

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G02F 1/13 (2006.01)

G09F 9/00 (2006.01)

H04N 1/00 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920301153.4

[45] 授权公告日 2010年3月10日

[11] 授权公告号 CN 201421531Y

[22] 申请日 2009.3.9

[21] 申请号 200920301153.4

[73] 专利权人 鸿富锦精密工业(深圳)有限公司  
地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油  
松第十工业区东环二路2号

共同专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

[72] 发明人 周加贵 周正浩 赵秋春 陈明宗  
谢冠宏 王汉哲

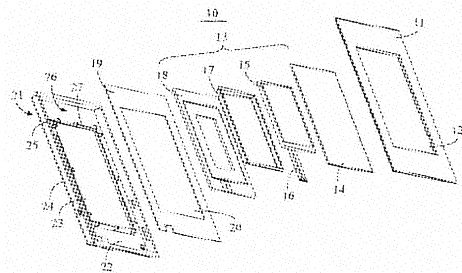
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

### [54] 实用新型名称

透明电子装置

### [57] 摘要

本实用新型提供一种电子装置，包括一前盖、一显示单元、和一后盖。前盖和后盖上形成有对应显示单元的开口。所述显示单元安装于开口处，包括一显示屏、一容纳该显示屏的显示屏盖、一将显示屏限制于显示屏盖内的透明板、和一套于显示屏盖上的透明框架，显示屏和显示屏盖的尺寸小于开口的尺寸，透明板和透明框架的尺寸略大于开口的尺寸。由于开口及透明板、透明框架的关系，在前盖、后盖和显示屏、显示屏盖之间，会形成视觉上透明的区域，从而造成显示屏如同飘浮在空中的效果。



【权利要求1】一种透明电子装置，其包括一前盖、一显示单元、和一后盖，其特征在于：

前盖和后盖上形成有对应显示单元的开口；

所述显示单元安装于开口处，包括一显示屏、一容纳该显示屏的显示屏盖、一将显示屏限制于显示屏盖内的透明板、和一套于显示屏盖上的透明框架，显示屏和显示屏盖的尺寸小于开口的尺寸，透明板和透明框架的尺寸略大于开口的尺寸。

【权利要求2】如权利要求1所述的透明电子装置，其特征在于，还包括一印刷电路板，所述显示屏和印刷电路板间通过透明连接线电连接。

【权利要求3】如权利要求2所述的透明电子装置，其特征在于，所述后盖包括一底面、从底面外边缘向上延伸且围合的外侧壁、和从底面上开口处向上延伸的内侧壁。

【权利要求4】如权利要求3所述的透明电子装置，其特征在于，所述内、外侧壁间形成有容纳该印刷电路板的容纳槽。

【权利要求5】如权利要求3所述的透明电子装置，其特征在于，在所述内侧壁上靠近外侧壁的一面向上延伸形成有多个高出内侧壁顶部的限位块，所述限位块用于将显示单元固定于内侧壁上。

【权利要求6】如权利要求1所述的透明电子装置，其特征在于，所述电子装置还包括一印刷电路板，其安装于显示屏盖内。

## 透明电子装置

### 技术领域

本实用新型涉及一种消费性电子装置。

### 背景技术

为了使得消费性电子装置，例如电子相框、液晶电视等，其技术的改进不仅体现在具有更多更方便使用的功能，也体现在其外观的改良上。人们已经使用了种种技术措施，来改进电子装置的外观，例如在电子装置上加上发光效果、或者使得电子装置的外形可根据需要改变，从而提高该产品的竞争力。

现有的电子装置都是摆放在桌面上，或挂在墙上，从视觉效果来说，都是和其所摆放的桌面或所挂的墙连接在一起。还没有一种其视觉效果如同飘浮在空中的电子装置。

### 实用新型内容

本实用新型提供一种电子装置，其具有如同飘浮在空中的视觉效果。

所述电子装置，其包括一前盖、一显示单元、和一后盖。前盖和后盖上形成有对应显示单元的开口。所述显示单元安装于开口处，包括一显示屏、一容纳该显示屏的显示屏盖、一将显示屏限制于显示屏盖内的透明板、和一套于显示屏盖上的透明框架，显示屏和显示屏盖的尺寸小于开口的尺寸，透明板和透明框架的尺寸略大于开口的尺寸。

