



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103192427 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201310118378. 7

(22) 申请日 2013. 04. 08

(71) 申请人 昆山市飞荣达电子材料有限公司
地址 215311 江苏省苏州市昆山市巴城镇东平路 258 号

(72) 发明人 贾正红

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 刘述生

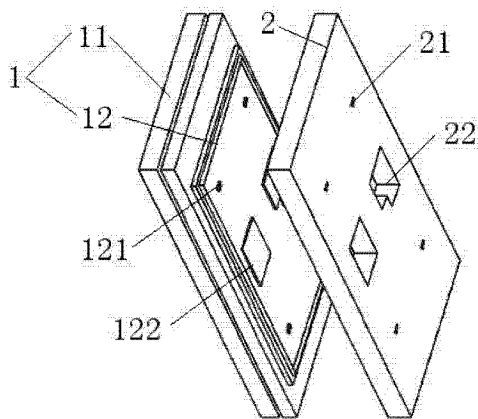
(51) Int. Cl.
B26F 1/44 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称
复合型五金冲模

(57) 摘要

本发明公开了一种复合型五金冲模,用于模切件的冲切,包括:上模和下模,所述上模包括蚀刻模和简易五金模,所述蚀刻模上设置有若干第一定位孔,所述简易五金模上设置有若干定位销,所述定位销与所述第一定位孔相配合,使所述蚀刻模与所述简易五金模相贴合,所述简易五金模的中间设置有若干冲头,所述冲头凸出所述蚀刻模的表面,所述下模为简易五金模具,其上设置有若干第二定位孔,所述第二定位孔与所述定位销相配合,所述下模的中间设置有若干落料孔,所述冲头与所述落料孔相配合。通过上述方式,本发明的复合型五金冲模能够缩短加工周期,降低成本,且模具结构相对简单,设计自由度较大。



1. 一种复合型五金冲模,用于模切件的冲切,其特征在于,包括:上模和下模,所述上模包括蚀刻模和简易五金模,所述蚀刻模上设置有若干第一定位孔,所述简易五金模上设置有若干定位销,所述定位销与所述第一定位孔相配合,使所述蚀刻模与所述简易五金模相贴合,所述简易五金模的中间设置有若干冲头,所述冲头凸出所述蚀刻模的表面,所述下模为简易五金模具,其上设置有若干第二定位孔,所述第二定位孔与所述定位销相配合,所述下模的中间设置有若干落料孔,所述冲头与所述落料孔相配合。

2. 根据权利要求1所述的复合型五金冲模,其特征在于,所述上模和所述下模为外形一致的长方形结构。

3. 根据权利要求1所述的复合型五金冲模,其特征在于,所述定位销有四个,对称分布在所述简易五金模的两边;所述第一定位孔有四个,对称分布在所述蚀刻模的两边;所述第二定位孔有四个,对称分布在所述下模的两边。

4. 根据权利要求1所述的复合型五金冲模,其特征在于,所述冲头的形状与所述模切件的内部形状相同。

5. 根据权利要求1所述的复合型五金冲模,其特征在于,所述冲头的高度大于所述落料孔的深度。

复合型五金冲模

技术领域

[0001] 本发明涉及冲压模具领域,特别是涉及一种复合型五金冲模。

背景技术

[0002] 冲压模具是由金属和其他刚性材料制成的用于冲压成形的工具。其基本零部件包括凸模、凹模以及压边装置。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。冲压模具是冲压生产必不可少的工艺装备,是技术密集型产品。冲压件的质量、生产效率以及生产成本等,与模具的设计和制造有直接关系。

