



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211360333 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922236819.9

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 深圳市遥田科技有限公司  
地址 518101 广东省深圳市宝安区沙井街道步涌社区步涌大兴一路17号一楼

(72)发明人 刘武

(51)Int.Cl.  
B21D 37/10(2006.01)  
F16F 15/04(2006.01)

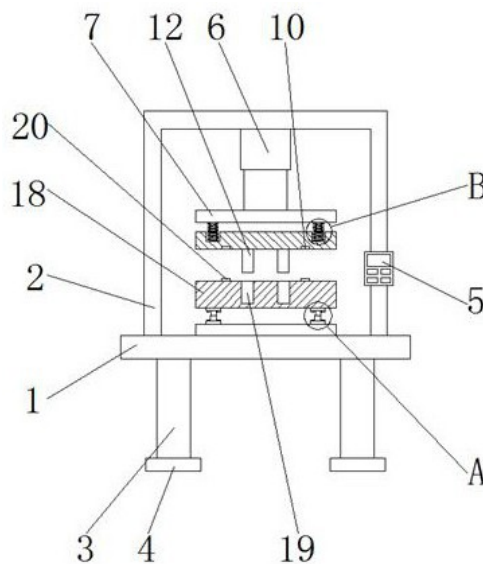
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种减震的复合五金模具

## (57)摘要

本实用新型公开了一种减震的复合五金模具,包括工作台和框架,所述工作台底部的两侧均固定连接有支腿,所述支腿的底部固定连接有防滑橡胶垫,所述工作台顶部的两侧均与框架固定连接,所述框架正面的右侧固定连接有控制器,所述框架内腔的顶部固定连接有液压杆,所述液压杆的底部固定连接有连接板,所述连接板底部的两侧均固定连接有第一卡体。本实用新型通过第一卡管、第一卡体、第一弹簧、上安装板、下安装板、第二弹簧、第二卡管和第二卡体的配合使用,能够实现对上模具与下模具同时减震,更好的避免了工件加工过程中产生的震动对工件的影响,更好的增加了工件加工后的质量,更好的增加了装置的实用性。



CN 211360333 U

1. 一种减震的复合五金模具,包括工作台(1)和框架(2),其特征在于:所述工作台(1)底部的两侧均固定连接有支腿(3),所述支腿(3)的底部固定连接有防滑橡胶垫(4),所述工作台(1)顶部的两侧均与框架(2)固定连接,所述框架(2)正面的右侧固定连接有控制器(5),所述框架(2)内腔的顶部固定连接有液压杆(6),所述液压杆(6)的底部固定连接连接有连接板(7),所述连接板(7)底部的两侧均固定连接有第一卡体(8),所述第一卡体(8)表面的底部活动连接有第一卡管(9),所述第一卡管(9)的底部通过凹槽固定连接有上模具(10),所述第一卡体(8)的表面与第一卡管(9)的表面均套设有第一弹簧(11),所述第一弹簧(11)的顶部与连接板(7)固定连接,所述第一弹簧(11)的底部与上模具(10)固定连接,所述上模具(10)底部的两侧均固定连接有冲压块(12),所述上模具(10)底部的两侧均开设有凹槽,所述工作台(1)的顶部固定连接安装有安装板(13),所述安装板(13)顶部的两侧均通过螺栓连接连接有下固定板(14),所述下固定板(14)的顶部固定连接连接有第二卡管(15),所述第二卡管(15)的内腔固定连接连接有第二弹簧(16),所述第二弹簧(16)的顶部固定连接连接有第二卡体(17),所述第二卡管(15)的顶部开设有通孔,通孔的内腔与第二卡体(17)活动连接,所述第二卡体(17)的顶部固定连接连接有上固定板(21),所述上固定板(21)的顶部通过螺栓活动连接有下模具(18),所述下模具(18)的顶部开设有与冲压块(12)配合使用的空腔(19),所述上模具(10)顶部的两侧且位于空腔(19)相斥的一侧均固定连接有限位板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种减震的复合五金模具,其特征在于:所述工作台(1)的形状为长方体,所述支腿(3)的形状为长方体,所述防滑橡胶垫(4)的形状为圆柱体。

3. 根据权利要求1所述的一种减震的复合五金模具,其特征在于:所述框架(2)正面的形状为L形,且框架(2)顶部的形状为长方形,所述连接板(7)的形状为长方体。

4. 根据权利要求1所述的一种减震的复合五金模具,其特征在于:所述上模具(10)的形状为长方体,所述冲压块(12)的底部设置有磁铁,且冲压块(12)的形状为长方体,所述限位板(20)的形状为长方体。

