(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 211990551 U
(45)授权公告日 2020.11.24

(21)申请号 202020151500.6

(22)申请日 2020.02.04

(73)专利权人 龙泉市千亿洁具厂
地址 323701 浙江省丽水市龙泉市安仁镇安仁口村黄林源15号

(72)发明人 华春燕

(74)专利代理机构 杭州亿创果专利代理有限公司 33339
代理人 许静

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 45/04(2006.01)

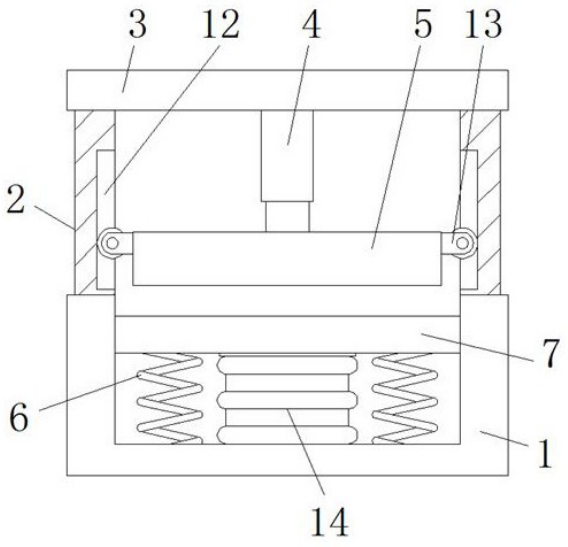
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便出料的冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便出料的冲压模具，包括底座，所述底座的顶部固定连接有立柱，所述立柱的顶部固定连接有横梁，横梁的底部固定连接有气缸，气缸的底部固定连接有上模体。本实用新型通过气缸带动上模体伸缩运动，上模体与下模体接触，从而完成冲压工作，期间下模体带动联动杆和滑套运动，滑套对第二复位弹簧进行挤压，下模体对第一复位弹簧和气垫进行挤压，第一复位弹簧、第二复位弹簧和气垫受力形变，当上模体的力撤销时，第一复位弹簧、第二复位弹簧和气垫会带动下模体复位，从而完成出料工作，解决了目前市场上的五金冲压模具在使用的过程中不便于出料，给冲压工作带来极大的不便，降低了冲压工作效率的问题。



CN 211990551 U

1.一种方便出料的冲压模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有立柱(2),所述立柱(2)的顶部固定连接有横梁(3),所述横梁(3)的底部固定连接有气缸(4),所述气缸(4)的底部固定连接有上模体(5),所述底座(1)的内腔设置有下模体(7),所述下模体(7)底部的两侧均固定连接有第一复位弹簧(6),所述第一复位弹簧(6)的底部与底座(1)内腔的底部固定连接,所述底座(1)两侧的内腔均固定连接有滑杆(8),所述滑杆(8)的表面滑动连接有滑套(9),所述滑套(9)的一侧固定连接有联动杆(10),所述联动杆(10)的另一端与下模体(7)固定连接,所述滑杆(8)的表面套设有第二复位弹簧(11)。

2.根据权利要求1所述的一种方便出料的冲压模具,其特征在于:所述立柱(2)的一侧开设有滑道(12),所述上模体(5)的两侧均通过转轴活动连接有滑轮(13),所述滑轮(13)与滑道(12)的内腔滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种方便出料的冲压模具,其特征在于:所述下模体(7)的底部固定连接有气垫(14),所述气垫(14)的底部与底座(1)内腔的底部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种方便出料的冲压模具,其特征在于:所述底座(1)的一侧开设有限位滑孔(15),所述联动杆(10)延伸至限位滑孔(15)的内腔,且与限位滑孔(15)的内腔滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种方便出料的冲压模具,其特征在于:所述滑杆(8)的两侧均开设有滑槽(16),所述滑槽(16)的内腔滑动连接有滑块(17),所述滑块(17)远离滑槽(16)内腔的一侧与滑套(9)的内壁固定连接。

