



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221158307 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202322709073.5

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 陕西国防工业职业技术学院

地址 710300 陕西省西安市鄠邑区人民路8号

(72) 发明人 赵峰 曹旭妍 陈长秀

(74) 专利代理机构 西安科果果知识产权代理事务所(普通合伙) 61233

专利代理师 李英俊

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

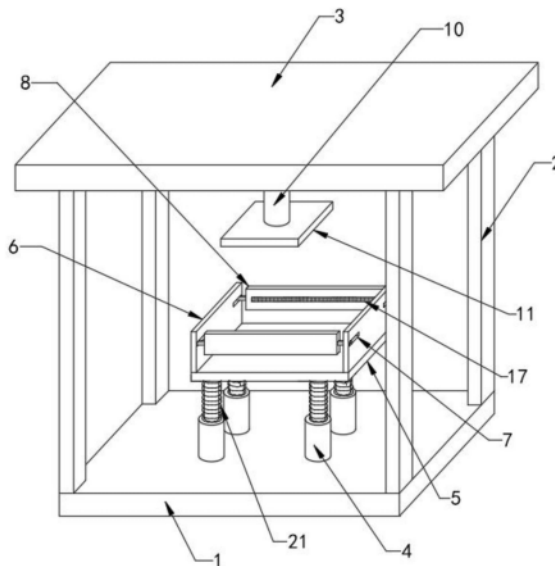
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效冲压模具

(57) 摘要

本实用新型适用于冲压模具技术领域,公开了一种高效冲压模具,其包括底板、支撑架和顶板,所述底板顶部表面均匀固定安装有多个支撑架,多个所述支撑架顶部固定安装有顶板,所述底板顶部表面均匀固定安装有多个伸缩杆,多个所述伸缩杆的移动端顶部固定安装有承重板,所述承重板的顶部两侧表面均固定安装有固定板,两个所述固定板表面两端均设有滑轨,两个所述固定板两端之间均设有挡板,两个所述挡板的两侧均设有滑块,多个所述滑块均分别与多个滑轨滑动连接。本实用新型不仅可以方便对模具进行夹紧固定,同时还可以方便对模具进行更换和拆卸,并且还可以对上模具下压的力进行缓冲。



1. 一种高效冲压模具,其特征在于,包括底板(1)、支撑架(2)和顶板(3),所述底板(1)顶部表面均匀固定安装有多个支撑架(2),多个所述支撑架(2)顶部固定安装有顶板(3);所述底板(1)顶部表面均匀固定安装有多个伸缩杆(4),多个所述伸缩杆(4)的移动端顶部固定安装有承重板(5);所述承重板(5)的顶部两侧表面均固定安装有固定板(6),两个所述固定板(6)表面两端均设有滑轨(7),两个所述固定板(6)两端之间均设有挡板(8),两个所述挡板(8)的两侧均设有滑块(9),多个所述滑块(9)均分别与多个滑轨(7)滑动连接,所述顶板(3)底部固定安装有液压杆(10),所述液压杆(10)的移动端固定安装有安装板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效冲压模具,其特征在于,两个所述挡板(8)内部均设有安装槽(12),两个所述安装槽(12)内部两侧之间转动连接有双向丝杆(13);两个所述挡板(8)一侧固定安装有电机(14),两个所述电机(14)的输出端均与分别与两个双向丝杆(13)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效冲压模具,其特征在于,多个所述滑轨(7)内部均固定安装有滑杆(15),多个所述滑块(9)均分别与多个滑杆(15)滑动连接;多个所述滑块(9)一侧均螺纹连接有固定器(16),多个所述固定器(16)一端的尺寸均大于多个滑轨(7)的尺寸。

4. 根据权利要求2所述的一种高效冲压模具,其特征在于,两个所述挡板(8)相对的一侧表面设有滑槽(17),两个所述滑槽(17)均与两个安装槽(12)贯穿连接,两个所述双向丝杆(13)两侧均螺纹连接有螺纹块(18),多个所述螺纹块(18)均分别与两个滑槽(17)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种高效冲压模具,其特征在于,多个所述螺纹块(18)一端均固定安装有夹板(19),多个所述夹板(19)相对的一侧均固定安装有橡胶垫(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效冲压模具,其特征在于,多个所述伸缩杆(4)的移动端均套设有复位弹簧(21)。

