



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107945658 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711122448.0

(22)申请日 2017.11.14

(71)申请人 广东欧珀移动通信有限公司  
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海  
滨路18号

(72)发明人 严慎波

(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.  
G09F 9/00(2006.01)  
H05K 5/02(2006.01)

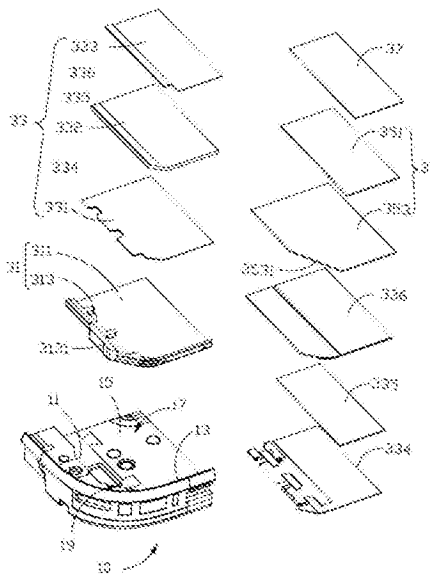
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

显示屏及具有显示屏的终端设备

(57)摘要

本申请公开一种显示屏。所述显示屏包括显示屏支架、显示层和玻璃盖板。所述显示层设置在所述显示屏支架上。所述玻璃盖板设置在所述显示层上。所述显示屏具有一顶角。所述玻璃盖板于所述顶角处设置有避让切角。所述避让切角使得所述显示屏受到撞击时避免损坏所述玻璃盖板。本申请的显示屏及具有显示屏的终端设备通过在所述显示屏的玻璃盖板上设置避让切角，能够避免所述显示屏受到撞击时损坏所述玻璃盖板，降低设备故障率，提高用户体验。



1. 一种显示屏,包括显示屏支架、显示层和玻璃盖板,所述显示层设置在所述显示屏支架上,所述玻璃盖板设置在所述显示层上,所述显示屏具有一顶角,其特征在于,所述玻璃盖板于所述顶角处设置有避让切角,所述避让切角使得所述显示屏受到撞击时避免损坏所述玻璃盖板。

2. 如权利要求1所述的显示屏,其特征在于,所述玻璃盖板包括上玻璃盖板和下玻璃盖板,所述下玻璃盖板设置在所述显示层上,所述上玻璃盖板设置在所述下玻璃盖板上,所述避让切角设置在所述下玻璃盖板上。

3. 如权利要求2所述的显示屏,其特征在于,所述避让切角还设置在所述上玻璃盖板上。

4. 如权利要求1至3任一项所述的显示屏,其特征在于,所述显示层具有显示区域和非显示区域,所述避让切角位于所述显示层的所述非显示区域上方。

5. 如权利要求1所述的显示屏,其特征在于,所述避让切角还设置在所述显示层对应所述显示屏的所述顶角的位置上。

6. 如权利要求1所述的显示屏,其特征在于,所述显示屏支架包括金属保护件和塑胶保护件,所述塑胶保护件成型在所述金属保护件的周缘上,所述塑胶保护件对应所述顶角的位置处设置有缓冲部,所述显示层设置在所述金属保护件内,所述塑胶保护件围绕所述显示层并保护所述显示层。

7. 一种终端设备,包括前盖和显示屏,所述前盖具有第一顶角,所述显示屏具有第二顶角,所述显示屏设置在所述前盖时,所述第一顶角和所述第二顶角的位置相对应,所述显示屏包括显示屏支架、显示层和玻璃盖板,所述显示层设置在所述显示屏支架上,所述玻璃盖板设置在所述显示层上,其特征在于,所述玻璃盖板于所述第二顶角处设置有避让切角,所述避让切角使得所述前盖受到撞击时避免损坏所述显示屏的所述玻璃盖板。

8. 如权利要求7所述的终端设备,其特征在于,所述前盖包括第一侧壁、第二侧壁和底壁,所述第一侧壁和所述第二侧壁的相邻侧边相连形成所述第一顶角,所述第一侧壁和所述第二侧壁的底边分别与所述底壁的对应侧边相连形成安装部,所述显示屏设置在所述安装部中。

