



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0105061
 (43) 공개일자 2008년12월03일

(51) Int. Cl.

G01C 21/34 (2006.01) G01C 21/26 (2006.01)
 G01C 21/20 (2006.01) G01C 21/36 (2006.01)

- (21) 출원번호 10-2008-7021700
- (22) 출원일자 2008년09월04일
 심사청구일자 없음
 번역문제출일자 2008년09월04일
- (86) 국제출원번호 PCT/EP2007/002165
 국제출원일자 2007년03월08일
- (87) 국제공개번호 WO 2007/101717
 국제공개일자 2007년09월13일
- (30) 우선권주장
 0604704.7 2006년03월08일 영국(GB)
 (뒷면에 계속)

(71) 출원인

톰툼 인터내셔널 비.브이.

네덜란드왕국 암스테르담 엔엘-1017 씨티 램브란트플레인 35번지

(72) 발명자

듀어와아더 윌리엄

네덜란드 엔엘-1017 씨티 암스테르담 램브란트플레인 35 톰툼 인터내셔널 비.브이.

길렌 피에터

네덜란드 엔엘-1017 씨티 암스테르담 램브란트플레인 35

(74) 대리인

리엔목특허법인

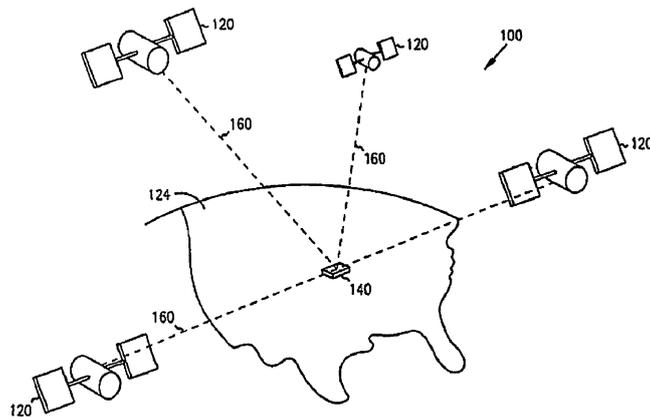
전체 청구항 수 : 총 90 항

(54) 최종 도킹된 장소를 저장하고 이용하기 위한 내비게이션 장치 및 방법

(57) 요약

내비게이션 장치가 차량에 최종 연결되었고/또는 차량으로부터 연결이 끊겼던 장소를 저장하고 이용하는 방법이 개시된다. 일 실시 예에서, 방법은 내비게이션 장치가 차량에 최종 연결되었던 위치의 장소를 저장하는 단계, 및 내비게이션 장치의 현재 장소 및 내비게이션 장치가 차량에 최종 연결되었던 저장된 위치의 장소에 기초하여 차량으로의 경로를 결정하는 단계를 포함한다. 다른 하나의 실시 예에서 방법은 차량으로부터 연결이 끊기면 내비게이션 장치의 위치의 장소를 저장하는 단계, 및 내비게이션 장치의 현재 장소 및 내비게이션 장치가 차량으로부터 연결이 끊겼던 저장된 위치의 장소에 기초하여 차량으로의 경로를 결정하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



(30) 우선권주장

0604706.2	2006년03월08일	영국(GB)
0604708.8	2006년03월08일	영국(GB)
0604709.6	2006년03월08일	영국(GB)
0604710.4	2006년03월08일	영국(GB)

특허청구의 범위

청구항 1

내비게이션 장치가 차량에 최종 연결되었던 위치의 장소를 저장하는 단계; 및

상기 내비게이션 장치의 현재 장소 및 상기 내비게이션 장치가 상기 차량에 최종 연결되었던 상기 저장된 위치의 장소에 기초하여 상기 차량으로의 경로를 결정하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 내비게이션 장치가 상기 차량에 최종 연결되었던 상기 위치의 장소에 액세스하는 옵션의 선택을 프롬프트하는 단계를 더 포함하고, 상기 경로의 결정은 상기 옵션의 선택에 응답하여 생기는 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 내비게이션 장치 상에 상기 차량으로의 상기 결정된 경로를 디스플레이하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결을 검출하는 단계를 더 포함하고, 이 경우 상기 연결을 검출하면 상기 위치의 장소가 저장되는 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 전기적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 방법.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 물리적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 방법.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 상기 연결은 상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 발생하는 방법.

청구항 8

제4항에 있어서,

상기 검출하는 단계는 상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결을 검출하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 9

제5항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해, 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 전기적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 방법.

청구항 10

제6항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 물리적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 방법.

청구항 11

제4항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치 및 상기 내비게이션 장치 간의 물리적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 방법.

청구항 12

상기 내비게이션 장치의 프로세서 상에서 실행될 때, 상기 내비게이션 장치가 제1항의 방법을 구현하도록 하는 프로그램 세그먼트들을 포함하는 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 13

제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결을 표시하는, 상기 차량의 컨디션을 검출하는 단계를 더 포함하고, 이 경우 상기 컨디션을 검출하면 상기 위치의 장소가 저장되는 방법.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 검출된 컨디션은 상기 차량의 움직임(movement)을 포함하는 방법.

청구항 15

제13항에 있어서,

상기 컨디션은 발견법(heuristics)을 이용하여 검출되는 방법.

청구항 16

제13항에 있어서,

상기 컨디션은 소프트웨어에 의해 검출되는 방법.

청구항 17

제5항에 있어서,

상기 전기적 연결은 센서에 의해 검출되는 방법.

청구항 18

제6항에 있어서,

상기 물리적 연결은 센서에 의해 검출되는 방법.

청구항 19

내비게이션 장치로서:

상기 내비게이션 장치가 차량에 최종 연결되었던 위치의 장소를 저장하는 수단; 및

상기 내비게이션 장치의 현재 장소 및 상기 내비게이션 장치가 상기 차량에 최종 연결되었던 상기 저장된 위치의 장소에 기초하여 상기 차량으로의 경로를 결정하는 수단을 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 내비게이션 장치가 상기 차량에 최종 연결되었던 상기 위치의 장소에 액세스하는 옵션의 선택을 프롬프트하는 수단을 더 포함하고, 상기 경로의 결정은 상기 옵션의 선택에 응답하여 생기는 내비게이션 장치.

청구항 21

제20항에 있어서,

상기 내비게이션 장치 상에 상기 차량으로의 상기 결정된 경로를 디스플레이하는 수단을 더 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 22

제19 내지 21항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결을 검출하는 수단을 더 포함하고, 상기 연결을 검출하면 상기 위치의 장소가 저장되는 내비게이션 장치.

청구항 23

제22항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 전기적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 24

제22항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 물리적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 25

제19항 내지 24항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 상기 연결은 상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 발생하는 내비게이션 장치.

청구항 26

제22항에 있어서,

상기 검출은 상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결을 검출함을 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 27

제23항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해, 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 전기적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 28

제24항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해, 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 물리적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 29

제22항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치 및 상기 내비게이션 장치 간의 물

리적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 30

제21항에 있어서,

상기 프롬프트하는 수단 및 상기 디스플레이하는 수단이 통합되는 내비게이션 장치.

청구항 31

제19항 내지 제30항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결을 표시하는, 상기 차량의 컨디션을 검출하는 수단을 더 포함하고, 이 경우 상기 컨디션을 검출하면 상기 위치의 장소가 저장되는 내비게이션 장치.

청구항 32

제31항에 있어서,

상기 검출된 컨디션은 상기 차량의 움직임률 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 33

제31항에 있어서,

상기 컨디션은 발견법(heuristics)을 이용하여 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 34

제31항에 있어서,

상기 컨디션은 소프트웨어에 의해 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 35

제23항에 있어서,

상기 전기적 연결은 센서에 의해 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 36

제24항에 있어서,

상기 물리적 연결은 센서에 의해 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 37

내비게이션 장치로서:

상기 내비게이션 장치가 차량에 최종 연결되었던 위치의 장소를 저장하는 메모리; 및

상기 내비게이션 장치의 현재 장소 및 상기 내비게이션 장치가 상기 차량에 최종 연결되었던 상기 저장된 위치의 장소에 기초하여 상기 차량으로의 경로를 결정하는 프로세서를 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 38

제37항에 있어서,

상기 내비게이션 장치가 상기 차량에 최종 연결되었던 상기 위치의 장소에 액세스하는 옵션의 선택을 프롬프트하는 장치를 더 포함하고, 상기 경로의 결정은 상기 옵션의 선택에 응답하여 생기는 내비게이션 장치.

청구항 39

제38항에 있어서,

상기 내비게이션 장치 상에 상기 차량으로의 상기 결정된 경로를 디스플레이하는 디스플레이 장치를 더 포함하

는 내비게이션 장치.

청구항 40

제37 내지 39항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 프로세서는 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결을 검출하기 위해 또한 사용되고, 상기 연결을 검출하면 상기 위치의 장소가 저장되는 내비게이션 장치.

청구항 41

제40항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 전기적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 42

제40항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 물리적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 43

제37항 내지 42항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 상기 연결은 상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 발생하는 내비게이션 장치.

청구항 44

제40항에 있어서,

상기 검출은 상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결을 검출함을 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 45

제41항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해, 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 전기적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 46

제42항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해, 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 물리적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 47

제40항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치 및 상기 내비게이션 장치 간의 물리적 연결을 검출하면 상기 연결이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 48

제39항에 있어서,

상기 프롬프트하는 장치 및 상기 디스플레이하는 장치가 통합되는 내비게이션 장치.

청구항 49

제37항 내지 제48항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결을 표시하는, 상기 차량의 컨디션을 검출하는 장치를 더 포함하고, 이 경우 상기 컨디션을 검출하면 상기 위치의 장소가 저장되는 내비게이션 장치.

청구항 50

제49항에 있어서,

상기 검출된 컨디션은 상기 차량의 움직임률 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 51

제49항에 있어서,

상기 컨디션은 발견법(heuristics)을 이용하여 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 52

제49항에 있어서,

상기 컨디션은 소프트웨어에 의해 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 53

제41항에 있어서,

상기 전기적 연결은 센서에 의해 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 54

제42항에 있어서,

상기 물리적 연결은 센서에 의해 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 55

차량으로부터 연결이 끊기면 내비게이션 장치의 위치의 장소를 저장하는 단계; 및

상기 내비게이션 장치의 현재 장소 및 상기 내비게이션 장치가 상기 차량으로부터 연결이 끊겼던 상기 저장된 위치의 장소에 기초하여 상기 차량으로의 경로를 결정하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 56

제55항에 있어서,

상기 내비게이션 장치가 상기 차량으로부터 연결이 끊겼던 상기 위치의 장소에 액세스하는 옵션의 선택을 프롬프트하는 단계를 더 포함하고, 상기 경로의 결정은 상기 옵션의 선택에 응답하여 생기는 방법.