一种高效冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型适用于冲压模具技术领域,尤其涉及一种高效冲压模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号;

[0003] 目前在进行机械加工的时候时常需要对其进行冲压,但是当前使用模具冲压普遍依赖普通方式进行冲压工作,普遍不可对下模具夹紧和松开以对下模具进行拆卸,应用范围较窄,且无缓冲结构对冲压的力进行缓冲,容易损坏装置和机械部件。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种高效冲压模具,不仅可以方便对模具进行夹紧固定,同时还可以方便对模具进行更换和拆卸。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高效冲压模具,包括底板、支撑架和顶板,所述底板顶部表面均匀固定安装有多个支撑架,多个所述支撑架顶部固定安装有顶板,所述底板顶部表面均匀固定安装有多个伸缩杆,多个所述伸缩杆的移动端顶部固定安装有承重板,所述承重板的顶部两侧表面均固定安装有固定板,两个所述固定板表面两端均设有滑轨,两个所述固定板两端之间均设有挡板,两个所述挡板的两侧均设有滑块,多个所述滑块均分别与多个滑轨滑动连接,所述顶板底部固定安装有液压杆,所述液压杆的移动端固定安装有安装板。

[0007] 优选的,两个所述挡板内部均设有安装槽,两个所述安装槽内部两侧之间转动连接有双向丝杆,两个所述挡板一侧固定安装有电机,两个所述电机的输出端均与分别与两个双向丝杆的一端固定连接。

[0008] 优选的,多个所述滑轨内部均固定安装有滑杆,多个所述滑块均分别与多个滑杆滑动连接,多个所述滑块一侧均螺纹连接有固定器,多个所述固定器一端的尺寸均大于多个滑轨的尺寸。

[0009] 优选的,两个所述挡板相对的一侧表面设有滑槽,两个所述滑槽均与两个安装槽贯穿连接,两个所述双向丝杆两侧均螺纹连接有螺纹块,多个所述螺纹块均分别与两个滑槽滑动连接。

[0010] 优选的,多个所述螺纹块一端均固定安装有夹板,多个所述夹板相对的一侧均固定安装有橡胶垫。

[0011] 优选的,多个所述伸缩杆的移动端均套设有复位弹簧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型高效冲压模具,通过在底板顶部设有滑轨和挡板,并在挡板一侧设有

两个夹板,不仅可以方便对模具进行夹紧固定,同时还可以方便对模具进行更换和拆卸,并且还可以对上模具下压的力进行缓冲。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种高效冲压模具的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种高效冲压模具的承重板顶部剖面结构示意图;

[0016] 图3为图2中A部分的结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、支撑架;3、顶板;4、伸缩杆;5、承重板;6、固定板;7、滑轨;8、挡板;9、滑块;10、液压杆;11、安装板;12、安装槽;13、双向丝杆;14、电机;15、滑杆;16、固定器;17、滑槽;18、螺纹块;19、夹板;20、橡胶垫;21、复位弹簧。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置;本实用新型中提供的用电器的型号仅是参考,可以通过根据实际情况更换功能相同的不同型号用电器,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 参照图1-3,一种高效冲压模具,包括底板1、支撑架2和顶板3,所述底板1顶部表面均匀固定安装有多个支撑架2,多个所述支撑架2顶部固定安装有顶板3,所述底板1顶部表面均匀固定安装有多个伸缩杆4,多个所述伸缩杆4的移动端顶部固定安装有承重板5;

[0022] 所述承重板5的顶部两侧表面均固定安装有固定板6,两个所述固定板6表面两端均设有滑轨7,两个所述固定板6两端之间均设有挡板8,两个所述挡板8的两侧均设有滑块9,多个所述滑块9均分别与多个滑轨7滑动连接,所述顶板3底部固定安装有液压杆10,所述液压杆10的移动端固定安装有安装板11。

