



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205439116 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 10

(21) 申请号 201620135618. 3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2016. 02. 23

(73) 专利权人 昆山峰实电子科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区昆嘉路 1098 号

(72) 发明人 谭云龙 王武云

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林 薛海霞

(51) Int. Cl.

B29C 45/33(2006. 01)

B29C 45/14(2006. 01)

B29C 43/24(2006. 01)

B29C 37/02(2006. 01)

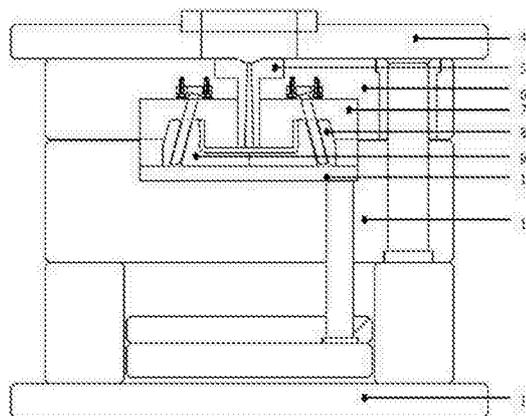
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种无分模线痕迹模具及产品

(57) 摘要

本实用新型属于热压、真空或高压成型及射出成型领域,具体涉及一种无分模线痕迹模具及产品,由上至下依次为上固定板、定模板、定模侧模仁、第一滑块和第二滑块、动模侧模仁、动模板、下固定板,其特征在于,合模时,第一滑块和第二滑块与动模侧模仁贴合设置;第一滑块和第二滑块相互贴合设置时,成品薄膜贴合于凹槽结构底部。将薄膜基材通过热压、高压或者真空方式成型为薄膜初品,再裁剪为成品薄膜;将成型裁剪后的成品薄膜放入无分模线痕迹模具的模仁内射出成型;开模,取出由产品、料头和薄膜构成的整体结构;去除料头和薄膜。本实用新型有益效果是:可实现外观 0° 拔模产品及外观含倒扣等产品外观无分模线痕迹;产品外观根据薄膜变化而变化,可实现高光、哑光及各种纹路外观。



1. 一种无分模线痕迹模具,由上至下依次为上固定板、定模板、定模侧模仁、第一滑块和第二滑块、动模侧模仁、动模板、下固定板,其特征在于,合模时,第一滑块和第二滑块与动模侧模仁贴合设置,第一滑块和第二滑块围合出凹槽结构;第一滑块和第二滑块相互贴合设置时,成品薄膜贴合于凹槽结构底部;开模时,第一滑块和第二滑块相互分离。

2. 根据权利要求1所述的一种无分模线痕迹模具,其特征在于,所述的成品薄膜、第一滑块和第二滑块以及定模侧模仁围合成模腔。

3. 根据权利要求1所述的一种无分模线痕迹模具,其特征在于,所述的成品薄膜由热塑性树脂构成。

4. 根据权利要求2所述的一种无分模线痕迹模具,其特征在于,所述的定模板内设置唧嘴,唧嘴端部连接模腔。

5. 根据权利要求1所述的一种无分模线痕迹模具,其特征在于,所述的成品薄膜的形状结构可调整。

6. 一种无分模线痕迹模具,由上之下依次为上固定板、定模板、定模侧模仁、动模侧模仁、动模板、下固定板,其特征在于,动模侧模仁设有凹槽结构,合模时,成品薄膜贴合于凹槽结构底部;所述的定模侧模仁、动模侧模仁和成品薄膜围合成模腔。

