



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212419355 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202020834271.8

(22) 申请日 2020.05.19

(73) 专利权人 苏州神宙晨达电子有限公司  
地址 215200 江苏省苏州市吴江区江陵街  
道茂源路1号

(72) 发明人 胡君琴

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31297

代理人 闫亚

(51) Int.Cl.

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

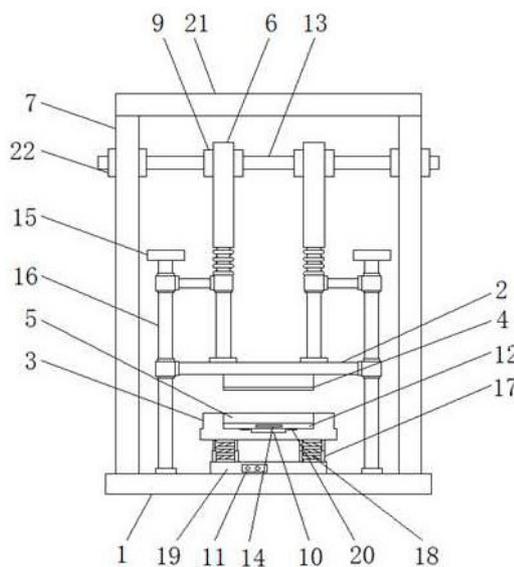
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种可快速换模的五金模具

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种可快速换模的五金模具,包括底座,所述底座的顶部固定安装有垫板,所述垫板的顶部固定安装有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的顶部固定安装有下模座,所述下模座内腔的顶部固定安装有电磁铁,所述下模座的顶部固定安装有凹模固定板,凹模固定板的顶部活动安装有横板,底座顶部的四周均固定安装有支撑柱。本实用新型通过电磁铁控制器将电磁铁进行关闭,通过把手将横板抽出进行模具更换,更换完成后再将横板放置到凹模固定板的内腔,电磁铁会吸附住横板,固定住横板在制模时不会导致横板和模具晃动,卡槽会卡设住横板的底部,同时解决了市场上常见的五金模具不便于更换模具,不能很好的固定住模具的问题。



1. 一种可快速换模的五金模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有垫板(19),所述垫板(19)的顶部固定安装有缓冲弹簧(18),所述缓冲弹簧(18)的顶部固定安装在下模座(3),所述下模座(3)内腔的顶部固定安装有电磁铁(10),所述下模座(3)的顶部固定安装有凹模固定板(5),所述凹模固定板(5)的顶部活动安装有横板(12),所述底座(1)顶部的四周均固定安装有支撑柱(7),所述支撑柱(7)的内腔开设有导轨(8),所述导轨(8)的内腔活动安装有导块(22),所述导块(22)的一侧固定安装有横杆(13),所述横杆(13)的表面固定套设有导套(9),所述导套(9)的底部固定安装有弹簧柱(6),所述弹簧柱(6)的底部固定安装有上模座(2),所述上模座(2)的底部固定安装有凸模固定板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速换模的五金模具,其特征在于:所述缓冲弹簧(18)的两侧均固定安装有活动杆(17),所述活动杆(17)的顶部固定连接在下模座(3)的底部,所述活动杆(17)的底部固定安装在垫板(19)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速换模的五金模具,其特征在于:所述横板(12)的正面固定安装有把手(14),所述支撑柱(7)的顶部固定安装有顶棚(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速换模的五金模具,其特征在于:所述上模座(2)的两侧均固定安装有导柱(16),所述导柱(16)的顶部固定安装有限位块(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速换模的五金模具,其特征在于:所述电磁铁(10)的两侧均开设有卡槽(20),所述垫板(19)的正面固定安装有电磁铁控制器(11)。

## 一种可快速换模的五金模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金模具技术领域,具体为一种可快速换模的五金模具。

### 背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模),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,冲压模具的形式很多,冲模也依工作性质,模具构造,模具材料三方面来分类,市场上常见的五金模具在制模时,不便于更换模具,且在更换模具时步骤复杂,且换模速度较慢,增加了时间,减少了工作效率,不能很好的固定住模具,导致在工作制模时很不方便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可快速换模的五金模具,具备可快速更换模具,且可以很好的固定住更换后不同大小模具的优点,解决了市场上常见的五金模具不便于更换模具,不能很好的固定住模具的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可快速换模的五金模具,包括底座,所述底座的顶部固定安装有垫板,所述垫板的顶部固定安装有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的顶部固定安装有下模座,所述下模座内腔的顶部固定安装有电磁铁,所述下模座的顶部固定安装有凹模固定板,所述凹模固定板的顶部活动安装有横板,所述底座顶部的四周均固定安装有支撑柱,所述支撑柱的内腔开设有导轨,所述导轨的内腔活动安装有导块,所述导块的一侧固定安装有横杆,所述横杆的表面固定套设有导套,所述导套的底部固定安装有弹簧柱,所述弹簧柱的底部固定安装有上模座,所述上模座的底部固定安装有凸模固定板。