[0023] 本实施例中请参阅图1和图2,两个所述挡板8内部均设有安装槽12,两个所述安装槽12内部两侧之间转动连接有双向丝杆13,两个所述挡板8一侧固定安装有电机14,两个所述电机14的输出端均与分别与两个双向丝杆13的一端固定连接,方便对下模具进行夹持。

[0024] 本实施例中请参阅图2和图3,多个所述滑轨7内部均固定安装有滑杆15,多个所述滑块9均分别与多个滑杆15滑动连接,多个所述滑块9一侧均螺纹连接有固定器16,多个所述固定器16一端的尺寸均大于多个滑轨7的尺寸,方便遇到不同尺寸的下模具时,可以对挡板8之间的距离进行调节。

[0025] 本实施例中请参阅图2,两个所述挡板8相对的一侧表面设有滑槽17,两个所述滑

槽17均与两个安装槽12贯穿连接,两个所述双向丝杆13两侧均螺纹连接有螺纹块18,多个所述螺纹块18均分别与两个滑槽17滑动连接,方便遇到尺寸不同的下模具时,对夹板19进行调整。

[0026] 本实施例中请参阅图2,多个所述螺纹块18一端均固定安装有夹板19,多个所述夹板19相对的一侧均固定安装有橡胶垫20,防止对下模具造成损坏。

[0027] 本实施例中请参阅图1,多个所述伸缩杆4的移动端均套设有复位弹簧21,对压力进行缓冲。

[0028] 本实用新型使用时:将下模具放置在承重板5表面,然后推动两侧挡板8,使挡板8对下模具进行夹持,然后转动固定器16,将两个挡板8进行固定,同时启动两个电机14,两个电机14带动双向丝杆13转动,两个双向丝杆13分别带动两个螺纹块18移动,两个螺纹块18带动两个夹板19移动,使两个夹板19对下模具进行夹持,然后启动液压杆10,便可以对模具内的物品进行冲压。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

