



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212350101 U

(45) 授权公告日 2021.01.15

(21) 申请号 202020605228.4

(22) 申请日 2020.04.21

(73) 专利权人 东莞市旭达精密机械有限公司  
地址 523000 广东省东莞市万江街道滘联社区滘联一路西田工业区

(72) 发明人 王俊杰

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

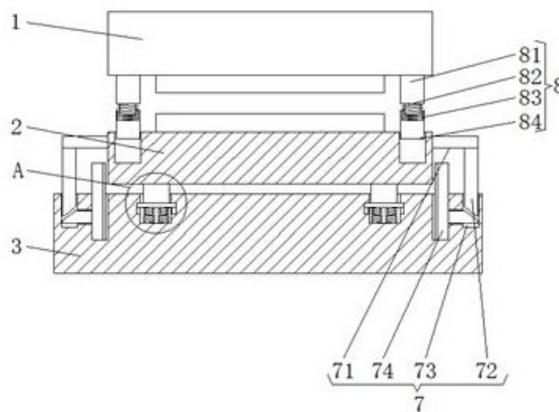
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种具有缓冲功能的冲压模

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有缓冲功能的冲压模,包括上模和下模,所述下模的底部固定设置有底座,所述底座顶部中心处的左右两侧均设置有第一凹槽,所述第一凹槽内腔的底部固定连接第一缓冲机构,所述第一缓冲机构的顶部设置有限位机构。本实用新型通过有底座、第一凹槽和缓冲机构的配合,当下模受到冲压力时,通过第一缓冲弹簧和伸缩杆的收缩,对冲压力进行卸力作用,使得底座上冲压下模的稳定性提高,通过设置固定机构,连接板带动卡块下移,使挤压板向中心移动,对下模进行固定,不易产生偏移,防止因偏移造成的加工倾斜,提高产品的生产质量,从而提高缓冲效果,解决了现有装置缓冲效果差的问题。



1. 一种具有缓冲功能的冲压模,包括上模(1)和下模(2),其特征在于:所述下模(2)的底部固定设置有底座(3),所述底座(3)顶部中心处的左右两侧均设置有第一凹槽(4),所述第一凹槽(4)内腔的底部固定连接有第一缓冲机构(5),所述第一缓冲机构(5)的顶部设置有限位机构(6),所述下模(2)左右两侧的顶部设置有固定机构(7),所述上模(1)底部的左右两侧均设置有第二缓冲机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲功能的冲压模,其特征在于:所述第一缓冲机构(5)包括伸缩杆(51)和第一缓冲弹簧(52),所述第一凹槽(4)内腔的底部固定连接有伸缩杆(51),所述伸缩杆(51)的表面套设有第一缓冲弹簧(52)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲功能的冲压模,其特征在于:所述限位机构(6)包括缓冲板(61)、限位槽(62)和支撑块(63),所述第一缓冲机构(5)的顶部固定连接有限位槽(62),所述缓冲板(61)的左右两侧均设置有限位槽(62),所述限位槽(62)设置在第一凹槽(4)内腔左右两侧,所述缓冲板(61)的顶部固定连接有限位槽(62)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲功能的冲压模,其特征在于:所述固定机构(7)包括连接板(71)、卡块(72)、第二凹槽(73)和挤压板(74),下模(2)左右两侧的顶部固定连接有限位槽(62),所述连接板(71)的底部固定连接有限位槽(62),所述底座(3)顶部中心处的左右两侧均设置有第二凹槽(73),所述第二凹槽(73)的内腔设置有挤压板(74)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲功能的冲压模,其特征在于:所述第二缓冲机构(8)包括固定块(81)、凸块(82)、第二缓冲弹簧(83)和连接块(84),所述上模(1)底部的左右两侧均固定连接有限位槽(62),所述固定块(81)的底部固定连接有限位槽(62),所述凸块(82)的表面套设有第二缓冲弹簧(83),所述第二缓冲弹簧(83)的底部固定连接有限位槽(62)。