청구항 57

제56항에 있어서,

상기 내비게이션 장치 상에 상기 차량으로의 상기 결정된 경로를 디스플레이하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 58

제55항 내지 제57항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결 끊김을 검출하는 단계를 더 포함하고, 이 경우 상기 연결 끊김을 검출하면 상기 위치의 장소가 저장되는 방법.

청구항 59

제58항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 전기적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 방법.

청구항 60

제58항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 물리적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 방법.

청구항 61

제55항 내지 제60항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 상기 연결 끊김은 상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 발생하는 방법.

청구항 62

제58항에 있어서,

상기 검출하는 단계는 상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결 끊김을 검출하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 63

제59항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해, 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 전기적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 방법.

청구항 64

제60항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 물리적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 방법.

청구항 65

제58항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치 및 상기 내비게이션 장치 간의 물리적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 방법.

청구항 66

상기 내비게이션 장치의 프로세서 상에서 실행될 때, 상기 내비게이션 장치가 제55항의 방법을 구현하도록 하는 프로그램 세그먼트들을 포함하는 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 67

내비게이션 장치로서:

차량으로부터 연결이 끊기면 상기 내비게이션 장치의 위치의 장소를 저장하는 수단; 및

상기 내비게이션 장치의 현재 장소 및 내비게이션 장치가 상기 차량에 최종 연결되었던 상기 저장된 위치의 장소에 기초하여 상기 차량으로의 경로를 결정하는 수단을 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 68

제67항에 있어서,

상기 내비게이션 장치가 상기 차량으로부터 연결이 끊겼던 상기 위치의 장소에 액세스하는 옵션의 선택을 프롬프트하는 수단을 더 포함하고, 상기 경로의 결정은 상기 옵션의 선택에 응답하여 생기는 내비게이션 장치.

청구항 69

제68항에 있어서,

상기 내비게이션 장치 상에 상기 차량으로의 상기 결정된 경로를 디스플레이하는 수단을 더 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 70

제67항 내지 제69항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결 끊김을 검출하는 수단을 더 포함하고, 이 경우 상기 연결 끊김을 검출하면 상기 위치의 장소가 저장되는 내비게이션 장치.

청구항 71

제70항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 전기적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 72

제68항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 물리적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 73

제67항 내지 제72항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 상기 연결 끊김은 상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 발생하는 내비게이션 장치.

청구항 74

제68항에 있어서,

상기 검출은 상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결 끊김을 검출함을 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 75

제71항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해, 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 전기적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 76

제72항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 물리적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 77

제68항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치 및 상기 내비게이션 장치 간의 물리적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 78

제69항에 있어서,
프롬프트하는 수단 및 디스플레이하는 수단이 통합되는 내비게이션 장치.

청구항 79

내비게이션 장치로서:
차량으로부터 연결이 끊기면 상기 내비게이션 장치의 위치의 장소를 저장하는 메모리; 및
상기 내비게이션 장치의 현재 장소 및 내비게이션 장치가 상기 차량에 최종 연결되었던 상기 저장된 위치의 장소에 기초하여 상기 차량으로의 경로를 결정하는 프로세서를 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 80

제79항에 있어서,
상기 내비게이션 장치가 상기 차량으로부터 연결이 끊겼던 상기 위치의 장소에 액세스하는 옵션의 선택을 프롬프트하는 수단을 더 포함하고, 상기 경로의 결정은 상기 옵션의 선택에 응답하여 생기는 내비게이션 장치.

청구항 81

제80항에 있어서,
상기 내비게이션 장치 상에 상기 차량으로의 상기 결정된 경로를 디스플레이하는 디스플레이 장치를 더 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 82

제79항 내지 제81항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 프로세서는 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결 끊김을 검출하기 위해 또한 사용되고, 이 경우 상기 연결 끊김을 검출하면 상기 위치의 장소가 저장되는 내비게이션 장치.

청구항 83

제82항에 있어서,
상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 전기적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 84

제82항에 있어서,
상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 물리적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 85

제79항 내지 제84항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 상기 연결 끊김은 상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 발생하는 내비게이션 장치.

청구항 86

제82항에 있어서,
상기 검출은 상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 연결 끊김의 검출을 포함하는 내비게이션 장치.

청구항 87

제83항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해, 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 전기적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 88

제84항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치를 통해 상기 내비게이션 장치와 상기 차량 간의 물리적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 89

제82항에 있어서,

상기 차량에 연결되고 상기 내비게이션 장치를 수용하도록 구성된, 도킹 장치 및 상기 내비게이션 장치 간의 물리적 연결 끊김을 검출하면 상기 연결 끊김이 검출되는 내비게이션 장치.

청구항 90

제81항에 있어서,

상기 프롬프트하는 장치 및 상기 디스플레이하는 장치가 통합되는 내비게이션 장치.

명세서

기술분야

<1> - 우선권 진술

<2> 여기에서 본 출원은 영국 특허 출원 번호들인 2006년 3월 8일에 제출된 0604709.6, 2006년 3월 8일에 제출된 0604708.8; 2006년 3월 8일에 제출된 0604710.4, 2006년 3월 8일에 제출된 0604704.7, 및 2006년 3월 8일에 제출된 0604706.2의 각각에 대하여 미국 특허법(35 U.S.C) 119조 하에 우선권을 주장하고, 그들의 각각의 전체 내용들은 이로써 이 문서 내에 참조에 의해 통합된다.

<3> - 기술분야

<4> 본 발명은 일반적으로 내비게이션 방법들 및 장치들에 관련된다.

배경기술

<5> 내비게이션 장치들은 휴대용으로 알려져 있고, 또한 자동차들, 보트들 등과 같은 모터를 단 차량들과 함께 사용 가능한 것으로 알려져 있다(예를 들어 그 전체 내용이 본원에 참조 병합된 USP 7,142,980를 참조하라). 내비게이션 장치들이 사용자가 특정 위치로부터 이동 목적지로 도달할 수 있도록 하지만, 그 내비게이션 장치들은 내비게이션 장치 자체의 GPS 검출된 위치로부터 시작해서, 입력/선택가능한 위치에서 끝마친다. 이동 목적지는 종종 선택가능하기 때문에 사용자로 하여금 내비게이션 장치를 이용해서 그 이동 목적지에 도달가능하게 하기 위해 입력하기 쉽다. 알려진 내비게이션 시스템들 내에서 이동 목적지들을 입력/선택하기 위해 개발되어온 많은 방법들이 존재한다. 그러나 내비게이션 장치의 최초 위치에 대해 주어진 많은 고려들이 있지 않았는데, 이는 이것이 GPS 위치 테크놀로지를 이용하는 알려진 방식으로 전형적으로 결정되었기 때문이다.

발명의 상세한 설명

<6> 본 출원의 발명자들은 내비게이션 장치의 최초 위치가 중요한 때가 있다는 것을 주목했다. 예를 들어 내비게이션 장치가 자동차 내에서 최초에 사용되고 핸드헬드 장치로서 이후에 이용되는 상황들에서, 사용자는 자동차로 되돌아가길 원할 수 있지만, 최초 위치를 알지 못할 수 있다. 또한 내비게이션 장치가 차량 내 그것의 최초 장소로부터 새로운 장소로 이동하기 때문에, 내비게이션 장치의 GPS 장소가 유용하지 않을 수 있다. 따라서 사용자가 복수의 선택가능한 목적지들의 위치를 찾을 수 있지만, 사용자는 장치가 이전에 위치되었던 원래 차량의

위치를 찾을 수 없다.

- <7> 위의 것을 염두에 두고, 본 출원의 적어도 하나의 실시 예는 예를 들어 사용자가 내비게이션 장치가 이전에 위치되었던 또는 "최종 도킹된" 경로를 결정하는데 도움을 주기 위해 사용될 수 있는 방법들로 지시된다. 적어도 하나의 실시 예에서, 방법은 내비게이션 장치가 차량에 최종 연결되었던 위치의 장소(positional location)를 저장하는 단계; 및 내비게이션 장치의 현재 장소 및 내비게이션 장치가 차량에 최종 연결되었던 저장된 위치의 장소에 기초하여 차량으로의 경로를 결정하는 단계를 포함한다.
- <8> 적어도 하나의 다른 실시 예에서, 내비게이션 장치가 차량에 최종 연결되었던 위치의 장소를 저장하는 메모리, 및 내비게이션 장치의 현재 장소 및 내비게이션 장치가 차량에 최종 연결되었던 저장된 위치의 장소에 기초하여 상기 차량으로의 경로를 결정하는 프로세서를 포함하는 내비게이션 장치가 개시된다.
- <9> 적어도 하나의 다른 실시 예에서, 방법은 차량으로부터 연결이 끊기면 내비게이션 장치의 위치의 장소를 저장하는 단계, 및 내비게이션 장치의 현재 장소 및 내비게이션 장치가 차량으로부터 연결이 끊겼던 저장된 위치의 장소에 기초하여 차량으로의 경로를 결정하는 단계를 포함한다.
- <10> 적어도 하나의 다른 실시 예에서, 내비게이션 장치는 차량으로부터 연결이 끊기면 내비게이션 장치의 위치의 장소를 저장하는 메모리, 및 내비게이션 장치의 현재 장소 및 내비게이션 장치가 상기 차량으로부터 연결이 끊겼던 상기 저장된 위치의 장소에 기초하여 상기 차량으로의 경로를 결정하는 프로세서를 포함한다.

