



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202845580 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201220501441. 6

(22) 申请日 2012. 09. 28

(73) 专利权人 辽宁华丰民用化工发展有限公司

地址 113103 辽宁省抚顺市邮政专用第十六号邮箱

(72) 发明人 白屿 张永生 张忠生

(74) 专利代理机构 沈阳技联专利代理有限公司

21205

代理人 庞桂芝

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

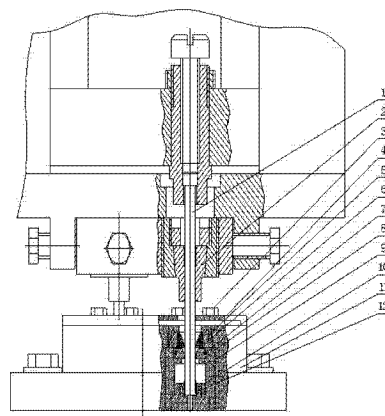
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种单工位多工序冲压模具

(57) 摘要

一种单工位多工序冲压模具,包括冲孟冲孔冲、下料冲、下料导板、下料模、冲孟模、退料卡簧、退料卡环、退料卡套、平底冲孔模和模具座等。冲孟冲孔冲和下料冲安装在冲床滑块下的冲座上,下料导板通过固定螺钉安装在模具座上,下料模固定在冲孟模上面,冲孟模设置在退料卡套的上面,退料卡环上设置有退料卡簧,退料卡环设置在退料卡套内的上部,退料卡套安装在模具座内,平底冲孔模安装在退料卡套的下部,模具座通过固定螺栓安装在冲床的工作台上。本实用新型具有结构简单、工作可靠、生产效率高、调整简单和制造成本低等优点,并具有良好的通用互换性,非常适用于冲压件大批量生产的需要。



1. 一种单工位多工序冲压模具,其特征是包括冲盂冲孔冲、下料冲、下料导板、下料模、冲盂模、退料卡簧、退料卡环、退料卡套、平底冲孔模和模具座;冲盂冲孔冲和下料冲安装在冲床滑块下的冲座上,下料导板通过固定螺钉安装在模具座上,下料模固定在冲盂模上面,冲盂模设置在退料卡套的上面,退料卡环上设置有退料卡簧,退料卡环设置在退料卡套内的上部,退料卡套安装在模具座内,平底冲孔模安装在退料卡套的下部,模具座通过固定螺栓安装在冲床的工作台上。

一种单工位多工序冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压模具技术,特别涉及一种采用单工位多工序的冲压模具。

背景技术

[0002] 金属加强帽是雷管的常用零件,目前国内一般都是采用下料、冲盂、冲孔三种冲压工序同时完成的复合模具。但是这种复合模具在生产中常会发生外径尺寸不一致等技术问题,例如口部直径合格,而底部至帽体下端三分之一处较口部偏小 0.06 ~ 0.1mm,所以在雷管装配时,由于帽体底部外径偏小而产生串动跳帽等隐患,严重影响产品的可靠性。所以本实用新型设计了一种冲压模具,即能实现下料、冲盂、冲孔三种冲压工序,又增加了平底、扩径冲压工序。因此,不但保证了加强帽帽体上下各部位外径尺寸的一致性,提高产品质量,而且从根本上解决了加强帽串动跳帽等的技术问题和安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决加强帽在冲压生产中存在的帽体上下各部位外径尺寸不一致等技术问题。提供一种生产效率高、结构简单、工作可靠、调整简单和制造成本低的单工位多工序冲压模具,并且具有良好互换性,特别适用于冲压件大批量生产的需要。

[0004] 本实用新型包括冲盂冲孔冲、下料冲、下料导板、下料模、冲盂模、退料卡簧、退料卡环、退料卡套、平底冲孔模和模具座等。冲盂冲孔冲和下料冲安装在冲床滑块下的冲座上,下料导板通过固定螺钉安装在模具座上,下料模固定在冲盂模上面,冲盂模设置在退料卡套的上面,退料卡环上设置有退料卡簧,退料卡环设置在退料卡套内的上部,退料卡套安装在模具座内,平底冲孔模安装在退料卡套的下部,模具座通过固定螺栓安装在冲床的工作台上。

[0005] 本实用新型具有结构简单、工作可靠、生产效率高、调整简单和制造成本低等优点,并具有良好的通用互换性,非常适用于冲压件大批量生产的需要。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型结构示意图;

[0007] 图中:1 冲盂冲孔冲、2 下料冲、3 固定螺钉、4 下料导板、5 下料模、6 冲盂模、7 退料卡簧、8 退料卡环、9 退料卡套、10 平底冲孔模、11 模具座、12 工件。

具体实施方式

[0008] 如图所示,结合实例进一步说明本实用新型的结构方案和工作过程。

[0009] 如图 1 所示,一种单工位多工序冲压模具,包括冲盂冲孔冲 1、下料冲 2、固定螺钉 3、下料导板 4、下料模 5、冲盂模 6、退料卡簧 7、退料卡环 8、退料卡套 9、平底冲孔模 10、模具座 11 和工件 12 等。冲盂冲孔冲 1 和下料冲 2 安装在冲床滑块下的冲座上,下料导板 4 通过固定螺钉 3 安装在模具座 11 上,下料模 5 固定在冲盂模 6 上面,冲盂模 6 设置在退料卡

