



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. G06F 9/445 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년07월13일 10-0739142 2007년07월06일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2005-0075886 2005년08월18일 2005년08월18일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2007-0021542 2007년02월23일
----------------------------------	---	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자 엘지전자 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 정진혁
 경기 연천군 연천읍 은대리 513-1 백년주택 나동 101호

(74) 대리인 박장원

(56) 선행기술조사문헌 JP07079196 A KR1020050008170 A	JP2004326689 A KR1020050050360 A
--	-------------------------------------

심사관 : 윤혜숙

전체 청구항 수 : 총 24 항

(54) 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램업그레이드 장치 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 차량 내에 장착된 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 자동으로 신속하게 업그레이드할 수 있는 장치 및 그 방법에 관한 것이다. 이를 위하여 본 발명에 따른 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치는, 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터로부터 수신된 제1 소프트웨어 프로그램의 버전이 차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 제2 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전일 때, 상기 정보 제공 센터로부터 상기 제1 소프트웨어 프로그램을 수신하는 송수신기(transceiver)와; 상기 수신된 제1 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 설치하는 업그레이드 처리부로 구성된다.

대표도

도 2

특허청구의 범위

청구항 1.

차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터에 요청하고, 상기 정보 제공 센터로부터 수신된 제1 소프트웨어 프로그램의 버전이 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전일 때, 상기 정보 제공 센터로부터 상기 제1 소프트웨어 프로그램을 수신하는 송수신기(transceiver)와;

상기 수신된 제1 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 설치하는 업그레이드 처리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 제1 또는 제2 소프트웨어 프로그램은,

텔레매틱스 단말기 운영 프로그램, 지도 정보를 제공하는 프로그램, 교통 정보를 제공하는 프로그램, 멀티미디어 관련 프로그램, 차량 관리 프로그램, 상기 텔레매틱스 단말기의 다양한 소프트웨어 프로그램들에 적용되는 패치 프로그램들 중 적어도 하나 이상의 프로그램인 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 정보 제공 센터는,

상기 제1 소프트웨어 프로그램의 버전이 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전일 때, 상기 제1 소프트웨어 프로그램을 상기 무선 통신망을 통해 상기 텔레매틱스 단말기에 전송하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 4.

제3항에 있어서, 상기 송수신기는,

상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 버전 정보 요청을 수신한 후, 상기 정보 제공 센터로부터 상기 제1 소프트웨어 프로그램을 수신하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 5.

제4항에 있어서, 상기 업그레이드 처리부는,

상기 제2 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 상기 송수신기를 통해 상기 정보 제공 센터에 전송하고, 상기 정보 제공 센터로부터 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 수신하고, 상기 수신된 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 자동으로 설치하며, 여기서, 상기 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램은 상기 제1 소프트웨어 프로그램인 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 6.

삭제

청구항 7.

제1항에 있어서,

상기 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 송수신기를 통해 상기 정보 제공 센터로부터 수신하고, 상기 수신된 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보에 해당하는 상기 제1 소프트웨어 프로그램의 버전과 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 버전을 비교하는 버전 비교부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 8.

제1항에 있어서, 상기 업그레이드 처리부는,

상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 무선 통신망을 통해 상기 정보 제공 센터에 주기적으로 요청하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 9.

제1항에 있어서, 상기 업그레이드 처리부는,

사용자의 요청에 따라 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 정보 제공 센터에 요청하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 10.

차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 다양한 소프트웨어 프로그램들 중에서 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보 요청을 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터로부터 수신하는 송수신기와;

상기 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 상기 송수신기를 통해 상기 정보 제공 센터에 전송한 후, 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보에 해당하는 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 정보 제공 센터로부터 수신하고, 상기 수신된 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 자동으로 설치하는 업그레이드 처리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 11.

제10항에 있어서, 상기 특정 소프트웨어 프로그램은,

텔레매틱스 단말기 운영 프로그램, 지도 정보를 제공하는 프로그램, 교통 정보를 제공하는 프로그램, 멀티미디어 관련 프로그램, 차량 관리 프로그램, 텔레매틱스 단말기의 다양한 소프트웨어 프로그램에 적용되는 패치 프로그램들 중 적어도 하나 이상의 프로그램인 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 12.

