



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103582280 B

(45)授权公告日 2017.10.03

(21)申请号 201210252387.0

(22)申请日 2012.07.20

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103582280 A

(43)申请公布日 2014.02.12

(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

专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72)发明人 陈信文 彭书胜 陈文章 陈文雄

刘利敏 郑谕灿 李勇

(74)专利代理机构 深圳市赛恩倍吉知识产权代

理有限公司 44334

代理人 薛晓伟

(51)Int.Cl.

H05K 1/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 1444837 A,2003.09.24,

US 2004/0245015 A1,2004.12.09,

CN 1750737 A,2006.03.22,

CN 102164453 A,2011.08.24,

TW 200834938 A,2008.09.10,

JP 特开2008-300803 A,2008.12.11,

CN 101568228 A,2009.10.28,

CN 102064404 A,2011.05.18,

CN 201947533 U,2011.08.24,

审查员 崔卫华

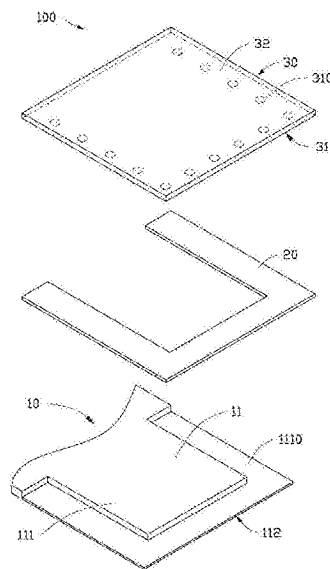
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

电路板装置

(57)摘要

一种电路板装置,其包括一软性电路板、一导电片、一金属弹片。所述软性电路板凹陷有一收容槽。所述导电片固设在所述收容槽内。所述金属弹片盖设在所述导电部上。所述金属弹片包括一与靠近所述导电部的连接面,所述连接面对应所述导电片位置沿垂直所述连接面方向延伸有多个凸柱,多个所述凸柱均与所述导电片相连接。本发明的电路板装置导电性稳定。



1. 一种电路板装置,其包括一软性电路板、一导电片、一金属弹片,所述软性电路板凹陷有一收容槽,所述导电片固设在所述收容槽内,其特征在于:所述软性电路板包括一导电部,所述金属弹片固设在所述导电部上,所述金属弹片包括一靠近所述导电部的连接面,所述连接面对应所述导电片位置沿垂直所述连接面方向延伸有多个凸柱,多个所述凸柱均与所述导电片相连接。

2. 如权利要求1所述的电路板装置,其特征在于,所述导电部包括一第一表面及一背离所述第一表面的第二表面,所述收容槽由所述第一表面向第二表面方向凹陷形成。

3. 如权利要求1所述的电路板装置,其特征在于,所述导电片的形状及尺寸与所述收容槽的收容槽的形状与尺寸相对应。

4. 如权利要求3所述的电路板装置,其特征在于,所述导电片与所述收容槽均为“U”形。

5. 如权利要求1所述的电路板装置,其特征在于,所述导电片为一铜片。

6. 如权利要求1所述的电路板装置,其特征在于,所述金属弹片为一钢片。

7. 如权利要求1所述的电路板装置,其特征在于,所述多个凸柱与所述金属弹片一体成型,多个所述凸柱沿垂直所述导电部方向上的厚度相同。

8. 如权利要求1所述的电路板装置,其特征在于,所述凸柱沿垂直所述导电部方向上的厚度与所述导电片沿垂直所述导电部方向上的厚度之和等于所述收容槽沿垂直所述导电部方向上的厚度。

9. 如权利要求1所述的电路板装置,其特征在于,所述电路板装置进一步包括一导电胶层,所述金属弹片通过导电胶层盖设在所述导电部上。

10. 如权利要求9所述的电路板装置,其特征在于,所述导电胶层涂布在所述连接面上且覆盖每个所述凸柱。

电路板装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电路板装置。

背景技术

[0002] 现有的电路板装置一般包括一软性电路板、一导电片及一钢片。所述软性电路板的导电部开设一收容槽。所述收容槽用于收容所述导电片。而所述钢片盖设在所述软性电路板的导电部上，且所述钢片与所述导电部相接触的表面上涂布有一层导电胶。现有的电路板装置为了使钢片能与导电片相接触以使钢片与导电片相电性连接，往往需要推压钢片，以使钢片变形并依靠导电胶的粘力。然而，由于变形的钢片容易克服导电胶的粘力而恢复原状，此时将导致钢片与导电片脱离，而致使整个电路板装置导电能力差。

