



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208303613 U

(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201820795251.7

(22)申请日 2018.05.24

(73)专利权人 江阴市高拓精密模具有限公司  
地址 214433 江苏省无锡市江阴市临港街  
道景联路30号

(72)发明人 贾平

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11562

代理人 宋平

(51) Int. Cl.

B21D 28/34(2006.01)

B21D 28/26(2006.01)

B21D 37/12(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

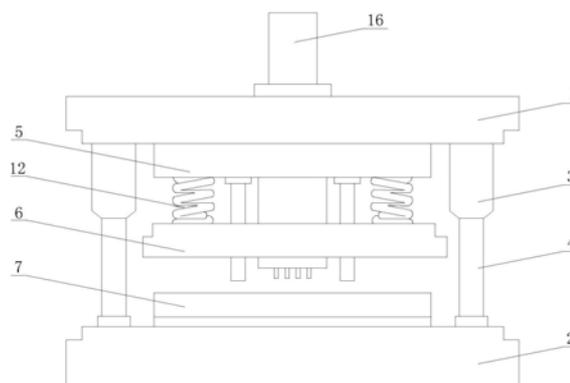
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种多孔冲压分离模具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种多孔冲压分离模具，包括上模座和下模座，所述上模座的底部边角处安装有导套，下模座的端面边角处安装有导柱，导柱的一端插入导套内；上模座与下模座之间设置有固定板、压板和脱料板，所述固定板安装于上模座的底部，固定板的底部安装有定位销和凸模；固定板与压板之间设置有弹簧，所述弹簧的一端与固定板连接，弹簧的另一端与压板连接；所述脱料板安装于下模座的端面。本多孔冲压分离模具，经由压板顶压在脱料板上，将板材固定，通过并行安装于凸模一端的多个冲芯，实现对板材的多孔冲压，不仅缩短了工作周期，使加工效率大大提高，而且避免了长时间工作下，操作人员因疲劳而造成加工精度不准确。



1. 一种多孔冲压分离模具,包括上模座(1)和下模座(2),其特征在于:所述上模座(1)的底部边角处安装有导套(3),下模座(2)的端面边角处安装有导柱(4),导套(3)与导柱(4)相对应,导柱(4)的一端插入导套(3)内;上模座(1)与下模座(2)之间设置有固定板(5)、压板(6)和脱料板(7),所述固定板(5)安装于上模座(1)的底部,固定板(5)的底部安装有定位销(8)和凸模(9);所述压板(6)位于固定板(5)的下端,压板(6)的板体上开设有通孔(10)和模孔(11),通孔(10)与定位销(8)相对应,定位销(8)的一端沿通孔(10)插入压板(6)内并延伸至脱料板(7)的上端,模孔(11)与凸模(9)相对应,凸模(9)的一端沿模孔(11)插入压板(6)内并延伸至脱料板(7)的上端;固定板(5)与压板(6)之间设置有弹簧(12),所述弹簧(12)的一端与固定板(5)连接,弹簧(12)的另一端与压板(6)连接;所述脱料板(7)安装于下模座(2)的端面,脱料板(7)的板面上开设有销孔(13)和冲孔(14),销孔(13)与定位销(8)相对应,冲孔(14)与凸模(9)一端安装有的冲芯(15)相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种多孔冲压分离模具,其特征在于:所述上模座(1)的上端安装有模柄(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种多孔冲压分离模具,其特征在于:所述下模座(2)的内壁中开设有导料孔(17),导料孔(17)与冲孔(14)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种多孔冲压分离模具,其特征在于:所述冲芯(15)由芯座(151)和芯柱(152)组成,芯座(151)插装于凸模(9)一端设有的插槽(91)内并通过固定螺栓固定,芯柱(152)并安装于芯座(151)的底部,芯柱(152)的一端伸出插槽(91)外延伸至冲孔(14)的上端。

