



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111237386 A

(43)申请公布日 2020.06.05

(21)申请号 202010178057.6

(22)申请日 2020.03.14

(71)申请人 滁州智创模具材料有限公司

地址 239000 安徽省滁州市长江东路790号

(72)发明人 汪浩

(51)Int.Cl.

F16F 15/08(2006.01)

B21D 37/10(2006.01)

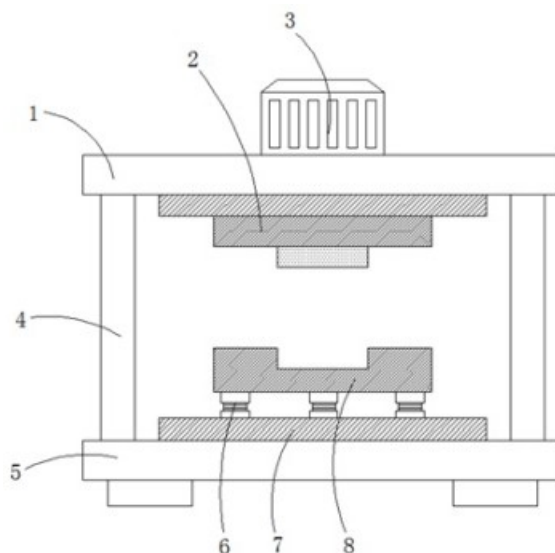
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种数控加工的精品钢材模具配件

(57)摘要

本发明提供一种数控加工的精品钢材模具配件,包括减震组件,所述减震组件包含有上滑动头、下定位头和滑动杆,所述上滑动头的内部开设有凹槽,且凹槽的内部两侧横向开设有对称的两个滑槽,所述滑动杆的一端两侧设置有两个对称的滑块。本发明中,减震组件上的上滑动头内设置有复位弹簧,同时滑动杆可在上滑动头的内部滑动,滑动杆的外侧还设置有减震弹簧,则当上模板挤压下模板的时候减震组件可起到减震缓冲的作用,即滑动杆在凹槽内滑动,此时滑动杆可挤压复位弹簧,上滑动头挤压减震弹簧,从而起到双重减震缓冲的效果,两个弹簧共同承担冲击压力,从而增加减震组件的使用寿命,进而对下模板起到保护的作用。



1. 一种数控加工的精品钢材模具配件,包括减震组件(6),其特征在于:所述减震组件(6)包含有上滑动头(9)、下定位头(11)和滑动杆(16),所述上滑动头(9)的内部开设有凹槽(13),且凹槽(13)的内部两侧横向开设有对称的两个滑槽(14),所述滑动杆(16)的一端两侧设置有两个对称的滑块(15),两个滑块(15)在两个滑槽(14)内滑动,所述滑动杆(16)在凹槽(13)内滑动;

所述滑动杆(16)的另一端设置有螺旋头(17),所述下定位头(11)的内部开设有螺旋槽(18),螺旋头(17)螺纹连接到螺旋槽(18)内。

2. 根据权利要求1所述的一种数控加工的精品钢材模具配件,其特征在于:所述凹槽(13)的内部一侧设置有复位弹簧(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种数控加工的精品钢材模具配件,其特征在于:所述滑动杆(16)的外侧且位于上滑动头(9)和下定位头(11)支架套设有减震弹簧(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种数控加工的精品钢材模具配件,其特征在于:所述上滑动头(9)和所述下定位头(11)均采用钢材质制成。

5. 根据权利要求1所述的一种数控加工的精品钢材模具配件,其特征在于:所述滑动杆(16)也采用钢材质制成。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的一种数控加工的精品钢材模具配件,其特征在于:所述减震组件(6)设置在模具本体上,其中模具本体包含有顶板(1)、底板(5)、支撑杆(4)、上模板(2)和下模板(8),所述顶板(1)与所述底板(5)之间通过两根支撑杆(4)固定,其中上模板(2)固定顶在顶板(1)的底部中间位置处,且上模板(2)的顶部通过液压气缸(3)连接,所述底板(5)的顶部设置有橡胶垫(7),其中橡胶垫(7)的顶部通过多个减震组件(6)连接到下模板(8)。

