



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216263005 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122124583.7

(22) 申请日 2021.09.04

(73) 专利权人 龙口市九方利工贸有限公司
地址 265700 山东省烟台市龙口市徐福镇
秦家村

(72) 发明人 陈如云

(74) 专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11636
代理人 王婷婷

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

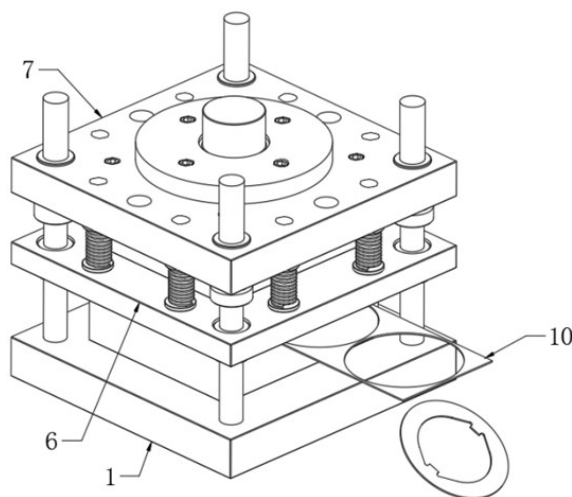
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可以快速定位的冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可以快速定位的冲压模具,包括基座,所述基座的上端设置有下模,所述下模的内部设置有模腔,所述模腔的底部设置有回弹机构,所述基座的上端四个拐角处设置有导向柱,所述导向柱的外侧设置有缓冲机构,所述导向柱的外侧靠近缓冲机构的上侧设置有上模,所述上模的下端中心位置设置有冲压件,所述模腔与缓冲机构之间设置有材料。本实用新型所述的一种可以快速定位的冲压模具,通过上模推动缓冲弹簧间接推动缓冲板下移可以降低缓冲板对下模的撞击作用,可以起到保护下模的作用。



1. 一种可以快速定位的冲压模具,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的上端设置有下模(2),所述下模(2)的内部设置有模腔(3),所述模腔(3)的底部设置有回弹机构(4),所述基座(1)的上端四个拐角处设置有导向柱(5),所述导向柱(5)的外侧设置有缓冲机构(6),所述导向柱(5)的外侧靠近缓冲机构(6)的上侧设置有上模(7),所述上模(7)的下端中心位置设置有冲压件(8),所述模腔(3)与缓冲机构(6)之间设置有材料(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种可以快速定位的冲压模具,其特征在于:所述回弹机构(4)包括设置在基座(1)的内部的支撑块(41),所述支撑块(41)的上端固定连接有两组弹簧(42),所述模腔(3)的底部开设有容纳槽,所述弹簧(42)的上端容纳槽的内部设置有顶出块(43)。

3. 根据权利要求2所述的一种可以快速定位的冲压模具,其特征在于:两组所述弹簧(42)的上端与顶出块(43)的下端之间固定连接,所述顶出块(43)与容纳槽之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可以快速定位的冲压模具,其特征在于:所述缓冲机构(6)包括设置在导向柱(5)的外侧下模(2)与上模(7)之间的缓冲板(61),所述上模(7)的内部两组导向柱(5)之间开设有固定孔,所述固定孔的内部设置有固定滑动套(62),所述固定滑动套(62)与缓冲板(61)内部的固定孔之间固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可以快速定位的冲压模具,其特征在于:所述固定滑动套(62)的内部贯穿设置有固定杆(63),所述固定杆(63)下端延伸至缓冲板(61)的上端,所述固定杆(63)与缓冲板(61)之间固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种可以快速定位的冲压模具,其特征在于:所述固定杆(63)的上端设置有限位帽(64),限位帽(64)的下端与固定杆(63)之间固定连接,所述固定杆(63)的外侧固定滑动套(62)与缓冲板(61)之间套接有缓冲弹簧(65),所述缓冲弹簧(65)的上端与固定滑动套(62)之间固定连接,所述缓冲弹簧(65)的下端与缓冲板(61)之间固定连接。

一种可以快速定位的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,特别涉及一种可以快速定位的冲压模具。

