



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103660135 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210328580. 8

(22) 申请日 2012. 09. 07

(71) 申请人 汉达精密电子(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市出口加工
区第二大道 269 号

(72) 发明人 郭俊映 吴政道

(51) Int. Cl.

B29C 45/16 (2006. 01)

B29C 45/14 (2006. 01)

B29C 65/48 (2006. 01)

B29C 69/00 (2006. 01)

H05K 5/00 (2006. 01)

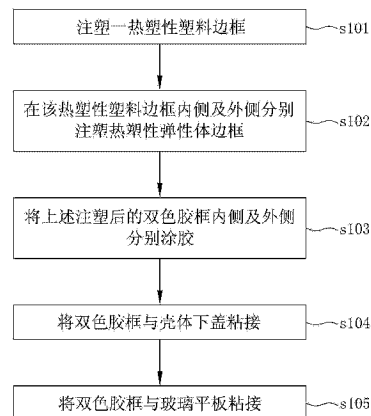
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

双色胶框结合玻璃的壳体及其制作方法

(57) 摘要

一种双色胶框结合玻璃的壳体及其制作方法,该壳体包括双色胶框、壳体下盖以及玻璃平板。该制作方法包括以下步骤:(1) 注塑一热塑性塑料边框,该热塑性塑料边框包括水平部和与水平部垂直的竖直部;(2) 在该热塑性塑料边框内侧及外侧分别注塑热塑性弹性体边框,该热塑性弹性体边框包括水平部和与水平部垂直的竖直部;(3) 将上述注塑后的双色胶框内侧及外侧分别涂胶;(4) 将双色胶框与壳体下盖粘接;(5) 将双色胶框与玻璃平板粘接。



1. 一种双色胶框结合玻璃的壳体制作方法,其特征在于,该方法包括以下步骤:

(1) 注塑一热塑性塑料边框,该热塑性塑料边框包括水平部和与水平部垂直的竖直部;

(2) 在该热塑性塑料边框内侧及外侧分别注塑热塑性弹性体边框,该热塑性弹性体边框包括水平部和与水平部垂直的竖直部;

(3) 将上述注塑后的双色胶框内侧及外侧分别涂胶;

(4) 将双色胶框与壳体下盖粘接;

(5) 将双色胶框与玻璃平板粘接。

2. 如权利要求1所述的双色胶框结合玻璃的壳体制作方法,其特征在于,所述双色胶框于单色机注塑模具中注塑成型。

3. 如权利要求1所述的双色胶框结合玻璃的壳体制作方法,其特征在于,所述双色胶框于双色机注塑模具中注塑成型。

4. 如权利要求1所述的双色胶框结合玻璃的壳体制作方法,其特征在于,所述热塑性弹性体为苯乙烯类、烯烃类、双烯类、氯乙烯类、氨酯类、酯类、酰胺类、有机氟类、有机硅类或乙烯类热塑性弹性体。

5. 如权利要求1所述的双色胶框结合玻璃的壳体制作方法,其特征在于,所述热塑性弹性体的硬度为肖氏 60A ~ 95A。

6. 如权利要求1所述的双色胶框结合玻璃的壳体制作方法,其特征在于,所述步骤(3)中涂胶的方式为贴双面胶或点胶或刷胶。

7. 一种双色胶框结合玻璃的壳体,其特征在于,该双色胶框结合玻璃的壳体包括:

双色胶框,该双色胶框包括热塑性塑料边框及该热塑性塑料边框内侧与外侧分别设有的热塑性弹性体边框,该热塑性塑料边框及热塑性弹性体边框分别包括水平部及与水平部垂直的竖直部;

壳体下盖,该壳体下盖粘接于上述双色胶框外侧;

玻璃平板,该玻璃平板粘接于上述双色胶框内侧。

8. 如权利要求7所述的双色胶框结合玻璃的壳体,其特征在于,所述热塑性弹性体边框为苯乙烯类、烯烃类、双烯类、氯乙烯类、氨酯类、酯类、酰胺类、有机氟类、有机硅类或乙烯类热塑性弹性体边框。

9. 如权利要求7所述的双色胶框结合玻璃的壳体,其特征在于,所述热塑性弹性体边框的硬度为肖氏 60A ~ 95A。

10. 如权利要求7所述的双色胶框结合玻璃的壳体,其特征在于,所述双色胶框通过贴双面胶或点胶或刷胶与玻璃平板及壳体下盖粘接。

双色胶框结合玻璃的壳体及其制作方法

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种壳体及其制作方法,特别涉及一种双色胶框结合玻璃的壳体及其制作方法。

