

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610036268.6

G01C 21/26 (2006.01)

G01C 21/20 (2006.01)

G01C 21/34 (2006.01)

G01S 5/14 (2006.01)

[43] 公开日 2008年1月2日

[11] 公开号 CN 101097143A

[22] 申请日 2006.6.30

[21] 申请号 200610036268.6

[71] 申请人 佛山市顺德区顺达电脑厂有限公司

地址 528308 广东省佛山市顺德区伦教街道  
顺达路一号

共同申请人 神达电脑股份有限公司

[72] 发明人 彭弘裕

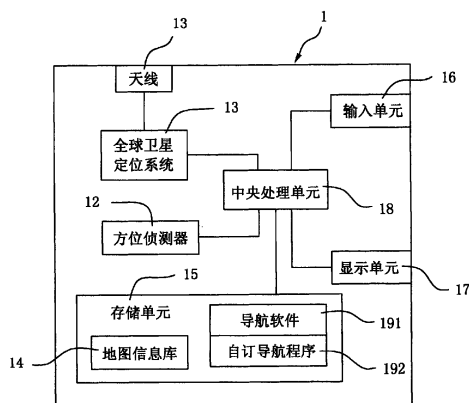
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 5 页

## [54] 发明名称

建立自定导航路线的方法

## [57] 摘要

本发明是一种建立自定导航路线的方法，是在一卫星定位装置设有一导航软件中，该导航软件是设有一自定导航路线程序，该卫星定位装置可利用该自定导航路线程序发出的一记录位置指令，而可连续地记录该卫星定位装置在移动过程中所有的移动信息，并根据这些移动信息锁定在该卫星定位装置所显示的一地图上最接近该移动信息的道路上，标示出连续且锁定在该地图的道路上的一行驶路线，及根据该移动信息在该行驶路线标示出移动方向的方向标记，而形成一自定导航路线。



1、一种建立自定导航路线的方法，在一卫星定位装置的记忆单元中设有一导航软件，且该导航软件中设有一自定导航路线程序，该方法包含下列步骤：

该自定导航路线程序发出的一记录位置指令，连续地记录该卫星定位装置在移动过程中所有的移动信息；

根据该移动信息锁定在该卫星定位装置所显示的一地图最接近该移动信息的道路上，标示出连续且锁定在该地图道路上的一行驶路线；

及根据该移动信息在该行驶路线标示出移动方向的方向标记，而形成一自定导航路线。

2、如权利要求1所述的方法，其中该地图可被标示出一出发地、至少一个经过地及目的地位置，而形成一导航指令，令该地图上标示出一规画路线。

3、如权利要求1所述的方法，其中该自定导航路线可记录在该卫星定位装置所设的一地图信息库中。

4、如权利要求2所述的方法，其中该卫星定位装置所呈现出的该规画路线，是可利用该自定导航路线程序发出该记录位置指令，进而形成该自定导航路线，并将该自定导航路线标示在该卫星定位装置的一显示单元上。

5、如权利要求4所述的方法，其中该规画路线其中至少有一部份经过道路的坐标信息及方位信息，是符合该自定导航路线的移动信息，其坐标信息及方位信息，则进行下列步骤：

该地图上所标示的该规画路线在符合该自定导航路线的坐标信息及方位信息的一部份，将更改标示该自定导航路线；

该规画路线随该自定导航路线，标示出包括该自定导航路线的一最佳导航路线。

6、如权利要求4所述的方法，其中当该卫星定位装置偏离该规画路线时，则进行下列步骤：

该卫星定位装置将以目前的坐标信息作为一新出发地；

尚未经过的经过地则依序定义成新经过地；

根据该新出发地及该等新经过地及目的地，产生形成一新导航指令；

再于该地图上标示出一新规画路线。

7、如权利要求6所述的方法，其中当该卫星定位装置标示出该新规画路线后，则进行下列步骤：

该卫星定位装置将询问是否要执行该自定导航路线程序；

若确定要执行该自定导航路线程序时，可依该记录位置指令的后续处理步骤，形成该自定导航路线；

再将该自定导航路线记录在该地图信息库中。

8、如权利要求6所述的方法，其中该新规画路线其中至少有一部份经过道路的坐标信息及方位信息，是符合该自定导航路线的坐标信息及方位信息，则进行下列步骤：

该地图上所标示的该新规画路线在符合该自定导航路线的移动信息，其坐标信息及方位信息的一部份，将更改标示该自定导航路线；

该新规画路线随该自定导航路线，标示出包括该自定导航路线的一最佳导航路线。

9、如权利要求1所述的方法，其中该导航软件中还设有一转文件程序，该转文件程序将该自定导航路线转换成一电子档案，使得该自定导航路线被转换成该电子档案后，将进行下列步骤：

