

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102125327 A

(43) 申请公布日 2011. 07. 20

(21) 申请号 201110073772. 4

(22) 申请日 2011. 03. 25

(71) 申请人 丁卓

地址 213001 江苏省常州市天宁区青山湾小区 3 幢 1504 室

申请人 李林

(72) 发明人 丁卓 李林

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所 44248

代理人 胡吉科

(51) Int. Cl.

A43B 3/00 (2006. 01)

G08B 21/02 (2006. 01)

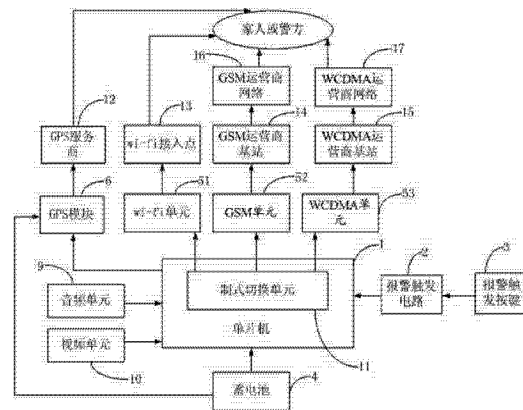
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

太阳能定位鞋

(57) 摘要

本发明提供了一种太阳能定位鞋,包括太阳能薄膜、第一鞋体、以及安装于所述第一鞋体处的光电转换器、GPS 模块、蓄电池,所述太阳能薄膜铺设于所述第一鞋体外表面,所述光电转换器与所述太阳能薄膜相连、且将所述太阳能薄膜获取的光能转换为电能,所述光电转换器与所述蓄电池相连、且光电转换器将电能输入所述蓄电池内,所述蓄电池与所述 GPS 模块相连、且为所述 GPS 模块提供电能。本发明的有益效果是:通过太阳能薄膜吸收的光能,再通过光电转换器转换为电能,最后由蓄电池为 GPS 模块持续提供电能,可以时时刻刻为 GPS 模块提供电能,保证了该太阳能定位鞋长时间正常的工作。



1. 一种太阳能定位鞋,其特征在于:包括太阳能薄膜、第一鞋体、以及安装于所述第一鞋体处的光电转化器、GPS 模块、蓄电池,所述太阳能薄膜铺设于所述第一鞋体外表面,所述光电转化器与所述太阳能薄膜相连、且将所述太阳能薄膜获取的光能转换为电能,所述光电转化器与所述蓄电池相连、且光电转化器将电能输入所述蓄电池内,所述蓄电池与所述 GPS 模块相连、且为所述 GPS 模块提供电能。

2. 根据权利要求 1 所述的太阳能定位鞋,其特征在于:该太阳能定位鞋还包括分布于所述第一鞋体各位置的单片机、无线发送模块、报警触发电路、报警触发按键,所述蓄电池与所述单片机相连、且为所述单片机提供电能,所述单片机分别与所述 GPS 模块、无线发送模块、报警触发电路相连,所述报警触发按键与所述报警触发电路相连。

3. 根据权利要求 2 所述的太阳能定位鞋,其特征在于:所述无线发送模块包括 wi-fi 单元、GSM 单元、WCDMA 单元,所述单片机分别与所述 wi-fi 单元、所述 GSM 单元、所述 WCDMA 单元相连。

4. 根据权利要求 3 所述的太阳能定位鞋,其特征在于:所述单片机包括制式切换单元,所述制式切换单元分别与所述 wi-fi 单元、所述 GSM 单元、所述 WCDMA 单元相连,且制式切换单元根据信号强弱选择数据的传输方式。

5. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的太阳能定位鞋,其特征在于:该太阳能定位鞋还包括多媒体模块、以及与所述多媒体模块相连的多媒体按键,所述单片机与所述多媒体模块相连、且所述单片机通过所述多媒体模块将所述多媒体模块获取的多媒体信息发送出去。

6. 根据权利要求 5 所述的太阳能定位鞋,其特征在于:所述多媒体模块包括音频单元或视频单元。

7. 根据权利要求 6 所述的太阳能定位鞋,其特征在于:所述报警触发按键包括读卡器,该太阳能定位鞋包括第二鞋体,所述第二鞋体安装有与所述读卡器相配合的非接触式 CPU 卡芯片。