## 一种具有缓冲功能的冲压模

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种具有缓冲功能的冲压模。

### 背景技术

[0002] 冲压模具是一种在室温下将材料加工成零件的一种工艺装备,属于技术密集型产品,而冲压件的质量、生产效率以及生产成本等,与模具设计和制造有直接关系,模具设计与制造技术水平的高低,是衡量一个国家产品制造水平高低的重要标志之一,在很大程度上决定着产品的质量、效益和新产品的开发能力,在我国模具行业的发展远远落后于其他发达国家,目前所设计的冲压模具是将其安装在压力机上,通过压力机连续的上下运动来实现冲压模具的冲压加工,在加工过程中,冲压模具的上模和下模闭合时受力较大,容易对模具造成损伤,而且冲压过程下模容易出现偏差导致成品质量降低,降低了使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有缓冲功能的冲压模,具备缓冲效果好的优点,解决了现有装置缓冲效果差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有缓冲功能的冲压模,包括上模和下模,所述下模的底部固定设置有底座,所述底座顶部中心处的左右两侧均设置有第一凹槽,所述第一凹槽内腔的底部固定连接有第一缓冲机构,所述第一缓冲机构的顶部设置有限位机构,所述下模左右两侧的顶部设置有固定机构,所述上模底部的左右两侧均设置有第二缓冲机构。

[0005] 优选的,所述第一缓冲机构包括伸缩杆和第一缓冲弹簧,所述第一凹槽内腔的底部固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的表面套设有第一缓冲弹簧。

[0006] 优选的,所述限位机构包括缓冲板、限位槽和支撑块,所述第一缓冲机构的顶部固定连接缓冲板,所述缓冲板的左右两侧均设置有限位槽,所述限位槽设置在第一凹槽内腔左右两侧,所述缓冲板的顶部固定连接支撑块。

[0007] 优选的,所述固定机构包括连接板、卡块、第二凹槽和挤压板,下模左右两侧的顶部固定连接连接板,所述连接板的底部固定连接卡块,所述底座顶部中心处的左右两侧均设置有第二凹槽,所述第二凹槽的内腔设置有挤压板。

[0008] 优选的,所述第二缓冲机构包括固定块、凸块、第二缓冲弹簧和连接块,所述上模底部的左右两侧均固定连接固定块,所述固定块的底部固定连接凸块,所述凸块的表面套设有第二缓冲弹簧,所述第二缓冲弹簧的底部固定连接连接块。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过有底座、第一凹槽和缓冲机构的配合,当下模受到冲压力时,通过第一缓冲弹簧和伸缩杆的收缩,对冲压力进行卸力作用,使得底座上冲压下模的稳定性提高,通过设置固定机构,连接板带动卡块下移,使挤压板向中心移动,对下模进行固定,不易产生偏移,防止因偏移造成的加工倾斜,提高产品的生产质量,从而提高缓冲效果,解决

了现有装置缓冲效果差的问题。

[0011] 2、本实用新型通过缓冲板、限位槽和支撑块的配合,便于对缓冲板进行限位,提高装置的安全性,通过固定块、凸块、第二缓冲弹簧和连接块的配合,便于对上模进行缓冲,缓冲效果好。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A处局部放大图;

[0014] 图3为本实用新型底座结构俯视图。

[0015] 图中:1、上模;2、下模;3、底座;4、第一凹槽;5、第一缓冲机构;51、伸缩杆;52、第一缓冲弹簧;6、限位机构;61、缓冲板;62、限位槽;63、支撑块;7、固定机构;71、连接板;72、卡块;73、第二凹槽;74、挤压板;8、第二缓冲机构;81、固定块;82、凸块;83、第二缓冲弹簧;84、连接块。