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。

[0003] 以往的冲压模具在使用的时候冲压模具都是直接进行冲压,没有缓冲机构对上模与下模之间进行缓冲,这样长时间使用会导致上模与下模之间撞击损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种可以快速定位的冲压模具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种可以快速定位的冲压模具,包括基座,所述基座的上端设置下模,所述下模的内部设置有模腔,所述模腔的底部设置有回弹机构,所述基座的上端四个拐角处设置有导向柱,所述导向柱的外侧设置有缓冲机构,所述导向柱的外侧靠近缓冲机构的上侧设置有上模,所述上模的下端中心位置设置有冲压件,所述模腔与缓冲机构之间设置有材料。

[0007] 优选的,所述回弹机构包括设置在基座的内部的支撑块,所述支撑块的上端固定连接有两组弹簧,所述模腔的底部开设有容纳槽,所述弹簧的上端容纳槽的内部设置有顶出块。

[0008] 优选的,两组所述弹簧的上端与顶出块的下端之间固定连接,所述顶出块与容纳槽之间滑动连接。

[0009] 优选的,所述缓冲机构包括设置在导向柱的外侧下模与上模之间的缓冲板,所述上模的内部两组导向柱之间开设有固定孔,所述固定孔的内部设置有固定滑动套,所述固定滑动套与缓冲板内部的固定孔之间固定连接。

[0010] 优选的,所述固定滑动套的内部贯穿设置有固定杆,所述固定杆下端延伸至缓冲板的上端,所述固定杆与缓冲板之间固定连接。

[0011] 优选的,所述固定杆的上端设置有限位帽,限位帽的下端与固定杆之间固定连接,所述固定杆的外侧固定滑动套与缓冲板之间套接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的上端与固定滑动套之间固定连接,所述缓冲弹簧的下端与缓冲板之间固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、使用的时候,进行冲压的时候,上模会受到驱动机构的动作从而实现沿着导向柱滑动下移的目的,通过上模的滑动下移可以实现冲压件的滑动下移,从而达到使得通过冲压件对贯穿于下模的上端的材料进行冲压,在上模进行下移的时候会使得上模与固定滑

动套在固定杆的外侧滑动下移,从而达到使得缓冲弹簧被压缩下移的目的,通过缓冲弹簧下移可以带动下移,从而达到使得缓冲板下移的目的,通过上模推动缓冲弹簧间接推动缓冲板下移可以降低缓冲板对下模的撞击作用,可以起到保护下模的作用。

[0014] 2、另外冲压进行时候顶出块会被压进模腔的内部的容纳槽的内部,弹簧被压缩,当冲压完毕的时候,冲压件抬起来,此时弹簧复位带动顶出块上移,从而达到使得顶出块上移的目的,通过顶出块上移可以让被冲压下来落入模腔的底部的材料被顶起来,方便材料取出,比较实用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种可以快速定位的冲压模具的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种可以快速定位的冲压模具的整体剖切结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种可以快速定位的冲压模具的缓冲机构的结构示意图。

[0018] 图中:1、基座;2、下模;3、模腔;4、回弹机构;41、支撑块;42、弹簧;43、顶出块;5、导向柱;6、缓冲机构;61、缓冲板;62、固定滑动套;63、固定杆;64、限位帽;65、缓冲弹簧;7、上模;8、冲压件;10、材料。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-3所示,一种可以快速定位的冲压模具,包括基座1,基座1的上端设置有下列下模2,下模2的内部设置有模腔3,模腔3的底部设置有回弹机构4,基座1的上端四个拐角处设置有导向柱5,导向柱5的外侧设置有缓冲机构6,导向柱5的外侧靠近缓冲机构6的上侧设置有上模7,上模7的下端中心位置设置有冲压件8,模腔3与缓冲机构6之间设置有材料10。

[0021] 回弹机构4包括设置在基座1的内部的支撑块41,支撑块41的上端固定连接有两组弹簧42,模腔3的底部开设有容纳槽,弹簧42的上端容纳槽的内部设置有顶出块43,两组弹簧42的上端与顶出块43的下端之间固定连接,顶出块43与容纳槽之间滑动连接。