一种数控加工的精品钢材模具配件

技术领域

[0001] 本发明涉及模具配件领域,尤其涉及一种数控加工的精品钢材模具配件。

背景技术

[0002] 模具配件指的是模具行业专有的用于冲压模具、塑胶模具或FA自动化设备上的金属配件的总称。模具配件的材料通常采用钨钢、高速钢、轴承钢、不锈钢、黄铜、金属合金、弹簧钢、碳化钢等等,其具有耐磨性、强韧性以及高温性等特点。

[0003] 现有的数控加工的精品钢材模具在使用时存在一定的弊端,首先,在使用的过程中,由于上模板长期需要挤压下模板,下模板不易进行更换,其反复使用和长期受到冲击,则会导致下模板遭到损坏,寿命大大降低,传统的减震机构大多直接通过弹簧进行减震,且弹簧不易进行更换,导致弹簧的寿命大大降低和弹力越来越弱,并受到长期冲击,为此,我们提出一种数控加工的精品钢材模具配件来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种数控加工的精品钢材模具配件,以解决上述技术问题。

[0005] 本发明为解决上述技术问题,采用以下技术方案来实现:一种数控加工的精品钢材模具配件,包括减震组件,其特征在于:所述减震组件包含有上滑动头、下定位头和滑动杆,所述上滑动头的内部开设有凹槽,且凹槽的内部两侧横向开设有对称的两个滑槽,所述滑动杆的一端两侧设置有两个对称的滑块,两个滑块在两个滑槽内滑动,所述滑动杆在凹槽内滑动;所述滑动杆的另一端设置有螺旋头,所述下定位头的内部开设有螺旋槽,螺旋头螺纹连接到螺旋槽内。

[0006] 优选的,所述凹槽的内部一侧设置有复位弹簧。

[0007] 优选的,所述滑动杆的外侧且位于上滑动头和下定位头支架套设有减震弹簧。

[0008] 优选的,所述上滑动头和所述下定位头均采用钢材质制。

[0009] 优选的,所述滑动杆也采用钢材质制成。

[0010] 优选的,所述减震组件设置在模具本体上,其中模具本体包含有顶板、底板、支撑杆、上模板和下模板,所述顶板与所述底板之间通过两根支撑杆固定,其中上模板固定在顶板的底部中间位置处,且上模板的顶部通过液压气缸连接,所述底板的顶部设置有橡胶垫,其中橡胶垫的顶部通过多个减震组件连接到下模板。

[0011] 与相关技术相比较,本发明提供的数控加工的精品钢材模具配件具有如下有益效果:

本发明提供一种数控加工的精品钢材模具配件,首先,在下模板的底部设置有多组减震组件,并通过多个减震组件连接到橡胶垫并连接到底板上,减震组件上的上滑动头内设置有复位弹簧,同时滑动杆可在上滑动头的内部滑动,滑动杆的外侧还设置有减震弹簧,则当上模板挤压下模板的时候减震组件可起到减震缓冲的作用,即滑动杆在凹槽内滑动,此

时滑动杆可挤压复位弹簧,上滑动头挤压减震弹簧,从而起到双重减震缓冲的效果,两个弹簧共同承担冲击压力,从而增加减震组件的使用寿命,进而对下模板起到保护的作用,其次,滑动杆的一侧设置有螺旋头,螺旋头与下定位头螺纹连接,则当需要拆卸更换的时候,只需将下定位头拆卸下来,然后将减震弹簧拆卸下来进行更换和后期的维修等。

附图说明

[0012] 图1为本发明模具配件使用时的结构示意图;

图2为本发明一种数控加工的精品钢材模具配件的结构示意图;

图3为本发明一种数控加工的精品钢材模具配件的内部结构示意图;

图4为本发明一种数控加工的精品钢材模具配件的分解图;

附图标记:1、顶板;2、上模板;3、液压气缸;4、支撑杆;5、底板;6、减震组件;7、橡胶垫;8、下模板;9、上滑动头;10、减震弹簧;11、下定位头;12、复位弹簧;13、凹槽;14、滑槽;15、滑块;16、滑动杆;17、螺旋头;18、螺旋槽。

具体实施方式

[0013] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本发明,但下述实施例仅仅为本发明的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本发明的保护范围。

