



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년07월30일  
(11) 등록번호 10-1540102  
(24) 등록일자 2015년07월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
B60R 25/01 (2013.01) B60R 16/02 (2006.01)  
B60R 25/20 (2013.01) B60R 25/30 (2013.01)  
B62D 41/00 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2014-0026248  
(22) 출원일자 2014년03월05일  
심사청구일자 2014년03월05일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP2009024454 A\*  
KR1020110140023 A\*  
JP2002180744 A\*  
JP2009208741 A  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
(주)세코인터페이스  
경기도 광명시 하안로 60, 비동 401호402호 (소하동, 광명테크노파크)  
(72) 발명자  
김기풍  
경기 광명시 디지털로 24, 101동 2501호 (철산동, 철산푸르지오하늘채아파트)  
홍성혜  
경기도 광명시 가림일로 79 102동 206호(철산4동 도덕파크타운 102동 206호)  
(74) 대리인  
홍성표

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 고종우

(54) 발명의 명칭 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템 및 그 운용방법

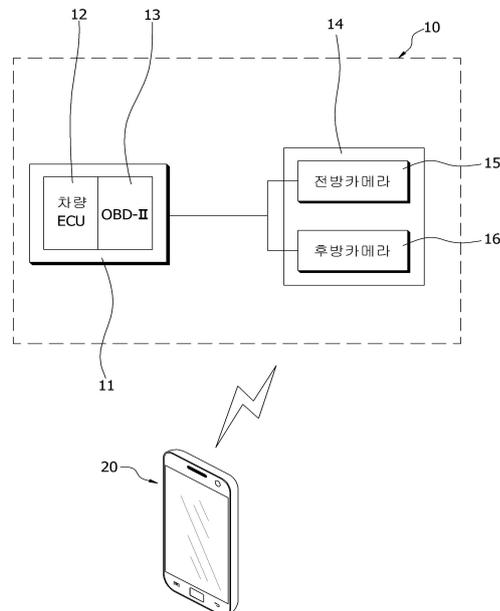
(57) 요약

본 발명은 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템 및 그 운용방법에 관한 것이다.

본 발명은 이를 위해 스마트폰이 차량에서 멀어지거나 접근하게 되면 도어 또는 트렁크가 온,오프되도록 한 차량 제어부(10)가 구비되되, 이 차량제어부(10)는, 차량에 설치되며, 차량ECU(electronic control unit)(12)와

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3a



OBD(On-Board Diagnostics)-II(13)가 연결된 컴퓨터(11); 컴퓨터(11)와 연결되며, 주차모드에서 모션감지 기능이 있고 전방카메라(15)와 후방카메라(16)가 연결된 블랙박스(14); 및 차량제어부(10)와 실시간 상호 무선으로 연동되며, 스마트폰과 차량제어부의 고유정보가 상호 동기화되면서 차량제어부를 선택적으로 제어하도록 어플리케이션이 깔린 스마트폰(20);이 포함됨을 특징으로 하는 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템을 제공한다.

상기와 같이 구성된 본 발명은 OBD-II와 스마트폰이 연동된 상태에서 스마트폰이 차량에서 멀어지면 도어 및 트렁크가 자동으로 잠기게 되고, 스마트폰이 차량 근처에 접근하면 도어 및 트렁크가 자동으로 열리도록 한 것이며, 이로 인해 제품의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시키므로 사용자인 소비자들의 다양한 욕구(니즈)를 충족시켜 좋은 이미지를 심어줄 수 있도록 한 것이다.

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

삭제

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

스마트폰이 차량에서 멀어지거나 접근하게 되면 도어 또는 트렁크가 온,오프되도록 한 차량제어부(10)가 구비된 차량제어 시스템에 있어서,

차량제어부(10)는,

차량에 설치되며, 차량ECU(electronic control unit)(12)와 OBD(On-Board Diagnostics)-II(13)가 연결된 컴퓨터(11);

컴퓨터(11)와 연결되며, 주차모드에서 모션감지 기능이 있고 전방카메라(15)와 후방카메라(16)가 연결된 블랙박스(14);

컴퓨터(11)와 연결되며, 사람의 움직임을 감지하는 인체감지센서(17);

컴퓨터(11)와 연결되며, 차량의 충격을 감지하는 충격감지센서(18); 및

차량제어부(10)와 실시간 상호 무선으로 연동되며, 스마트폰과 차량제어부의 고유정보가 상호 동기화되면서 차량제어부를 선택적으로 제어하도록 어플리케이션이 깔린 스마트폰(20);이 포함됨을 특징으로 하는 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템.