실시 예

- <18> 본원에서 사용되는 용어는 특정 실시예들을 기술하려는 목적만을 가질 뿐이고 본 발명을 제한하려는 의도가 아니다. 본원에서 사용된 것으로서, 단수 형태들인 "하나(a, an)" 및 "그(the)"는 문맥에서 명백하게 다른 것을 표시하지 않는 한, 복수의 형태들도 포함하려는 의도를 갖는다. "포함한다(include)" 및/또는 "포함하는(including)"과 같은 용어들은, 이 명세서에서 사용될 때, 명시된 특징들, 정수들(integers), 단계들, 동작들, 엘리먼트들, 및/또는 컴포넌트들의 존재를 명기하는 것이고, 하나 이상의 다른 특징들, 정수들, 단계들, 동작들, 엘리먼트들, 컴포넌트들, 및/또는 그것들의 그룹들의 존재 또는 부가를 배제하는 것이 아님을 또한 알 것이다.
- <19> 도면들에서 도시된 예시적인 예들을 기술하는데 있어서, 특정 용어가 명확화를 위해 사용된다. 그러나 이 특허 명세서의 개시는 그렇게 선택된 특정 용어에 제한되려는 의도가 아니고 각각의 특정 엘리먼트는 유사한 방식으로 동작하는 모든 기술적 동등물들을 포함한다는 것이 이해되어야 한다.
- <20> 동일한 참조 번호들이 몇몇 보기들을 통해서 동일하거나 대응하는 부분들을 지정하는 도면들을 참조하여, 본 특허 출원의 예시적인 실시예들이 지금부터 기술된다. 동일한 번호들은 모두 동일한 엘리먼트들을 나타낸다. 이 문서에서 사용되는 것으로서, "및/또는"이라는 용어는 관련된 열거 항목들 중 하나 이상으로 된 임의의 그리고 모든 조합들을 포함한다.
- <21> 도 1은 본 출원의 실시예들의 내비게이션 장치를 포함하는, 내비게이션 장치들에 의해 사용가능한, GPS(Global Positioning System)의 예시적인 보기를 도시한다. 이런 시스템들은 알려져 있고 다양한 목적들로 사용된다. 일반적으로, GPS는 연속적인 위치, 속도, 시간 및 일정 경우들에 있어서는 무제한수의 사용자들을 위한 방향 정보를 결정할 수 있는 위성라디오(satellite-radio) 기반의 내비게이션 시스템이다.
- <22> 이전에 NAVSTAR로서 알려진, GPS는 매우 정밀한 궤도들 내에서 지구와 협력하여 동작하는 복수의 위성들을 포함한다. 이런 정밀한 궤도들을 기반으로, GPS 위성들은 그들의 위치를 임의의 수의 수신 유닛들로 중계할 수 있다.
- <23> GPS 시스템은 특히 GPS 데이터를 수신하기 위해 구비된 장치가 GPS 위성 신호(signal)들에 대한 무선 주파수들을 스캐닝하기 시작할 때 실행된다. GPS 위성으로부터 무선 신호를 수신해서, 그 장치는 복수의 서로 다른 기준 방법들 중 하나를 통해 그 위성의 정밀한 위치를 결정한다. 그 장치는 대부분의 경우들에 있어서 적어도 3개의 다른 위성 신호들을 얻을 때까지 신호들을 계속 스캐닝할 것이다(일반적이지는 않지만, 위치는 다른 삼각측량 기술(triangulation technique)들을 사용해서 2개의 신호들만을 가지고, 결정될 수 있다는 것을 주의한다). 기하학적인 삼각측량을 실행해서, 그 수신기는 그 3개의 알려진 위치들을 이용해서 위성들에 상대적인 자기 자신의 2차원적(two-dimensional) 위치를 결정한다. 이것은 알려진 방식으로 행해질 수 있다.
- <24> 또한 네 번째 위성 신호를 얻음으로써 그 수신 장치가 알려진 방식으로 동일한 기하학적 계산에 의해 자신의 3

차원적 위치를 계산 가능하도록 할 것이다. 위치 및 속도 데이터가 무제한수의 사용자들에 의해 연속적으로 실시간으로 업데이트될 수 있다.

- <25> 도 1에 도시된 것과 같이, 그 GPS시스템은 참조 번호 100에 의해 전체적으로 표시된다. 복수의 위성들(120)이 지구(124) 주위의 궤도 내에 있다. 각각의 위성(120)의 궤도는 다른 위성들(120)의 궤도들과 반드시 동기적(synchronous)인 것은 아니고, 사실, 비동기적(asynchronous)일 것이다. 본 출원의 내비게이션 장치들의 실시예들에서 이용가능한 GPS 수신기(140)는, 다양한 위성들(120)로부터 확산 스펙트럼 GPS 위성 신호들(160)을 수신하는 것으로 나타나 있다.
- <26> 각각의 위성(120)으로부터 연속으로 전송되는, 확산 스펙트럼 신호들(160)은 극히 정확한 원자시계를 써서 얻어지는, 고도의 정확한 주파수 표준을 이용한다. 각각의 위성(120)은, 자신의 데이터 신호 전송(160)의 일부로서, 그 각자의 위성(120)을 표시하는 데이터 스트림을 전송한다. GPS 수신기 장치(140)가 삼각측량에 의해 자신의 2차원적 위치를 계산하기 위해, 그 GPS 수신기 장치(140)는 일반적으로 적어도 세 개의 위성들(120)로부터 확산 스펙트럼 GPS 위성 신호들(160)을 얻는다는 것을 당업자는 이해한다. 총 4개의 위성들(120)로부터의 신호들(160)을 야기하는, 추가적인 신호의 획득은 GPS 수신기 장치(140)가 알려진 방식으로 자신의 3차원적 위치를 계산하는 것을 가능하게 한다.
- <27> 도 2는, 블록 컴포넌트 형식으로, 본 출원의 실시예의 내비게이션 장치(200)의 전자 컴포넌트들의 예시적인 블록도이다. 내비게이션 장치(200)의 블록도는 그 내비게이션 장치의 모든 컴포넌트들을 포함하는 것은 아니고, 다만 많은 예시적인 컴포넌트들을 나타낼 뿐이라는 것을 유념하여야 할 것이다.
- <28> 내비게이션 장치(200)는 하우징(미도시) 내에 있다. 그 하우징은 입력 장치(220) 및 디스플레이 스크린(240)에 연결된 프로세서(210)를 포함한다. 입력 장치(220)는 키보드 장치, 음성 입력 장치, 및/또는 정보를 입력하기 위해 이용되는 임의의 다른 알려진 입력 장치를 포함할 수 있고; 디스플레이 스크린(240)은 예를 들어 LCD 디스플레이와 같은 임의의 유형의 디스플레이 스크린을 포함할 수 있다. 본 출원의 적어도 하나의 실시예에서, 입력 장치(220) 및 디스플레이 스크린(240)은 사용자가 복수의 디스플레이 선택물들 중 하나를 선택하거나 복수의 가상 버튼들 중 하나를 활성화하기 위해 디스플레이 스크린(240)의 일부분을 터치만 하면 되는, 터치패드 또는 터치스크린 입력을 포함하는, 통합된 입력 및 디스플레이 장치로 통합된다.
- <29> 추가적으로, 또한 다른 유형의 출력 장치들(250)은 청취할 수 있는(audible) 출력 장치를 포함할 수 있으나, 이에 제한되지는 않는다. 출력 장치(250)가 내비게이션 장치(200)의 사용자에게 청취할 수 있는 정보를 송출할 수 있는 것처럼, 입력 장치(240)도 또한 마찬가지로 입력 음성 명령들을 수신하기 위한 마이크로폰(microphone) 및 소프트웨어를 포함할 수 있다는 것을 동시에 알 수 있다.
- <30> 내비게이션 장치(200)에서, 프로세서(210)는 연결(225)을 통해 입력 장치(220)에 연결되어 동작하고 입력 장치(220)로부터 연결(225)을 통해 입력 정보를 수신하도록 형성되고, 디스플레이 스크린(240) 및 출력 장치(250) 중 적어도 하나에 정보를 출력하도록, 출력 연결(245)을 통해 그 디스플레이 스크린(240) 및 출력 장치(250) 중 적어도 하나에 연결되어 동작한다. 또한, 프로세서(210)는 연결(235)을 통해 메모리(230)에 연결되어 동작하고, 더 나아가, 연결(275)을 통해 입력/출력(I/O) 포트들(270)로부터/로 정보를 수신/송신하도록 구성되고, 여기서 I/O 포트(270)는 내비게이션 장치(200) 외부의 I/O 장치(280)에 연결가능하다. 외부 I/O 장치(270)는 예를 들어 이어폰과 같은 외부 듣기 장치를 포함할 수 있지만, 이에 제한되는 것은 아니다. 또한 I/O 장치(280)에 대한 연결은, 예를 들면 이어폰 또는 헤드폰들에 대한 연결, 및/또는 이동 전화에 대한 연결을 위해, 예를 들면 핸드프리 작업 및/또는 음성 구동 작업을 위한 카스테레오 유닛과 같은 어떤 다른 외부 장치에 대한 유선 또는 무선 연결일 수 있고, 여기서 이동 전화 연결은 내비게이션 장치(200)와 예를 들면 인터넷 또는 임의의 다른 네트워크 사이의 TCP/IP 연결을 설립하기 위해, 그리고/또는 예를 들면 인터넷 또는 어떤 다른 네트워크를 통해 서버에 대한 연결을 설립하기 위해 사용될 수 있다.
- <31> 도 2는 연결(255)을 통해 프로세서(210) 및 안테나/수신기(250) 사이에서 동작하는 연결을 도시하고, 여기서 안테나/수신기(250)는 예를 들면 GPS 안테나/수신기일 수 있다. 참조 번호(250)에 의해 지정된 안테나 및 수신기는 예시를 위해 도식적으로 결합되었지만, 그 안테나 및 수신기는 별도로 위치되는 컴포넌트들일 수 있고, 그 안테나는 예를 들면 GPS 패치(patch) 안테나 또는 나선형(helical) 안테나일 수 있다는 것이 이해될 것이다.
- <32> 또한, 도 2에 도시된 전자 컴포넌트들이 기존의 방식으로 전원들(도시되지 않은)에 의해 전원이 공급된다는 것은 당업자에게 이해될 것이다. 당업자에 의해 이해될 바와 같이, 도 2에 도시된 컴포넌트들의 다른 구성들이 본 출원의 범위 내에서 고려될 수 있다. 예를 들어, 하나의 실시예에서, 도 2에 도시된 컴포넌트들은 유선 및/또는

무선 연결 등을 통해 서로 간에 통신할 수 있다. 따라서 본 출원의 내비게이션 장치(200)의 범위는 휴대용(portable) 또는 핸드헬드(handheld) 내비게이션 장치(200)를 포함한다.