[0014] 下面结合附图描述本发明的具体实施例。

[0015] 在具体实施过程中,如图2-4所示,一种数控加工的精品钢材模具配件,包括减震组件6,减震组件6包含有上滑动头9、下定位头11和滑动杆16,上滑动头9的内部开设有凹槽13,且凹槽13的内部两侧横向开设有对称的两个滑槽14,滑动杆16的一端两侧设置有两个对称的滑块15,两个滑块15在两个滑槽14内滑动,滑块15在滑槽14内滑动,不仅可移动便于滑动的效果,同时起到一定的定位作用,防止下模压力大,滑动杆16错位的情况出现,滑动杆16在凹槽13内滑动;滑动杆16的另一端设置有螺旋头17,下定位头11的内部开设有螺旋槽18,螺旋头17螺纹连接到螺旋槽18内,采用螺纹连接的方式能够便于减震弹簧10的拆卸和安装。

[0016] 在具体实施过程中,如图3和图4所示,凹槽13的内部一侧设置有复位弹簧12,复位弹簧12设置在上滑动头9的内部,可对上滑动头9收到的压力进行一定的缓冲。

[0017] 在具体实施过程中,如图3和图4所示,滑动杆16的外侧且位于上滑动头9和下定位头11支架套设有减震弹簧10,当上滑动头9下移的时候,上滑动头9能够挤压减震弹簧10,此时减震弹簧10在滑动杆16的外侧上下伸缩,进而对上滑动头9起到一定的减震缓冲的效果。

[0018] 在具体实施过程中,如图2-4所示,上滑动头9和下定位头11均采用钢材质制成,采用钢材质增加减震组件6的稳定性。

[0019] 在具体实施过程中,如图3和图4所示,滑动杆16也采用钢材质制成。

[0020] 在具体实施过程中,如图1-4所示,减震组件6设置在模具本体上,其中模具本体包含有顶板1、底板5、支撑杆4、上模板2和下模板8,顶板1与底板5之间通过两根支撑杆4固定,其中上模板2固定在顶板1的底部中间位置处,且上模板2的顶部通过液压气缸3连接,底板5

的顶部设置有橡胶垫7,其中橡胶垫7的顶部通过多个减震组件6连接到下模板8,通过将减震组件6设置在下模板8的下方,则当下模板8受到上模板2的挤压的时候,减震组件6可对下模板8起到减震缓冲的效果。

[0021] 本发明的工作原理如下:使用时,首先将减震组件6安装在下模板8与橡胶垫7之间,则当液压气缸3带动上模板2下移的时候,上模板2下压下模板8从而实现精品钢材的加工,当上模挤压下模的时候,下模下方的减震组件6可起到减震缓冲的效果,上模板2挤压下模板8,下模板8则挤压上滑动头9,并带动上滑动头9下移,则此时滑动杆16上的滑块15即可在上滑动头9内部的滑槽14内滑动,当滑动杆16在凹槽13内滑动的时候,则滑动杆16的顶部挤压复位弹簧12,与此同时,上滑动头9挤压滑动杆16外侧的减震弹簧10,则减震弹簧10和复位弹簧起到双重减震的效果,即可对下模板8起到保护的效果。

[0022] 与相关技术相比较,本发明提供的数控加工的精品钢材模具配件具有如下有益效果:

首先,在下模板8的底部设置有多组减震组件6,并通过多个减震组件6连接到橡胶垫7并连接到底板5上,减震组件6上的上滑动头9内设置有复位弹簧12,同时滑动杆16可在上滑动头9的内部滑动,滑动杆16的外侧还设置有减震弹簧10,则当上模板2挤压下模板8的时候减震组件6可起到减震缓冲的作用,即滑动杆16在凹槽13内滑动,此时滑动杆16可挤压复位弹簧12,上滑动头9挤压减震弹簧10,从而起到双重减震缓冲的效果,两个弹簧共同承担冲击压力,从而增加减震组件的使用寿命,进而对下模板8起到保护的作用,其次,滑动杆16的一侧设置有螺旋头17,螺旋头17与下定位头11螺纹连接,则当需要拆卸更换的时候,只需将下定位头11拆卸下来,然后将减震弹簧10拆卸下来进行更换和后期的维修等。