[0022] 另外冲压进行时候顶出块43会被压进模腔3的内部的容纳槽的内部,弹簧42被压缩,当冲压完毕的时候,冲压件8抬起来,此时弹簧42复位带动顶出块43上移,从而达到使得顶出块43上移的目的,通过顶出块43上移可以让被冲压下来落入模腔3的底部的材料被顶起来,方便材料取出。

[0023] 缓冲机构6包括设置在导向柱5的外侧下模2与上模7之间的缓冲板61,上模7的内部两组导向柱5之间开设有固定孔,固定孔的内部设置有固定滑动套62,固定滑动套62与缓冲板61内部的固定孔之间固定连接,固定滑动套62的内部贯穿设置有固定杆63,固定杆63下端延伸至缓冲板61的上端,固定杆63与缓冲板61之间固定连接,固定杆63的上端设置有限位帽64,限位帽64的下端与固定杆63之间固定连接,固定杆63的外侧固定滑动套62与缓冲板61之间套接有缓冲弹簧65,缓冲弹簧65的上端与固定滑动套62之间固定连接,缓冲弹簧65的下端与缓冲板61之间固定连接。

[0024] 上模7会受到驱动机构的动作从而实现沿着导向柱5滑动下移的目的,通过上模7的滑动下移可以实现冲压件8的滑动下移,从而达到使得通过冲压件8对贯穿于下模2的上

端的材料10进行冲压,在上模7进行下移的时候会使得上模7与固定滑动套62在固定杆63的外侧滑动下移,从而达到使得缓冲弹簧65被压缩下移的目的,通过缓冲弹簧65下移可以带动66下移,从而达到使得缓冲板61下移的目的,通过上模7推动缓冲弹簧65间接推动缓冲板61下移可以降低缓冲板61对下模2的撞击作用,可以起到保护下模2的作用

[0025] 工作原理:

[0026] 使用的时候,进行冲压的时候,上模7会受到驱动机构的动作从而实现沿着导向柱5滑动下移的目的,通过上模7的滑动下移可以实现冲压件8的滑动下移,从而达到使得通过冲压件8对贯穿于下模2的上端的材料10进行冲压,在上模7进行下移的时候会使得上模7与固定滑动套62在固定杆63的外侧滑动下移,从而达到使得缓冲弹簧65被压缩下移的目的,通过缓冲弹簧65下移可以带动66下移,从而达到使得缓冲板61下移的目的,通过上模7推动缓冲弹簧65间接推动缓冲板61下移可以降低缓冲板61对下模2的撞击作用,可以起到保护下模2的作用,另外冲压进行时候顶出块43会被压进模腔3的内部的容纳槽的内部,弹簧42被压缩,当冲压完毕的时候,冲压件8抬起来,此时弹簧42复位带动顶出块43上移,从而达到使得顶出块43上移的目的,通过顶出块43上移可以让被冲压下来落入模腔3的底部的材料被顶起来,方便材料取出,比较实用。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