## 一种减震的复合五金模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种减震的复合五金模具。

### 背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料加工成零件的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具,冲压,是在室温下,利用安装在压力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,现有的复合五金模具不能够具有良好的减震效果,导致模具在加工的过程中产生震动,降低了工件加工后的质量,不利于生产过程的进行。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种减震的复合五金模具,具备能够在加工的过程中进行减震的优点,解决了现有的复合五金模具不能够具有良好的减震效果,导致模具在加工的过程中产生震动,降低了工件加工后的质量,不利于生产过程的进行的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种减震的复合五金模具,包括工作台和框架,所述工作台底部的两侧均固定连接支腿,所述支腿的底部固定连接防滑橡胶垫,所述工作台顶部的两侧均与框架固定连接,所述框架正面的右侧固定连接控制器,所述框架内腔的顶部固定连接液压杆,所述液压杆的底部固定连接连接板,所述连接板底部的两侧均固定连接第一卡体,所述第一卡体表面的底部活动连接第一卡管,所述第一卡管的底部通过凹槽固定连接上模具,所述第一卡体的表面与第一卡管的表面均套设有第一弹簧,所述第一弹簧的顶部与连接板固定连接,所述第一弹簧的底部与上模具固定连接,所述上模具底部的两侧均固定连接冲压块,所述上模具底部的两侧均开设有凹槽,所述工作台的顶部固定连接安装板,所述安装板顶部的两侧均通过螺栓螺纹连接下固定板,所述下固定板的顶部固定连接第二卡管,所述第二卡管的内腔固定连接第二弹簧,所述第二弹簧的顶部固定连接第二卡体,所述第二卡管的顶部开设有通孔,通孔的内腔与第二卡体活动连接,所述第二卡体的顶部固定连接上固定板,所述上固定板的顶部通过螺栓活动连接下模具,所述下模具的顶部开设有与冲压块配合使用的空腔,所述上模具顶部的两侧且位于空腔相斥的一侧均固定连接限位板。

[0005] 优选的,所述工作台的形状为长方体,所述支腿的形状为长方体,所述防滑橡胶垫的形状为圆柱体。

[0006] 优选的,所述框架正面的形状为L形,且框架顶部的形状为长方形,所述连接板的形状为长方体。

[0007] 优选的,所述上模具的形状为长方体,所述冲压块的底部设置有磁铁,且冲压块的形状为长方体,所述限位板的形状为长方体。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 1、本实用新型通过第一卡管、第一卡体、第一弹簧、上安装板、下安装板、第二弹

簧、第二卡管和第二卡体的配合使用,能够实现对上模具与下模具同时减震,更好的避免了工件加工过程中产生的震动对工件的影响,更好的增加了工件加工后的质量,更好的增加了装置的实用性。

[0010] 2、本实用新型通过设置防滑橡胶垫,能够避免装置在加工的过程出现滑动,更好的增加了冲压过程的安全性,通过设置液压杆,能够便于对工件进行冲压,更好的便于工件加工工作的进行,更好的增加了装置的实用性,通过设置限位板,能够避免工件在进行冲压的过程中防止工件发生滑动,更好的保证了工件加工的质量,通过设置控制器,能够实现对液压杆的自动化控制,更好的便于冲压工作的进行。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型外观结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型图1中A的局部结构放大示意图;

[0014] 图4为本实用新型图1中B的局部结构放大示意图;

[0015] 图5为本实用新型第二卡管结构示意图;

[0016] 图6为本实用新型第一卡管结构示意图。

[0017] 图中:1、工作台;2、框架;3、支腿;4、防滑橡胶垫;5、控制器;6、液压杆;7、连接板;8、第一卡体;9、第一卡管;10、上模具;11、第一弹簧;12、冲压块;13、安装板;14、下固定板;15、第二卡管;16、第二弹簧;17、第二卡体;18、下模具;19、空腔;20、限位板;21、上固定板。

