



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0060972
(43) 공개일자 2010년06월07일

(51) Int. Cl.

G08G 1/052 (2006.01) G08C 17/00 (2006.01)

G08G 1/01 (2006.01) G08G 1/123 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0119810

(22) 출원일자 2008년11월28일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

주식회사 현대오토넷

경기 이천시 부발읍 아미리 산136-1

(72) 발명자

김형주

경기도 안양시 동안구 호계2동 효성아파트

101-610

(74) 대리인

특허법인지명

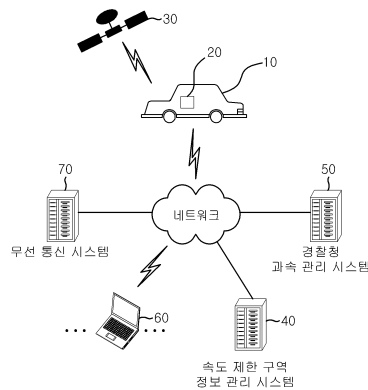
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 과속 정보 제공 장치 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 도로를 운행하는 차량의 과속 정보를 제공하는 장치 및 방법에 관한 것으로서, 본 발명의 목적은, 차량에 장착된 상태에서 차량의 위치를 제공하는 기능을 수행하는 한편, 차량의 과속 여부를 판단하여 과속 정보를 과속 관리 시스템으로 전송할 수 있는, 속도위반 차량에 대한 과속 정보 제공 장치 및 방법을 제공하는 것이다. 이를 위해 본 발명은, 위치기반서비스 시스템에 적용되는 과속 정보 제공 장치에 있어서, 주행 중인 차량의 위치 정보를 수신하기 위한 위치 정보 수신부; 상기 위치 정보 수신부를 통해 수신되는 위치 정보를 열람하기 위한 제어신호를 입력받기 위한 입력부; 상기 위치 정보 제공을 위해 필요한 정보들을 저장하기 위한 저장부; 상기 위치 정보를 통해 분석된 상기 차량의 속도 정보와, 상기 저장부에 저장되어 있는 속도 제한 구역 정보를 이용하여 상기 차량에 대한 과속 정보를 생성하기 위한 제어부; 상기 제어부의 제어에 따라, 상기 위치기반서비스 시스템에 구축되어 있는 경찰청 과속 관리 시스템으로 상기 차량의 상기 과속 정보를 전송하기 위한 송수신부; 및 상기 위치 정보를 출력하기 위한 출력부를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

위치기반서비스 시스템에 적용되는 과속 정보 제공 장치에 있어서,
주행 중인 차량의 위치 정보를 수신하기 위한 위치 정보 수신부;
상기 위치 정보 수신부를 통해 수신되는 위치 정보를 열람하기 위한 제어신호를 입력받기 위한 입력부;
상기 위치 정보 제공을 위해 필요한 정보들을 저장하기 위한 저장부;
상기 위치 정보를 통해 분석된 상기 차량의 속도 정보와, 상기 저장부에 저장되어 있는 속도 제한 구역 정보를 이용하여 상기 차량에 대한 과속 정보를 생성하기 위한 제어부;
상기 제어부의 제어에 따라, 상기 위치기반서비스 시스템에 구축되어 있는 과속 관리 시스템으로 상기 차량의 상기 과속 정보를 전송하기 위한 송수신부; 및
상기 위치 정보를 출력하기 위한 출력부를 포함하는 과속 정보 제공 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
상기 제어부는,
상기 위치기반서비스 시스템에 구축되어 있는 속도 제한 구역 정보 관리 시스템과 상기 송수신부 간의 무선 통신을 통해 상기 속도 제한 구역 정보를 수신받아 상기 저장부에 저장하는 것을 특징으로 하는 과속 정보 제공 장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,
상기 제어부는,
상기 과속 정보와 함께, 상기 저장부에 저장되어 있는 상기 차량의 정보 또는 상기 차량을 운행하는 운전자에 대한 정보를 상기 과속 관리 시스템으로 전송하는 것을 특징으로 하는 과속 정보 제공 장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,
상기 출력부는 상기 제어부의 제어에 따라 상기 과속 정보를 출력하는 것을 특징으로 하는 과속 정보 제공 장치.