사용자의 요청에 따라 또는 주기적으로, 차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터에 요청하는 송수신기와;

상기 송수신기를 통해 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 정보 제공 센터로부터 수신하고, 상기 수신된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보와 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 비교하는 버전 비교부와;

상기 정보 제공 센터로부터 수신된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전이 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전일 때, 상기 최신 버전 정보에 해당하는 상기 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 정보 제공 센터로부터 수신하고, 상기 수신된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 자동으로 설치하는 업그레이드 처리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 13.

제12항에 있어서, 상기 특정 소프트웨어 프로그램은,

텔레매틱스 단말기 운영 프로그램, 지도 정보를 제공하는 프로그램, 교통 정보를 제공하는 프로그램, 멀티미디어 관련 프로그램, 차량 관리 프로그램, 텔레매틱스 단말기의 다양한 소프트웨어 프로그램에 적용되는 패치 프로그램들 중에서 선택된 프로그램인 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 14.

제1, 제 10, 제 12항들 중 어느 한 항에 있어서, 상기 정보 제공 센터는,

전화 기능, 지도 정보, 교통 정보, 멀티미디어 정보를 포함하는 텔레매틱스 서비스 정보를 상기 무선 통신망을 통해 상기 텔레매틱스 단말기에 전송하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치.

청구항 15.

차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터에 요청하는 단계와;

상기 무선 통신망을 통해 상기 정보 제공 센터로부터 수신된 제1 소프트웨어 프로그램의 버전이 차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 제2 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전일 때, 상기 정보 제공 센터로부터 상기 제1 소프트웨어 프로그램을 수신하는 단계와;

상기 수신된 제1 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 설치하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법.

청구항 16.

제15항에 있어서, 상기 제1 또는 제2 소프트웨어 프로그램은,

텔레매틱스 단말기 운영 프로그램, 지도 정보를 제공하는 프로그램, 교통 정보를 제공하는 프로그램, 멀티미디어 관련 프로그램, 차량 관리 프로그램, 상기 텔레매틱스 단말기의 다양한 소프트웨어 프로그램들에 적용되는 패치 프로그램들 중 적어도 하나 이상의 프로그램인 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법.

청구항 17.

제15항에 있어서, 상기 제1 소프트웨어 프로그램을 수신하는 단계는,

상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 버전 정보 요청을 수신하는 단계와;

상기 제2 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 상기 무선 통신망을 통해 상기 정보 제공 센터에 전송하는 단계와;

상기 정보 제공 센터로부터 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 수신하는 단계를 포함하며, 여기서, 상기 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램은 상기 제1 소프트웨어 프로그램인 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법.

청구항 18.

제15항에 있어서, 상기 정보 제공 센터로부터 상기 제1 소프트웨어 프로그램을 수신하는 단계는,

상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 정보 제공 센터에 요청하는 단계와;

상기 정보 제공 센터로부터 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 수신하는 단계와;

상기 수신된 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보와 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 비교하는 단계와;

상기 수신된 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전이 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전일 때, 상기 정보 제공 센터로부터 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 수신하는 단계를 포함하며, 여기서, 상기 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램은 상기 제1 소프트웨어 프로그램인 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법.

청구항 19.

제18항에 있어서, 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 정보 제공 센터에 요청하는 단계는,

상기 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 무선 통신망을 통해 상기 정보 제공 센터에 주기적으로 요청하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법.

청구항 20.

제18항에 있어서, 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 정보 제공 센터에 요청하는 단계는,

사용자의 요청에 따라 상기 제2 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 정보 제공 센터에 요청하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법.

청구항 21.