发明内容

[0003] 有鉴于此，有必要提供一种导电性稳定的电路板装置。

[0004] 一种电路板装置，其包括一软性电路板、一导电片、一金属弹片。所述软性电路板凹陷有一收容槽。所述导电片固设在所述收容槽内。所述金属弹片盖设在所述导电部上。所述金属弹片包括一与靠近所述导电部的连接面，所述连接面对应所述导电片位置沿垂直所述连接面方向延伸有多个凸柱，多个所述凸柱均与所述导电片相连接。

[0005] 相对于现有技术，本发明的电路板装置由于在所述金属弹片的连接面31上对应所述导电片位置沿垂直所述连接面方向延伸有多个凸柱，且通过所述多个凸柱与所述导电片相接触。因此，所述金属弹片无需变形便可与所述导电片相接触，可解决由于金属弹片由于变形而导致所述导电片与所述金属弹片相脱离，而致使整个电路板装置导电稳定性差的问题。

附图说明

[0006] 图1为本发明提供的电路板装置的立体分解示意图；

[0007] 图2为图1中的电路板装置的立体组装示意图；

[0008] 图3为图2中的电路板装置沿III-III线的剖面示意图。

[0009] 主要元件符号说明

| | | |
|--------|-------|-----|
| [0010] | 电路板装置 | 100 |
| [0011] | 软性电路板 | 10 |
| [0012] | 导电片 | 20 |
| [0013] | 金属弹片 | 30 |
| [0014] | 导电胶层 | 40 |
| [0015] | 导电部 | 11 |
| [0016] | 第一表面 | 111 |
| [0017] | 第二表面 | 112 |

| | | |
|--------|--------------------------|------|
| [0018] | 收容槽 | 1110 |
| [0019] | 连接面 | 31 |
| [0020] | 支撑面 | 32 |
| [0021] | 凸柱 | 310 |
| [0022] | 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。 | |

具体实施方式

[0023] 请一并参阅图1至图3,本发明实施方式所提供的电路板装置100,其用于连接一镜头模组(图未示)。所述电路板装置100包括一软性电路板10、一导电片20、一金属弹片30及一导电胶层40。

[0024] 所述软性电路板10包括一导电部11。所述导电部11包括一第一表面111及一背离所述第一表面111的第二表面112。所述第一表面111向第二表面112方向凹陷有一收容槽1110。本实施方式中,所述收容槽1110为“U”形。

[0025] 本实施方式中,所述导电片20为一铜片。所述导电片20的形状及尺寸与所述收容槽1110的收容槽1110的形状与尺寸相对应。所述导电片20固设在所述收容槽1110内。

[0026] 本实施方式中,所述金属弹片30为一钢片,其盖设在所述导电部11上且与所述导电部11相固接。所述金属弹片30包括一靠近所述导电部11的连接面31及一与所述连接面31相背离的支撑面32。所述连接面31对应所述导电片20位置沿垂直所述连接面31方向延伸有多个凸柱310。所述多个凸柱310均与所述金属弹片30一体成型。多个所述凸柱310沿垂直所述导电部11方向上的厚度相同。所述多个凸柱310之间的连线也为“U”形。

[0027] 本实施方式中,所述导电胶层40为型号为3M9707的导电胶,所述导电胶层40涂布在所述连接面31上且覆盖每个所述凸柱310。每个所述凸柱310沿垂直所述导电部11方向上的厚度与所述导电片20沿垂直所述导电部11方向上的厚度之和等于所述收容槽1110沿垂直所述导电部11方向上的厚度。因此,当所述金属弹片30盖设在所述导电部11上时,多个所述凸柱310均通过所述导电胶层40与所述导电片20相连接,且所述连接面31通过所述导电胶层40与所述软性电路板10的第一表面111相固接。

[0028] 可以理解的是,所述导电胶层40也可只涂布在所述连接面31无凸柱310的位置处,而不覆盖每个所述凸柱310,同时将所述凸柱310直接与所述导电片20相连接。因此,可节省原材料。