9. 如权利要求8所述的终端设备,其特征在于,所述玻璃盖板包括上玻璃盖板和下玻璃盖板,所述下玻璃盖板设置在所述显示层上,所述上玻璃盖板设置在所述下玻璃盖板上,所述上玻璃盖板与所述第一侧壁间隔设置,所述下玻璃盖板与所述第一侧壁邻近设置,所述避让切角设置在所述下玻璃盖板上。

10. 如权利要求8所述的终端设备,其特征在于,所述玻璃盖板包括上玻璃盖板和下玻璃盖板,所述下玻璃盖板设置在所述显示层上,所述上玻璃盖板设置在所述下玻璃盖板上,所述上玻璃盖板和所述下玻璃盖板均与所述第一侧壁邻近设置,所述避让切角同时设置在所述上玻璃盖板和所述下玻璃盖板上。

11. 如权利要求7至10任一项所述的终端设备,其特征在于,所述显示层具有显示区域和非显示区域,所述避让切角位于所述显示层的所述非显示区域上方。

12. 如权利要求7所述的终端设备,其特征在于,所述避让切角还设置在所述显示层对应所述顶角的位置上。

## 显示屏及具有显示屏的终端设备

### 技术领域

[0001] 本申请涉及一种显示屏领域,尤其涉及一种显示屏及具有所述显示屏的终端设备。

### 背景技术

[0002] 显示屏作为终端设备的重要元件之一,是终端设备与消费者之间信息交互的窗口。然而,现有的终端设备在跌落或者受到撞击时,极易出现碎屏的情况,设备故障率高,同时为消费者带来不好的用户体验。

### 发明内容

[0003] 本申请实施例公开一种显示屏及具有显示屏的终端设备,能够有效保护显示屏,降低设备故障率,提高用户体验。

[0004] 本申请实施例公开的显示屏,包括显示屏支架、显示层和玻璃盖板,所述显示层设置在所述显示屏支架上,所述玻璃盖板设置在所述显示层上,所述显示屏具有一顶角,所述玻璃盖板于所述顶角处设置有避让切角,所述避让切角使得所述显示屏受到撞击时避免损坏所述玻璃盖板。

[0005] 本申请实施例公开的终端设备,包括前盖和显示屏,所述前盖具有第一顶角,所述显示屏具有第二顶角,所述显示屏设置在所述前盖时,所述第一顶角和所述第二顶角的位置相对应,所述显示屏包括显示屏支架、显示层和玻璃盖板,所述显示层设置在所述显示屏支架上,所述玻璃盖板设置在所述显示层上,所述玻璃盖板于所述第二顶角处设置有避让切角,所述避让切角使得所述前盖受到撞击时避免损坏所述显示屏的所述玻璃盖板。

[0006] 本申请的显示屏及具有显示屏的终端设备,通过在所述显示屏的玻璃盖板上设置避让切角,从而有效避免了所述前盖的所述第一顶角处受到撞击时还波及到所述显示屏,使得所述显示屏的所述玻璃盖板于其所述第二顶角处受到撞击而损坏,降低设备故障率,提高用户体验。

### 附图说明

[0007] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例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申请的一些实施例,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。

[0008] 图1为本申请一实施例中的终端设备的局部结构示意图。

[0009] 图2为本申请一实施例中图1所示的终端设备在另一方向上的结构示意图。

[0010] 图3为本申请一实施例中图2所示的终端设备的拆解示意图。

### 具体实施方式

[0011] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0012] 请参阅图1,图1为本申请一实施例中的终端设备100的局部结构示意图。本实施例中,所述终端设备100为手机。可理解,在其它实施例中,所述终端设备100不限于手机,所述终端设备100还可以是平板电脑、笔记本电脑、桌面型电脑、头戴式终端设备、以及其它具有摄像功能的终端设备。