8. 根据权利要求 7 所述的太阳能定位鞋,其特征在于:所述非接触式 CPU 卡芯片位于所述第二鞋体的鞋跟底部,所述读卡器位于所述第一鞋体的鞋头表面处。

9. 根据权利要求 8 所述的太阳能定位鞋,其特征在于:所述太阳能薄膜包括太阳能单晶硅薄膜或太阳能多晶硅薄膜。

10. 根据权利要求 9 所述的太阳能定位鞋,其特征在于:所述蓄电池为电池。

## 太阳能定位鞋

### 技术领域

[0001] 本发明涉及定位鞋,尤其涉及太阳能定位鞋。

### 背景技术

[0002] 已有的 GPS 定位鞋均采用外部充电式电源,在实际应用中,带来诸多的不便,如每过 48 小时必须充电。但是用户在危险的环境中,如被绑架或者迷路时,用户是无法及时对 GPS 定位鞋进行充电的,从而影响到了 GPS 定位鞋的使用。

### 发明内容

[0003] 为了解决现有技术中定位鞋不能及时充电的问题,本发明提供了一种太阳能定位鞋。

[0004] 本发明提供了一种太阳能定位鞋,包括太阳能薄膜、第一鞋体、以及安装于所述第一鞋体处的光电转化器、GPS 模块、蓄电池,所述太阳能薄膜铺设于所述第一鞋体外表面,所述光电转化器与所述太阳能薄膜相连、且将所述太阳能薄膜获取的光能转换为电能,所述光电转化器与所述蓄电池相连、且光电转化器将电能输入所述蓄电池内,所述蓄电池与所述 GPS 模块相连、且为所述 GPS 模块提供电能。

[0005] 作为本发明的进一步改进,该太阳能定位鞋还包括分布于所述第一鞋体各位置的单片机、无线发送模块、报警触发电路、报警触发按键,所述蓄电池与所述单片机相连、且为所述单片机提供电能,所述单片机分别与所述 GPS 模块、无线发送模块、报警触发电路相连,所述报警触发按键与所述报警触发电路相连。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述无线发送模块包括 wi-fi 单元、GSM 单元、WCDMA 单元,所述单片机分别与所述 wi-fi 单元、所述 GSM 单元、所述 WCDMA 单元相连。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述单片机包括制式切换单元,所述制式切换单元分别与所述 wi-fi 单元、所述 GSM 单元、所述 WCDMA 单元相连,且制式切换单元根据信号强弱选择数据的传输方式。

[0008] 作为本发明的进一步改进,该太阳能定位鞋还包括多媒体模块、以及与所述多媒体模块相连的多媒体按键,所述单片机与所述多媒体模块相连、且所述单片机通过所述多媒体模块将所述多媒体模块获取的多媒体信息发送出去。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述多媒体模块包括音频单元或视频单元。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述报警触发按键包括读卡器,该太阳能定位鞋包括第二鞋体,所述第二鞋体安装有与所述读卡器相配合的非接触式 CPU 卡芯片。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述非接触式 CPU 卡芯片位于所述第二鞋体的鞋根底部,所述读卡器位于所述第一鞋体的鞋头表面处。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述太阳能薄膜包括太阳能单晶硅薄膜或太阳能多晶硅薄膜。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述蓄电池为电池。

[0014] 本发明的有益效果是：因为所述太阳能薄膜铺设于所述第一鞋体外表面，所述光电转化器与所述太阳能薄膜相连，所以通过太阳能薄膜吸收光能，然后通过光电转化器将光能转换为电能，所述光电转化器与所述蓄电池相连，所述蓄电池与所述 GPS 模块相连，通过太阳能薄膜吸收的光能，再通过光电转化器转换为电能，最后由蓄电池为 GPS 模块持续提供电能，可以时时刻刻为 GPS 模块提供电能，保证了该太阳能定位鞋长时间正常的工作。

