



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108226589 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201711317909.X

(22)申请日 2017.12.12

(71)申请人 新疆信息产业有限责任公司

地址 830026 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市经济技术开发区广州路8号新能大厦

(72)发明人 岳胜 顾同江 弋才勇 周杰 赵山尧

(74)专利代理机构 乌鲁木齐合纵专利商标事务所 65105

代理人 董燕 周星莹

(51)Int.Cl.

G01R 11/00(2006.01)

G01S 19/45(2010.01)

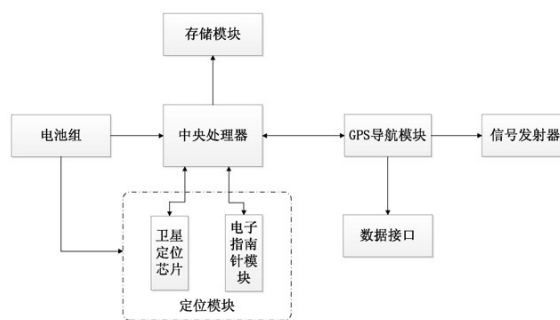
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

智能定位电能表

(57)摘要

本发明涉及定位设备技术领域,是一种智能定位电能表,其包括壳体,壳体内设置有定位装置,所述定位装置包括电池组、中央处理器、定位模块、GPS导航模块、存储模块和信号发射器,电池组的输出端分别与定位模块和中央处理器输入端电连接,定位模块、GPS导航模块均与中央处理器双向电连接,中央处理器的输出端与存储模块的输入端电连接,GPS导航模块的输出端与信号发射器输入端电连接。本发明结构合理而紧凑,其可实现智能电能表自身定位,协助现场消缺人员准确查询到问题电能表位置,GPS导航模块对路线规划起到了准确定位、线路规划放入作用,现场消缺人员能够快速找到问题电能表的位置,通过定位装置能够辅助找回丢失的电能表,降低了固定资产损失率。



1. 一种智能定位电能表,其特征在于包括壳体,所述壳体内设置有定位装置,所述定位装置包括电池组、中央处理器、定位模块、GPS导航模块、存储模块和信号发射器,所述电池组的输出端分别与定位模块和中央处理器输入端电连接,所述定位模块、GPS导航模块均与中央处理器双向电连接,所述中央处理器的输出端与存储模块的输入端电连接,所述GPS导航模块的输出端与信号发射器输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的智能定位电能表,其特征在于定位模块包括卫星定位芯片和电子指南针模块,所述卫星定位芯片和电子指南针模块均与中央处理器电连接。

3. 根据权利要求1或2所述的智能定位电能表,其特征在于还包括数据接口,所述数据接口与GPS导航模块电连接。

4. 根据权利要求1或2所述的智能定位电能表,其特征在于所述电池组为锂电池组。

5. 根据权利要求3所述的智能定位电能表,其特征在于所述电池组为锂电池组。

智能定位电能表

技术领域

[0001] 本发明涉及定位设备技术领域,是一种智能定位电能表。

背景技术

[0002] 现有的电能表是用来测量电能的仪表,在实际电能表在用户安装之后,电力公司负责电能表的维护,维护人员不能定位问题电能表的具体位置,因此,工作效率较低。特别的,现有的老旧住房拆迁或者其他意外情况下,电能表还常常出现丢失,一旦出现丢失的情况,则不可能在找回,从而造成电力公司固定资产损失。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种智能定位电能表,克服了上述现有技术之不足,其能有效解决现有的电能表故障维护时,存在寻找问题电表的时间较长,不能定位问题电能表的具体位置的问题,更进一步解决了现有的电能表丢失难以找回,造成固定资产损失的问题。

[0004] 本发明的技术方案是通过以下措施来实现的:一种智能定位电能表,包括壳体,所述壳体内设置有定位装置,所述定位装置包括电池组、中央处理器、定位模块、GPS导航模块、存储模块和信号发射器,所述电池组的输出端分别与定位模块和中央处理器输入端电连接,所述定位模块、GPS导航模块均与中央处理器双向电连接,所述中央处理器的输出端与存储模块的输入端电连接,所述GPS导航模块的输出端与信号发射器输入端电连接。

[0005] 下面是对上述发明技术方案的进一步优化或/和改进:

上述定位模块可包括卫星定位芯片和电子指南针模块,所述卫星定位芯片和电子指南针模块均与中央处理器电连接。

[0006] 上述还可包括数据接口,所述数据接口与GPS导航模块电连接。

[0007] 上述电池组可为锂电池组。

[0008] 本发明结构合理而紧凑,使用方便,其可实现智能电能表自身定位,协助现场消缺人员准确查询到问题电能表位置,实现对现场的问题电能表进行消缺,GPS导航模块对路线规划起到了准确定位、线路规划放入作用,提高了现场消缺人员寻找电能表的工作效率,在电能表丢失的情况下,通过定位装置能够辅助找回丢失的电能表,降低了固定资产损失率。

