、气动头以及冲压模具，所述底板上端面中间位置安装有冲压模具，所述冲压模具左右两侧设置有缓冲组件，所述冲压模具上侧安装有气动头，所述气动头固定在顶板下端面，所述底板上侧安装有顶板，所述顶板上端面中间位置装配有冲压机主体，所述缓冲组件包括固定板、弹簧一、限位板、承重板、消音棉、弹簧二、伸缩杆、垫片以及限位块，所述固定板对称安装在底板上端面左右两侧，所述弹簧一对称安装在限位板左右两侧，所述限位板对称安装在冲压模具左右两侧，所述限位板左右两侧安装有限位块，所述底板内部上侧安装有承重板，所述冲压模具放置在承重板上端面，所述承重板下端面中间位置安装有伸缩杆，所述伸缩杆左右两侧安装有弹簧二，所述弹簧二环形侧面缠绕有消音棉，所述消音棉填充在底板内部，所述承重板上端面左右两侧安装有垫片。

[0006] 进一步地，所述冲压机主体左侧安装有控制器，所述冲压机主体右侧安装有脚踏控制开关，所述冲压机主体通过管道与外界压缩机相连接。

[0007] 进一步地，所述底板和顶板通过连接柱固定连接。

[0008] 进一步地，所述底板内部开设有缓冲室，所述承重板、消音棉、弹簧二、伸缩杆以及垫片均安装在缓冲室内部。

[0009] 进一步地，所述承重板上端面设置有防滑螺纹。

[0010] 进一步地，所述底板内部上侧开设有开口，所述冲压模具面积小于开口面积。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种模具冲压装置用缓冲机构，因本实用新型添加了固定板、弹簧一、限位板、承重板、消音棉、弹簧二、伸缩杆、垫片以及限位块，该设计能够在模具冲压时提供有效的缓冲保护，解决了现有的模具冲压装置在缓冲方面存在

不足的问题，提高了本实用新型的保护性。

[0012] 因冲压机主体左侧安装有控制器，冲压机主体右侧安装有脚踏控制开关，冲压机主体通过管道与外界压缩机相连接，该设计便于冲压机主体运行，实现启动冲压效果，因底板和顶板通过连接柱固定连接，该设计增加了本实用新型的稳定性，本实用新型结构合理，稳定性强，缓冲效果好，可靠性高。

附图说明

[0013] 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：

[0014] 图1为本实用新型一种模具冲压装置用缓冲机构的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种模具冲压装置用缓冲机构中缓冲组件的结构示意图；

[0016] 图中：1-底板、11-缓冲室、2-缓冲组件、2-顶板、4-冲压机主体、5-气动头，6-冲压模具、21-固定板、22-弹簧一、23-限位板、 24-承重板、25-消音棉、26-弹簧二、27-伸缩杆、28-垫片、29-限位块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种技术方案：一种模具冲压装置用缓冲机构，包括底板1、缓冲组件2、顶板3、冲压机主体4、气动头5以及冲压模具6，底板1上端面中间位置安装有冲压模具6，冲压模具6左右两侧设置有缓冲组件2，冲压模具6上侧安装有气动头5，气动头5固定在顶板3下端面，底板1上侧安装有顶板3，顶板3上端面中间位置装配有冲压机主体4。

[0019] 缓冲组件2包括固定板21、弹簧一22、限位板23、承重板24、消音棉25、弹簧二26、伸缩杆27、垫片28以及限位块29，固定板 21对称安装在底板1上端面左右两侧，弹簧一22对称安装在限位板 23左右两侧，限位板23对称安装在冲压模具6左右两侧，限位板23 左右两侧安装有限位块29，底板1内部上侧安装有承重板24，冲压模具6放置在承重板24上端面，承重板24下端面中间位置安装有伸缩杆27，伸缩杆27左右两侧安装有弹簧二26，弹簧二26环形侧面缠绕有消音棉25，消音棉25填充在底板1内部，承重板24上端面左右两侧安装有垫片28，该设计能够在模具冲压时提供有效的缓冲保护，解决了现有的模具冲压装置在缓冲方面存在不足的问题。冲压机主体4左侧安装有控制器，冲压机主体4右侧安装有脚踏控制开关，冲压机主体4通过管道与外界压缩机相连接，便于冲压机主体 4运行，实现气动冲压的功能，底板1和顶板3通过连接柱固定连接，便于稳定连接，底板1内部开设有缓冲室11，承重板24、消音棉25、弹簧二26、伸缩杆27以及垫片28均安装在缓冲室11内部，提高安装稳定性，便于实现缓冲保护的功能，承重板24上端面设置有防滑螺纹，防滑螺纹增加承重板24的摩擦系数，底板1内部上侧开设有开口，冲压模具6面积小于开口面积，便于冲压模具6存放。

[0020] 作为本实用新型的一个实施例：使用前，首先握住限位板23并向外侧移动，弹簧一22受力紧缩，增加底板1上方空间，然后将冲压模具6放置在承重板24上，松开限位板23，限位板23恢复原位，弹簧一22向内侧伸出，实现限位板23对冲压模具6左右两侧挤压，限位块