청구항 5

위치기반서비스 시스템의 과속 정보 제공 장치에 적용되는 과속 정보 제공 방법에 있어서,
상기 과속 정보 제공 장치의 제어부가 차량의 위치 정보와 함께 속도 제한 구역 출현을 알리는 경고를 상기 과속 정보 제공 장치의 출력부를 통해 출력하는 단계;
상기 제어부가 상기 차량의 속도 정보와 상기 과속 정보 제공 장치의 저장부에 저장되어 있는 속도 제한 구역 정보를 비교하여 상기 차량이 속도 위반 여부를 판단하는 단계; 및
상기 판단 결과, 속도 위반이 아닌 경우에는 상기 위치 정보를 지속적으로 제공하며, 상기 판단 결과, 속도 위반인 경우에는 상기 제어부가 과속 정보를 상기 위치기반서비스 시스템에 구축되어 있는 과속 관리 시스템으로 전송하는 단계를 포함하는 과속 정보 제공 방법.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 제어부가 상기 과속 정보를 상기 과속 정보 제공 장치의 출력부를 통해 출력하는 단계를 더 포함하는 과속 정보 제공 방법.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 과속 정보를 전송하는 단계는,

상기 저장부에 저장되어 있는 상기 차량의 정보 또는 상기 차량을 운행하는 운전자에 대한 정보가, 상기 과속 정보와 함께, 상기 제어부에 의해 상기 과속 관리 시스템으로 전송되는 것을 특징으로 하는 과속 정보 제공 방법.

청구항 8

제 5 항에 있어서,

상기 제어부가 상기 위치기반서비스 시스템에 구축되어 있는 속도 제한 구역 정보 관리 시스템과 무선 통신을 수행하여 상기 속도 제한 구역 정보를 수신받아 상기 저장부에 저장하는 단계를 더 포함하는 과속 정보 제공 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 도로를 운행하는 차량의 과속 정보를 제공하는 장치 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 과속에 의한 교통사고를 방지하고 과속을 단속하기 위하여 단속요원이 도로가에 배치되었으나, 이러한 경우 단속요원이 교통사고에 무방비 상태로 방치될 수 있다는 문제점 등으로 인하여, 최근에는 도로 상에 과속 감지 장치 등이 설치되어 이용되고 있다.

[0003] 그러나, 종래의 과속 감지 장치가 이용되는 경우, 과속차량의 촬영은 신속하게 이루어질 수 있으나, 과속에 따른 벌금을 부과하는 해당 기관으로의 과속 정보 전송이 원활하지 못하다는 문제점이 있다.

[0004] 또한, 종래에 과속 감지 장치는, 속도 위반 구역의 변경 및 추가가 있을 때마다 카메라 및 속도 검출 장치가 재 설치되어야 함으로, 이들 장치들에 대한 유지 보수가 필요하다는 문제점 및 이에 따른 비용과 시간이 투자되어야 한다는 문제점을 가지고 있다.

[0005] 또한, 종래의 과속 감지 장치들의 속도 감지 범위는 매우 좁아서 운전자들이 특정 포인트에서만 속도를 줄이면 피해갈 수 있기 때문에 단속 효과가 크지 못하다는 문제점이 있다.

[0006] 또한, 종래의 과속 감지 장치들은 속도 위반으로 단속이 되었는지에 대한 여부를 운전자에게 즉시 알려줄 수 없기 때문에 운전자가 이에 대한 상황판단을 할 수 없다는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

[0007] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 차량에 장착된 상태에서 차량의 위치를 제공하는 기능을 수행하는 한편, 차량의 과속 여부를 판단하여 과속 정보를 과속 관리 시스템으로 전송할 수 있는, 속도위반 차량에 대한 과속 정보 제공 장치 및 방법을 제공하는 것이다.