[0029] 同样可以理解的是,实际应用中,所述连接面31也可通过其它的连接方式与所述软性电路板10的第一表面111相固接,如通过螺接或焊接的方式,并不限于本实施方式。

[0030] 本发明的电路板装置100,由于在所述金属弹片30的连接面31上对应所述导电片20位置沿垂直所述连接面31方向延伸有多个凸柱310,且通过所述多个凸柱310与所述导电片20相接触。因此,所述金属弹片30无需变形便可与所述导电片20相接触,可解决由于金属弹片30由于变形而导致所述导电片20与所述金属弹片30相脱离,而致使整个所述电路板装置100导电稳定性差的问题。

[0031] 虽然本发明已以较佳实施方式披露如上,但是,其并非用以限定本发明,另外,本领域技术人员还可以在本发明精神内做其它变化等。当然,这些依据本发明精神所做的变化,都应包含在本发明所要求保护的范围之内。

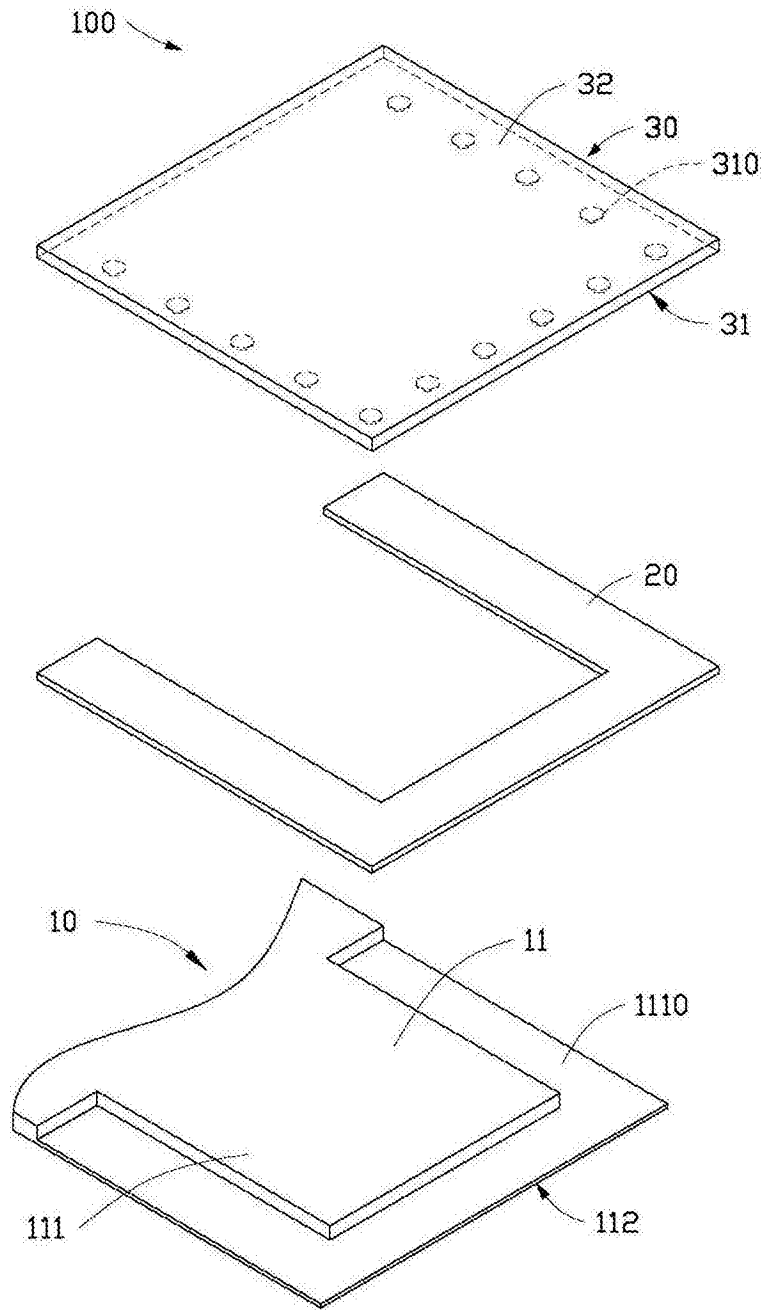


图1

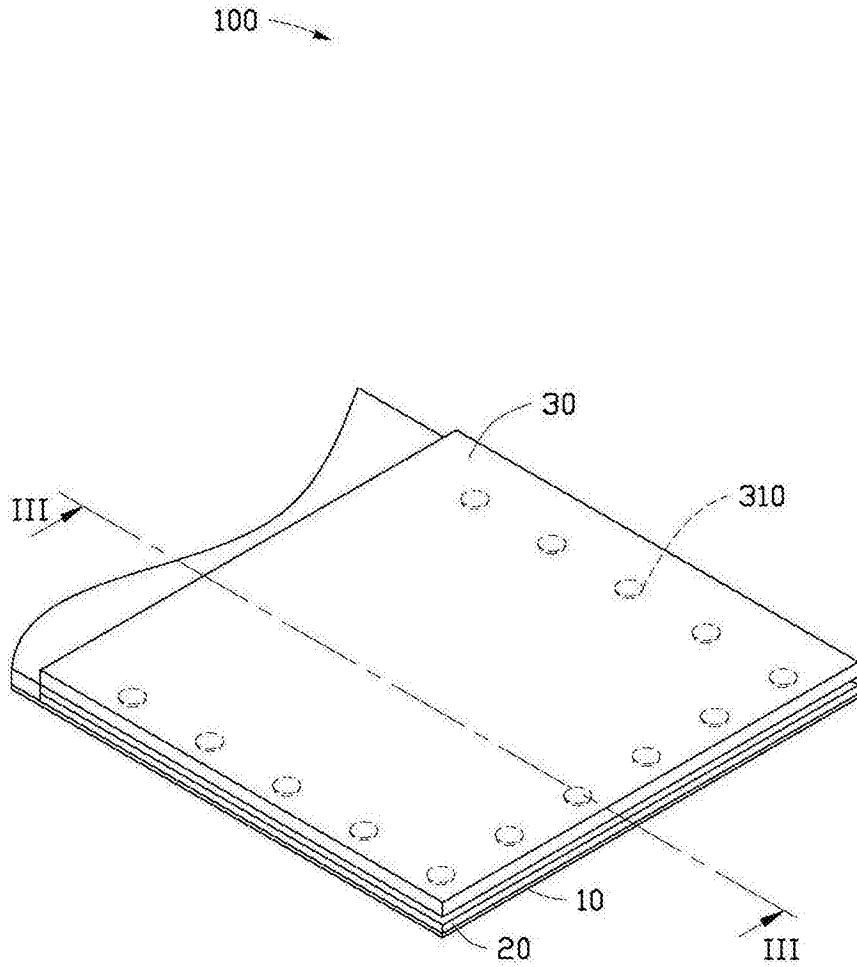


图2

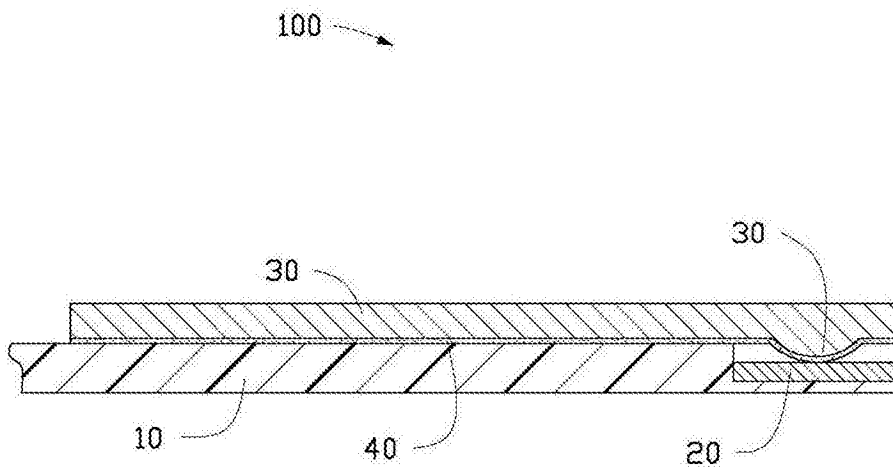


图3