



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101334459 B

(45) 授权公告日 2011. 11. 09

(21) 申请号 200810068346. X

1-3 段 .

(22) 申请日 2008. 07. 07

CN 1401519 A, 2003. 03. 12, 说明书第 3 页第
1-3 段 .

(73) 专利权人 深圳华强信息产业有限公司

何保国, 李建国. 车载监控系统关键技术及其实现. 《大地测量与地球动力学进展》. 湖北科学技术出版社, 2004, 961-967.

地址 518000 广东省深圳市南山区科技中一
路华强高新发展大楼 12 层

(72) 发明人 王学军 周志文 祝娟 戴智翔

余绍军. 栈和队列. 《数据结构》. 中南大学
出版社, 2004, 50.(74) 专利代理机构 深圳新创友知识产权代理有
限公司 44223

代理人 郭晓芬

鲍敏. 车载定位数据采集数据库的研究. 《应
用科技》. 2003, 第 30 卷 (第 7 期), 33-35.

(51) Int. Cl.

张庆全. 基于 GPS/GIS 车辆监控系统的设
计与实现. 《中国优秀硕士学位论文全文数据
库》. 2008, (第 1 期), 1-54.

G01S 1/02(2006. 01)

审查员 张静

G01S 5/02(2006. 01)

(56) 对比文件

US 5890061 A, 1999. 03. 30, 说明书第 3 栏第
63-64 行, 第 4 栏第 28-30 行, 第 6 栏第 30-35 行,
图 1-4.

US 5479482 A, 1995. 12. 26, 全文 .

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

US 6295454 B1, 2001. 09. 25, 全文 .

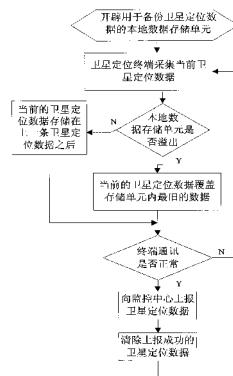
CN 1401519 A, 2003. 03. 12, 说明书第 3 页第

(54) 发明名称

一种卫星定位处理方法及卫星定位终端

(57) 摘要

本发明公开了一种卫星定位处理方法及卫星定位终端, 该方法包括: 在卫星定位终端上开辟用于备份卫星定位数据的本地数据存储单元; 卫星定位终端判断无线通讯是否正常, 并在否时将卫星定位数据备份到本地数据存储单元内; 待无线通讯恢复正常, 卫星定位终端再向监控中心上报备份的卫星定位数据。该终端包括: 本地数据存储单元: 用于备份卫星定位数据; 处理单元: 用于判断无线通讯是否正常, 并在否时将卫星定位数据备份到本地数据存储单元内; 待无线通讯恢复正常卫星定位终端再向监控中心上报备份的卫星定位数据。本发明能为营运管理提供完整的卫星定位数据, 解决了由于卫星定位数据不完整, 运营管理中一些应用不能有效实施的问题。



1. 一种卫星定位处理方法,其特征在于 :包括如下步骤 :

第一步 :在卫星定位终端上开辟用于备份卫星定位数据的本地数据存储单元 ;

第二步 :卫星定位终端判断无线通讯是否正常,并在否时将卫星定位数据备份到本地数据存储单元内 ;待无线通讯恢复正常,卫星定位终端再向监控中心上报备份的卫星定位数据 ;

所述第一步和第二步之间还包括如下步骤 :

1)、卫星定位终端采集卫星定位数据 ;所述卫星定位数据包括当前位置、速度和时间信息 ;

2)、判断本地数据存储单元是否溢出,未溢出则将本地数据存储单元当前所采集到的数据存在上一条数据之后,如果溢出则将本地数据存储单元当前所采集到的数据覆盖本地数据存储单元内的最旧的数据 ;

所述第二步中卫星定位终端判断出无线通讯正常时就向监控中心动态上报卫星定位数据 ;监控中心还根据上报的卫星定位数据中的时间信息判断该数据是否是拐点补偿数据,并在是时对补偿数据进行特殊标记 ;监控中心新收到卫星定位数据后,将与卫星定位终端最近上传的卫星定位数据的时间进行对比,若新收到的卫星定位数据的时间比较早,则判断新收到的卫星定位数据为拐点补偿数据。

2. 根据权利要求 1 所述的卫星定位处理方法,其特征在于 :所述第二步后还包括如下步骤 :卫星定位终端清除本地数据存储单元中已上报的卫星定位数据。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的卫星定位处理方法,其特征在于 :所述第二步后还包括如下步骤 :监控中心保存卫星定位终端上报的卫星定位数据。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的卫星定位处理方法,其特征在于 :所述卫星定位终端为车载卫星定位终端。

