



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104175439 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201410340856. 3

(22) 申请日 2014. 07. 17

(71) 申请人 中环高科(天津)股份有限公司
地址 300385 天津市西青区西青微电子工业
园微三路6号

(72) 发明人 张馨国 王慧 曾晓东 马佳园

(74) 专利代理机构 天津中环专利商标代理有限
公司 12105

代理人 王凤英

(51) Int. Cl.

B29C 43/18(2006. 01)

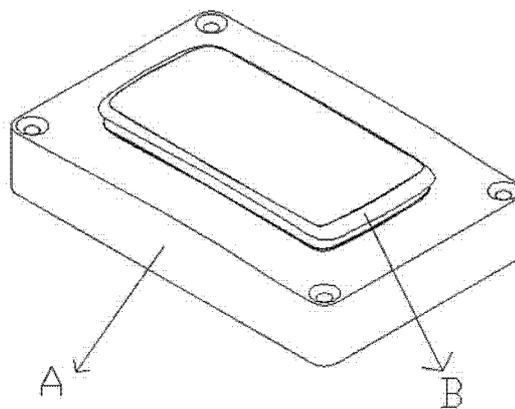
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种加工手机后盖倒扣成型的高压工艺

(57) 摘要

本发明涉及一种加工手机后盖倒扣成型的高压工艺。该工艺采用模具和内嵌件相结合的加工方式,通过超高压成型机完成手机后盖倒扣成型。首先根据产品图纸设计模具、内嵌件,将模具固定在超高压成型机上,将内嵌件倒扣在模具的凸模上,再固定手机后盖片材,通过设定高压成型工艺参数控制成型后产品的尺寸和外观,产品成型后从模具上取下,产品与内嵌件压合在一起。该工艺突破了传统高压成型工艺无法满足产品倒扣成型的问题。通过对产品模具及内嵌件的设计,经高压成型参数的调整,达到了手机后盖倒扣成型的设计要求,采用本工艺加工的产品经检测具有良好的性能,从而满足市场的高品质需求。



1. 一种加工手机后盖倒扣成型的高压工艺,其特征在于:该工艺采用模具和内嵌件相结合的加工方式,通过超高压成型机完成手机后盖倒扣成型,其步骤如下:

步骤一. 设计制作模具、内嵌件

根据手机后盖图纸设计制作模具及内嵌件,将模具固定在超高压成型机上,将内嵌件倒扣在模具的凸模上;

步骤二. 固定待加工手机后盖片材

将待加工手机后盖片材置于内嵌件之上,并通过其上的固定孔固定在模具上;

步骤三. 高压成型

设定高压成型参数:设定模具温度为 $130^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}$, IR 温度为 $360^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$, 高压成型时间设定为 90 ± 20 秒, 高压成型压力为 $20\text{--}30\text{kg}/\text{cm}^2$;

步骤四. 将成型后且与内嵌件结合在一起的手机后盖从模具的凸模上取下。

2. 如权利要求 1 所述的一种加工手机后盖倒扣成型的高压工艺,其特征在于:所述的内嵌件通过注塑加工成型,其外形与所述的手机后盖外形结构相匹配,其凹面与所述的模具凸模的外形结构相匹配。

3. 如权利要求 1 所述的一种加工手机后盖倒扣成型的高压工艺,其特征在于:所述的高压工艺采用新翼 Pc-film 型号为 HM-200P 超高压成型机完成。

4. 如权利要求 1 所述的一种加工手机后盖倒扣成型的高压工艺,其特征在于:所述的手机后盖片材为 1.0mm 厚的复合片材。

5. 如权利要求 4 所述的一种加工手机后盖倒扣成型的高压工艺,其特征在于:所述的手机后盖片材优选牌号为 8010SHC-112 的复合片材。

一种加工手机后盖倒扣成型的高压工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及手机加工工艺,特别涉及一种加工手机后盖倒扣成型的高压工艺。

背景技术

[0002] 随着近年来手机行业的飞速发展,手机后盖的样式也越来越多元化,采用传统的只是通过模具来加工手机后盖高压成型工艺,已无法满足手机后盖多元化样式的要求,经分析,需要采取倒扣成型的工艺来实现手机后盖的成型。因此,为了满足市场需求,必须对传统工艺进行改进,摸索一种适用于手机后盖的倒扣成型工艺。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了达到手机后盖倒扣成型的设计要求,在模具上增加了内嵌件部分,采取模具和内嵌件相结合的加工方式来实现一种加工手机后盖倒扣成型的高压工艺。