该卫星定位装置利用其所设的一传输模块，将该电子档案传送到远程的一服务器内并存储；

该服务器向外传送该电子档案，以供其它卫星定位装置利用其传输模块接收该电子档案；

接收到该电子档案的其它卫星定位装置，以该转文件程序将该电子档案还原成该自定导航路线，并存在其所设的一地图信息库。

## 建立自定导航路线的方法

### 【技术领域】

本发明是有关于建立自定导航路线的方法，特别指一种一卫星定位装置可连续地记录其在移动过程中所有的移动信息，并根据这些移动信息标示出移动方向的方向标记，而形成一自定导航路线的方法。

### 【背景技术】

现今科技时代交通日益便利，人类的的活动范围逐渐扩大至全球，然而，在此广大的活动空间及复杂的交通网络中，如何精准地定位出人或物的所在，即需借由一种全球定位系统(Global Position System, 以下简称 GPS)，以根据接收自人造卫星所传送的信号，迅速掌握准确的坐标位置，并根据此坐标位置进行各项活动(如：定位、调查、追踪及研究等)或其它操控处理，在广大的区域中，可随时随地掌握这些人或物的活动路径，有效减少因位置不明，所造成的困扰，及其它在人力、时间及资源上的浪费。

另外，近年来携带式电子通信产品已成为电子产品的发展重心，各家生产者不断地对其生产的产品进行改良，并朝向短小轻薄，及利用各种软件程序及硬件，增加各种复合式功能，以期符合消费者愈来愈高的使用需求，并能在市场上占有先机，在各式携带式电子通信产品中，以移动电话、个人数字助理机(Personal Digital Assistant, 以下简称 PDA)、个人手机系统(Personal Handy-phone System, 简称：PHS)的手机(以下简称：PHS 手机)及卫星定位装置等为最具代表性，而移动电话、个人数字助理机及个人手机系统等，为能达到前述复合式功能的目的，也都纷纷加入了全球定位系统，使得移动电话、个人数字助理机及个人手机系统除具原有的通信、记事等功能外，也成为一卫星定位装置。

而目前的卫星定位装置中，是具有多种应用工具(软件)，及在各该应用工具中分别具有若干附属工具(附属软件)，使其达到导航、定位及追踪等不同的功能，令卫星定位装置广受消费大众的喜爱，并已在全球被广泛应用，所以对卫星定位装置的生产制造商而言，其是否能以最低成本制造出具备最多功能或与众不同的功能，使其生产卫星定位装置能满足消费大众的需求，也为评估生产制造商的工艺水平的一重要指标。

目前具有卫星定位装置的一移动体(如车辆)在移动的过程中，该卫星定位装置所设的一导航软件，虽可将该移动体所经过的坐标位置记录成一经过坐标档，但该导航软件并无法将该经过坐标档转换成一自定路线档，如此，若该导航软件所预设的一规画路线中，已有若干路段的路况已变，例如：双向道被更改为

单向道、道路损坏无法继续通行、整修道路或道路管制等，使得该规画路线已非最佳的路线，此时，若仍按照该规画路线移动，将会浪费许多时间，这对于使用者而言是相当困扰及不便的。

### 【发明内容】

为解决上述问题，发明人经过长久努力研究与实验，终于开发设计出本发明一种「建立自定导航路线的方法」，以期借由本发明的提出，能够对社会大众有所贡献。

本发明的目的在于，提供一种建立自定导航路线的方法，其是在一卫星定位装置中设有一自定导航路线程序，且该卫星定位装置可利用该自定导航路线程序发出的一记录位置指令，而可连续地记录该卫星定位装置在移动过程中所有的移动信息，并根据这些移动信息形成一自定导航路线。