[0013] 请一并参考图2,所述终端设备100包括前盖10和显示屏30。所述显示屏30设置在所述前盖10上。

[0014] 具体地,请一并参考图3,所述前盖10包括第一侧壁11、第二侧壁13和底壁15。所述第一侧壁11和所述第二侧壁13的相邻侧边相连形成第一顶角19。所述第一侧壁11和所述第二侧壁13的底边分别与所述底壁15的对应侧边相连形成安装部17。所述安装部17用于安装所述显示屏30。相应地,所述显示屏30上设置有第二顶角39。所述显示屏30安装在所述前盖10的安装部17中时,所述显示屏30的所述第二顶角39与所述前盖10的第一顶角19的位置相对应。

[0015] 可理解,在本实施例中,所述第一顶角19和所述第二顶角39分别大致呈圆弧状。在另一实施例中,所述第一顶角19和所述第二顶角39可呈方形状、三角状,或者其它适合的形状。

[0016] 具体地,所述显示屏30包括显示屏支架31、显示层33、玻璃盖板35和上偏光片39。所述显示屏支架31设置在所述安装部17中。所述显示层33设置在所述显示屏支架31上。所述玻璃盖板35设置在所述显示层33上。所述上偏光片39设置在所述玻璃盖板35上。

[0017] 具体地,所述显示屏支架31包括金属保护件311和塑胶保护件313。所述金属保护件311呈顶部开口状。所述塑胶保护件313通过注塑成型的方式成型在所述金属保护件311的周缘上。所述塑胶保护件313靠近所述第二顶角39处凸设有缓冲部3131。所述缓冲部3131在所述前盖10的第一顶角19或者其邻近区域受到撞击时保护所述显示屏30不被损坏。进一步具体地,所述缓冲部3131还邻近所述塑胶保护件313的第一侧壁11设置。

[0018] 具体地,所述显示层33包括反光片331、导光板332、扩散片333、下增光片334、上增光片335和下偏光片336。所述反光片331设置在所述显示屏支架31的金属保护件311中。所述导光板332设置在所述反光片331上。所述扩散片333设置在所述导光板332上。所述下增光片334设置在所述扩散片333上。所述上增光片335设置在所述下增光片334上。所述下偏光片336设置在所述上增光片335上。所述玻璃盖板35设置在所述下偏光片336上。

[0019] 具体地,所述玻璃盖板35包括上玻璃盖板351和下玻璃盖板353。所述下玻璃盖板353设置在所述显示层33上。具体地,所述下玻璃盖板353设置在所述下偏光片336上。所述上玻璃盖板351设置在所述下玻璃盖板353上。所述上偏光片37设置在所述上玻璃盖板351上。

[0020] 所述上玻璃盖板351和所述上偏光片37距离所述第一侧壁11预设距离,也就是说,所述上玻璃盖板351与所述上偏光片37之间间隔设置。然,所述下玻璃盖板353邻近所述第一侧壁11设置。因此,所述前盖10受到撞击时不会波及所述上玻璃盖板351,所述上玻璃盖

板351的受损概率较小,但会波及到所述下玻璃盖板353,所述下玻璃盖板353容易受损。为避免所述前盖10邻近所述第一顶角19区域受到撞击时损坏所述下玻璃盖板353,所述下玻璃盖板353上设置有避让切角3531。可理解,所述避让切角3531距离所述第一侧壁11的最大距离小于所述预设距离。所述避让切角3531使得所述前盖10受到撞击时不会损坏所述下玻璃盖板353。

[0021] 可理解,在另一实施例中,如果所述上玻璃盖板351也邻近所述第一侧壁11设置,所述上玻璃盖板351上也设置避让切角。从而,所述上玻璃盖板351也免受撞击受损之灾。

[0022] 可理解,在又一实施例中,避让切角还对应设置在所述显示层邻近所述第二顶角39的位置处。

[0023] 可理解,所述避让切角3531可呈三角形状、圆弧状,或者其它适合的形状。总之,所述避让切角3531与所述前盖10的第一顶角19间隔一定距离,使得所述上玻璃盖板351和所述下玻璃盖板353足够安全,不会在所述前盖10邻近所述第一顶角19区域受到撞击时被损坏即可。