## 一种多孔冲压分离模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种多孔冲压分离模具。

### 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。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] 由于目前冲压模具还处于发展阶段,现有的冲压模具只能对板材进行单孔加工,而在进行板材的多孔加工时,需由多个工序才能完成,这样不仅延长了工作周期,使加工效率大大降低,而且长时间工作下,操作人员回因疲劳而造成加工精度不准确的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多孔冲压分离模具,实现对板材的多孔冲压,缩短了工作周期,使加工效率大大提高,避免了长时间工作下,操作人员因疲劳而造成加工精度不准确,解决了现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多孔冲压分离模具,包括上模座和下模座,所述上模座的底部边角处安装有导套,下模座的端面边角处安装有导柱,导套与导柱相对应,导柱的一端插入导套内;上模座与下模座之间设置有固定板、压板和脱料板,所述固定板安装于上模座的底部,固定板的底部安装有定位销和凸模;所述压板位于固定板的下端,压板的板体上开设有通孔和模孔,通孔与定位销相对应,定位销的一端沿通孔插入压板内并延伸至脱料板的上端,模孔与凸模相对应,凸模的一端沿模孔插入压板内并延伸至脱料板的上端;固定板与压板之间设置有弹簧,所述弹簧的一端与固定板连接,弹簧的另一端与压板连接;所述脱料板安装于下模座的端面,脱料板的板面上开设有销孔和冲孔,销孔与定位销相对应,冲孔与凸模一端安装有的冲芯相对应。

[0006] 优选的,所述上模座的上端安装有模柄。

[0007] 优选的,所述下模座的内壁中开设有导料孔,导料孔与冲孔相连通。

[0008] 优选的,所述冲芯由芯座和芯柱组成,芯座插装于凸模一端设有的插槽内并通过固定螺栓固定,芯柱并行安装于芯座的底部,芯柱的一端伸出插槽外延伸至冲孔的上端。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本多孔冲压分离模具,当模柄连接压力机后,经由压力机带动模柄动作,从而使上模座沿导柱方向往下模座方向移动,当移动一段时间后,上模座下端的压板会顶压在脱料板上,将板材固定,此时,随着上模座继续移动,将会使凸模一端的冲芯冲压板材,冲压后的废料则由冲孔落入下模座的导料孔内流出;因此,通过本模具,可实现对板材的多孔冲压,不仅缩短了工作周期,使加工效率大大提高,而且避免了长时间工作下,操作人员因疲劳而造成加工精度不准确的问题。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构主视图；

[0012] 图2为本实用新型的整体结构剖面图；

[0013] 图3为本实用新型的冲芯结构放大图。

[0014] 图中：1上模座、2下模座、3导套、4导柱、5固定板、6压板、7脱料板、8定位销、9凸模、91插槽、10通孔、11模孔、12弹簧、13销孔、14冲孔、15冲芯、151芯座、152芯柱、16模柄、17导料孔。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，一种多孔冲压分离模具，包括上模座1和下模座2，上模座1的底部边角处安装有导套3，下模座2的端面边角处安装有导柱4，导套3与导柱4相对应，导柱4的一端插入导套3内；上模座1与下模座2之间设置有固定板5、压板6和脱料板7，固定板5安装于上模座1的底部，固定板5的底部安装有定位销8和凸模9；压板6位于固定板5的下端，压板6的板体上开设有通孔10和模孔11，通孔10与定位销8相对应，定位销8的一端沿通孔10插入压板6内并延伸至脱料板7的上端，模孔11与凸模9相对应，凸模9的一端沿模孔11插入压板6内并延伸至脱料板7的上端；当压力机带动模柄16动作，从而使上模座1沿导柱4方向向下模座2方向移动，当移动一段时间后，上模座1下端的压板6会顶压在脱料板7上，将板材固定；固定板5与压板6之间设置有弹簧12，弹簧12的一端与固定板5连接，弹簧12的另一端与压板6连接；通过弹簧12来使冲压结束后上模座1的复位；脱料板7安装于下模座2的端面，脱料板7的板面上开设有销孔13和冲孔14，销孔13与定位销8相对应，冲孔14与凸模9一端安装有的冲芯15相对应；通过定位销8插入销孔13的深度来限定板材的厚度，经由冲芯15沿冲孔14方向冲压，从而对板材进行冲孔作业；冲芯15由芯座151和芯柱152组成，芯座151插装于凸模9一端设有的插槽91内并通过固定螺栓固定，芯柱152并行安装于芯座151的底部，芯柱152的一端伸出插槽91外延伸至冲孔14的上端；上模座1的上端安装有模柄16，通过模柄16连接压力机后，经由压力机带动模柄16动作；下模座2的内壁中开设有导料孔17，导料孔17与冲孔14相连通；当冲芯15冲压板材后，废料会经由冲孔14落入导料孔17内流出。