为方便贵审查委员能对本发明的目的、技术特征及其功效，做更进一步的认识与了解，兹举实施例配合图式，详细说明如下：

### 【附图说明】

图 1 是本发明的一架构示意图；

图 2 是本发明的一流程图；

图 3 是规画路线的示意图；

图 4 是自定导航路线的示意图；

图 5 是新规画路线的示意图；

### 【具体实施方式】

请参阅图 1 所示，为一般卫星定位装置 1，通常设有一全球卫星定位系统 11(Global Positioning System，简称：GPS)、一方位侦测器 12(如地磁侦测器、偏航侦测器及陀螺仪侦测器等)、一天线 13、一地图信息库 14、一记忆单元 15、一输入单元 16 及一显示单元 17 等组件，其中该全球卫星定位系统 11 用以接收定位信号，并从该定位信号分析出该卫星定位装置 1 坐标信息(如：经度及纬度)；该方位侦测器 12 是检测卫星定位装置 1 的方位信息，且全球卫星定位系统 11 及方位侦测器 12 所发出的坐标信息及方位信息，是可被传送到该卫星定位装置 1 所设的一中央处理单元 18，进行处理成为一移动信息；该天线 13 是接收从卫星所发出的无线电波；该地图信息库 14 是存储在该记忆单元 15 内，以提供地图信息给中央处理单元 18，使得该显示单元 17 可显示出一地图 2；该输入单元 16 被操作后，将可由该中央处理单元 18 发出各种指令，且该卫星定位装置 1 从该记忆单元 15、地图信息库 14 及显示装置等在该显示装置产生该地图 2，并根据该移动信息在该地图 2 上产生一标示记号 3；另外，该卫星定位装置 1 在该记忆单元 15 中设有一导航软件 191，当该导航软件 191 开始执行后，可由操作该输入单元 16 而标示出一出发地 X、至少一个经过地 Y 及目的地 Z 等位置，而形成一导航指令，令该中央处理单元 18 在该地图 2 上标示出一规画路线 A(如第 2

图所示)。

由于，该规画路线 A 可能因路况改变，例如：双向道被更改为单向道、道路损坏无法继续通行、整修道路或道路管制等，使得该规画路线 A 并非最佳导航路线，因此，在本发明一种建立自定导航路线的方法，请参阅图 1、图 3 及图 4 所示，是在该导航软件 191 中设有一自定导航路线程序 192，依该规画路线 A 移动过程中遭遇到路况改变时，可借由操作该输入单元 16，令该中央处理单元 18 可利用该自定导航路线程序 192 发出的一记录位置指令，而可连续地记录该卫星定位装置 1 在移动过程中所有的移动信息，并根据这些移动信息锁定在该地图 2 最接近该移动信息的道路上，标示出连续且锁定在该地图 2 的道路上的一行驶路线，及根据该移动信息在该行驶路线标示出移动方向的方向标记，而形成一自定导航路线 B，并将该自定导航路线 B 记录在该地图信息库 14 中。

在本发明的一较佳实施例中，请参阅图 3 及图 5 所示当该中央处理单元 18 判断出该卫星定位装置 1 偏离该规画路线 A 时，该中央处理单元 18 先利用该卫星定位装置 1，将目前的坐标信息作为一新出发地 X'，而尚未经过的经过地 Y 则依序定义成新经过地 Y'，并根据该新出发地 X' 及这些新经过地 Y' 及目的地 Z，产生形成一新导航指令，并在该地图 2 上标示出一新规画路线 C。

在该实施例中，当该卫星定位装置 1 实际依照该规画路线 A 进行移动的过程中，该卫星定位装置 1 遭遇到路况改变而偏离该规画路线 A 时，除可标示出该规画路线 A 外，同时，该卫星定位装置 1 将询问是否要执行该自定导航路线程序 192，若借由操作该输入单元 16 确定要执行该自定导航路线程序 192 时，该中央处理单元 18 可依该记录位置指令的后续处理步骤，形成该自定导航路线 B，并将该自定导航路线 B 记录在该地图信息库 14 中。