- <33> 또한, 도 2의 휴대용 또는 핸드헬드 내비게이션 장치(200)는 예를 들면 차 또는 보트와 같은 모터를 단 운송수단에 알려진 방식으로 연결되거나 "도킹(docked)"될 수 있다. 그런 이후에 이런 내비게이션 장치(200)는 휴대용 또는 핸드헬드 내비게이션 용도를 위해 도킹된 위치로부터 분리될 수 있다(removable).
- <34> 도 3은 본 출원의 실시예의 일반적인 통신 채널(318)을 경유하는, 본 출원의 서버(302) 및 내비게이션 장치(200)의 예시적인 블록도를 도시한다. 본 출원의 서버(302) 및 내비게이션 장치(200)는 통신 채널(318)을 통한 연결이 서버(302) 및 내비게이션 장치(200) 사이에서 설립되었을 때 통신할 수 있다(이런 연결은 모바일 장치를 통한 데이터 연결, 인터넷 등을 경유하여 퍼스널 컴퓨터를 통하는 직접적인 연결 등일 수 있다는 것을 주의한다).
- <35> 적어도 하나의 실시예에서, 내비게이션 장치(200)는 (예를 들면 알려진 블루투스 기술을 통한 디지털 연결과 같은) 디지털 연결을 설립하는 모바일 장치(400)(예를 들면 이동 전화, PDA, 및/또는 이동 전화 기술을 가진 임의의 장치)를 통해 서버(302)와의 "모바일(mobile)" 네트워크 연결을 설립할 수 있다. 그 후에, 그것의 네트워크 서비스 제공자를 통하여, 모바일 장치(400)는 서버(302)와 (예를 들면 인터넷을 통해) 네트워크 연결을 설립할 수 있다. 이처럼, "모바일" 네트워크 연결은 내비게이션 장치(200)(이것은 그것이 단독으로 이동할 때 및/또는 차량 내에서 이동성을 가질 수 있고, 자주 그렇다) 및 서버(302) 사이에서 설립되어 정보를 위한 "실시간의(real-time)" 또는 최소한 충분히 "최신의(up to date)" 게이트웨이를 제공한다.
- <36> (서비스 제공자를 통한) 모바일 장치(400) 및 서버(302)와 같은 또 하나의 장치 사이에서의 네트워크 연결의 설립은, 예를 들면 인터넷(410)을 이용하여, 알려진 방식으로 행해질 수 있다. 이것은 예를 들면 TCP/IP 계층의 프로토콜의 사용을 포함할 수 있다. 모바일 장치(400)는 CDMA, GSM, WAN 등과 같은 임의의 수의 통신 표준들을 활용할 수 있다.
- <37> 이처럼, 예를 들면 데이터 연결을 통하여, 내비게이션 장치(200) 내의 이동 전화 기술 또는 이동 전화를 통하여 얻어지는 인터넷 연결이 활용될 수 있다. 이 연결에 관하여, 서버(302) 및 내비게이션 장치(200) 간의 인터넷 연결이 설립된다. 이것은 예를 들면, 이동 전화 또는 다른 모바일 장치 및 GPRS(General Packet Radio Service)-연결을 통하여 행해질 수 있다(GPRS 연결은 전기통신(telecom) 운영자들에 의해 제공되는 모바일 장치들을 위한 고속 데이터 연결이고; GPRS는 인터넷에 대해 연결하기 위한 방법이다).
- <38> 더 나아가 내비게이션 장치(200)는, 예를 들면 현존하는 블루투스 기술을 통해, 알려진 방식으로, 이동 장치(400)와의, 그리고 결국은 인터넷(410) 및 서버(302)와의 데이터 연결을 갖출 수 있고, 여기에서 그 데이터 프로토콜은 예를 들면 GSRM, GSM 표준을 위한 데이터 프로토콜 표준(Data Protocol Standard for the GSM standard)과 같은 임의의 수의 표준들을 활용할 수 있다.
- <39> 내비게이션 장치(200)는 그 내비게이션 장치(200) 자체 내에 자신 고유의 이동 전화 기술을 포함할 수도 있다(내비게이션 장치(200)는 예를 들면 안테나를 포함하고 있고, 여기에서 그 내비게이션 장치(200)의 내부 안테나는 또한 다르게 사용될 수 있다). 그 내비게이션 장치(200) 내의 이동 전화 기술은 상기에서 상술된 것과 같은 내부 컴포넌트들을 포함할 수 있고, 그리고/또는 예를 들면 필요한 이동 전화 기술을 가지고 완성된 삽입가능한 카드, 및/또는 안테나를 포함할 수 있다. 이와 같이, 내비게이션 장치(200) 내의 이동 전화 기술은 내비게이션 장치(200) 및 서버(302) 사이의 네트워크 연결을, 예를 들면 인터넷(410)을 통하여, 임의의 모바일 장치(400)의 그것과 유사한 방식으로 유사하게 설립할 수 있다.
- <40> GPRS 전화 설정들(settings)에 관하여, 블루투스 가능 장치(Bluetooth enabled device)는 이동 전화 모델들, 제조자들 등의 항상 변화하는 스펙트럼(spectrum)에 대하여 정확히 작동하도록 사용될 수 있고, 모델/제조자의 특정 설정들은 예를 들면 내비게이션 장치(200) 상에 저장될 수도 있다. 이 정보를 위해 저장된 데이터는 전의 그리고 다음의 실시예들의 어느 것에서 논의되는 방식으로 업데이트될 수 있다.
- <41> 서버(302)는, 예시되지 않았을 수 있는 다른 컴포넌트들에 부가하여, 메모리(306)에 연결되어 동작하고 또한 유선 또는 무선 연결(314)을 통해, 대용량 데이터 저장 장치(mass data storage device)(312)에 연결되어 동작하는 프로세서(304)를 포함한다. 프로세서(304)는 또한 통신 채널(318)을 통해 내비게이션 장치(200)로 또는 그것으로부터 정보를 전송 및 송신하기 위한 송신기(308) 및 수신기(310)에 연결되어 동작한다. 송신되고 수신되는 신호들은 데이터, 통신 및/또는 다른 전파(propagated) 신호들을 포함할 수 있다. 송신기(308) 및 수신기(310)는 내비게이션 시스템(200)에 대한 통신 설계(design)에서 사용되는 통신 요구조건 및 통신 테크놀로지에 따라

선택되고 설계될 수 있다. 또한, 송신기(308) 및 수신기(310)의 기능(function)들은 신호 송수신기로 결합될 수 있다는 것을 주의해야 할 것이다.

- <42> 서버(302)는 또한 대용량 저장 장치(312)에 연결되고(또는 그것을 포함하고), 이때 대용량 저장 장치(312)는 통신 링크(314)를 통해 서버(302)로 커플링(coupling)될 수 있다는 것을 유념한다. 대용량 저장 장치(312)는 내비게이션 데이터 및 지도(map) 정보의 저장소를 포함하고, 또한 서버(302)로부터 분리된 장치일 수 있거나 서버(302)로 통합될 수 있다.
- <43> 내비게이션 장치(200)는 통신 채널(318)을 통해 서버(302)와 통신하도록 구성되고, 이전에 도 2와 관련해서 기술된 것과 같은, 프로세서, 메모리 등은 물론, 통신 채널(318)을 통해 신호들 및/또는 데이터를 송신하고 수신하기 위한 송신기(320) 및 수신기(322)도 포함하고, 이때 이런 장치들은 서버(302) 이외의 장치들과도 통신하기 위해 또한 사용될 수 있다는 것을 유념한다. 또한, 송신기(320) 및 수신기(322)는 내비게이션 장치(200)를 위한 통신 설계에서 사용되는 통신 요구조건들 및 통신 테크놀로지에 따라 선택되거나 설계되고 송신기(320) 및 수신기(322)의 기능들은 하나의 트랜시버로 결합될 수 있다.
- <44> 서버 메모리(306)에 저장된 소프트웨어는 프로세서(304)에 대한 명령들을 제공하고 서버(302)가 내비게이션 장치(200)에게 서비스들을 제공하는 것을 가능하게 한다. 서버(302)에 의해 제공되는 하나의 서비스는 내비게이션 장치(200)로부터의 요청들을 처리하는 것 및 대용량 데이터 저장 장치(312)로부터 내비게이션 장치(200)로 내비게이션 데이터를 전송하는 것을 포함한다. 본 출원의 적어도 하나의 실시예에 따라, 서버(302)에 의해 제공되는 또 하나의 서비스는 원하는 애플리케이션을 위한 다양한 알고리즘들을 사용하여 내비게이션 데이터를 처리하는 것과 이런 계산들의 결과들을 내비게이션 장치(200)로 송신하는 것을 포함한다.
- <45> 통신 채널(318)은 일반적으로 내비게이션 장치(200) 및 서버(302)를 연결하는 전파(propagating) 매체 또는 경로를 나타낸다. 본 출원의 적어도 하나의 실시예에 따라, 서버(302) 및 내비게이션 장치(200) 모두는 그 통신 채널을 통해 데이터를 전송하기 위한 송신기 및 그 통신 채널을 통해 전송되었던 데이터를 수신하기 위한 수신기를 포함한다.
- <46> 통신 채널(318)은 특정 통신 테크놀로지에 제한되지 않는다. 또한 통신 채널(318)은 하나의 통신 테크놀로지에 제한되지 않고; 즉 채널(318)은 다양한 테크놀로지를 사용하는 몇몇 통신 링크들을 포함할 수 있다. 예를 들어 적어도 하나의 실시예에 따라, 통신 채널(318)은 전기적, 광학적, 및/또는 전자기적 통신 등을 위한 경로를 제공하도록 구성될 수 있다. 이와 같이, 통신 채널(318)은 다음 것들 중 하나 또는 다음 것들의 조합을 포함하지만, 이에 제한되는 것은 아니다: 즉 전기 회로들, 유선(wires) 및 동축 케이블들과 같은 전기 전도체들, 광섬유 케이블들, 컨버터들, 무선 주파수(rf) 파들, 공기, 빈 공간 등. 또한, 적어도 하나의 다양한 실시예에 따라, 통신 채널(318)은 예를 들어 라우터들, 리피터(repeater)들, 버퍼들, 송신기들, 및 수신기들과 같은 중간(intermediate) 장치들을 포함할 수 있다.
- <47> 본 출원의 적어도 하나의 실시예에서, 통신 채널(318)은 예를 들어 전화 및 컴퓨터 네트워크들을 포함한다. 또한 적어도 하나의 실시예에서, 통신 채널(318)은 무선 주파수, 마이크로웨이브(microwave) 주파수, 적외선 통신 등과 같은 무선 통신을 수용할 수 있다. 또한, 적어도 하나의 실시예에 따라 통신 채널(318)은 위성 통신을 수용할 수 있다.
- <48> 통신 채널(318)을 통해 전송되는 통신 신호들은 주어진 통신 테크놀로지를 위해 필요로 되거나 바람직할 수 있는 신호들을 포함하지만, 이에 제한되는 것은 아니다. 예를 들어, 그 신호들은 TDMA(Time Division Multiple Access), FDMA(Frequency Division Multiple Access), CDMA(Code Division Multiple Access), GSM(Global System for Mobile Communications) 등과 같은 셀룰러(cellular) 통신 테크놀로지에서 사용되도록 구성될 수 있다. 디지털 및 아날로그 신호들 모두 통신 채널(318)을 통해 전송될 수 있다. 적어도 하나의 실시예에 따라, 이런 신호들은 그 통신 테크놀로지를 위해 바람직할 수도 있는 것으로서 변조되고, 암호화되고, 및/또는 압축된 신호들일 수 있다.
- <49> 대용량 데이터 저장 장치(312)는 바람직한 내비게이션 애플리케이션들을 위해 충분한 메모리를 포함한다. 대용량 데이터 저장 장치(312)의 예들은 예를 들어 하드 드라이브들과 같은 자기적(magnetic) 데이터 저장 매체, 예를 들어 CD-Rom들과 같은 광학적 저장 매체, 예를 들어 플래시 메모리와 같은 충전된(charged) 데이터 저장 매체, 분자 메모리(molecular memory) 등을 포함할 수 있다.
- <50> 본 출원의 적어도 하나의 실시예에 따라, 서버(302)는 무선 채널을 통해 내비게이션 장치(200)에 의해 액세스 가능한 원격 서버를 포함한다. 본 출원의 적어도 하나의 다른 실시예에 따라, 서버(302)는 LAN(local area

network), WAN(wide area network), VPN(virtual private network) 등 상에 위치한 네트워크 서버를 포함할 수 있다.