차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 다양한 소프트웨어 프로그램들 중에서 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보 요청을 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터로부터 수신하는 단계와;

상기 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 상기 무선 통신망을 통해 상기 정보 제공 센터에 전송하는 단계와;

상기 특정 소프트웨어 프로그램에 해당하는 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 정보 제공 센터로부터 수신하는 단계와;

상기 수신된 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 자동으로 설치하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법.

청구항 22.

제21항에 있어서, 상기 특정 소프트웨어 프로그램은,

텔레매틱스 단말기 운영 프로그램, 지도 정보를 제공하는 프로그램, 교통 정보를 제공하는 프로그램, 멀티미디어 관련 프로그램, 차량 관리 프로그램, 텔레매틱스 단말기의 다양한 소프트웨어 프로그램에 적용되는 패치 프로그램들 중 적어도 하나 이상의 프로그램인 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법.

청구항 23.

사용자의 요청에 따라 또는 주기적으로, 차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터에 요청하는 단계와;

상기 무선 통신망을 통해 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 정보 제공 센터로부터 수신하는 단계와;

상기 수신된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보와 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 비교하는 단계와;

상기 정보 제공 센터로부터 수신된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전이 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전일 때, 상기 최신 버전의 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 정보 제공 센터로부터 수신하는 단계와;

상기 수신된 최신 버전의 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 자동으로 설치하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법.

청구항 24.

제23항에 있어서, 상기 특정 소프트웨어 프로그램은,

텔레매틱스 단말기 운영 프로그램, 지도 정보를 제공하는 프로그램, 교통 정보를 제공하는 프로그램, 멀티미디어 관련 프로그램, 차량 관리 프로그램, 텔레매틱스 단말기의 다양한 소프트웨어 프로그램에 적용되는 패치 프로그램들 중에서 선택된 프로그램인 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법.

청구항 25.

제15, 제21, 제23항들 중 어느 한 항에 있어서, 상기 정보 제공 센터는,

전화 기능, 지도 정보, 교통 정보, 멀티미디어 정보를 포함하는 텔레매틱스 서비스 정보를 상기 무선 통신망을 통해 상기 텔레매틱스 단말기에 전송하는 것을 특징으로 하는 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 차량 내의 텔레매틱스 단말기에 관한 것으로서, 특히 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

일반적으로, 텔레매틱스 단말기는 차량 내에 장착되고, 무선 통신망을 통해 전화 기능, 지도 정보, 교통 정보, 멀티미디어 정보, GPS(global positioning system) 네비게이션(navigation) 기능 등을 사용자에게 제공하는 장치이다.

도1은 종래 기술에 따른 텔레매틱스 시스템을 나타낸 블록도 이다.

도1에 도시한 바와 같이, 종래 기술에 따른 텔레매틱스 시스템은, 전화 기능, 지도 정보, 교통 정보, 멀티미디어 정보와 같은 텔레매틱스 서비스 정보를 제공하는 정보 제공 센터(30)와; 차량 내에 장착되고, 무선 통신망(20)을 통해 상기 텔레매틱스 서비스 정보를 수신하고, 상기 텔레매틱스 서비스 정보를 사용자에게 제공하는 텔레매틱스 단말기(10)로 구성된다. 여기서, 종래 기술에 따른 텔레매틱스 단말기(10)는 사용자의 요청에 따라 CD 드라이버(compact disk driver)와 같은 외부 장치를 통해 소프트웨어 프로그램을 업그레이드한다. 예를 들면, 상기 텔레매틱스 단말기(10)의 사용자는 상기 텔레매틱스 단말기(10)의 사업자로부터 제공된 CD(compact disk)에 저장된 업그레이드된 소프트웨어 프로그램을 상기 CD 드라이버를 통해 상기 텔레매틱스 단말기(10)에 설치한다.

그러나, 종래 기술에 따른 텔레매틱스 단말기(10)의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 방법은, 상기 텔레매틱스 단말기(10)의 사용자가 상기 텔레매틱스 단말기(10)의 사업자로부터 제공된 CD에 저장된 업그레이드된 소프트웨어 프로그램을 상기 CD 드라이버를 통해 상기 텔레매틱스 단말기(10)에 설치함으로써, 사용자가 상기 텔레매틱스 단말기(10)의 소프트웨어 프로그램을 용이하고, 신속하게 설치할 수 없는 문제점이 있었다.

