(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 205291141 U
(45)授权公告日 2016.06.08

(21)申请号 201521103971.5

(22)申请日 2015.12.28

(73)专利权人 深圳市新得成精密五金电子科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道同乐社区池屋村新工业区六号

(72)发明人 谢欣龙

(51)Int.Cl.
B26F 1/44(2006.01)

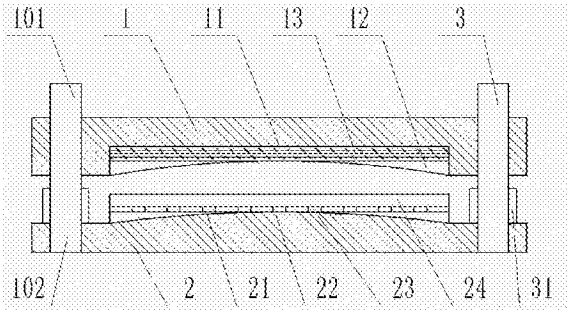
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种冲切成型一体模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲切成型一体模具，包括上模、下模和导柱，所述上模为矩形块状的钢质构件，上模的下面设有凹进的上型面，上型面的外围设有外刃口，上型面的下侧面设有缓冲泡棉；所述下模为上小下大矩形台阶块状的钢质构件，下模的上小台阶的上面设有与上型面形状对应的下型面，下型面在外缘轮廓处设有一圈由水平方向转折为上下方向的内刃口，下型面的上端面设有加热底模；本实用新型减少了冲压过程对物料的瞬间冲击力，利用合模自动将边料切除，使手机壳的生产，避免了成型后再切除边料的弊端，提高了生产效率、降低了成本、消除了不良品，使用一套模具就能同时完成成型和冲切两道工序，大大提高了生产效率。



CN 205291141 U

1.一种冲切成型一体模具，包括上模、下模和导柱，其特征在于，所述上模为矩形块状的钢质构件，上模的下面设有凹进的上型面，上型面的外围设有外刃口，上型面的下侧面设有缓冲泡棉；所述下模为上小下大矩形台阶块状的钢质构件，下模的上小台阶的上面设有与上型面形状对应的下型面，下型面在外缘轮廓处设有一圈由水平方向转折为上下方向的内刃口，下型面的上端面设有加热底模，加热底模与下型面之间设有弹性装置，弹性装置为若干弹簧；所述上模和下模上分别开设有上导向孔和下导向孔，上导向孔和下导向孔之间设有导柱，同时下导向孔上设有导套。

2.根据权利要求1所述的冲切成型一体模具，其特征在于，所述外刃口和内刃口均为中间高、两边低的圆弧形。

3.根据权利要求1所述的冲切成型一体模具，其特征在于，所述加热底模为铜板。

一种冲切成型一体模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具，具体是一种冲切成型一体模具。

背景技术

[0002] 模内装饰技术是将已印刷好图案的膜片放入金属模具内，将成形用的树脂注入金属模内与膜片接合，使印刷有图案的膜片与树脂形成一体而固化成成品的一种成形方法，具有表面耐腐蚀、耐磨、不脱落、色彩鲜艳、颜色图案可随时更换、表面装饰效果极佳等优点，广泛应用于手机、MP3、家电、仪器仪表等产品的表面装饰，行业都要用到成型模具和冲切模具，通常在印刷好的片材后用一套成型模具把片材弧度成型好，再用另一套冲切模冲切下料片材，由于成型和冲切两个工位分开作业，需要两个作业员单独完成片材成型和下料工序，作业效率较低，而且将成型好的片材从成型模上取出放在冲切模具上时会大大增加二次划伤的风险，导致不良品率升高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种冲切成型一体模具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种冲切成型一体模具，包括上模、下模和导柱，所述上模为矩形块状的钢质构件，上模的下面设有凹进的上型面，上型面的外围设有外刃口，上型面的下侧面设有缓冲泡棉；所述下模为上小下大矩形台阶块状的钢质构件，下模的上小台阶的上面设有与上型面形状对应的下型面，下型面在外缘轮廓处设有一圈由水平方向转折为上下方向的内刃口，下型面的上端面设有加热底模，加热底模与下型面之间设有弹性装置，弹性装置为若干弹簧；所述上模和下模上分别开设有上导向孔和下导向孔，上导向孔和下导向孔之间设有导柱，同时下导向孔上设有导套。