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

삭제

#### 청구항 6

삭제

#### 청구항 7

차량제어 시스템의 운용방법에 있어서,

스마트폰(20)에 어플리케이션을 실행하는 단계;

차량 컴퓨터(11)와 스마트폰(20)을 상호 등록 인증하는 단계;

차량과 스마트폰(20)의 신호정보요청을 실행하는 단계; 및

차량제어부(10)와 스마트폰(20)이 실시간 상호 무선으로 동기화되면서 연동하되, 스마트폰(20)이 차량에 접근 후 블랙박스의 전방 또는 후방카메라(15)(16)에 사람이 감지될 경우 트렁크가 오픈되고, 블랙박스의 카메라에 사람이 감지되지 않을 경우 트렁크가 잠기도록 하고, 아울러 스마트폰(20)이 차량에 접근 후 인체감지센서(17)가 사람을 인식하게 되면 트렁크가 오픈되고, 인체감지센서(17)에 사람이 감지되지 않을 경우 트렁크가 잠기도록 하고, 더하여 스마트폰(20)이 차량에 접근 후 충격감지센서(18)가 충격을 받아 감지되면 트렁크가 오픈되고,

충격감지센서(18)가 충격이 감지되지 않을 경우 트렁크가 잠기도록 하는 단계;가 포함됨을 특징으로 하는 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템의 운용방법.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템 및 그 운용방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 OBD-II와 스마트폰이 연동된 상태에서 스마트폰이 차량에서 멀어지면 도어 및 트렁크가 자동으로 잠기게 되고, 스마트폰이 차량 근처에 접근하면 도어 및 트렁크가 자동으로 열리도록 한 것이며, 이로 인해 제품의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시키므로 사용자인 소비자들의 다양한 욕구(니즈)를 충족시켜 좋은 이미지를 심어줄 수 있도록 한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 주지하다시피 차량은 이미 현대인의 필수품으로 자리 잡았고 매년 보급률이 증가하고 있는 추세이다. 일반적으로 차량에는 짐 등을 실을 수 있는 트렁크가 구비된다. 이러한 트렁크는 트렁크 리드에 의해 개폐되도록 구성되고 트렁크 리드에는 외부에서 해제할 수 있는 잠금장치가 설치된다.

[0003] 이러한 차량은 일상생활에서도 매우 유용하게 사용되고 있다. 예컨대, 출퇴근뿐만 아니라 물건운반, 여행, 레저, 쇼핑 등 다양한 용도로도 이용되고 있다. 이 경우 차량의 트렁크는 일정한 공간을 제공하기 때문에 그 활용성이 높다.

[0004] 그런데, 차량의 트렁크를 오픈(open)하고자 하는 경우 종래에는 차량의 키를 트렁크에 마련된 키박스에 삽입하여 회전시켜야 했다. 이러한 불편함은 최근 스마트키의 보급으로 충분히 해소되었다. 즉, 스마트키에 마련된 도어 오픈버튼을 누름으로써 차량의 도어 뿐만 아니라 트렁크도 함께 자동으로 개방하도록 하고 있다.

[0005] 그러나, 이러한 스마트키 조작에 따른 트렁크 오픈의 경우 경우에 따라 다음과 같은 불편함이 존재한다.

[0006] 예컨대, 운전자가 양손에 무거운 물건을 들고 있는 상태이거나 작업 중 손에 이물질이 묻어 스마트키를 조작할 수 없는 경우에는 트렁크를 오픈하기가 매우 불편하다. 이런 경우에는 물건을 바닥에 내려놓거나 손을 깨끗이 씻거나 닦은 후에 스마트키를 조작하여야 하는 불편함이 존재한다.

[0007] 이에, 해당 기술분야에서는 마스트키를 손으로 조작하기 어려운 경우에도 자동으로 차량의 트렁크를 자동으로 오픈할 수 있도록 하는 기술의 개발이 계속 요구되어 오고 있다.