과제 해결수단

[0008] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 위치기반서비스 시스템에 적용되는 과속 정보 제공 장치에 있어서, 주행 중인 차량의 위치 정보를 수신하기 위한 위치 정보 수신부; 상기 위치 정보 수신부를 통해 수신되는 위치 정보를 열람하기 위한 제어신호를 입력받기 위한 입력부; 상기 위치 정보 제공을 위해 필요한 정보들을 저장하기 위한 저장부; 상기 위치 정보를 통해 분석된 상기 차량의 속도 정보와, 상기 저장부에 저장되어 있는 속도 제한 구역 정보를 이용하여 상기 차량에 대한 과속 정보를 생성하기 위한 제어부; 상기 제어부의 제어에 따라, 상기 위치기반서비스 시스템에 구축되어 있는 경찰청 과속 관리 시스템으로 상기 차량의 상기 과속 정보를 전송하기 위한 송수신부; 및 상기 위치 정보를 출력하기 위한 출력부를 포함한다.

효 과

[0009] 본 발명은 차량에 장착된 상태에서 차량의 위치를 제공하는 기능을 수행하는 한편, 차량의 과속 여부를 판단하여 과속 정보를 과속 관리 시스템으로 전송함으로써, 도로 상에 추가 구조물(카메라, 속도 감지장치) 없이도 과속 차량을 단속할 수 있다는 우수한 효과가 있다.

[0010] 또한, 본 발명은 차량에 장착되어 이용될 수 있음으로, 속도 위반 구역을 자유롭고 정확하게 설정할 수 있다는 우수한 효과가 있다.

[0011] 또한, 본 발명은 과속 위반 사실 및 벌금 내역을 운전자에게 즉시 알려 줄 수 있다는 우수한 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0012] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 상세히 설명된다.

[0013] 도 1은 본 발명이 적용되는 위치기반서비스 시스템의 일실시예 구성도이다.

[0014] 본 발명에 따른 과속 정보 제공 장치 및 방법이 적용되는 위치기반서비스 시스템은 도 1에 도시된 바와 같이, 차량(10)에 장착되어 위치 정보와 과속 정보를 제공하기 위한 과속 정보 제공 장치(20), 과속 정보 제공 장치로부터 과속 정보를 전송받아 상기 과속 정보를 전송한 차량의 차주에게 과속에 따른 벌금을 부과하기 위한 경찰청 과속 관리 시스템(50), 경찰청 과속 관리 시스템과 연계하여 속도 제한 구역 정보를 관리하기 위한 속도 제한 구역 정보 관리 시스템(40), 속도 제한 구역 정보 관리 시스템으로부터 속도 제한 구역 정보를 제공받기 위하여 차량의 운전자가 이용하는 사용자 단말기(60) 및 과속 정보 제공 장치와 경찰청 과속 관리 시스템 간의 무선 통신을 중계하기 위한 무선 통신 시스템(70)을 포함하여 구성되어 있다.

[0015] 과속 정보 제공 장치(20)는 위치기반서비스를 통해 제공되는 차량(10)의 위치 정보를 기본적으로 출력하는 한편, 과속시 벌금이 부과되는 제한 속도에서 차량의 과속 여부를 판단하여, 제한 속도를 초과한 경우에는 경찰청 과속 관리 시스템으로 상기 차량의 과속 정보를 전송하는 기능을 수행하는 것으로서, 이에 대한 구성 및 기능에 대하여는 도 2를 참조하여 상세히 설명된다.

