



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203102090 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201320040979. 6

(22) 申请日 2013. 01. 25

(73) 专利权人 陈文雄

地址 江西省抚州市南丰县三溪乡池丰村店
里组 7 号

(72) 发明人 陈文雄

(74) 专利代理机构 北京英特普罗知识产权代理
有限公司 11015

代理人 齐永红

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006. 01)

G06F 1/26 (2006. 01)

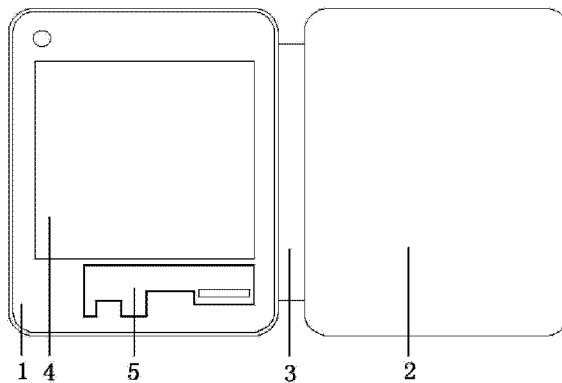
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有移动电源的多功能平板电脑保护套

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有移动电源的多功能平板电脑保护套,包括与平板电脑规格匹配的套体,其还包括聚合物电芯、PCB 电路板、充电输入线和放电输出线;聚合物电芯与 PCB 电路板均固定封装于套体内,PCB 电路板上设有主控单元以及由主控单元控制的充放电控制单元,主控单元还分别与聚合物电芯、充电输入线和放电输出线电连接;充电输入线的自由端从套体内引出,并与一充电接头电连接;放电输出线的自由端从套体内引出,并与一放电接头电连接。其还包括与放电接头电连接的转接头。所述带有移动电源的多功能平板电脑保护套不仅能为平板电脑提供外观磨损保护,同时还能够在平板电脑电量不足时为其补充电量,同时还可以为其它类型的电子产品,例如手机、导行仪等,补充电量。



1. 一种带有移动电源的多功能平板电脑保护套,包括与平板电脑规格匹配的套体,其特征在于:所述带有移动电源的多功能平板电脑保护套还包括聚合物电芯、PCB 电路板、充电输入线和放电输出线;其中,

所述聚合物电芯与 PCB 电路板均固定封装于所述套体内,所述 PCB 电路板上设置有主控单元以及由主控单元控制的充放电控制单元,所述主控单元还分别与聚合物电芯、充电输入线和放电输出线电连接;并且,

所述充电输入线的自由端从套体内引出,并与一充电接头电连接;所述放电输出线的自由端从套体内引出,并与一放电接头电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的带有移动电源的多功能平板电脑保护套,其特征在于:所述 PCB 电路板上还设置有与所述主控单元电连接的充电保护单元和放电保护单元。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的带有移动电源的多功能平板电脑保护套,其特征在于:所述充电接头为 USB 接头,所述放电接头为 Micro USB 接头。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的带有移动电源的多功能平板电脑保护套,其特征在于:所述带有移动电源的多功能平板电脑保护套还包括与放电接头电连接的转接头。

一种带有移动电源的多功能平板电脑保护套

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种平板电脑保护套,尤其涉及一种带有移动电源的带有移动电源的多功能平板电脑保护套。

背景技术

[0002] 现有技术中的平板电脑保护套的性能单一,如图 1 所示的平板电脑保护套包括与平板电脑规格匹配的套体,该套体包括第一保护面 1、第二保护面 2 以及用于连接第一保护面 1 和第二保护面 2 的连接部 3。该保护套只能为平板电脑提供外观磨损保护,但是,当平板电脑电量不足时,该保护套不能为平板电脑补充电量,且不能为其它类型的电子产品,例如手机、导行仪等,补充电量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足,提供一种带有移动电源的多功能平板电脑保护套,该保护套不仅能为平板电脑提供外观磨损保护,同时还能够在平板电脑电量不足时为其补充电量,同时还可以为其它类型的电子产品,例如手机、导行仪等,补充电量。

[0004] 为实现上述目的,所述带有移动电源的多功能平板电脑保护套,包括与平板电脑规格匹配的套体,其特点是,所述带有移动电源的多功能平板电脑保护套还包括聚合物电芯、PCB 电路板、充电输入线和放电输出线;其中,

[0005] 所述聚合物电芯与 PCB 电路板均固定封装于所述套体内,所述 PCB 电路板上设置有主控单元以及由主控单元控制的充放电控制单元,所述主控单元还分别与聚合物电芯、充电输入线和放电输出线电连接;并且,