[0004] 本发明为达到上述目的所采取的技术方案是:一种加工手机后盖倒扣成型的高压工艺,其特征在于:该工艺采用模具和内嵌件相结合的加工方式,通过超高压成型机完成手机后盖倒扣成型,其步骤如下:

步骤一. 设计制作模具、内嵌件

根据手机后盖图纸设计制作模具及内嵌件,将模具固定在超高压成型机上,将内嵌件倒扣在模具的凸模上;

步骤二. 固定待加工手机后盖片材

将待加工手机后盖片材置于内嵌件之上,并通过其上的固定孔固定在模具上;

步骤三. 高压成型

设定高压成型参数:设定模具温度为 $130^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}$, IR 温度为 $360^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$, 高压成型时间设定为 90 ± 20 秒, 高压成型压力为 $20\text{--}30\text{kg}/\text{cm}^2$;

步骤四. 将成型后且与内嵌件结合在一起的手机后盖从模具的凸模上取下。

[0005] 本发明所产生的有益效果是:本工艺突破了传统高压成型工艺无法满足产品倒扣成型的问题。通过对产品模具及内嵌件的设计,采取模具和内嵌件相结合的加工方式,经高压成型参数的调整,达到了手机后盖倒扣成型的设计要求,采用本工艺加工的产品经检测具有良好的性能,从而满足市场的高品质需求。

附图说明

[0006] 图 1 是本工艺采用的超高压成型机部件分解示意图;

图 2 是图 1 中模具及内嵌件整体结构放大示意图;

图 3 是图 2 中模具结构示意图;

图 4 是图 2 中内嵌件结构示意图;

图 5 是本工艺被加工的手机后盖片材示意图;

图 6 是成型后的手机后盖片材示意图。

具体实施方式

[0007] 以下结合附图和实施例对本发明作进一步说明：

参照图 1, 本高压工艺采用新翼 Pc-film 型号为 HM-200P 超高压成型机完成。本工艺采用的手机后盖片材为 1.0mm 厚的复合片材。在本实施例中手机后盖片材优选牌号为 8010SHC-112 的复合片材。也可选用同性能片材。

[0008] 本工艺根据产品的弯曲程度和高压成型参数选用合适的片材, 通过产品模具、内嵌件设计尺寸以及调节高压成型工艺参数来控制产品尺寸和外观。本实施例的高压调整参数为: 模具温度调整到 130℃, IR 温度设定为 360℃, 高压成型时间设定为 100 秒, 成型压力为 25kg/cm²。

[0009] 参照图 2、图 3 和图 4, 根据产品的要求设计整体模具 A 及内嵌件 B 部分, 内嵌件 B 是根据手机后盖外形通过注塑加工成型, 其外形与手机后盖外形结构相匹配, 其凹面与模具 A 凸模的外形结构相匹配。模具和内嵌件的结构设计要达到使内嵌件便于放置到模具上, 以及成型后便于从模具上取下的要求。成型后内嵌件最终与手机后盖片材压合在一起。

[0010] 参照图 5 和图 6, 本实施例根据选择的手机后盖片材, 首先选择 HTR952 油墨对手机后盖片材进行印刷, 然后再进行高压成型。将印刷油墨后的手机后盖片材通过其上的六个固定孔固定在设备的定位销上。将成型后的手机后盖片材从模具上取下, 通过 CNC 加工铣去多余的部分。

[0011] 采用以上工艺加工的手机后盖经检测后的长度尺寸、宽度尺寸、高度尺寸、外形尺寸均符合公差要求; 划伤、料点、毛屑等外观符合客户检验标准; 百格实验、酒精实验、耐磨擦实验、铅笔硬度实验等性能实验能够满足客户要求。