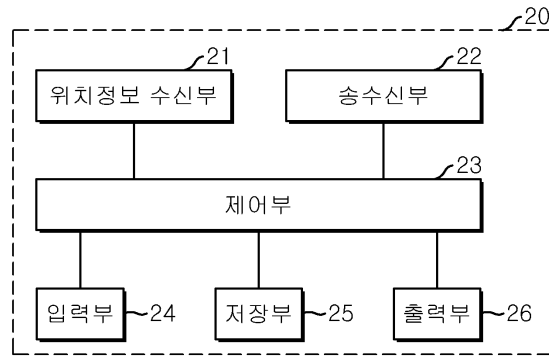
[0016] 경찰청 과속 관리 시스템(50)은 속도 제한 구역 정보 관리 시스템으로 속도 제한 구역 정보를 전송하는 한편, 차량으로부터 과속 정보가 수신된 경우에는, 과속 정보를 전송한 차량의 차주에게 벌금을 부과하는 기능을 수행한다. 한편, 경찰청 과속 관리 시스템은 속도 제한 구역 변경, 제한 속도 규제 변경, 속도 제한 구역 신설 등의 필요가 있을 때에는, 지도상의 도로 좌표 데이터 등을 전자 지도 업체들에게 공개함으로써 네비게이션 지도의 업그레이드를 가능하게 하거나, 속도 제한 구역 정보 관리 시스템을 통해 공개하거나 또는 무선 통신 시스템을 통하여 자동으로 과속 정보 제공 장치를 업그레이드 시킬 수 있다.

[0017] 사용자 단말기(60)는 차량을 운행하는 운전자 등이 이용하는 단말기(PC, 노트북, PDA 등)로서, 속도 제한 구역 정보 관리 시스템으로부터 속도 제한 구역 정보를 다운로드 받거나 열람하기 위한 용도로 사용된다. 즉, 차량의 운전자는 사용자 단말기를 이용하여 속도 제한 구역 정보 관리 시스템에 접속하여 속도 제한 구역 정보를 다운로드 받아 과속 정보 제공 장치에 인스톨하여 이용할 수 있다. 그러나, 과속 정보 제공 장치가 무선 통신 시스템을 통해 속도 제한 구역 정보 관리 시스템 또는 경찰청 과속 관리 시스템 또는 전자 지도 제공 시스템에 직접 접속하여 속도 제한 구역 정보를 다운로드 받을 수 있는 경우에는 사용자 단말기가 요구되지 않는다. 한편, 운전자는 사용자 단말기를 통해 경찰청 과속 관리 시스템에 접속하여 자신에게 부과된 벌금 내역을 확인할 수도 있다.