#### 附图说明

[0015] 图 1 是本发明的结构原理框图。

[0016] 图 2 是本发明的一个实施例的结构原理框图。

[0017] 图 3 是本发明的另一实施例的结构原理框图。

#### 具体实施方式

[0018] 如图 1 所示，本发明公开了一种太阳能定位鞋，包括太阳能薄膜 7、第一鞋体、以及安装于所述第一鞋体处的光电转化器 8、GPS 模块 6、蓄电池 4，所述太阳能薄膜 7 铺设于所述第一鞋体外表面，所述光电转化器 8 与所述太阳能薄膜 7 相连、且将所述太阳能薄膜 7 获取的光能转换为电能，所述光电转化器 8 与所述蓄电池 4 相连、且光电转化器 8 将电能输入所述蓄电池 4 内，所述蓄电池 4 与所述 GPS 模块 6 相连、且为所述 GPS 模块 6 提供电能。

[0019] 因为所述太阳能薄膜 7 铺设于所述第一鞋体外表面，所述光电转化器 8 与所述太阳能薄膜 7 相连，所以通过太阳能薄膜 7 吸收光能，然后通过光电转化器 8 将光能转换为电能，所述光电转化器 8 与所述蓄电池 4 相连，所述蓄电池 4 与所述 GPS 模块 6 相连，通过太阳能薄膜 7 吸收的光能，再通过光电转化器 8 转换为电能，最后由蓄电池 4 为 GPS 模块 6 持续提供电能，可以时时刻刻为 GPS 模块 6 提供电能，保证了该太阳能定位鞋长时间正常的工作。

[0020] 作为本发明的一个实施例，如图 2 所示，该太阳能定位鞋还包括分布于所述第一鞋体各位置的单片机 1、无线发送模块 5、报警触发电路 2、报警触发按键 3，所述蓄电池 4 与所述单片机 1 相连、且为所述单片机 1 提供电能，所述单片机 1 分别与所述 GPS 模块 6、无线发送模块 5、报警触发电路 2 相连，所述报警触发按键 3 与所述报警触发电路 2 相连。

[0021] 因为该太阳能定位鞋具有 GPS 模块 6，所以可以对穿鞋者进行时时定位。当穿鞋者处于危险环境当中时，穿鞋者可以按报警触发按键 3，单片机 1 会通过无线发送模块 5 将求助信息发送出去，家人或警方接收到求助信息后便可以迅速采取相关措施，从而使穿鞋者能够尽快得出帮助。

[0022] 作为本发明的一个实施例，所述无线发送模块 5 包括 wi-fi 单元 51、GSM 单元 52、WCDMA 单元 53，所述单片机 1 分别与所述 wi-fi 单元 51、所述 GSM 单元 52、所述 WCDMA 单元 53 相连。当穿鞋者按下报警触发按键 3 后，单片机 1 会通过 wi-fi 单元 51 和 GSM 单元 52 和 WCDMA 单元 53 同时向外发出求助信息，以确保家人或警方能够接收到求助信息。因为在某些偏远地区，有时信号会比较弱，甚至是没有信号，通过使用 3 种制式的信号同时向外发出求助信息，增加了家人或警方接收到求助信息的概率。

[0023] 在有些地方，如城市，3 种制式的信号都是比较强的，或者至少有两种制式的信号是比较强的，那么此时便无需使用 3 种制式的信号同时向外发出求助信息，因为警方同时

接收到 3 次同样的求助信息,那么也必将会增加警方的工作量,增加了工作负担反而不利于进行侦破工作,基于此种情况,作为本发明的另一个实施例,如图 3 所示,该单片机 1 包括制式切换单元 11,所述制式切换单元 11 分别与所述 wi-fi 单元 51、所述 GSM 单元 52、所述 WCDMA 单元 53 相连,且制式切换单元 11 根据信号强弱选择数据的传输方式。当穿鞋者按下报警触发按键 3 后,制式切换单元 11 会检测 3 种制式的信号强弱,例如 WCDMA 的信号最强,那么制式切换单元 11 会选择 WCDMA 单元 53 来发送求助信息,从而避免了重复报警情况的发生,减轻了警方的工作负担,为侦破赢得了时间。

[0024] 作为本发明的一个实施例,该太阳能定位鞋还包括多媒体模块、以及与所述多媒体模块相连的多媒体按键,所述单片机 1 与所述多媒体模块相连、且所述单片机 1 通过所述多媒体模块将所述多媒体模块获取的多媒体信息发送出去。所述多媒体模块包括音频单元 9 或视频单元 10。当穿鞋者按下报警触发按键 3 后,那么穿鞋者必定处于危险的环境当中,但是在大多数情况下,穿鞋者无法清楚的或者不能够向警方或家人描述周围环境的具体情况,此时穿鞋者只需按下多媒体按键,音频单元 9 和视频单元 10 便会将周围环境的音频信息及视频信息进行采集,单片机 1 再通过无线发送模块 5 将采集到的音频信息及视频信息发送给家人或警方,为警方的侦破工作提供了极大的帮助。

