(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 204638903 U
(45)授权公告日 2015.09.16

(21)申请号 201520310085.3

(22)申请日 2015.05.14

(73)专利权人 无锡微研有限公司
地址 214072 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业园冬青路19号

(72)发明人 宜万春

(74)专利代理机构 无锡华源专利商标事务所（普通合伙） 32228
代理人 孙力坚

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 22/02(2006.01)

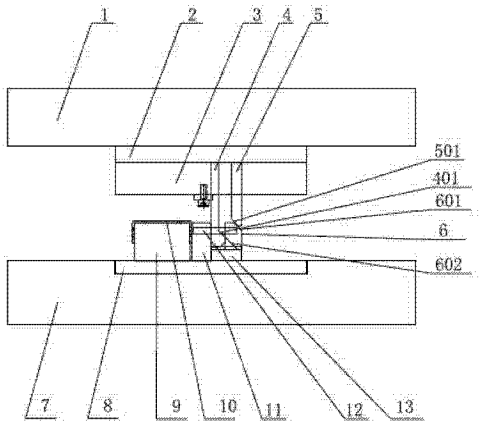
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防止侧冲脱料困难的冲压模结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种防止侧冲脱料困难的冲压模结构，包括上模组及下模组，上模组包括上模座，凸模固定板通过凸模垫板与所述上模座连接，在所述凸模固定板上安装凸模，下模组包括下模座，凹模板、通过凹模垫板与所述下模座连接，滑块底座也安装在凹模垫板上，在所述凸模固定板上还安装脱料驱动块。本实用新型结构简单、使用方便，通过增设脱料驱动块，在脱料驱动块及滑块上设置互为配合的斜面，使上模组在下行过程中使凸模与滑块配合带动冲头完成侧冲工作，将原有弹簧式卸料结构改为机械式卸料结构，卸料过程平稳，卸料力稳定、料带表面质量好，新增设的脱料驱动块加工精度不高，企业成本投入少。



CN 204638903 U

1.一种防止侧冲脱料困难的冲压模结构，包括上模组及下模组，所述上模组包括上模座（1），凸模固定板（3）通过凸模垫板（2）与所述上模座（1）连接，在所述凸模固定板（3）上安装凸模（5），所述下模组包括下模座（7），凹模板（9）、通过凹模垫板（8）与所述下模座（7）连接，滑块底座（13）与脱料板（11）也安装在凹模垫板（8）上，滑块（6）与所述滑块底座（13）滑动连接，一对冲头（12）的一端与所述滑块（6）固定连接，其特征在于：在所述凸模固定板（3）上还安装脱料驱动块（4），所述脱料驱动块（4）伸出凸模固定板（3）的一端向外延伸形成具有第一斜面（401）的凸缘端，所述凸模（5）伸出凸模固定板（3）的一端设置第二斜面（501），在所述滑块（6）的一端设置与第二斜面（501）相抵接的第三斜面（601），在所述滑块（6）的另一端设置与第一斜面（401）相抵接的第四斜面（602）。

2.如权利要求1所述的一种防止侧冲脱料困难的冲压模结构，其特征在于：脱料驱动块（4）以所述凸模（5）为中心对称布置。

一种防止侧冲脱料困难的冲压模结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模结构，尤其涉及一种防止侧冲脱料困难的冲压模结构。

背景技术

[0002] 目前，国内市场大部分冲压模的侧冲结构都是采取弹簧卸料，这种利用弹簧力卸料的结构设计常常在空间布局上存在困难，卸料是通过弹簧复位来实现的，卸料力在弹簧恢复形变的起始点最大，随着压缩量的释放卸料力逐渐减小，随着弹簧疲劳极限的临近以及弹性变形失效，卸料力也将逐渐减小，另外上述结构还存在料带的侧冲部位尺寸不易保证，表面变形，从而影响到产品的合格率，给企业带来经济损失。

实用新型内容

[0003] 本申请人针对上述现有问题，进行了研究改进，提供一种防止侧冲脱料困难的冲压模结构，利用本实用新型可以实现稳定、可靠的卸料，企业成本投入不高，有效解决了侧冲卸料难的问题，有助于提高产品的合格率。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下：

[0005] 一种防止侧冲脱料困难的冲压模结构，包括上模组及下模组，所述上模组包括上模座，凸模固定板通过凸模垫板与所述上模座连接，在所述凸模固定板上安装凸模，所述下模组包括下模座，凹模板、通过凹模垫板与所述下模座连接，滑块底座也安装在凹模垫板上，滑块与所述滑块底座滑动连接，一对冲头的一端与所述滑块固定连接，在所述凸模固定板上还安装脱料驱动块，所述脱料驱动块伸出凸模固定板的一端向外延伸形成具有第一斜面的凸缘端，所述凸模伸出凸模固定板的一端设置第二斜面，在所述滑块的一端设置与第二斜面相抵接的第三斜面，在所述滑块的另一端设置与第一斜面相抵接的第四斜面。