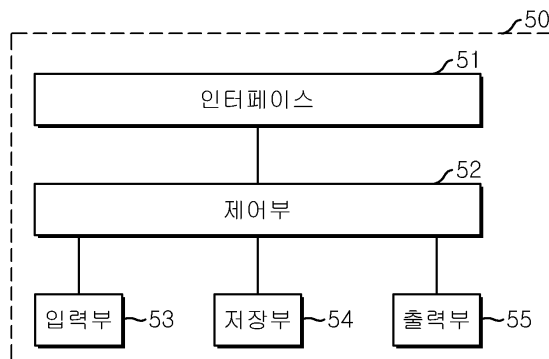
- [0018] 무선 통신 시스템(70)은 이동통신 사업자(예를 들어, KTF, SKT, LGT 등)들이 운영하는 시스템으로서, 경찰청 과속 관리 시스템과 과속 정보 제공 장치 간의 무선 통신을 중계하는 기능을 수행한다. 그러나, 과속 정보 제공 장치가 경찰청 과속 관리 시스템과 직접 무선 통신을 수행할 수 있도록 구성된 경우에는, 무선 통신 시스템은 요구되지 않는다.
- [0019] 속도 제한 구역 정보 관리 시스템(40)은 경찰청 과속 감지 시스템과 연계하여 운영되는 것으로서, 속도 제한 구역 정보를 관리하는 기능을 수행한다. 속도 제한 구역 정보 관리 시스템은 경찰청 과속 감지 시스템 내부에 포함되어 운영될 수도 있다.
- [0020] 도 2는 본 발명에 따른 과속 정보 제공 장치의 구성도로서, 도 1에 도시된 차량(10) 내부에 장착되어 있는 과속 정보 제공 장치(20)의 내부 구성을 나타낸 것이다.
- [0021] 본 발명에 따른 과속 정보 제공 장치(20)는 차량에 장착되어 있는 것으로서, 도 2에 도시된 바와 같이, 이동통신 기지국 또는 인공위성(30)으로부터 위치 정보를 수신하기 위한 위치 정보 수신부(21), 경찰청 과속 관리 시스템으로 차량의 과속 정보를 전송하기 위한 송수신부(22), 위치 정보 수신부를 통해 수신되는 위치 정보를 열람하기 위한 각종 정보를 입력받기 위한 입력부(24), 위치 정보와 과속 정보 제공을 위해 필요한 각종 정보를 저장하기 위한 저장부(25), 위치 정보와 과속 정보를 출력하기 위한 출력부(26) 및 상기 각 구성요소들의 기능을 제어하기 위한 제어부(23)를 포함하여 구성되어 있다.
- [0022] 위치 정보 수신부(21)는 과속 정보 제공 장치(20)가 장착되어 있는 차량(10)의 위치 정보를 수신하기 위한 것으로서, 상기한 바와 같이 이동통신 기지국 또는 인공위성과의 통신을 수행하여 차량의 위치 정보를 수신하게 된다. 이러한 위치 정보 수신 기능은 현재 GPS 단말기 또는 통신 단말기에서 일반적으로 이루어지고 있는 기능임으로, 그에 대한 상세한 설명은 생략된다.
- [0023] 송수신부(22)는 경찰청 과속 관리 시스템으로 차량의 과속 정보를 전송하거나 경찰청 과속 관리 시스템 또는 속도 제한 구역 정보 관리 시스템으로부터 각종 정보를 수신하는 기능을 수행한다.
- [0024] 입력부(24)는 위치 정보 수신부를 통해 수신되는 위치 정보를 열람하기 위한 각종 정보를 입력받거나 또는 과속 정보를 열람하기 위한 각종 정보를 입력받는 기능을 수행한다.
- [0025] 저장부(25)는 위치 정보와 과속 정보 제공을 위해 필요한 각종 정보를 저장하는 기능을 수행하기 위한 것으로서, 전자지도 및 속도 제한 구역 정보를 저장하고 있다. 여기서, 속도 제한 구역 정보란 과속시 벌금이 부과되는 속도 제한 구역에 대한 위치 정보와 제한 속도 등에 대한 정보를 말한다. 또한, 저장부에는 차량 또는 차량을 운행하는 운전자에 대한 정보가 저장되어 있다. 따라서, 경찰청 과속 관리 시스템으로 과속 정보가 전송되는 경우에는 상기 차량 정보 또는 운전자 정보가 함께 전송될 수 있다.
- [0026] 출력부(26)는 위치 정보 또는 과속 정보를 출력하기 위한 것으로서, 스피커 또는 디스플레이장치로 구성될 수 있다.
- [0027] 즉, 본 발명에 따른 과속 정보 제공 장치는, 일반 네비게이션 시스템에 무선 통신을 결합하여 경찰청 과속 관리 시스템 또는 속도 제한 구역 정보 관리 시스템 등과, 과속과 관련된 정보들을 주고 받을 수 있도록 구성된 것으로서, 양방향 무선 통신을 통하여 속도 위반에 대한 정보를 경찰청 과속 관리 시스템으로 보내는 동시에 경찰청 과속 관리 시스템 또는 속도 제한 구역 정보 관리 시스템에서 갱신되는 신규 속도 제한 구역에 대한 전자 지도 정보 등을 자동으로 업데이트 할 수 있다.
- [0028] 도 3은 본 발명이 적용되는 경찰청 과속 관리 시스템의 일실시에 구성도로서, 도 1에 도시된 경찰청 과속 관리 시스템(50)의 내부 구성을 나타낸 것이다.
- [0029] 본 발명이 적용되는 경찰청 과속 관리 시스템(50)은 과속 정보 제공 장치로부터 과속 정보가 수신된 경우에, 상기 과속 정보를 전송한 차량에 대한 자료를 검색하여, 상기 차량의 차주에게 벌금을 부과하는 기능을 수행한다. 이를 위해 경찰청 과속 관리 시스템은, 과속 정보 제공 장치, 속도 제한 구역 정보 관리 시스템, 사용자 단말기, 무선 통신 시스템과 통신을 수행하기 위한 인터페이스(51), 운영자로부터 각종 정보를 입력받기 위한 입력부(53), 과속 정보 제공 장치로부터 전송된 과속 정보 및 차량 또는 운전자의 정보를 저장하기 위한 저장부(54), 각종 정보를 출력하기 위한 출력부(55) 및 각 구성요소들을 제어하기 위한 제어부(52)를 포함한다.
- [0030] 이하에서는, 상기한 바와 같은 구성을 갖는 위치기반서비스 시스템에서의 본 발명에 따른 과속 정보 제공 장치를 이용한 과속 정보 제공 방법이 상세히 설명된다.