7. 一种无分模线痕迹产品,其特征在于,所述的产品外侧贴合设置可分离的成品薄膜。

一种无分模线痕迹模具及产品

技术领域

[0001] 本实用新型属于热压及射出成型领域,具体涉及一种无分模线痕迹模具及产品。

背景技术

[0002] 针对消费性电子数码产品外观件以及家电、医疗等领域的电子产品,现有技术无法实现 0° 拔模产品及倒扣产品无分模线;对于有花纹的产品,每一种花纹均需要对应替换模仁,较难实现小量多样生产;原产品设计需考虑外观脱模问题,影响装配效果,且有花纹时脱模斜度更大,由于脱模斜度问题容易影响产品的组装及产品的最终外观效果;产品外观面上的分型面PL线会严重影响到产品美观性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种实现 0° 拔模产品及倒扣产品无分模线、适用于包含外观面之产品,特别为镜面产品、不同花纹生产、提高产品良率的无分模线痕迹模具及产品。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采取的技术方案是:一种无分模线痕迹模具,由上之下依次为上固定板、定模板、定模侧模仁、第一滑块和第二滑块、动模侧模仁、动模板、下固定板,其特征在于,合模时,第一滑块和第二滑块与动模侧模仁贴合设置,第一滑块和第二滑块围合出凹槽结构;第一滑块和第二滑块相互贴合设置时,成品薄膜贴合于凹槽结构底部;开模时,第一滑块和第二滑块相互分离。

[0005] 所述的成品薄膜、第一滑块和第二滑块以及定模侧模仁围合成模腔。

[0006] 所述的成品薄膜由热塑性树脂构成。

[0007] 所述的定模板内设置唧嘴,唧嘴端部连接模腔。

[0008] 所述的成品薄膜的形状结构可调整。

[0009] 一种无分模线痕迹模具,由上之下依次为上固定板、定模板、定模侧模仁、动模侧模仁、动模板、下固定板,其特征在于,动模侧模仁设有凹槽结构,合模时,成品薄膜贴合于凹槽结构底部;所述的定模侧模仁、动模侧模仁和成品薄膜围合成模腔。

[0010] 一种无分模线痕迹产品,所述的产品外侧贴合设置可分离的成品薄膜。

[0011] 一种无分模线痕迹产品的制作方法,包括如下步骤:

[0012] a. 将薄膜基材通过热压、高压或者真空方式成型为薄膜初品,再裁剪为成品薄膜;所述成品薄膜由热塑性树脂构成;比如PC、PET、PMMA、PI等材料。

[0013] b. 将成型裁剪后的成品薄膜在开模状态下放入所述的无分模线痕迹模具内,然后进行合模,成品薄膜贴合于凹槽结构底部,通过唧嘴向模腔内射胶,注塑形成产品、料头和成品薄膜构成的整体结构,该整体结构为初产品;

[0014] c. 开模,取出由产品、料头和成品薄膜构成的整体结构;

[0015] d. 去除料头和成品薄膜。

[0016] 以上的制作方法,所述的料头通过剪切等加工方法去除,所述的成品薄膜通过剥

去除除。

[0017] 实际生产中,针对0°拔模产品制备,将成型裁剪后的成品薄膜放入所述的无分模线痕迹模具内,再进行射胶,开模后取出初产品,去除料头及薄膜即得到最终产品。

[0018] 本实用新型有益效果是:可实现0°拔模产品及倒扣产品无分模线;产品设计空间大大拓展;原高光产品模具抛光工艺要求非常高,而且生产维护成本高,良率低,此工艺可提高良率,模具普通抛光即可;原产品如有花纹,每一种花纹均需要对应替换模仁,此工艺通过薄膜即可实现小量多样生产;原产品设计需考虑外观脱模问题,影响装配效果,且有花纹时脱模斜度更大,此工艺可解决此问题。

附图说明

[0019] 图1为薄膜基材示意图;

[0020] 图2为成型后薄膜初品示意图;

[0021] 图3为成品薄膜示意图;

[0022] 图4为模具结构示意图;

[0023] 图5、图11为模具模仁部分结构图示意;

[0024] 图6、图12为薄膜放置于模具内模仁部分示意图;

[0025] 图7、图13为注塑后模具模仁部分示意图;

[0026] 图8、图14为注塑后取出产品示意图;

[0027] 图9为去除料头后产品示意图;

[0028] 图10、图15为去除薄膜后的最终产品示意图;

[0029] 其中,1薄膜基材,2薄膜初品,3成品薄膜,4上固定板,5唧嘴,6定模板,7定模侧模仁,8第一滑块,9第二滑块,10动模侧模仁,11动模板,12下固定板,13料头,14产品,7'定模侧模仁,10'动模侧模仁。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0031] 根据图1-10,一种无分模线痕迹模具,由上之下依次为上固定板4、定模板6、定模侧模仁7、第一滑块8和第二滑块9、动模侧模仁10、动模板11、下固定板12,其特征在于,合模时,第一滑块和第二滑块同时与动模侧模仁贴合设置,第一滑块和第二滑块围合出凹槽结构;第一滑块和第二滑块相互贴合时,成品薄膜3贴合于凹槽结构底部;开模时,第一滑块和第二滑块相互分离(图4-7)。