[0023] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

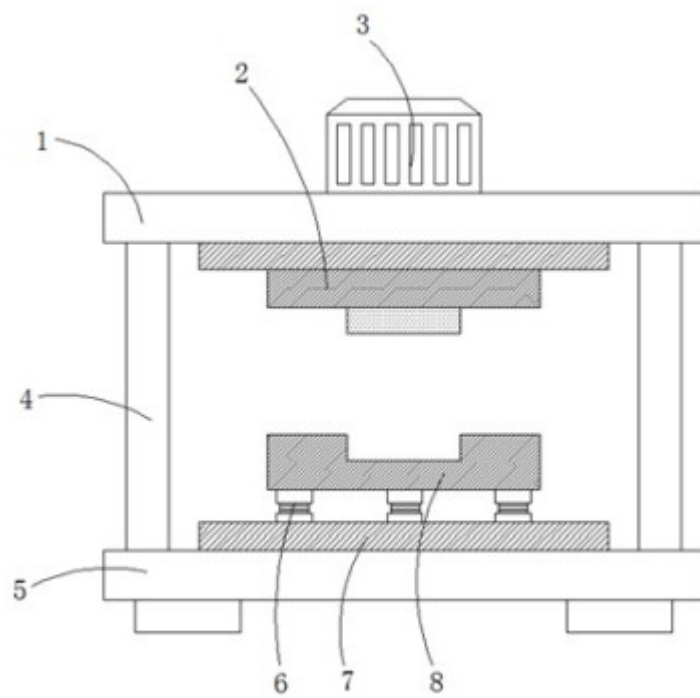


图1

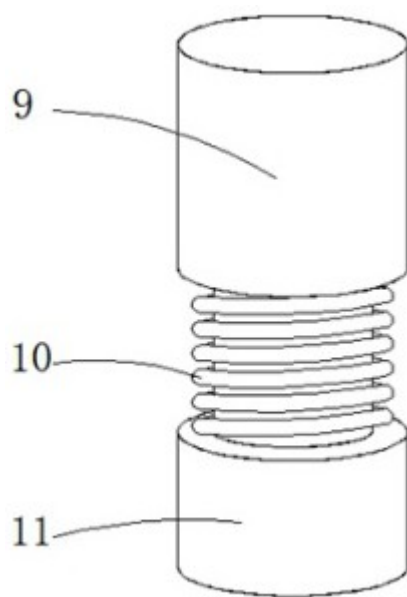


图2

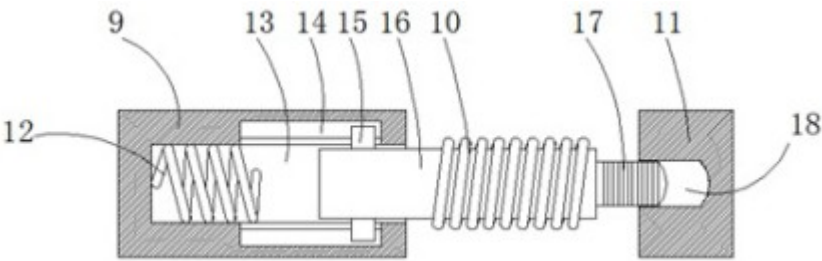


图3

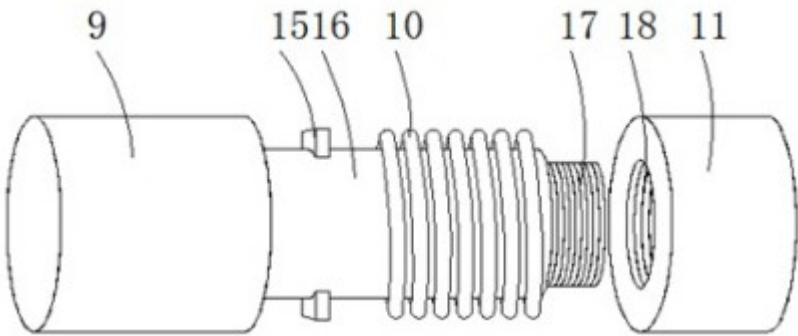


图4