- <51> 본 출원의 적어도 하나의 실시예에 따라, 서버(302)는 데스크톱 또는 랩톱 컴퓨터와 같은 퍼스널 컴퓨터를 포함할 수 있고, 통신 채널(318)은 퍼스널 컴퓨터 및 내비게이션 장치(200) 사이에서 연결되는 케이블일 수 있다. 대안적으로, 퍼스널 컴퓨터는 서버(302) 및 내비게이션 장치(200) 사이의 인터넷 연결을 설립하기 위해 내비게이션 장치(200) 및 서버(302) 사이에서 연결될 수 있다. 대안적으로, 이동 전화 또는 다른 핸드헬드 장치는 인터넷을 통해 내비게이션 장치(200)를 서버(302)로 연결하기 위해, 인터넷에 대한 무선 연결을 설립할 수 있다.
- <52> 내비게이션 장치(200)는 서버(302)로부터 정보 다운로드들을 통해 정보를 제공받을 수 있으며, 상기 정보는 사용자가 내비게이션 장치(200)를 서버(302)에 연결하는 때 주기적으로 업데이트 될 수 있고 그리고/또는 예를 들어 무선 모바일 연결 장치 및 TCP/IP 연결을 통해 서버(302) 및 내비게이션 장치(200) 사이에서 만들어지는 더 일정하거나 빈번한 연결에 의해 더 동적일(dynamic) 수 있다. 많은 동적인 계산들에서, 서버(302) 내의 프로세서(304)는 대량의 처리 요구들을 다루기 위해 사용될 수 있지만, 내비게이션 장치(200)의 프로세서(210)도, 또한 서버(302)에 대한 연결과는 종종 별도로, 많은 처리 및 계산을 다룰 수 있다.
- <53> 서버(302)에 연결된 대용량 저장 장치(312)는, 맵들 등을 포함하여, 내비게이션 장치(200) 자체 상에 보존될 수 있는 것보다 더 대량의 지도 제작(cartographic) 및 경로(route) 데이터를 포함할 수 있다. 서버(302)는 예를 들어 일련의 처리 알고리즘들을 사용하여 그 경로를 따라 이동하는 내비게이션 장치(200)의 대다수의 장치들을 처리할 수 있다. 또한, 메모리(312) 내에 저장된 지도제작 및 경로 데이터는, 내비게이션 장치(200)에 의해 원래 수신된, 신호들(예를 들어 GPS 신호들)에 대해 작용될 수 있다.
- <54> 도 4a는 예시적인 도킹 스테이션(420)에 도킹된, 내비게이션 장치(200)를 도시한다. 도킹 스테이션(420)은 차량 내에 내비게이션 장치(200)를 탑재하기 위해 그리고 차량(400)에 내비게이션 장치를 전기 연결하기 위해 차량(400)에 탑재가능하고/또는 접속가능하다. 도킹 스테이션(420)은 내비게이션 장치(200)를 수용하도록 구성되고, 내비게이션 장치(200)와 차량(400) 간의 물리적 연결 및 전기적 연결 중 하나 또는 모두를 제공할 수 있다. 따라서 도킹 스테이션(420)이 내비게이션 장치(400)를 수용함에 따라 그리고 도킹 스테이션(420)이 물리적 연결 및 전기적 연결 모두를 제공함에 따라, 내비게이션 장치(200)는 내부 전원(예를 들어 9 볼트)의 전력 공급으로부터 차량(예를 들어 6볼트)로부터의 전력 공급으로 전환할 수 있다. 도킹 스테이션(420)은 내비게이션 장치(200)를 차량(400)에 물리적으로 그리고/또는 전기적으로 연결하는 것 중 적어도 하나를 위한 임의의 종류의 도킹 스테이션 일 수 있고; 그리고 차량(400)은 자동차, 오토바이, 트럭, 보트 등과 같은 임의의 유형의 차량을 포함할 수 있고, 본 출원의 실시 예들은 임의의 유형의 차량에 제한되지 않고, 내비게이션 장치(200)가 도킹 스테이션(420)을 통해 부착될 수 있는 임의의 차량(400)을 포함한다.
- <55> 또한 본 출원의 실시 예들은 임의의 유형의 도킹 스테이션(420)에 제한되지 않는다.
- <56> 도 4b에서, 차량(400)의 도킹 스테이션(420)으로부터 도킹에서 풀렸기(예를 들어, 차량(400)으로부터 전기적 및/또는 물리적 연결 중 적어도 하나 또는 모두를 상실함) 때문에 도킹 장치(420)를 포함하는 차량(400)으로부터 분리되어 도시된 내비게이션 장치(200)의 예가 제공된다.
- <57> 본 출원의 하나의 예시적인 실시 예에서, 내비게이션 장치(200)가 차량(400)에 최종 연결되었던 위치의 장소(positional location)가 저장된다. 그 후에, 내비게이션 장치(200)가 차량(200)으로부터 분리됨에 따라, 차량으로의 경로는 내비게이션 장치(200)의 현재 장소 및 내비게이션 장치(200)가 차량(400)에 최종 연결되었던 저장된 위치의 장소에 기초하여 결정될 수 있다. 따라서 사용자가 그/그녀의 차를 어디에 주차했는지 잊어버린다면, 예를 들어, 그/그녀는 쉽게 결정된 경로를 통해 차를 찾을 수 있다.
- <58> 내비게이션 장치(200)가 차량(400)의 도킹 장치(420) 내에 배치되기 때문에, 내비게이션 장치(200)는 내비게이션 장치(200)가 도킹 장치(420) 내에 있는 동안 측정된 것과 같은 내비게이션 장치(200)의 GPS 위치의 장소를 저장하도록 유발될(triggered) 수 있다. 이것은 예를 들어 도킹 스테이션(420)을 통해, 예를 들어 내비게이션 장치(200)와 차량(400) 간의 연결(물리적, 전기적 등)을 검출함에 따라 발생할 수 있다.
- <59> 도킹에 관련해서, 예를 들어, 2가지 종류의 도킹이 사용될 수 있다, 예를 들어 : 액티브 및 패시브. 액티브 도킹은 내비게이션 장치(200)가 전기적 신호를 통해 그것이 도킹되었는지 여부를 항상 알 수 있도록 도킹되었을 때, 내비게이션 장치를 전기적 방식으로 유발하는(trigger) 전기 회로들을 포함하는 도킹 스테이션(420)을 포함한다. 따라서 도킹된(연결된) 또는 도킹이 풀린(연결이 끊긴) 상태의 검출은 이런 전기적 신호들의 검출 및/또는 그것들의 없음의 검출을 이용하여 행해질 수 있다.

- <60> 패시브 도킹은 어떤 전기적 회로들을 포함하지 않는 방식으로(그것은 도킹 스테이션(420)의 사용을 포함하지 않을 수조차 있다) 내비게이션 장치(200)를 차량(400)에 도킹하는 것을 포함한다. 그것은 차량(400)의 바람막이(windscreen), 대쉬보드(dashboard) 등에 내비게이션 장치(200)를 단단히 부착하는 방식일 뿐이다. 이런 패시브 도킹 시스템들에서 또한 도킹된 또는 도킹이 풀린 상태를 검출하는(그리고 따라서 예를 들어 최종 도킹된 장소의 저장을 유발하는) 방식들이 여전히 존재한다.
- <61> 예를 들어 이것은 하나의 실시 예에서, 내비게이션 장치(200)가 부착되고/또는 분리되었을 때 도킹의 기계적인 연결에 의해 전환되는 "푸쉬" 센서를 이용하여서 행해질 수 있다. 이런 방식에서 내비게이션 장치(200)는 예를 들어 패시브 도킹 스테이션(420)을 통해 차량(400)에 기계적으로 연결될 수 있다. 이런 "푸쉬" 센서 용으로, 소형 스위치가 내비게이션 장치(400)가 예를 들어 도킹 스테이션(420)에 연결되었을 때 연결 메커니즘에 의해 자동적으로 활성화될 수 있다.
- <62> 다른 하나의 실시 예에서 "패시브" 도킹은 예를 들어 도킹 스테이션(420) 내에서 마그넷을 사용하여 검출될 수 있다. 이런 마그넷은 예를 들어 내비게이션 장치(200) 내의 센서에 의해 전기적으로 감지될 수 있다.
- <63> "최종 도킹된" 위치는 일예에서 시스템이 예를 들어 도킹 스테이션(420) 내에서 "도킹된" 한은 현재 위치를 저장하는 것에 의해 저장될 수 있다. 이런 방식에서 내비게이션 장치(200)는 예를 들어 도킹 스테이션(420)으로부터 어떤 실제의 연결/연결 끊김을 감지할 필요가 없다. 따라서 대신에 내비게이션 장치(200)와 차량(400) 간의 연결을 표시하는, 차량(400)의 컨디션(condition)이 검출될 수 있고, 위치의 장소가 그 컨디션을 검출함에 따라 저장된다. 그것은 대부분의 경우들에서 내비게이션 장치(200)가 도킹 스테이션(420)으로부터 연결 끊김 이전에 전원이 차단될 수 있기 (switched off)(그리고 전원 차단 상태일 때, 현재 위치를 절대 저장할 수 없다) 때문에 이점이 될 수 있다.
- <64> 적어도 일예에서, 연결된 컨디션이 결정되어서 즉 센서들 또는 기계적/전기 스위치들 없이 소프트웨어를 통해 "도킹된" 상태를 결정하도록 한다. 소프트웨어는 내비게이션 장치(200)가 이전에 상이한 장소에서 사용되었는지 여부를 결정할 수 있다. 이런 알고리즘은 예를 들어 속도와 같은 예를 들어 차량의 운전 상태를 포함하는 컨디션을 감지하기 위해 사용될 수 있다. 내비게이션 장치(200)와 함께 운전하는 것은 예를 들어 내비게이션 장치(200)와 함께 걷는 것보다 훨씬 높은 속도에서 발생한다.
- <65> 알고리즘은 예를 들어 컨디션을 검출하기 위해 비록 제한되지는 않지만 발견법(heuristics)을 이용할 수 있다. 이것은 예를 들어 내비게이션 장치(200)가 그것이 전원이 꺼지기 이전에 예를 들어 1km인 일정 거리 이상을 움직인 것을 검출하는 것에 의해 행해질 수 있다. 내비게이션 장치(200)가 이제 다시 전원이 켜지면 그것이 전원이 꺼졌던 장소가 "최종 도킹된" 장소로서 저장될 수 있다. 이런 1km 경계(barrier)가 내비게이션 장치(200)가 현재 GPS 장소로서 "최종 도킹된" 위치를 오버라이드하는 것을 방지하기 위해 사용될 수 있는 경계의 예이다.
- <66> 일 예시적인 실시 예에서, 내비게이션 장치와 차량 간의 예를 들어 도킹 스테이션(420)을 통한, 전기적 연결이 모니터될 수 있다. 예를 들어 도킹 스테이션(420)을 통한, 내비게이션 장치(200)와 차량(400) 간의 전기적 연결의 감지에 따라, 내비게이션의 위치의 장소가 최종 도킹된 장소로서 저장될 수 있고 경로가 저장된 최종 도킹된 장소에 기초하여 결정될 수 있다. 이런 일 예의 실시 예는 다음과 같다.
- <67> 전기적 연결을 검출하는 일 예시적인 실시 예에서, 예를 들어 내비게이션 장치(200)가 도킹되는, 차량의 배터리로부터 전압/전류 공급이 모니터될 수 있다. 예를 들어 프로세서(210)가 내비게이션 장치(200)로의 전압/전류 공급을 모니터링할 수 있다. 그 이후에, 예를 들어 알려진 방식으로 도킹 스테이션으로의 내비게이션 장치(200)의 연결 중에 전압/전류 공급을 검출함에 의하여 [이 경우 자동적인 전환(switch)이 예를 들어 9 볼트의 내부 전원(internal supply)으로부터 내비게이션 장치(200)가 지금 도킹되어 있는 차량 배터리의 6 볼트의 전원까지 발생하고], 프로세서(210)가 그 이후에 안테나/수신기(250)로부터 GPS 위치 신호를 요청할 수 있다. 이런 위치 신호를 수신하면, 그것은 그 다음에 메모리(230) 내에 이런 "최종 도킹된" 장소를 저장할 수 있다. 따라서 예를 들어 내비게이션 장치(220)가 차량의 도킹 장치(420) 내에 놓여지거나(locked) "도킹"되었을 때, "최종 도킹된 위치"가 내비게이션 장치(220)의 메모리(230) 내에 저장될 수 있다(그리고 그 이후 경로가 저장된 최종 도킹된 장소에 기초하여 결정될 수 있다).
- <68> 대안적으로 "최종 도킹된" 위치의 저장을 위한 유발(trigger)들의 다른 유형들이 사용될 수 있고 본 출원의 실시 예들의 범위 내에 있다. 하나의 예시적인 실시 예에서, 예를 들어 도킹 스테이션(420)을 통한, 내비게이션 장치 및 차량(400) 간의 물리적 연결이 모니터될 수 있다. 예를 들어, 도킹 스테이션(420)을 통한, 내비게이션 장치(200) 및 차량(400) 간의 물리적 연결을 검출함에 의해, 내비게이션의 위치의 장소가 최종 도킹된 위치로서