또한, 종래 기술에 따른 텔레매틱스 단말기(10)의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 방법은, 상기 텔레매틱스 단말기(10)의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드해야 할 필요가 있을 때 항상 상기 CD 드라이버를 통해서만 상기 텔레매틱스 단말기(10)의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드해야 하는 문제점도 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은, 차량 내에 장착된 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 자동으로 업그레이드할 수 있는 장치 및 그 방법을 제공하는데 있다.

본 발명의 다른 목적은, 차량 내에 장착된 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 신속하게 업그레이드할 수 있는 장치 및 그 방법을 제공하는데 있다.

발명의 구성

상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명에 따른 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치는, 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터로부터 수신된 제1 소프트웨어 프로그램의 버전이 차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 제2 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전일 때, 상기 정보 제공 센터로부터 상기 제1 소프트웨어 프로그램을 수신하는 송수신기(transceiver)와; 상기 수신된 제1 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 설치하는 업그레이드 처리부로 구성된다.

상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명에 따른 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치는, 차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 다양한 소프트웨어 프로그램들 중에서 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터로부터 수신하는 송수신기와; 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 상기 송수신기를 통해 상기 정보 제공 센터에 전송한 후, 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보에 해당하는 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 정보 제공 센터로부터 수신하고, 상기 수신된 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 자동으로 설치하는 업그레이드 처리부로 구성된다.

상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명에 따른 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치는, 사용자의 요청에 따라 또는 주기적으로, 차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터에 요청하는 송수신기와; 상기 송수신기를 통해 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 정보 제공 센터로부터 수신하고, 상기 수신된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보와 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 비교하는 버전 비교부와; 상기 정보 제공 센터로부터 수신된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전이 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전일 때, 상기 최신 버전 정보에 해당하는 상기 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 정보 제공 센터로부터 수신하고, 상기 수신된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 자동으로 설치하는 업그레이드 처리부로 구성된다.

상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명에 따른 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법은, 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터로부터 수신된 제1 소프트웨어 프로그램의 버전이 차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 제2 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전일 때, 상기 정보 제공 센터로부터 상기 제1 소프트웨어 프로그램을 수신하는 단계와; 상기 수신된 제1 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 설치하는 단계로 이루어진다.

상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명에 따른 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법은, 차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 다양한 소프트웨어 프로그램들 중에서 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보 요청을 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터로부터 수신하는 단계와; 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 상기 무선 통신망을 통해 상기 정보 제공 센터에 전송하는 단계와; 상기 특정 소프트웨어 프로그램에 해당하는 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 정보 제공 센터로부터 수신하는 단계와; 상기 수신된 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 자동으로 설치하는 단계로 이루어진다.

상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명에 따른 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 방법은, 사용자의 요청에 따라 또는 주기적으로, 차량 내의 텔레매틱스 단말기에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 무선 통신망을 통해 정보 제공 센터에 요청하는 단계와; 상기 무선 통신망을 통해 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 정보 제공 센터로부터 수신하는 단계와; 상기 수신된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보와 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 비교하는 단계와; 상기 정보 제공 센터로부터 수신된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전이 상기 텔레매틱스 단말기에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전일 때, 상기 최신 버전의 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 정보 제공 센터로부터 수신하는 단계와; 상기 수신된 최신 버전의 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기에 자동으로 설치하는 단계로 이루어진다.

이하에서는, 차량 내에 장착된 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 자동으로 신속하게 업그레이드할 수 있는 장치 및 그 방법의 바람직한 실시예들을 도2~도5를 참조하여 상세히 설명한다.

도2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 장치의 구성을 나타낸 블록도이다.

