



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106572212 B

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201610973729.6

(22)申请日 2016.09.08

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106572212 A

(43)申请公布日 2017.04.19

(62)分案原申请数据
201610812276.9 2016.09.08

(73)专利权人 OPPO广东移动通信有限公司
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海
滨路18号

(72)发明人 李静 吉斌 袁于才

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限
公司 44202
代理人 郝传鑫 熊永强

(51)Int.Cl.

H04M 1/02(2006.01)

G06F 1/16(2006.01)

(56)对比文件

CN 105517389 A,2016.04.20,

CN 105813422 A,2016.07.27,

US 2010097276 A1,2010.04.22,

US 2013280550 A1,2013.10.24,

审查员 张玉娟

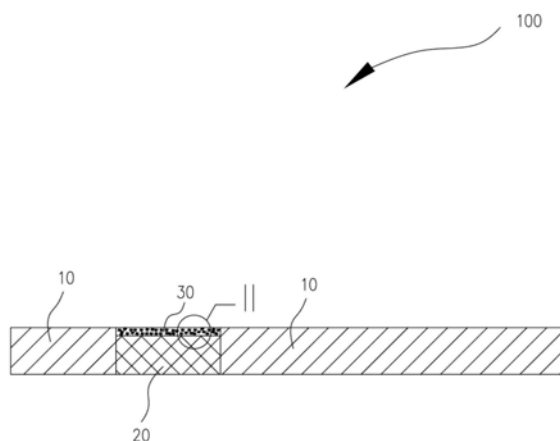
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

壳体、壳体制作方法及移动终端

(57)摘要

本发明公开了一种壳体、壳体制作方法及移动终端,所述壳体包括两个金属部和固定连接两个所述金属部之间的非金属部,所述非金属部朝向用户一侧附设有涂层,所述涂层的颜色与所述金属部朝向用户的表面颜色一致。通过在所述非金属部朝向用户一侧附设有涂层,并利用所述涂层的颜色与所述金属部朝向用户的表面颜色一致,从而使得所述壳体整体外观性能一致,进而提高用户体验。



1. 一种壳体,应用于移动终端,所述移动终端包括主板和设置于所述主板的天线,其特征在于,所述壳体相对所述主板固定,所述壳体包括两个金属部和固定连接两个所述金属部之间的非金属部,所述非金属部形成所述壳体的至少一条微缝带,所述微缝带与所述天线相对,所述微缝带由多条相间隔的微缝构成,所述微缝的缝宽为0.2mm~3.0mm,所述微缝带设置多条所述微缝的结构增大所述非金属部占比,所述非金属部用以形成所述壳体的天线净空区域,使得所述壳体的天线净空区域占比增大;所述金属部包括由所述微缝带分隔出的至少两个金属板和多条金属条;所述非金属部朝向用户一侧附设有涂层,所述涂层的颜色与所述金属部朝向用户的表面颜色一致;所述涂层由混入金属粒子和色料的油墨构成。

2. 根据权利要求1所述的壳体,其特征在于,所述金属粒子为铝、或银、或铁、或钛的任一种金属或多种组合的金属合金。

3. 根据权利要求1所述的壳体,其特征在于,所述涂层朝向用户一侧附设有油墨保护层。

4. 根据权利要求3所述的壳体,其特征在于,所述油墨保护层为抗喷砂油墨。

5. 根据权利要求3所述的壳体,其特征在于,所述油墨和所述油墨保护层均为曝光油墨。

6. 根据权利要求3所述的壳体,其特征在于,所述油墨保护层具有朝向用户的哑光面。

7. 根据权利要求3所述的壳体,其特征在于,所述非金属部层叠有多层所述涂层或/和多层所述油墨保护层。

8. 根据权利要求1~7任意一项所述的壳体,其特征在于,所述非金属部采用非信号屏蔽材质。

9. 根据权利要求1~7任意一项所述的壳体,其特征在于,所述非金属部的材质为塑胶、或碳纤维、或有机树脂、或玻璃纤维等。

10. 根据权利要求1~7任意一项所述的壳体,其特征在于,所述金属部朝向用户一侧设有阳极氧化层,所述阳极氧化层的颜色与所述涂层的颜色一致。

11. 根据权利要求10所述的壳体,其特征在于,所述阳极氧化层具有朝向用户的喷砂面。

12. 根据权利要求10所述的壳体,其特征在于,所述阳极氧化层与所述金属部一体。

13. 根据权利要求10所述的壳体,其特征在于,所述金属部材质为铝、或银、或不锈钢、或铝合金、或钛合金、或镁合金、或镁铝合金等。

14. 根据权利要求1所述的壳体,其特征在于,所述非金属部与所述金属部一体设置。

15. 根据权利要求1所述的壳体,其特征在于,所述壳体由背盖和一体设置于所述背盖周缘的边框构成,所述边框形成于所述背盖周缘的弯曲边。

16. 一种壳体制作方法,用于制作壳体,所述壳体应用于移动终端,所述移动终端包括主板和设置于所述主板的天线,其特征在于,所述壳体相对所述主板固定,所述壳体制作方法包括:

提供具有金属部和非金属部的壳体制件,其中,所述非金属部形成所述壳体的至少一条微缝带,所述微缝带与所述天线相对,所述微缝带由多条相间隔的微缝构成,所述微缝的缝宽为0.2mm~3.0mm,所述微缝带设置多条所述微缝的结构增大所述非金属部占比,所述

非金属部用以形成所述壳体的天线净空区域,使得所述壳体的天线净空区域占比增大,所述金属部包括由所述微缝带分隔出的至少两个金属板和多条金属条;

在所述壳体制件的外观表面位于所述非金属部的区域附设涂层,所述涂层的颜色与所述金属部的外观表面颜色一致。

17. 根据权利要求16所述的壳体制作方法,其特征在于,所述金属部与所述非金属部采用纳米注射工艺一体成型。

18. 根据权利要求16所述的壳体制作方法,其特征在于,所述壳体制件的外观表面经铣削成型后,进行表面处理,以使所述壳体制件的外观表面平整。

19. 根据权利要求16所述的壳体制作方法,其特征在于,所述涂层由混入金属粒子和色料的油墨构成。

20. 根据权利要求19所述的壳体制作方法,其特征在于,在所述涂层朝向用户一侧附设油墨保护层。

21. 根据权利要求20所述的壳体制作方法,其特征在于,在所述壳体制件的外观表面依次附设着色油墨和保护油墨,并经过曝光显影工艺对位于所述金属部区域的着色油墨和所述保护油墨进行腐蚀,以使保留于所述非金属部区域的着色油墨和保护油墨分别形成所述涂层和所述油墨保护层。