[0032] 所述的成品薄膜、第一滑块和第二滑块以及定模侧模仁围合成的模腔,模腔通过射胶得到产品14和料头13,其中射胶成型时,产品14和成品薄膜3贴合。所述的成品薄膜由热塑性树脂构成,比如PC、PET、PMMA、PI等材料。所述的定模板内设置唧嘴5,唧嘴端部连接模腔。所述的成品薄膜的形状结构可调整(图4-10)。根据图10,采用具有滑块结构的无分模线痕迹模具制备的产品的侧边为弧线形。

[0033] 一种无分模线痕迹产品的制作方法,包括如下步骤:

[0034] a.将薄膜基材1通过热压、高压或者真空(其为现有技术)方式成型为薄膜初品2,

再裁剪为成品薄膜3;所述成品薄膜由热塑性树脂构成;譬如PC、PET、PMMA、PI等材料(图1-3)。

[0035] b.将成型裁剪后的成品薄膜放入所述的无分模线痕迹模具内,成品薄膜贴合于第一滑块和第二滑块形成的凹槽底部,通过唧嘴向模腔内射胶,注塑形成产品、料头和成品薄膜构成的整体结构,即形成初产品;

[0036] c.开模,取出由产品、料头和成品薄膜构成的整体结构;

[0037] d. 去除料头和成品薄膜。

[0038] 图11-15图示了无分模线痕迹模具及其制备方法的另一个技术方案,如图11为0°拔模产品模具模仁部分示意图,与前述的无分模线痕迹模具相比,区别仅在于本技术方案不含滑块,直接由定模侧模仁7'和动模侧模仁10'围合出产品成型的模腔,动模侧模仁10'中央为凹槽结构,成品薄膜贴合凹槽结构底部。将成型裁剪后的成品薄膜放入所述的无分模线痕迹模具内(图12),再进行射胶(图13),开模后取出初产品(图14),对初产品去除料头及薄膜即得到最终产品(图15),得到的最终产品的侧边为直边。

[0039] 以上的制作方法,所述的料头通过切割去除,所述的成品薄膜通过剥除去除。

[0040] 本实用新型还提供以上的制作方法制备的无分模线痕迹产品。

[0041] 本实用新型可实现0°拔模产品及倒扣产品无分模线;产品设计空间大大拓展;原高光产品模具抛光工艺要求非常高,而且生产维护成本高,良率低,此工艺可提高良率,模具普通抛光即可;原产品如有花纹,每一种花纹均需要对应替换模仁,此工艺通过薄膜即可实现小量多样生产;原产品设计需考虑外观脱模问题,影响装配效果,且有花纹时脱模斜度更大,此工艺可解决此问题;且本实用新型解决产品外观面上PL线严重影响产品美观性的问题。