[0008] 상기한 문제점을 해결하기 위해 종래에는 아래와 같은 선행기술문헌이 출원된바 있으나, 상기 선행기술은 스마트키에 별도로 트렁크 자동오픈 장치를 구비하여야 하기 때문에 구성이 복잡하고 추가 비용이 발생하게 되는 커다란 문제점이 발생 되었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 실용신안 공개 제2013-0003902호(차량 트렁크 자동 오픈장치)가 공개된바 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0010] 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 제반 문제점을 해소하기 위하여 안출한 것으로, 차량제어부에 차량 ECU(electronic control unit)와 OBD(On-Board Diagnostics)-II가 연결된 컴퓨터 및 전방카메라와 후방카메라가 연결된 블랙박스가 구비되고 아울러 차량제어부는 어플리케이션이 깔린 스마트폰과 연동되도록 구비됨을 제1 목적으로 한 것이고, 상기한 기술적 구성에 의한 본 발명의 제2목적은 OBD-II와 스마트폰이 연동된 상태에서 스마트폰이 차량에서 멀어지면 도어 및 트렁크가 자동으로 잠기게 되고, 스마트폰이 차량 근처에 접근하면 도어

및 트렁크가 자동으로 열리도록 한 것이며, 제3목적은 스마트폰에 어플리케이션만 깔아 실행하면 차량의 도어 및 트렁크를 자동으로 온,오프시키므로 기술적으로 복잡하지 않음은 물론 비용이 추가로 발생하게 되지 않는 장점이 있도록 한 것이고, 제4목적은 스마트폰 소지자면 누구나 어플리케이션을 실행하여 차량을 제어할 수 있도록 한 것이며, 제5목적은 블랙박스와 연동하기 때문에 범죄예방에도 효율적하도록 한 것이고, 제6목적은 이로 인해 제품의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시키므로 사용자인 소비자들의 다양한 욕구(니즈)를 충족시켜 좋은 이미지를 심어줄 수 있도록 한 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템 및 그 운용방법을 제공한다.

**과제의 해결 수단**

[0011] 이러한 목적 달성을 위하여 본 발명은 스마트폰이 차량에서 멀어지거나 접근하게 되면 도어 또는 트렁크가 온, 오프되도록 한 차량제어부가 구비되되, 이 차량제어부는, 차량에 설치되며, 차량ECU(electronic control unit)와 OBD(On-Board Diagnostics)-II가 연결된 컴퓨터; 컴퓨터와 연결되며, 주차모드에서 모션감지 기능이 있고 전방카메라와 후방카메라가 연결된 블랙박스; 및 차량제어부와 실시간 상호 무선으로 연동되며, 스마트폰과 차량 제어부의 고유정보가 상호 동기화되면서 차량제어부를 선택적으로 제어하도록 어플리케이션이 깔린 스마트폰;이 포함됨을 특징으로 하는 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템을 제공한다.

[0012] 또한 본 발명은 스마트폰에 어플리케이션을 실행하는 단계; 차량 컴퓨터와 스마트폰을 상호 등록 인증하는 단계; 차량과 스마트폰의 신호정보요청을 실행하는 단계; 및 차량제어부와 스마트폰이 실시간 상호 무선으로 동기화되면서 연동되되, 스마트폰이 차량에서 멀어질 경우 차량 도어가 잠기고, 스마트폰이 차량에 접근하게 되면 차량도어가 오픈되도록 한 단계;가 포함됨을 특징으로 하는 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템의 운용방법을 제공한다.

**발명의 효과**

[0013] 상기에서 상세히 살펴본 바와 같이 본 발명은 차량제어부에 차량ECU(electronic control unit)와 OBD(On-Board Diagnostics)-II가 연결된 컴퓨터 및 전방카메라와 후방카메라가 연결된 블랙박스가 구비되고 아울러 차량제어부는 어플리케이션이 깔린 스마트폰과 연동되도록 구비된다.

[0014] 상기한 기술적 구성에 의한 본 발명은 OBD-II와 스마트폰이 연동된 상태에서 스마트폰이 차량에서 멀어지면 도어 및 트렁크가 자동으로 잠기게 되고, 스마트폰이 차량 근처에 접근하면 도어 및 트렁크가 자동으로 열리도록 한 것이다.

[0015] 그리고 본 발명은 스마트폰에 어플리케이션만 깔아 실행하면 차량의 도어 및 트렁크를 자동으로 온,오프시키므로 기술적으로 복잡하지 않음은 물론 비용이 추가로 발생하게 되지 않는 장점이 있도록 한 것이다.

[0016] 아울러 본 발명은 스마트폰 소지자면 누구나 어플리케이션을 실행하여 차량을 제어할 수 있도록 한 것이다.