套 9 上面,退料卡环 8 上设置有退料卡簧 7,退料卡环 8 设置在退料卡套 9 内的上部,退料卡套 9 安装固定在模具座 11 内,平底冲孔模 10 安装固定在退料卡套 9 的下部。模具座 11 通过固定螺栓安装在双动冲床的工作台上。

[0010] 本实用新型的工作过程是:下料冲 2 在双动冲床偏心压力的作用下,向下移动与下料模 5 共同完成下料工序,这时冲盂冲孔冲 1 也在偏心压力的作用下,向下移动与冲盂模 6 共同完成冲盂工序,然后继续向下移动与平底冲孔模 10 共同完成平底、扩径和冲孔工序,之后下料冲 2 和冲盂冲孔冲 1 又在偏心压力作用下依次向上移动,当冲盂冲孔冲 1 向上移动至退料卡环 8 底部时受退料卡簧 7 的作用完成退料,最后冲制好的工件 12 在压缩空气的作用下从退料卡套 9 中退出,并且送至产品收集装置内。同时冲下来的边料从平底冲孔模 10 下边排出至边料收集装置内,即完成一个工件 12 的冲制过程,如此循环往复工作。此冲压模具可完成下料、冲盂、冲孔、平底、扩径五个工序,显著提高了冲压件的加工效率和加工质量,并且通用互换性强,特别适用于冲压件大批量生产的需要。

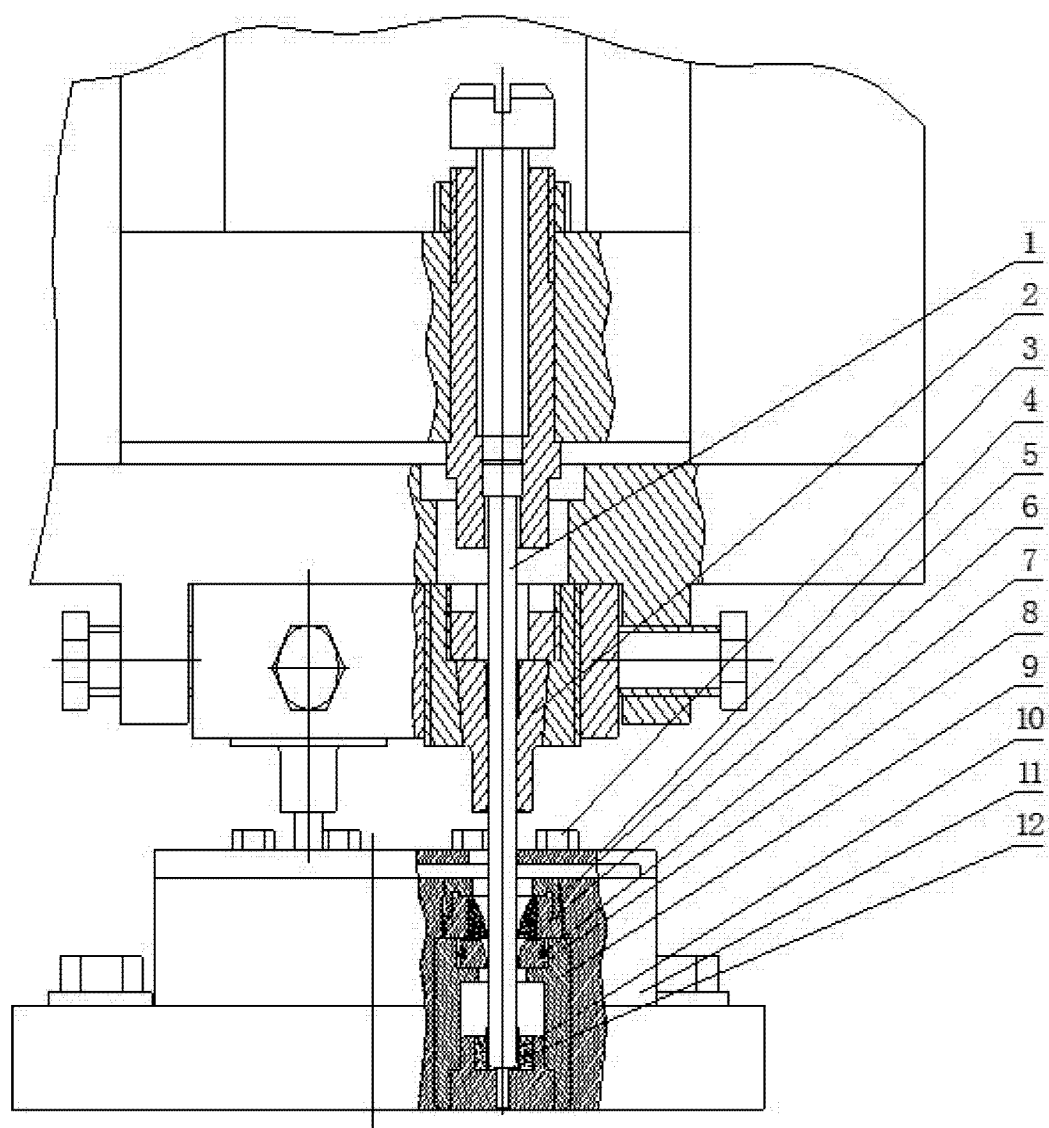


图 1