由于开口及透明板、透明框架的关系，在前盖、后盖和显示屏、显示屏盖之间，会形成视觉上透明的区域，从而造成显示屏如同飘浮在空中的效果。

### 附图说明

图1是本实用新型一优选实施方式的电子装置的爆炸图。

图2是图1中电子装置的另一爆炸图。

图3是图1中电子装置的前视图。

图4是图1中电子装置的前视外观效果图。

### 具体实施方式

请参考图1，其揭示了本实用新型一优选实施方式的电子装置10。在本实施方式中，该电子装置10为一电子相框。该电子相框10包括一由前盖11和后盖21组成的壳体、及安装于壳体内的一显示单元13和一印刷电路板（PCB板）19。

前盖11和后盖21不透明，在前盖11上和后盖21上分别形成有对应显示单元13的开口12、

23。

后盖21包括一底面22和从底面22外边缘向上延伸且围合的外侧壁24。底面22上形成所述开口23。后盖21还包括一从底面22的开口23处向上延伸的内侧壁27，内侧壁27的高度远小于外侧壁24。自内侧壁27上靠近外侧壁24的一面向上延伸形成有多个高出内侧壁27顶部的限位块25。在内、外侧壁27、24之间形成有容纳槽26。

请参考图2，显示单元13包括一透明板14、一显示屏15、一显示屏盖17、和一透明框架18。透明板14和透明框架18的尺寸略大于前盖11和后盖21上开口12、23的尺寸，显示屏15和显示屏盖17的尺寸小于开口12、23的尺寸。显示屏15包括一用于和PCB板19电连接的透明连接线16。显示屏15安装于显示屏盖17内，透明板14将显示屏15限制在显示屏盖17内，透明框架18套于显示屏盖17上。显示屏15、显示屏盖17、透明框架18通过适当的方式，例如胶粘，组装在一起。

PCB板19上形成有一开口20，该开口20的尺寸大于显示单元13的尺寸。

当安装该电子相框10时，首先，将PCB板19安装于容纳槽26内，此时PCB板19及PCB板19上的电子元件高出该内侧壁27。然后，将显示单元13穿过PCB板19上的开口20，置于内侧壁27上，限位块25将显示单元13固定在内侧壁27上，将透明连接线16和PCB板19上相应的接口连接。最后，将前、后盖11、21通过适当的方式，例如螺钉连接，组装在一起，从而完成该电子相框10的组装。

PCB板19和显示单元13也可以通过其他方式，例如螺钉连接，安装于由前盖11和后盖21组成的壳体内。在其他实施方式中，PCB板19也可以安装于显示单元13的显示屏盖17内，而不是安装在显示单元13的周围。

请参考图3、图4，其分别为该电子相框10的前视图及前视外观效果图。由于开口12、23及透明板14、透明框架18的关系，在前盖11和显示屏15、显示屏盖17之间，会形成视觉上透明的区域30，从而造成显示屏15如同飘浮在空中的效果。