【背景技术】

[0002] 目前消费性电子产品在外观设计上不断推陈出新,玻璃已逐渐成为机构件的一部分。随着触控手机、平板电脑及笔记本电脑触控趋势的兴起,玻璃以自身的质感佳等优点,应用越来越广泛,且深受消费者喜爱。

[0003] 然而,普通玻璃由于不易弯折或者因为侧边有微小缺口受到冲击,而导致玻璃容易碎裂。通常制造厂商为了保证玻璃不破碎而采用改良过的玻璃,改良过的玻璃虽然抗冲击强度强于普通玻璃,但其价格相对昂贵,为普通玻璃的数倍,使产品提高了成本。

[0004] 有鉴于此,实有必要开发一种双色胶框结合玻璃的壳体制作方法,该方法能够在普通玻璃周边作出保护边框,达到吸震及保护作用,使玻璃不易破碎。

【发明内容】

[0005] 因此,本发明的目的是提供一种双色胶框结合玻璃的壳体制作方法,该方法能够在普通玻璃周边作出保护边框,达到吸震及保护作用,使玻璃不易破碎。

[0006] 为了达到上述目的,本发明的双色胶框结合玻璃的壳体制作方法,其包括以下步骤:

[0007] (1) 注塑一热塑性塑料边框,该热塑性塑料边框包括水平部和与水平部垂直的竖直部;

[0008] (2) 在该热塑性塑料边框内侧及外侧分别注塑热塑性弹性体边框,该热塑性弹性体边框包括水平部和与水平部垂直的竖直部;

[0009] (3) 将上述注塑后的双色胶框内侧及外侧分别涂胶;

[0010] (4) 将双色胶框与壳体下盖粘接;

[0011] (5) 将双色胶框与玻璃平板粘接。

[0012] 可选地,所述双色胶框于单色机注塑模具中注塑成型。

[0013] 可选地,所述双色胶框于双色机注塑模具中注塑成型。

[0014] 可选地,所述热塑性弹性体为苯乙烯类、烯烃类、双烯类、氯乙烯类、氨酯类、酯类、酰胺类、有机氟类、有机硅类或乙烯类热塑性弹性体。

[0015] 可选地,所述热塑性弹性体的硬度为肖氏 60A ~ 95A。

[0016] 可选地,所述步骤 (3) 中涂胶的方式为贴双面胶或点胶或刷胶。

[0017] 另外,本发明还提供一种双色胶框结合玻璃的壳体,该壳体该双色胶框结合玻璃的壳体包括:

[0018] 双色胶框,该双色胶框包括热塑性塑料边框及该热塑性塑料边框内侧与外侧分别设有的热塑性弹性体边框,该热塑性塑料边框及热塑性弹性体边框分别包括水平部及与水

平部垂直的竖直部；

[0019] 壳体下盖，该壳体下盖粘接于上述双色胶框外侧；

[0020] 玻璃平板，该玻璃平板粘接于上述双色胶框内侧。

[0021] 可选地，所述热塑性弹性体边框为苯乙烯类、烯烃类、双烯类、氯乙烯类、氨酯类、酯类、酰胺类、有机氟类、有机硅类或乙烯类热塑性弹性体边框。

[0022] 可选地，所述热塑性弹性体边框的硬度为肖氏 60A ~ 95A。

[0023] 可选地，所述双色胶框通过贴双面胶或点胶或刷胶与玻璃平板及壳体下盖粘接。

[0024] 相较于现有技术，本发明的双色胶框结合玻璃的壳体及其制作方法，通过采用注塑硬胶及软胶相结合的双色胶框，然后包覆在玻璃的周边，在玻璃受到强烈冲击时起缓冲作用保护玻璃，使玻璃不易破碎，该双色胶框结合玻璃的壳体及其制作方法可以广泛应用于如笔记本电脑、平板电脑、PDA、MP3、MP4、手机、相机或游戏机等产品的屏幕件上。

【附图说明】

[0025] 图 1 绘示本发明双色胶框结合玻璃的壳体制作方法的步骤流程图。

[0026] 图 2 绘示本发明双色胶框结合玻璃的壳体的分解示意图。

[0027] 图 3 绘示本发明双色胶框结合玻璃的壳体的剖面示意图。

【具体实施方式】

[0028] 为对本发明的目的、方法步骤及功能有进一步的了解，现结合附图详细说明如下：

[0029] 实施例 1

[0030] 请参阅图 1 至图 3 所示，于本实施例 1 中，本发明的双色胶框结合玻璃的壳体制作方法，包括以下步骤：

[0031] 步骤 s101：于一单色机注塑模具中，注塑成型一热塑性塑料边框 100（即硬胶边框），该热塑性塑料边框 100 包括水平部 110 和与水平部 110 垂直的竖直部 120，该热塑性塑料边框 100 起支撑作用。