[0006] 进一步的，所述外刃口和内刃口均为中间高、两边低的圆弧形。

[0007] 进一步的，所述加热底模为铜板。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的弹性装置能够对加热底模起到较好的承托和缓冲作用，减少了冲压过程对物料的瞬间冲击力，利用合模自动将边料切除，使手机壳的生产，避免了成型后再切除边料的弊端，提高了生产效率、降低了成本、消除了不良品，一套模具就能同时完成成型和冲切两道工序，大大提高了生产效率，节省了成本。

附图说明

[0009] 图1为冲切成型一体模具的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0011] 请参阅图1，一种冲切成型一体模具，包括上模1、下模2和导柱3，所述上模1为矩形块状的钢质构件，上模1的下面设有凹进的上型面11，上型面11的外围设有外刃口12，上型面11的下侧面设有缓冲泡棉13；所述下模2为上小下大矩形台阶块状的钢质构件，下模2的上小台阶的上面设有与上型面11形状对应的下型面21，下型面21在外缘轮廓处设有一圈由水平方向转折为上下方向的内刃口22，下型面21的上端面设有加热底模24，加热底模24与下型面21之间设有弹性装置23，弹性装置23为若干弹簧，弹性装置23能够对加热底模24起到较好的承托和缓冲作用，减少了冲压过程对物料的瞬间冲击力；所述上模1和下模2上分别开设有上导向孔101和下导向孔201，上导向孔101和下导向孔201之间设有导柱3，同时下导向孔201上设有导套31；进一步的，所述外刃口12和内刃口22均为中间高、两边低的圆弧形，提高了剪切效果；进一步的，所述加热底模24为铜板，有利于热传递；上模1与下模2合模时，上模1的外刃口12套在下模2的内刃口22之外形成剪切接触，上型面11与所述下型面21围成的腔室称为模腔，应用时，上模1固定连接在压机的活动工作台的下面，下模2固定连接在压机的固定工作台的上面；工作时，模具开模，上模1上升，人工将物料置于下模2的加热底模24的上面，模具合模，上模1下压，物料在上模1与下模2挤压下弯曲变形，在所述上型面11与所述下型面21完成合模之时，所述外刃口12与所述内刃口22将溢出模腔的边料剪切除去，之后模具加热，压机继续施压，将位于所述模腔内的物料热压成型，之后，保压冷却定型，开模取出成品。

[0012] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

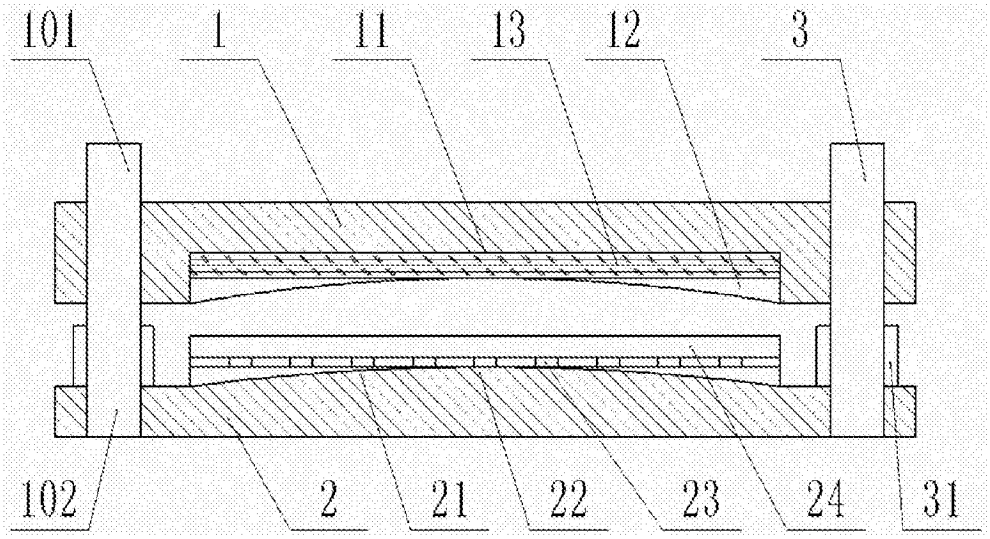


图1