



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204230939 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201420316822. 6

(22) 申请日 2014. 06. 13

(73) 专利权人 北京京东方专用显示科技有限公司

地址 100176 北京市大兴区北京经济技术开发区地泽路 11 号

专利权人 京东方科技集团股份有限公司

(72) 发明人 刘旭

(74) 专利代理机构 北京中博世达专利商标代理有限公司 11274

代理人 申健

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

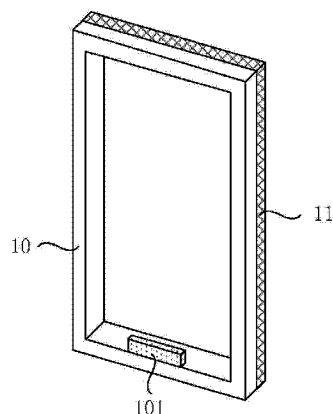
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电子产品保护外套

(57) 摘要

本实用新型实施例提供一种电子产品保护外套,涉及电子产品领域,无需连接固定的电源就能够对电子产品进行充电。该电子产品保护外套包括壳体、设置于壳体上的用于对电子产品进行充电的太阳能模组,以及与该电子产品的充电接口相连接的充电插头。



1. 一种电子产品保护外套,包括壳体,其特征在于,还包括:设置于所述壳体上的用于对所述电子产品进行充电的太阳能模组、与所述电子产品的充电接口相连接的充电插头,以及用于覆盖所述电子产品的第一显示屏的上盖;

其中,所述上盖与所述壳体相连接;

所述太阳能模组包括柔性太阳能电池板。

2. 根据权利要求 1 所述的电子产品保护外套,其特征在于,还包括蓄电池。

3. 根据权利要求 1 所述的电子产品保护外套,其特征在于,所述上盖包括用于观测到所述第一显示屏的窗口。

4. 根据权利要求 1 所述的电子产品保护外套,其特征在于,所述上盖还包括用于体现所述电子产品的充电状态的第二显示屏或充电指示灯。

5. 根据权利要求 1 所述的电子产品保护外套,其特征在于,所述壳体包括至少一个用于固定所述电子产品的固定部。

6. 根据权利要求 5 所述的电子产品保护外套,其特征在于,所述固定部具有磁性。

7. 根据权利要求 1 所述的电子产品保护外套,其特征在于,所述壳体还包括设置于与所述电子产品非接触面上的置物袋。

一种电子产品保护外套

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品领域,尤其涉及一种电子产品保护外套。

背景技术

[0002] 随着触控技术的不断进步,现有的便携式电子产品例如手机、平板电脑等等逐渐向无键盘方向发展。这样一来,可以使得上述电子产品的屏幕尺寸越来越大,以提升用户的体验感觉。

[0003] 然而,电子产品的耗电量却会随着显示屏尺寸的不断增大而增大,从而大大降低了手机或者平板电脑的续航能力,给用户的使用带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的实施例提供一种电子产品保护外套,无需连接固定的电源就能够对电子产品进行充电。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的实施例采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种电子产品保护外套,包括壳体,还包括:设置于所述壳体上的用于对所述电子产品进行充电的太阳能模组,以及与所述电子产品的充电接口相连接的充电插头。

[0007] 优选的,还包括用于覆盖所述电子产品的第一显示屏的上盖;所述上盖与所述壳体相连接。

[0008] 优选的,所述太阳能模组构成所述上盖。

[0009] 优选的,所述太阳能模组包括柔性太阳能电池板。

[0010] 优选的,还包括蓄电池。

[0011] 优选的,所述上盖包括用于观测到所述第一显示屏的窗口。

[0012] 优选的,所述上盖还包括用于体现所述电子产品的充电状态的第二显示屏或充电指示灯。

[0013] 优选的,所述壳体包括至少一个用于固定所述电子产品的固定部。

[0014] 优选的,所述固定部具有磁性。

[0015] 优选的,所述壳体还包括设置于与所述电子产品非接触面上的置物袋。

[0016] 本实用新型提供一种电子产品保护外套,包括壳体,还包括设置于壳体上的用于对电子产品进行充电的太阳能模组,以及与电子产品的充电接口相连接的充电插头。这样一来,用户可以通过在电子产品上安装上述保护外套,以使得太阳能模组能够将太阳能转换为电能,并通过充电插头向电子产品进行充电。从而能够提高手机或者平板电脑的续航能力,方便用户使用。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