22. 根据权利要求21所述的壳体制作方法,其特征在于,在预设时长内对所述着色油墨进行预设温度烘烤后,再将所述保护油墨附设于所述着色油墨上。

23. 根据权利要求22所述的壳体制作方法,其特征在于,对保留于所述非金属部区域的着色油墨和保护油墨进行烘烤固化后分别形成所述涂层和所述油墨保护层。

24. 根据权利要求16所述的壳体制作方法,其特征在于,所述壳体制作方法还包括:

对所述金属部朝向用户的一侧进行表面处理,以使所述金属部朝向用户一侧形成阳极氧化层。

25. 根据权利要求24所述的壳体制作方法,其特征在于,对所述阳极氧化层进行喷砂处理。

26. 一种移动终端,其特征在于,所述移动终端包括权利要求1~15任意一项所述的壳体,所述移动终端还包括固定于所述壳体内的主板和设置于所述主板上功能部件。

壳体、壳体制作方法及移动终端

[0001] 本申请为申请号为201610812276.9、申请日为2016年9月8日、申请名称为《壳体、壳体制作方法及移动终端》的专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及通信领域,尤其涉及一种壳体、壳体制作方法及移动终端。

背景技术

[0003] 随着手机金属外壳的广泛应用,人们对手机外壳的外观要求越来越高,越来越多的人钟意于手机外壳外观整体化。然而,目前多数手机受通信功能限制或受加工工艺限制,导致手机外壳都存在金属部和非金属部。由于非金属部采用与金属部不相同材质构成,导致非金属部的外表颜色与金属部的外表颜色不一致,从而使得手机外壳的外观整体性能不高,进而使得用户体验不高。

发明内容

[0004] 本发明提供一种可以提高用户体验的天线装置及移动终端。

[0005] 本发明提供一种天线装置,其中,所述壳体包括两个金属部和固定连接两个所述金属部之间的非金属部,所述非金属部朝向用户一侧附设有涂层,所述涂层的颜色与所述金属部朝向用户的表面颜色一致。

[0006] 本发明还提供一种壳体制作方法,其中,所述壳体制作方法包括:

[0007] 提供具有金属部和非金属部的壳体制件;

[0008] 在所述壳体制件的外观表面位于所述非金属部的区域附设涂层,所述涂层的颜色与所述金属部的外观表面颜色一致。

[0009] 本发明还提供一种移动终端,其中,所述移动终端包括上述的壳体,所述移动终端还包括固定于所述壳体内的主板和设置于所述主板上的功能部件。

[0010] 本发明的壳体、壳体制作方法及移动终端,通过在所述非金属部朝向用户一侧附设有涂层,并利用所述涂层的颜色与所述金属部朝向用户的表面颜色一致,从而使得所述壳体整体外观性能一致,进而提高用户体验。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本发明提供的壳体的示意图;

[0013] 图2是图1的壳体的II部分的放大示意图;

[0014] 图3是图1的壳体的示意图;

[0015] 图4是图1的壳体的加工示意图;

- [0016] 图5是图1的壳体的加工示意图；
[0017] 图6是图1的壳体的加工示意图；
[0018] 图7是图1的壳体的加工示意图；
[0019] 图8是图1的壳体的示意图；
[0020] 图9是图1的壳体的示意图；
[0021] 图10是图9的壳体的俯视图；
[0022] 图11是图1的壳体的示意图；
[0023] 图12是本发明提供的壳体制作方法的流程示意图；
[0024] 图13是图1壳体的加工示意图；
[0025] 图14是本发明提供的移动终端的示意图。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施方式中的附图，对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0027] 请参阅图1和图2，本发明提供一种壳体100。所述壳体100包括两个金属部10和固定连接两个所述金属部10的非金属部20，所述非金属部10朝向用户一侧附设有涂层30，所述涂层30的颜色与所述金属部10朝向用户的表面颜色一致。可以理解的是，所述壳体100可以作为移动终端200的外壳，所述移动终端200可以是手机、平板电脑、笔记本电脑等。

[0028] 通过在所述非金属部20朝向用户一侧附设有涂层30，并利用所述涂层30的颜色与所述金属部10朝向用户的表面颜色一致，从而使得所述壳体100整体外观性能一致，进而提高用户体验。

[0029] 本实施方式中，所述壳体100呈板状。所述非金属部20固定于两个所述金属部10之间。所述非金属部20可以是按预设形状分布于所述壳体100。所述金属部10可以通过对完整金属板件切割而成。所述非金属部20可以通过注射或粘接等工艺固定于所述金属部10。为了增加所述壳体100的整体金属质感，所述非金属部20所占区域小于所述金属部10的所占区域。当然，在其他实施方式中，所述非金属部20所占区域与所述金属部10所占区域也可以是相同，或者是大于所述金属部10所占区域。

[0030] 本实施方式中，所述涂层30为混合物。所述涂层30均匀铺设于所述非金属部20朝向用户的表面。所述涂层30在所述非金属部20的正投影区域与所述非金属部20朝向用户的表面区域相重合。从而所述涂层30完全掩盖所述非金属部20，即将所述非金属部20隐藏于所述涂层30下。利用所述涂层30完全掩盖所述非金属部20，从而使得用户观察所述壳体100的外观，仅能观察到所述金属部10和所述涂层30，而所述涂层30的颜色与所述金属部10朝向用户的表面颜色一致，从而使得所述壳体100的整体外观性能一致，提高用户体验。可以理解的是，所述涂层30的颜色和所述金属部10朝向用户的表面颜色一致表示为用户直接观看到的所述涂层30的颜色外观与所述金属部10朝向用户的表面颜色外观一致，即所述涂层20的观感颜色与所述金属部10朝向用户的表面观感颜色一致。当然，在其他实施方式中，所述涂层30所覆盖区域还可以是大于所述非金属部20的外表面区域。

[0031] 进一步地，所述涂层30由混入金属粒子31和色料32的油墨33构成。本实施方式中，通过在油墨33中混入金属粒子31，从而使得所述涂层30具有与所述金属部10相同的金属外

观,并通过在所述油墨33中混入色料32,使得所述涂层30整体颜色进行改善,从而使得所述涂层30的外观颜色与所述金属10的外观颜色一致。而利用所述涂层30主要由所述油墨33构成,从而方便所述涂层30成型于所述非金属部20,即可以精确控制所述涂层30的覆盖区域,从而提高所述壳体100的外观性能。可以理解的是,所述涂层30可以采用喷涂工艺、丝网印刷工艺、或者是曝光显影方式成型于所述非金属部20上。所述金属粒子31和所述色料32可以按照一定预设比例混入所述油墨33,所述金属粒子31可以是铝、或银、或铁、或钛、或镁的任一种金属或多种组合的金属合金,例如所述金属粒子31可以是铝粉、银粉、或钛粉、铝合金粉、或钛合金粉、或铝镁合金粉、或钛镁合金粉。在其他实施方式中,所述金属粒子31还可以是采用不锈钢颗粒。