[0005] 优选的,所述缓冲弹簧的两侧均固定安装有活动杆,所述活动杆的顶部固定连接在下模座的底部,所述活动杆的底部固定安装在垫板的顶部。

[0006] 优选的,所述横板的正面固定安装有把手,所述支撑柱的顶部固定安装有顶棚。

[0007] 优选的,所述上模座的两侧均固定安装有导柱,所述导柱的顶部固定安装有限位块。

[0008] 优选的,所述电磁铁的两侧均开设有卡槽,所述垫板的正面固定安装有电磁铁控制器。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过电磁铁控制器将电磁铁进行关闭,通过把手将横板抽出进行模具更换,更换完成后再将横板放置到凹模固定板的内腔,电磁铁会吸附住横板,固定住横板在制模时不会导致横板和模具晃动,卡槽会卡设住横板的底部,同时解决了市场上常见的五金模具不便于更换模具,不能很好的固定住模具的问题。

[0011] 2、本实用新型通过导轨内腔活动安装的导块可以带动横杆进行垂直移动,导套固

定套设在横杆的表面,横杆带动导套进行垂直移动,导套带动底部固定安装的弹簧柱进行垂直移动,弹簧柱带动上模座进行下压,上模座带动凸模固定板进行下压至凹模固定板内腔进行压模,保证了模具的成型,便于操作人员进行操作。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构侧视图;

[0014] 图3为本实用新型凹模固定板俯视图。

[0015] 图中:1、底座;2、上模座;3、下模座;4、凸模固定板;5、凹模固定板;6、弹簧柱;7、支撑柱;8、导轨;9、导套;10、电磁铁;11、电磁铁控制器;12、横板;13、横杆;14、把手;15、限位块;16、导柱;17、活动杆;18、缓冲弹簧;19、垫板;20、卡槽;21、顶棚;22、导块。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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专利和简化描述,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专利的限制。在本申请文件的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“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。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专利中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-3,一种可快速换模的五金模具,包括底座1,底座1的顶部固定安装有垫板19,垫板19的顶部固定安装有缓冲弹簧18,缓冲弹簧18的两侧均固定安装有活动杆17,活动杆17的顶部固定连接在下模座3的底部,活动杆17的底部固定安装在垫板19的顶部,缓冲弹簧18的顶部固定安装在下模座3,下模座3内腔的顶部固定安装有电磁铁10,电磁铁10的两侧均开设有卡槽20,垫板19的正面固定安装有电磁铁控制器11,下模座3的顶部固定安装有凹模固定板5,凹模固定板5的顶部活动安装有横板12,横板12的正面固定安装有把手14,支撑柱7的顶部固定安装有顶棚21,底座1顶部的四周均固定安装有支撑柱7,支撑柱7的内腔开设有导轨8,通过导轨8内腔活动安装的导块22可以带动横杆13进行垂直移动,导轨8的内腔活动安装有导块22,导块22的一侧固定安装有横杆13,横杆13的表面固定套设有导套9,导套9固定套设在横杆13的表面,横杆13带动导套9进行垂直移动,导套9带动底部固定安装的弹簧柱6进行垂直移动,导套9的底部固定安装有弹簧柱6,弹簧柱6带动上模座2进行下压,上模座2带动凸模固定板4进行下压至凹模固定板5内腔进行压模,保证了模具的成型,便于操作人员进行操作,弹簧柱6的底部固定安装有上模座2,上模座2的两侧均固定安装有导柱16,导柱16的顶部固定安有限位块15,上模座2的底部固定安装有凸模固定板4,

通过电磁铁控制器11将电磁铁10进行关闭,通过把手14将横板12抽出进行模具更换,更换完成后再将横板12放置到凹模固定板5的内腔,电磁铁10会吸附住横板12,固定住横板12在制模时不会导致横板12和模具晃动,卡槽20会卡设住横板12的底部,同时解决了市场上常见的五金模具不便于更换模具,不能很好的固定住模具的问题。

[0019] 本实用新型中的所有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,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0020] 使用时,通过导轨8内腔活动安装的导块22可以带动横杆13进行垂直移动,导套9固定套设在横杆13的表面,横杆13带动导套9进行垂直移动,导套9带动底部固定安装的弹簧柱6进行垂直移动,弹簧柱6带动上模座2进行下压,上模座2带动凸模固定板4进行下压至凹模固定板5内腔进行压模,通过电磁铁控制器11将电磁铁10进行关闭,通过把手14将横板12抽出进行模具更换,更换完成后再将横板12放置到凹模固定板5的内腔,电磁铁10会吸附住横板12,固定住横板12在制模时不会导致横板12和模具晃动,卡槽20会卡设住横板12的底部。