[0006] 所述充电输入线的自由端从套体内引出,并与一充电接头电连接;所述放电输出线的自由端从套体内引出,并与一放电接头电连接。

[0007] 优选的是,所述 PCB 电路板上还设置有与所述主控单元电连接的充电保护单元和放电保护单元。

[0008] 优选的是,所述充电接头为 USB 接头,所述放电接头为 Micro USB 接头。

[0009] 优选的是,所述带有移动电源的多功能平板电脑保护套还包括与放电接头电连接的转接头。

[0010] 本实用新型的有益效果在于,所述带有移动电源的多功能平板电脑保护套,不仅能为平板电脑提供外观磨损保护,同时还能够在平板电脑电量不足时为其补充电量,同时还可以为其它类型的电子产品,例如手机、导行仪等,补充电量。

附图说明

[0011] 图 1 示出了现有技术中平板电脑保护套的结构示意图。

[0012] 图 2 示出了本实用新型所述的带有移动电源的多功能平板电脑保护套的内侧结

构示意图。

[0013] 图 3 示出了本实用新型所述的带有移动电源的多功能平板电脑保护套的外侧结构示意图。

[0014] 图 4 示出了与图 3 中所示的放电接头电连接的多种转接头的结构示意图；其中，图 4 (a) 为将 Micro USB 接头转为 iPhone4 接头的转接头；图 4 (b) 为将 Micro USB 接头转为索爱接头的转接头；图 4 (c) 为将 Micro USB 接头转为 Nokia DC2.0 接头的转接头；图 4 (d) 为将 Micro USB 接头转为 Mini 接头的转接头；并且图 4 (e) 为将 Micro USB 接头转为 iPhone5 接头的转接头。

[0015] 图 5 示出了本实用新型所述的带有移动电源的多功能平板电脑保护套的原理方框图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明：

[0017] 如图 2、图 3 和图 5 所示，如背景技术中所述的保护套类似，所述带有移动电源的多功能平板电脑保护套，包括与平板电脑规格匹配的套体，套体包括第一保护面 1、第二保护面 2 以及用于连接第一保护面 1 和第二保护面 2 的连接部 3。特别的是，该带有移动电源的多功能平板电脑保护套还包括聚合物电芯 4、PCB 电路板 5、充电输入线 6 和放电输出线 7。具体地：

[0018] 所述聚合物电芯 4 与 PCB 电路板 5 均固定封装于所述套体的第一保护面 1 内，所述 PCB 电路板 5 上设置有主控单元 51 以及由主控单元 51 控制的充放电控制单元 52，所述主控单元 51 还分别与聚合物电芯 4、充电输入线 6 和放电输出线 7 电连接。

[0019] 所述充电输入线 6 的自由端从套体的第一保护面 1 内引出，并与一充电接头 61 电连接。这里，所述充电输入线 6 的自由端指的是，充电输入线 6 的一端连接在 PCB 电路板 5 上，另一端为所述充电输入线 6 的自由端。所述放电输出线 7 的自由端从套体的第一保护面 1 内引出，并与一放电接头 71 电连接。这里，放电输出线 7 的自由端指的是，放电输出线 7 的一端连接在 PCB 电路板 5 上，另一端为所述放电输出线 7 的自由端。

[0020] 特别地，所述充电接头 61 为 USB 接头，所述放电接头 71 为 Micro USB 接头。

[0021] 在本实用新型的一个实施例中，所述充电输入线 6 为标准 USB5V 充电输入线；所述放电输出线 7 为标准 Micro USB5V 放电输出线。

[0022] 为使所述放电接头 71 可匹配多种电子产品，该放电接头 71 还可与如图 4 所示的多种类型的 Micro USB 转接头电连接，从而可向除平板电脑外的其它电子产品充电，实用性及灵活性强！在本实用新型的一个实施例中，通过所述 Micro USB5V 放电输出线 7，结合不同的转接头，可支持与，例如苹果手机、三星手机、苹果 iPad Mini、苹果 The new iPad、三星 Galaxy NOTE N8010、三星 Galaxy NOTE N8000、三星 TAB2-P5110、三星 TAB2-P5100、三星 P739、三星 P7500、三星 P7510、三星 P7300、三星 P7310、联想乐 Pad A2207、联想乐 Pad A2109、Google Nexus10 等电子产品的电连接，从而，具有外观保护功能的同时，还可以对上述电子产品进行电量的补充。