[0006] 其进一步技术方案在于：

[0007] 脱料驱动块以所述凸模为中心对称布置。

[0008] 本实用新型的有益效果如下：

[0009] 本实用新型结构简单、使用方便，通过增设脱料驱动块，在脱料驱动块及滑块上设置互为配合的斜面，使上模组在下行过程中使凸模与滑块配合带动冲头完成侧冲工作，在上模组上行过程中带动滑块及冲头与料带分离，将原有弹簧式卸料结构改为机械式卸料结构，卸料过程平稳，卸料力稳定、料带表面质量好，新增设的脱料驱动块加工精度不高，企业成本投入少。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的主视图。

[0011] 图 2 为本实用新型的局部结构示意图。

[0012] 图 3 为本实用新型的右视图

[0013] 其中：1、上模座；2、凸模垫板；3、凸模固定板；4、脱料驱动块；5、凸模； 6、滑块；

7、下模座；8、凹模垫板；9、凹模板；10、料带；11、脱料板；12、冲头；13、滑块底座。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图，说明本实用新型的具体实施方式。

[0015] 如图 1 所示，一种防止侧冲脱料困难的冲压模结构：包括上模组及下模组，上模组包括上模座 1，凸模固定板 3 通过凸模垫板 2 与上模座 1 连接，在凸模固定板 3 上安装凸模 5，下模组包括下模座 7，凹模板 9 通过凹模垫板 8 与下模座 7 连接，滑块底座 13 与脱料板 11 也安装在凹模垫板 8 上，滑块 6 与滑块底座 13 通过燕尾槽配合连接，详见图 3，侧冲冲头 12 的一端与滑块 6 固定连接，侧冲冲头 12 的另一端插入脱料板 11 内，在凸模固定板 3 上还安装脱料驱动块 4，脱料驱动块 4 以凸模 5 为中心对称布置。脱料驱动块 4 伸出凸模固定板 3 的一端向外延伸形成具有第一斜面 401 的凸缘端，凸模 5 伸出凸模固定板 3 的一端设置第二斜面 501，在滑块 6 的一端设置与第二斜面 501 相抵接的第三斜面 601，如图 1 所示，第三斜面 601 位于滑块 6 的上端，在滑块 6 的另一端设置与第一斜面 401 相抵接的第四斜面 602，第四斜面 602 位于滑块 6 的下端。

[0016] 本实用新型的具体工作过程如下：

[0017] 如图 1、图 2 所示，上模组向下运动，使得凸模 5 及脱料驱动块 4 也向下运动，脱料驱动块 4 在下行过程中先与脱料板 11、滑块 6 接触，然后凸模 5 继续下行，凸模 5 的第二斜面 501 与滑块 6 的第三斜面 601 接触，凸模 5 的下行作用力通过互为贴合的第二斜面 501、第三斜面 601 传递至滑块 6，使滑块 6 如图 2 所示向左在滑块底座 13 上滑动，在水平滑动过程中滑块 6 的第四斜面 602 又与脱料驱动块 4 的第一斜面 401 相接触，直至脱料驱动块 4 的第一斜面 401 与滑块 6 的第四斜面 602 完全贴合，由于冲头 12 与滑块 6 固定连接，因此冲头 12 也作水平运动，冲头 12 的一端伸出脱料板 11 并与放置在凹模板 9 上的料带 10 接触，至下死点完成侧冲工作，当上模组上行时，脱料驱动块 4 的第一斜面 401 在上行过程中对滑块 6 产生作用力，利用第一斜面 401、第四斜面 602 的滑移配合来驱动滑块 6 在滑块底座 13 上向右平移，从而使冲头 12 与料带 10 分离，至上死点完成卸料。

[0018] 以上描述是对本实用新型的解释，不是对实用新型的限定，本实用新型所限定的范围参见权利要求，在不违背本实用新型的基本结构的情况下，本实用新型可以作任何形式的修改。