或现有技术描述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实用新型的一些实施例,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。

[0018] 图 1 为本实用新型实施例提供的一种电子产品保护外套的结构示意图;

[0019] 图 2 为本实用新型实施例提供的一种电子产品的结构示意图;

[0020] 图 3 为本实用新型实施例提供的另一种电子产品保护外套的结构示意图;

[0021] 图 4 为本实用新型实施例提供的一种电子产品保护外套的壳体结构示意图;

[0022] 图 5 为本实用新型实施例提供的另一种电子产品保护外套的壳体结构示意图;

[0023] 图 6 为本实用新型实施例提供的又一种电子产品保护外套的壳体结构示意图;

[0024] 图 7 为本实用新型实施例提供的又一种电子产品保护外套的结构示意图。

[0025] 附图标记:

[0026] 10- 壳体;101- 充电插头;102- 固定部;103- 置物袋;11- 太阳能模组;12- 上盖;121- 连接件;122- 窗口;123- 第二显示屏;124- 充电指示灯;20- 电子产品;201- 充电接口;202- 第一显示屏;203- 按键。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 本实用新型提供一种电子产品保护外套,如图 1 所示,可以包括壳体 10,还可以包括:设置于壳体 10 上的用于对电子产品 20(如图 2 所示)进行充电的太阳能模组 11,以及与电子产品 20 的充电接口 201 相连接的充电插头 101。

[0029] 需要说明的是,上述太阳能模组 11 由许多互联的光伏电池(Photovoltaic Cell,太阳能电池)构成。能够将太阳能转换为电能,以推动负载工作。对于本实用新型而言,上述负载可以是电子产品 20。本实用新型中的电子产品 20 可以指手机、平板电脑等便携式电子产品。

[0030] 具体的,当采用如图 1 所示的电子产品保护外套时,用户将该电子产品保护外套安装于电子产品 20 上后,可以将壳体 10 的背面(即设置由太阳能模组 11)的一侧朝向有太阳的地方。该电子产品保护外套通过上述太阳能模组 11 将太阳能转化为使得手机、平板电脑持续工作的电能。这样一来,只要在有阳光的地方,上述电子产品 20 就可以具有足够的电量以供用户使用。对于经常外出的用户而言,避免了由于找不到充电供给设备而导致电子产品 20 无法使用的现象产生。并且太阳能作为一种清洁的能源,能够减小能源转化中对环境的污染。当然上述仅仅是对太阳能模组 11 在壳体 10 上的设置位置的举例说明,太阳能模组 11 还可以设置于壳体 10 的侧面,这样一来,可以减小壳体 10 的厚度。

[0031] 本实用新型提供一种电子产品保护外套,包括壳体,还包括设置于壳体上的用于对电子产品进行充电的太阳能模组,以及与电子产品的充电接口相连接的充电插头。这样一来,用户可以通过在电子产品上安装上述保护外套,以使得太阳能模组能够将太阳能转换为电能,并通过充电插头向电子产品进行充电。从而能够提高手机或者平板电脑的续航

能力,方便用户使用。

[0032] 进一步地,该电子产品保护外套如图 3 所示,还可以包括用于覆盖电子产品 20 的第一显示屏 202 的上盖 12。该上盖 12 与壳体 10 相连接。这样一来,可以通过上盖 12 对电子产品 20 的第一显示屏 202 进行保护,防止其受压或受到碰撞而划伤或损坏。