도2에 도시한 바와 같이, 본 발명의 제1 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기(100)의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 장치는, 차량 내의 텔레매틱스 단말기(100)에 설치된 다양한 소프트웨어 프로그램들 중에서 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보 요청(version information request)을 무선 통신망(200)을 통해 정보 제공 센터(300)로부터 수신하는 송수신기(transceiver)(101)와; 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 상기 송수신기(101)를 통해 상기 정보 제공 센터(300)에 전송한 후, 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보에 해당하는 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 정보 제공 센터(300)로부터 수신하고, 상기 수신된 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기(100)에 자동으로 설치하는 업그레이드 처리부(upgrade processing unit)(102)로 구성된다.

상기 정보 제공 센터(300)는 무선 통신망(200)을 통해 텔레매틱스 단말기(100)에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 주기적으로 요청하거나, 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 업그레이드 버전이 출시(launch)되었을 때 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 텔레매틱스 단말기(100)에 요청하는 것이 바람직하다. 여기서, 상기 소프트웨어 프로그램이란 텔레매틱스 단말기(100) 운영 프로그램, 지도 정보를 제공하는 프로그램, 교통 정보를 제공하는 프로그램, 멀티미디어 관련 프로그램, 차량 관리 프로그램, 텔레매틱스 단말기(100)의 다양한 소프트웨어 프로그램에 적용되는 펌웨어 프로그램들 등을 의미한다.

이하에서는, 본 발명의 제1 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 장치의 동작을 도3을 참조하여 상세히 설명한다.

도 3은 본 발명의 제1실시예에 따른 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 방법을 나타낸 흐름도이다.

먼저, 상기 정보 제공 센터(300)는, 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램(예를 들면, 교통 정보를 제공하는 프로그램)이 존재할 때, 무선 통신망(200)을 통해 차량 내의 텔레매틱스 단말기(100)에 설치된 다양한 소프트웨어 프로그램들 중에서 상기 특정 소프트웨어 프로그램(예를 들면, 교통 정보를 제공하는 프로그램)의 버전 정보를 요청한다. 여기서, 상기 정보 제공 센터는, 전화 기능, 지도 정보, 교통 정보, 멀티미디어 정보 등을 포함하는 텔레매틱스 서비스 정보를 제공한다.

상기 텔레매틱스 단말기(100) 내의 송수신기(101)는, 상기 정보 제공 센터(300)로부터 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보 요청을 수신하고(S11), 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 상기 무선 통신망(200)을 통해 상기 정보 제공 센터(300)에 전송한다(S12). 이때, 상기 정보 제공 센터(300)는 상기 텔레매틱스 단말기(100)로부터 전송된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전과 상기 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전을 서로 비교한다.

상기 정보 제공 센터(300)는, 상기 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전이 상기 텔레매틱스 단말기(100)로부터 전송된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신(newer) 버전이면, 상기 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 무선 통신망(200)을 통해 상기 텔레매틱스 단말기(100)에 전송한다.

상기 텔레매틱스 단말기(100) 내의 송수신기(101)는 상기 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 수신하고, 상기 수신된 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 업그레이드 처리부(102)에 출력한다(S13).

이후, 상기 업그레이드 처리부(102)는, "새로운 소프트웨어를 설치하시겠습니까?" 라는 메시지를 상기 텔레매틱스 단말기(100)의 표시부(도시하지 않음)에 표시한 후, 사용자가 업그레이드된 소프트웨어 프로그램을 설치하기를 원할 때(S14) 즉 상기 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 수신한다. 반면, 상기 업그레이드 처리부(102)는, 상기 사용자가 업그레이드된 소프트웨어 프로그램을 설치하기를 원하지 않을 때, 상기 업그레이드된 소프트웨어 프로그램의 설치를 취소한다(S17).

이후, 상기 업그레이드 처리부(102)는 상기 송수신기(101)로부터 상기 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 수신하고, 상기 수신된 업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기(100)에 설치한다(S15). 이때, 상기 업그레이드 처리부(102)는 신 버전의 소프트웨어 프로그램이 텔레매틱스 단말기(100)에 설치되었음을 알리는 설치 완료 메시지를 상기 표시부에 표시하는 것이 바람직하다(S16).

