(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104750174 A
(43)申请公布日 2015.07.01

(21)申请号 201310739331.2

(22)申请日 2013.12.30

(71)申请人 康准电子科技(昆山)有限公司
地址 215316 江苏省苏州市昆山市开发区高新技术工业区环庆路668号
申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72)发明人 姜鹏君 曾仲祺 张宏业

(51)Int.Cl.
G06F 1/16(2006.01)

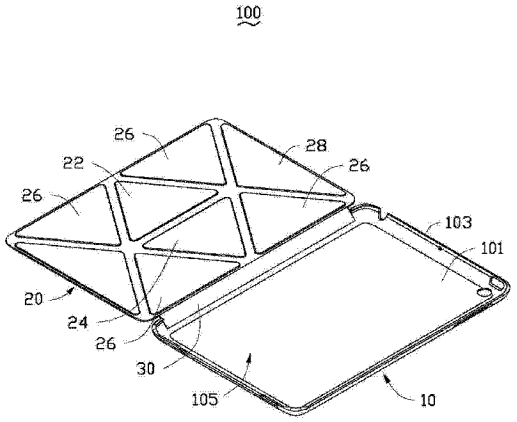
权利要求书2页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

保护装置及其保护罩

(57)摘要

一种保护装置，包括一可收容一电子设备的收容件及一枢接于该收容件的保护罩，该保护罩包括一第一强化部、一与第一强化部对称的第二强化部、对称分布于第一强化部两侧的两第三强化部以及两对称分布于该保护罩两端的第四强化部，第一、第二、第三、第四强化部之间柔性连接，该第一强化部相对于第二强化部朝向收容件的外侧翻折并吸附于第二强化部时，该两第三强化部分别与其相邻的第四强化部翻折形成一锥体状可抵靠收容件背侧的支撑部。本发明还涉及一种保护罩，该保护罩不仅可以覆盖于电子设备的表面起保护作用，还可以折叠形成一支架以支撑收容件的背侧，使用方便。



CN 104750174 A

1. 一种保护装置，包括：

一收容件，可收容一电子设备；及

一保护罩，枢接于该收容件的一侧，并可打开或覆盖该收容件，该保护罩包括一位于保护罩中部一侧的第一强化部、一位于保护罩中部另一侧并可吸附该第一强化部的第二强化部、对称分布于第一强化部两侧的两第三强化部以及分别位于该保护罩两端并对称分布的两第四强化部，第一、第二、第三、第四强化部之间柔性连接，该第一强化部相对于第二强化部朝向收容件的外侧翻折并吸附于第二强化部时，该两第三强化部分别与其相邻的第四强化部翻折形成一锥体状可抵靠收容件背侧的支撑部。

2. 如权利要求 1 所述的保护装置，其特征在于：该收容件包括一底板及自该底板的边缘同向延伸形成的包覆边，该底板与该包覆边围设成收容该电子设备的一收容空间。

3. 如权利要求 1 所述的保护装置，其特征在于：该第一强化部、第二强化部、第三强化部以及第四强化部均呈等腰三角形，该第一强化部位于该保护罩中部外侧且其底边朝向收容件，该第二强化部位于该保护罩靠近收容件的一侧，且该第二强化部的底边与该第一强化部的底边平行相对，两第三强化部于该第一强化部两侧并且该两第三强化部的靠近第一强化部的腰分别与第一强化部的两腰平行相对，该两第四强化部对称分布于该保护罩的两端，且每一第四强化部的腰分别平行于与其相邻的第三强化部的外侧的腰。

4. 如权利要求 3 所述的保护装置，其特征在于：该第二强化部两侧还对称地设有两分别位于第二强化部与第四强化部之间的两第三强化部，该两第三强化部的腰分别与其相邻的第二强化部及第四强化部的腰平行。