[0024] 可理解,所述显示层33具有显示区域(图未示出)和非显示区域(图未示出),所述避让切角3531设置在所述显示层33的非显示区域的上方,避免影响所述显示层33的显示区域的显示效果。

[0025] 组装时,先将所述显示屏30组装好,再将所述显示屏30安装于所述前盖10的安装部17上,再将保护盖板(图未示)盖在所述前盖10和所述显示屏30上。可理解,所述保护盖板一般情况下为玻璃盖板。

[0026] 本申请通过在所述显示屏30的玻璃盖板35上设置有避让切角3531,从而有效避免了所述前盖10的第一顶角19处受到撞击时波及到所述显示屏30,使得所述显示屏30的玻璃盖板35也受到伤害甚至损坏,降低设备故障率,提高用户体验。

[0027] 以上所述是本申请的优选实施例,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本申请的保护范围。

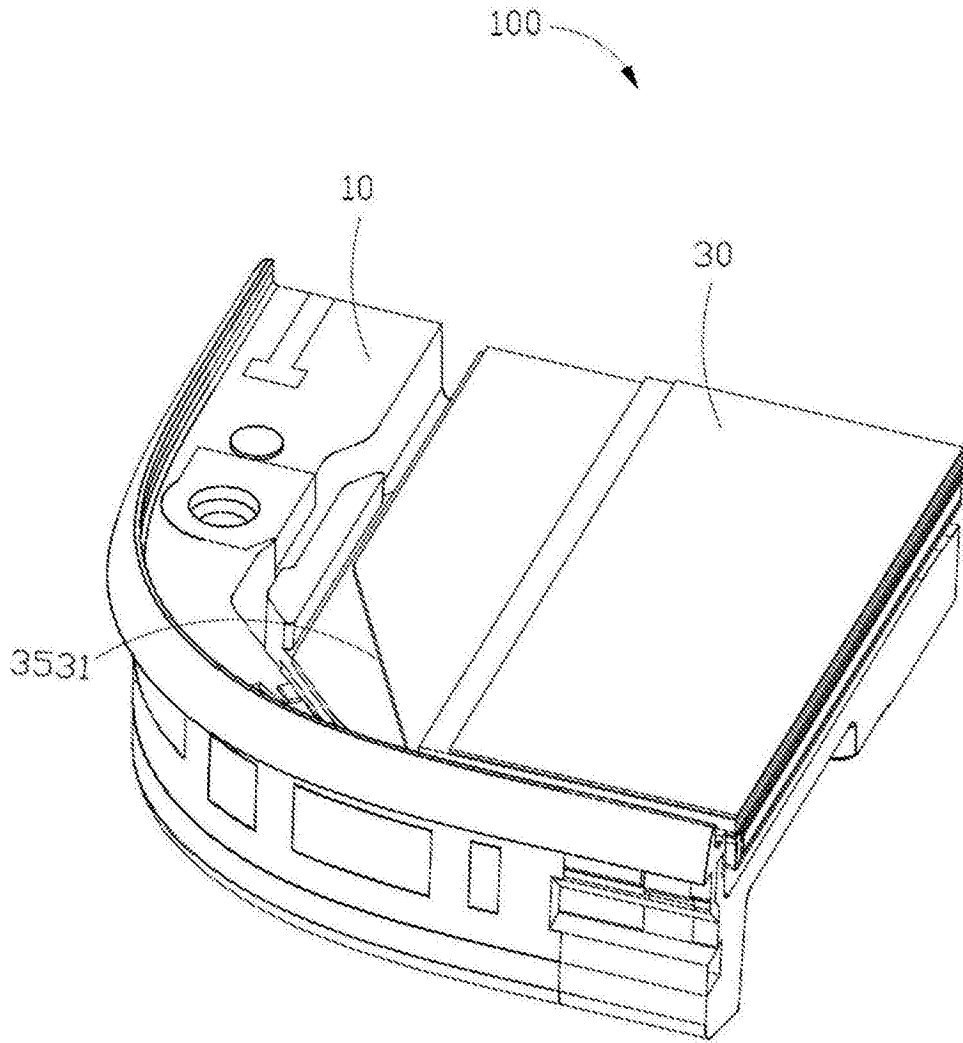


图1

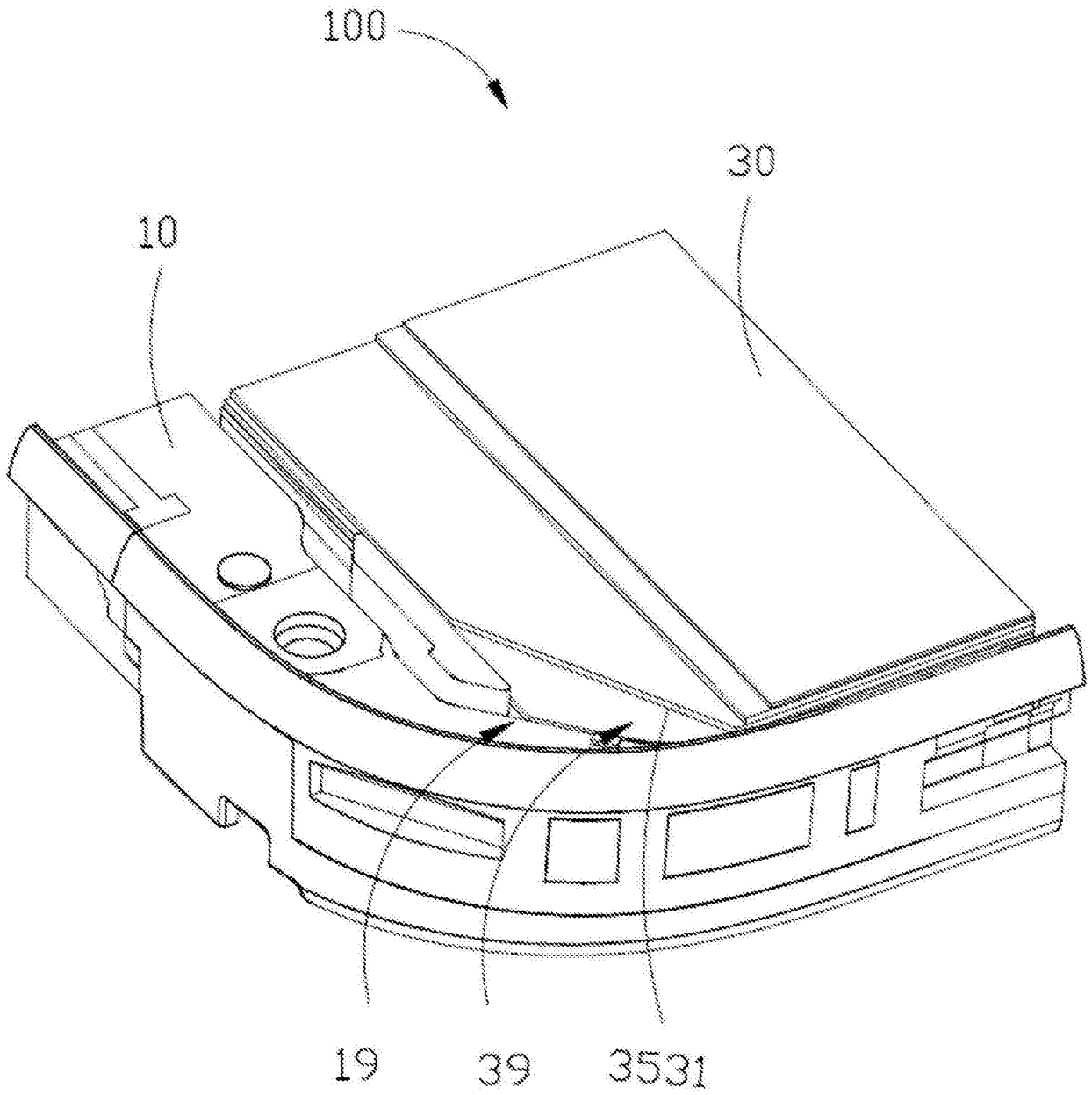


图2

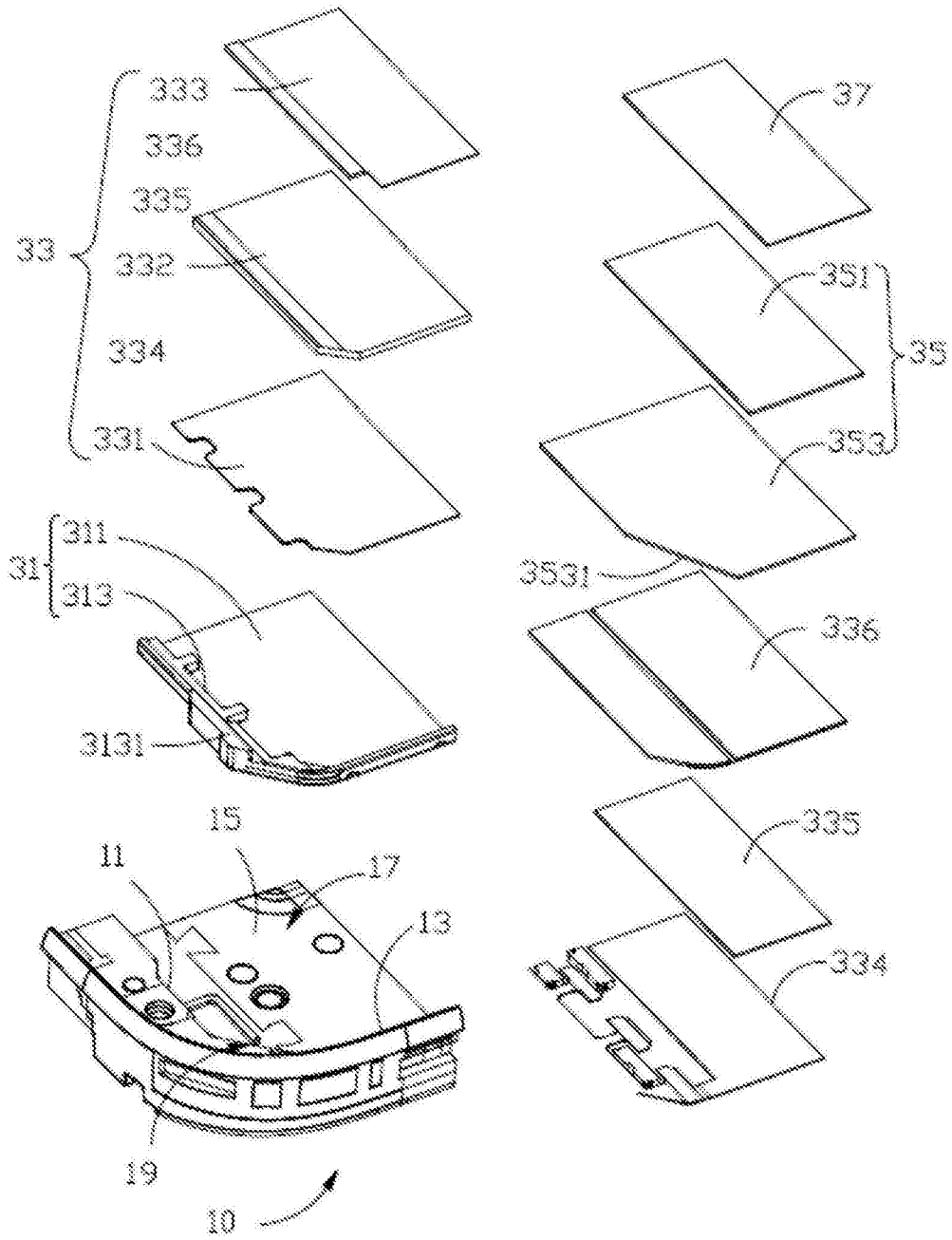


图3