在该实施例中，当该中央处理单元 18 确认该规画路线 A 或新规画路线 C 其中至少有一部份经过道路的坐标信息及方位信息，是符合该自定导航路线 B 的坐标信息及方位信息，则该地图 2 上所标示的该规画路线 A 或新规画路线 C 在符合该自定导航路线 B 的坐标信息及方位信息的一部份，将更改标示该自定导航路线 B，令该规画路线 A 或新规画路线 C 可随该自定导航路线 B，标示出包括该自定导航路线 B 的一最佳导航路线。

为使其它卫星定位装置 1 可共享该自定导航路线 B，使得其它卫星定位装置 1 在输入该导航指令后，即可获取该规画路线 A 与该自定导航路线 B 相互整合后的最佳导航路线，所以在本发明中，该中央处理单元 18 可利用该导航软件 191 中所设的一转文件程序，将该自定导航路线 B 转换成一电子档案，之后，该中央处理单元 18 再利用该卫星定位装置 1 所设的一传输模块，将该电子档案传送到远程的一服务器内并存储，而该服务器再向外传送该电子档案，以供其它卫星定位装置 1 利用其传输模块接收该电子档案，再由该转文件程序将该电子档案还原成该自定导航路线 B，并存在该地图信息库 14，如此，这些卫星定位装

