



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203621225 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320710833. 8

(22) 申请日 2013. 11. 12

(73) 专利权人 重庆迪科机电设备有限公司

地址 400050 重庆市九龙坡区袁家岗村兴隆
湾怡然苑 9-4#

(72) 发明人 齐芳馥

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

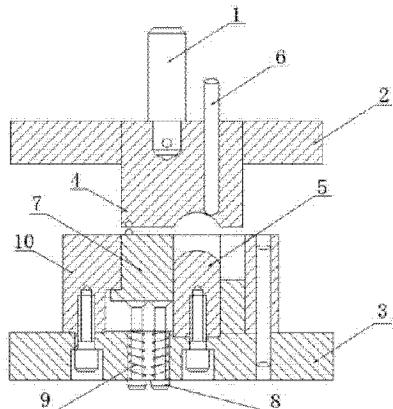
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

导向板用加强弯曲模

(57) 摘要

本实用新型涉及一种导向板用加强弯曲模，包括模柄、上模座、下模座、凹模和凸模，所述凹模通过模柄固定在上模座的下表面，所述上模座上设置有纵向贯通的转轴，所述转轴下端纵切面逐渐变窄呈对称的内凹弧，所述凸模通过螺栓固定连接在下模座上表面，所述下模座上设置有顶板，所述顶板一侧与所述凸模的侧壁贴合，所述顶板的另一侧与固定在下模座上的模框贴合，所述顶板下设置有顶杆，所述顶杆内设置有回位弹簧；采用本实用新型技术方案提供的一种导向板用加强弯曲模可以有效减小弯曲件的回弹，提高弯曲件的尺寸精度，减少产品的废品率的。



1. 一种导向板用加强弯曲模，包括模柄、上模座、下模座、凹模和凸模，其特征在于：所述凹模通过模柄固定在上模座的下表面，所述上模座上设置有纵向贯通的转轴，所述转轴下端纵切面逐渐变窄呈对称的内凹弧，所述凸模通过螺栓固定连接在下模座上表面，所述下模座上设置有顶板，所述顶板一侧与所述凸模的侧壁贴合，所述顶板的另一侧与固定在下模座上的模框贴合，所述顶板下设置有顶杆，所述顶杆内设置有回位弹簧。

2. 根据权利要求 1 所述的导向板用加强弯曲模，其特征在于：所述转轴设置在上模座的右侧，贯通上模座和凹模。

3. 根据权利要求 1 所述的导向板用加强弯曲模，其特征在于：所述顶杆至少有两个。

导向板用加强弯曲模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具，具体涉及一种导向板用加强弯曲模。

背景技术

[0002] 弯曲零件是现代工业产品、汽车、电器、仪表和工具制造中数量最多的冲压零件之一，弯曲零件大部分是采用弯曲模来进行加工的，现有的弯曲模包括钢质的凸模和凹模，凸模在压力机的带动下下行，工件在凸模和凹模的共同作用下完成弯曲成型，使用弯曲模进行弯曲成型时，弯曲件的圆角区内产生的弹性变形，弯曲件在离开弯曲模后，弹性变形恢复，使得弯曲件产生回弹，影响弯曲件的形状尺寸，甚至产生废品，造成了浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种有效减小弯曲件的回弹，提高弯曲件的尺寸精度，减少产品的废品率的导向板用加强弯曲模。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供一种导向板用加强弯曲模，包括模柄、上模座、下模座、凹模和凸模，所述凹模通过模柄固定在上模座的下表面，所述上模座上设置有纵向贯通的转轴，所述转轴下端纵切面逐渐变窄呈对称的内凹弧，所述凸模通过螺栓固定连接在下模座上表面，所述下模座上设置有顶板，所述顶板一侧与所述凸模的侧壁贴合，所述顶板的另一侧与固定在下模座上的模框贴合，所述顶板下设置有顶杆，所述顶杆内设置有回位弹簧。

[0005] 采用上述技术方案的导向板用加强弯曲模存在如下优点：由于在上模座上设置有纵向贯通的转轴，在加工完导向板后，旋转贯通的转轴向下，对弯曲件的弯曲变形产生强化，使得弯曲件过度弯曲，完成操作后，凹模上升，顶杆将顶板顶至起始位置，弯曲件从曲模中取出后，曲面部分材料的弹性回弹补偿了弯曲件的过度弯曲，因此弯曲件的回弹变小，尺寸精度提高，减少了产品的废品率。

[0006] 作为优选方案，考虑到导向板的形状为镰刀状，为更好的控制弯曲件的变形，所述转轴设置在上模座的右侧，贯通上模座和凹模。

[0007] 作为优选方案，考虑到顶板具有足够的支撑力回到起始位置，方便弯曲件的取下，所述顶杆至少有两个。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型导向板用加强弯曲模实施例的结构示意图。