저장될 수 있다(그리고 경로는 그 이후에 저장된 최종 도킹된 장소에 기초하여 결정될 수 있다).

- <69> 물리적 연결의 검출의 일 예시적인 실시 예에서, (예를 들어 도킹 장치(420)의 물리적 커넥터들에 연결되는 내비게이션 장치(200)의 물리적 커넥터들을 통해) 도킹 장치(420)와 내비게이션 장치(200) 간의 연결을 감지하기 위해, (도시되지 않은) 물리적 센서가 사용될 수 있다. 그 이후에 프로세서(210)는 센서가 도킹 장치(420)와 내비게이션 장치(200) 간의 물리적 연결을 검출하면, 센서로부터 신호를 모니터하거나 기다린다. 프로세서(210)가 도킹 장치(420)와 내비게이션 장치(200) 간의 물리적 연결을 표시하는 센서로부터 신호를 수신하거나 검출하면, 프로세서(210)는 그 다음에 안테나/수신기(250)로부터 GPS 위치 신호를 요청할 수 있다. 이런 위치 신호를 수신하면, 그것은 그 다음에 메모리(230) 내에 이런 "최종 도킹된" 장소를 저장할 수 있고 경로는 저장된 최종 도킹된 장소에 기초하여 결정될 수 있다. 따라서 예를 들어 도킹 장치(420)를 통해 차량(400)으로 내비게이션 장치(200)를 도킹하거나 연결하는 때에, 내비게이션 장치의 위치의 장소가 예를 들어 내비게이션 장치(200)의 메모리(230) 내에 저장될 수 있다.
- <70> 그 이후에, 사용자가 도킹 스테이션(420)으로부터 내비게이션 장치(200)의 도킹을 풀거나 분리해서 사용자와 함께 내비게이션 장치를 휴대하는 때에, 사용자는 도킹 스테이션(420)을 포함하고 내비게이션 장치(200)에 이전에 연결된 차량(400)이 위치되었던 곳을 잊어버릴 수 있다. 이것은 예를 들어 사용자가 그/그녀의 차량을 몰, 공항 주차장, 주차장 차고 등에 주차시킬 때 그리고 어디에 그 차가 위치하고 있는지 기억할 수 없을 때 생길 수 있다. 그러나 (예를 들어 전술한 실시 예들의 어떤 방식에서) "최종 도킹된" 장소가 이제 저장되었기 때문에, 본 출원의 실시 예의 방법은 (알려진 방식으로 결정된) 내비게이션 장치(200)의 현재 GPS 장소에 기초하여 그리고 내비게이션 장치(200)가 차량에 최종 연결되었던 저장된 위치의 장소에 기초하여 알려진 방식으로 차량으로의 경로를 결정할 수 있다.
- <71> 본 출원의 일 예시적인 실시 예에서, 예를 들어 도 5에 도시된 것과 같이, 사용자의 내비게이션 장치(200)는 내비게이션 장치(200)가 차량(400)에 최종 연결되었던 위치의 장소에 액세스하는 옵션을 (예를 들어 도 5의 "@ 최종 도킹된" 옵션(510)의 디스플레이를 통해) 선택하도록 또한 프롬프트될 수 있다. 이런 옵션의 선택에 응답하여, 그 다음에 내비게이션 장치(200)는 내비게이션 장치의 현재 장소(이것은 내비게이션 장치(200)의 현재 GPS 장소를 결정하는 신호들을 수신하는 내비게이션 장치(200)의 GPS 안테나 수신기(250)에 기초하여 항상 알려짐) 및 내비게이션 장치(200)가 차량(400)에 최종 연결되었던 저장된 위치의 장소(즉 메모리(230) 내에 저장되었던 "최종 도킹된" 장소)에 기반하여 알려진 방식으로 차량으로의 경로를 결정할 수 있다. 경로가 결정된 이후에는, 그 다음에 그것은 내비게이션 장치상에 디스플레이될 수 있고 차량(400)으로 사용자가 도달하는데 도움을 주도록 사용될 수 있다. 이와 같이, 사용자는 내비게이션 장치 자체를 그것이 마지막으로 도킹되었던 차량을 찾기 위해 사용할 수 있다.
- <72> 장치 프롬프트(prompt) 및 디스플레이 장치는 통합된 입력 및 디스플레이 장치일 수 있고 이것이 전형적이라는 것을 주목해야 한다. 그러나 프롬프트는 시각 프롬프트들의 다른 유형들, 청각 프롬프트들, 장치 상에 영구적으로 디스플레이될 수 있는 "홈" 옵션 및/또는 물리적 버튼의 선택을 프롬프트하는 물리적 발광(physical flashing) 프롬프트 등을 통하는 것과 같은 다른 방식으로 생길 수 있다.
- <73> 본 출원의 실시 예들은 사용되는 특정 프롬프트 및/또는 내비게이션 장치가 차량에 최종 연결되었던 위치의 장소에 액세스하기 위해 특정 옵션을 선택하기 위해 사용되는 방법에 제한되지 않는다.
- <74> 본 출원의 실시 예는 내비게이션 장치(200) 자체의 형태로 또한 존재할 수 있다. 내비게이션 장치(200)는 내비게이션 장치(200)가 차량(400)에 최종 연결된 위치의 장소를 저장하는 메모리(230); 및 내비게이션 장치(200)의 현재 장소 및 내비게이션 장치가 차량(200)에 최종 연결되었던 저장된 위치의 장소에 기초하여 차량으로의 경로를 결정하는 프로세서(210)를 포함할 수 있다. 또한 내비게이션 장치(200)는 내비게이션 장치가 차량(400)에 최종 연결되었던 위치의 장소에 액세스하는 옵션의 선택을 프롬프트하는 (비록 제한되지는 않지만 예를 들어 디스플레이(240)를 포함하는) 장치를 더 포함할 수 있고, 이 경우 프로세서(210)는 옵션의 선택에 응답하여, 내비게이션 장치(200)의 현재 장소 및 내비게이션 장치(200)가 차량(400)에 최종 연결되었던 저장된 위치의 장소에 기초하여, 차량(400)으로의 경로를 결정할 수 있다. 본 출원의 실시 예의 내비게이션 장치(200)는 내비게이션 장치(200)상에 차량(400)으로의 결정된 경로를 디스플레이하는 디스플레이 장치를 더 포함할 수 있다. 프롬프트하는 장치 및 디스플레이 장치는 또한 통합될 수 있다.
- <75> 본 출원의 다른 하나의 예시적인 실시 예에서, 내비게이션 장치(200)가 차량(400)으로부터 최종 연결이 끊겼던 위치의 장소가 저장된다. 그 이후에 내비게이션 시스템(200)이 차량(200)으로부터 분리되면, 차량으로의 경로가 내비게이션 장치(200)의 현재 장소 및 내비게이션 장치(200)가 차량(400)으로부터 최종 연결이 끊겼던 저장된

위치의 장소에 기초하여 결정될 수 있다. 따라서 사용자가 예를 들어, 그/그녀의 차가 어디에 주차되었는지 잊어버리면, 그/그녀는 결정된 경로를 통해 차를 쉽게 찾을 수 있다.

<76> 본 출원의 일 실시 예에서, 내비게이션 장치(200)가 차량(400)에 최종 연결되었던 위치의 장소를 저장하는 대신에, (예를 들어 차량(400)의 도킹 장치(420)로부터 내비게이션 장치(200)의 연결이 끊기는 것과 같이) 차량(200)으로부터 연결이 끊기면, 내비게이션 장치(200)가 차량(400)으로부터 최종 연결이 끊겼던 내비게이션 장치(200)의 위치의 장소가 저장될 수 있다. 이것은 차량으로의 연결에 관한 것과 유사한 방식으로 생길 수 있고, 이때 연결 끊김은 연결 대신에 검출되고, 이때 연결 끊김은 물리적 전기적 등의 연결 끊김일 수 있다. 예를 들어 내비게이션 장치가 도킹되었던 차량의 배터리로부터의 전압 공급으로부터 내비게이션 장치(200) 자체의 전압 공급으로의 전환(switch)을 검출함에 의하여, 검출된 연결 끊김은 전기적일 수 있다.

<77> 일 실시 예에서, 내비게이션 장치와 차량(400) 간의 예를 들어 도킹 스테이션(420)을 통한 전기적 연결이 모니터될 수 있다. 내비게이션 장치(200)와 차량(400) 간의 예를 들어 도킹 스테이션(420)을 통한 전기적 연결 끊김을 검출하면, 내비게이션 장치의 위치의 장소가 최종 도킹된 장소로서 저장될 수 있고 경로가 저장된 최종 도킹된 장소에 기초하여 결정될 수 있다. 이것의 일 예시적인 실시 예는 다음과 같다.