[0042] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

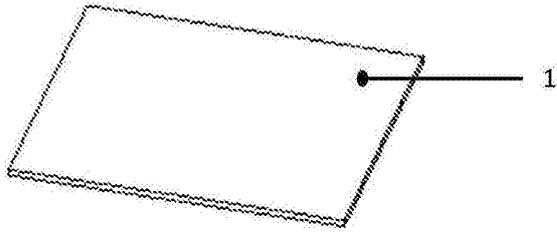


图1

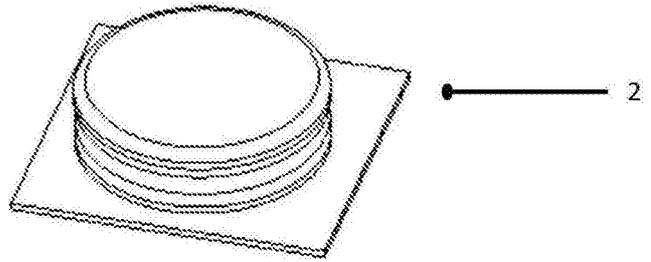


图2

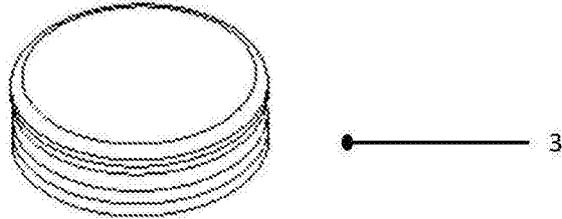