한편, 본 발명의 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 장치 및 그 방법은, 무선 통신망(200)을 통해 정보 제공 센터(300)에 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 제공할 수 있을 뿐만 아니라 텔레매틱스 단말기 자체 내에서 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 무선 통신망(200)을 통해 상기 정보 제공 센터(300)에 요청할 수도 있다. 따라서, 이하에서는 본 발명의 제2 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 장치를 도4를 참조하여 상세히 설명한다.

도4는 본 발명의 제2 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 장치의 구성을 나타낸 블록도이다.

도4에 도시한 바와 같이, 본 발명의 제2 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기(110)의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 장치는, 사용자의 요청에 따라 또는 주기적으로, 차량 내의 텔레매틱스 단말기(110)에 설치된 다양한 소프트웨어 프로그램들 중에서 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 무선 통신망(200)을 통해 정보 제공 센터(300)에 요청하는 송수신기(transceiver)(111)와; 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 송수신기(111)를 통해 상기 정보 제공 센터(300)로부터 수신하고, 상기 정보 제공 센터(300)에 의해 수신된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보와 상기 텔레매틱스 단말기(110)에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 서로 비교하는 버전 비교부(version comparing unit)(112)와; 상기 정보 제공 센터(300)에 의해 수신된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전이 상기 텔레매틱스 단말기(110)에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전일 때, 상기 신 버전의 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 송수신기(111)를 통해 상기 정보 제공 센터(300)로부터 수신하고, 상기 수신된 신 버전의 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 텔레매틱스 단말기(110)에 자동으로 설치하는 업그레이드 처리부(113)로 구성된다.

상기 업그레이드 처리부(113)는, 상기 송수신기(111)를 제어하고, 상기 텔레매틱스 단말기(110)에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 주기적으로 무선 통신망(200)을 통해 상기 정보 제공 센터(300)에 요청하거나, 사용자의 요청에 따라 상기 텔레매틱스 단말기(100)에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 정보 제공 센터(300)에 요청하는 것이 바람직하다.

이하에서는, 본 발명의 제2 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 장치의 동작을 도 4 및 도5를 참조하여 상세히 설명한다.

도 5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 방법을 나타낸 흐름도이다.

먼저, 상기 업그레이드 처리부(113)는, 사용자의 요청에 따라 또는 주기적으로, 텔레매틱스 단말기(110)에 설치된 다양한 소프트웨어 프로그램들 중에서 업그레이드할 특정 소프트웨어 프로그램(예를 들면, 교통 정보를 제공하는 프로그램)의 최신 버전 정보를 상기 송수신기(111)를 통해 상기 정보 제공 센터(300)에 요청한다(S21).

이후, 상기 송수신기(111)는 상기 정보 제공 센터(300)로부터 전송되는 상기 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 수신하고, 그 수신된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보를 상기 버전 비교부(112)에 출력한다(S22).

상기 버전 비교부(112)는 상기 정보 제공 센터(300)로부터 전송된 특정 소프트웨어 프로그램의 최신 버전 정보와 상기 텔레매틱스 단말기(110)에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전 정보를 비교하고, 그 비교 결과를 상기 업그레이드 처리부(113)에 출력한다(S23).

상기 업그레이드 처리부(113)는, 상기 비교 결과를 근거로, 상기 정보 제공 센터(300)로부터 전송된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전이 상기 텔레매틱스 단말기(110)에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전보다 신 버전이면, 상기 송수신기(111)를 통해 상기 신 버전의 특정 소프트웨어 프로그램을 상기 정보 제공 센터(300)로부터 수신한다(S24). 이때, 상기 업그레이드 처리부(113)는 "새로운 소프트웨어를 설치하시겠습니까?" 라는 메시지를 상기 텔레매틱스 단말기(110)의 표시부(도시하지 않음)에 표시한 후, 사용자가 상기 신 버전의 소프트웨어 프로그램을 설치하기를 원할 때 상기 신 버전의 특정 소프트웨어 프로그램을 수신하는 것이 바람직하다.