[0023] 当然，作为充电接头 61 的 USB 接头也可以电连接相对应的 USB 转接头。

[0024] 进一步地，为了保证聚合物电芯 4 的充放电质量，所述 PCB 电路板 5 上还设置有与

所述主控单元 51 电连接的充电保护单元 53 和放电保护单元 54。

[0025] 值得注意的是,本专利所使用的主控单元 51、充放电控制单元 52、充电保护单元 53 和放电保护单元 54 的具体电路均为本领域常用的技术手段,属于现有技术,在此不再赘述。

[0026] 综上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非用来限定本实用新型的实施范围。即凡依本实用新型申请专利范围的内容所作的等效变化及修饰,皆应属于本实用新型的技术范畴。

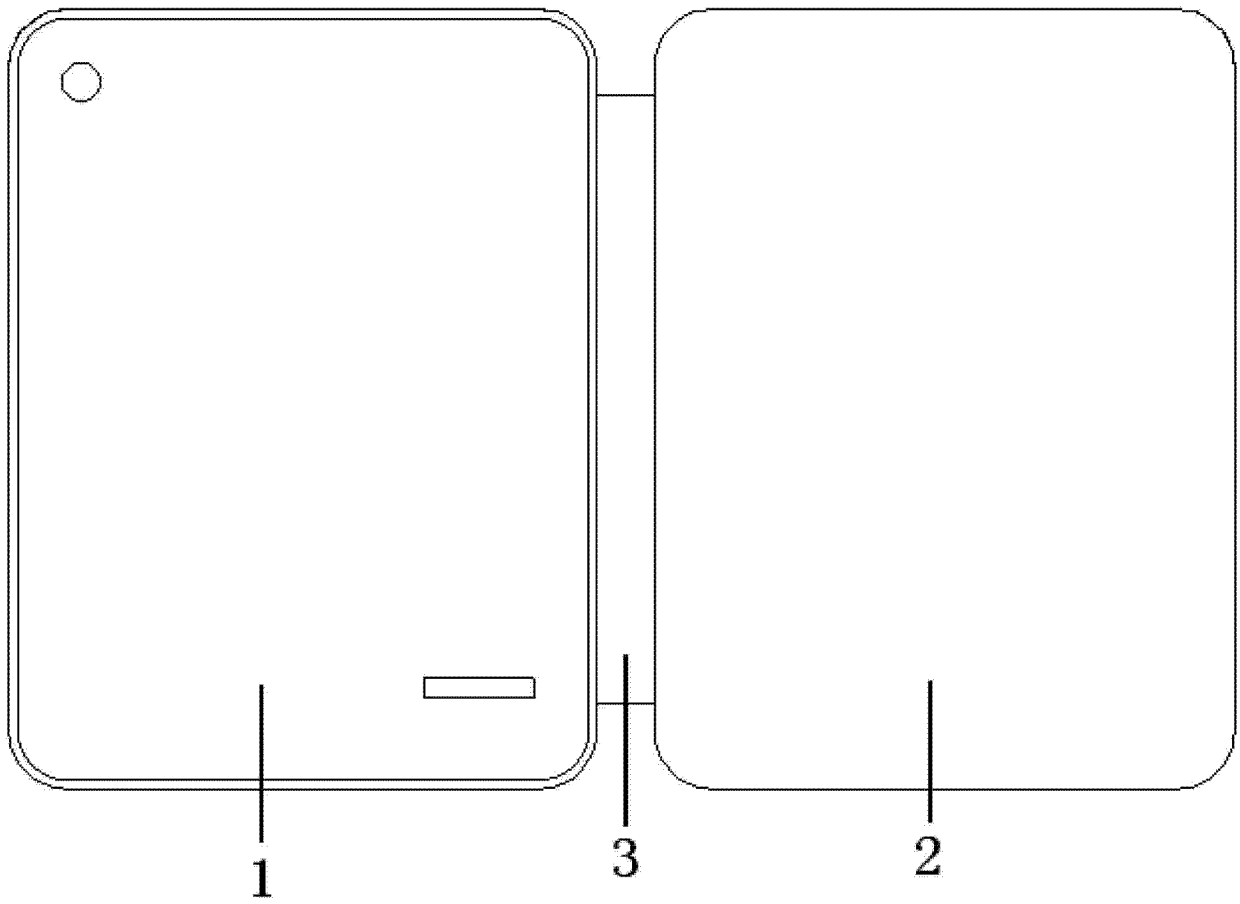