[0017] 더하여 본 발명은 블랙박스와 연동하기 때문에 범죄예방에도 효율적하도록 한 것이다.

[0018] 본 발명은 상기한 효과로 인해 제품의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시키므로 사용자인 소비자들의 다양한 욕구(니즈)를 충족시켜 좋은 이미지를 심어줄 수 있도록 한 매우 유용한 발명인 것이다.

[0019] 이하에서는 이러한 효과 달성을 위한 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면에 따라 상세히 설명하면 다음과 같다.

**도면의 간단한 설명**

[0020] 도 1 은 본 발명에 적용된 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템의 평면도.

도 2 는 본 발명에 적용된 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템의 정면도.

도 3 의 (a)는 본 발명에 적용된 제1실시에 OBD-II를 이용한 차량제어 시스

템의 블록 구성도이고,

(b)는 본 발명에 적용된 제2실시에 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템의 블록 구성도이다.

도 4 는 본 발명에 적용된 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템의 운용방법을 나타낸 흐름도.

도 5 는 본 발명에 적용된 스마트폰 등록실행화면의 예시도.

도 6 은 본 발명에 적용된 스마트폰 등록성공화면의 예시도.

도 7 은 본 발명에 적용된 스마트폰이 차량과 신호정보를 실행하는 화면 예시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0021] 본 발명에 적용된 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템 및 그 운용방법은 도 1 내지 도 7 에 도시된 바와 같이 구성되는 것이다.
- [0022] 하기에서 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략할 것이다.
- [0023] 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 설정된 용어들로서 이는 생산자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있으므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0024] 먼저, 본 발명은 스마트폰이 차량에서 멀어지거나 접근하게 되면 도어 또는 트렁크가 온,오프되도록 한 차량제어부(10)가 구비되며, 이 차량제어부(10)는 도 1, 2, 3 에 도시된 바와 같이 차량에 설치되며, 여기에는 차량 ECU(electronic control unit)(12)와 OBD(On-Board Diagnostics)-II(13)가 연결된 컴퓨터(11)가 구비된다.
- [0025] 이때 차량ECU(electronic control unit)는 자동차의 엔진, 자동변속기, ABS 따위의 상태를 컴퓨터로 제어하는 전자제어 장치를 말하게 되고, 상기 OBD(On-Board Diagnostics) 단말기란 차량에 장착하여 운행정보, 고장정보, 소모품 정보 등을 파악할 수 있도록 한 장치이다.
- [0026] 또한 본 발명은 상기 컴퓨터(11)와 연결되며, 주차모드에서 모션감지 기능이 있고 전방카메라(15)와 후방카메라(16)가 연결된 블랙박스(14)가 구비된다.
- [0027] 이때 상기 블랙박스는 비행기나 차량 따위에 비치하는 것으로 비행 또는 주행 자료 자동 기록 장치. 사고가 났을 때 그 원인을 밝히는 데 중요한 구실을 하는 것이다.
- [0028] 또한 본 발명은 차량제어부(10)와 실시간 상호 무선으로 연동되며, 스마트폰과 차량제어부의 고유정보가 상호 동기화되면서 차량제어부를 선택적으로 제어하도록 어플리케이션이 깔린 스마트폰(20)이 구비되어 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템을 제공하게 된다.
- [0029] 본 발명은 도3(a)에 도시된 바와 같이 후술하는 인체감지센서가 필요 없을 수 있다.
- [0030] 즉, 본 발명에 적용된 블랙박스(14) 기능 중 주차모드에서 모션감지 기능이 있어서, 전방카메라(15)나 후방카메라(16)의 움직임이 감지되면 이벤트로 처리하는 기능인데, 이 기능을 OBD-II(13) 단말기와 연동에 성공한 후 후방카메라(16)(1채널 블랙박스의 경우 전방카메라)에 움직임이 감지되면 그때 트렁크를 열어주도록 구성할 수 있음은 물론이다.
- [0031] 또한 본 발명은 후술하는 충격센서가 블랙박스(14) 내부에 구성하여 사용할 수 있도록 한 것으로, 전술한 바와 같은 상황에서 충격이벤트가 발생하면 트렁크를 열어주게 되도록 구성한다.
- [0032] 그리고 상기 블랙박스(14)는 카메라가 1채널 이상인 모든 제품에 적용되는 것이며, 1채널 밖에 없으면 전방카메라만 사용할 수 있도록 구성된다.
- [0033] 한편, 본 발명의 다른 실시예를 설명하면, 도 3(b)에 도시된 바와 같이 스마트폰이 차량에서 멀어지거나 접근하게 되면 도어 또는 트렁크가 온,오프되도록 한 차량제어부(10)가 구비되며, 이 차량제어부(10)는 다음과 같이 구성된다.

