



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203426245 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201320489175. 4

(22) 申请日 2013. 08. 12

(73) 专利权人 太仓市微贯机电有限公司

地址 215427 江苏省苏州市太仓市璜泾镇荣
文村

(72) 发明人 王刚

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所

(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

B21D 28/34 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

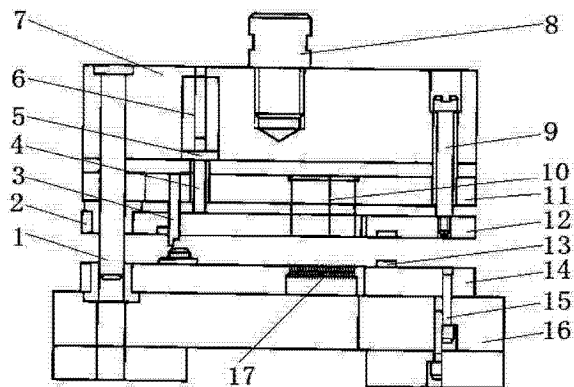
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种小孔冲裁模具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种小孔冲裁模具, 包括上模座、下模座, 其特征在于: 所述上模座设有向下的凸模, 所述下模座设有正对着凸模的凹模, 所述凹模顶部设有导料板, 所述上模座与下模座的一端连接有导柱, 所述导柱外壁设有导套, 所述上模座另一端内部设有卸料螺钉, 所述上模座下方依次设有固定板、卸料板, 所述卸料螺钉贯穿所述固定板、卸料板, 所述固定板、卸料板之间穿设有冲针和侧刃。本实用新型结构合理, 使用寿命长, 对设有多排密集型小孔且孔径较小的工件冲裁效率高。



1. 一种小孔冲裁模具,包括上模座(7)、下模座(16),其特征在于:所述上模座(7)设有向下的凸模(8),所述下模座(16)设有正对着凸模(8)的凹模(14),所述凹模(14)顶部设有导料板(13),所述上模座(7)与下模座(16)的一端连接有导柱(1),所述导柱(1)外壁设有导套(2),所述上模座(7)另一端内部设有卸料螺钉(9),所述上模座(7)下方依次设有固定板(11)、卸料板(12),所述卸料螺钉(9)贯穿所述固定板(11)、卸料板(12),所述固定板(11)、卸料板(12)之间穿设有冲针(10)和侧刃(3),所述冲裁模具还包括竖直方向的卸料弹力装置,所述卸料弹力装置包括聚氨酯橡胶(6)、垫片(5)、顶杆(4),所述聚氨酯橡胶(6)设于所述上模座(7)上,所述垫片(5)设于所述聚氨酯橡胶(6)下方,所述顶杆(4)设于所述垫片(5)下方,所述顶杆(4)穿设于所述上模座(7)与卸料板(12)之间。

2. 根据权利要求1所述的小孔冲裁模具,其特征在于:所述侧刃(3)位于所述顶杆(4)与导柱(1)之间。

3. 根据权利要求1所述的小孔冲裁模具,其特征在于:所述下模座(16)与凹模(14)之间设有顶销(15)。

4. 根据权利要求1所述的小孔冲裁模具,其特征在于:所述固定板(11)和卸料板(12)之间的距离为3-8mm。

5. 根据权利要求1所述的小孔冲裁模具,其特征在于:所述侧刃(3)的长度大于所述冲针(10)的长度。

一种小孔冲裁模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具，具体涉及一种小孔冲裁模具。

背景技术

[0002] 生产过程中常常需要对工件进行小孔冲裁工作，通常是使用小孔冲模进行工作，但是普通的小孔冲模很难对设有多排密集型小孔且孔径较小的工件实施冲裁工作，即使可以冲裁，但是对模具的损害较大，使得模具的使用寿命变短。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的：本实用新型的目的就是提供一种小孔冲裁模具。

[0004] 技术方案：为实现上述目的，本实用新型采取了如下的技术方案：

[0005] 一种小孔冲裁模具，包括上模座、下模座，其特征在于：所述上模座设有向下的凸模，所述下模座设有正对着凸模的凹模，所述凹模顶部设有导料板，所述上模座与下模座的一端连接有导柱，所述导柱外壁设有导套，所述上模座另一端内部设有卸料螺钉，所述上模座下方依次设有固定板、卸料板，所述卸料螺钉贯穿所述固定板、卸料板，所述固定板、卸料板之间穿设有冲针和侧刃，所述小孔冲裁模具还包括竖直方向的卸料弹力装置，所述卸料弹力装置包括聚氨酯橡胶、垫片、顶杆，所述聚氨酯橡胶设于所述上模座上，所述垫片设于所述聚氨酯橡胶下方，所述顶杆设于所述垫片下方，所述顶杆穿设于所述上模座与卸料板之间。