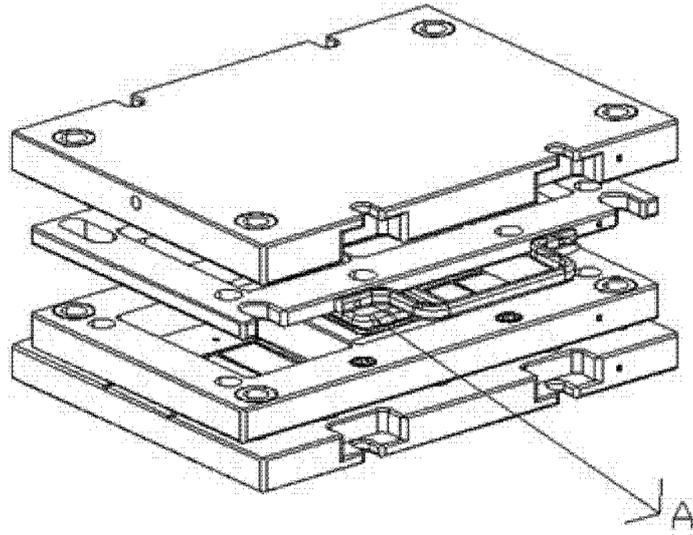


图 1

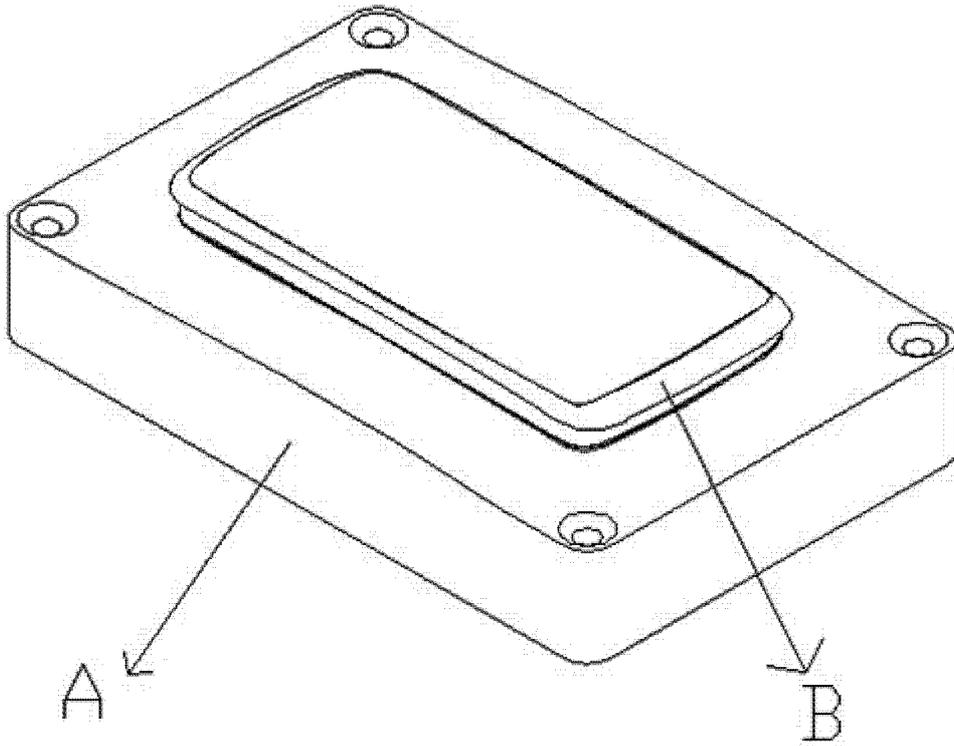


图 2

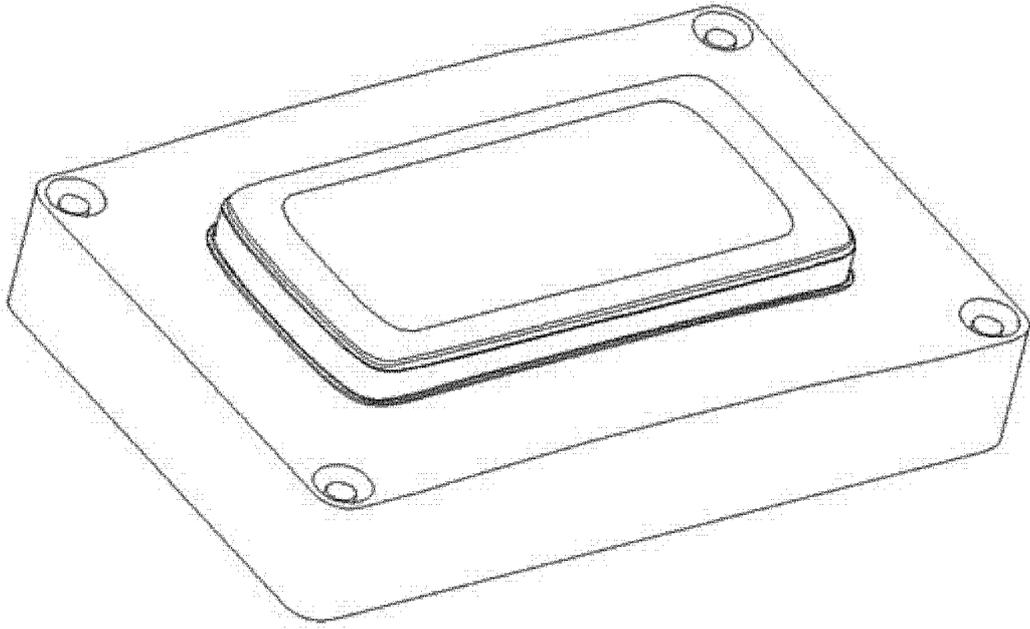


图 3