이후, 상기 업그레이드 처리부(113)는 상기 송수신기(111)로부터 수신된 신 버전의 특정 소프트웨어 프로그램(업그레이드된 특정 소프트웨어 프로그램)을 상기 텔레매틱스 단말기(110)에 설치한다(S25). 이때, 상기 업그레이드 처리부(113)는 신 버전의 특정 소프트웨어 프로그램이 설치되었음을 알리는 설치 완료 메시지를 상기 표시부에 표시하는 것이 바람직하다(S26).

한편, 상기 업그레이드 처리부(113)는, 상기 비교 결과를 근거로, 상기 정보 제공 센터(300)로부터 전송된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전이 상기 텔레매틱스 단말기(110)에 설치된 특정 소프트웨어 프로그램의 버전보다 구 버전이거나, 상기 사용자가 신 버전의 소프트웨어 프로그램을 설치하기를 원하지 않을 때, 상기 신 버전의 소프트웨어 프로그램의 설치를 취소한다(S27).

본 발명의 실시예는 도면들을 참조하여 상세히 설명되었지만, 본 발명의 기술 사상과 범위는 상기 실시예에 한정되는 것으로 해석되어서는 안되며, 특허 청구 범위에 의해서 정해지는 본 발명의 범위 내에서 다양한 변형들이 가능하다는 것은 당업자에 자명할 것이다.

발명의 효과

이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치 및 그 방법은, 업그레이드된 소프트웨어 프로그램을 텔레매틱스 단말기에 자동으로 설치할 수 있는 효과가 있다. 예를 들면, 본 발명에 따른 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치 및 그 방법은, 교통 정보를 제공하는 소프트웨어 프로그램을 자동으로 업그레이드함으로써 사용자는 용이하게 최신의 교통 정보를 얻을 수 있다.

또한, 본 발명에 따른 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치 및 그 방법은, 사용자의 요청에 따라 또는 주기적으로 특정 소프트웨어 프로그램을 자동으로 업그레이드함으로써 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 신속하게 업그레이드할 수 있는 효과도 있다.

또한, 본 발명에 따른 차량 내의 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램 업그레이드 장치 및 그 방법은, 업그레이드된 소프트웨어 프로그램을 자동으로 텔레매틱스 단말기에 설치함으로써, 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하기 위해 필요한 시간과 비용을 줄일 수 있는 효과도 있다. 즉, 사용자는 소프트웨어 프로그램을 업그레이드 하기 위해 CD 드라이버를 상기 텔레매틱스 단말기에 연결할 필요가 없다.

도면의 간단한 설명

도1은 종래 기술에 따른 텔레매틱스 시스템을 나타낸 블록도 이다.

도2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 장치의 구성을 나타낸 블록도 이다.

도3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 방법을 나타낸 흐름도 이다.

도4는 본 발명의 제2 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 장치의 구성을 나타낸 블록도 이다.

도5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 텔레매틱스 단말기의 소프트웨어 프로그램을 업그레이드하는 방법을 나타낸 흐름도 이다.