[0032] 进一步地,请参阅图3,所述涂层30朝向用户一侧附设有油墨保护层40。

[0033] 本实施方式中,所述油墨保护层40的材质为油墨。所述油墨保护层40具有透光性。使得所述涂层30的外观颜色光线可以透过所述油墨保护层40供用户观察,即避免所述油墨保护层40影响所述涂层30的外观,即保证了所述壳体100的整体外观性能。所述油墨保护层40具有较高的表面张应力,从而所述油墨保护层40具有耐磨、耐腐蚀和耐脱落等性能。所述壳体100在所述非金属部20上设一层所述涂层30和一层所述油墨保护层40。所述油墨保护层40在所述涂层30上的正投影区域与所述涂层30相重合,从而使得所述油墨保护层40可以精确附设于所述涂层30,进而保证了所述壳体100的外观性能,防止所述涂层30刮花、脱落、或腐蚀掉,并且减少了生产成本。在其他实施方式中,所述非金属部20层叠有多层所述涂层30或/和多层所述油墨保护层40,从而使得所述壳体100的在所述非金属部20的颜色更加纯正,并且外观防护性能更优异。

[0034] 进一步地,所述油墨保护层40为抗喷砂油墨。

[0035] 本实施方式中,为了保证所述壳体100的整体外观平整性,以及为了使得所述壳体100的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度,通过在所述金属部10的外观表面进行喷砂处理,进而使所述壳体100的外观表面机械性能得到改善,提高所述壳体100的外观表面抗疲劳性。然而在对所述金属部10进行喷砂处之前,若所述油墨保护层40已经附设于所述涂层30上,则所述油墨保护层40需要采用抗喷砂油墨,从而表面在对所述金属10进行喷砂处理时,损伤所述油墨保护层40,从而影响所述壳体100的外观结构性能。当然,在其他实施方式中,所述涂层30也可以采用抗喷砂油墨,从而进一步增加所述壳体100的外观结构性能。

[0036] 进一步地,所述油墨33和所述油墨保护层40均为曝光油墨。本实施方式中,所述涂层30和所述油墨保护层40采用曝光显影方式成型于所述非金属部20。具体的,首先,请参阅图4,在所述金属部10和所述非金属部20的外表面共同铺设一层着色油墨30a,对该着色油墨30a在70摄氏度下烘烤20分钟;然后,请参阅图5,在经过烘烤后的着色油墨30a上铺设所述保护油墨40a;再然后,请参阅图6,在所述保护油墨40a上贴菲林胶片40b,该菲林胶片40b具有预设光影区域40c,该预设光影区域40c与所述非金属部20相重合,通过光源40d照射所述菲林胶片40b,从而使得所述保护油墨40a和所述着色油墨30a与所述光影区域40c相对应部分发生光聚合反应,而所述保护油墨40a和所述着色油墨30a与所述金属部10相对应的区域则未发生光聚合反应;再然后,请参阅图7,利用碱液对所述保护油墨40a和所述着色油墨30a未发生光聚合反应部分进行腐蚀,从而仅在所述非金属部20上保留所述保护油墨40a和所述着色油墨30a。最后,对保留于所述非金属部20的所述保护油墨40a和所述着色油墨30a

进行180摄氏度烘烤固化,从而使得保留于所述非金属部20的所述保护油墨40a和所述着色油墨30a分别形成所述涂层30和所述油墨保护层40。

[0037] 进一步地,所述油墨保护层40具有朝向用户的哑光面。本实施方式中,由于所述金属部10朝向用户一面经过喷砂处理,从而使得所述金属部10的外观表面可以呈现许多凹凸不平的小坑,即所述金属部10的外观面可以呈现漫反射。而为了使得所述壳体100在所述非金属部20处的外观性能保持于所述金属部10的外观性能一致,从而通过对所述油墨保护层40朝向用户一面进行哑光处理,进而使得所述油墨保护层40朝向用户一面也可以呈现凹凸不平的小坑,即所述油墨保护层40朝向用户一面也可以是呈现漫反射。

[0038] 进一步地,所述非金属部20用以形成所述壳体100的天线净空区域。

[0039] 本实施方式中,由于所述金属部10所占区域大于所述非金属部20所占区域。而当所述壳体100应用于移动终端200时,所述移动终端200内部的天线需要透过所述壳体100辐射电磁信号。所述金属部10由于金属属性,不可避免对天线电磁信号进行屏蔽,因此需要将所述非金属部20和设置于所述非金属部20上的涂层30及油墨保护层40作为天线的净空区域,从而增加天线的辐射性能。具体的,所述非金属部20采用非信号屏蔽材质。作为一种较优实施方式,所述非金属部20的材质采用塑胶。当然,在其他实施方式中,所述非金属部20的材质还可以是碳纤维、或有机树脂、或玻璃纤维等。

[0040] 进一步地,请参阅图8,所述金属部10朝向用户一侧设有阳极氧化层11,所述阳极氧化层11的颜色与所述涂层30的颜色一致。

[0041] 本实施方式中,为了使得所述金属部10具有用户所需要的颜色,通过对所述金属部10朝向用户一侧进行阳极氧化处理,从而实现与所述金属部10朝向用户一侧进行“着色”,进而使得所述金属部10朝向用户一侧达到预设颜色的效果。当然,在其他实施方式中,还可以是采用电镀方式、或腐蚀的表面处理方式使得所述金属部10朝向用户一侧达到预设颜色的效果。

[0042] 进一步地,所述阳极氧化层11具有朝向用户的喷砂面12。本实施方式中,通过在所述金属部10朝向用户一侧加工形成所述阳极氧化层11后,在对所述阳极氧化层11进行喷砂表面处理,使得所述阳极氧化层11具有朝向用户的喷砂面12。并且,使得所述阳极氧化层11与所述金属部10一体设置,从而加强所述阳极氧化层11与所述金属部10的附着力,避免所述阳极氧化层11脱落,影响所述壳体100外观性能。即所述阳极氧化层11是由所述金属部10的金属材质氧化而成,而所述金属部10的材质为铝、或银、或不锈钢、或铝合金、或钛合金、或镁合金、或镁铝合金等。具体的,对所述阳极氧化层11进行喷砂表面处理,可以在所述油墨保护层40附设于所述涂层30之后。当然,在其他实施方式中,也可以是在所述油墨保护层40附设于所述涂层30之前,对所述阳极氧化层11进行喷砂表面处理。