- [0031] 도 4는 본 발명에 따른 과속 정보 제공 방법의 일실시에 흐름도이며, 도 5는 본 발명에 따른 과속 정보 제공 방법을 설명하기 위한 예시도이다.
- [0032] 본 발명에 따른 과속 정보 제공 방법을 이용하기 위하여, 우선, 운전자는 위치기반서비스를 제공받을 수 있는 전자 지도를 다운로드 받아 저장부에 저장하는 한편, 속도 제한 구역 정보 관리 시스템으로부터 속도 제한 구역 정보를 다운로드 받아 저장부에 저장한다. 한편, 속도 제한 구역을 관할하는 경찰청에서는 정기적으로 속도 제한 구역의 위치 정보를 지도 데이터 등에 반영 할 수 있도록 데이터를 배포하며, 이러한 데이터는 무선 통신을 통해 자동으로 과속 정보 제공 장치의 네비게이션 지도 데이터에 신속하게 반영될 수도 있다. 또한, 저장부에는 차량 정보(예를 들어, 차량번호) 또는 차량의 차주 정보(예를 들어, 주민등록번호, 주소, 전화번호 등)가 저장되어 있어야 한다.
- [0033] 상기와 같은 정보들이 저장되어 있는 상태에서, 과속 정보 제공 장치의 제어부는 운전자의 요청에 따라 위치 정보를 출력부를 통해 출력하게 되며, 위치 정보와 속도 제한 구역 정보를 분석하여, 벌금이 부과되는 속도 제한 구역에 도달할 것으로 예상되면, 출력부를 통해 속도 제한 구역 까지의 남은 거리 및 제한 속도를 출력하게 된다(402). 즉, 제어부는, 도 5에 도시된 바와 같이, 속도 제한 구역에 진입하기 500m 에서 1Km 정도의 거리에서 상기한 바와 같은 속도 제한 구역 정보 및 속도를 줄일 것을 요청하는 경고를 출력하게 된다. 이때, 상기 속도 제한 구역 정보 및 경고는 스피커 또는 디스플레이를 통해 출력될 수 있다. 즉, 제어부는 네비게이션의 지도 상에 도로에 대한 속도 제한 구역 정보를 포함 시키는 한편, 차량이 이 지역을 지나기 전(500M ~ 1KM)에 운전자에게 과속 위험 경보를 제공하게 된다.
- [0034] 한편, 제어부는 속도 제한 구역 정보 뿐만 아니라, 차량의 현재 속도를 출력부를 통해 출력해 줌으로써, 운전자가 확인할 수 있도록 한다(404).
- [0035] 이후, 차량이 속도 제한 구역으로 진입하면, 제어부는 차량의 속도가 속도 제한 구역의 제한 속도를 초과하였는지의 여부를 판단한다(406).
- [0036] 상기 판단 결과, 제한 속도를 초과하지 않은 상태에서 차량이 속도 제한 구역을 통과한 경우, 제어부는 속도 제한 구역을 통과하였다는 경고 메시지만을 출력하고, 정상적인 위치 정보 제공 서비스를 지속하게 된다.
- [0037] 상기 판단 결과, 제한 속도를 초과한 경우, 제어부는 상기 속도 제한 구역에 대한 정보, 제한 속도를 초과한 정보와 함께 저장부에 저장되어 있는 차량 또는 운전자의 정보를 송신부를 통해 경찰청 과속 관리 시스템으로 전송하는 한편, 과속 정보를 출력부를 통해 출력하게 된다(408). 즉, 제어부는 제한 속도를 초과하였다는 정보와 함께, 과속에 따라 부과될 벌금에 대한 정보를 출력부를 통해 출력하게 된다. 즉, 과속 정보 제공 장치는 지도 상의 도로에 속도 제한 구역 정보를 포함 시키는 한편, 차량이 이 지역을 지날 때 GPS로 부터 받은 차량의 속도 데이터와 비교하여 속도 위반 여부를 검출하여, 속도 위반 시 어느 구역에서, 얼마만큼의 속도로 위반하였는지의 정보와 차량 정보를 무선 통신을 이용하여 경찰청 과속 관리 시스템으로 보내게 된다. 또한, 이와 동시에 제어부는 운전자에게도 속도 위반 사실을 출력부의 LCD 화면 또는 스피커를 통해 알려주며, 벌금 등 부과되는 벌칙 등의 정보도 같이 알려 준다.
- [0038] 한편, 과속정보를 전송받은 경찰청 과속 관리 시스템은 수신한 과속정보를 저장부에 저장하게 된다(410).
- [0039] 경찰청 과속 관리 시스템의 제어부는 경찰청 과속 관리 시스템의 저장부에 저장되어 있는 과속 정보를 이용하여 벌금이 부과될 운전자의 신원을 확인한 후, 벌금 고지서를 생성하게 된다(412). 이때, 만일의 경우 운전자의 지도 데이터가 업데이트 되어 있지 않을 경우 잘못된 벌금 부과 요청이 경찰청 과속 관리 시스템으로 전송 될 수 있으므로, 경찰청 과속 관리 시스템의 제어부는 위반된 지역 및 속도 데이터를 경찰청 과속 관리 시스템에 저장되어 있는 최신 정보와 비교하는 과정을 거칠 수도 있다.
- [0040] 이후, 상기 벌금 고지서는 전자메일 또는 우편을 통해 과속한 운전자에게 전달되면, 벌금 고지서를 전달받은 운전자는 해당 벌금을 납부하게 된다.
- [0041] 즉, 상기한 바와 같은 본 발명은 차량에 장착된 과속 정보 제공 장치(네비게이션)를 이용하여 차량 자체적으로 속도 위반 여부를 판단 할 수 있게 한다. 따라서 도로 상에 추가적인 구조물이 필요 없으며, 지도 데이터(제한 속도 구간이 포함됨)를 업데이트 하는 것만으로 위반 지역을 간단히 변경 및 추가 할 수 있다는 특징을 가지고 있다.
- [0042] 또한, 본 발명은 어느 한 포인트에서의 속도 위반을 검출하는 것과는 달리 위험 구간을 정확히 설정할 수 있다는 특징을 가지고 있다.