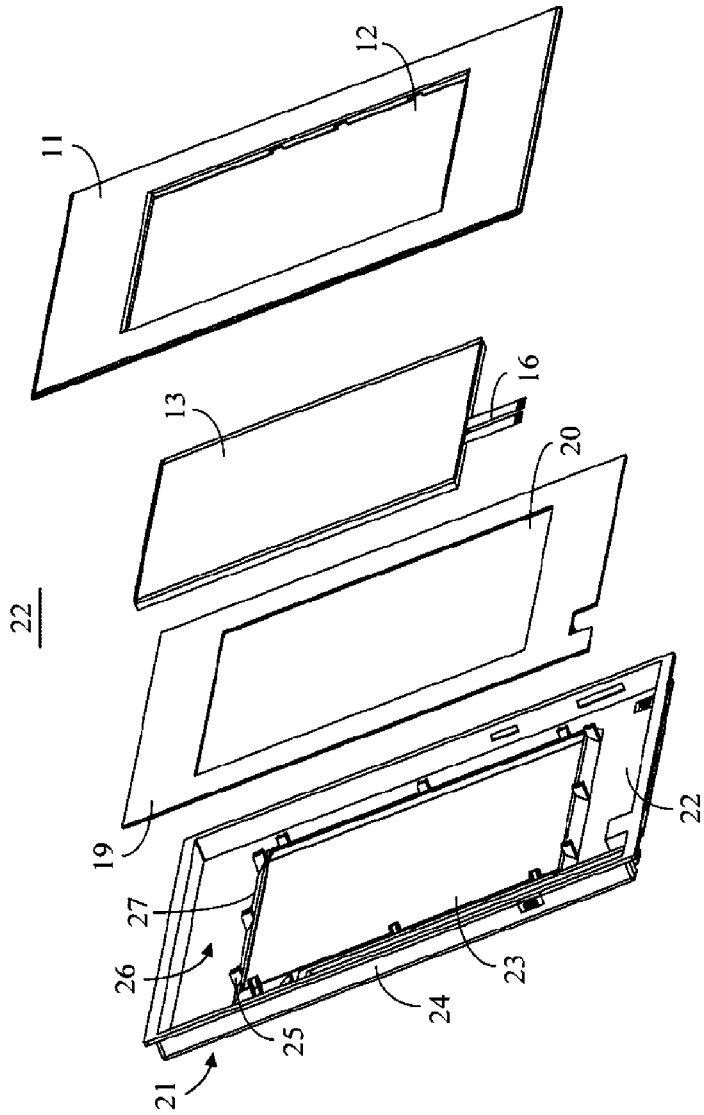


图 1

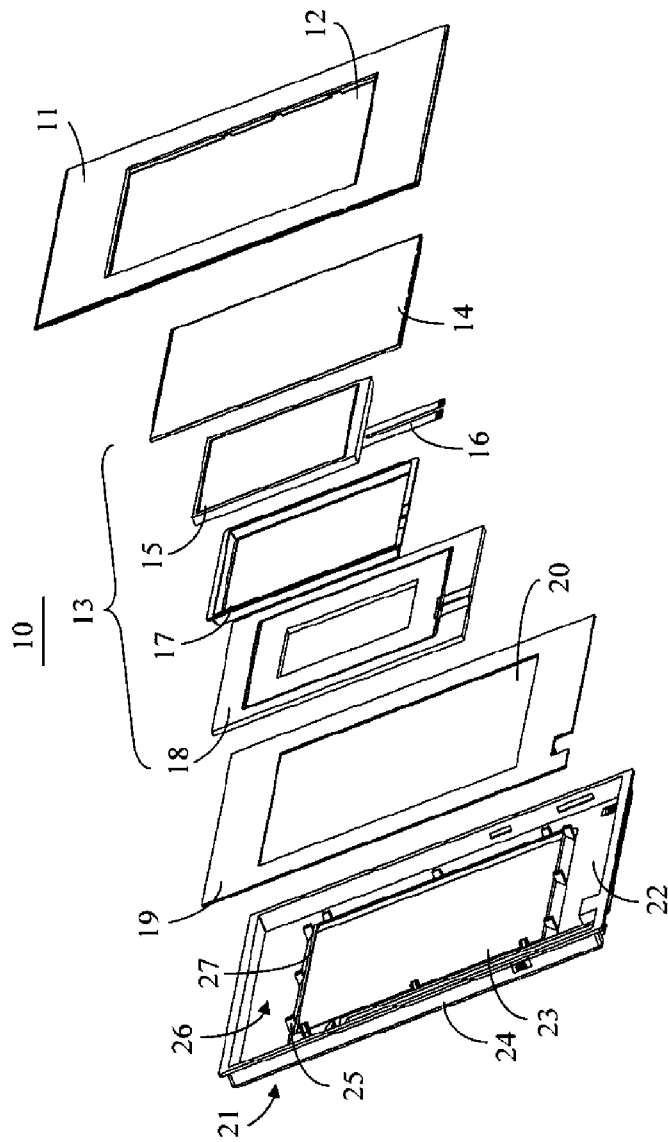


图 2