*****도면의 주요부분에 대한 부호의 설명*****

100: 텔레매틱스 단말기 101: 송수신기

102: 업그레이드 처리부 200: 무선 통신망

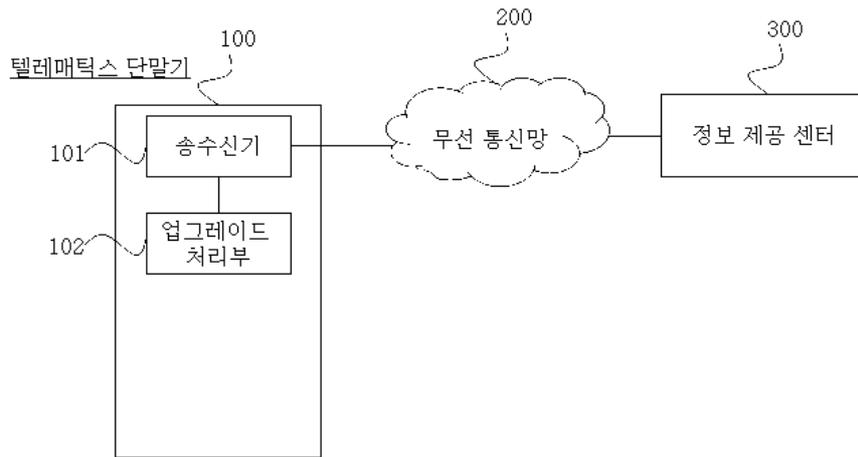
300: 정보 제공 센터

도면

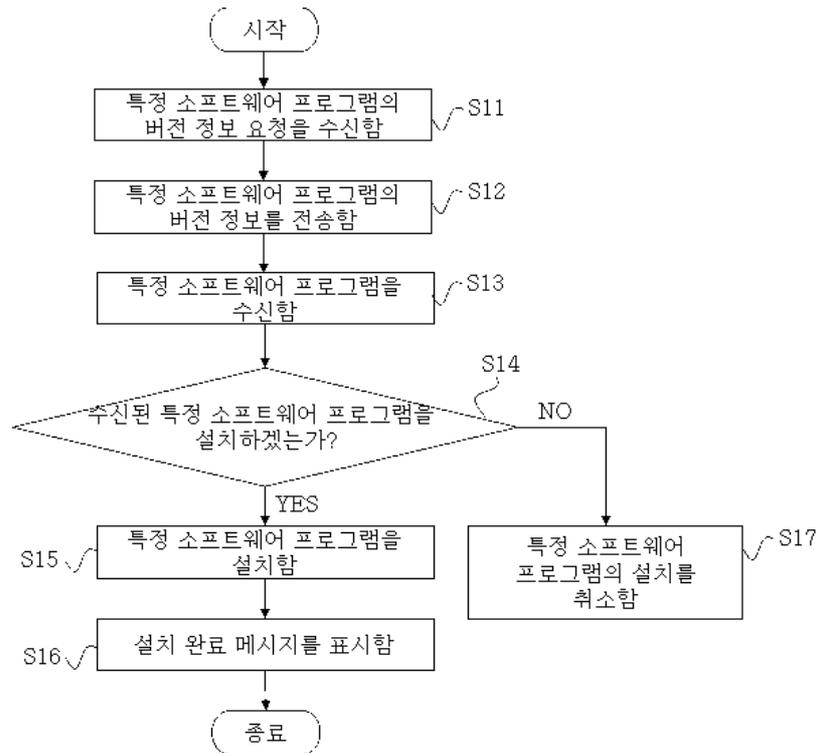
도면1



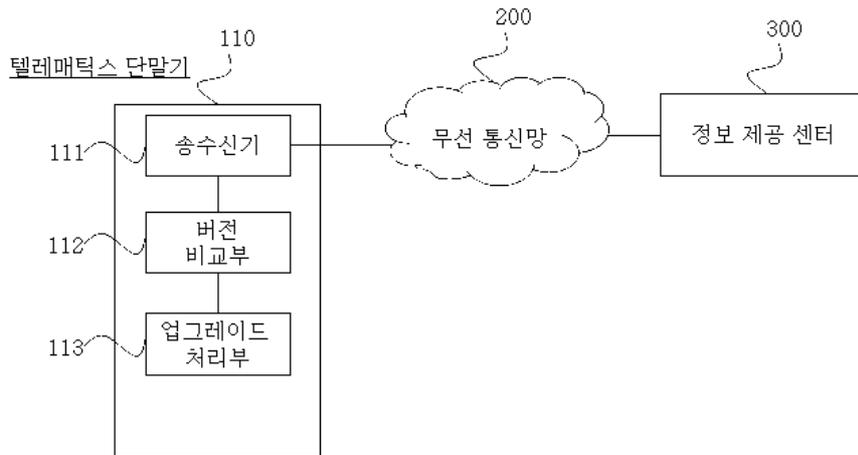
도면2



도면3



도면4



도면5