- [0034] 즉, 차량에 설치되며, 차량ECU(electronic control unit)(12)와 OBD(On-Board Diagnostics)-II(13)가 연결된 컴퓨터(11)가 구비된다.
- [0035] 또한 상기 컴퓨터(11)와 연결되며, 전방카메라(15)와 후방카메라(16)가 연결된 블랙박스(14)가 구비된다.
- [0036] 또한 상기 컴퓨터(11)와 연결되며, 사람의 움직임을 감지하는 인체감지센서(17)가 구비된다.
- [0037] 또한 차량제어부(10)와 실시간 상호 무선으로 연동되며, 스마트폰과 차량제어부의 고유정보가 상호 동기화되면서 차량제어부를 선택적으로 제어하도록 어플리케이션이 깔린 스마트폰(20)이 구비된다.
- [0038] 또 한편, 본 발명의 또 다른 실시예를 설명하면, 도 3(b)에 도시된 바와 같이 스마트폰이 차량에서 멀어지거나 접근하게 되면 도어 또는 트렁크가 온,오프되도록 한 차량제어부(10)가 구비되며, 이 차량제어부(10)는 다음과 같이 구비된다.
- [0039] 즉, 차량에 설치되며, 차량ECU(electronic control unit)(12)와 OBD(On-Board Diagnostics)-II(13)가 연결된 컴퓨터(11)가 구비된다.
- [0040] 또한 상기 컴퓨터(11)와 연결되며, 전방카메라(15)와 후방카메라(16)가 연결된 블랙박스(14)가 구비된다.
- [0041] 또한 상기 컴퓨터(11)와 연결되며, 사람의 움직임을 감지하는 인체감지센서(17)가 구비된다.
- [0042] 또한 상기 컴퓨터(11)와 연결되며, 차량의 충격을 감지하는 충격감지센서(18)가 구비된다.
- [0043] 마지막으로 본 발명은 차량제어부(10)와 실시간 상호 무선으로 연동되며, 스마트폰과 차량제어부의 고유정보가 상호 동기화되면서 차량제어부를 선택적으로 제어하도록 어플리케이션이 깔린 스마트폰(20)이 구비된다.
- [0044] 한편 본 발명은 상기의 구성부를 적용함에 있어 다양하게 변형될 수 있고 여러 가지 형태를 취할 수 있다.
- [0045] 그리고 본 발명은 상기의 상세한 설명에서 언급되는 특별한 형태로 한정되는 것이 아닌 것으로 이해되어야 하며, 오히려 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 범위 내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0046] 상기와 같이 구성된 본 발명 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템 및 그 운용방법의 작용효과를 설명하면 다음과 같다.
- [0047] 우선, 본 발명은 OBD-II와 스마트폰이 연동된 상태에서 스마트폰이 차량에서 멀어지면 도어 및 트렁크가 자동으로 잠기게 되고, 스마트폰이 차량 근처에 접근하면 도어 및 트렁크가 자동으로 열리도록 한 것이다.
- [0048] 이를 위해 본 발명의 제1실시예는 도 4, 5, 6, 7 에 도시된 바와 같이 다음과 같이 작동하게 된다.
- [0049] 먼저, 도 4 에 도시된 바와 같이 스마트폰(20)에 어플리케이션을 실행하는 단계를 거치게 된다.
- [0050] 이후 차량 컴퓨터(11)와 스마트폰(20)을 상호 등록 인증하는 단계를 거친다.
- [0051] 이어서 차량과 스마트폰(20)의 신호정보요청을 실행하는 단계를 거친다.
- [0052] 특히 본 발명은 차량제어부(10)와 스마트폰(20)이 실시간 상호 무선으로 동기화되면서 연동하되, 스마트폰(20)이 차량에서 멀어질 경우 차량 도어가 잠기고, 스마트폰(20)이 차량에 접근하게 되면 차량도어가 오픈되도록 한 단계를 거쳐 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템을 운용하게 된다.
- [0053] 본 발명의 상기 블랙박스(14) 기능 중 주차모드에서 모션감지 기능이 있어서, 전방카메라(15)나 후방카메라(16)의 움직임이 감지되면 이벤트로 처리하는 기능인데, 이 기능을 OBD-II(13) 단말기와 연동에 성공한 후 후방카메라(16)(1채널 블랙박스의 경우 전방카메라)에 움직임이 감지되면 그때 트렁크를 열어주게 되고, 충격센서는 블랙박스(14) 내부에 구성하여 충격이벤트가 발생하면 트렁크를 열어주게 되고, 상기 블랙박스(14)는 카메라가 1채널 이상인 모든 제품에 적용되는 것이며, 1채널 밖에 없으면 전방카메라만 사용하게 된다.
- [0054] 한편, 본 발명의 제2실시예는 도 4, 5, 6, 7 에 도시된 바와 같이 다음과 같이 작동하게 된다.
- [0055] 먼저, 스마트폰(20)에 어플리케이션을 실행하는 단계를 거친다.