### 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。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。

[0019] 本实用新型的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0020] 请参阅图1-6,一种减震的复合五金模具,包括工作台1和框架2,工作台1底部的两侧均固定连接支腿3,支腿3的底部固定连接防滑橡胶垫4,通过设置防滑橡胶垫4,能够避免装置在加工的过程出现滑动,更好的增加了冲压过程的安全性,工作台1的形状为长方体,支腿3的形状为长方体,防滑橡胶垫4的形状为圆柱体,工作台1顶部的两侧均与框架2固定连接,框架2正面的右侧固定连接控制器5,通过设置控制器5,能够实现对液压杆6的自动化控制,更好的便于冲压工作的进行,框架2内腔的顶部固定连接液压杆6,通过设置液压杆6,能够便于对工件进行冲压,更好的便于工件加工工作的进行,更好的增加了装置的实用性,液压杆6的底部固定连接连接板7,框架2正面的形状为U形,且框架2顶部的形状为长方形,连接板7的形状为长方体,连接板7底部的两侧均固定连接第一卡体8,第一卡体8表面的底部活动连接第一卡管9,第一卡管9的底部通过凹槽固定连接上模具10,第一卡体8的表面与第一卡管9的表面均套设有第一弹簧11,第一弹簧11的顶部与连接板7固定连接,第一弹簧11的底部与上模具10固定连接,上模具10底部的两侧均固定连接有冲压

块12,上模具10底部的两侧均开设有凹槽,工作台1的顶部固定连接安装有安装板13,安装板13顶部的两侧均通过螺栓螺纹连接固定有下固定板14,下固定板14的顶部固定连接固定有第二卡管15,第二卡管15的内腔固定连接固定有第二弹簧16,第二弹簧16的顶部固定连接固定有第二卡体17,第二卡管15的顶部开设有通孔,通孔的内腔与第二卡体17活动连接,第二卡体17的顶部固定连接固定有上固定板21,上固定板21的顶部通过螺栓活动连接固定有下模具18,下模具18的顶部开设有与冲压块12配合使用的空腔19,上模具10顶部的两侧且位于空腔19相斥的一侧均固定连接有限位板20,通过设置限位板20,能够避免工件在进行冲压的过程中防止工件发生滑动,更好的保证了工件加工的质量,上模具10的形状为长方体,冲压块12的底部设置有磁铁,且冲压块12的形状为长方体,限位板20的形状为长方体,通过第一卡管9、第一卡体8、第一弹簧11、上安装板13、下安装板13、第二弹簧16、第二卡管15和第二卡体17的配合使用,能够实现对上模具10与下模具18同时减震,更好的避免了工件加工过程中产生的震动对工件的影响,更好的增加了工件加工后的质量,更好的增加了装置的实用性。

[0021] 使用时,先将装置安装在工作地点,将工件放置在下模具18上,通过控制器5控制液压杆6工作,液压杆6带动连接板7运动,连接板7带动下模具18运动,下模具18带动冲压块12运动,冲压块12将工件进行冲压,冲压后的碎片经过冲压块12上的磁铁移出空腔19,实现工件的冲压工作,在冲压的过程中,第一弹簧11将上模具10的能量进行缓冲,更好的减少震动对工件的损坏,通过设置第二弹簧16,能够实现将下模具18的能量进行缓冲,更好的增加了下模具18的稳定性。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