[0033] 具体的,上述壳体 10 和上盖 12 的连接方式可以通过纽扣、磁扣、魔术贴或者柔性材料作为连接件 121 来实现。

[0034] 进一步地,上述太阳能模组 11 可以构成上述上盖 12。具体的,可以将太阳能模组 11 吸收太阳能的一面设置于靠近电子产品 20 的一侧表面(如图 3 中的表面 A)。由于用户使用电子产品 20 时,需要将上盖 12 打开,使得表面 A 朝外,这样一来,当太阳能模组 11 设置于表面 A 时,可以在用户使用电子产品 20 的同时对其进行充电,以保证在使用过程中能够为电子产品 20 提供足够的电能。当然,还可以将太阳能模组 11 吸收太阳能的一面设置于远离电子产品 20 的一侧表面(如图 3 中的表面 B)。这样一来,当电子产品 20 处于待机状态时,上盖 12 的表面 B 可以朝向有阳光的地方,从而在电子产品 20 待机状态下为其进行充电,以保证该电子产品 20 在用户的使用过程中能够具有充足的电量。

[0035] 进一步地,太阳能模组 11 可以包括柔性太阳能电池板(图中未示出)。具体的,可以将柔性太阳能电池板贴付于上盖 12 的 A 面或 B 面。该柔性太阳能电池板时通过将树脂包封的无定形硅作为主要光电元件层平铺在柔性材料制成的底板上制作而成。其具有可弯曲折叠,便于携带等优点。这样一来,可以避免在使用安装有该电子产品保护外套的电子产品 20 时,由于弯折该保护外套而造成太阳能模组 11 的损坏。

[0036] 进一步地,电子产品保护外套还可以包括蓄电池(图中未示出)。具体的,可以将该蓄电池设置于构成壳体 10 或上盖 12 的材料的夹层中,并通过导线与太阳能模组 11 相连接,以使得太阳能模组 11 可以将转化后的电能存储于蓄电池中。例如,当壳体 10 或上盖 12 由布料材质构成时,可以将上述蓄电池设置于布料的夹层中。这样一来,即使用户在电子产品 20 上不使用电子产品保护外套时,太阳能模组 11 仍然可以工作,并将转化后的电能存储于蓄电池中。当用户的电子产品 20 的电量耗尽时,通过安装产品保护外套以使得存储于蓄电池中的电量能够对电子产品 20 进行充电,并且上述设置有蓄电池的产品保护外套可以作为一种移动充电装置满足用户可以随处使用电子产品 20 的需求。

[0037] 进一步地,如图 4 所示(图 3 中沿 C 方向所得视图),上盖 12 包括用于观测到第一显示屏 202 的窗口 122。需要说明的是,窗口 122 的尺寸可以小于第一显示屏 202,这样一来,可以在对第一显示屏 202 起到保护作用的同时,还可以看到第一显示屏 202 显示的局部内容,例如日期、时间或者天气等信息。

[0038] 或者,如图 5 所示(图 3 中沿 C 方向所得视图),上盖 12 还可以包括用于对电子产品 20 的充电状态进行显示的第二显示屏 123。这样一来,用户可以通过第二显示屏 123 观测到电子产品 20 的充电状态,例如当用户观测到电充满时,为了防止持续充电对电子产品 20 产生的不利影响,可以从电子产品保护外套中取出电子产品 20。或者当用户观测到充电状态未发生变化时,可以重新安装该电子产品保护外套,以确保电子产品保护外套上的充电插头 101 与电子产品 20 的充电接口 201 能够正确安装。当然还可以采用如图 6 所示的充电指示灯 124 来代替第二显示屏 123。例如,在充电过程中,充电指示灯处于闪烁状态,当充电结束后,充电指示灯处于常亮状态。其中,该充电指示灯可以采用 LED 灯,或者贴片二

极管构成。

[0039] 进一步地,如图 3 所示,壳体 10 包括至少一个用于固定电子产品 20 的固定部 102。这样一来,可以对位于该电子产品保护外套的壳体 10 中的电子产品 20 进行固定,避免电子产品 20 与壳体 10 之间由于安装不紧密而导致电子产品 20 发生掉落的现象产生。