[0032] 步骤 s102：于另一单色机注塑模具中，在上述热塑性塑料边框 100 内侧及外侧分别注塑热塑性弹性体边框 200（即软胶边框），该热塑性弹性体边框 200 分别包括水平部和与水平部垂直的竖直部；该热塑性弹性体可为苯乙烯类、烯烃类、双烯类、氯乙烯类、氨酯类、酯类、酰胺类、有机氟类、有机硅类或乙烯类热塑性弹性体边框，该热塑性弹性体的硬度为肖氏 60A ~ 95A，该热塑性弹性体边框 200 起缓冲作用。

[0033] 步骤 s103：将注塑后的硬胶与软胶相结合的双色胶框从注塑模具中取出，然后在双色胶框内侧及外侧分别涂胶 500，该涂胶的方式可为贴双面胶或点胶或刷胶。

[0034] 步骤 s104：将双色胶框外侧与壳体下盖 300 粘接。

[0035] 步骤 s105：将玻璃平板 400 置于双色胶框内侧，与双色胶框粘接。

[0036] 实施例 2

[0037] 请参阅图 2 至图 3 所示，于本实施例 2 中，本发明的双色胶框结合玻璃的壳体制作方法，包括以下步骤：

[0038] 步骤 s201：于一双色机注塑模具中，注塑成型一热塑性塑料边框 100（即硬胶边

框),该热塑性塑料边框 100 包括水平部 110 和与水平部 110 垂直的竖直部 120,该热塑性塑料边框 100 起支撑作用。

[0039] 步骤 s202:于该双色机注塑模具中,继续在上述热塑性塑料边框 100 内侧及外侧分别注塑热塑性弹性体边框 200(即软胶边框),该热塑性弹性体边框 200 分别包括水平部和与水平部垂直的竖直部;该热塑性弹性体可为苯乙烯类、烯烃类、双烯类、氯乙烯类、聚氨酯类、酯类、酰胺类、有机氟类、有机硅类或乙烯类热塑性弹性体边框,该热塑性弹性体的硬度为肖氏 60A ~ 95A,该热塑性弹性体边框 200 起缓冲作用。

[0040] 步骤 s203:将注塑后的硬胶与软胶相结合的双色胶框从该双色机注塑模具中取出,然后在双色胶框内侧及外侧分别涂胶 500,该涂胶的方式可为贴双面胶或点胶或刷胶。

[0041] 步骤 s204:将双色胶框外侧与壳体下盖 300 粘接。

[0042] 步骤 s205:将玻璃平板 400 置于双色胶框内侧,与双色胶框粘接。

[0043] 同时,本发明还提供一种双色胶框结合玻璃的壳体,其包括:

[0044] 双色胶框,该双色胶框包括热塑性塑料边框 100 及该热塑性塑料边框 100 内侧与外侧分别设有的热塑性弹性体边框 200,该热塑性塑料边框 100 及热塑性弹性体边框 200 分别包括水平部及与水平部垂直的竖直部;

[0045] 壳体下盖 300,该壳体下盖 300 粘接于上述双色胶框外侧;

[0046] 玻璃平板 400,该玻璃平板 400 粘接于上述双色胶框内侧。

[0047] 其中,所述热塑性弹性体边框 200 可为苯乙烯类、烯烃类、双烯类、氯乙烯类、聚氨酯类、酯类、酰胺类、有机氟类、有机硅类或乙烯类热塑性弹性体边框,所述热塑性弹性体边框 200 的硬度为肖氏 60A ~ 95A。所述双色胶框通过贴双面胶或点胶或刷胶的方式使双色胶框外侧与壳体下盖 300 粘接,使双色胶框内侧与玻璃平板 400 粘接。

[0048] 相较于现有技术,本发明的双色胶框结合玻璃的壳体及其制作方法,通过采用注塑硬胶及软胶相结合的双色胶框,然后包覆在玻璃的周边,在玻璃受到强烈冲击时起缓冲作用保护玻璃,使玻璃不易破碎,该双色胶框结合玻璃的壳体及其制作方法可以广泛应用于如笔记本电脑、平板电脑、PDA、MP3、MP4、手机、相机或游戏机等产品的屏幕件上。

[0049] 需指出的是,本发明不限于上述实施方式,任何熟悉本专业的技术人员基于本发明技术方案对上述实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均落入本发明的保护范围内。