[0003] 对于铝箔、铜箔、PET 或者 PC 绝缘垫等产品的冲压,是以剪切作用完成工作的,常用的五金冲模需要开整套的五金模具来完成,模具重量大,加工复杂,成本高,周期长。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种复合型五金冲模,缩短加工周期,降低成本,且模具结构相对简单,设计自由度较大。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种复合型五金冲模,用于模切件的冲切,包括:上模和下模,所述上模包括蚀刻模和简易五金模,所述蚀刻模上设置有若干第一定位孔,所述简易五金模上设置有若干定位销,所述定位销与所述第一定位孔相配合,使所述蚀刻模与所述简易五金模相贴合,所述简易五金模的中间设置有若干冲头,所述冲头凸出所述蚀刻模的表面,所述下模为简易五金模具,其上设置有若干第二定位孔,所述第二定位孔与所述定位销相配合,所述下模的中间设置有若干落料孔,所述冲头与所述落料孔相配合。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述上模和所述下模为外形一致的长方形结构。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述定位销有四个,对称分布在所述简易五金模的两边;所述第一定位孔有四个,对称分布在所述蚀刻模的两边;所述第二定位孔有四个,对称分布在所述下模的两边。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述冲头的形状与所述模切件的内部形状相同。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述冲头的高度大于所述落料孔的深度。

[0010] 本发明的有益效果是:上模采用蚀刻模和简易五金模相配合的复合模具,采用蚀刻模冲压产品外形,嵌套的简易五金模上的冲头冲压产品的内部形状,并将产品废料从下模的落料孔排出模具,可缩短加工周期,降低成本,且模具结构相对简单,设计自由度较大。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明复合型五金冲模一较佳实施例的结构示意图;

图 2 是本发明上模的结构示意图;

附图中各部件的标记如下:1、上模,11、蚀刻模,111、第一定位孔,12、简易五金模,121、

定位销,122、冲头,2、下模,21、第二定位孔,22、落料孔。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0013] 请参阅图 1 和图 2,本发明实施例包括:

一种复合型五金冲模,用于模切件的冲切,包括:上模 1 和下模 2,所述上模 1 包括蚀刻模 11 和简易五金模 12,所述蚀刻模 11 上设置有若干第一定位孔 111,所述简易五金模 12 上设置有若干定位销 121,所述定位销 121 与所述第一定位孔 111 相配合,使所述蚀刻模 11 与所述简易五金模 12 相贴合,所述简易五金模 12 的中间设置有若干冲头 122,所述冲头 122 凸出所述蚀刻模 11 的表面,所述下模 2 为简易五金模具,其上设置有若干第二定位孔 21,所述第二定位孔 21 与所述定位销 121 相配合,所述下模 2 的中间设置有若干落料孔 22,所述冲头 122 与所述落料孔 22 相配合。

[0014] 其中,所述上模 1 和所述下模 2 为外形一致的长方形结构。

[0015] 所述定位销 121 有四个,对称分布在所述简易五金模 12 的两边;所述第一定位孔 111 有四个,对称分布在所述蚀刻模 11 的两边;所述第二定位孔 21 有四个,对称分布在所述下模 2 的两边,用于模切加工时的定位,防止偏位。

[0016] 所述落料孔 22 的形状与所述模切件的内部形状相同,且所述冲头 12 的高度大于所述落料孔 22 的深度,使蚀刻模完成模切件外部形状的半切,简易五金模 12 上的冲头完成模切件内部形状的全切,并将产品废料从落料孔排出模具。

[0017] 据统计,本发明的复合型五金冲模可节省 30%-50% 的模具费用。

[0018] 本发明揭示了一种复合型五金冲模,上模采用蚀刻模和简易五金模相配合的复合模具,采用蚀刻模冲压产品外形,嵌套的简易五金模上的冲头冲压产品的内部形状,并将产品废料从下模的落料孔排出模具,可缩短加工周期,降低成本,且模具结构相对简单,设计自由度较大。