一种方便出料的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域，具体为一种方便出料的冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具，是在冷冲压加工中，将金属材料或非金属材料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，冲压是指在室温下，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，目前市场上的五金冲压模具在使用的过程中不便于出料，给冲压工作带来极大的不便，降低了冲压工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种方便出料的冲压模具，具备便于出料的优点，解决了目前市场上的五金冲压模具在使用的过程中不便于出料，给冲压工作带来极大的不便，降低了冲压工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便出料的冲压模具，包括底座，所述底座的顶部固定连接有立柱，所述立柱的顶部固定连接有横梁，所述横梁的底部固定连接有气缸，所述气缸的底部固定连接有上模体，所述底座的内腔设置有下模体，所述下模体底部的两侧均固定连接有第一复位弹簧，所述第一复位弹簧的底部与底座内腔的底部固定连接，所述底座两侧的内腔均固定连接有滑杆，所述滑杆的表面滑动连接有滑套，所述滑套的一侧固定连接有联动杆，所述联动杆的另一端与下模体固定连接，所述滑杆的表面套设有第二复位弹簧。

[0005] 优选的，所述立柱的一侧开设有滑道，所述上模体的两侧均通过转轴活动连接有滑轮，所述滑轮与滑道的内腔滑动连接。

[0006] 优选的，所述下模体的底部固定连接有气垫，所述气垫的底部与底座内腔的底部固定连接。

[0007] 优选的，所述底座的一侧开设有限位滑孔，所述联动杆延伸至限位滑孔的内腔，且与限位滑孔的内腔滑动连接。

[0008] 优选的，所述滑杆的两侧均开设有滑槽，所述滑槽的内腔滑动连接有滑块，所述滑块远离滑槽内腔的一侧与滑套的内壁固定连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过气缸带动上模体伸缩运动，上模体与下模体接触，从而完成冲压工作，期间下模体带动联动杆和滑套运动，滑套对第二复位弹簧进行挤压，下模体对第一复位弹簧和气垫进行挤压，第一复位弹簧、第二复位弹簧和气垫受力形变，当上模体的力撤销时，第一复位弹簧、第二复位弹簧和气垫会带动下模体复位，从而完成出料工作，解决了目前市场上的五金冲压模具在使用的过程中不便于出料，给冲压工作带来极大的不便，降低了冲压工作效率的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置滑道和滑轮，起到了对上模体限位的效果，通过设置限位滑孔，起到了对联动杆限位的效果，通过设置滑槽和滑块，起到了对滑套限位的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型底座侧视剖面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型滑套俯视剖面结构示意图。

[0015] 图中：1、底座；2、立柱；3、横梁；4、气缸；5、上模体；6、第一复位弹簧；7、下模体；8、滑杆；9、滑套；10、联动杆；11、第二复位弹簧；12、滑道；13、滑轮；14、气垫；15、限位滑孔；16、滑槽；17、滑块。

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] 本实用新型的底座1、立柱2、横梁3、气缸4、上模体5、第一复位弹簧6、下模体7、滑杆8、滑套9、联动杆10、第二复位弹簧11、滑道12、滑轮13、气垫14、限位滑孔15、滑槽16和滑块17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。

[0018] 请参阅图1-3，一种方便出料的冲压模具，包括底座1，底座1的顶部固定连接有立柱2，立柱2的顶部固定连接有横梁3，横梁3的底部固定连接有气缸4，气缸4的底部固定连接有上模体5，立柱2的一侧开设有滑道12，上模体5的两侧均通过转轴活动连接有滑轮13，滑轮13与滑道12的内腔滑动连接，底座1的内腔设置有下模体7，下模体7的底部固定连接有气垫14，气垫14的底部与底座1内腔的底部固定连接，下模体7底部的两侧均固定连接有第一复位弹簧6，第一复位弹簧6的底部与底座1内腔的底部固定连接，底座1两侧的内腔均固定连接有滑杆8，滑杆8的表面滑动连接有滑套9，滑杆8的两侧均开设有滑槽16，滑槽16的内腔滑动连接有滑块17，滑块17远离滑槽16内腔的一侧与滑套9的内壁固定连接，滑套9的一侧固定连接有联动杆10，底座1的一侧开设有限位滑孔15，联动杆10延伸至限位滑孔15的内腔，且与限位滑孔15的内腔滑动连接，联动杆10的另一端与下模体7固定连接，滑杆8的表面套设有第二复位弹簧11，通过气缸4带动上模体5伸缩运动，上模体5与下模体7接触，从而完成冲压工作，期间下模体7带动联动杆10和滑套9运动，滑套9对第二复位弹簧11进行挤压，下模体7对第一复位弹簧6和气垫14进行挤压，第一复位弹簧6、第二复位弹簧11和气垫14受力形变，当上模体5的力撤销时，第一复位弹簧6、第二复位弹簧11和气垫14会带动下模体7复位，从而完成出料工作，解决了目前市场上的五金冲压模具在使用的过程中不便于出料，给冲压工作带来极大的不便，降低了冲压工作效率的问题。