图 1

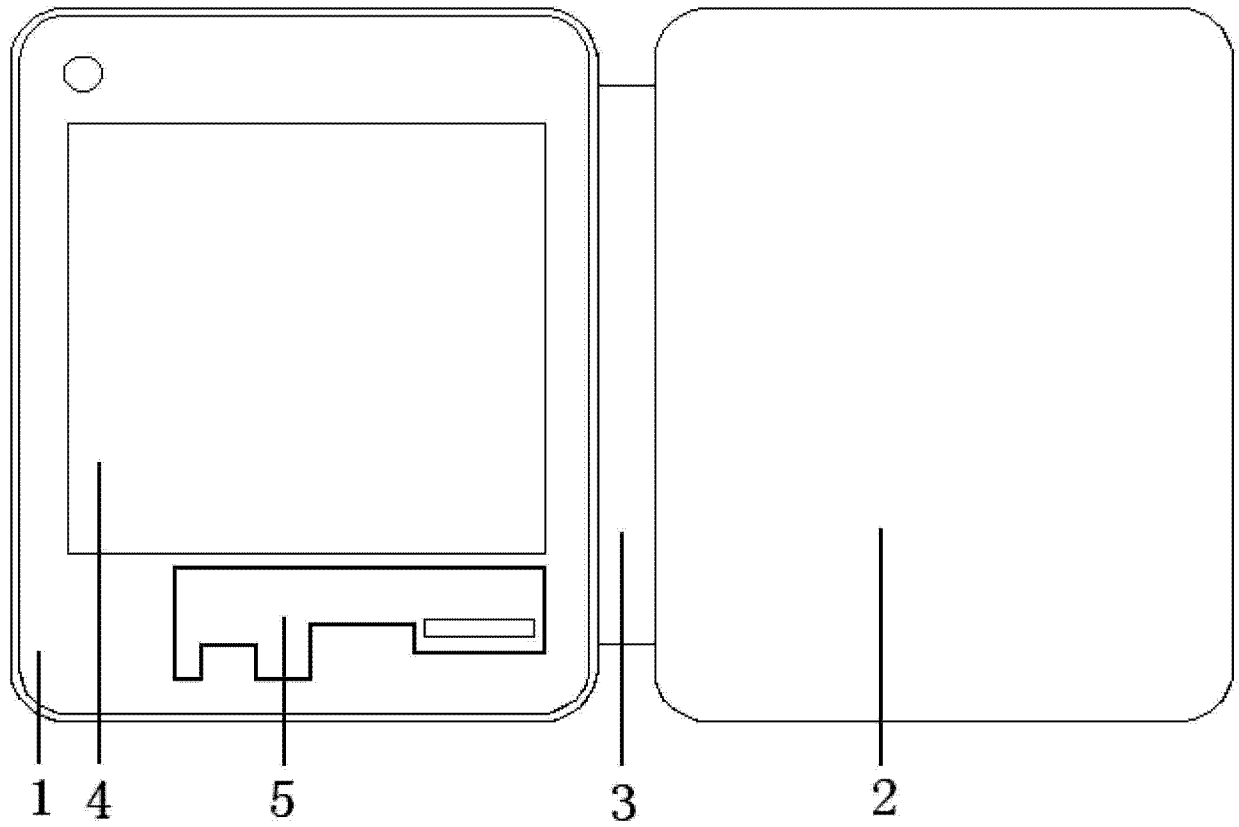


图 2

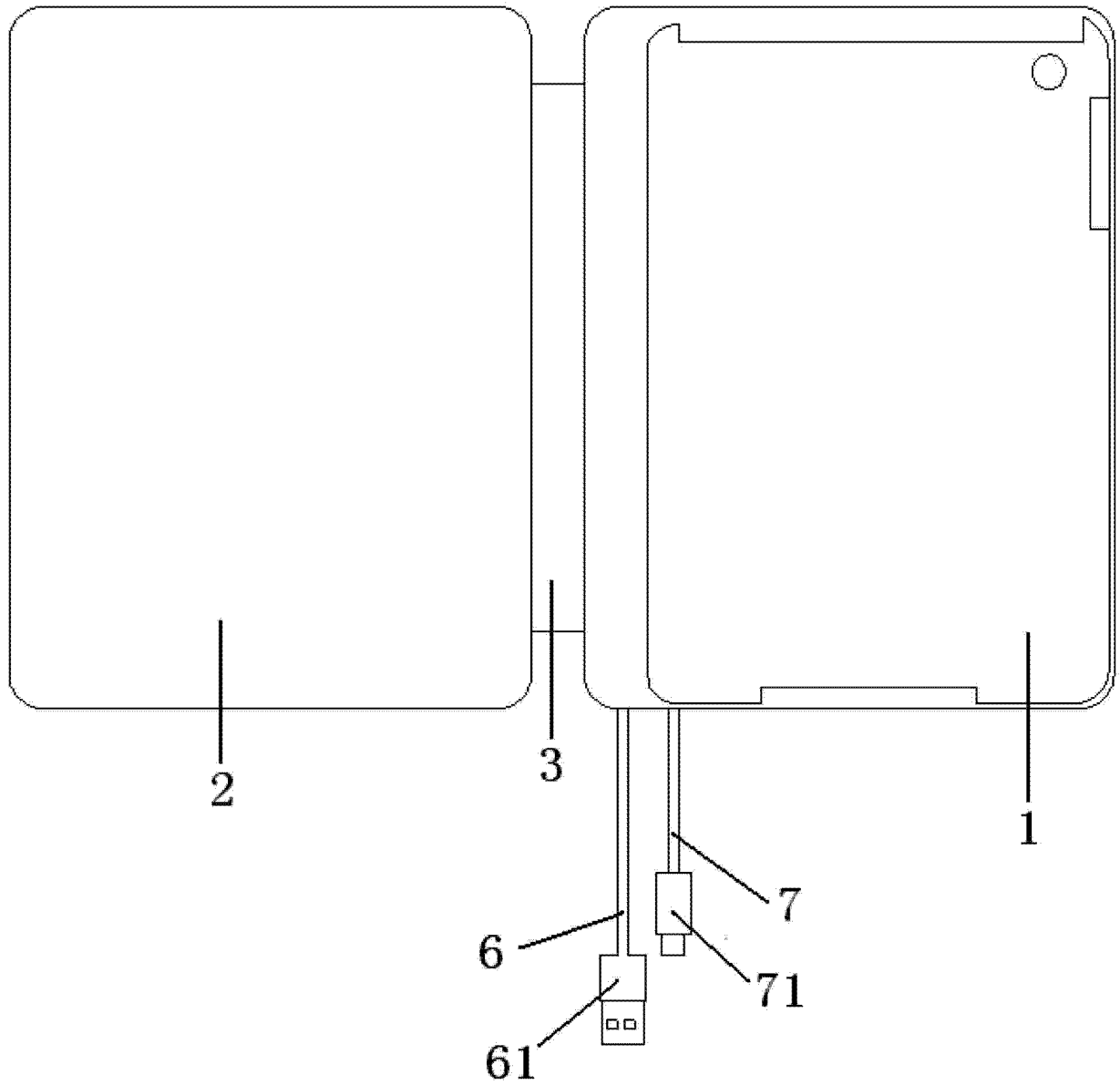


图 3

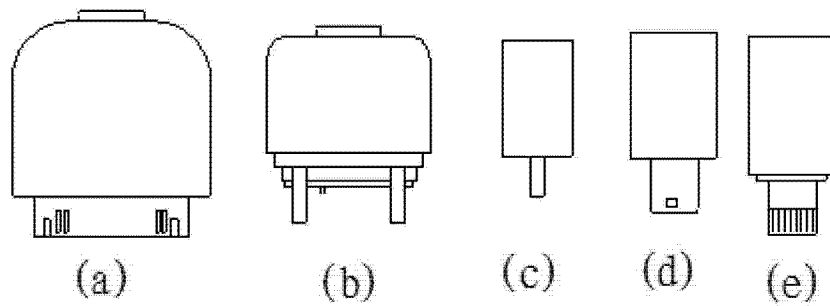


图 4

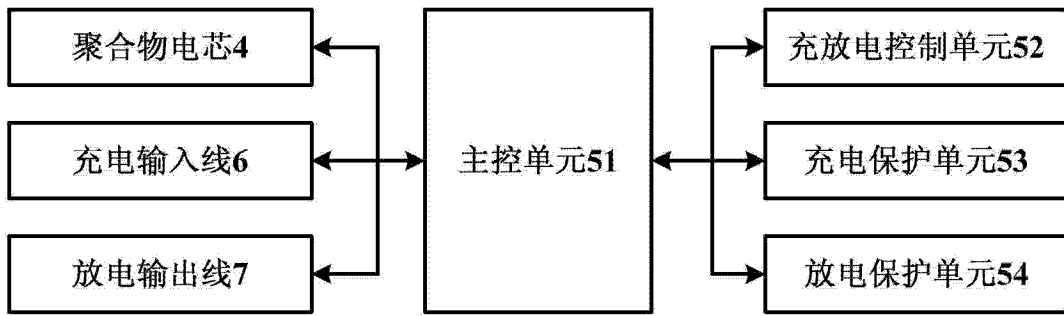


图 5