置 1 彼此间将可共享该自定导航路线 B。

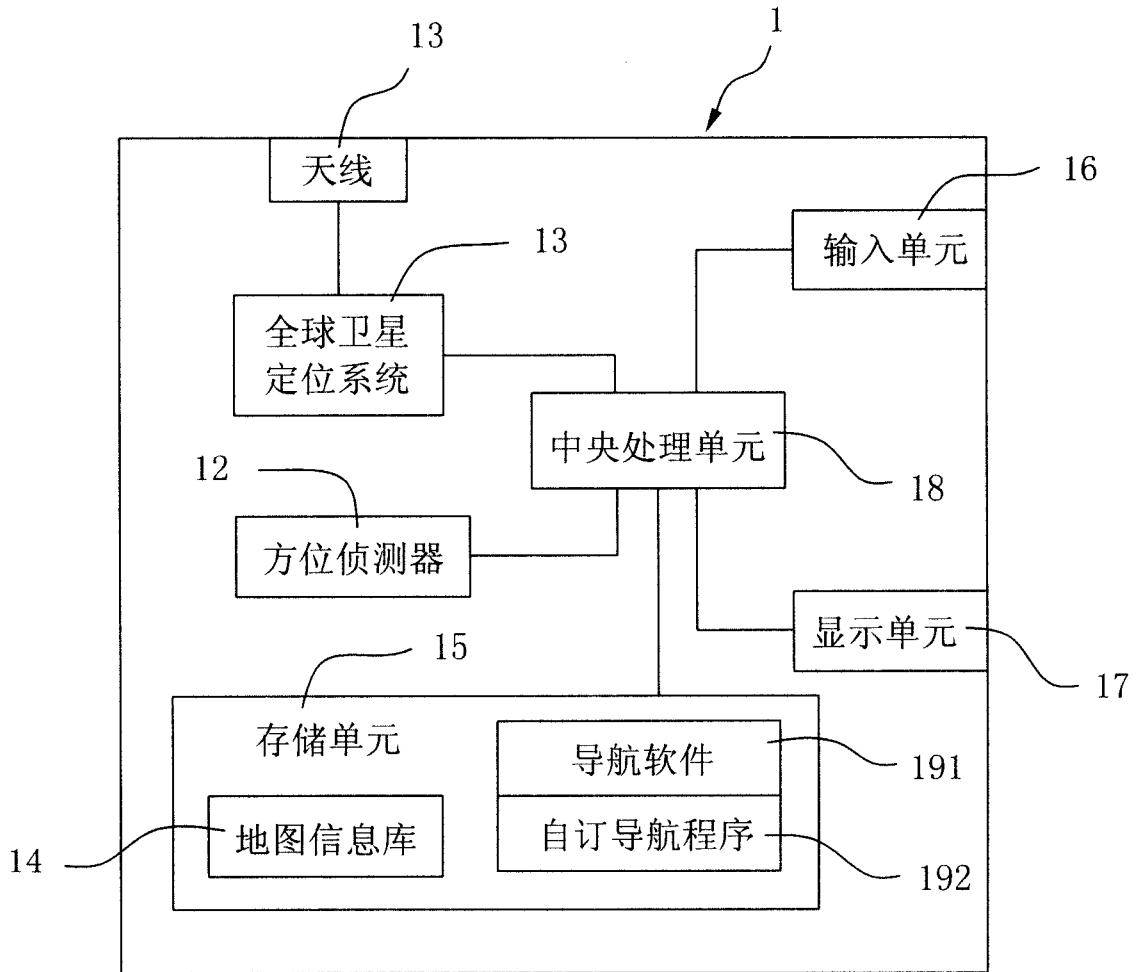


