



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103082507 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201310057852. X

(22) 申请日 2013. 02. 22

(73) 专利权人 红豆集团无锡远东服饰有限公司  
地址 214199 江苏省无锡市锡山区东港镇港  
下红豆集团有限公司

(72) 发明人 孙国祥 沈雷 史雅杰 周赞

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良

段.

CN 201375033 Y, 2010. 01. 06, 说明书第 3 页  
第 8-14 行、图 1.

CN 203219945 U, 2013. 10. 02, 权利要求  
1-4.

US 2009/0144887 A1, 2009. 06. 11, 全文.

CN 102068049 A, 2011. 05. 25, 全文.

KR 10-2011-0067398 A, 2011. 06. 22, 全文.

CN 202233152 U, 2012. 05. 30, 全文.

审查员 刘莎

(51) Int. Cl.

A41D 3/00 (2006. 01)

A41D 27/00 (2006. 01)

H02J 7/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201204942 Y, 2009. 03. 11, 说明书第 3 页  
第 11-25 行.

CN 202473183 U, 2012. 10. 03, 说明书第 8-9

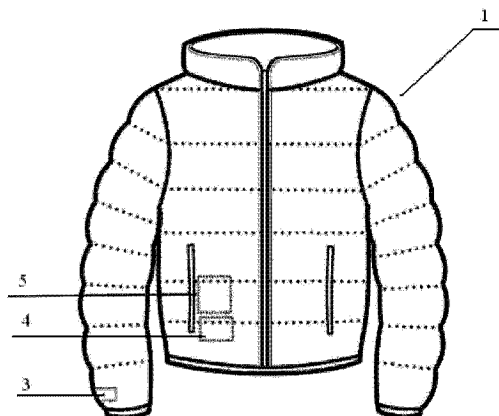
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

智能充电羽绒服

(57) 摘要

本发明提供了一种智能充电羽绒服,它在羽绒服本体外表面设置太阳能电池板,在羽绒服本体内设置充电锂电池盒,在在羽绒服本体袖口设置带蓝牙的LED显示屏,在羽绒服本体内侧设置放置充电电器的内兜,所述太阳能电池板通过纺织传导引线连接到充电锂电池盒,充电锂电池盒具有USB接口或引出USB接口电线,用于连接充电电器。所述羽绒服本体表面用织物制作出用于固定太阳能电池板的轮廓,所述太阳能电池板嵌套在织物构成的轮廓中。太阳能电池板可拆卸下来,单独供充电使用。其优点是:针对手机耗电较快或者当用户在野外作业或旅游,或者遇到停电等问题,可随时为手机或其他小型移动电器提供充电。把普通的羽绒服变成了一款可移动充电器。



1. 智能充电羽绒服,包括羽绒服本体(1),其特征是:在所述羽绒服本体(1)外表面设置太阳能电池板(2),在羽绒服本体(1)内设置充电锂电池盒(4),在羽绒服本体(1)袖口设置带蓝牙的LED显示屏(3),在羽绒服本体(1)内侧设置放置充电电器的内兜(5),所述太阳能电池板(2)通过纺织传导引线连接到充电锂电池盒(4),充电锂电池盒(4)具有USB接口或引出USB接口电线,用于连接充电器;所述带蓝牙的LED显示屏(3)与充电器之间通过蓝牙无线连接;

所述太阳能电池板(2)设置于羽绒服本体(1)背部;

所述羽绒服本体(1)表面用织物制作出用于固定太阳能电池板(2)的轮廓(6),所述太阳能电池板(2)嵌套在织物构成的轮廓(6)中;

所述太阳能电池板(2)上设置有USB充电接口;

所述带蓝牙的LED显示屏(3)用于显示来电显示、电话通知及剩余电量信息。

## 智能充电羽绒服

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种功能性羽绒服,具体是一种可用于手机等小型电器充电的羽绒服。