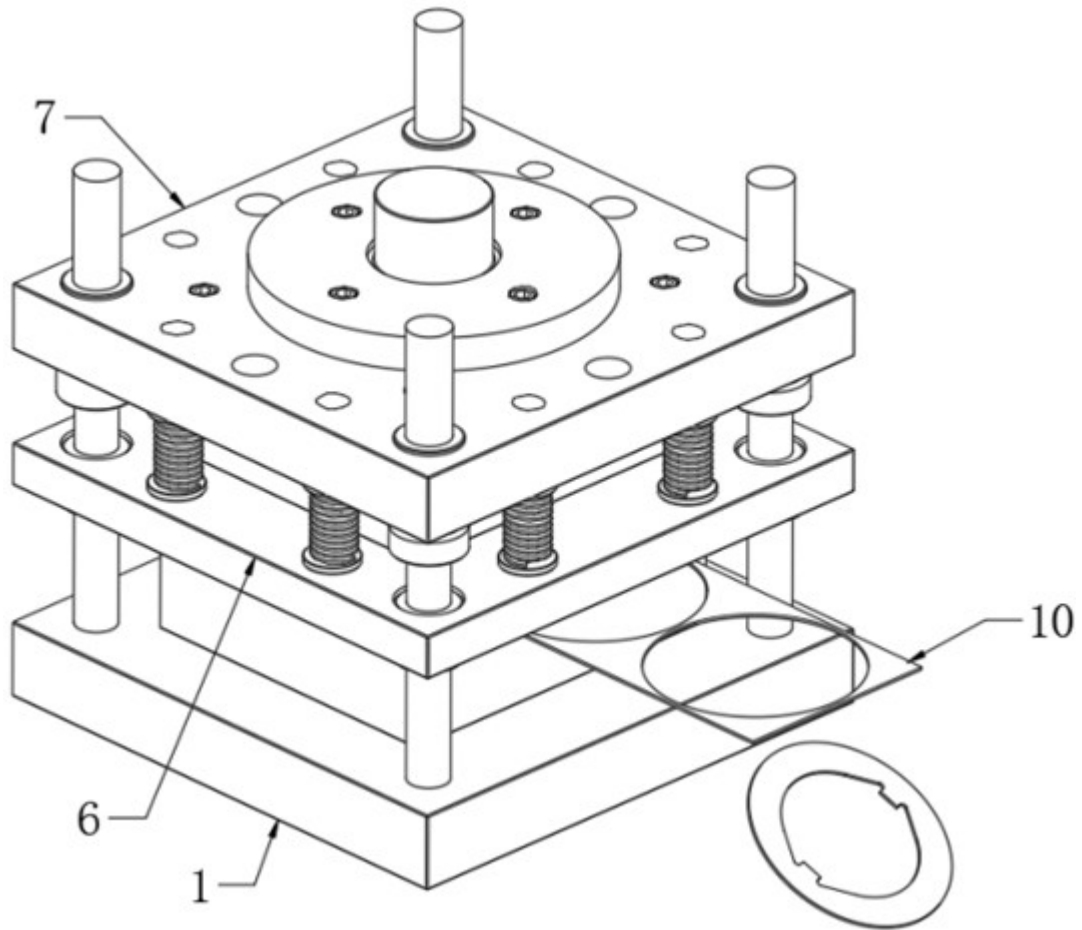


图1

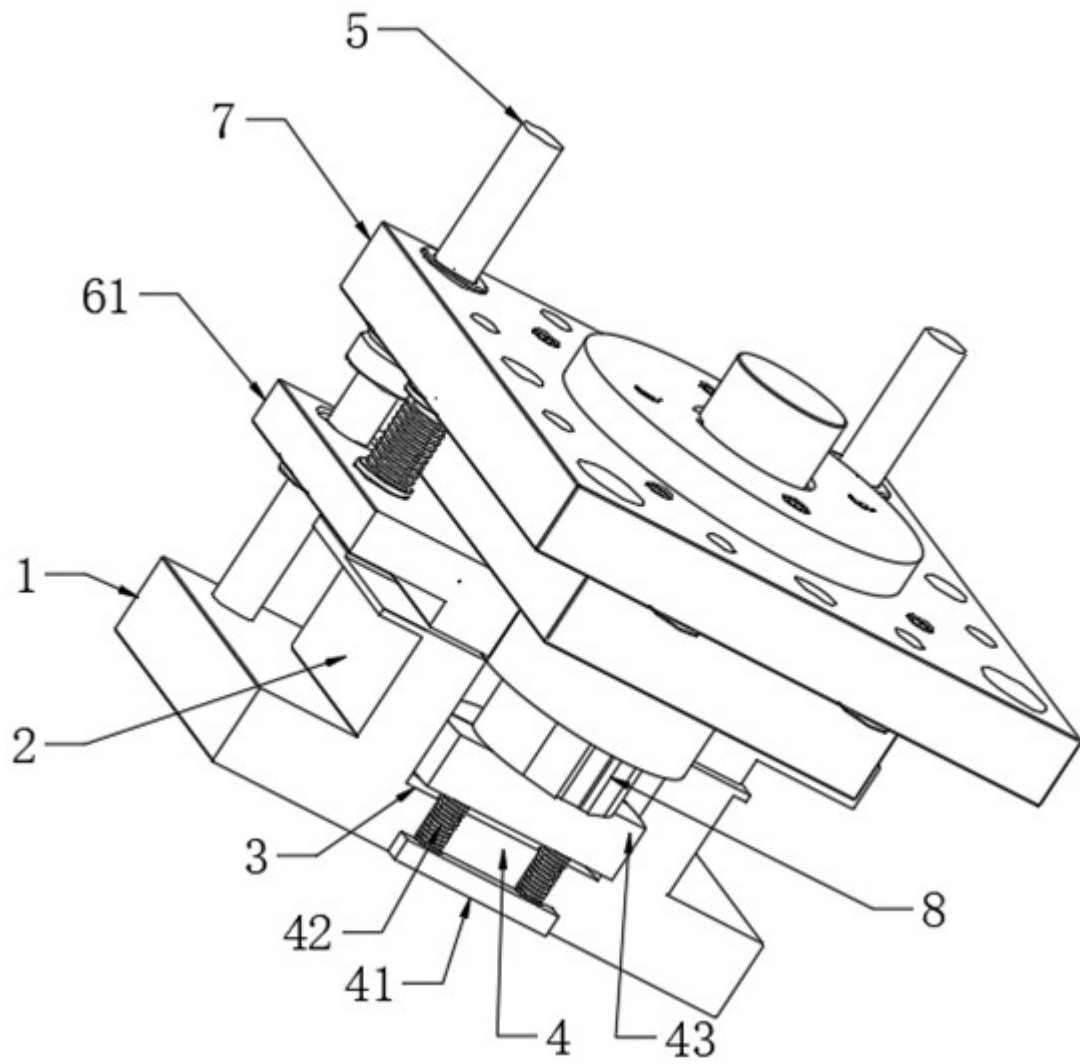