一种卫星定位处理方法及卫星定位终端

技术领域

[0001] 本发明涉及一种卫星定位处理方法,本发明还涉及一种卫星定位终端。

背景技术

[0002] 目前的车载全球定位系统 (Global Positioning System, 简 GPS 称) 终端已经逐渐开始在营运车辆中普及,其功能也日益强大,可以实现包括:电子地图、卫星导航、语音提示、调度安排、防盗报警等功能。而在一些特殊的营运车辆中,例如:长途客车、公交车辆、特种运输车辆等,以上功能往往仍然无法满足其需要。例如在 GPS 终端进入通讯拐点(例如非通讯覆盖范围、通讯信号弱区域、通讯收到强干扰区域等)后,系统无法获取车辆的 GPS 数据,营运管理上要求车辆通讯恢复正常后能够将拐点时间段内的 GPS 数据补偿上传。目前的车载 GPS 终端还无法实现这样的功能。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题就是为了克服以上的不足,提出了一种卫星定位处理方法及卫星定位终端,可以实现将通讯拐点时间内的卫星定位数据补偿上传。

[0004] 本发明的技术问题通过以下的技术方案予以解决:一种卫星定位处理方法,包括如下步骤:第一步:在卫星定位终端上开辟用于备份卫星定位数据的本地数据存储单元;第二步:卫星定位终端判断无线通讯是否正常,并在否时将卫星定位数据备份到本地数据存储单元内;待无线通讯恢复正常,卫星定位终端再向监控中心上报备份的卫星定位数据。

[0005] 所述第一步和第二步之间还包括如下步骤:1)、卫星定位终端采集卫星定位数据;2)、判断本地数据存储单元是否溢出,未溢出则将本地数据存储单元当前所采集到的数据存在上一条数据之后,如果溢出则将本地数据存储单元当前所采集到的数据覆盖本地数据存储单元内的最旧的数据。

[0006] 所述第二步中卫星定位终端判断出无线通讯正常时就向监控中心动态上报卫星定位数据。

[0007] 所述第二步后还包括如下步骤:卫星定位终端清除本地数据存储单元中已上报的卫星定位数据。

[0008] 所述第二步后还包括如下步骤:监控中心保存卫星定位终端上报的卫星定位数据。

[0009] 所述卫星定位终端为车载卫星定位终端。

[0010] 一种卫星定位终端,包括:本地数据存储单元:用于备份卫星定位数据;处理单元:用于判断无线通讯是否正常,并在否时将卫星定位数据备份到本地数据存储单元内;待无线通讯恢复正常卫星定位终端再向监控中心上报备份的卫星定位数据。

[0011] 卫星定位终端还包括采集单元:用于采集卫星定位数据;数据处理单元:用于判断本地数据存储单元是否溢出,未溢出则将采集单元当前所采集到的数据存在上一条数据之后,如果溢出则将采集单元当前所采集到的数据覆盖最旧的数据。

[0012] 卫星定位终端,还包括:清除单元:用于清除本地数据存储单元中已上报的卫星定位数据。

[0013] 所述卫星定位终端为车载卫星定位终端。

[0014] 本发明与现有技术对比的有益效果是:本发明在卫星定位终端上开辟了本地数据存储单元用于存放通讯拐点内的卫星定位数据,待通讯恢复后上传备份的通讯拐点内的卫星定位数据,确保为营运管理提供完整的卫星定位数据,解决了由于卫星定位数据不完整,运营管理中一些应用不能有效实施的问题。

附图说明

[0015] 图1是本发明具体实施方式的流程示意图。

具体实施方式

[0016] 如图1所示,一种卫星定位处理方法,包括如下步骤:

[0017] 第一步:在卫星定位终端上开辟用于备份卫星定位数据的本地数据存储单元。

[0018] 第二步:卫星定位终端定时采集卫星定位数据,所述卫星定位数据包括当前位置、速度和时间信息。

[0019] 第三步:判断本地数据存储单元上的卫星定位数据是否溢出,未溢出则将本地数据存储单元当前所采集到的数据存在上一条数据之后,如果溢出则将本地数据存储单元当前所采集到的数据覆盖本地数据存储单元内的最旧的数据(即第一条数据)。

[0020] 第四步:卫星定位终端判断无线通讯是否正常,如果正常时时就向监控中心动态上报卫星定位数据;如果不正常时卫星定位终端就将卫星定位数据备份到本地数据存储单元内,待无线通讯恢复正常,卫星定位终端再向监控中心上报备份的卫星定位数据。卫星定位终端还清除本地数据存储单元中已上报的卫星定位数据。这样可保证有足够的存储空间用于存储数据。

[0021] 第五步:监控中心将上报的卫星定位数据进行保存处理。监控中心还根据上报的卫星定位数据中的时间信息判断该数据是否是拐点补偿数据,并在是时对补偿数据进行特殊标记,方便今后的查找。监控中心新收到卫星定位数据后,将与卫星定位终端最近上传的卫星定位数据的时间进行对比,若新收到的卫星定位数据的时间比较早(即新收到的卫星定位数据的时间早于卫星定位终端最近上传的卫星定位数据的时间),则判断新收到的卫星定位数据为拐点补偿数据。监控中心会保存这些拐点补偿数据,从而为营运管理提供了完整的卫星定位数据。