[0043] 进一步地,所述非金属部20与所述金属部10一体设置。

[0044] 本实施方式中,所述非金属部20与所述金属部10采用纳米注射工艺一体成型。首先将所述金属部10的侧面13经过奈米化处理后,将所述非金属20的原材料直接射出成型在所述金属部10的侧面13上,从而使得所述金属部10与所述非金属部20可以一体成形。从而使得所述非金属部20与所述金属部10可以有效稳固结合。

[0045] 进一步地,请参阅图9和图10,所述非金属部20形成所述壳体100的至少一条微缝带50,所述微缝带50由多条相间隔的微缝51构成,所述金属部10包括由所述微缝带50分隔

出的至少两个金属板14和多条金属条15。

[0046] 本实施方式中,所述微缝带50沿所述壳体100的宽度方向直线延伸。所述壳体100设置一条所述微缝带50,使得所述金属部10具有两个金属板14和多条所述金属条15。由于所述微缝带50由多条相互间隔的微缝51构成,从而使得所述位于所述微缝51的非金属部20和所述涂层30,及所述油墨保护层40不易观察到与所述金属部10具有色差,从而提高所述壳体100的外观性能。具体的,所述微缝51的缝宽L为0.2mm~3.0mm。由于形成所述微缝带50的所述非金属部20具有较大占用空间,从而可以提高所述壳体100的天线净空区域的面积,从而提高所述壳体100的电磁辐射性能。在其他实施方式中,所述微缝带50还可以沿所述壳体100的长度方向延伸,所述壳体100还可以设置两条所述微缝带50。

[0047] 进一步地,请参阅图11,所述壳体100由背盖60和一体设置于所述背盖60周缘的边框70构成,所述边框70形成于所述背盖60周缘的弯曲边。

[0048] 本实施方式中,所述壳体100作为所述移动终端200后盖。所述壳体100内侧用以承载所述移动终端200的电池、主板和其他功能部件。具体的,所述背盖60呈矩形板件,所述边框70相对所述背盖60弯曲。所述边框70与所述背盖60可以是经数控铣床铣削加工一体成型。而所述非金属部20对所述金属部10进行分隔。在其他实施方式中,所述边框70与所述背盖60还可以是分体制作,组装加工成型。

[0049] 进一步地,请参阅图12,本发明还提供一种壳体制作方法,所述壳体制作方法可以制作所述壳体100,该壳体制作方法包括步骤:

[0050] S01:提供具有金属部10(见图13)和非金属部20(见图13)的壳体制件100a(见图13)。

[0051] 本实施方式中,所述金属部10和所述非金属部20采用纳米注射工艺一体成型后形成所述壳体制件100a。具体的,先提供金属块101(见图13)和非金属块201(见图13),将所述非金属块201采用纳米注射工艺成型于所述金属块101上,以使所述金属块101和所述非金属块201构成板件100b(见图13)。然后对所述板件100b的上表面100c(见图13)和下表面100d(见图13)进行铣削加工,即对所述金属块101和所述非金属块201共同进行数控铣削加工,以使所述金属块101和所述非金属块201分别形成所述金属部10和所述非金属部20,并且使得所述壳体制件100a具有精确尺寸的外观表面。最后,对所述金属部10和所述非金属部20进行表面处理,以使所述壳体制件100的外观表面平整,且具有良好的附着力和抗疲劳性能。提供一种较优实施方式,对所述金属部10和所述非金属部20进行表面处理可以是先进行抛光后再进行喷砂处理。当然,在其他实施方式中,也可以是仅对所述金属部10和所述非金属部20进行打磨抛光处理。

[0052] S02:在所述壳体制件100a的外观表面位于所述非金属部20的区域附设涂层30(见图3),所述涂层30的颜色与所述金属部10的外观表面颜色一致。

[0053] 本实施方式中,在所述金属部10和所述非金属部20的外观表面进行抛光喷砂处理后,所述金属部10的外表面和所述非金属部20的外表面均具有良好附着力,从而方便在所述金属部10和所述非金属部20的外观表面涂设油墨。通过对该油墨进行加工从而形成所述涂层30。为了对所述涂层30形成保护,在所述涂层30朝向用户一侧还附设有油墨保护层40。具体的,首先,请参阅图4,在所述金属部10和所述非金属部20的外表面共同喷涂一层着色油墨30a,该着色油墨30a由混入金属粒子和色料的油墨构成。对该着色油墨30a在70摄氏

度下烘烤20分钟,以使该着色油墨30a固化;然后,请参阅图5,在经过烘烤后的着色油墨30a上喷涂所述保护油墨40a,以使所述保护油墨40a固化;再然后,请参阅图6,在所述保护油墨40a上贴菲林胶片40b,该菲林胶片40b具有预设光影区域40c,该预设光影区域40c与所述非金属部20相重合,通过光源照射所述菲林胶片40b,从而使得所述保护油墨40a和所述着色油墨30a与所述光影区域40c相对应部分发生光聚合反应,而所述保护油墨40a和所述着色油墨30a与所述金属部10相对应的区域则未发生光聚合反应;再然后,请参阅图7,利用碳酸钠溶液对所述保护油墨40a和所述着色油墨30a未发生光聚合反应部分进行腐蚀,从而仅在所述非金属部20上保留所述保护油墨40a和所述着色油墨30a。最后,对保留于所述非金属部20的所述保护油墨40a和所述着色油墨30a进行180摄氏度烘烤固化,从而使得保留于所述非金属部20的所述保护油墨40a和所述着色油墨30a分别形成所述涂层30和所述油墨保护层40。

[0054] S03:对所述金属部10朝向用户的一侧进行表面处理,以使所述金属部10朝向用户一侧形成阳极氧化层11(见图8)。

[0055] 本实施方式中,对所述金属部10朝向用户一侧进行表面阳极氧化处理,从而使得所述金属部10朝向用户一侧形成阳极氧化层11,进而实现对所述金属部10朝向用户的外观表面进行“着色”,以使所述金属部10朝向用户一侧达到预设颜色的效果。当然,在其他实施方式中,若在所述非金属部20上涂设所述涂层30之前未对所述金属部10进行喷砂处理,则为了更进一步提升所述金属部10的外观性能,还需要对所述阳极氧化层11进行喷砂处理,同时则要求在所述非金属部20涂设所述涂层30和所述油墨保护层40时,所述涂层30和所述油墨保护层40采用抗喷砂油墨。

[0056] 请参阅图14,本发明还提供一种移动终端200,所述移动终端200包括所述壳体100,所述移动终端200还包括固定于所述壳体100内的主板80和设置于所述主板80上的功能部件81,以及与所述壳体100相盖合的前盖90。可以理解的是,所述功能部件81可以是天线、电池或中央处理器等。所述前盖90由透光盖板91和固定于透光盖板91的显示屏92构成。所述前盖90的周缘与所述壳体100的边框70固定连接,从而使得所述前盖90和所述壳体100共同构成所述移动终端200的外壳。