图3

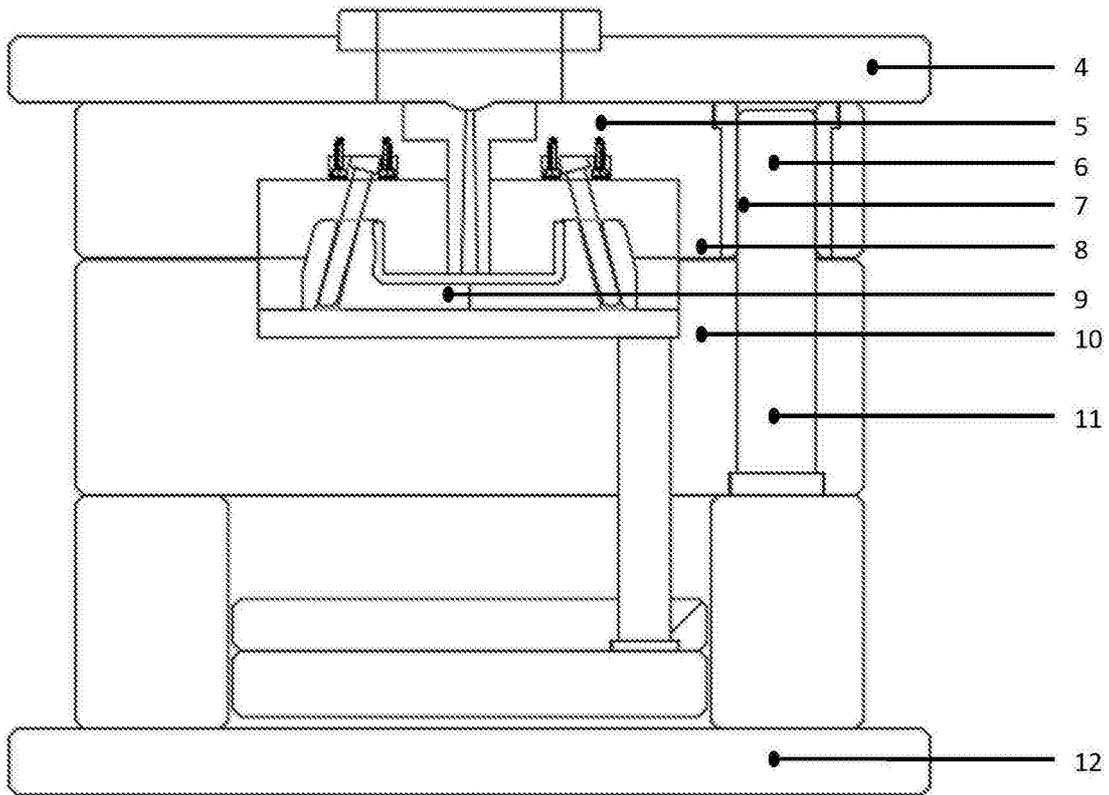


图4

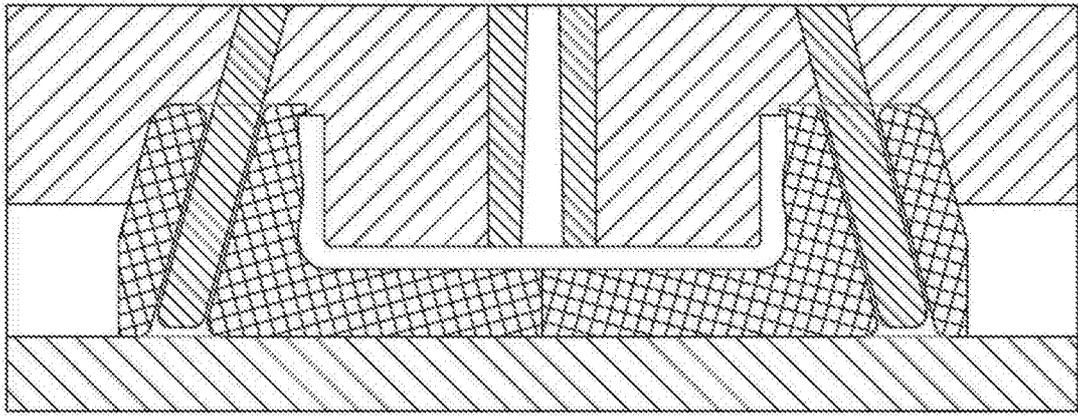


图5

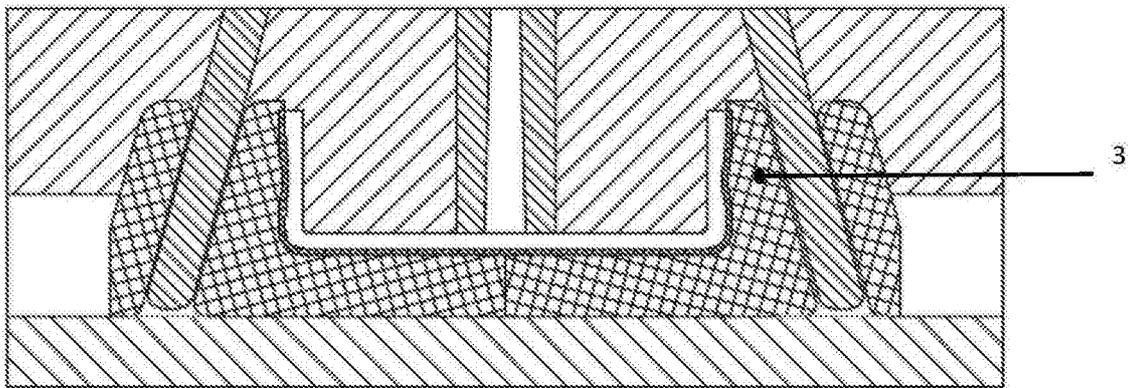


图6