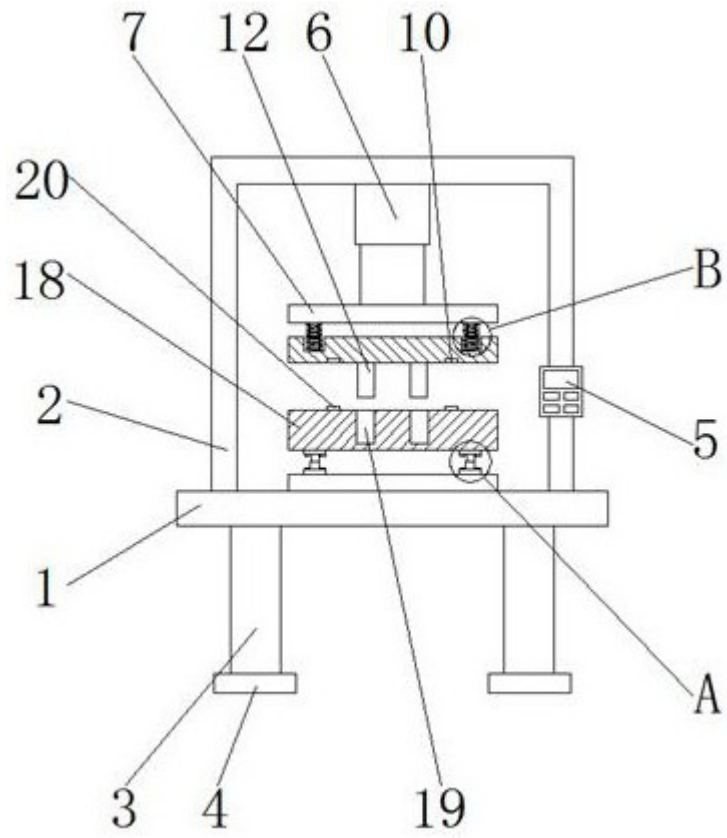


图1

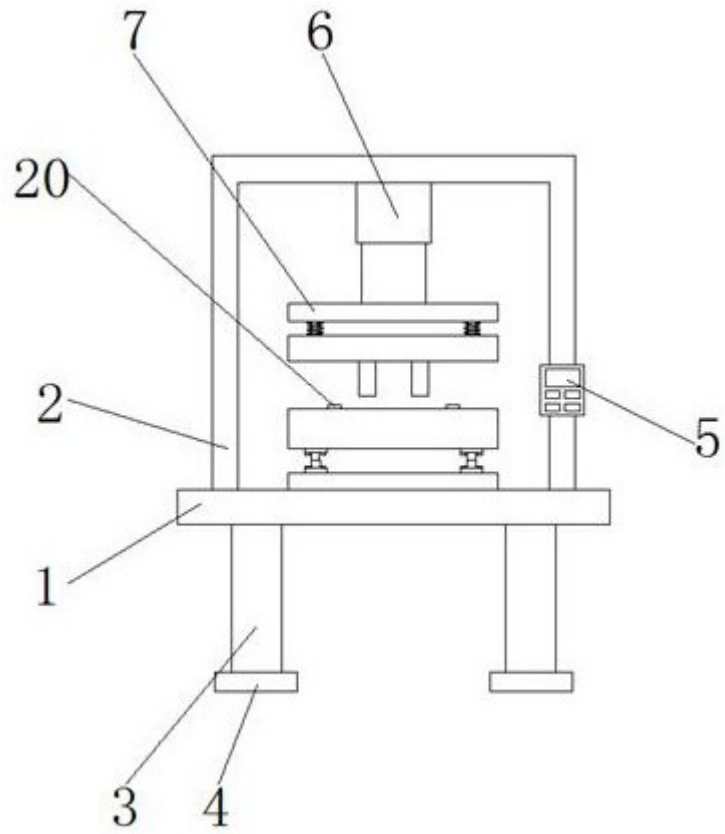


图2

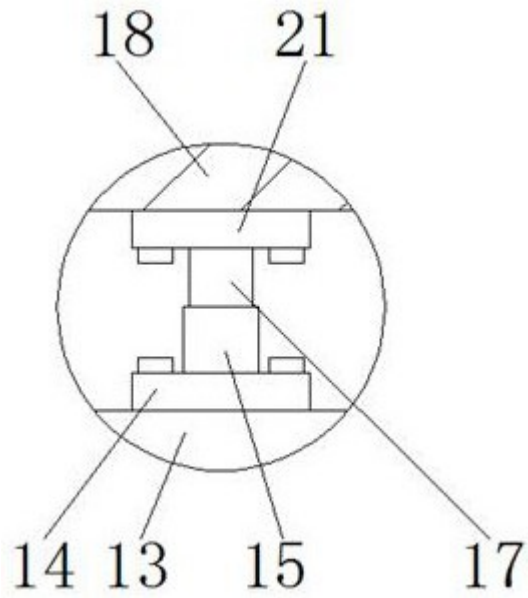


图3

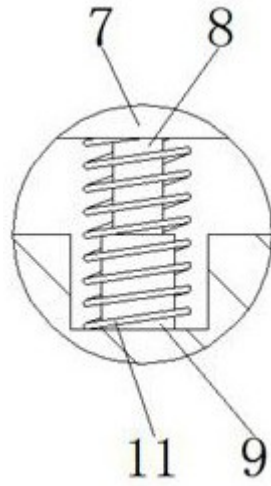


图4

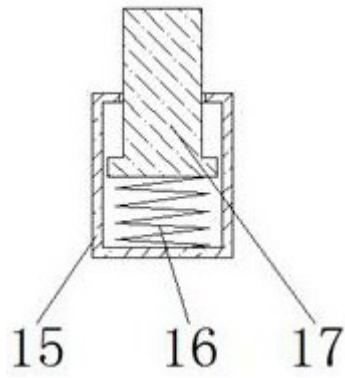


图5

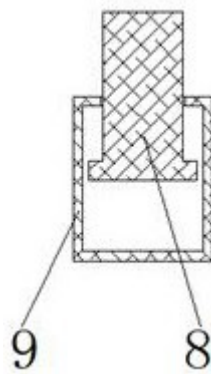


图6