[0057] 本发明的壳体、壳体制作方法及移动终端,通过在所述非金属部朝向用户一侧附设有涂层,并利用所述涂层的颜色与所述金属部朝向用户的表面颜色一致,从而使得所述壳体整体外观性能一致,进而提高用户体验。

[0058] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

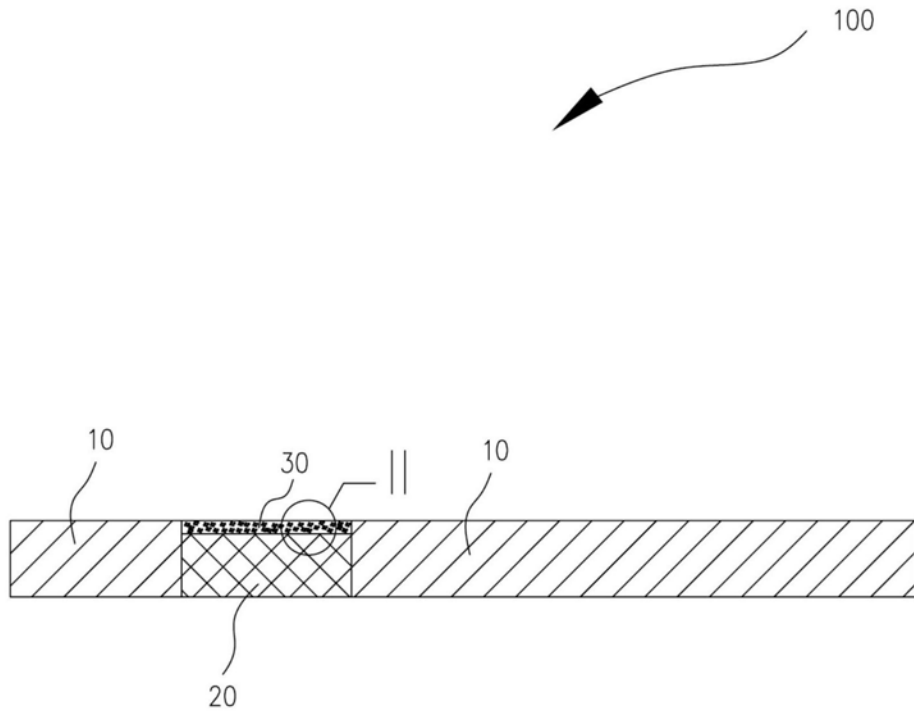