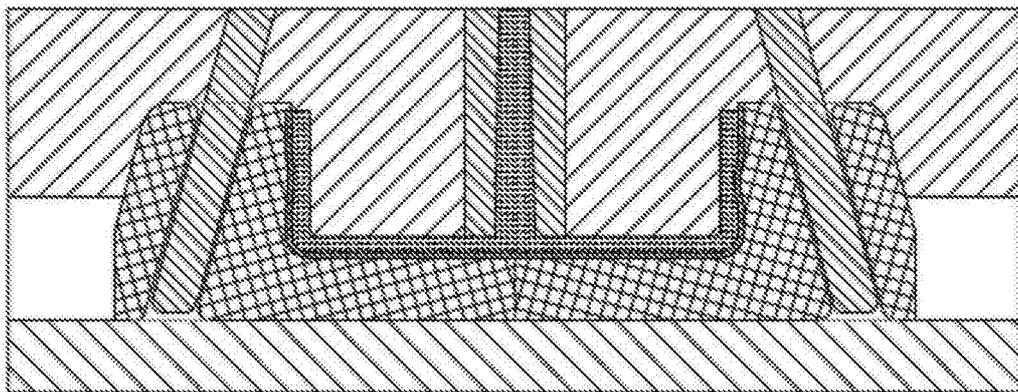


图7

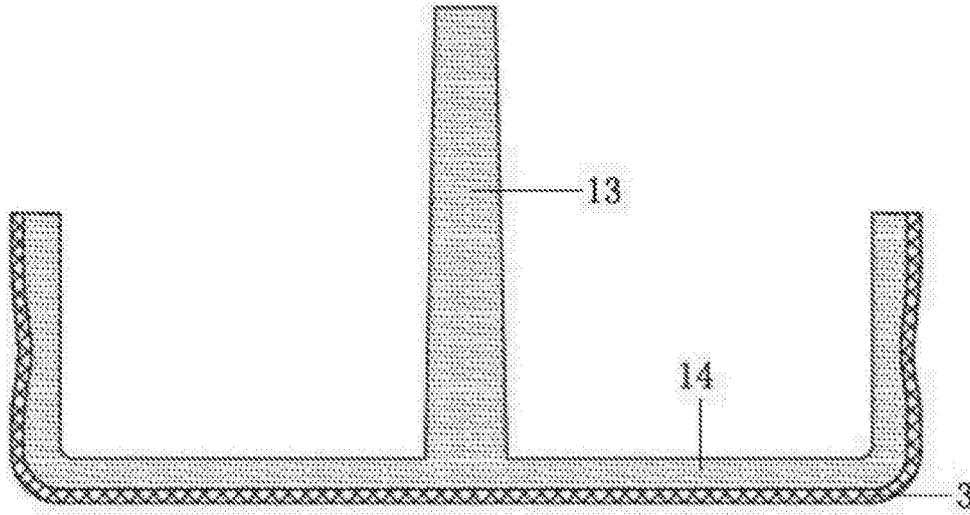


图8

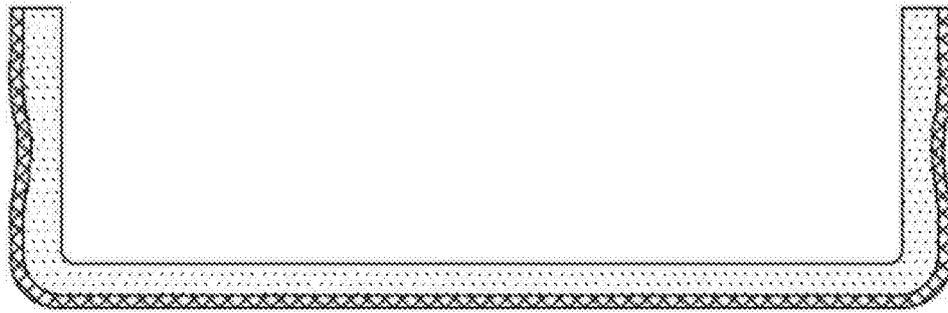


图9



图10

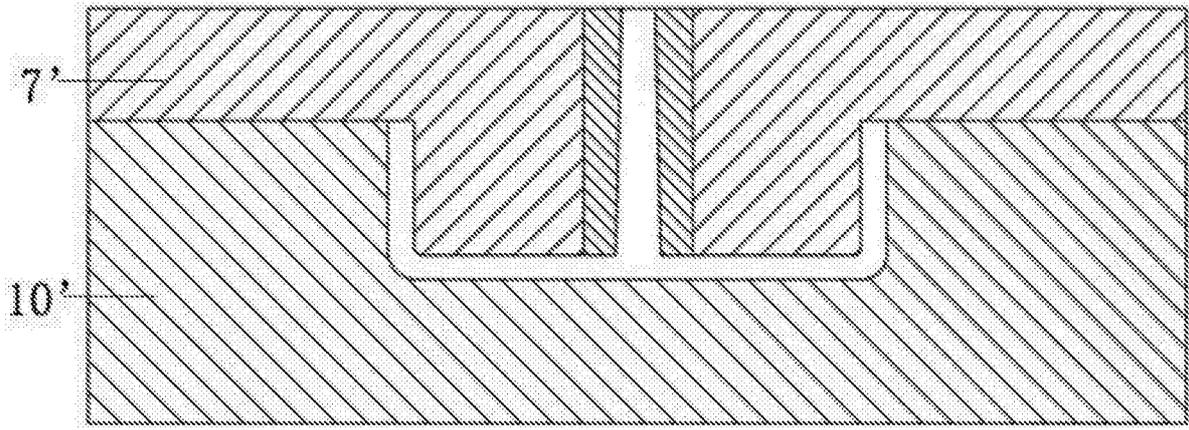


图11