5. 如权利要求 3 所述的保护装置，其特征在于：该第一强化部及第二强化部概呈等腰梯形，该第三强化部以及第四强化部概呈等腰三角形。

6. 如权利要求 3 所述的保护装置，其特征在于：该第二强化部概呈等腰梯形，该第一强化部、第三强化部及第四强化部概呈等腰三角形。

7. 如权利要求 1 所述的保护装置，其特征在于：第一强化部与第二强化部为磁性材料。

8. 如权利要求 1 所述的保护装置，其特征在于：该第三强化部及第四强化部是硬的板材制成。

9. 一种保护罩，其包括一位于保护罩中部一侧的第一强化部、一位于保护罩中部另一侧并可吸附该第一强化部的第二强化部、对称分布于第一强化部两侧的两第三强化部以及分别位于该保护罩两端并对称分布的两第四强化部，第一、第二、第三及第四强化部之间柔性连接，该第一强化部相对于第二强化部翻折并吸附于第二强化部时，该两第三强化部分别与其相邻的第四强化部翻折形成一锥体状的支撑部。

10. 如权利要求 9 所述的保护罩，其特征在于：该第一强化部、第二强化部、第三强化部以及第四强化部均呈等腰三角形。

11. 如权利要求 10 所述的保护罩，其特征在于：该保护装置还包括另外两对称分布于第二强化部两侧的第三强化部，该两第三强化部分别位于第二强化部与第四强化部之间。

12. 如权利要求 9 所述的保护罩，其特征在于：该第一强化部及第二强化部概呈等腰梯形，该第三强化部以及第四强化部概呈等腰三角形。

13. 如权利要求 9 所述的保护罩，其特征在于：该第二强化部概呈等腰梯形，该第一强化部、第三强化部及第四强化部概呈等腰三角形。

14. 如权利要求 9 所述的保护罩，其特征在于：第一强化部与第二强化部为磁性材料制成。

15. 如权利要求 9 所述的保护罩，其特征在于：该第三强化部及第四强化部是硬的板材制成。

16. 如权利要求 9 所述的保护罩，其特征在于：该保护罩还包括相对设置的皮质层及纤维层，该第一、第二、第三及第四强化部相互分离地位于纤维层与皮质层之间。

保护装置及其保护罩

技术领域

[0001] 本发明涉及一种保护装置及其保护罩，尤其涉及一种用于保护及支撑便携式电子设备的保护装置及其保护罩。

背景技术

[0002] 现有的手机、平板电脑等电子设备的显示触控区域容易被损伤(例如刮、擦)而影响产品外观或性能。另外，使用这些电子设备时，使用者一般需要一手托持，一手操作，使用不便。

发明内容

[0003] 鉴于以上，有必要提供一种保护装置，用以支撑及保护电子设备。

[0004] 一种保护装置，包括一可收容一电子设备的收容件及一枢接于该收容件的保护罩，该保护罩包括一第一强化部、一与第一强化部对称的第二强化部、对称分布于第一强化部两侧的两第三强化部以及两对称分布于该保护罩两端的第四强化部，，第一、第二、第三、第四强化部之间柔性连接，该第一强化部相对于第二强化部朝向收容件的外侧翻折并吸附于第二强化部时，该两第三强化部分别与其相邻的第四强化部翻折形成一锥体状可抵靠收容件背侧的支撑部。

[0005] 一种保护罩，包括一位于保护罩中部一侧的第一强化部、一位于保护罩中部另一侧并可吸附该第一强化部的第二强化部、对称分布于第一强化部两侧的两第三强化部以及分别位于该保护罩两端并对称分布的两第四强化部，第一、第二、第三及第四强化部之间柔性连接，该第一强化部相对于第二强化部翻折并吸附于第二强化部时，该两第三强化部分别与其相邻的第四强化部翻折形成一锥体状的支撑部。

[0006] 相较现有技术，该保护装置的保护罩不仅可以覆盖于收容有电子设备的收容件以保护电子设备，该保护罩还可以折叠成一支架以供收容件的外侧贴靠。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明保护装置的第一较佳实施方式的立体图，该保护装置包括一收容件及一保护罩。