[0017] 本多孔冲压分离模具，当模柄16连接压力机后，经由压力机带动模柄16动作，从而使上模座1沿导柱4方向向下模座2方向移动，当移动一段时间后，上模座1下端的压板6会顶压在脱料板7上，将板材固定，此时，随着上模座1继续移动，将会使凸模9一端的冲芯15冲压板材，冲压后的废料则由冲孔14落入下模座2的导料孔17内流出；因此，通过本模具，可实现对板材的多孔冲压，不仅缩短了工作周期，使加工效率大大提高，而且避免了长时间工作下，操作人员因疲劳而造成加工精度不准确的问题。

[0018] 综上所述：本多孔冲压分离模具，经由压板6顶压在脱料板7上，将板材固定，通过并行安装于凸模9一端的多个冲芯15，实现对板材的多孔冲压，不仅缩短了工作周期，使加工效率大大提高，而且避免了长时间工作下，操作人员因疲劳而造成加工精度不准确，因而

有效的解决了现有技术中的问题。

[0019] 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。

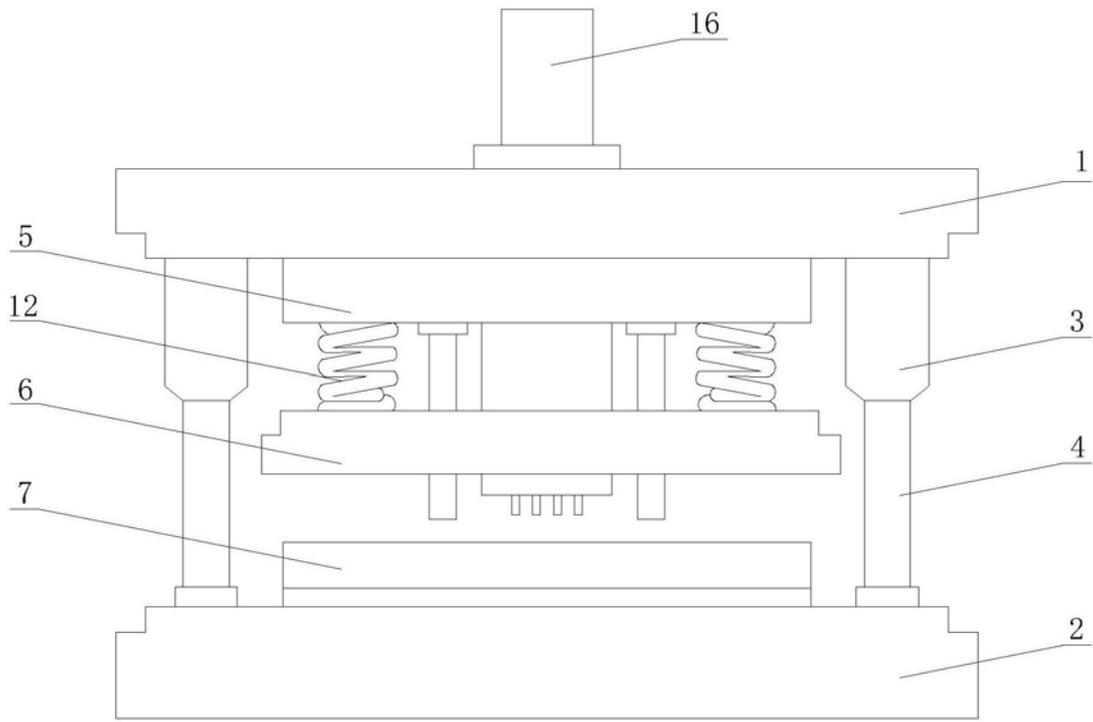


图1

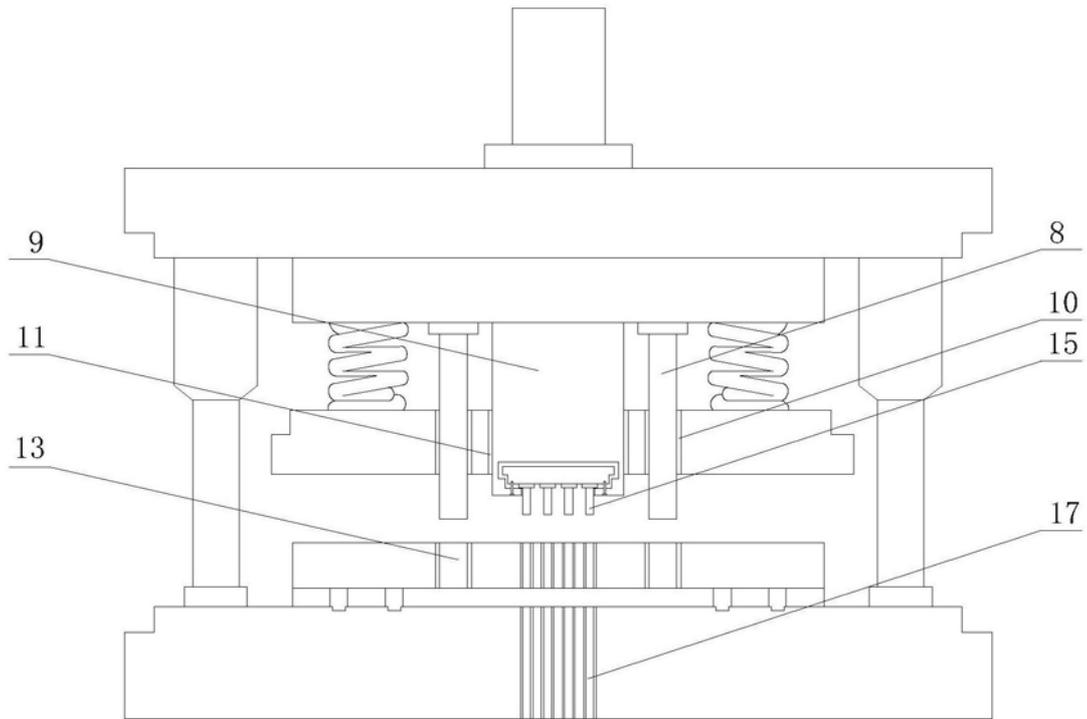


图2

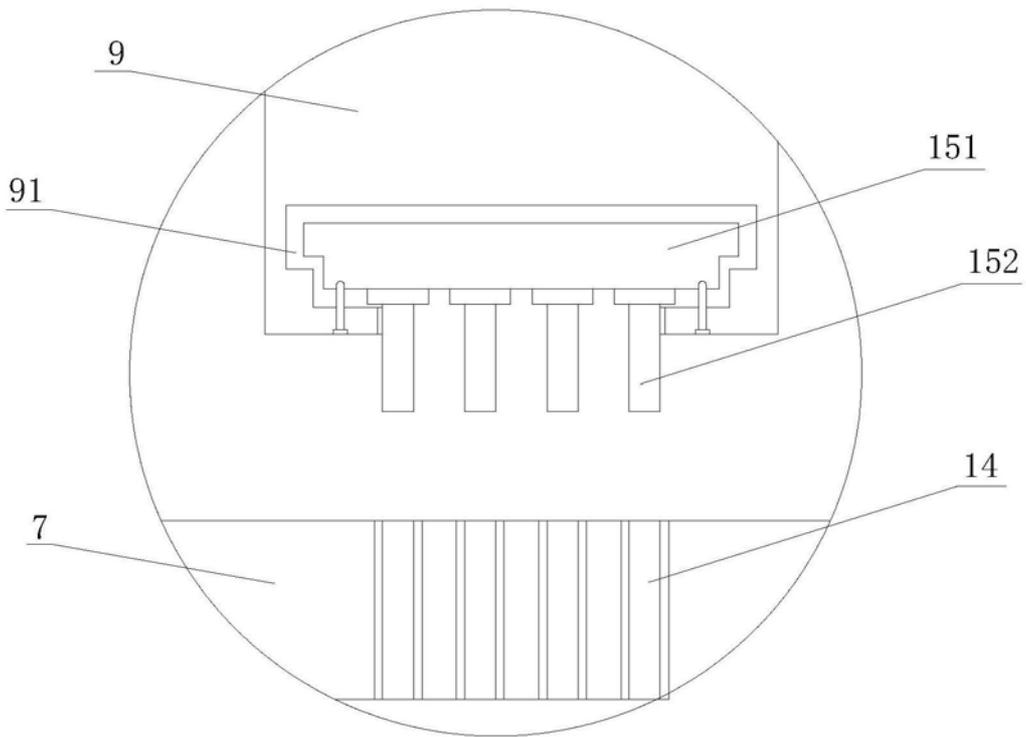


图3