图2

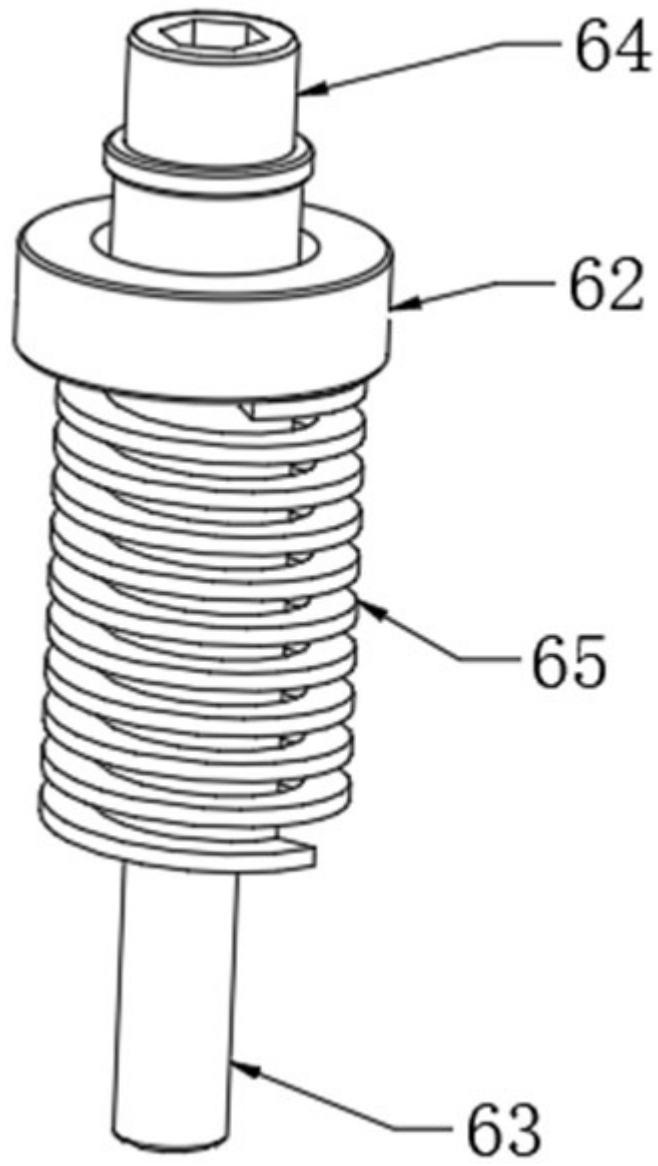


图3