[0040] 需要说明的是,上述固定部 102 可以如图 3 所示,为设置于壳体 10 内两侧(如图 3 所示的表面 D)的凸台。或者,当电子产品 20 上具有凸出位置时,例如,如图 2 所示的,设置于电子产品 20(手机)侧面的按键 203 时,可以在与该电子产品 20 的侧面相匹配的壳体 10 的侧面(表面 D)上设置与该按键 203 的形状相匹配的凹槽(图中未示出)为上述固定部 102,这样一来,当电子产品 20 安装于上述壳体 10 内时,电子产品 20 上的按键 203 可以嵌入壳体 10 上的凹槽,以对该电子产品 20 进行固定。

[0041] 进一步地,上述固定部 102 可以具有磁性。这样一来,当电子产品 20 的外壳由金属构成时,可以通过具有磁性的固定部将电子产品 20 固定于壳体 10 内。该固定部 102 可以如图 3 所示,为设置于壳体 10 的表面 D 或表面 E 上的至少一个磁片。

[0042] 进一步地,该壳体 10 如图 7 所示,还可以包括设置于与电子产品 20 非接触面上的置物袋 103。其中,设置于壳体 10 外部侧面的置物袋 103 可以放置签字笔或者用于在电子产品 20 的第一显示屏 202 上进行手写输入操作的电容笔。在位于壳体 10 外部背面的置物袋 103 可以放置公交卡、购物卡等卡类物件。这样一来,可以使得该电子产品保护外套能够容纳其它物品,为用户的出行提供便利。