<78> 전기적 연결 끊김을 검출하는 일 예시적인 실시 예에서, 예를 들어 내비게이션 장치가 도킹된 차량의 배터리로부터의 전압/전류 공급이 모니터될 수 있다. 예를 들어 프로세서(210)가 내비게이션 장치(200)로의 전압/전류 공급을 모니터할 수 있다. 그 이후에 예를 들어 알려진 방식으로 도킹 스테이션으로의 내비게이션 장치(200)의 연결 끊김에 의한 전압/전류 공급 변화를 검출하면, 이 경우 자동 전환이 내비게이션 장치가 지금 도킹되는 차량의 배터리의 6 볼트 전원으로부터 9 볼트의 내부 전원까지 생기고, 프로세서(210)가 그 다음에 안테나/수신기(250)로부터 GPS 위치 신호를 요청할 수 있다. 이런 위치 신호를 수신하면, 그것은 그 이후에 메모리(230) 내에 이런 "최종 도킹된" 장소를 저장할 수 있다. 따라서 예를 들어 내비게이션 장치(200)가 차량(400)의 도킹 장치(420)로부터 분리되거나 "도킹이 풀린" 때, "최종 도킹된 위치"가 내비게이션 장치(200)의 메모리(230) 내에 저장될 수 있다(그리고 그 이후 경로가 저장된 최종 도킹된 장소에 기초하여 결정될 수 있다).

<79> 대안적으로 "최종 도킹된" 위치의 저장에 대한 유발들의 다른 유형들이 사용될 수 있고 본 출원의 실시 예들의 범위 내에 있다. 하나의 예시적인 실시 예에서, 예를 들어 도킹 스테이션(420)을 통한 내비게이션 장치 및 차량(400) 간의 물리적 연결 끊김이 모니터될 수 있다. 예를 들어 도킹 스테이션(420)을 통한 내비게이션 장치(200) 및 차량(400) 간의 물리적 연결 끊김을 검출하면, 내비게이션 장치의 위치의 장소가 최종 도킹된 장소로서 저장될 수 있다(그리고 경로가 그 이후에 저장된 최종 도킹된 장소에 기초하여 결정될 수 있다).

<80> 물리적 연결 끊김을 검출하는 일 예시적인 실시 예에서, (예를 들어 도킹 장치(420)의 물리적 커넥터들에 연결되는 내비게이션 장치(200)의 물리적 커넥터들을 통해) 도킹 장치(420)와 내비게이션 장치(200) 간의 연결 끊김을 감지하기 위해, (도시되지 않은) 물리적 센서가 사용될 수 있다. 이후에 프로세서(210)는 센서가 도킹 장치(420)와 내비게이션 장치(200) 간의 물리적 연결을 연결 끊김을 검출하면, 센서로부터 신호를 모니터링하거나 기다린다. 프로세서(210)가 도킹 장치(420)와 내비게이션 장치(200) 간의 물리적 연결을 표시하는 센서로부터 신호를 수신하거나 검출하면, 프로세서(210)는 그 다음에 안테나/수신기(250)로부터 GPS 위치 신호를 요청할 수 있다. 이런 위치 신호를 수신하면, 프로세서(210)는 그 다음에 메모리(230) 내에 이런 "최종 도킹된" 장소를 저장할 수 있고 경로는 저장된 최종 도킹된 장소에 기초하여 결정될 수 있다.

<81> 따라서 예를 들어 차량(200)의 도킹 장치(420)로부터와 같이, 차량(400)으로부터의 연결 끊김에 의해, 내비게이션 장치(200)의 위치의 장소가 저장될 수 있다. 그 이후에, 차량(200)으로의 경로는 내비게이션 장치(200)의 현재 장소 및 내비게이션 장치(200)가 차량(400)으로부터 연결이 끊겼던 저장된 위치의 장소에 기초하여 결정될 수 있다. 추가의 실시 예에서, 그 위치의 장소를 액세스하는 옵션의 선택이 프롬프트될 수 있고, 이런 옵션의 선택에 응답하여, 차량(200)으로의 경로가 내비게이션 장치(200)의 현재 장소 및 내비게이션 장치(200)가 차량(400)으로부터 연결이 끊겼던 저장된 위치의 장소에 기초하여 결정될 수 있다. 본 출원의 실시 예들의 이런 방법들은, 위치의 장소가 메모리(230) 내에 저장된 이후에, 이전에 서술된 실시 예들의 것과 유사한 방식으로 동작할 수 있다.

<82> 또한 본 출원의 실시 예는 차량(400)으로부터 연결 끊김에 의해 내비게이션 장치(200)의 위치의 장소를 저장하는 메모리(230); 및 내비게이션 장치(200)의 현재 장소 및 내비게이션 장치가 차량(200)으로부터 연결이 끊겼던 저장된 위치의 장소에 기초하여 차량으로의 경로를 결정하는 프로세서(210)를 포함하는 내비게이션 장치(200)로 지시될 수 있다. 추가의 실시 예에서, (예를 들어 비록 제한되지는 않지만 디스플레이(240)를 포함하는) 장치가 위치의 장소에 액세스하는 옵션의 선택을 프롬프트하기 위해 포함될 수 있고, 옵션의 선택에 응답하여, 프로세

서(210)가 차량(400)으로의 경로를 결정한다. 또한 내비게이션 장치(200) 상의 차량(400)으로의 결정된 경로를 디스플레이하는 디스플레이 장치가 또한 포함될 수 있고, 프롬프트하는 차량 및 디스플레이 장치가 통합될 수 있다는 것을 주목한다.

- <83> 또한 위에서 나타난 적어도 하나의 실시 예의 방법들이 프로세서(예를 들어, 서버(302)의 프로세서(304), 및/또는 내비게이션 장치(200)의 프로세서(210))에 의해 실행될 때, 프로세서가 각각의 방법을 수행하도록 하는 명령어들의 시퀀스를 나타내는, 반송파(carrier wave) 또는 전파 신호(propagated signal) 내에 구체화된 컴퓨터 데이터 신호로서 구현될 수 있다. 적어도 하나의 다른 실시 예에서, 위에서 제공된 적어도 하나의 방법은 이전에 서술된 메모리 장치들 중 하나와 같은, 컴퓨터 판독가능 또는 컴퓨터 액세스가능한 매체 내에 포함된 상기 명령어들의 세트로서 프로세서 또는 다른 컴퓨터 장치에 의해 실행될 때 각각의 방법을 수행하도록 구현될 수 있다. 다양한 실시 예들에서 매체는 자기 매체, 전자 매체, 광학 매체 등일 수 있다.
- <84> 또한 더 나아가 전술한 방법들 중 어느 것이 프로그램의 형태로 구체화될 수 있다. 프로그램은 컴퓨터 판독가능 매체 상에 저장될 수 있고 컴퓨터 장치(프로세서를 포함한 장치) 상에서 가동될 때 전술한 방법들 중 어느 하나를 수행하도록 구성된다. 따라서 저장 매체 또는 컴퓨터 판독가능 매체는 위에서 전술한 실시 예들 중 하나를 수행하기 위해 정보를 저장하도록 구성되고 데이터 처리 설비(data processing facility) 또는 컴퓨터 장치와 상호작용하도록 구성된다.
- <85> 저장 매체는 컴퓨터 장치의 본체(main body) 내부에 인스톨된 빌트인 매체일 수 있거나 컴퓨터 장치의 본체로부터 분리가능할 수 있도록 구성된 분리형 매체(removable medium)일 수 있다. 빌트인 매체의 예들은 비록 제한되지는 않지만 ROM들 및 플래쉬 메모리들, 및 하드 디스크들과 같은, 재기록가능한(rewriteable) 비휘발성 메모리들을 포함한다. 분리형 매체의 예들은 비록 제한되지는 않지만 CD-ROM들 및 DVD들과 같은 광학 저장 매체; MO들과 같은, 광자기(magneto-optical) 저장 매체; 비록 제한되지는 않지만, 플로피디스크들(트레이드마크(trademark)), 카세트테이프들, 및 분리형 하드 디스크들을 포함하는 자기 저장 매체; 비록 제한되지는 않지만 메모리 카드들을 포함하는, 빌트인(built-in) 재기록가능한 비휘발성 메모리를 갖는 매체; 및 비록 제한되지는 않지만 ROM 카세트들 등을 포함하는, 빌트인 ROM을 갖는 매체; 등을 포함한다. 또한 예를 들어 속성(property) 정보와 같은 저장된 이미지들에 관한 다양한 정보가 어떤 다른 형태로 저장될 수 있거나 다른 방식으로 제공될 수 있다.
- <86> 당업자는 개시물을 읽음으로서, 내비게이션 장치(200)의 전자 컴포넌트들 및/또는 서버(302)의 컴포넌트들이 컴퓨터 하드웨어 회로로서 혹은 컴퓨터 판독가능 프로그램으로서, 혹은 이들 모두의 결합으로서 구체화될 수 있음을 알 것이다.
- <87> 본 출원의 실시 예들의 시스템 및 방법은 본 출원의 교시들에 따라 방법들 중 적어도 하나를 수행하기 위해 동작하는 소프트웨어를 포함한다. 당업자는 이 개시물의 읽고 이해함으로써, 소프트웨어 프로그램 내에서 찾아지는 기능(function)들을 실행하기 위해 컴퓨터 기반의 시스템 내의 컴퓨터 판독가능 매체에서 소프트웨어 프로그램이 개시될(launch) 수 있는 방식을 알 것이다. 당업자는 본 출원의 적어도 하나의 방법들을 구현하고 수행하도록 설계된 소프트웨어 프로그램을 생성하기 위해 사용될 수 있는 다양한 프로그래밍 언어를 또한 알 것이다.
- <88> 프로그램들은 비록 제한되지는 않지만 JAVA, Smalltalk, C++, 등을 포함하는 객체지향 언어(object-oriented language)를 사용하여 객체지향 형태로 구성될(structured) 수 있고 프로그램들은 비록 제한되지 않지만 COBOL, C 등을 포함하는 절차 언어를 사용하여 절차 지향(procedural-orientation) 형태로 구성될 수 있다. 소프트웨어 컴포넌트들은 API(application of program interfaces)에 의한, 프로세스 간 통신(interprocess communication) 테크놀로지들을 비제한적인 예로서 포함하는, RPC(report procedure call), CORBA(common object request broker architecture), COM(Component Object Model), DCOM(Distributed Component Object Model), DSOM(Distributed System Object Model), 및 RMI(Remote Method Invocation)를 비제한적인 예로서 포함하는 당업자에게 잘 알려진 몇 개의 방식들로 통신할 수 있다. 그러나 본 출원의 개시물을 읽음으로서 당업자에 의해 이해되듯이 본 출원의 교시들은 특정 프로그래밍 언어 또는 환경에 제한되지 않는다.
- <89> 위의 시스템들, 장치들 및 방법들은 내비게이션 장치와 함께, 정확도, 프로세서 속도 및, 사용자 상호작용(interaction)의 쉬움(ease) 등과 관련하여 예시로서 서술되어 왔고 제한으로서 서술되지는 않았다. 또한 다른 예시적인 실시 예들의 엘리먼트들 및/또는 특징들이 본 개시물 및 첨부된 청구항들의 범위 내에서 서로 간에 결합될 수 있고/또는 서로 간에 대체될 수 있다.
- <90> 더 나아가, 본 발명의 위에서 서술된 특징들 및 다른 예의 특징들이 장치, 방법, 시스템, 컴퓨터 프로그램 및

컴퓨터 프로그램 생성물의 형태 내에서 구체화될 수 있다 예를 들어 전술한 방법들은 비록 제한되지는 않지만 도면들 내에 도시된 방법을 수행하기 위한 어느 구조(structure)를 포함하는 시스템 또는 장치의 형태로 구체화될 수 있다.