[0006] 所述侧刃位于所述顶杆与导柱之间。

[0007] 所述下模座与凹模之间设有顶销。

[0008] 所述固定板和卸料板之间的距离为 3-8mm。

[0009] 所述侧刃的长度大于所述冲针的长度。

[0010] 有益效果：采用上述技术方案的本实用新型具有以下优点：

[0011] 本实用新型结构合理，使用寿命长，对设有多排密集型小孔且孔径较小的工件冲裁效率高；本实用新型采用内置式的导柱、导套，使得凹模、卸料板、上模座之间进行和模导向，使卸料板运动平稳，避免损坏冲针，使得模具使用寿命长；设有的卸料弹力装置可以减少凸模的长度和冲针的长度，因此使得模具的使用寿命变长。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图中：1- 导柱、2- 导套、3- 侧刃、4- 顶杆、5- 垫片、6- 聚氨酯橡胶、7- 上模座、8- 凸模、9- 卸料螺钉、10- 冲针、11- 固定板、12- 卸料板、13- 导料板、14- 凹模、15- 顶销、16- 下模座、17- 工件。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型进一步阐述。

[0015] 如图所示：本实用新型的一种小孔冲裁模具，包括上模座 7、下模座 16，其特征在于：所述上模座 7 设有向下的凸模 8，所述下模座 16 设有正对着凸模 8 的凹模 14，所述凹模 14 顶部设有导料板 13，所述上模座 7 与下模座 16 的一端连接有导柱 1，所述导柱 1 外壁设有导套 2，所述上模座 7 另一端内部设有卸料螺钉 9，所述上模座 7 下方依次设有固定板 11、卸料板 12，所述卸料螺钉 9 贯穿所述固定板 11、卸料板 12，所述固定板 11、卸料板 12 之间穿设有冲针 10 和侧刃 3，还包括竖直方向的卸料弹力装置，所述卸料弹力装置包括聚氨酯橡胶 6、垫片 5、顶杆 4，所述聚氨酯橡胶 6 设于所述上模座 7 上，所述垫片 5 设于所述聚氨酯橡胶 6 下方，所述顶杆 4 设于所述垫片 5 下方，所述顶杆 4 穿设于所述上模座 7 与卸料板 12 之间，所述下模座 16 与凹模 14 之间设有顶销 15，所述侧刃 3 的长度大于所述冲针 10 的长度。

[0016] 本实用新型的工作过程及原理如下：

[0017] 本实用新型应与压力机配套使用，使用时，将剪裁后的工件 17 放置于凹模 14 上，工件 17 放置于冲针 10 的正下方，随着压力机的下压，凸模 8 向下移动，从而带动固定板 11、卸料板 12 的下压，设于固定板 11、卸料板 12 之间的冲针 10 也下压，在冲针 10 和凹模 14 的共同作用下可以实现对工件 17 的冲孔工作，冲孔结束后，顶销 15 使凹模向下移动，聚氨酯橡胶 6、垫片 5、顶杆 4 则同时作用使得冲针与工件分离，卸料螺钉则可以限定上模座 7、凸模 8 及冲针 10 等的上移距离，将冲好孔的工件 17 从模具上取下就可以完成模具的冲孔工作，冲好孔的工件 17 可以进行下一步的工序。

[0018] 以上仅仅是本实用新型的一种具体实施方式，应理解这些实施方式仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围，在阅读了本实用新型之后，本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本实用新型所附权利要求所限定，本实用新型的保护范围应以本实用新型的权利要求为准。

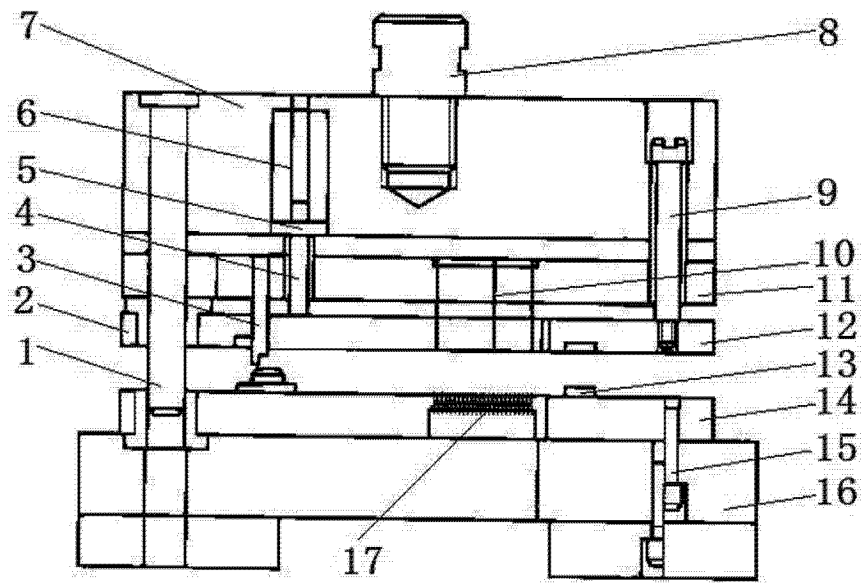


图 1