[0043] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

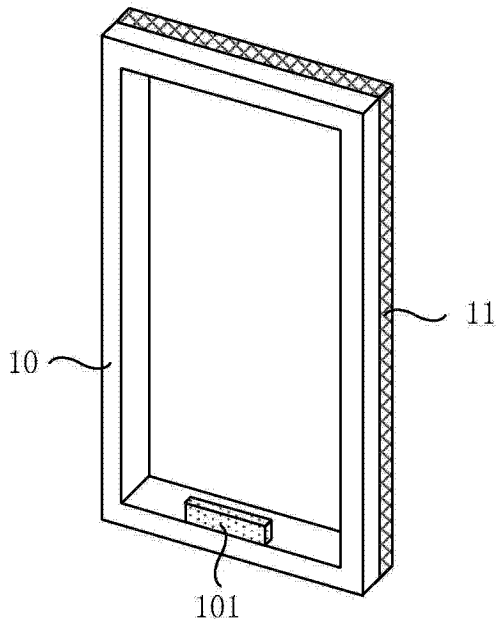


图 1

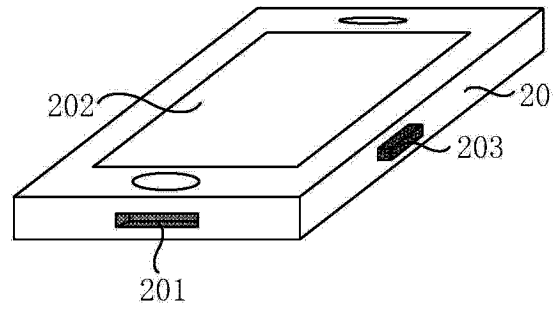


图 2

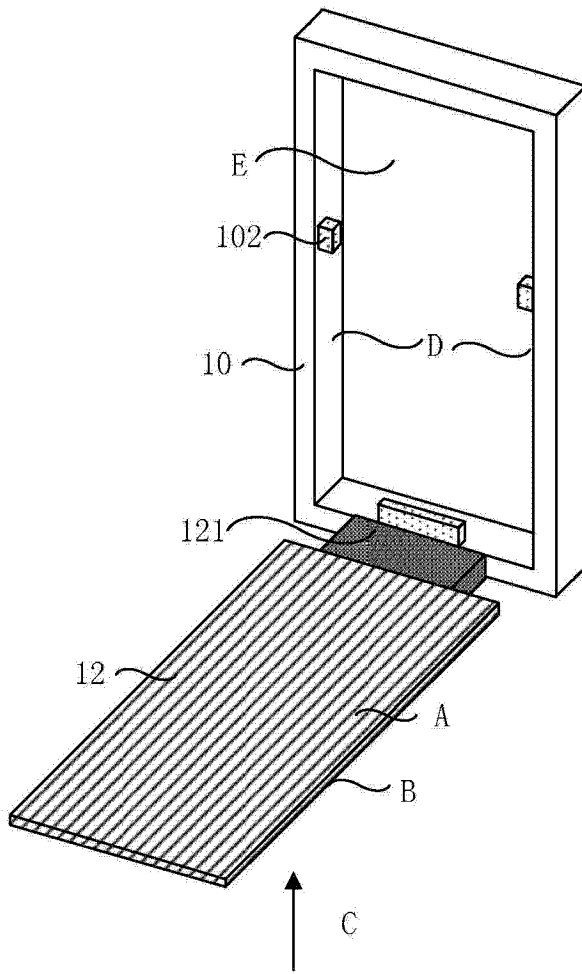


图 3

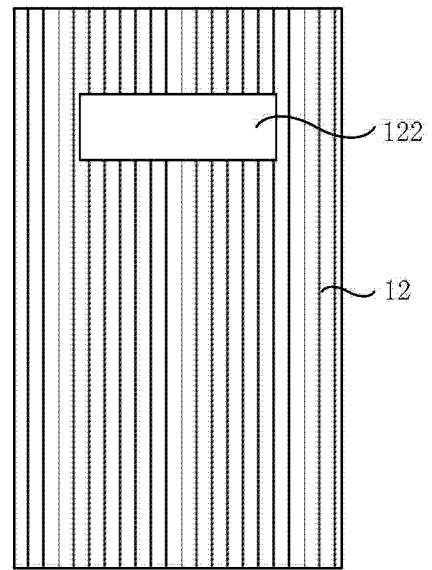


图 4

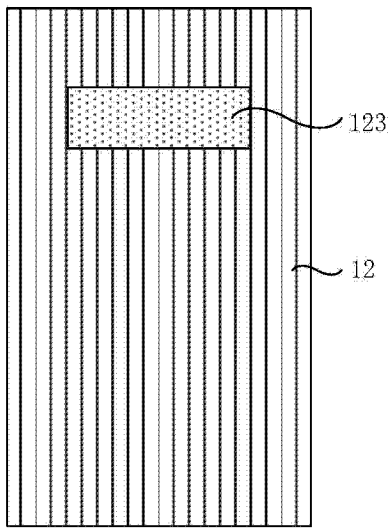


图 5

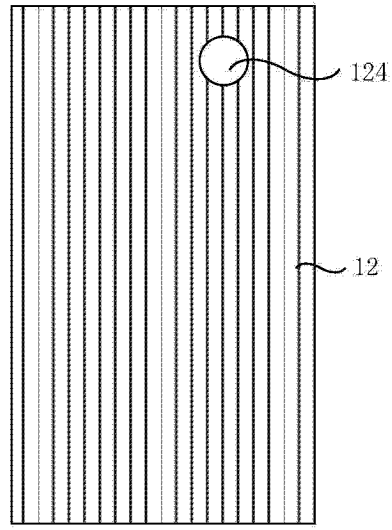


图 6

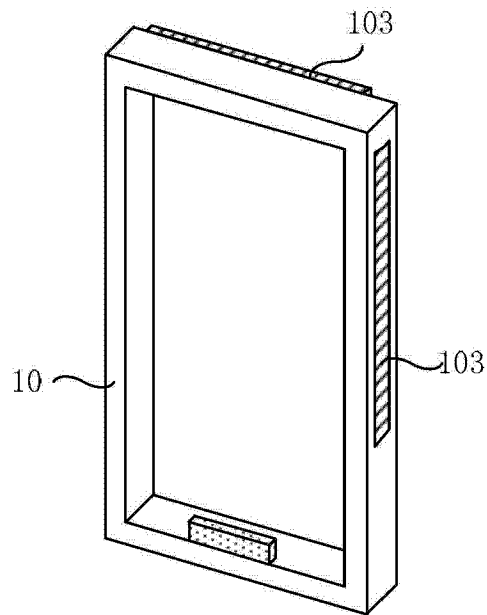


图 7