图1



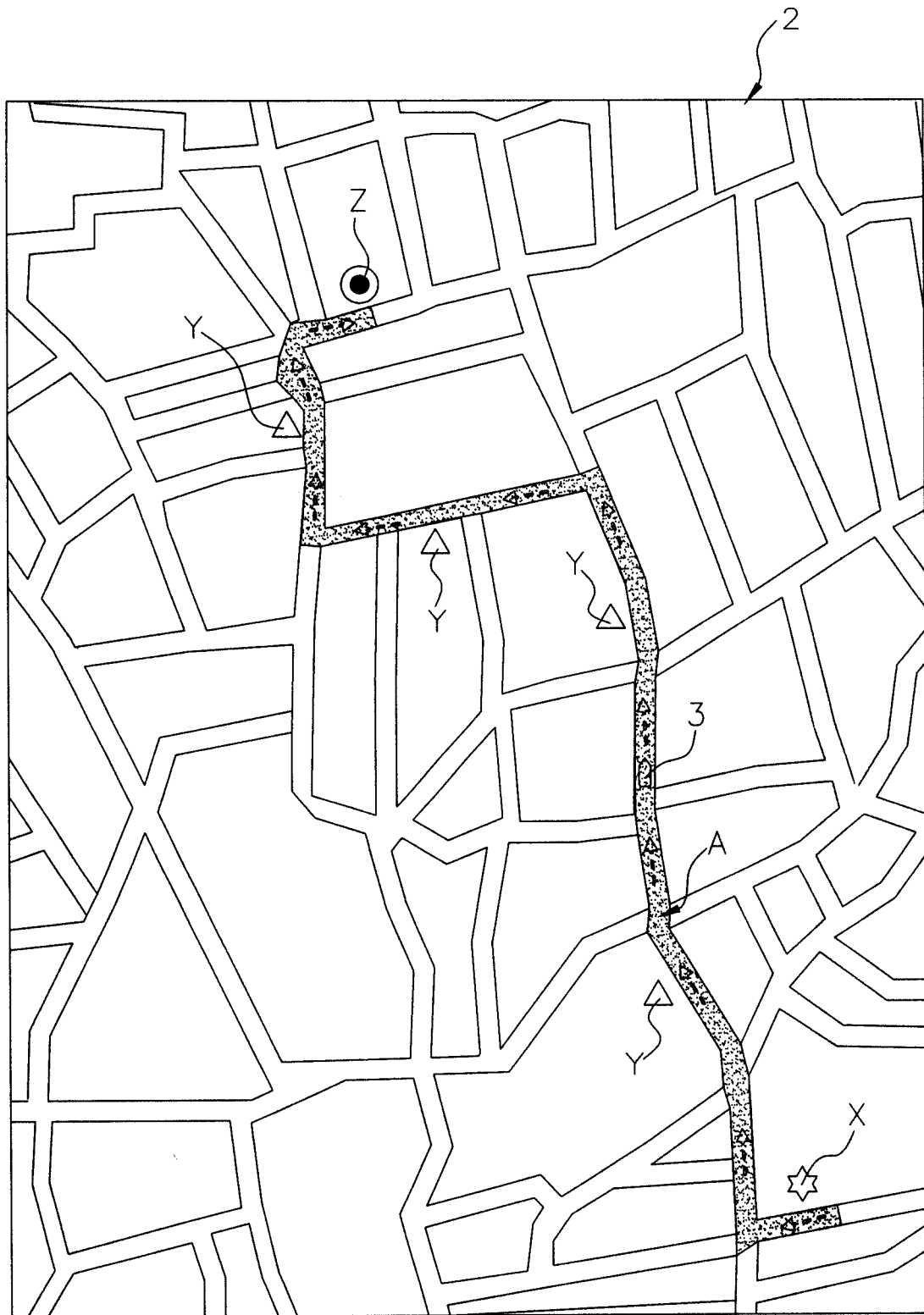


图2

