



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102989900 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201210547057. 4

(22) 申请日 2012. 12. 17

(71) 申请人 安徽吉峰技研有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市芜湖经济技术开发区银湖北路以东

(72) 发明人 叶弥

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 沈志海

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

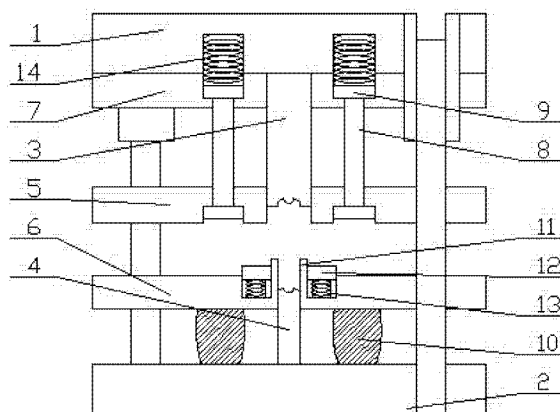
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种冷冲压复合模

(57) 摘要

本发明公开了一种冷冲压复合模,包括上模座、下模座、凹模、凸模、卸料板、承料板,所述凹模通过固定板固设于上模座,所述卸料板通过销和限位块活动设置于所述固定板,所述凸模固设于所述下模座,所述承料板位于下模座上方且所述承料板和下模座之间设置有弹性体一,所述弹性体一为两个且对称设置于所述凸模两侧;所述承料板上设置有凸起,且所述凸起位于所述凹模下方和凸模两侧。本发明所提供的冷冲压复合模,能够在冲床的一次行程中,完成翻边、拉深、成形或落料、成形等多个工序,从而降低冷冲压工艺的生产成本,并提高生产效率。



1. 一种冷冲压复合模,其特征在于:包括上模座(1)、下模座(2)、凹模(3)、凸模(4)、卸料板(5)、承料板(6),所述凹模(3)通过固定板(7)固设于上模座(1),所述卸料板(5)通过销(8)活动设置于所述固定板(7),所述销(8)为两个且对称设置于所述凹模(3)两侧,所述销(8)顶部固设有限位块(9),所述固定板(7)设置有供销(8)通过的通孔,且所述通孔分为同轴的两段,上段直径大于等于所述限位块(9)的直径,下段直径大于等于所述销(8)的直径且小于所述限位块(9)的直径;所述凸模(4)固设于所述下模座(2),所述承料板(6)位于下模座(2)上方且所述承料板(6)和下模座(2)之间设置有弹性体一(10),所述弹性体一(10)为两个且对称设置于所述凸模(4)两侧;所述承料板(6)上设置有凸起(11),且所述凸起(11)位于所述凹模(3)下方和凸模(4)两侧。

2. 根据权利要求1所述的冷冲压复合模,其特征在于:所述弹性体一(10)为弹簧。

3. 根据权利要求1所述的冷冲压复合模,其特征在于:所述承料板(6)上设置有缓冲块(12),所述缓冲块(12)位于所述凸起(11)的外侧,所述缓冲块(12)与承料板(6)之间设置有弹性体二(13)。

4. 根据权利要求3所述的冷冲压复合模,其特征在于:所述弹性体二(13)为弹簧。

5. 根据权利要求1所述的冷冲压复合模,其特征在于:所述限位块(9)与所述上模座(1)之间设置有弹性体三(14)。

6. 根据权利要求5所述的冷冲压复合模,其特征在于:所述弹性体三(14)为弹簧。

一种冷冲压复合模

技术领域

[0001] 本发明涉及冷冲压工艺技术领域,具体涉及一种冷冲压复合模。

背景技术

[0002] 复合模能够在冲床的一次行程中,完成落料、冲孔等多个工序,是一种高效、节约的冲压加工模具,因此尽可能地开发新型的复合模,提高复合模的使用率,是降低冷冲压工艺加工成本、提高生产效率的重要方式。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种冷冲压复合模,能够在冲床的一次行程中,完成翻边、拉深、成形或落料、成形等多个工序,从而降低冷冲压工艺的生产成本,并提高生产效率。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提出的技术方案是:

一种冷冲压复合模,包括上模座、下模座、凹模、凸模、卸料板、承料板,所述凹模通过固定板固设于上模座,所述卸料板通过销活动设置于所述固定板,所述销为两个且对称设置于所述凹模两侧,所述销顶部固设有限位块,所述固定板设置有供销通过的通孔,且所述通孔分为同轴的两段,上段直径大于等于所述限位块的直径,下段直径大于等于所述销的直径且小于所述限位块的直径;所述凸模固设于所述下模座,所述承料板位于下模座上方且所述承料板和下模座之间设置有弹性体一,所述弹性体一为两个且对称设置于所述凸模两侧;所述承料板上设置有凸起,且所述凸起位于所述凹模下方和凸模两侧。