[0019] 使用时，通过气缸4带动上模体5伸缩运动，上模体5与下模体7接触，从而完成冲压工作，期间下模体7带动联动杆10和滑套9运动，滑套9对第二复位弹簧11进行挤压，下模体7对第一复位弹簧6和气垫14进行挤压，第一复位弹簧6、第二复位弹簧11和气垫14受力形变，

当上模体5的力撤销时，第一复位弹簧6、第二复位弹簧11和气垫14会带动下模体7复位，从而完成出料工作。

[0020] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且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，并且本申请文主要用来保护机械装置，所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[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。

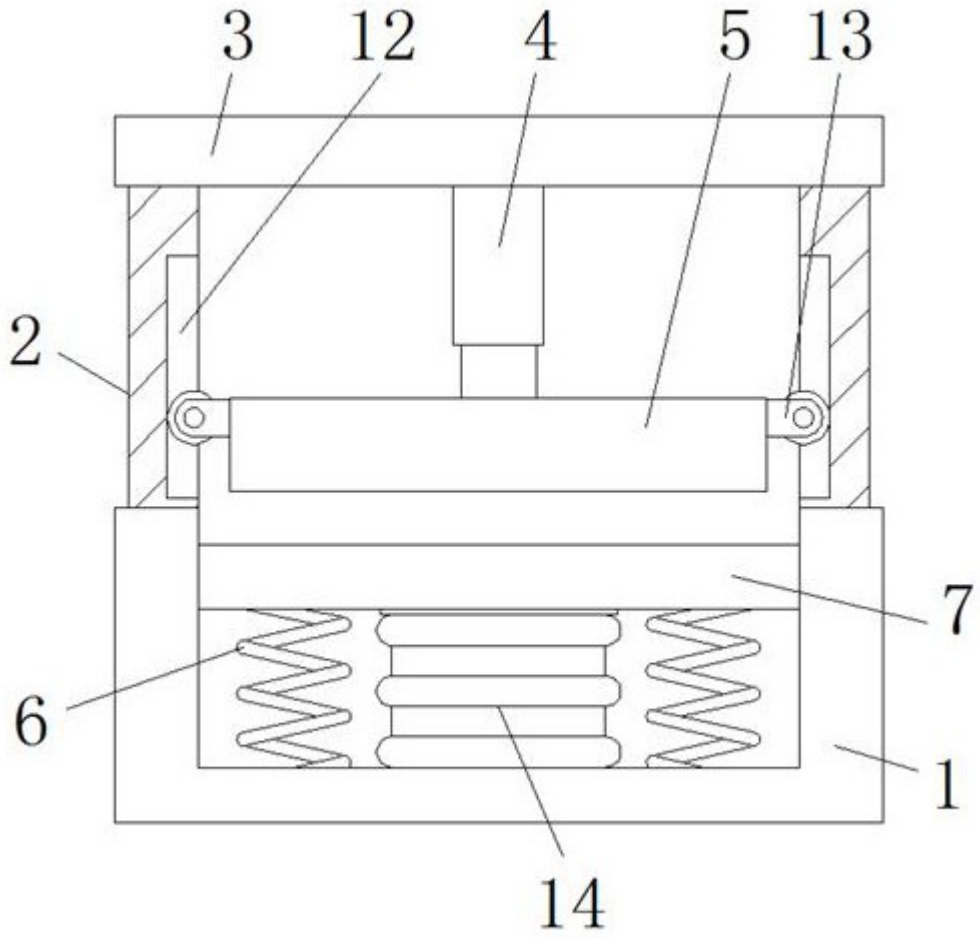


图1

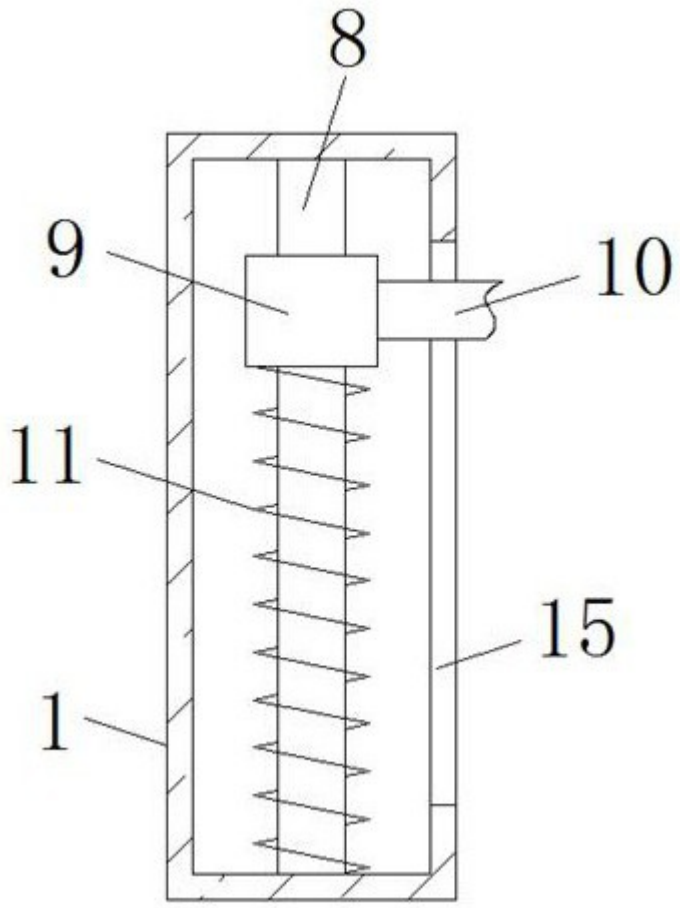


图2

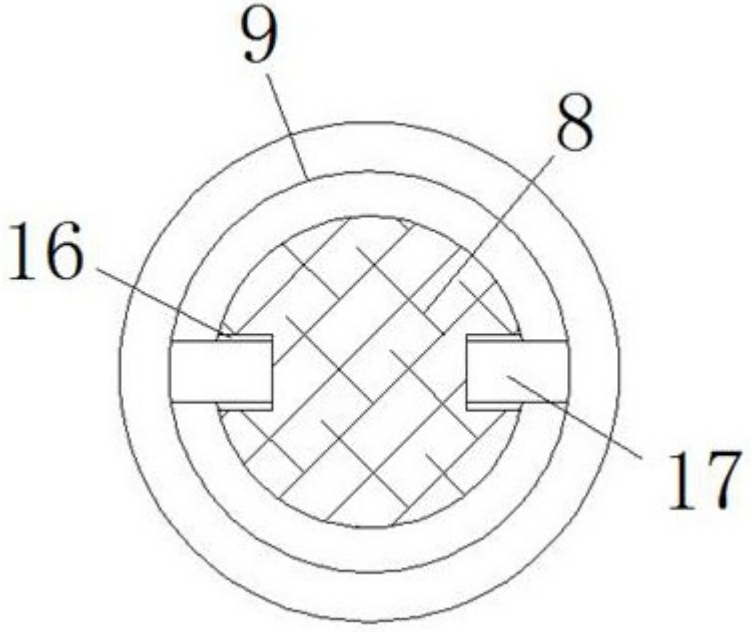


图3