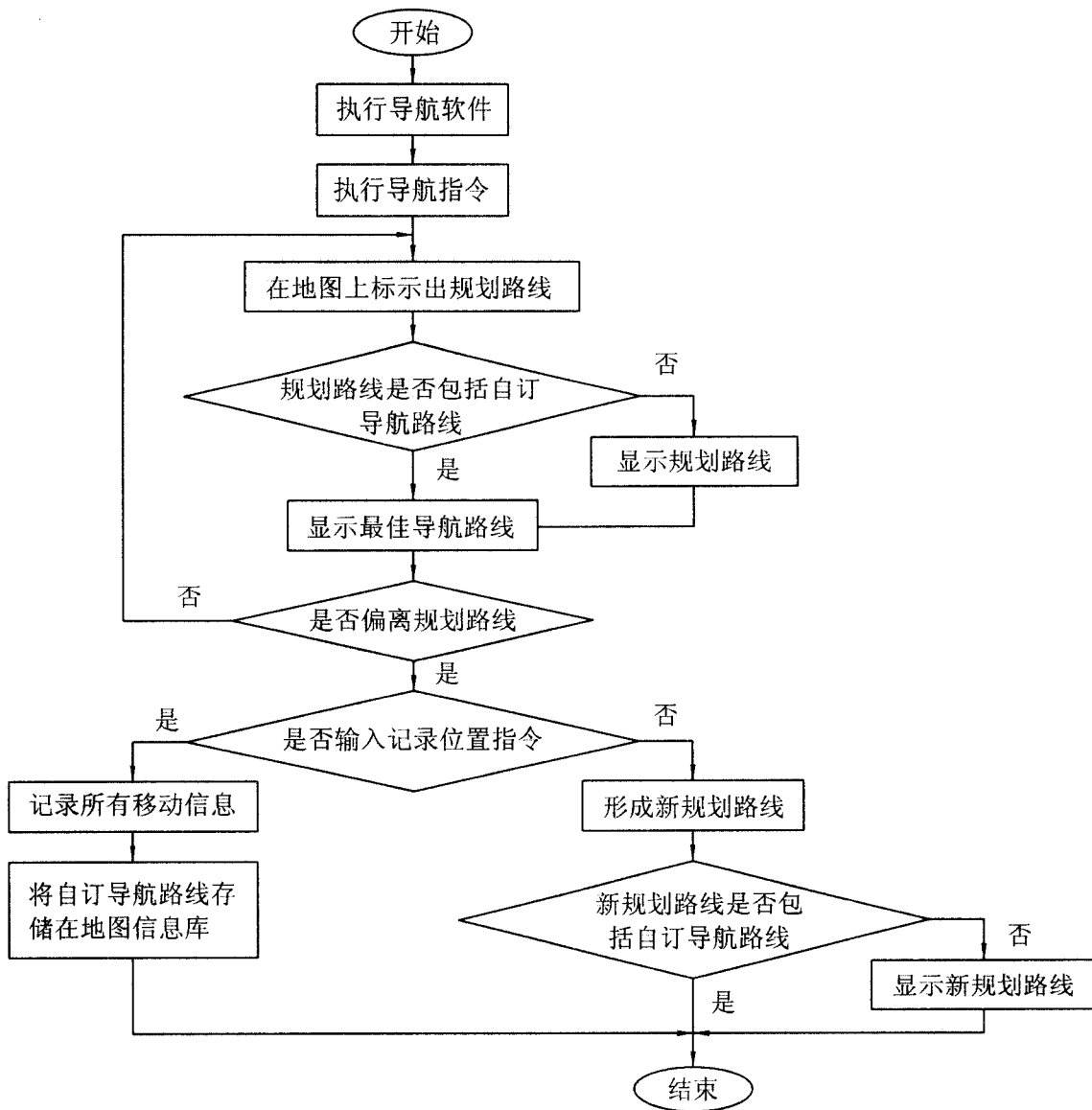


图3

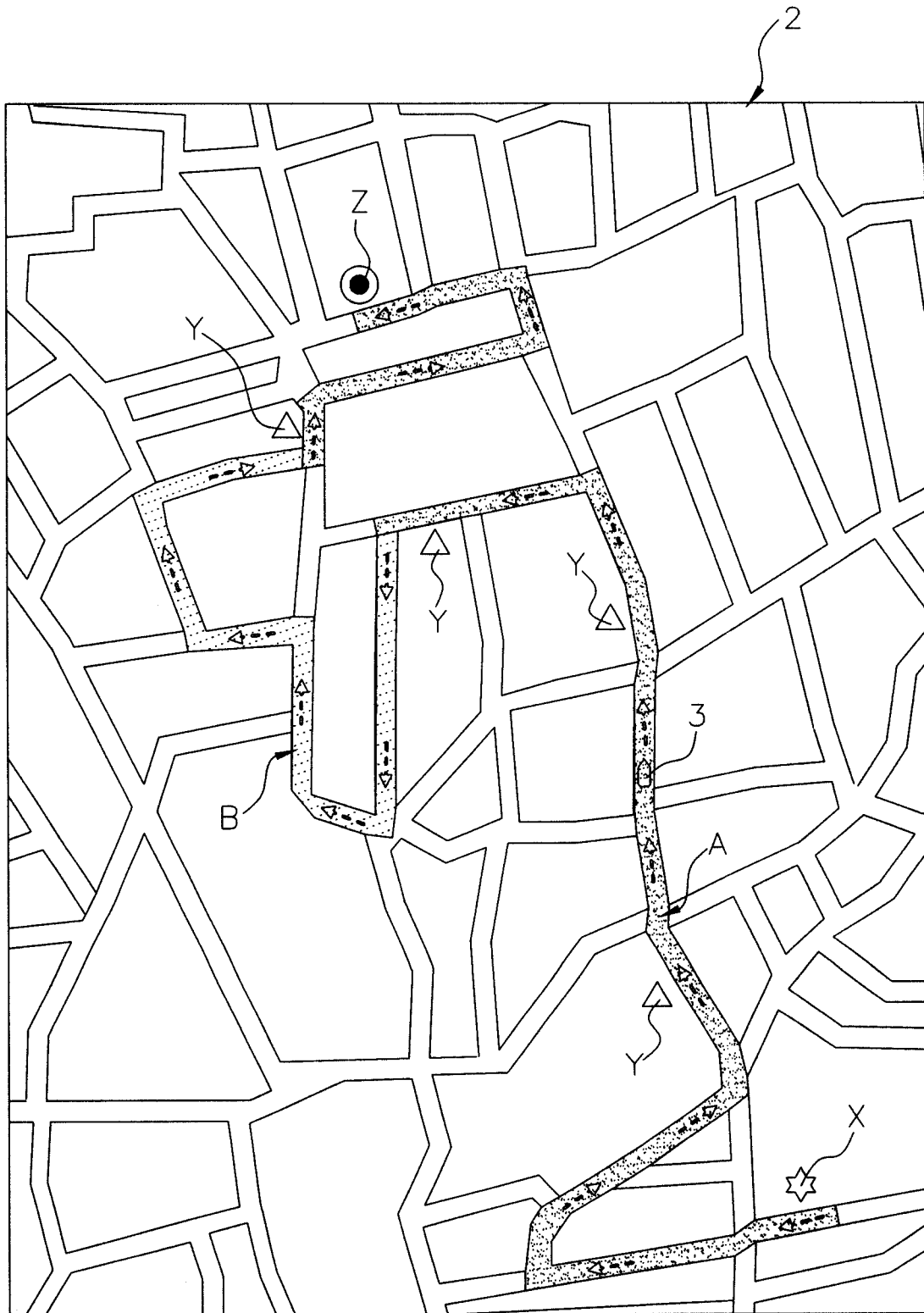