29增加稳定效果，避免冲压模具6在使用时出现晃动问题，冲压模具6受到冲压力后向下移动带动承重板24向下移动，弹簧二26受到冲压力实现压缩，同时伸缩杆27能够为承重板24提供稳定的支撑力，通过弹簧二26和伸缩杆27能够实现缓冲保护的效果，消音棉25能够降低弹簧二26产生的金属噪音，防止噪音污染，体现本实用新型的设计合理性，承重板24受到一定冲压力后能够反向移动，垫片28起到保护的功能，防止承重板24出现磨损，延长使用寿命。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，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。

[0022] 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。

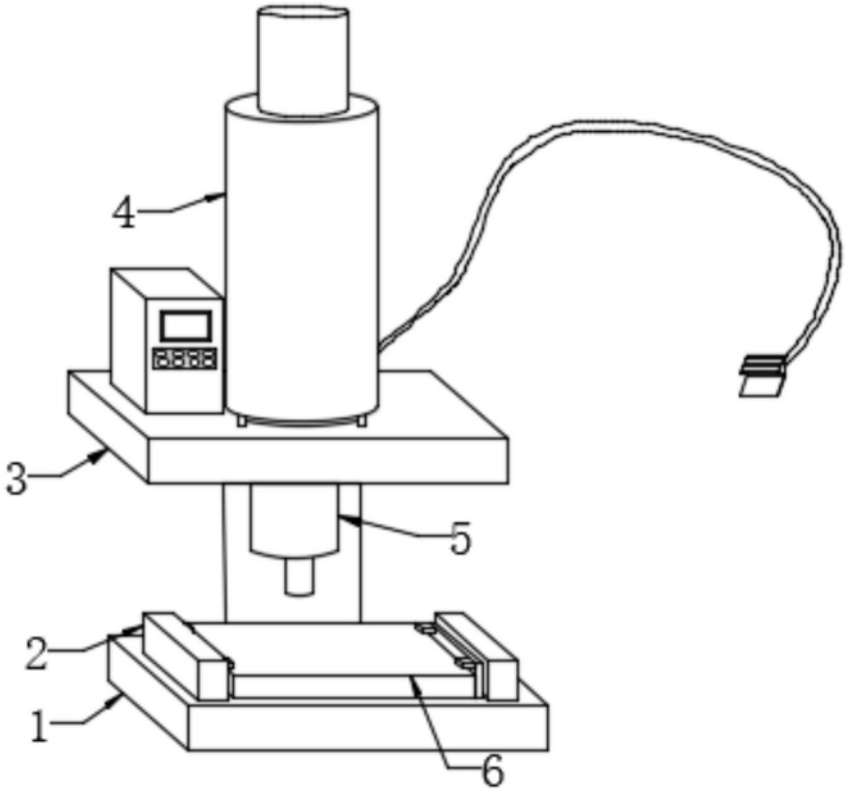


图1

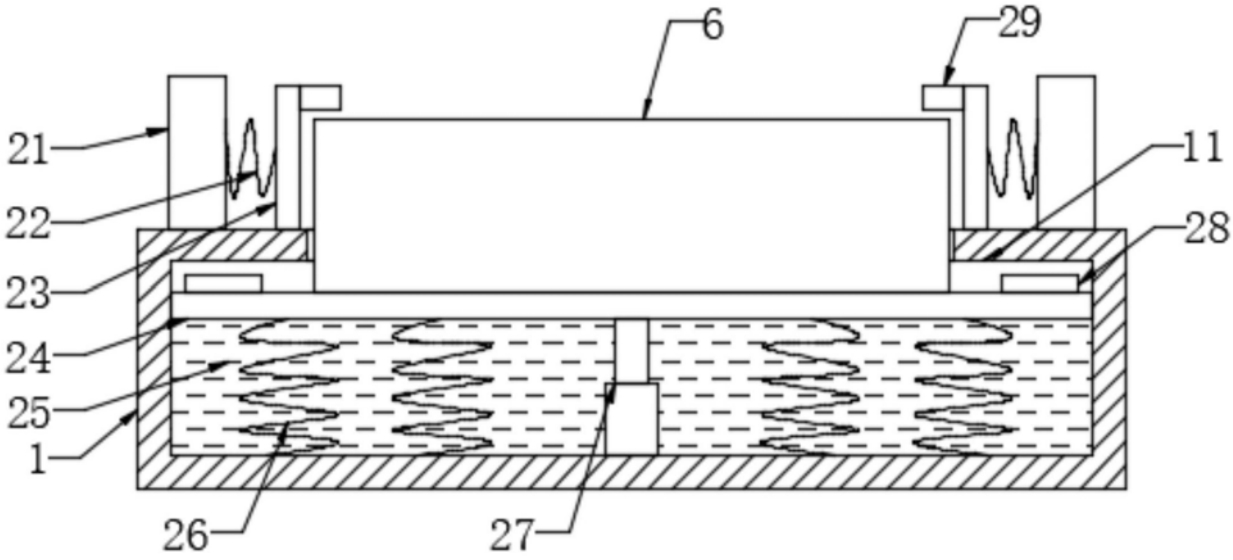


图2