### 背景技术

[0002] 现代人的生活节奏加快,在科技和信息爆炸的时代,由于高新技术日新月异,强大推动着现代电信迅猛向前,从而使最便捷通信工作的手机正向普及、轻微、数字、多功能等方向发展。大屏触控屏智能手机已经成为了手机的发展趋势。然而大屏触控屏智能手机给大家带来的不仅仅是时尚与方便,同时也为我们带来了一定的烦恼,手机耗电较快或当人们在野外作业或旅游,或者遇到停电时,常遇到手机没电又没法充电的窘境。倘若能够解决在户外随时给手机充电这一情况,相信这必将会受到广大消费者的青睐。

[0003] 随着信息技术、电子技术、高分子材料研发等科技的高速发展,计算机和网络的普及,智能服装从作为一种设备或工具从军事等领域向具有商业意义的民用的拓展拥有了更多的可能性。服装智能化的实现一方面是通过创新的功能性面料对羽绒服进行加工改造,另一方面,羽绒服与其它非服装用材料的横向结合也成为智能服装发展的大趋势。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是针对上述需求,提供一种能将太阳能转换为电能,并能为手机或其它小型移动电器提供充电的智能充电羽绒服。

[0005] 按照本发明提供的技术方案,智能充电羽绒服,包括羽绒服本体,其特征是:在所述羽绒服本体外表面设置太阳能电池板,在羽绒服本体内设置充电锂电池盒,在羽绒服本体袖口设置带蓝牙的 LED 显示屏,在羽绒服本体内侧设置放置充电电器的内兜,所述太阳能电池板通过纺织传导引线连接到充电锂电池盒,充电锂电池盒具有 USB 接口或引出 USB 接口电线,用于连接充电器;所述带蓝牙的 LED 显示屏与充电器之间通过蓝牙无线连接,用于显示来电显示、电话通知及剩余电量信息。

[0006] 所述太阳能电池板可以大面积设置于羽绒服本体的背部。

[0007] 所述羽绒服本体表面用织物制作出用于固定太阳能电池板的轮廓,所述太阳能电池板嵌套在织物构成的轮廓中。

[0008] 所述太阳能电池板上也设置有 USB 充电接口。太阳能电池板可拆卸下来,单独供充电使用。

[0009] 本发明的优点是:针对手机耗电较快或者当用户在野外作业或旅游,或者遇到停电等问题,可随时为手机(或其他小型移动电器)提供充电。既实用又环保、节能。把普通的羽绒服变成了一款可移动充电器。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本发明正面结构示意图。

[0011] 图 2 为本发明背面结构示意图。

[0012] 图 3 为本发明太阳能电池板及轮廓结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0014] 本发明涉及一种智能羽绒服服装,具体说来是一种可用于手机、MP3 或其它小型移动电器提供充电的羽绒服。

[0015] 如图 1,2 所示,本发明在羽绒服本体 1 外表面设置太阳能电池板 2,在羽绒服本体 1 内设置充电锂电池盒 4,在在羽绒服本体 1 袖口设置带蓝牙的 LED 显示屏 3,在羽绒服本体 1 内侧设置放置充电电器的内兜 5,所述太阳能电池板 2 通过纺织传导引线连接到充电锂电池盒 4,充电锂电池盒 4 具有 USB 接口或引出 USB 接口电线,用于连接充电器;所述带蓝牙的 LED 显示屏 3 与充电器之间通过蓝牙无线连接,用于在充电时代替充电器本身的屏幕显示。比如对手机而言,所述带蓝牙的 LED 显示屏 3 提供来电显示、电话通知及剩余电量等信息。

[0016] 图 2 中,所述太阳能电池板 2 设置于羽绒服本体 1 背部,形成富有装饰性的大幅图案,是为了在美观自然的前提下尽可能增大接受太阳光的表面积。

[0017] 如图 3 所示,所述羽绒服本体 1 表面用织物制作出用于固定太阳能电池板 2 的轮廓 6,所述太阳能电池板 2 嵌套在织物构成的轮廓 6 中。图中虚线框的最大尺寸可在 37cm×37cm。太阳能电池板 2 为可拆卸式,可从羽绒服本体 1 上取出单独使用。一般在直接日光照射下充电时间为 2-3 小时,但并非要求一定要在直接日光下充电。