[0009] 其中：1、模柄，2、上模座，3、下模座，4、凹模，5、凸模，6、转轴，7、顶板，8、顶杆，9、回位弹簧，10、模框。

[0010] 具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明：

[0012] 如图 1 所示，本实用新型提供一种导向板用加强弯曲模，包括模柄 1、上模座 2、下

模座3、凹模4和凸模5，所述凹模4通过模柄1固定在上模座2的下表面，所述上模座2上设置有纵向贯通的转轴6，所述转轴6下端纵切面逐渐变窄呈对称的内凹弧，所述凸模5通过螺栓固定连接在下模座3上表面，所述下模座3上设置有顶板7，所述顶板7一侧与所述凸模5的侧壁贴合，所述顶板7的另一侧与固定在下模座3上的模框10贴合，所述顶板7下设置有顶杆8，所述顶杆8内设置有回位弹簧9，此外，作为优选方案，考虑到导向板的形状为镰刀状，为更好的控制弯曲件的变形，所述转轴6设置在上模座2的右侧，贯通上模座2和凹模4；作为优选方案，考虑到顶板7具有足够的支撑力回到起始位置，方便弯曲件的取下，所述顶杆8至少有两个。

[0013] 在实际的导向板用加强弯曲模工作过程中：先将坯料放置在顶板7上，用定位销固定好，凹模4下冲时，压着顶板7一起向下运动，将冲件弯曲成型，再用转轴6强化，过度弯曲，凹模4上升后，顶杆8上的回位弹簧9作用将顶板7顶至起始位置，取下工件，工件取下后曲面部分材料的弹性回弹补偿了弯曲件的过度弯曲，因此弯曲件的回弹变小，尺寸精度提高，减少了产品的废品率。

[0014] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本实用新型的保护范围，这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

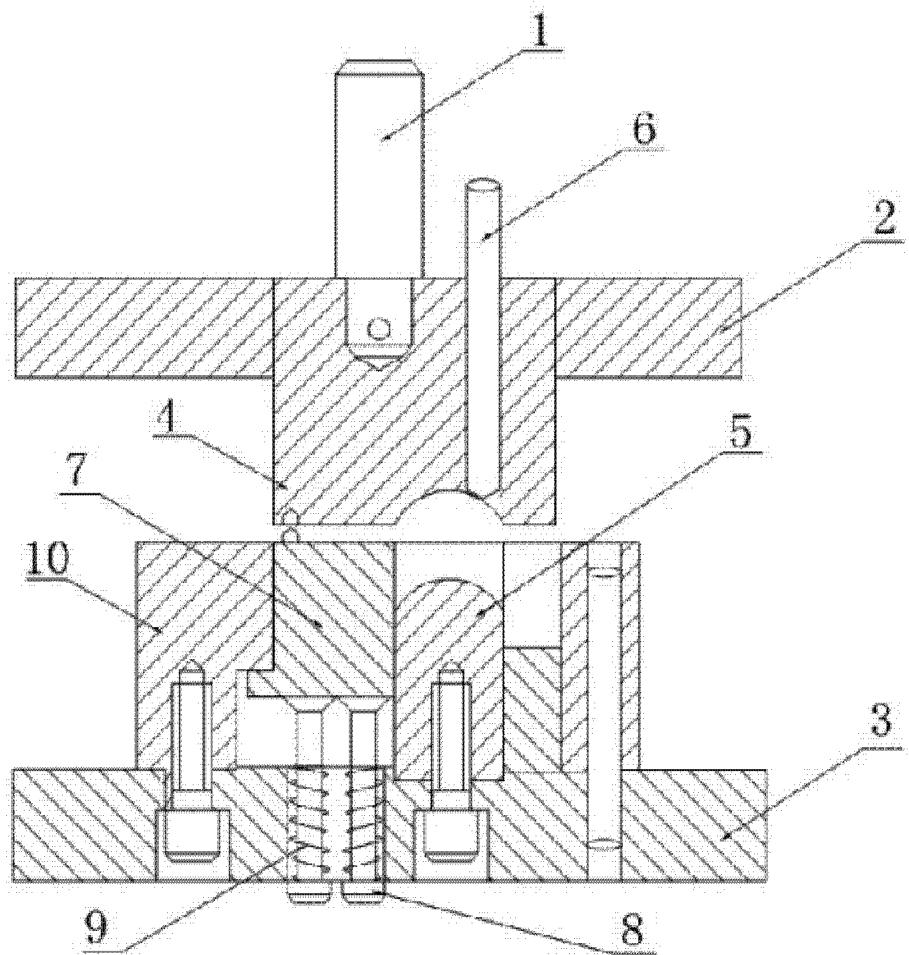


图 1