[0008] 图 2 为图 1 的使用状态图，其中保护罩覆于收容件上。

[0009] 图 3 为图 1 的使用状态图，其中保护罩抵靠收容件的外侧。

[0010] 图 4 为图 3 于另一方向的视图。

[0011] 图 5 为图 3 沿 V-V 线的剖视图。

[0012] 图 6 为本发明保护装置的另一较佳实施方式的立体图。

[0013] 主要元件符号说明

保护装置	100
收容件	10
底板	101

包覆边	103
收容腔	105
保护罩	20
支撑部	20a
第一强化部	22
第二强化部	24、24a
第三强化部	26
第四强化部	28
柔性胶条	30
电子设备	50

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

[0014] 请参照图 1，本发明保护装置 100 的第一较佳实施方式包括一收容件 10 及一保护罩 20，该保护罩 20 的一侧枢接于收容件 10。在本实施方式中，该保护罩 20 通过一柔性胶条 30 连接于收容件 10。在其它实施方式中，保护罩 20 的一侧可利用枢纽器等枢接于收容件 10 的一侧。

[0015] 该收容件 10 概呈矩形，包括一底板 101 及自该底板 101 四边分别向一侧延伸形成的四个相互连接的包覆边 103，该底板 101 及这些包覆边 103 围设形成一可收容电子设备 50（如手机或平板电脑等）的收容腔 105。该柔性胶条 30 一侧固定于该底板 101 的一侧边内侧，另一侧连接于保护罩 20 的一侧边。在本实施方式中，该收容件 10 为塑料、碳纤维或玻璃纤维等制成的硬质壳体。

[0016] 请参阅图 2，该保护罩 20 概呈长方形，其大小与收容件 10 相适应，可转动地盖覆该收容件 10。该保护罩 20 的外表面为一皮质层，内表面为一超细纤维层，该外表面及内表面之间设有若干相互分离的概呈等腰三角形的强化部，这些强化部之间柔性连接并拼接成长方形，这些强化部包括一第一强化部 22、一第二强化部 24、四第三强化部 26 以及两第四强化部 28。该第一强化部 22 位于该保护罩 20 中部远离柔性胶条 30 的一侧且其底边朝向柔性胶条 30，该第二强化部 24 位于该保护罩 20 靠近柔性胶条 30 的一侧，且该第二强化部 24 的底边与该第一强化部 22 的底边平行相对。该四个第三强化部 26 分别对称分布于该第一强化部 22 及第二强化部 24 周围，其中两第三强化部 26 于该第一强化部 22 两侧并且该两第三强化部 26 的靠近第一强化部 22 的腰分别与第一强化部 22 的两腰平行相对。另外两第三强化部 26 对称分布于该第二强化部 24 两侧并且该另外两第三强化部 26 的靠近第二强化部 24 的腰分别与第二强化部 24 的两腰平行相对。该两第四强化部 28 对称分布于该保护罩 20 的两端，且每一第四强化部 28 的两腰分别平行于与其相邻的两第三强化部 26 的外侧的腰。

[0017] 该第一强化部 22 与第二强化部 24 为磁性材料，可相互吸附。该第三强化部 26、第四强化部 28 是由硬的板材制成，例如玻璃纤维板、碳纤维板、纸板或塑胶板。在其他实施方式中，该第一强化部 22 及第二强化部 24 也可为等腰梯形。

[0018] 请参阅图 3 至图 5，需要使用电子设备 50 时，可将保护罩 20 折叠成支架，将该保护罩 20 的第一强化部 22 朝向第二强化部 24 朝向收容件 10 的外侧翻折并贴合于第二强化部 24，由此，该第一强化部 22 两侧的两第三强化部 26 及两第四强化部 28 由共面状态翻折成