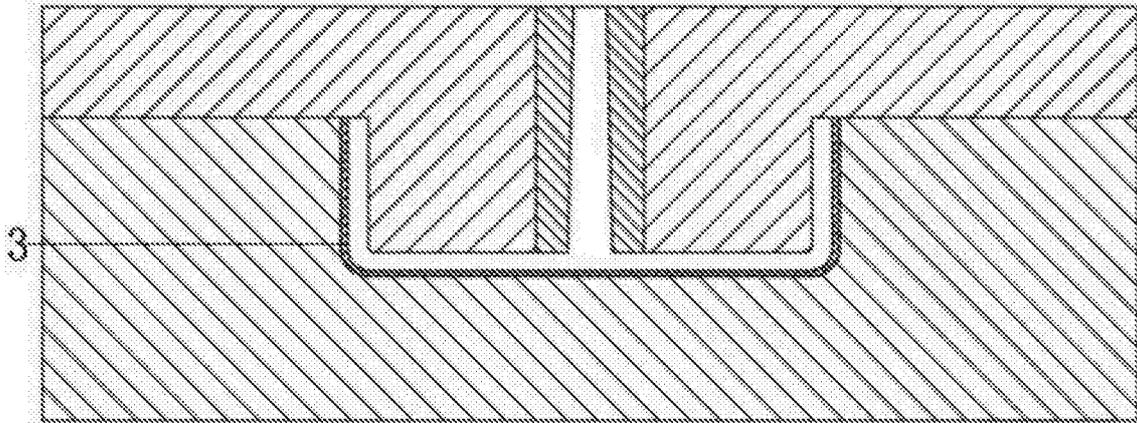


图12

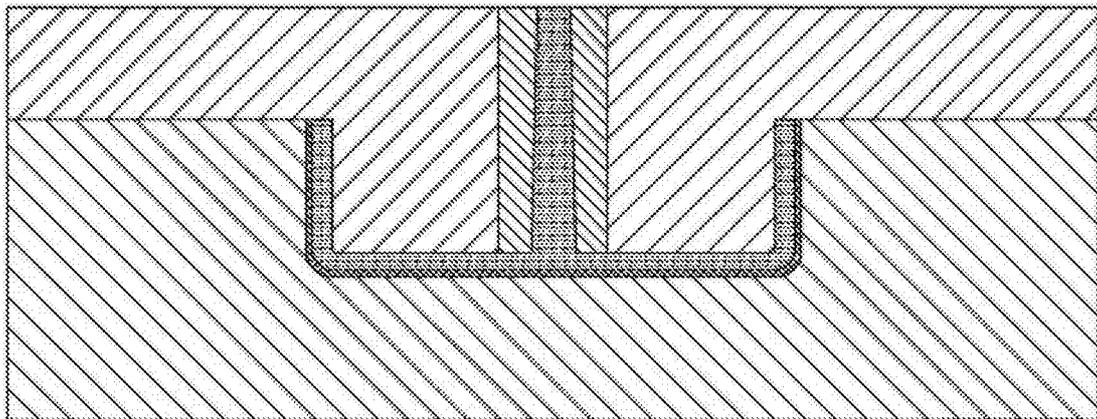


图13

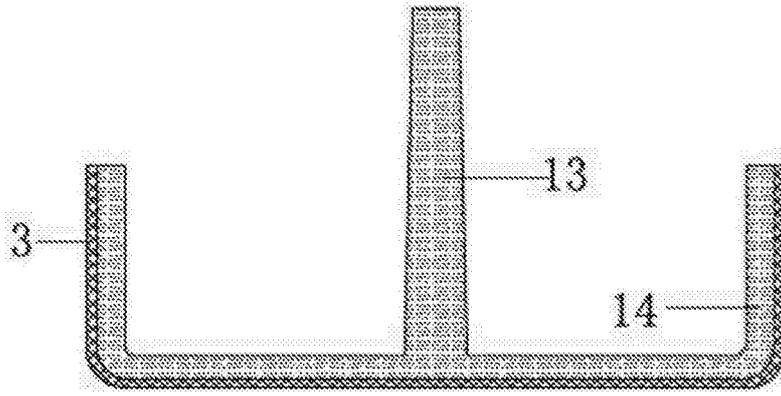


图14

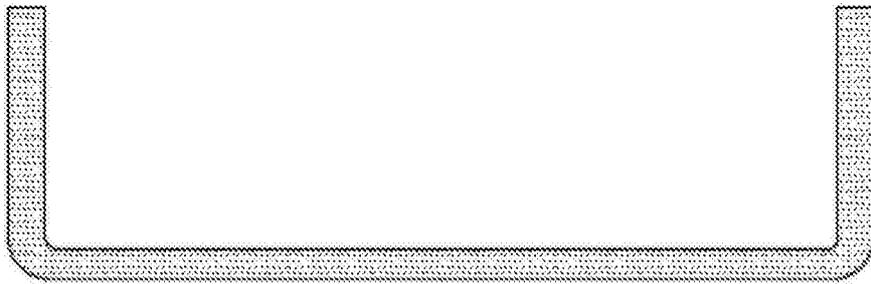


图15