[0018] 该太阳能电池板 2 能将阳光转换成电能,并将其储存在充电锂电池盒 4 内。充电锂电池盒 4 提供 USB 充电接口。所述太阳能电池板 2 自身也设置有 USB 充电接口,可直接连接小型移动电器进行充电。太阳能电池板 2 上有独特灵巧的薄膜光电材料,它是由铜铟镓二硒化合物 GIGS (一种太阳能吸收材料) 制成,置于一薄的不锈钢基片上。

[0019] 用户穿着上此智能充电羽绒服,将羽绒服本体 1 表面的太阳能电池板 2 暴露在太阳光下,使该组件将吸收的太阳能转换成电能,并通过纺织传导引线将转换的电能暂时储存在充电锂电池盒 4 中,然后用 USB 接口连接手机(小型可移动电器)进行充电。充电过程中,羽绒服本体 1 在袖口外侧装有带蓝牙的小型 LED 显示屏 3,可以提供来电显示、电话通知及剩余电量等信息。

[0020] 本发明的智能充电羽绒服使得太阳能电池及其相关引线和小型充电配备与羽绒服的整合变得更为容易与方便。并在羽绒服袖口外侧配备了具有和充电设备蓝牙连接功能的小型 LED 显示屏,在充电过程中提供辅助显示功能。