图1

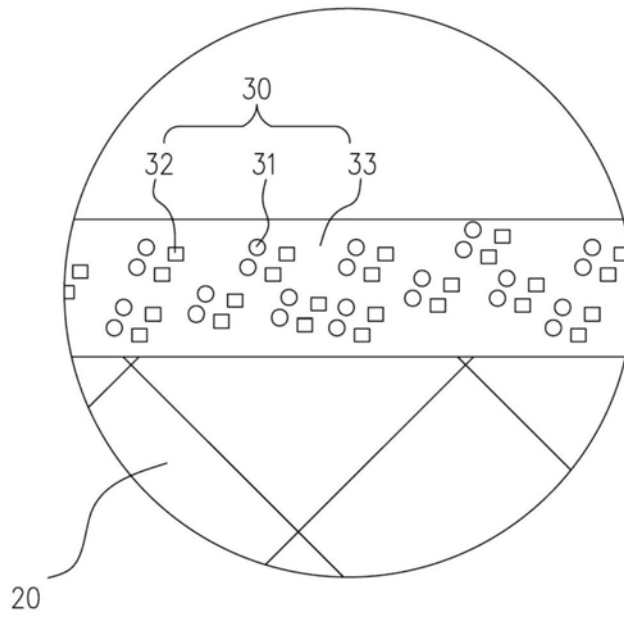


图2

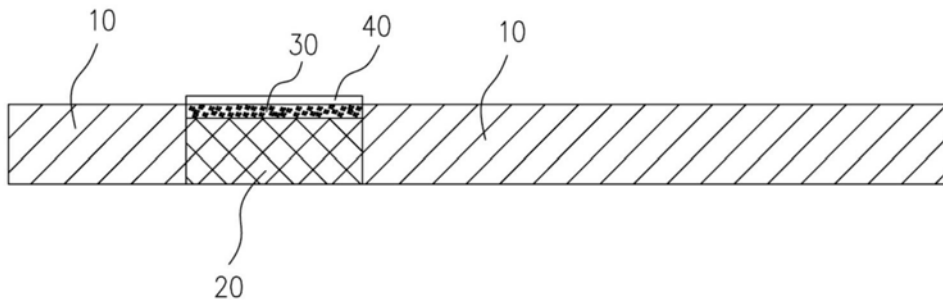


图3

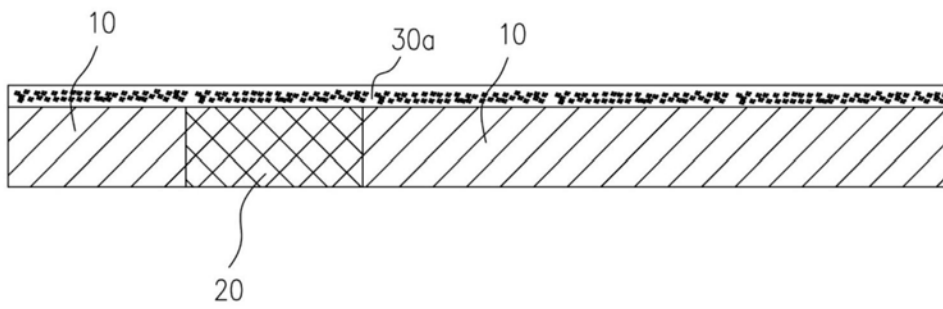


图4

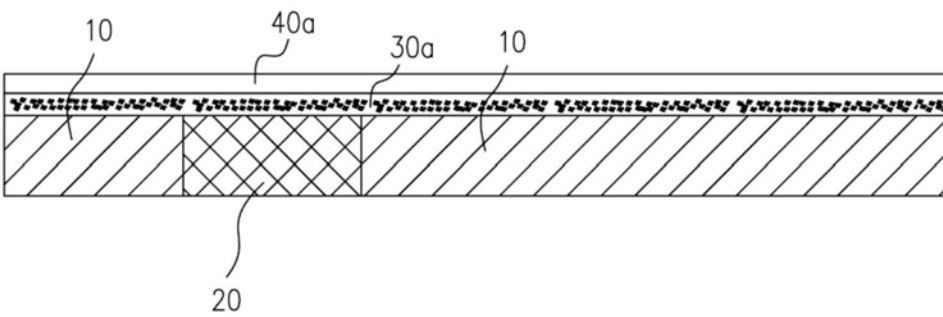


图5