两锥体状的支撑部 20a 以支撑于收容件 10 的外侧，其中该两第三强化部 26 的底边与两第四强化部 28 的底边位于同一平面并与收容件 10 的外侧相抵接。

[0019] 另外，还可将该折叠后的保护罩 20 的两支撑部 20a 的侧边置于一平面上，收容件 10 的一边抵接于平面，从而形成一稳定的支撑，方便使用。

[0020] 显而易见的，保护罩 20 在翻折成支架时其第二强化部 24 与第二强化部 24 两侧的两第三强化部 26 之间并未发生位置关系的变化，因此，可将第二强化部 24 与第二强化部 24 两侧的两第三强化部 26 固化成一整体的概呈等腰梯形的第二强化部 24a，该第二强化部 24a 亦含有磁性材料以可与第一强化部 22 相吸附，如图 6 所示。

[0021] 本发明保护装置 100 的收容件 10 收容电子装置 50，保护罩 20 可相对收容件 10 枢转扣合于收容件 10 以保护电子设备 50；亦可折叠形成一支架以支撑收容件 10 的背侧，用于支撑电子设备 50，使用方便。

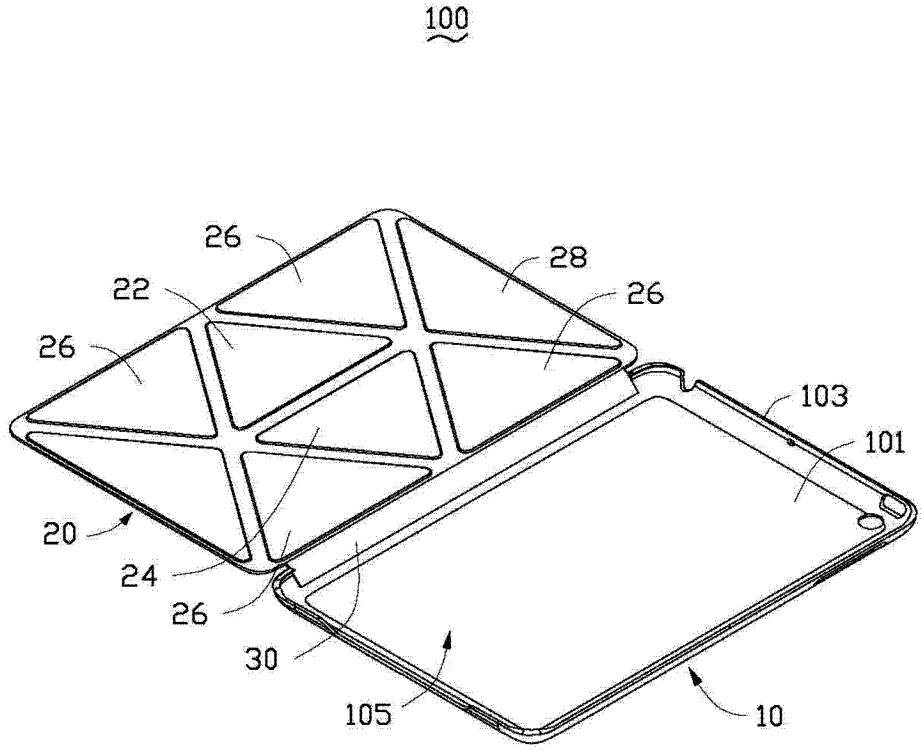