图4

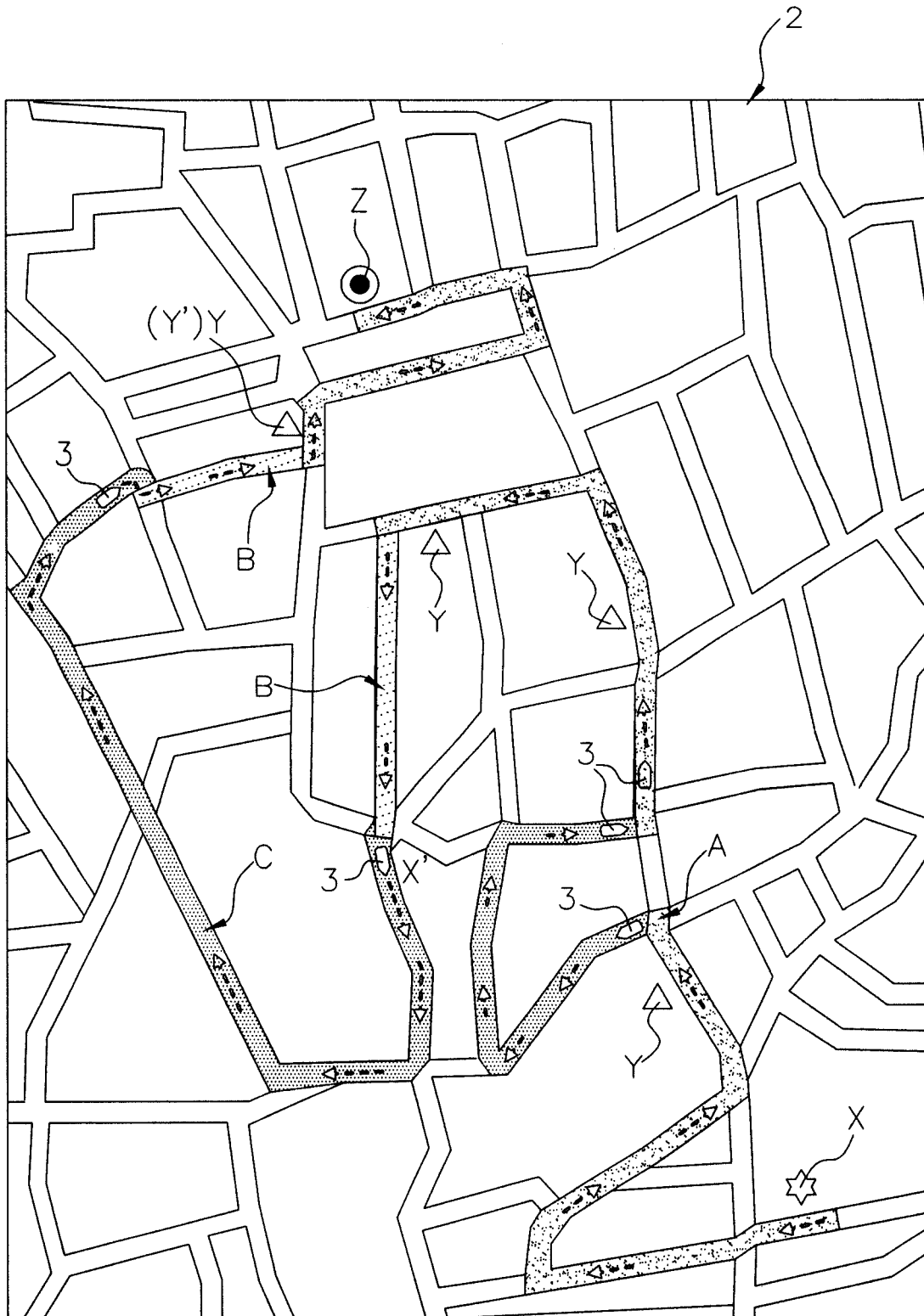


图5