



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03278887.8

[45] 授权公告日 2004 年 12 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 2663050Y

[22] 申请日 2003.9.29 [21] 申请号 03278887.8

[73] 专利权人 苏州市越海拉伸机械有限公司
地址 215104 江苏省苏州市吴中区越溪镇
[72] 设计人 韩建国

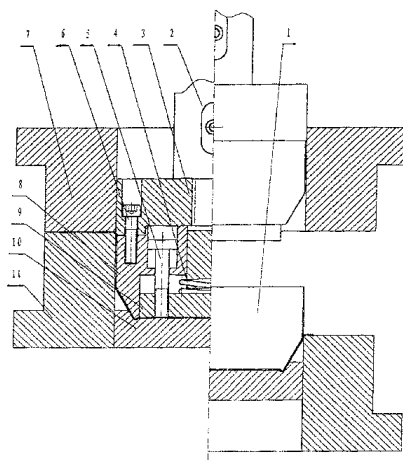
[74] 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公
司
代理人 何朝旭

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 拉伸切边复合模

[57] 摘要

本实用新型涉及一种金属薄板冲切加工的模具，属于冲压加工模具技术领域。该模具包括具有形腔的凹模，可以与凹模表面的压合的压边圈，位于压边圈内、可以深入形腔的凸模，其改进在于：所述凹模带切边刃口，所述凸模与切边模固定连接在一起，且当凸模位于凹模形腔内极限位置时，切边模的刃口位于与凹模切边刃口对切完毕的位置。这样，冲压加工时，首先由凹模与压边圈将金属薄板压紧，接着凸模逐渐深入凹模形腔，将金属薄板压制成形。当凸模相对于凹模运动到接近极限位置时，切边模的刃口与凹模切边刃口将压在压边圈处的金属边缘切除，从而一次完成冲压成形和切边的工作。与现有技术相比，显然，本实用新型减少了工序周转，提高了生产效率。



1. 一种拉伸切边复合模，包括制有形腔的凹模，可以与凹模表面的压合的压边圈，位于压边圈内、可以深入形腔的凸模，其特征在于：所述凹模带切边刃口，所述凸模与切边模固定连接在一起，且当凸模位于凹模形腔内极限位置时，切边模的刃口位于与凹模切边刃口对切完毕的位置。

2. 根据权利要求1所述拉伸切边复合模，其特征在于：所述凸模的上表面制有凸出的定位止口。

3. 根据权利要求2所述拉伸切边复合模，其特征在于：所述凹模中部装有可以上、下滑移的顶出板。

4. 根据权利要求2或3所述拉伸切边复合模，其特征在于：所述凸模中部装有可以上、下滑移的退料板，所述退料板的轴柄与凸模的中轴孔成动配合，所述轴柄上套装两端分别抵靠在凸模和退料板的弹簧。

5. 根据权利要求4所述拉伸切边复合模，其特征在于：所述推料板与T形导柱固连，所述T形导柱的T形头装在凸模的阶梯孔中。

拉伸切边复合模

技术领域

本实用新型涉及一种金属板材加工模具，尤其是一种金属薄板冲切加工的模具，属于冲压加工模具技术领域。

背景技术

金属薄板落料后的冲压拉伸是金属冷加工成形的常用加工方法。由于落料需要留出压边材料，因此冲压成形后，得借助切边工序将其切除。据申请人了解，以往冲压成形后通常用车床或冲床完成切边，因此周转工序多，加工效率低。

发明内容

本实用新型的目的在于：针对以上现有技术存在的缺点，提出一种可以一次完成冲压成形与切边的拉伸切边复合模，从而减少工序周转，提高工效。

为了达到以上目的，本实用新型的拉伸切边复合模包括制有形腔的凹模，可以与凹模表面的压合的压边圈，位于压边圈内、可以深入形腔的凸模，其改进在于：所述凹模带切边刃口，所述凸模与切边模固定连接在一起，且当凸模位于凹模形腔内极限位置时，切边模的刃口位于与凹模切边刃口对切完毕的位置。

这样，冲压加工时，首先由凹模与压边圈将金属薄板压紧，接着凸模逐渐深入凹模形腔，将金属薄板压制成形。当凸模相对于凹模运动到接近极限位置时，切边模的刃口与凹模切边刃口将压在压边圈处的金属边缘切除，从而一次完成冲压成形和切边的工作。与现有技术相比，显然，本实用新型减少了工序周转，提高了生产效

率。

附图说明

下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

图 1 为本实用新型一个实施例的结构示意图。

具体实施方式

实施例一

本实施例的拉伸切边复合模如图 1 所示，主要由制有形腔的凹模 11、可以与凹模表面的压合的压边圈 7、以及位于压边圈内凸模 8 组成。凹模 11 带切边刃口，凸模 8 的上表面制有凸出的定位止口，与切边模 3 通过螺栓 6 固定连接在一起，该切边模 3 又与装模机构 2 固定连接。当凸模 8 位于凹模 11 形腔内下极限位置时，切边模 3 的刃口位于与凹模 11 切边刃口对切完毕的位置（参见图 1 左侧，图 1 右侧为回程开模状态）。