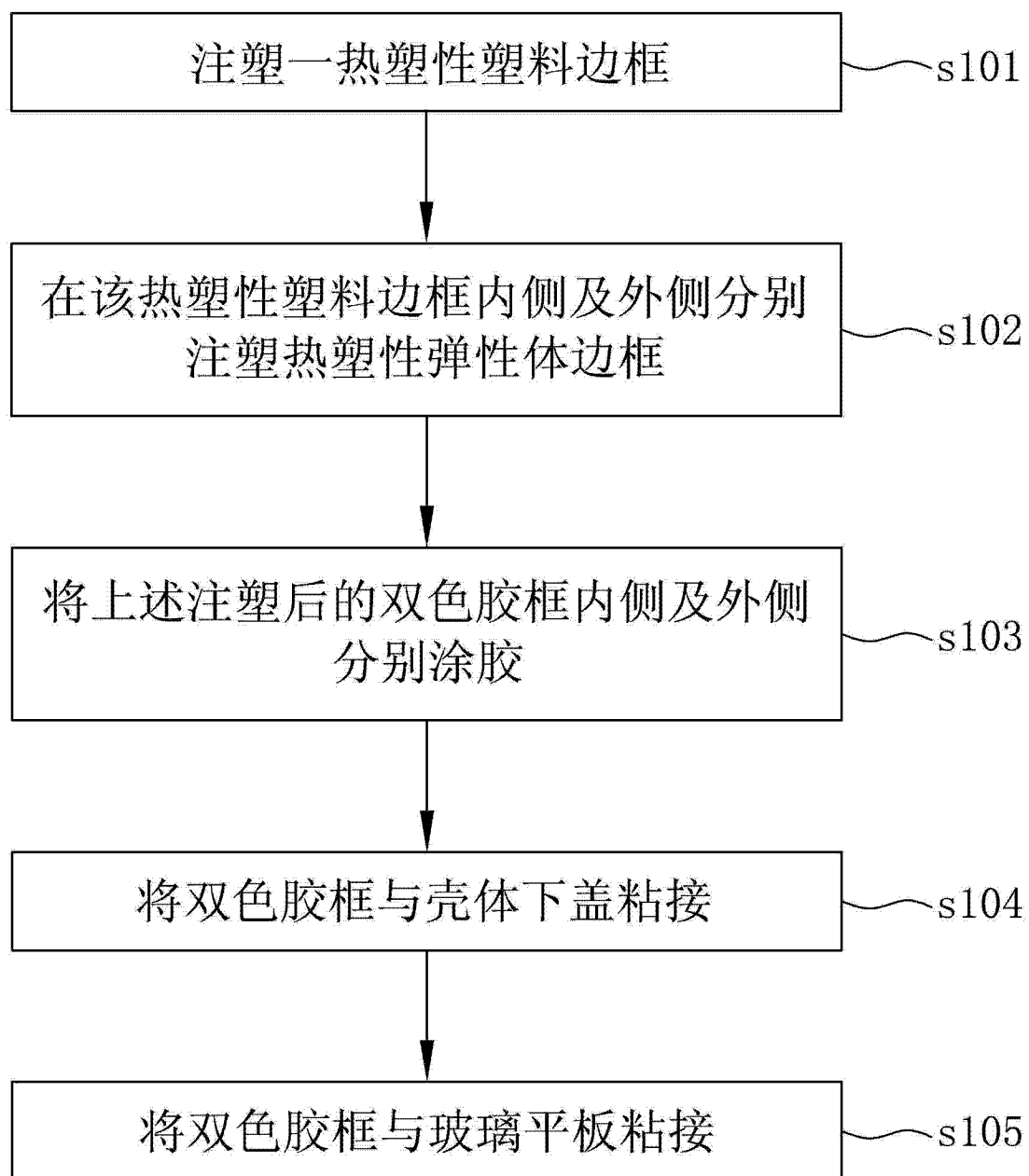


图 1

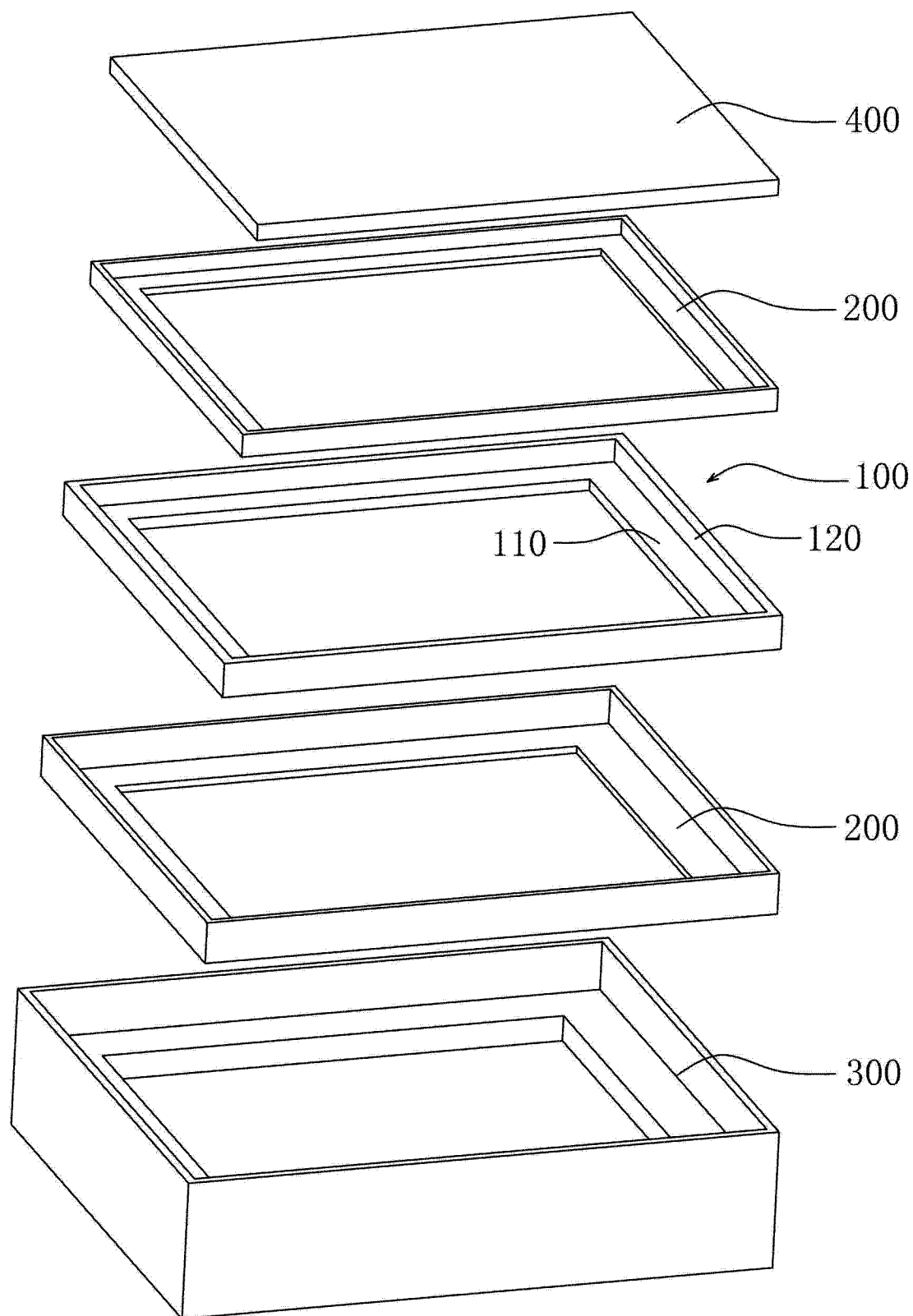


