



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208527844 U

(45)授权公告日 2019.02.22

(21)申请号 201820421832.4

(22)申请日 2018.03.27

(73)专利权人 长沙市银宝山新模具科技有限公司

地址 410000 湖南省长沙市长沙经济技术开发区中轴路以东、远大路以北、东十一线以西物丰科技园6号栋

(72)发明人 黄家强

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 45/02(2006.01)

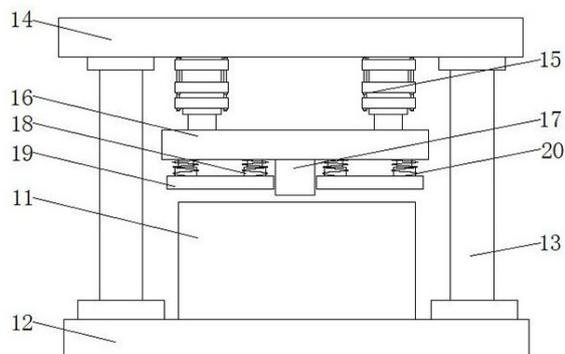
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种具有防卡料功能的冲压模具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种具有防卡料功能的冲压模具,包括下模具,所述下模具的内部开设有安装槽,并且下模具的顶部开设有模具槽,所述安装槽与模具槽相通,安装槽的内部固定连接伸缩气缸,并且伸缩气缸的右端固定连接齿杆,齿杆表面的一侧啮合有齿轮,齿轮的中部贯穿有丝杆,丝杆的底端与安装槽内壁的底部转动连接,丝杆的顶端螺纹连接有丝杆套,丝杆套的顶端固定连接滑动板,滑动板的两侧均与模具槽的内壁滑动连接,本实用新型涉及冲压模具技术领域。该具有防卡料功能的冲压模具,解决了弹簧存在不稳定性的不能确保每次都能,将原料送出,并且弹簧在长期使用后,其性能会发生变化,导致物料不能被弹出的问题。



1. 一种具有防卡料功能的冲压模具,包括下模具(1),其特征在于:所述下模具(1)的内部开设有安装槽(2),并且下模具(1)的顶部开设有模具槽(3),所述安装槽(2)与模具槽(3)相连通,所述安装槽(2)的内部固定连接伸缩气缸(4),并且伸缩气缸(4)的右端固定连接齿杆(5),所述齿杆(5)表面的一侧啮合有齿轮(6),并且齿轮(6)的中部贯穿有丝杆(7),所述丝杆(7)的底端与安装槽(2)内壁的底部转动连接,并且丝杆(7)的顶端螺纹连接有丝杆套(8),所述丝杆套(8)的顶端固定连接滑动板(9),并且滑动板(9)的两侧均与模具槽(3)的内壁滑动连接,所述齿杆(5)的右端固定连接连接板(10),并且连接板(10)远离齿杆(5)的一侧固定连接第一弹簧(11),所述第一弹簧(11)远离连接板(10)的一端与安装槽(2)的内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防卡料功能的冲压模具,其特征在于:所述下模具(1)的底部固定连接底板(12),并且底板(12)顶部的两侧均固定连接支撑柱(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防卡料功能的冲压模具,其特征在于:所述支撑柱(13)的顶端固定连接顶板(14),所述顶板(14)底部的两侧均固定连接液压油缸(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防卡料功能的冲压模具,其特征在于:所述液压油缸(15)的底部固定连接上模具(16),并且上模具(16)底部的中部固定连接冲头(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防卡料功能的冲压模具,其特征在于:所述上模具(16)的底部且位于冲头(17)的两侧均固定连接伸缩杆(18),并且伸缩杆的底端固定连接挡板(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防卡料功能的冲压模具,其特征在于:所述上模具(16)的底部与挡板(19)的顶部之间且位于伸缩杆(18)的表面套设有第二弹簧(20)。