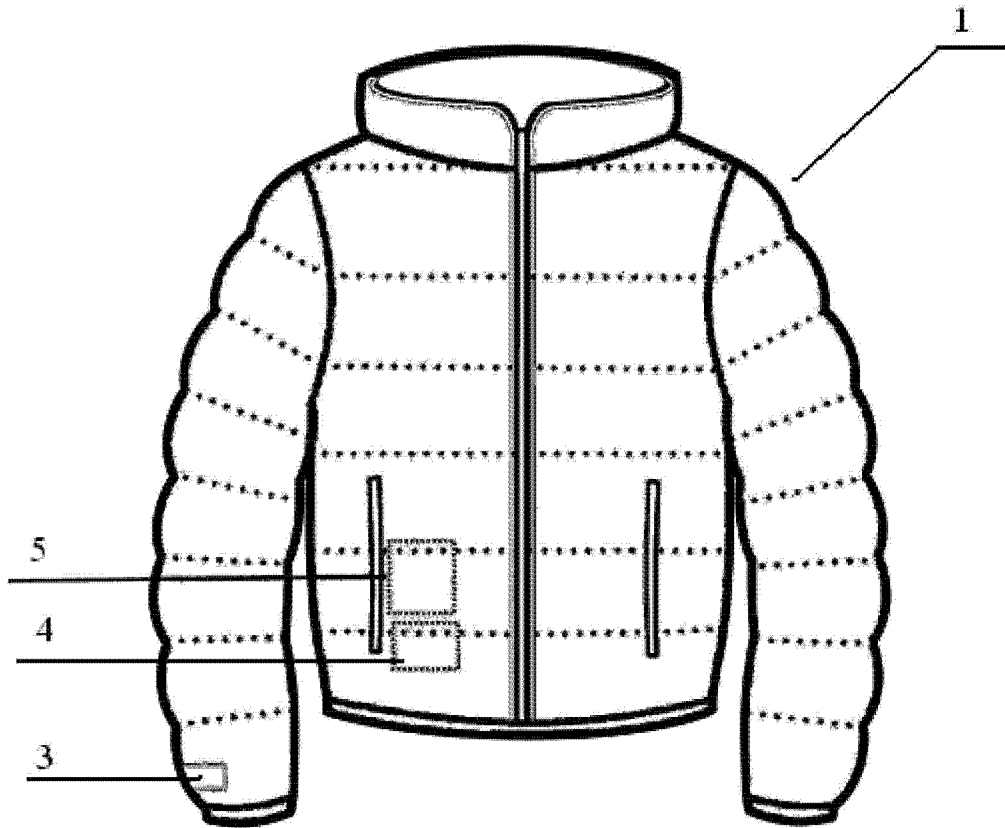


图 1

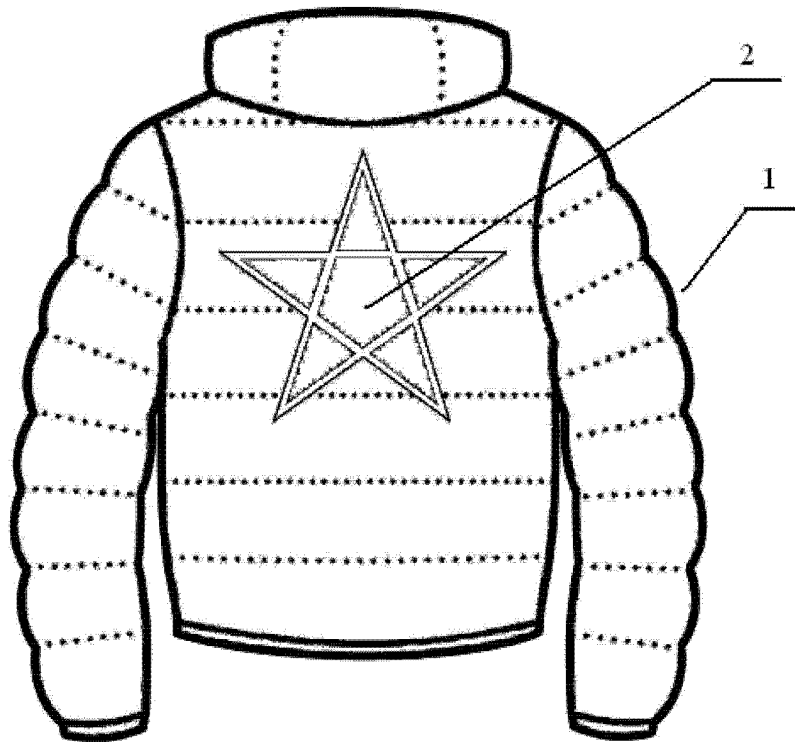


图 2

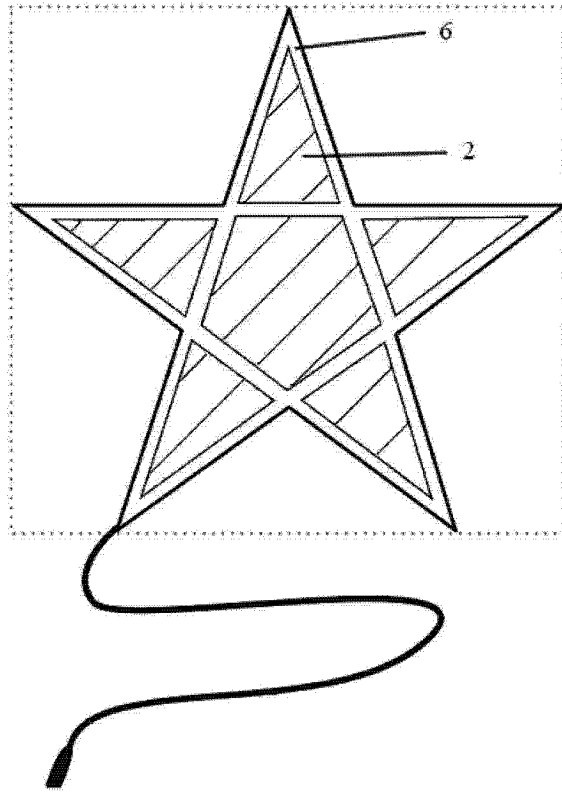


图 3