[0021] 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。

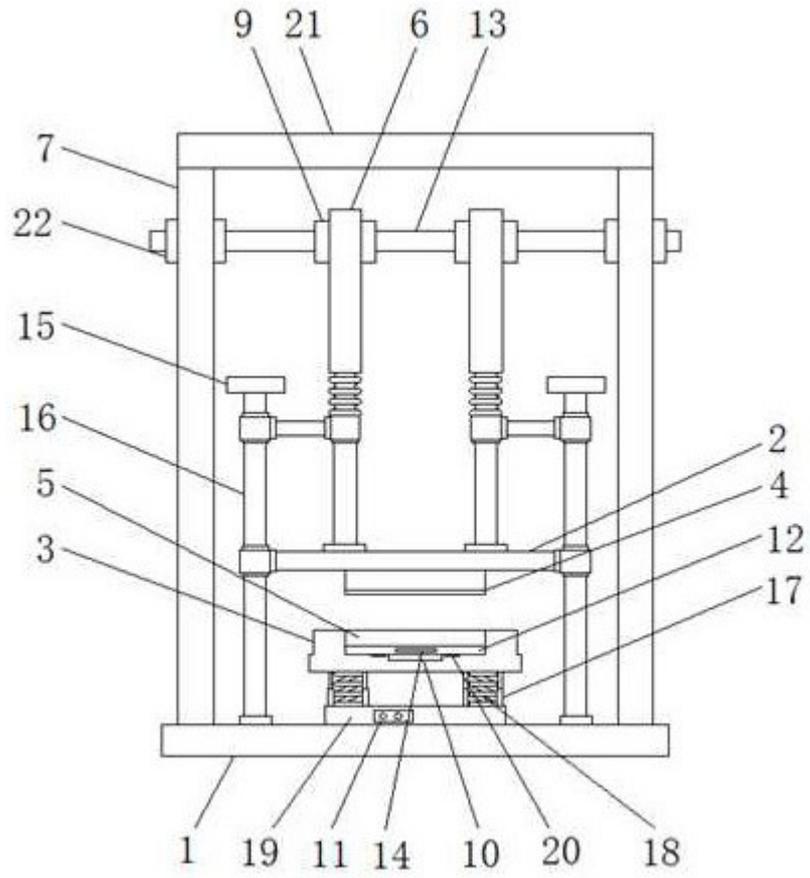


图1

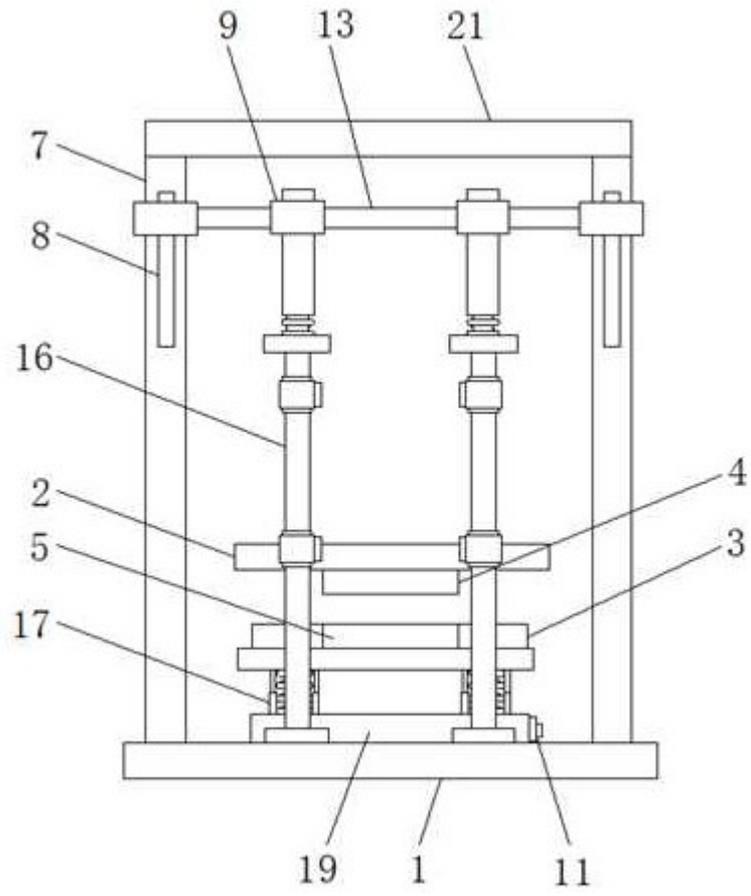


图2

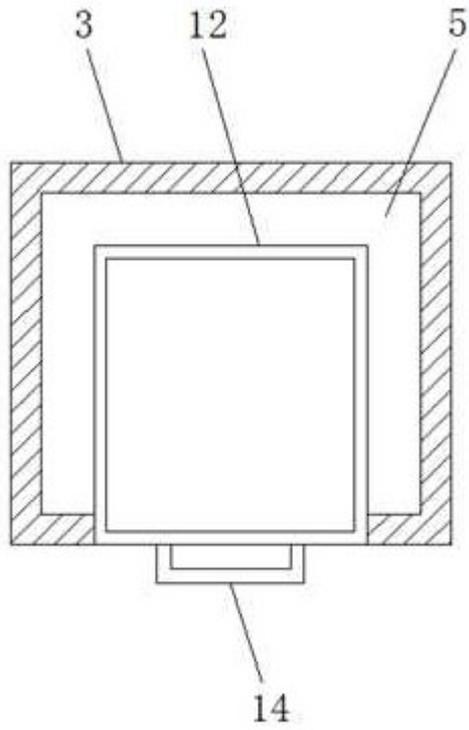


图3