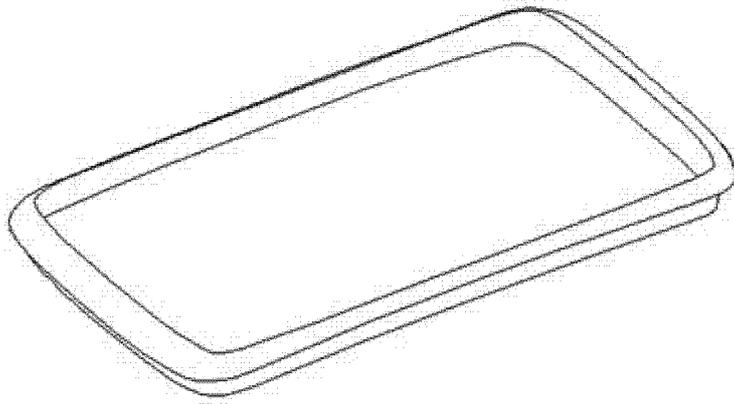


图 4

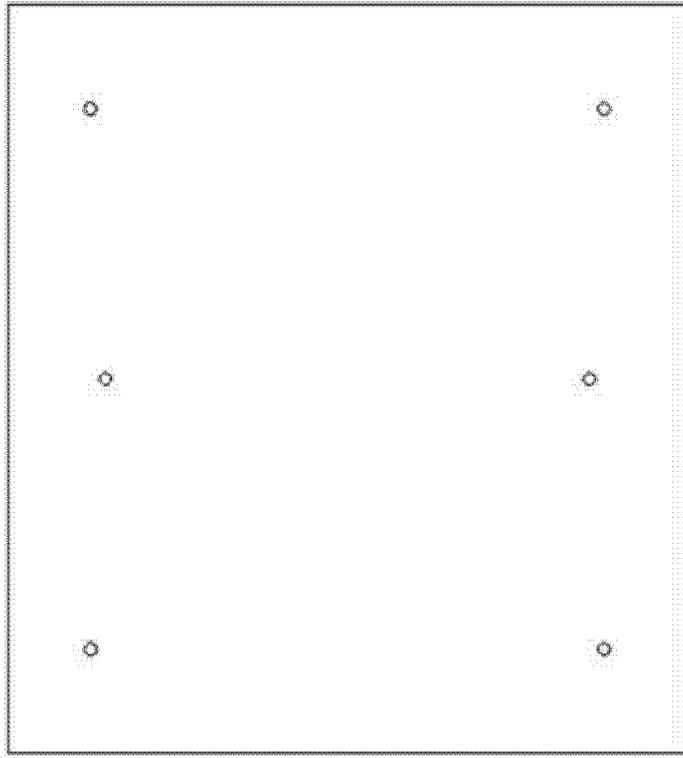


图 5

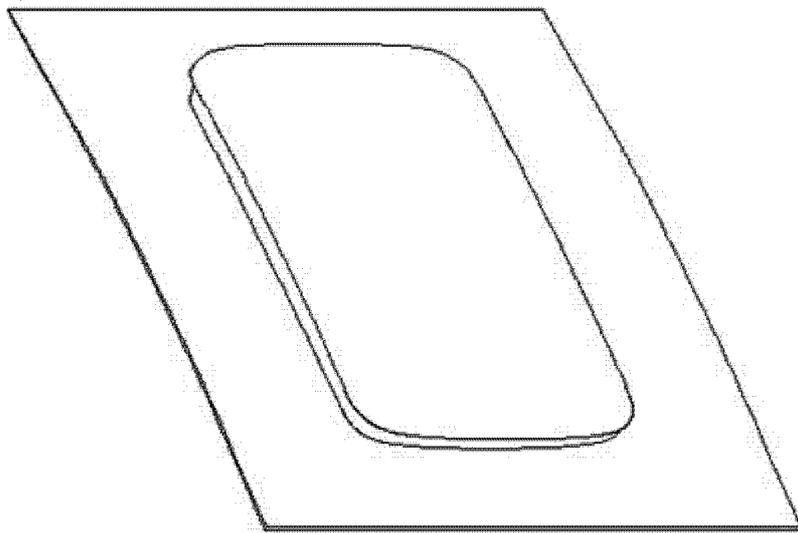


图 6