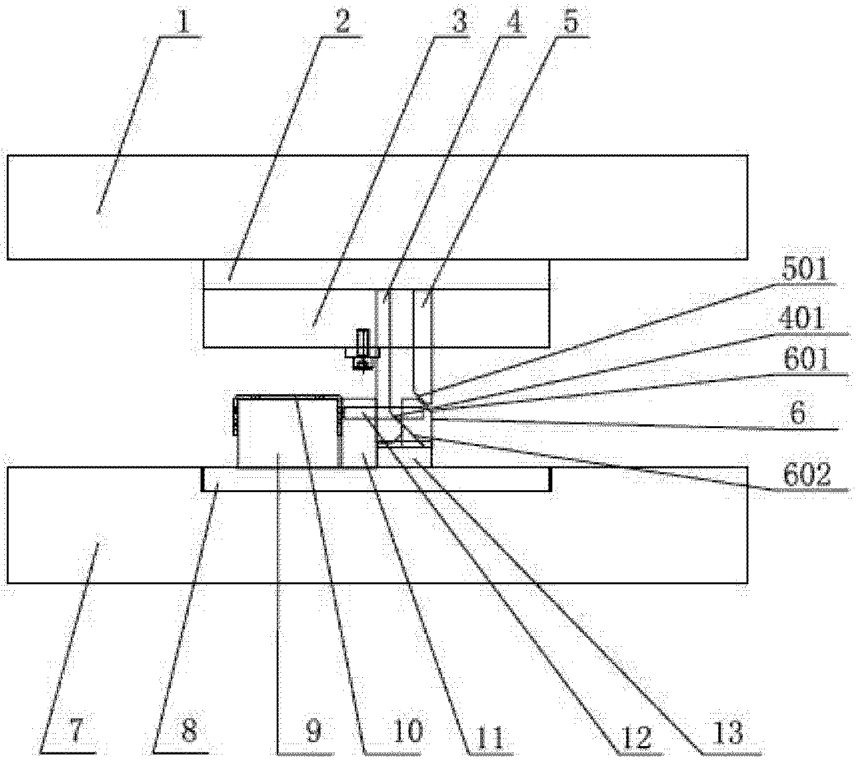


图 1

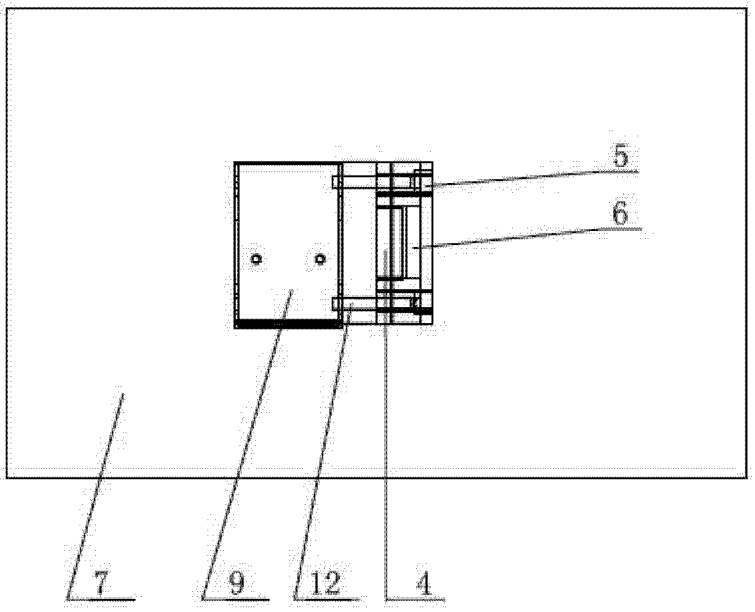


图 2

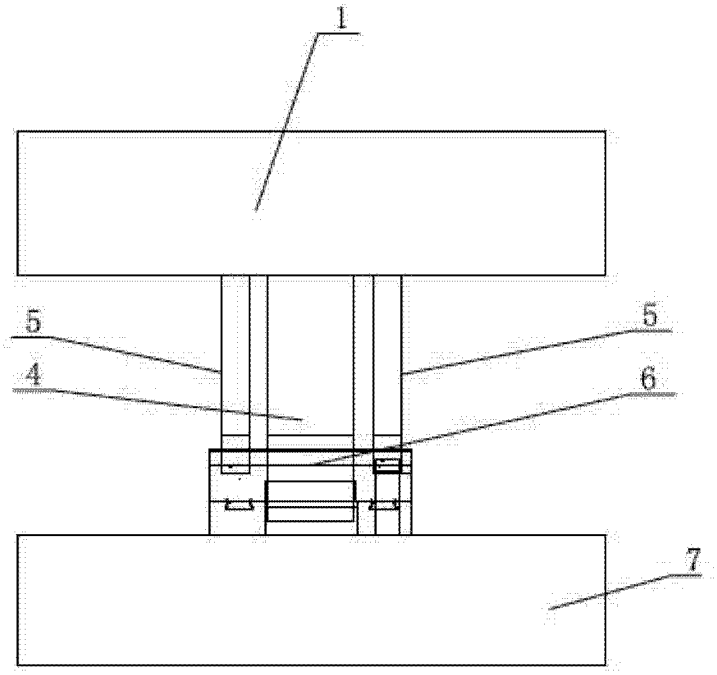


图 3