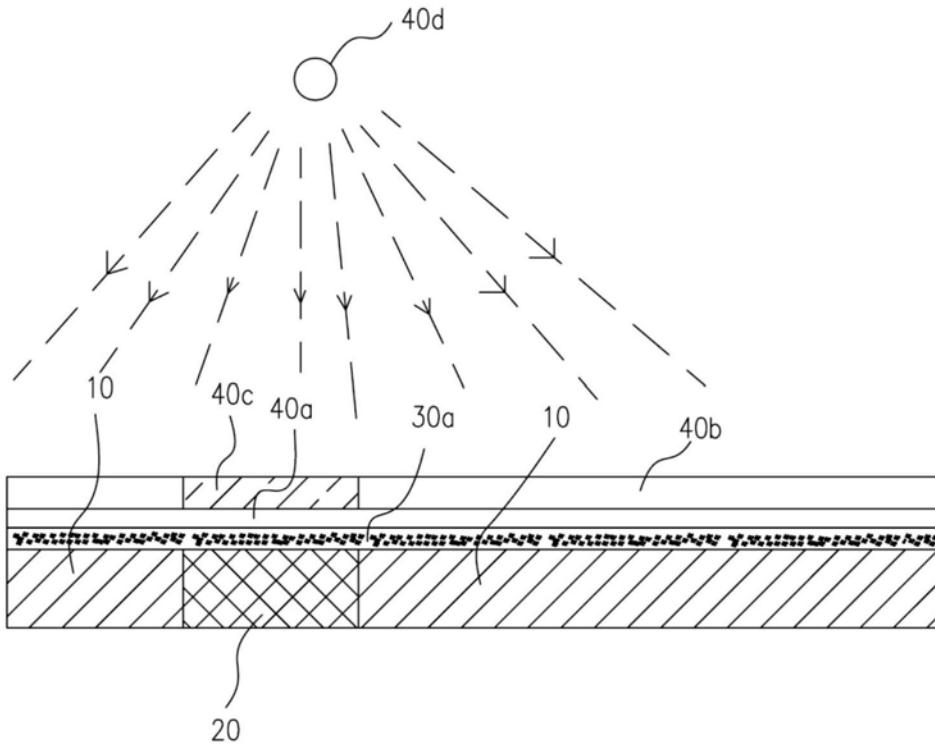


图6

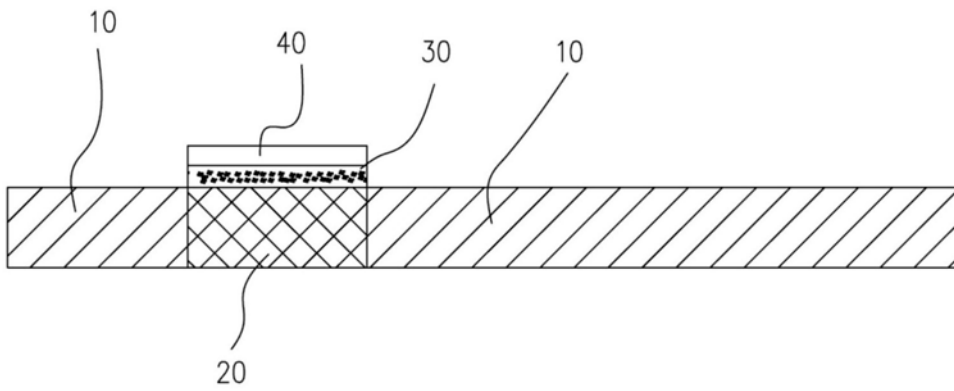


图7

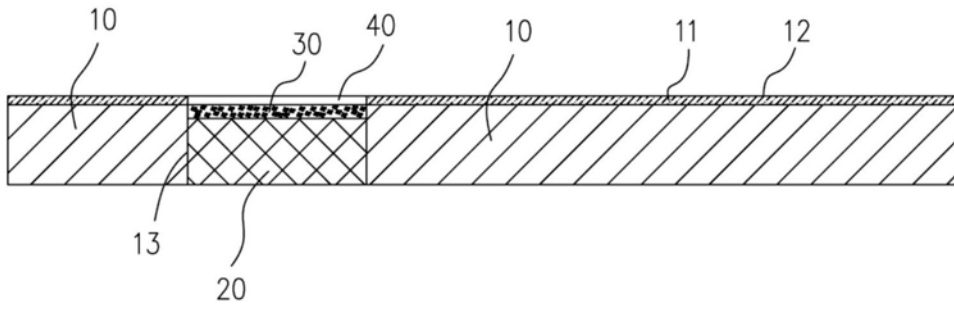


图8

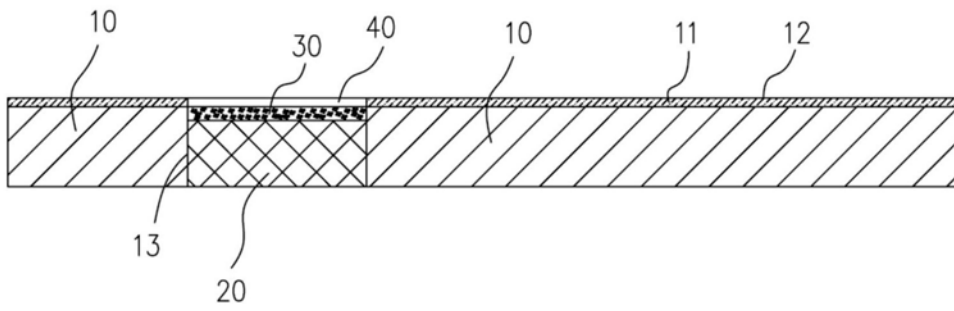


图9

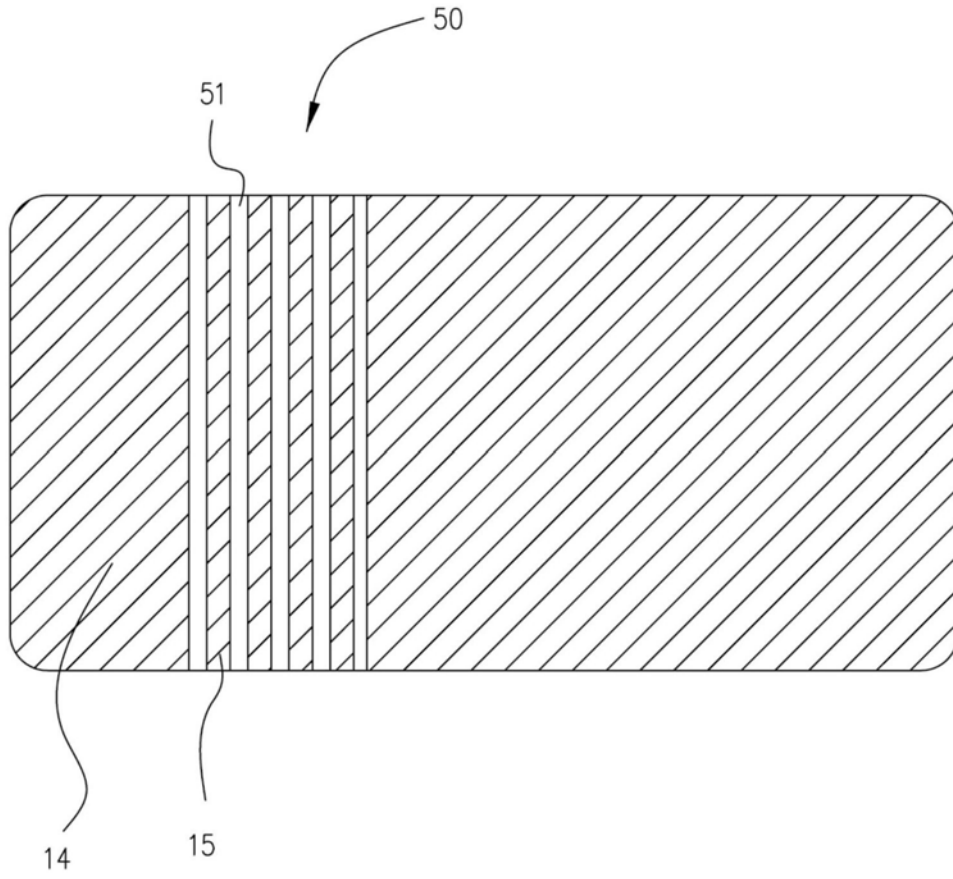