- [0056] 이후 차량 컴퓨터(11)와 스마트폰(20)을 상호 등록 인증하는 단계를 거친다.
- [0057] 이어서 차량과 스마트폰(20)의 신호정보요청을 실행하는 단계를 거친다.
- [0058] 특히 본 발명은 차량제어부(10)와 스마트폰(20)이 실시간 상호 무선으로 동기화되면서 연동하되, 스마트폰(20)이 차량에 접근 후 블랙박스의 전방 또는 후방카메라(15)(16)에 사람이 감지될 경우 트렁크가 오픈되고, 블랙박스의 카메라에 사람이 감지되지 않을 경우 트렁크가 잠기도록 한 단계를 거쳐 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템을 운용하게 된다.
- [0059] 또 한편, 본 발명의 제3실시예는 도 4, 5, 6, 7 에 도시된 바와 같이 다음과 같이 작동하게 된다.
- [0060] 먼저, 스마트폰(20)에 어플리케이션을 실행하는 단계를 거친다.
- [0061] 이후 차량 컴퓨터(11)와 스마트폰(20)을 상호 등록 인증하는 단계를 거친다.
- [0062] 이어서 차량과 스마트폰(20)의 신호정보요청을 실행하는 단계를 거친다.
- [0063] 특히 본 발명은 차량제어부(10)와 스마트폰(20)이 실시간 상호 무선으로 동기화되면서 연동하되, 스마트폰(20)이 차량에 접근 후 인체감지센서(17)가 사람을 인식하게 되면 트렁크가 오픈되고, 인체감지센서(17)에 사람이 감지되지 않을 경우 트렁크가 잠기도록 한 단계를 거쳐 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템을 운용하게 된다.
- [0064] 마지막으로 본 발명의 제4실시예는 도 4, 5, 6, 7 에 도시된 바와 같이 다음과 같이 작동하게 된다.
- [0065] 먼저, 스마트폰(20)에 어플리케이션을 실행하는 단계를 거친다.
- [0066] 이후 차량 컴퓨터(11)와 스마트폰(20)을 상호 등록 인증하는 단계를 거친다.
- [0067] 이어서 차량과 스마트폰(20)의 신호정보요청을 실행하는 단계를 거친다.
- [0068] 특히 본 발명은 차량제어부(10)와 스마트폰(20)이 실시간 상호 무선으로 동기화되면서 연동하되, 스마트폰(20)이 차량에 접근 후 충격감지센서(18)가 충격을 받아 감지되면 트렁크가 오픈되고, 충격감지센서(18)가 충격이 감지되지 않을 경우 트렁크가 잠기도록 한 단계를 거쳐 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템을 운용하게 된다.

**산업상 이용가능성**

- [0069] 본 발명 OBD-II를 이용한 차량제어 시스템 및 그 운용방법의 기술적 사상은 실제로 동일결과를 반복 실시 가능한 것으로, 특히 이와 같은 본원발명을 실시함으로써 기술발전을 촉진하여 산업발전에 이바지할 수 있어 보호할 가치가 충분히 있다.