## 一种具有防卡料功能的冲压模具

### 技术领域

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

### 背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,素有“工业之母”的称号。

[0003] 冲压加工后,工件下料后,落到冲压模具表面,若不能及时从工位上卸除,会影响后续送料,增加工人劳动强度,降低冲压加工效率问题上,而现有的技术在解决这个问题时,一般是通过安装弹簧来解决,但是弹簧是存在不稳定性的不能确保每次都能,将原料送出,并且弹簧在长期使用后,其性能会发生变化,导致物料不能被弹出。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有防卡料功能的冲压模具,解决了弹簧存在不稳定性的不能确保每次都能,将原料送出,并且弹簧在长期使用后,其性能会发生变化,导致物料不能被弹出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有防卡料功能的冲压模具,包括下模具,所述下模具的内部开设有安装槽,并且下模具的顶部开设有模具槽,所述安装槽与模具槽相通,所述安装槽的内部固定连接有伸缩气缸,并且伸缩气缸的右端固定连接有齿杆,所述齿杆表面的一侧啮合有齿轮,并且齿轮的中部贯穿有丝杆,所述丝杆的底端与安装槽内壁的底部转动连接,并且丝杆的顶端螺纹连接有丝杆套,所述丝杆套的顶端固定连接有滑动板,并且滑动板的两侧均与模具槽的内壁滑动连接,所述齿杆的右端固定连接有连接板,并且连接板远离齿杆的一侧固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离连接板的一端与安装槽的内壁固定连接。

[0006] 优选的,所述下模具的底部固定连接有底板,并且底板顶部的两侧均固定连接支撑柱。

[0007] 优选的,所述支撑柱的顶端固定连接顶板,所述顶板底部的两侧均固定连接液压油缸。

[0008] 优选的,所述液压油缸的底部固定连接上模具,并且上模具底部的中部固定连接冲头。

[0009] 优选的,所述上模具的底部且位于冲头的两侧均固定连接伸缩杆,并且伸缩杆的底端固定连接挡板。

[0010] 优选的,所述上模具的底部与挡板的顶部之间且位于伸缩杆的表面套设有第二弹簧。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种具有防卡料功能的冲压模具。具备以下有益效果：

[0013] (1)、该具有防卡料功能的冲压模具，通过在下模具的内部开设有安装槽，并且下模具的顶部开设有模具槽，安装槽与模具槽相连通，安装槽的内部固定连接有伸缩气缸，并且伸缩气缸的右端固定连接有齿杆，齿杆表面的一侧啮合有齿轮，并且齿轮的中部贯穿有丝杆，丝杆的底端与安装槽内壁的底部转动连接，并且丝杆的顶端螺纹连接有丝杆套，丝杆套的顶端固定连接有滑动板，并且滑动板的两侧均与模具槽的内壁滑动连接，齿杆的右端固定连接有连接板，并且连接板远离齿杆的一侧固定连接有第一弹簧，第一弹簧远离连接板的一端与安装槽的内壁固定连接，解决了弹簧存在不稳定性的不能确保每次都能，将原料送出，并且弹簧在长期使用后，其性能会发生变化，导致物料不能被弹出的问题。

[0014] (2)、该具有防卡料功能的冲压模具，通过上模具的底部且位于冲头的两侧均固定连接伸缩杆，并且伸缩杆的底端固定连接挡板，上模具的底部与挡板的顶部之间且位于伸缩杆的表面套设有第二弹簧，可以较好的保护冲头，提高冲头的使用寿命。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型下模具结构的剖视图。

[0017] 图中：1下模具、2安装槽、3模具槽、4伸缩气缸、5齿杆、6齿轮、7丝杆、8丝杆套、9滑动板、10连接板、11第一弹簧、12底板、13支撑柱、14顶板、15液压油缸、16上模具、17冲头、18伸缩杆、19挡板、20第二弹簧。

### 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] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种具有防卡料功能的冲压模具，包括下模具1，下模具1的内部开设有安装槽2，并且下模具1的顶部开设有模具槽3，安装槽2与模具槽3相连通，安装槽2的内部固定连接伸缩气缸4，并且伸缩气缸4的右端固定连接齿杆5，齿杆5表面的一侧啮合有齿轮6，并且齿轮6的中部贯穿有丝杆7，丝杆7的底端与安装槽2内壁的底部转动连接，并且丝杆7的顶端螺纹连接有丝杆套8，丝杆套8的顶端固定连接滑动板9，并且滑动板9的两侧均与模具槽3的内壁滑动连接，齿杆5的右端固定连接连接板10，并且连接板10远离齿杆5的一侧固定连接第一弹簧11，第一弹簧11远离连接板10的一端与安装槽2的内壁固定连接，下模具1的底部固定连接底板12，并且底板12顶部的两侧均固定连接支撑柱13，支撑柱13的顶端固定连接顶板14，顶板14底部的两侧均固定连接液压油缸15，液压油缸15的底部固定连接上模具16，并且上模具16底部的中部固定连接冲头17，上模具16的底部且位于冲头17的两侧均固定连接伸缩杆18，并且伸缩杆的底端固定连接挡板19，上模具16的底部与挡板19的顶部之间且位于伸缩杆18的表面套设有第二弹簧20。