### 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] 请参阅图1-3,一种具有缓冲功能的冲压模,包括上模1和下模2,下模2的底部固定设置有底座3,底座3顶部中心处的左右两侧均设置有第一凹槽4,第一凹槽4内腔的底部固定连接第一缓冲机构5,第一缓冲机构5包括伸缩杆51和第一缓冲弹簧52,第一凹槽4内腔的底部固定连接伸缩杆51,伸缩杆51的表面套设有第一缓冲弹簧52,通过缓冲板61、限位槽62和支撑块63的配合,便于对缓冲板61进行限位,提高装置的安全性,通过固定块81、凸块82、第二缓冲弹簧83和连接块84的配合,便于对上模1进行缓冲,缓冲效果好,第一缓冲机构5的顶部设置有限位机构6,限位机构6包括缓冲板61、限位槽62和支撑块63,第一缓冲机构5的顶部固定连接缓冲板61,缓冲板61的左右两侧均设置有限位槽62,限位槽62设置在第一凹槽4内腔左右两侧,缓冲板61的顶部固定连接支撑块63,下模2左右两侧的顶部设置有固定机构7,固定机构7包括连接板71、卡块72、第二凹槽73和挤压板74,下模2左右两侧的顶部固定连接连接板71,连接板71的底部固定连接卡块72,底座3顶部中心处的左右两侧均设置有第二凹槽73,第二凹槽73的内腔设置挤压板74,上模1底部的左右两侧均设置有第二缓冲机构8,第二缓冲机构8包括固定块81、凸块82、第二缓冲弹簧83和连接块84,上模1底部的左右两侧均固定连接固定块81,固定块81的底部固定连接凸块82,凸块82的表面套设有第二缓冲弹簧83,第二缓冲弹簧83的底部固定连接连接块84,通过底座3、第一凹槽4和缓冲机构的配合,当下模2受到冲压力时,通过第一缓冲弹簧52和伸缩杆51的收缩,对冲压力进行卸力作用,使得底座3上冲压下模2的稳定性提高,通过设置固定机构7,连接板71带动卡块72下移,使挤压板74向中心移动,对下模2进行固定,不易产生偏移,防止因偏移造成的加工倾斜,提高产品的生产质量,从而提高缓冲效果,解决了现有装置缓冲效果差的问题。

[0018] 使用时,上模1下移,通过固定块81、凸块82、第二缓冲弹簧83和连接块84对上模1进行缓冲,上模1带动下模2移动,通过第一缓冲弹簧52和伸缩杆51的收缩,对冲压力进行卸力作用,使得底座3上冲压下模2的稳定性提高,同时下模2带动连接板71下移,连接板71带动卡块72下移,使挤压板74向中心移动,对下模2进行固定,不易产生偏移,防止因偏移造成的加工倾斜,提高产品的生产质量,从而提高缓冲效果。

[0019] 在本专利的描述中,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。在本专利的描述中,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。

[0020] 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。

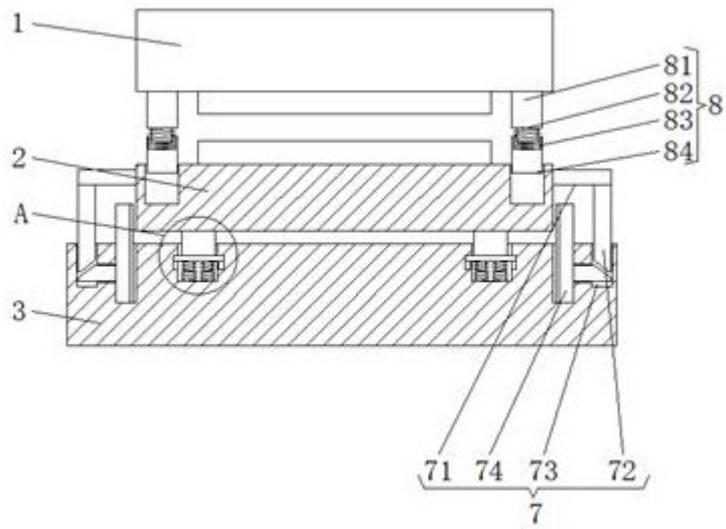


图1

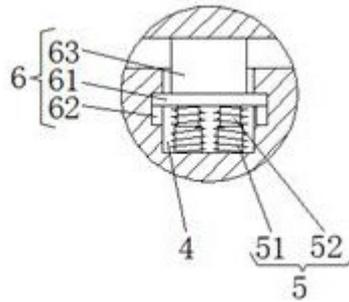


图2

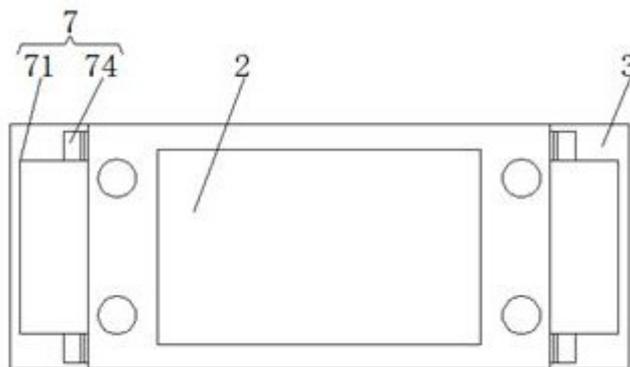


图3