(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203140572 U
(45)授权公告日 2013.08.21

(21)申请号 201220697147.7

(22)申请日 2012.12.17

(73)专利权人 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)
B21D 19/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

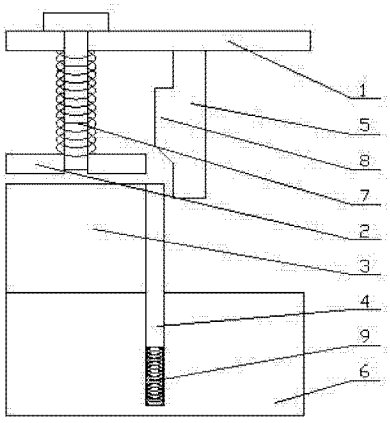
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种翻折加筋模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种翻折加筋模具，包括上模座、压料板、承料板、加筋凹模、凸模、下模座，所述压料板活动设置于所述上模座，所述压料板与所述上模座之间设置有弹性体一，所述凸模固设于所述上模座，所述凸模左侧壁均匀设置有多根半圆形突起柱；所述承料板固设于所述下模座且位于所述压料板下方，所述承料板右侧设置有多根半圆形凹槽，所述每根凹槽内均设置有一根加筋凹模，且每根所述加筋凹模都位于相应的每根所述突起柱的下方，每根所述加筋凹模均活动设置于所述下模座，且所述每根所述加筋凹模与所述下模座之间均设置有弹性体二。所述模具能降低加工材料翻边反弹的幅度。



CN 203140572 U

1. 一种翻折加筋模具，其特征在于：包括上模座（1）、压料板（2）、承料板（3）、加筋凹模（4）、凸模（5）、下模座（6），所述压料板（2）活动设置于所述上模座（1），所述压料板（2）与所述上模座（1）之间设置有弹性体一（7），所述凸模（5）固设于所述上模座（1），所述凸模（5）左侧壁均匀设置有多根半圆形突起柱（8）；所述承料板（3）固设于所述下模座（6）且位于所述压料板（2）下方，所述承料板（3）右侧设置有多根半圆形凹槽，所述每根凹槽内均设置有一根加筋凹模（4），且每根所述加筋凹模（4）都位于相应的每根所述突起柱（8）的下方，每根所述加筋凹模（4）均活动设置于所述下模座（6），且所述每根所述加筋凹模（4）与所述下模座（6）之间均设置有弹性体二（9）。

2. 根据权利要求 1 所述的翻折加筋模具，其特征在于：所述凸模（5）上的半圆形突起柱（8）下端为左高右低的楔形面，且所述半圆形突起柱（8）底面高度高于所述凸模（5）的底面高度。

3. 根据权利要求 1 所述的翻折加筋模具，其特征在于：所述凸模（5）左侧面位于所述加筋凹模（4）右侧面的右边，且它们之间的水平距离为一块加工材料的厚度，所述突起柱（8）左侧面位于所述加筋凹模（4）左侧面的右边，且它们之间的水平距离为一块加工材料的厚度。

4. 根据权利要求 1 所述的翻折加筋模具，其特征在于：所述弹性体一（7）为弹簧或橡胶弹簧，所述弹性体二（9）为弹簧或橡胶弹簧。

一种翻折加筋模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷冲压工艺加工技术领域，具体涉及一种翻折加筋模具。

背景技术

[0002] 通常的翻边成形工艺中，翻边后的加工件存在反弹，通常的解决方法是通过一次成形模具加工或二次整形时增加反弹补偿。不同材料的反弹补偿程度不同，因此需要的模具种类、数量较多，且模具的调试、修改周期较长，导致加工成本高、生产效率低。因此，有必要对现有的翻边成形工艺进行改进，以克服上述问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种翻折加筋模具，能够有效降低加工材料在翻边成形加工中翻边反弹的幅度，且无需根据不同性质地材料设计、调试反弹补偿的专用模具，因此加工成本低、生产效率高。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提出的技术方案是：

[0005] 一种翻折加筋模具，包括上模座、压料板、承料板、加筋凹模、凸模、下模座，所述压料板活动设置于所述上模座，所述压料板与所述上模座之间设置有弹性体一，所述凸模固设于所述上模座，所述凸模左侧壁均匀设置有多根半圆形突起柱；所述承料板固设于所述下模座且位于所述压料板下方，所述承料板右侧设置有多根半圆形凹槽，所述每根凹槽内均设置有一根加筋凹模，且每根所述加筋凹模都位于相应的每根所述突起柱的下方，每根所述加筋凹模均活动设置于所述下模座，且所述每根所述加筋凹模与所述下模座之间均设置有弹性体二。

[0006] 作为本实用新型进一步改进的翻折加筋模具，所述凸模上的半圆形突起柱下端为左高右低的楔形面，且所述半圆形突起柱底面高度高于所述凸模的底面高度。所述结构能够避免翻边的加工材料进行加筋成形时产生褶皱。

[0007] 作为本实用新型进一步改进的翻折加筋模具，所述凸模左侧面位于所述加筋凹模右侧面的右边，且它们之间的水平距离为一块加工材料的厚度，所述突起柱左侧面位于所述加筋凹模左侧面的右边，且它们之间的水平距离为一块加工材料的厚度。