[0025] 作为本发明的一个实施例,所述报警触发按键 3 包括读卡器,该太阳能定位鞋包括第二鞋体,所述第二鞋体安装有与所述读卡器相配合的非接触式 CPU 卡芯片。当穿鞋者处于危险的环境中时,很有可能是被绑架,此时的穿鞋者双手可能已被绑住,那么此时穿鞋者便可以利用穿在左脚上的第二鞋体的非接触式 CPU 卡芯片去接触穿在右脚上的第一鞋体的读卡器,通过非接触式 CPU 卡芯片触发读卡器,再通过读卡器去激活报警触发电路 2,从而达到发送求助信息的目的。

[0026] 为了防止误报警,所述非接触式 CPU 卡芯片位于所述第二鞋体的鞋根底部,所述读卡器位于所述第一鞋体的鞋头表面处。因为第二鞋体的鞋根底部与第一鞋体的鞋头表面如果不是人为的使二者接触的话,二者是不会接触到一起的,所以有效的防止了误报警情况的发生。

[0027] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

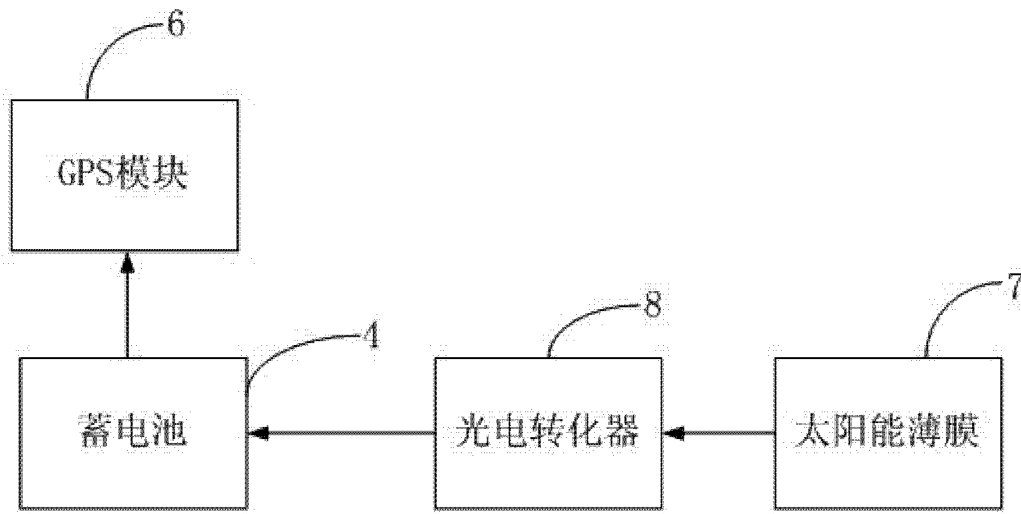


图 1

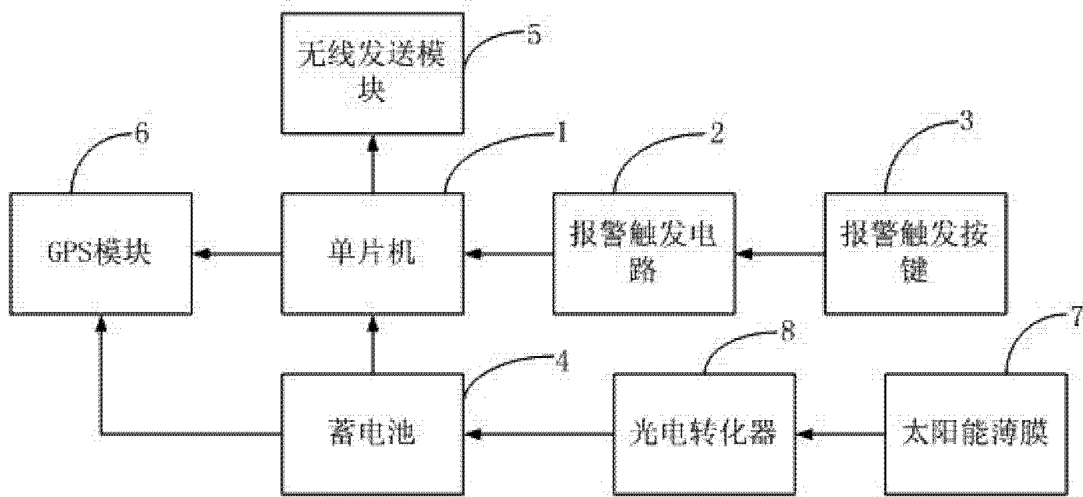


图 2

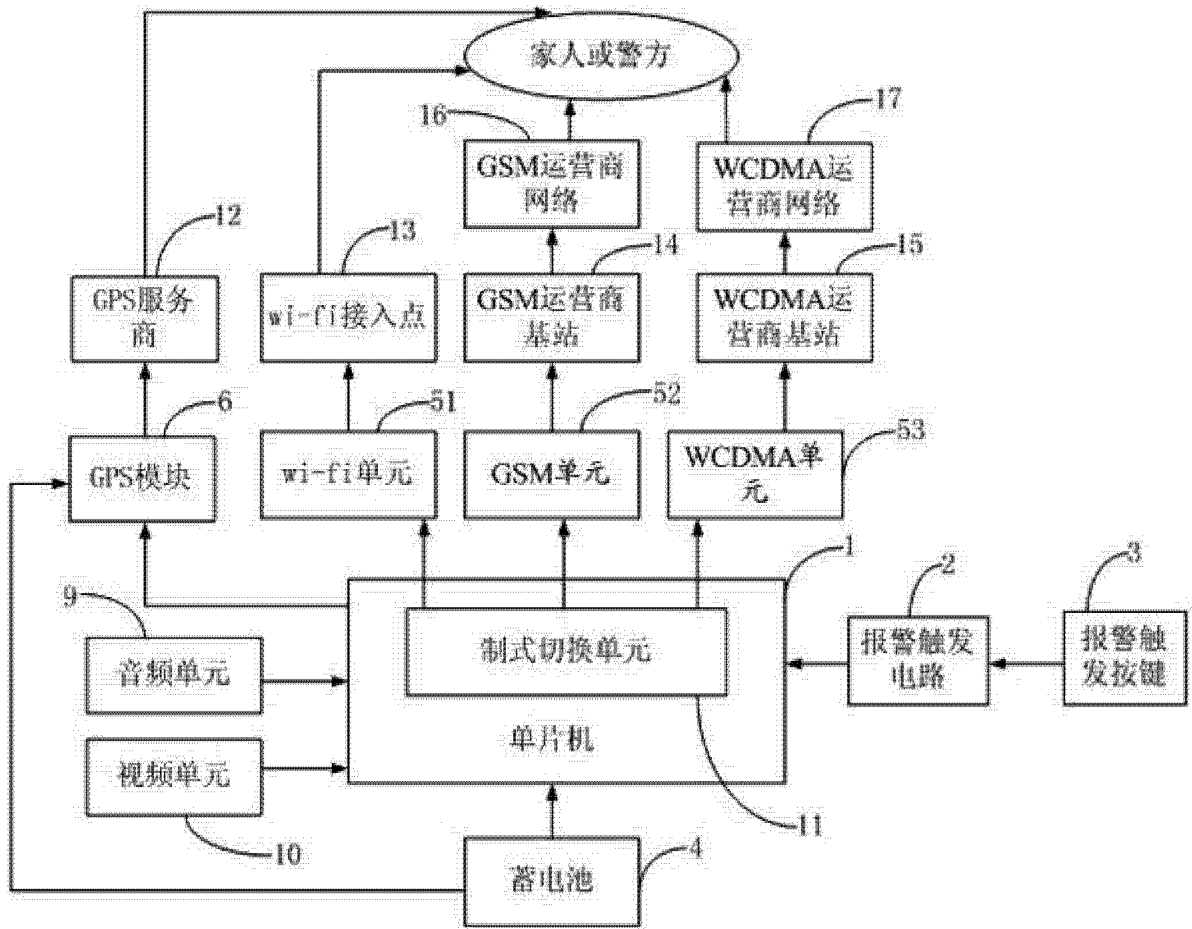


图 3