[0020] 使用时，首先将待冲压的材料固定在下模具1的顶部，然后启动液压油缸15，带动

上模具16和冲头17向下移动,开始冲压,待到冲压结束后,使液压油缸15,开始收缩,带动下模具16向上移动,然后启动伸缩气缸4,使齿杆5向右移动,从而带动齿轮6转动,带动丝杆7转动,从而使丝杆套8开始上升,将材料顶出模具槽3,这便是该设备的整个工作过程。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

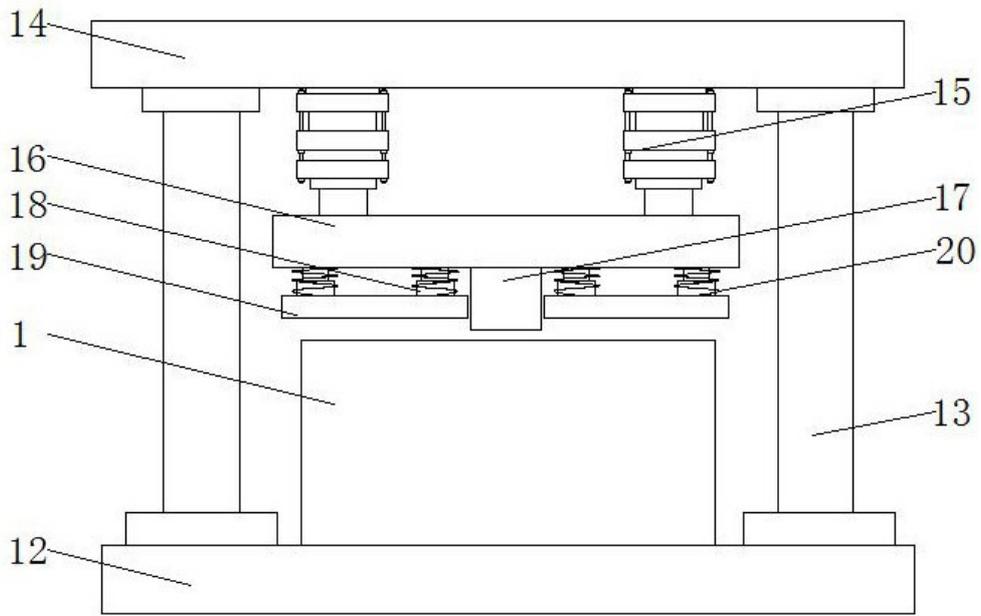


图1

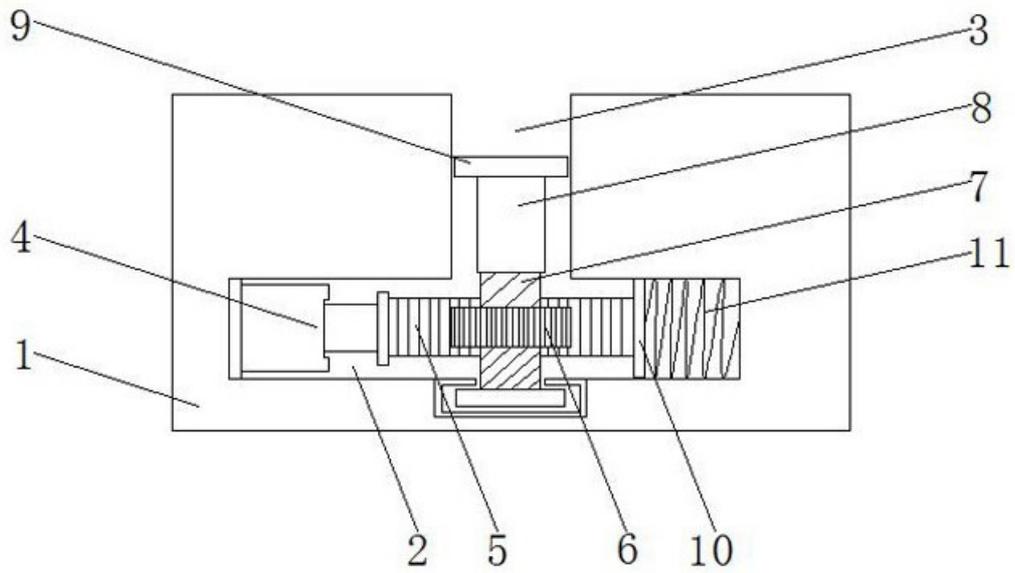


图2