[0019] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

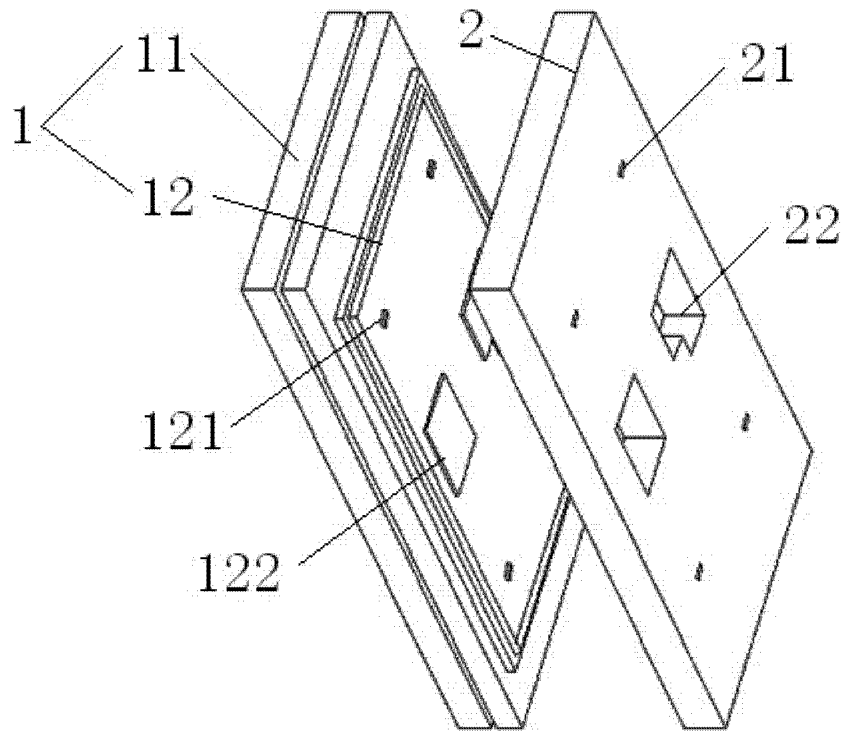


图 1

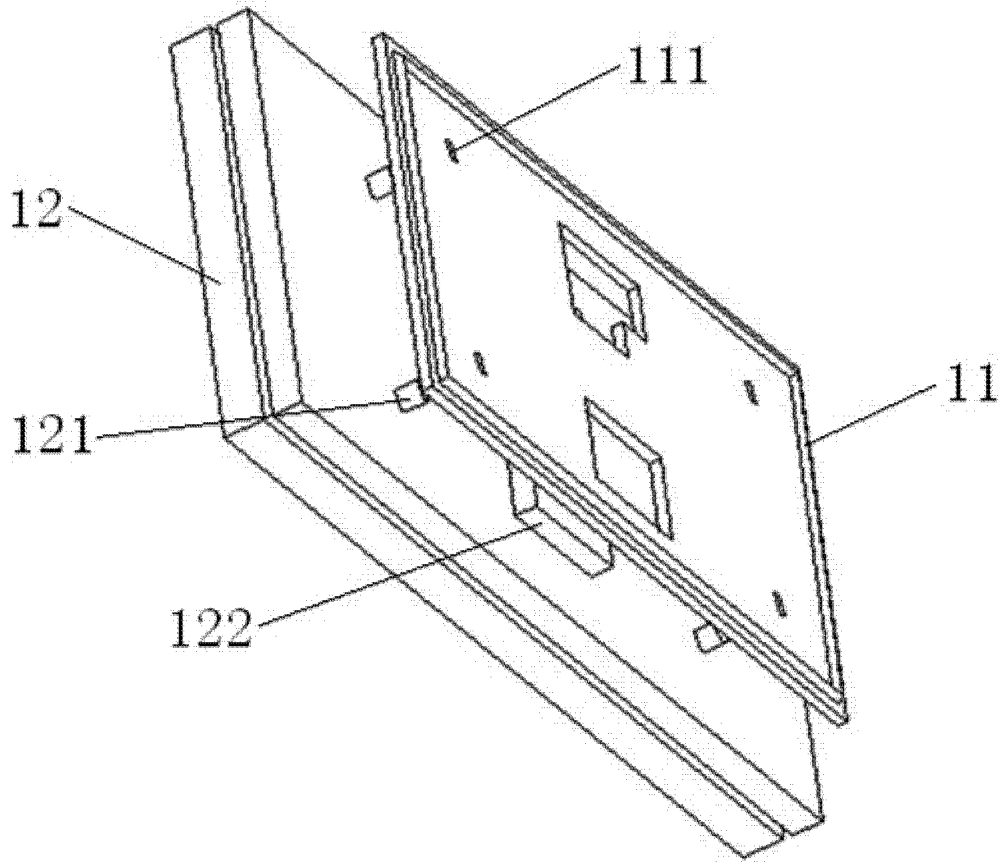


图 2