<91> 이와 같이 예시적인 실시 예들이 서술되었으므로 그와 동일한 것이 다양한 방식으로 변경될 수 있다는 것이 자명할 것이다. 이런 변경들은 본 발명의 사상 및 범위를 벗어난 것으로 간주되어서는 안 되고, 당업자에게 자명할 이런 모든 변경들이 아래의 청구항들의 범위 내에 포함될 것이다.

도면의 간단한 설명

<11> 본 출원은 첨부된 도면들을 참조하여 설명될, 예시적인 실시 예들을 사용하여 아래에서 더 자세히 서술될 것이다.

<12> 도 1은 GPS(Global Positioning System)의 예시적인 보기를 도시한다.

<13> 도 2는 본 출원의 실시 예인 내비게이션 장치의 전자 컴포넌트들의 예시적인 블록도를 도시한다.

<14> 도 3은 본 출원의 예시적인 실시 예인, 서버, 내비게이션 장치 및 그것들 사이의 연결을 도시한다.

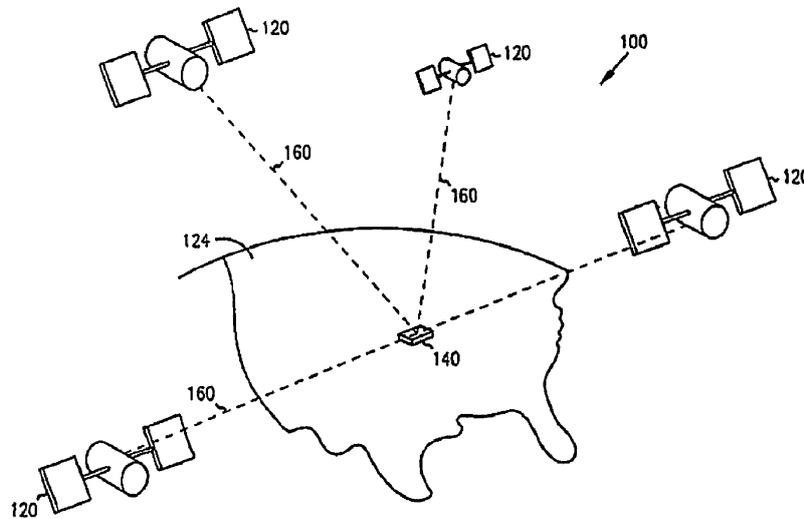
<15> 도 4a는 예시적인 도킹 스테이션(420)에 도킹된, 내비게이션 장치(200)를 도시한다.

<16> 도 4b는 차량의 예시적인 도킹 스테이션으로부터 도킹에서 풀려진 예시적인 내비게이션 장치를 도시한다.

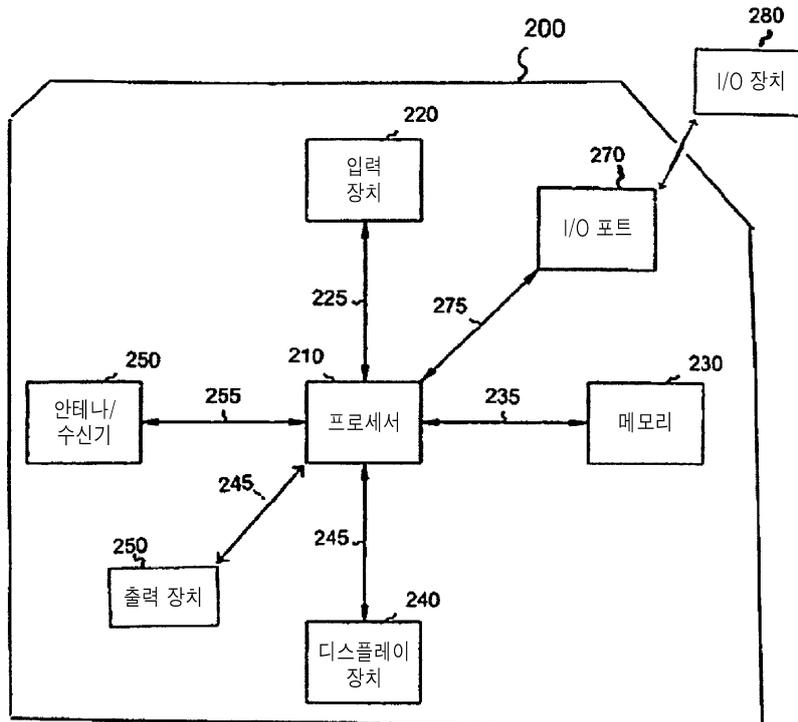
<17> 도 5는 "최종 도킹된" 옵션의 예시적인 디스플레이를 도시한다.

도면

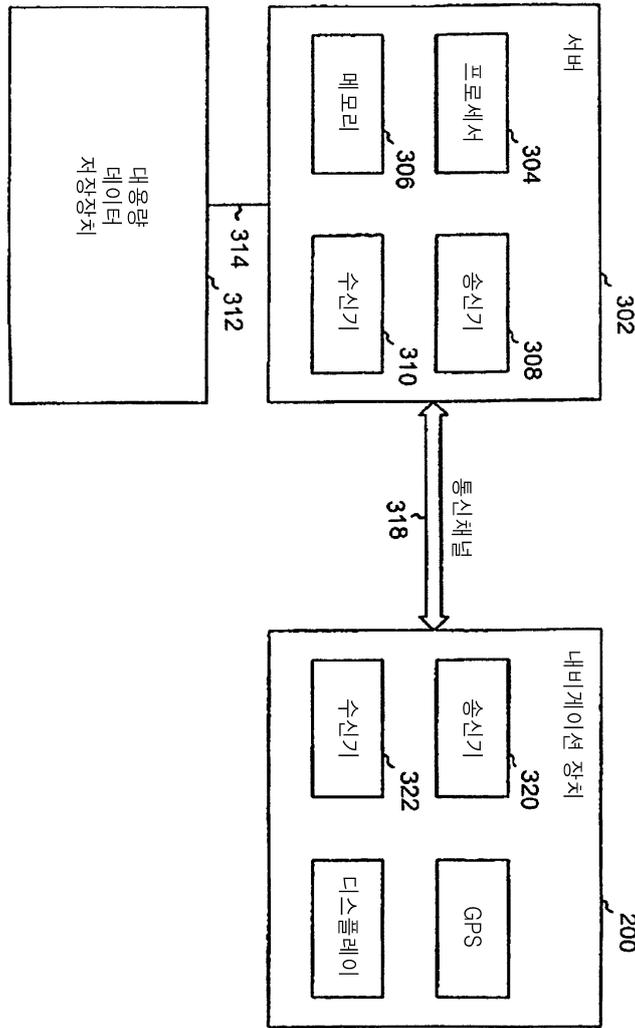
도면1



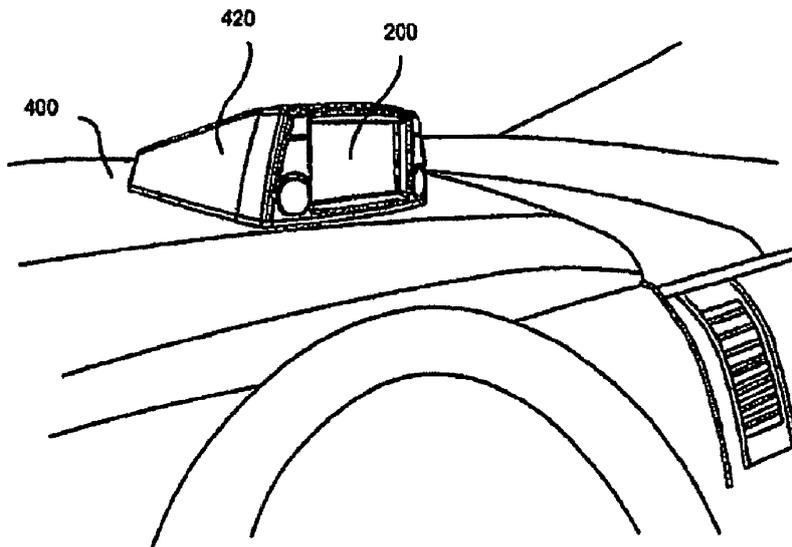
도면2



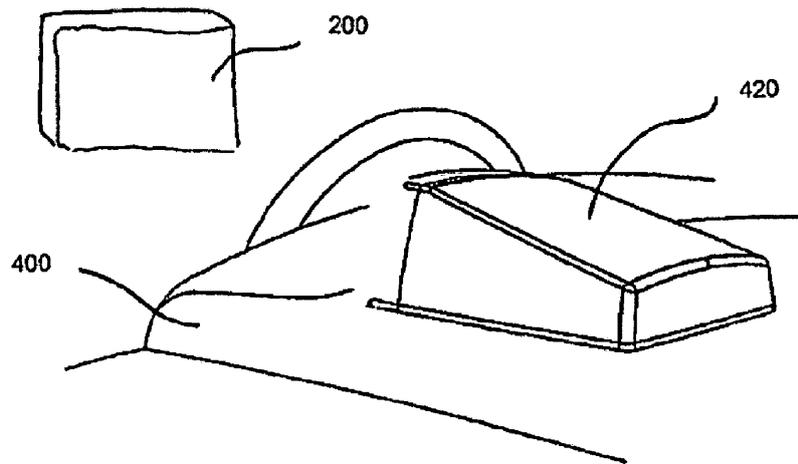
도면3



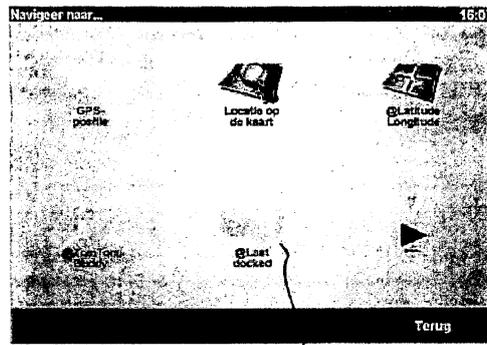
도면4a



도면4b



도면5



510