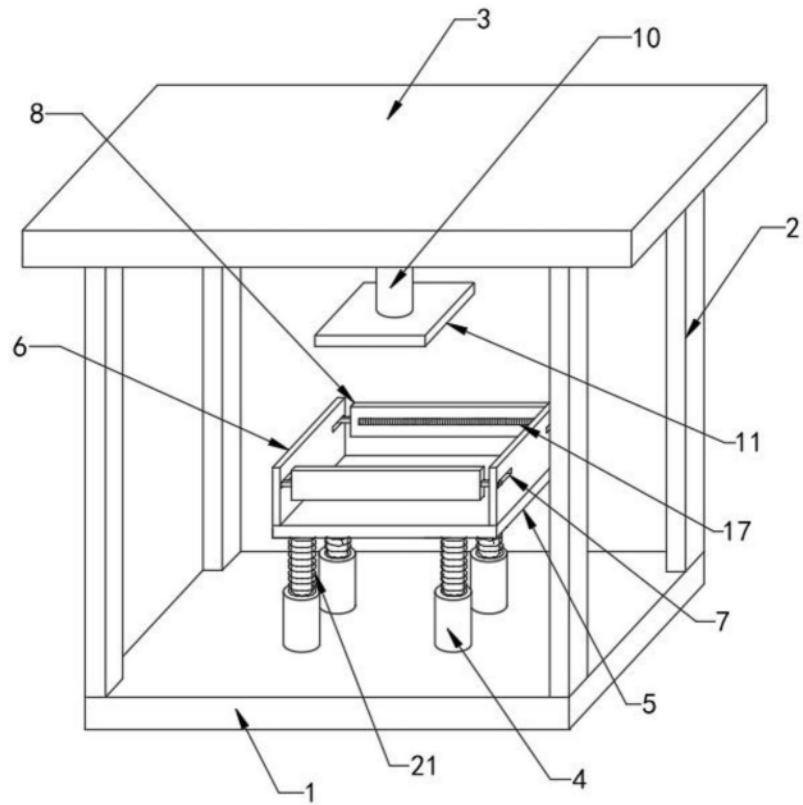


图1

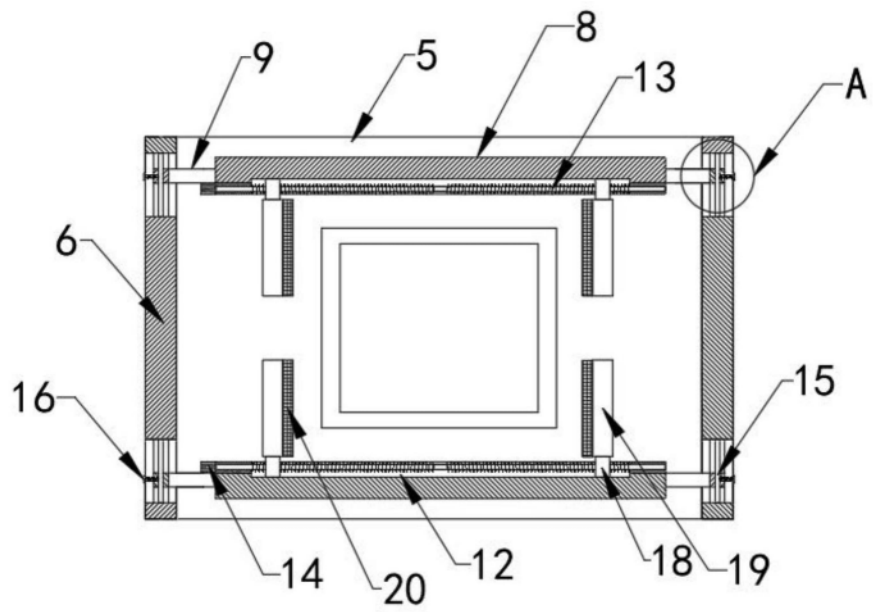


图2

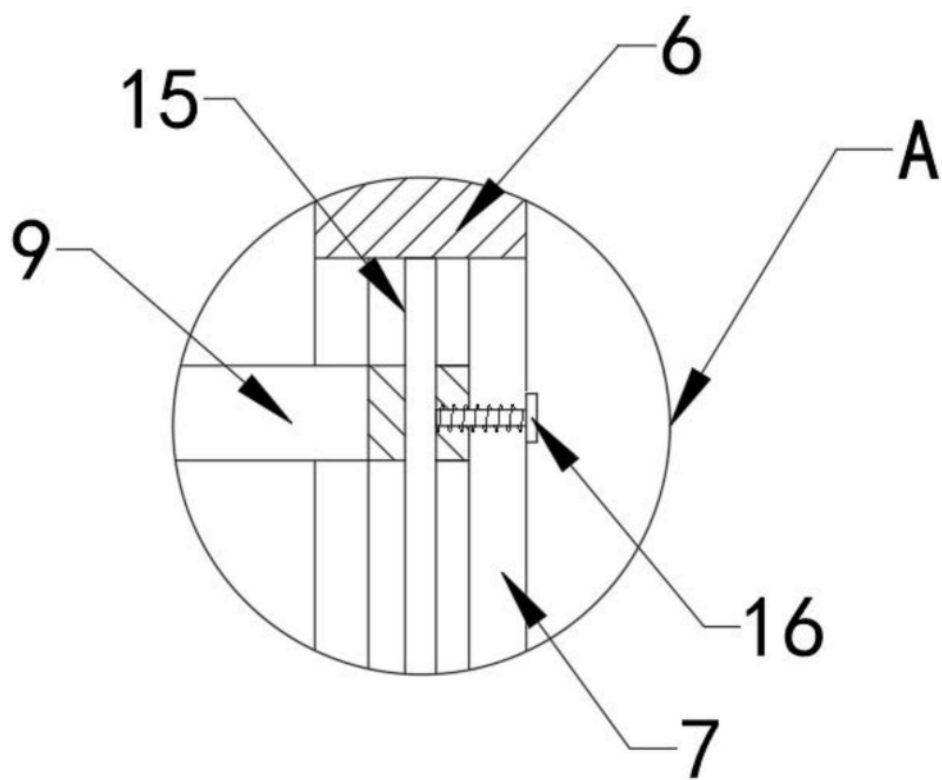


图3