图 2

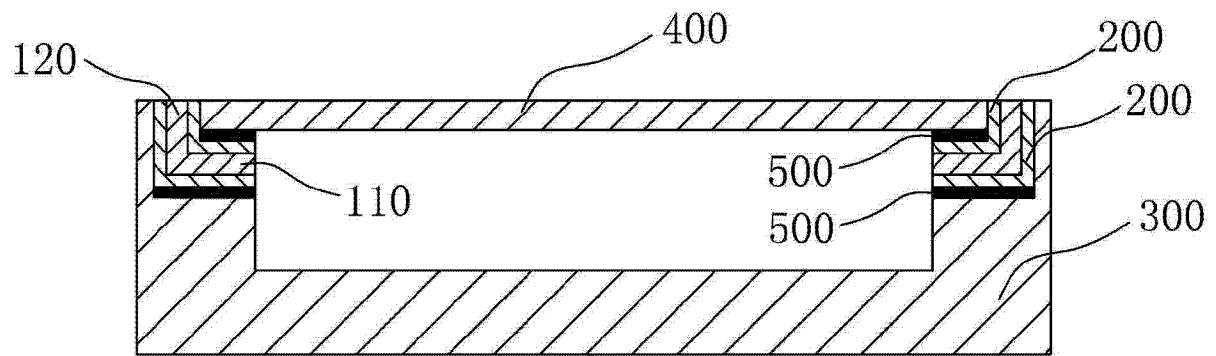


图 3