图10

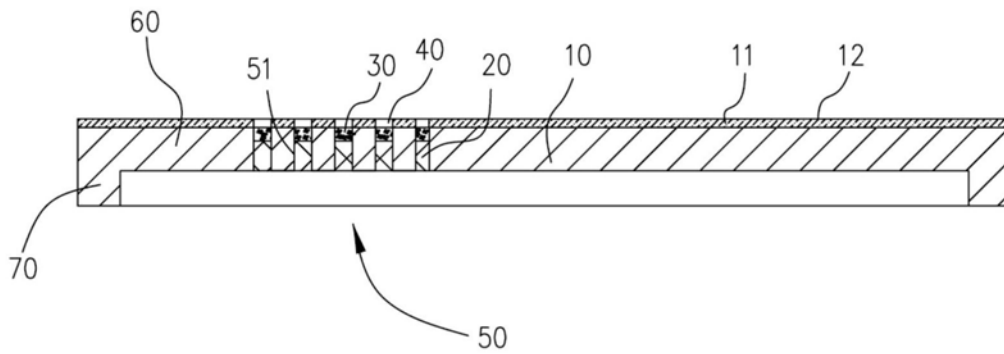


图11

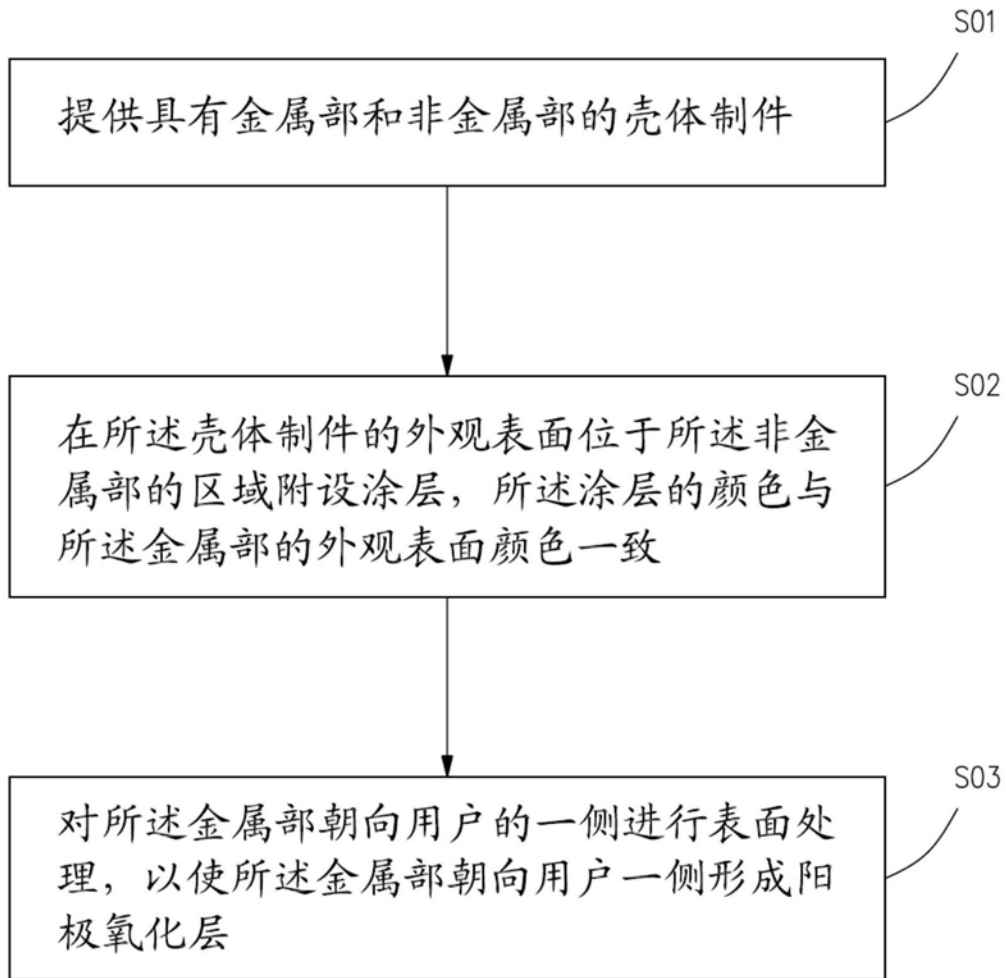


图12

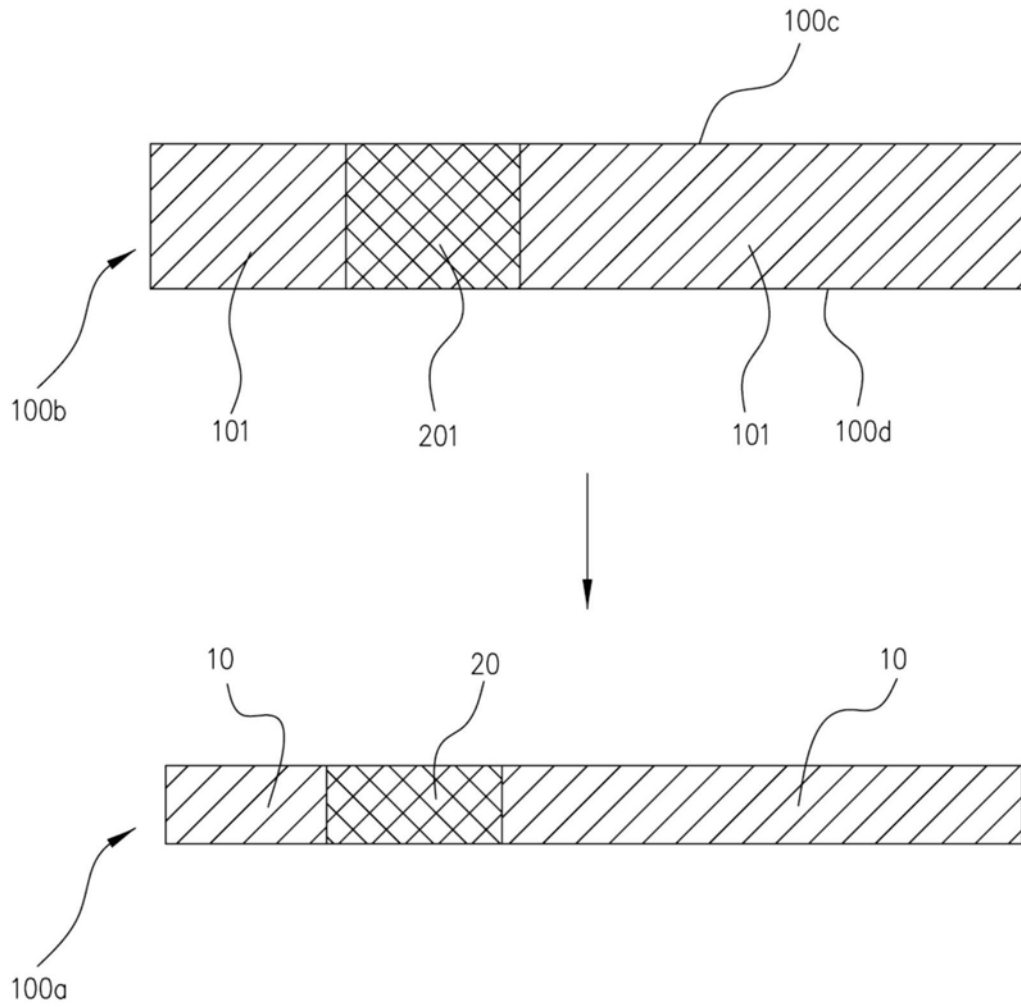


图13

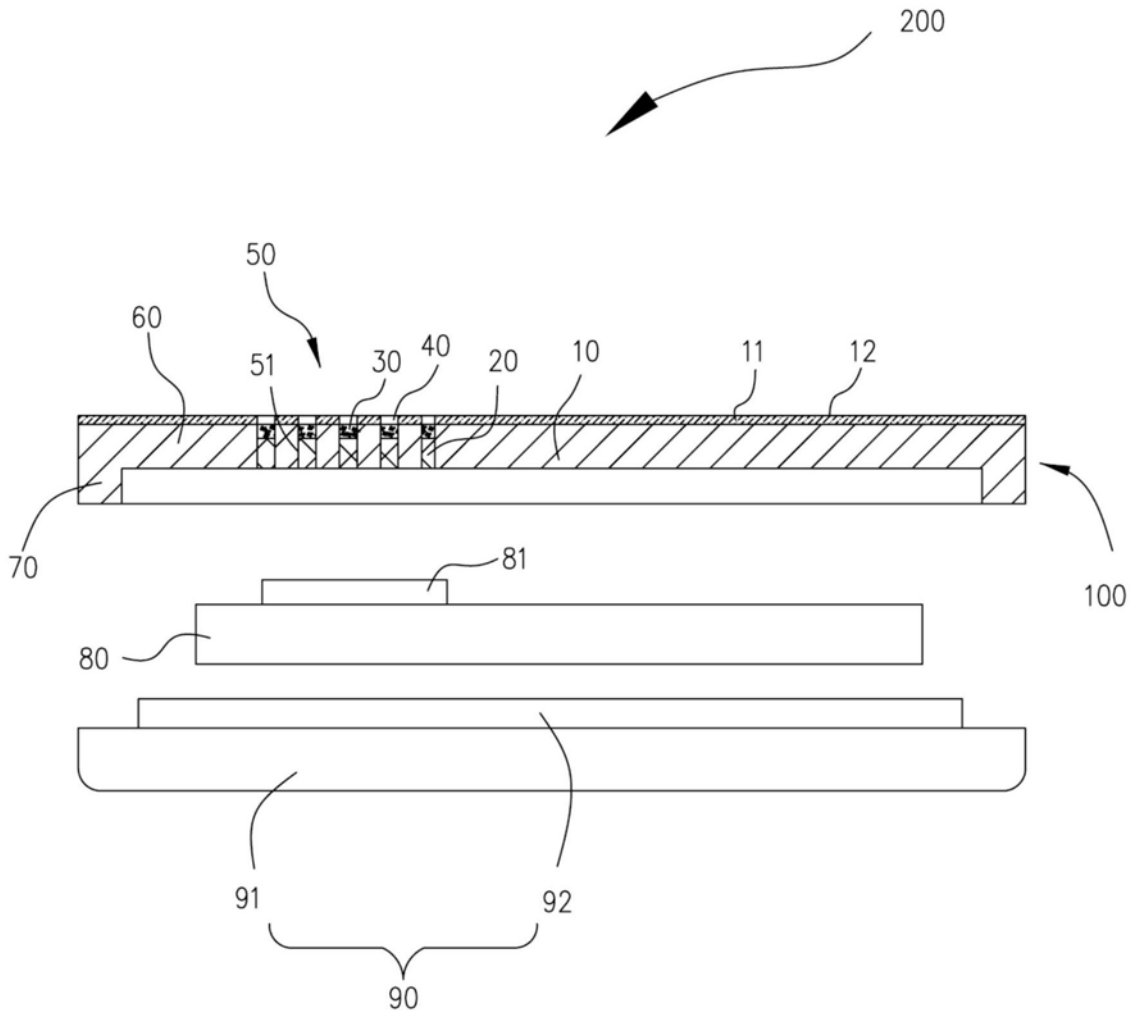


图14