为了退料方便，凹模 11 中部装有可以上、下滑移的顶出板 10，凸模 8 中部装有可以上、下滑移的退料板 9，该退料板 9 的轴柄与凸模 8 的中轴孔成动配合，轴柄上套装两端分别抵靠在凸模 8 和退料板 9 的弹簧 4。T 形导柱 5 与推料板 9 固连，其 T 形头装在凸模 8 的阶梯孔中，可以限制退料板 9 相对凸模 8 的下极限位置。

当冲压成形及切边完毕后，退料板 9 在弹簧 4 的作用下，可以将成品自动与凸模 8 分离，接着顶出板 10 将其顶出，从而方便取出成品（参见图 1 右侧）。

由此可见，本实施例冲压成形与切边一次完成，并且自动退料、顶料，工件成品的取出十分方便。

除上述实施例外，本实用新型还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案，均落在本实用新型要求的保护范围。

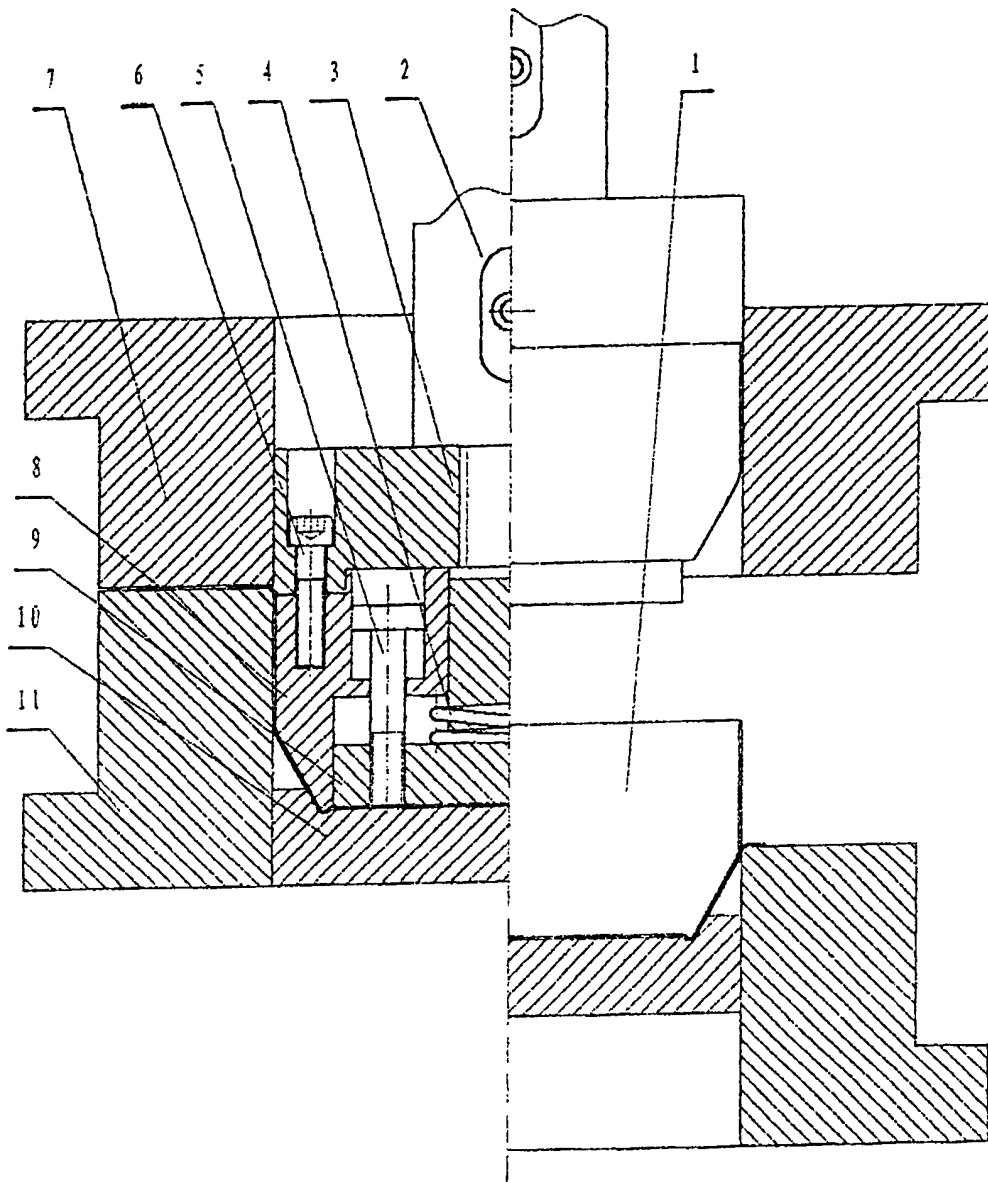


图 1