[0005] 作为本发明进一步改进的冷冲压复合模,所述弹性体一为弹簧。

[0006] 作为本发明进一步改进的冷冲压复合模,所述承料板上设置有缓冲块,所述缓冲块位于所述凸起的外侧,所述缓冲块与承料板之间设置有弹性体二。

[0007] 作为本发明进一步改进的冷冲压复合模,所述弹性体二为弹簧。

[0008] 作为本发明进一步改进的冷冲压复合模,所述限位块与所述上模座之间设置有弹性体三。

[0009] 作为本发明进一步改进的冷冲压复合模,所述弹性体三为弹簧。

[0010] 本发明所提供的冷冲压复合模,能够在冲床的一次行程中,完成翻边、拉深、成形或落料、成形等多个工序,从而降低冷冲压工艺的生产成本,并提高生产效率。

附图说明

[0011] 图 1,冷冲压复合模结构示意图。

[0012] 1 为上模座,2 为下模座,3 为凹模,4 为凸模,5 为卸料板,6 为承料板,7 为固定板,8 为销,9 为限位块,10 为弹性体一,11 为凸起,12 为缓冲块,13 为弹性体二,14 为弹性体三。

具体实施方式

[0013] 为了加深对本发明的理解,下面将结合附图和实施例对本发明做进一步详细描

述,该实施例仅用于解释本发明,并不构成对本发明保护范围的限定。

[0014] 如图 1 所示,本实施例所提供的冷冲压复合模,包括上模座 1、下模座 2、凹模 3、凸模 4、卸料板 5、承料板 6,所述凹模 3 通过固定板 7 固设于上模座 1,所述卸料板 5 通过销 8 活动设置于所述固定板 7,所述销 8 为两个且对称设置于所述凹模 3 两侧,所述销 8 顶部固设有限位块 9,所述固定板 7 设置有供销 8 通过的通孔,且所述通孔分为同轴的两段,上段直径大于等于所述限位块 9 的直径,下段直径大于等于所述销 8 的直径且小于所述限位块 9 的直径;所述凸模 4 固设于所述下模座 2,所述承料板 6 位于下模座 2 上方且所述承料板 6 和下模座 2 之间设置有弹性体一 10,所述弹性体一 10 为两个且对称设置于所述凸模 4 两侧;所述承料板 6 上设置有凸起 11,且所述凸起 11 位于所述凹模 3 下方和凸模 4 两侧。所述弹性体一 10 为弹簧。

[0015] 工作时,凹模 3 与卸料板 5 一同下压,当凸起 11 的外径小于凹模 3 时,加工件在凸起 11 和卸料板 5 的作用下进行翻边和拉深作业,当凸起 11 的外径等于凹模 3 时,加工件在凸起 11 和卸料板 5 的作用下进行落料作业,此时卸料板 5 实际上发挥了冲压模具的作用;当凸模 3 与卸料板 5 继续下降时,承料板 5 开始下降,从而使凸模 4 与凹模 3 压合,即进行成形作业。

[0016] 作为本实施例进一步的改进,所述承料板 6 上设置有缓冲块 12,所述缓冲块 12 位于所述凸起 11 的外侧,所述缓冲块 12 与承料板 6 之间设置有弹性体二 13。所述弹性体二 13 为弹簧。通过上述结构可以有效地固定加工件,避免加工件滑移错位。

[0017] 作为本实施例进一步的改进,所述限位块 9 与所述上模座 1 之间设置有弹性体三 14。所述弹性体三 14 为弹簧。通过上述结构可以实现卸料板的上、下移动,从而实现冲压和卸料的双重功能。

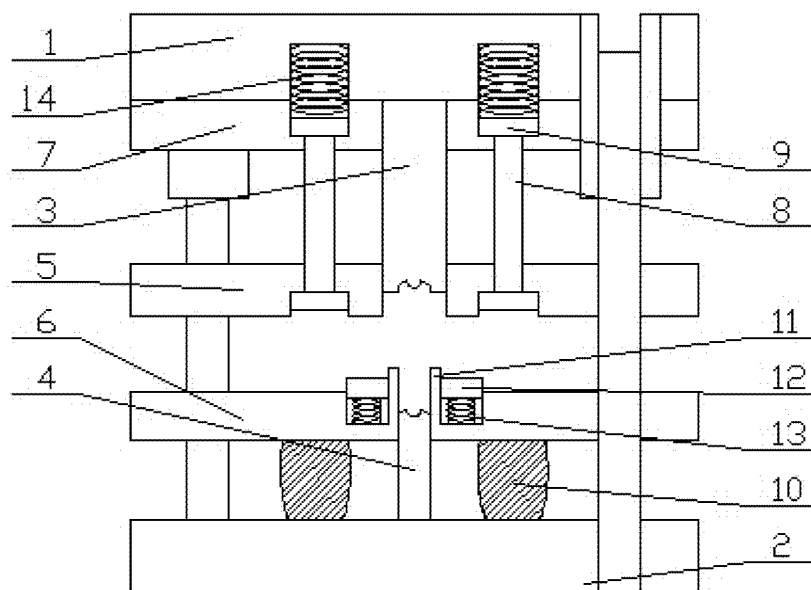


图 1