附图说明

[0009] 附图1为本发明最佳实施例的电连接控制框图。

具体实施方式

[0010] 本发明不受下述实施例的限制,可根据本发明的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。

[0011] 下面结合实施例及附图对本发明作进一步描述:

如附图1所示,该智能定位电能表包括壳体,所述壳体内设置有定位装置,所述定位装

置包括电池组、中央处理器、定位模块、GPS导航模块、存储模块和信号发射器,所述电池组的输出端分别与定位模块和中央处理器输入端电连接,所述定位模块、GPS导航模块均与中央处理器双向电连接,所述中央处理器的输出端与存储模块的输入端电连接,所述GPS导航模块的输出端与信号发射器输入端电连接。

[0012] 中央处理器主要用于完成数据存储以及功能管理,电池组主要用于在电能表断电的情况下提供唤醒电能表的作用,可采用容量大于1.2Ah的电池组供电,电池组需满足单只电能表的定位装置72小时使用,即便区域停电、电能表自身故障表不带电,也可正常发送电能表位置信息。存储模块用于存储数据,保证数据准确性。定位模块用于以经纬度的形式表示出设备的位置,GPS导航模块将经纬度转化为图形化;信号发射器用于将处理的图形以数字模式发射至终端。这里的终端可采用手机或者平板电脑等可通信的移动终端设备。定位模块可用于电能表丢失后辅助找回,实际安装时,将定位装置的中央处理器连接电能表主板,电能表主板在带电情况下,中央处理器获取安装信息;若电能表定位模块遭到损毁,该电能表主板则无法正常启动。实际使用时,本发明通过定位模块定位当前设备经度、纬度数据,传输至中央处理器,由中央处理器统一管理并发送至存储模块以及GPS导航模块,存储模块保存定位到的电能表位置的数字化数据,GPS导航模块将数字化定位数据转化为可视化地图,可视化地图通过信号发射器发送至终端,当电能表的外接电源无法提供正常供电保障,电池组为整体定位装置提供运行保障。

[0013] 本发明结构合理而紧凑,使用方便,其可实现智能电能表自身定位,协助现场消缺人员准确查询到问题电能表位置,实现对现场的问题电能表进行消缺,GPS导航模块对路线规划起到了准确定位、线路规划放入的作用,提高了现场消缺人员寻找电能表的工作效率,有效避免出现寻找不到问题电能表的情况。在电能表丢失的情况下,通过定位装置能够辅助找回丢失的电能表,降低了固定资产损失率。

[0014] 可根据实际需要,对上述智能定位电能表作进一步优化或/和改进:

如附图1所示,定位模块包括卫星定位芯片和电子指南针模块,所述卫星定位芯片和电子指南针模块均与中央处理器电连接。卫星定位芯片定位到电能表的经纬度,为了进一步提高定位精度,电子指南针模块与GPS导航模块连接,实现精准定位具体的楼宇以及用户电能表的安装位置。

[0015] 如附图1所示,还包括数据接口,所述数据接口与GPS导航模块电连接。数据接口以固有频率转换输出,其数据接口做到防止静电。

[0016] 根据需要,所述电池组为锂电池组。

[0017] 以上技术特征构成了本发明的最佳实施例,其具有较强的适应性和最佳实施效果,可根据实际需要增减非必要的技术特征,来满足不同情况的需求。

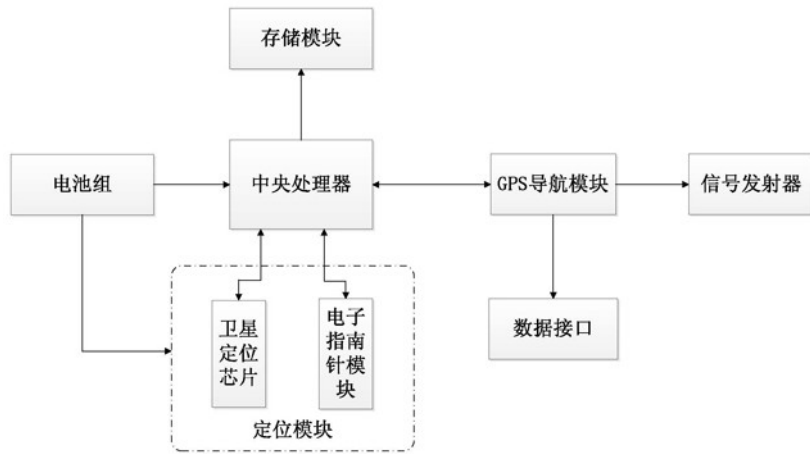


图1