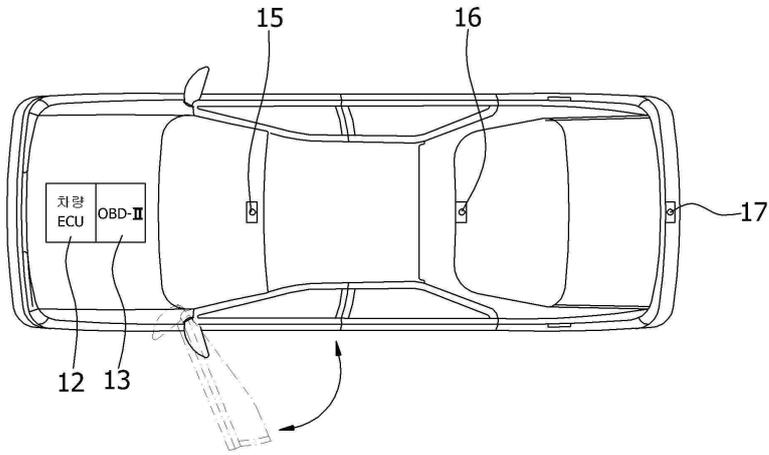
**부호의 설명**

[0070] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

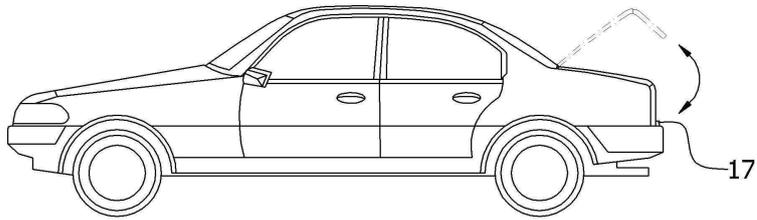
- |                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 10: 차량제어부                          | 11: 컴퓨터                          |
| 12: 차량ECU(electronic control unit) | 13: OBD(On-Board Diagnostics)-II |
| 14: 블랙박스                           | 15: 전방카메라                        |
| 16: 후방카메라                          | 20: 스마트폰                         |