[0022] 所述卫星定位终端可为车载卫星定位终端或手持卫星定位终端。

[0023] 一种卫星定位终端,包括:本地数据存储单元:用于备份卫星定位数据;处理单元:用于判断无线通讯是否正常,并在否时将卫星定位数据备份到本地数据存储单元内;待无线通讯恢复正常卫星定位终端再向监控中心上报备份的卫星定位数据。

[0024] 所述卫星定位终端还包括:采集单元:用于采集卫星定位数据;数据处理单元:用于判断本地数据存储单元是否溢出,未溢出则将采集单元当前所采集到的数据存在上一条数据之后,如果溢出则将采集单元当前所采集到的数据覆盖最旧的数据。

[0025] 所述卫星定位终端,还包括:清除单元:用于清除本地数据存储单元中已上报的

卫星定位数据。

[0026] 所述卫星定位终端，为车载卫星定位终端或手持卫星定位终端。

[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。

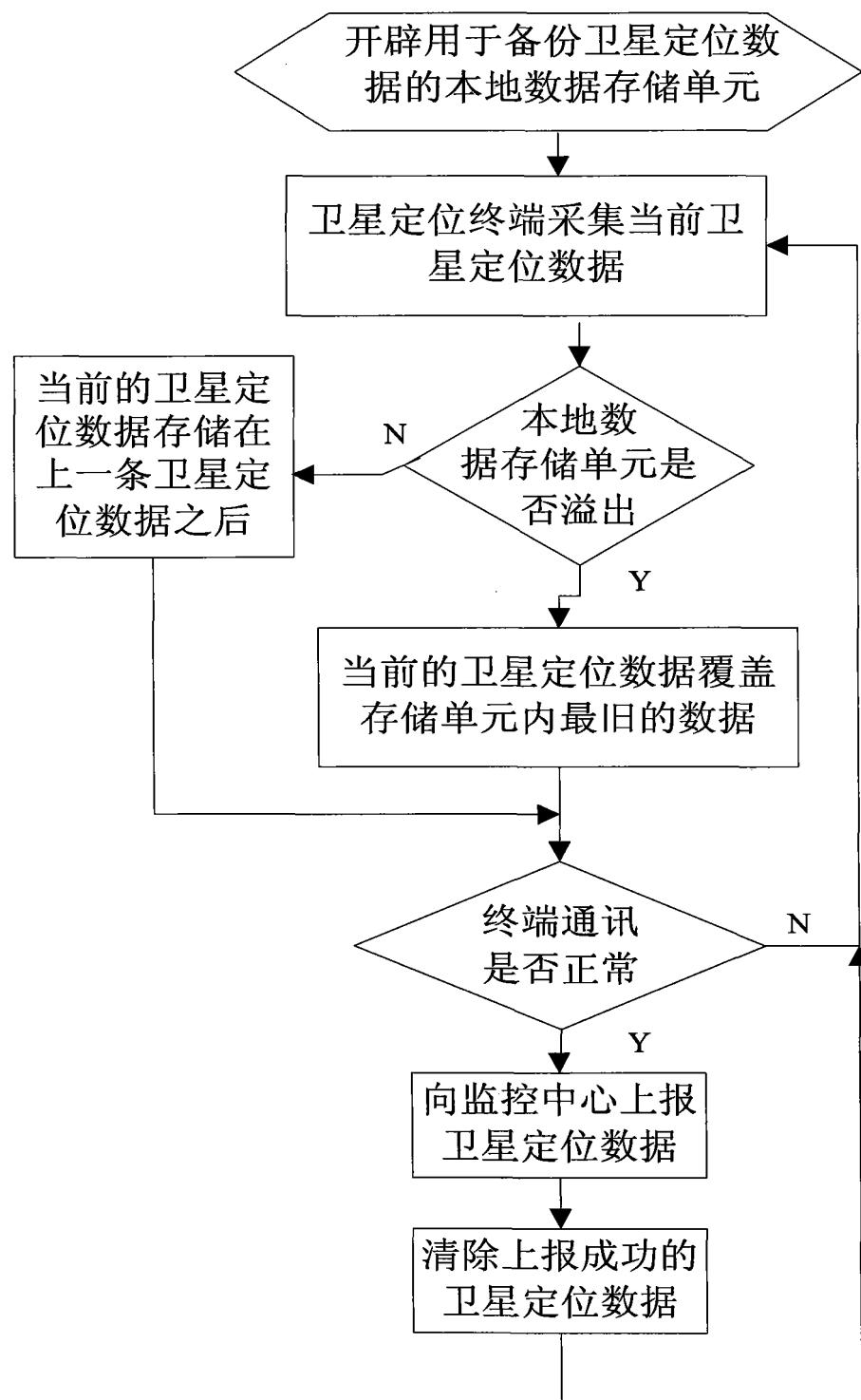


图 1