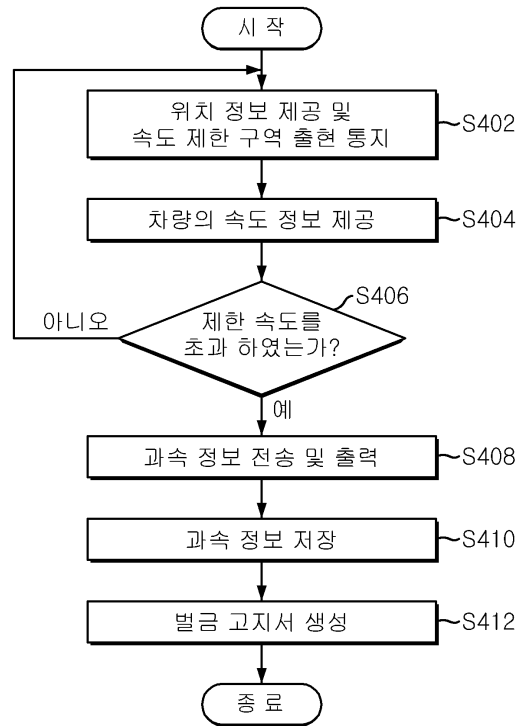
도면2



도면3



도면4



도면5