도면

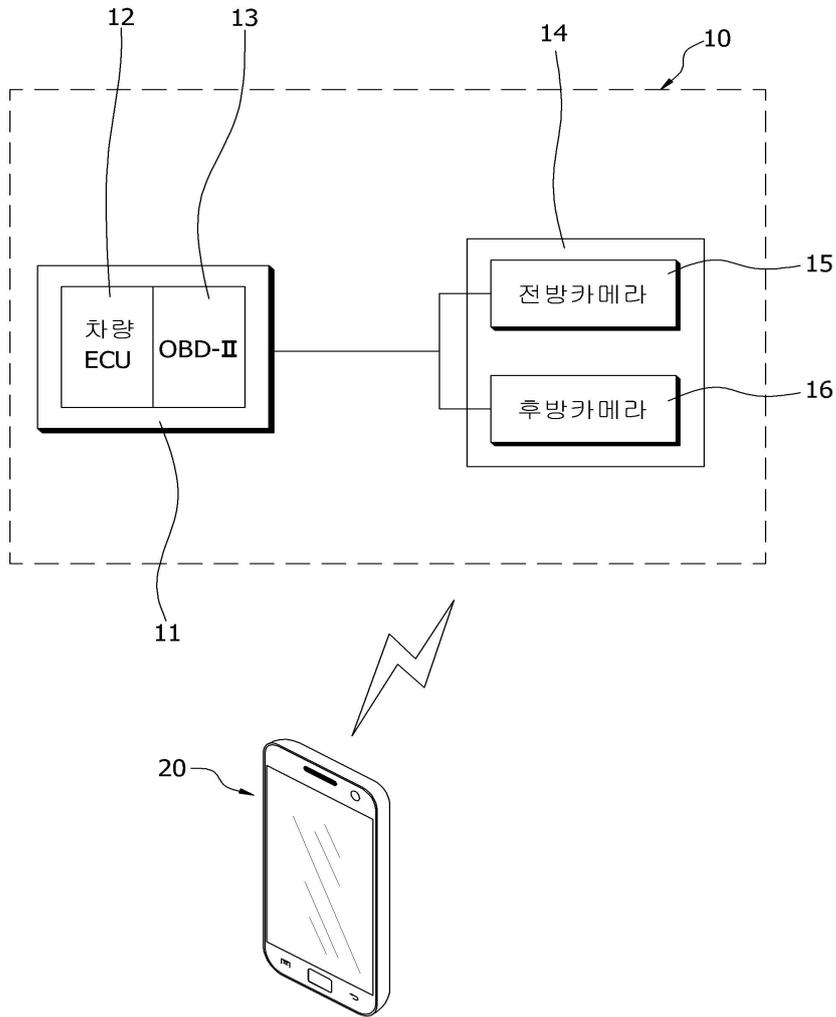
도면1



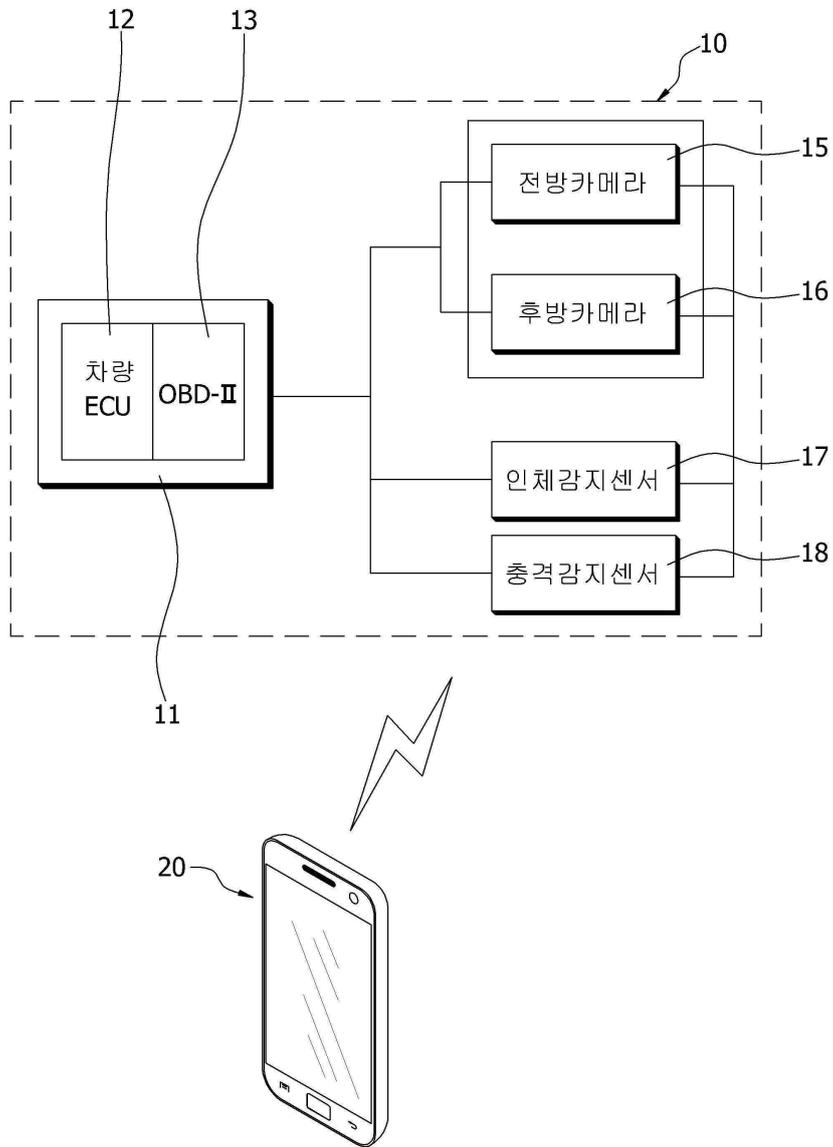
도면2



도면3a

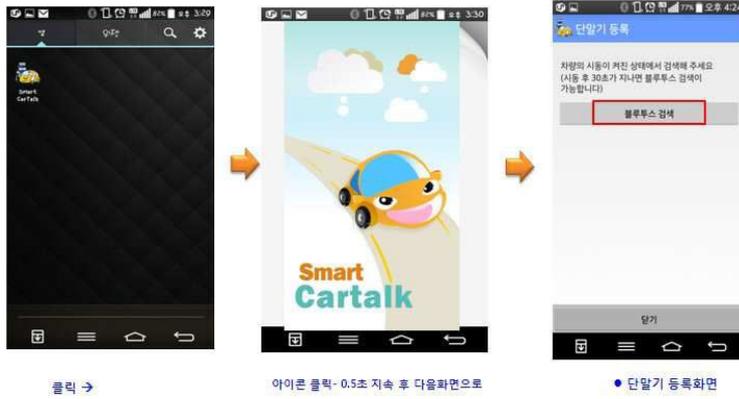


도면3b





도면5



클릭 →

아이콘 클릭 - 0.5초 지속 후 다음화면으로

● 단말기 등록화면

도면6



● 등록클릭

● 단말기 등록성공

도면7



● 차량설정 목록표시