图 1

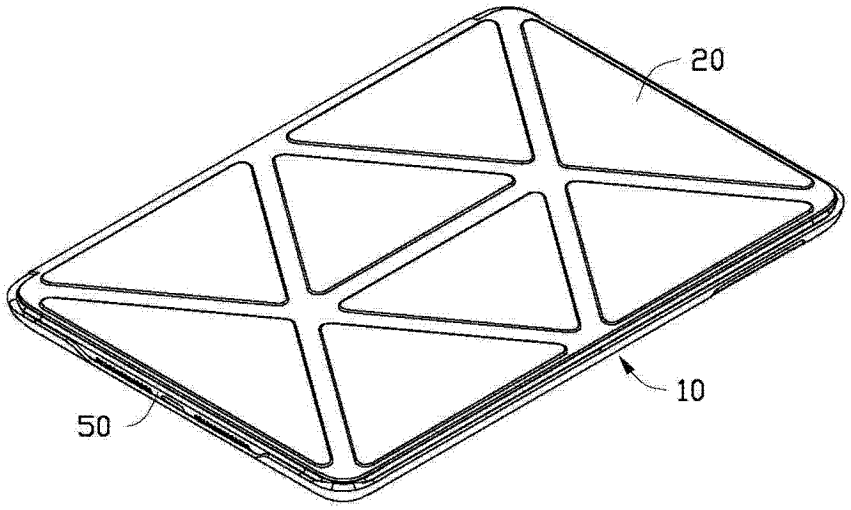


图 2

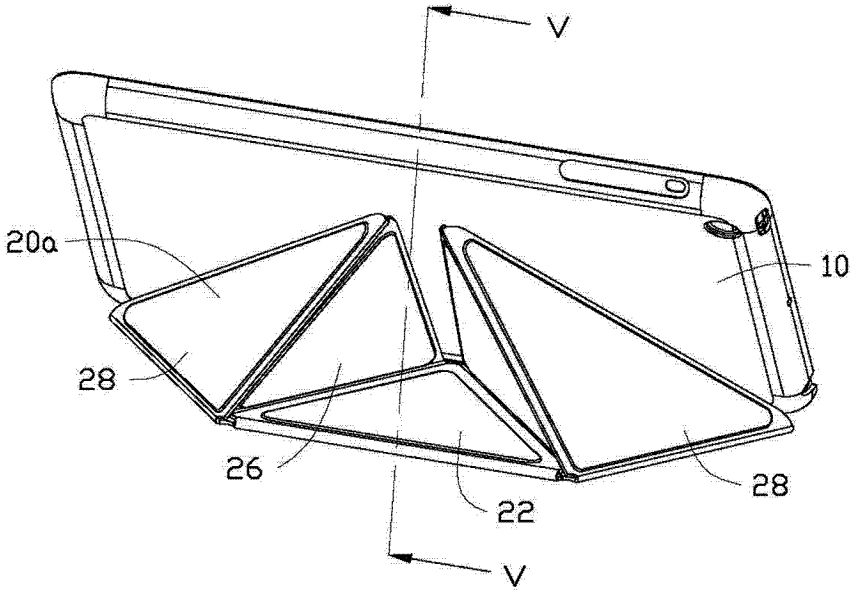


图 3

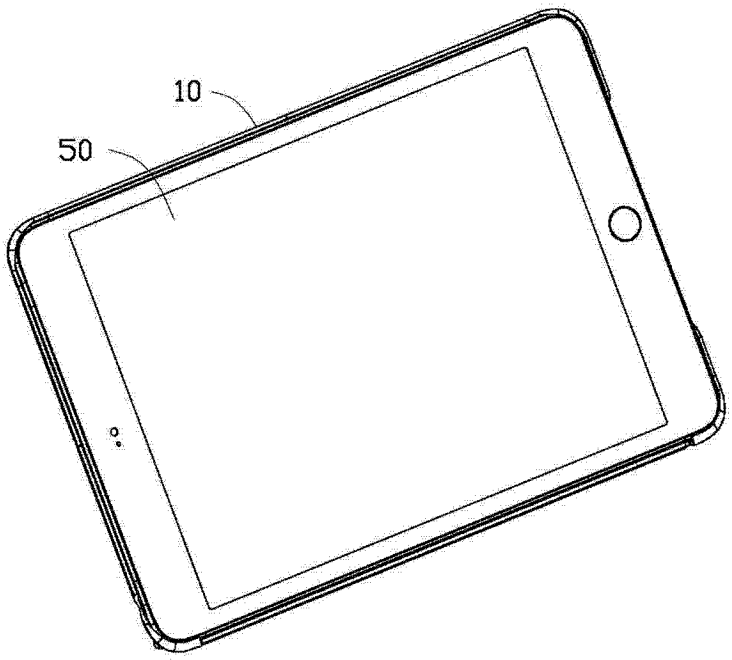


图 4

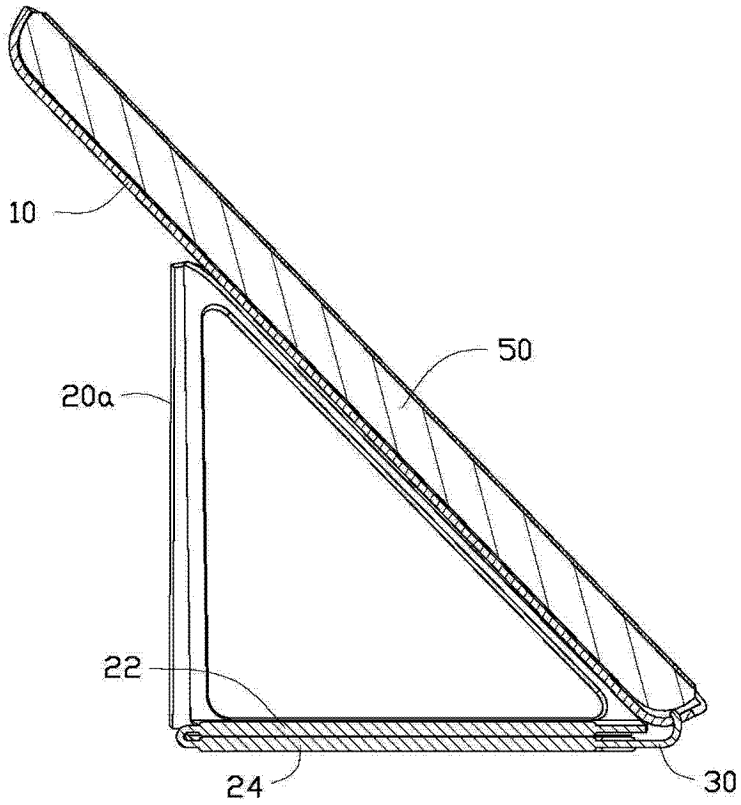


图 5

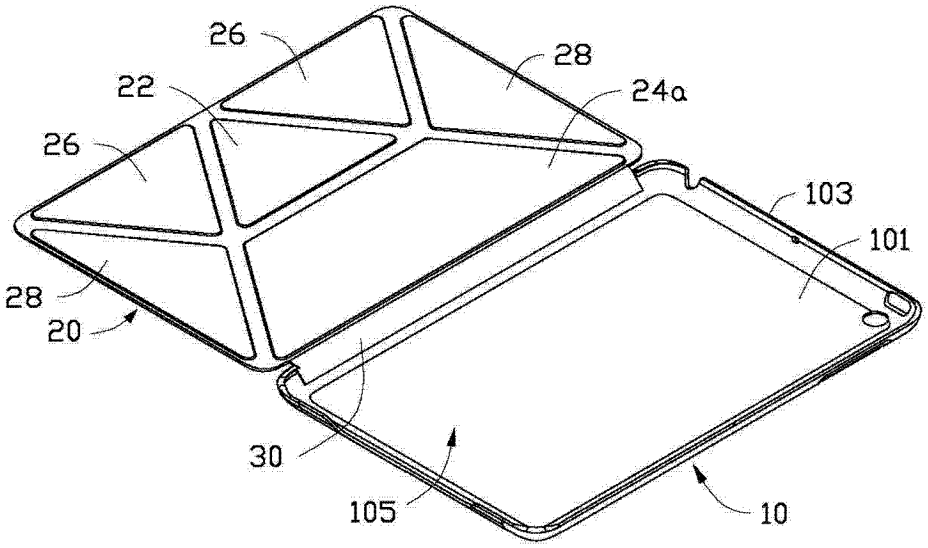


图 6