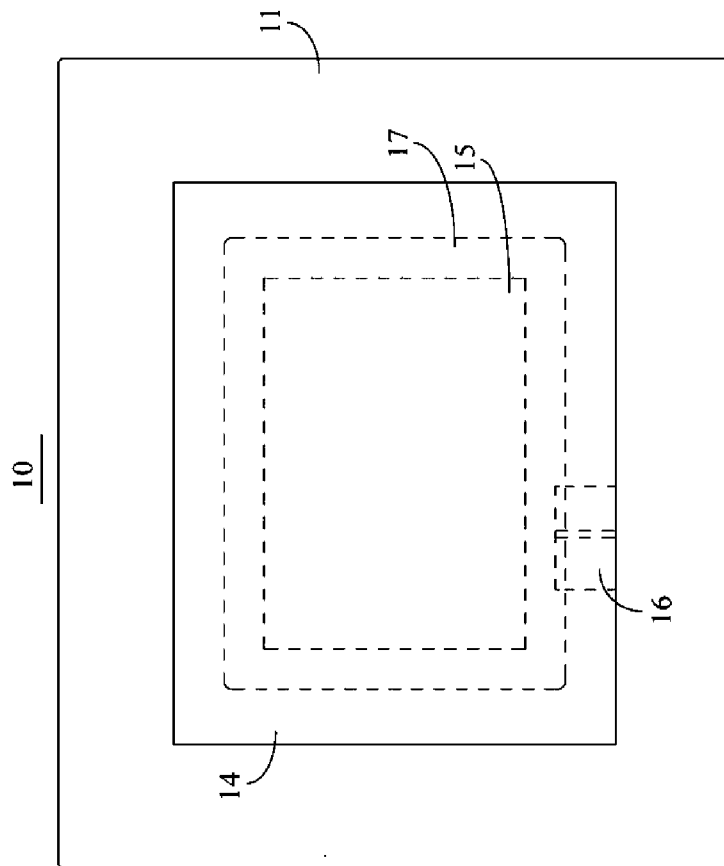


图 3

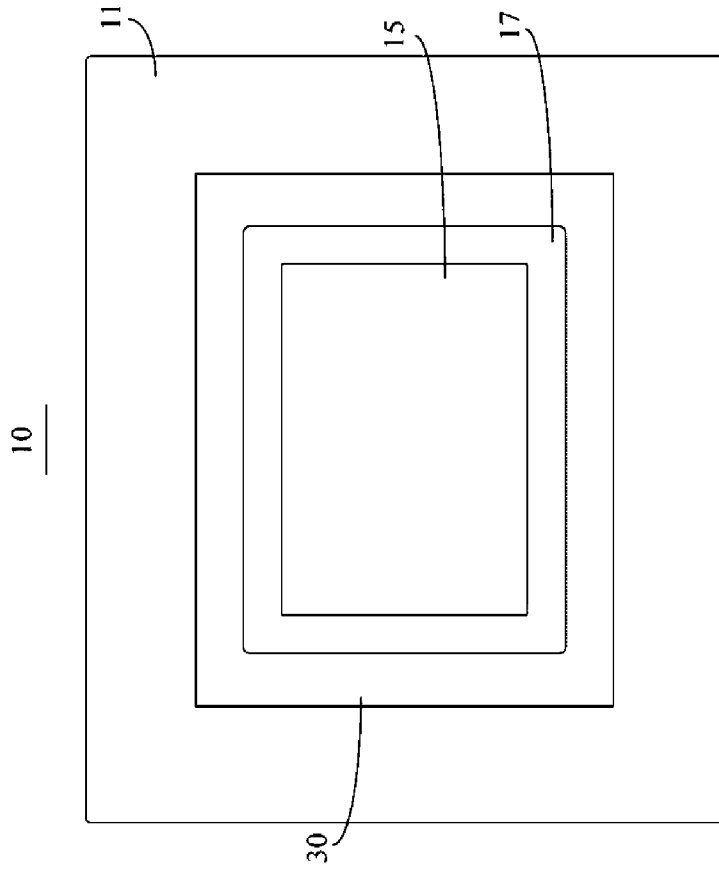


图 4