[0008] 作为本实用新型进一步改进的翻折加筋模具，所述弹性体一为弹簧或橡胶弹簧，所述弹性体二为弹簧或橡胶弹簧。

[0009] 本实用新型所提供的翻折加筋模具，能够有效降低加工材料在翻边成形加工中翻边反弹的幅度，且无需根据不同性质地材料设计、调试反弹补偿的专用模具，因此加工成本低、生产效率高。

附图说明

[0010] 图 1，翻折加筋模具加工成形的翻边加工件结构示意图；

[0011] 图 2，翻折加筋模具结构示意图；

[0012] 图 3，翻折加筋模具凸模断面结构示意图；

[0013] 图 4，翻折加筋模具承料板和加筋凹模断面结构示意图。

[0014] 1 为上模座，2 为压料板，3 为承料板，4 为加筋凹模，5 为凸模，6 为下模座，7 为弹性体一，8 为突起柱，9 为弹性体二。

具体实施方式

[0015] 为了加深对本实用新型的理解，下面将结合附图和实施例对本实用新型做进一步详细描述，该实施例仅用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0016] 如图 1—4 所示，本实施例所提供的翻折加筋模具，包括上模座 1、压料板 2、承料板 3、加筋凹模 4、凸模 5、下模座 6，所述压料板 2 活动设置于所述上模座 1，所述压料板 2 与所述上模座 1 之间设置有弹性体一 7，所述凸模 5 固设于所述上模座 1，所述凸模 5 左侧壁均匀设置有多根半圆形突起柱 8；所述承料板 3 固设于所述下模座 6 且位于所述压料板 2 下方，所述承料板 3 右侧设置有多根半圆形凹槽，所述每根凹槽内均设置有一根加筋凹模 4，且每根所述加筋凹模 4 都位于相应的每根所述突起柱 8 的下方，每根所述加筋凹模 4 均活动设置于所述下模座 6，且所述每根所述加筋凹模 4 与所述下模座 6 之间均设置有弹性体二 9。所述弹性体一 7 为弹簧或橡胶弹簧，所述弹性体二 9 为弹簧或橡胶弹簧。

[0017] 作为本实施例进一步的改进，所述凸模 5 上的半圆形突起柱 8 下端为左高右低的楔形面，且所述半圆形突起柱 8 底面高度高于所述凸模 5 的底面高度。所述结构能够避免翻边的加工材料进行加筋成形时产生褶皱。

[0018] 作为本实施例进一步的改进，所述凸模 5 左侧面位于所述加筋凹模 4 右侧面的右边，且它们之间的水平距离为一块加工材料的厚度，所述突起柱 8 左侧面位于所述加筋凹模 4 左侧面的右边，且它们之间的水平距离为一块加工材料的厚度。

[0019] 作业时，所述压料板 2 下行并与承料板 3 压合以固定加工材料，凸模 5 下行与承料板 3 作用完成加工材料的翻边作业，然后所述突起柱 8 下行至加筋凹模 4 上方，并与所述加筋凹模 4 一同下行，对翻边的加工材料进行加筋成形。

[0020] 本实施例所提供的翻折加筋模具，能够有效降低加工材料在翻边成形加工中翻边反弹的幅度，且无需根据不同性质地材料设计、调试反弹补偿的专用模具，因此加工成本低、生产效率高。

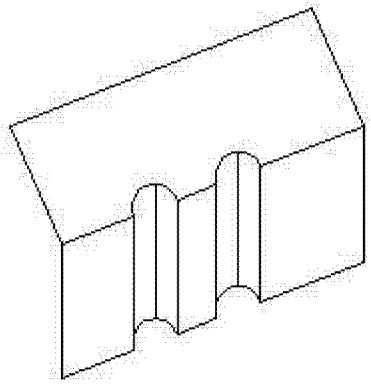


图 1

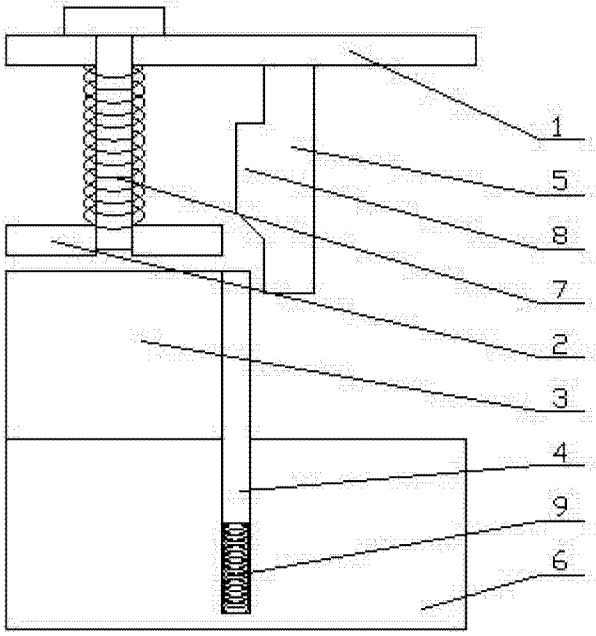


图 2

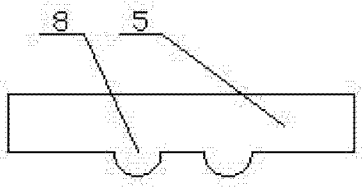


图 3

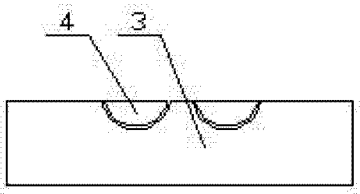


图 4