



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0076583
(43) 공개일자 2018년07월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/30 (2012.01) B62D 41/00 (2006.01)
G01D 9/00 (2006.01) G06F 15/16 (2018.01)
H04M 1/725 (2006.01) H04N 5/225 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/30 (2015.01)
B62D 41/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0180897
(22) 출원일자 2016년12월28일
심사청구일자 2016년12월28일

(71) 출원인
조선대학교산학협력단
광주광역시 동구 필문대로 309 (서석동)
(72) 발명자
신주현
광주광역시 북구 용주로30번길 60, 103동 1102호
(용봉동, 한화 꿈에그린 아파트)
홍택은
광주광역시 서구 상무대로1194번길 21 (농성동)
주영지
광주광역시 동구 필문대로153번길 24, 204호(산수동)
(74) 대리인
특허법인아이엠

전체 청구항 수 : 총 11 항

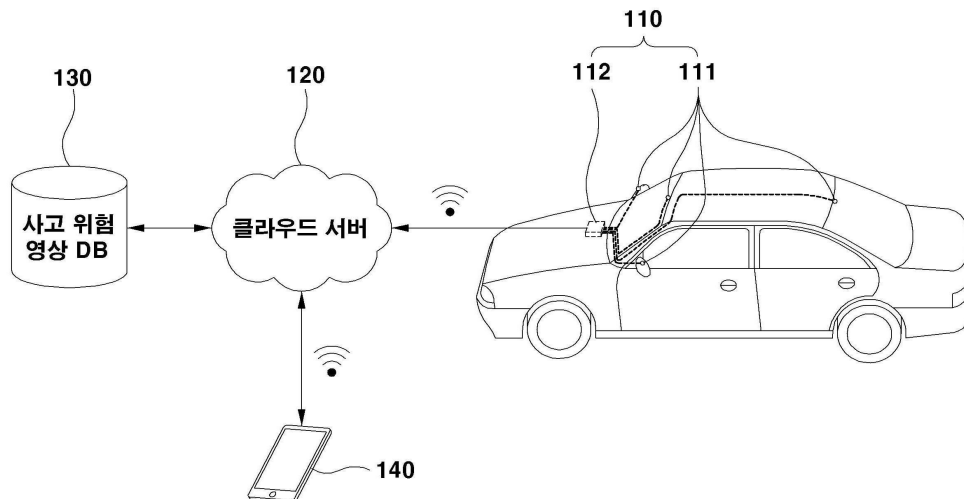
(54) 발명의 명칭 주행 중 사고 위험 영상 데이터베이스 구축을 통한 차량사고 확인 시스템

(57) 요약

본 발명은 차량사고 확인 시스템에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 주행 중 촬영된 사고 위험 영상을 데이터베이스로 구축하고, 사용자가 단말기를 통해 데이터베이스를 검색하여 확인할 수 있게 함으로써, 블랙박스 장치의 저장 용량 한계를 극복할 수 있고, 사용자가 별도로 편집하지 않더라도 사고 위험 상황의 영상들을 빠짐 없이 저장할 수 있으므로 뺑소니 사고, 사고 유발 차량의 추적 및 신고에 매우 효과적인 차량사고 확인 시스템에 관한 것이다.

대표도

100



(52) CPC특허분류

G01D 9/00 (2013.01)

G06F 15/16 (2013.01)

H04M 1/72522 (2013.01)

H04N 5/2257 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2016-C-0025-010109

부처명 교육부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 산학협력선도대학(LINC)육성 기술개발과제

연구과제명 주행중 사고위험 영상DB구축을 통한 차량사고 확인 시스템 기술 개발

기 여 율 1/2

주관기관 조선대학교

연구기간 2016.06.01 ~ 2016.12.31

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1345242602

부처명 교육부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 지역혁신창의인력양성사업

연구과제명 지능형 영상보안 임베디드 시스템 개발

기 여 율 1/2

주관기관 조선대학교

연구기간 2015.07.01 ~ 2016.04.30

명세서

청구범위

청구항 1

차량에 설치되어 차량 주변의 영상을 획득하고, 획득된 영상이 사고 위험 상황인지 판단하여, 사고 위험 상황일 경우, 통신망을 통해 아래의 클라우드 서버로 전송하는 블랙박스 장치; 및

상기 블랙박스 장치로부터 사고 위험 영상을 수신하여 사고 위험 영상 데이터베이스에 저장하는 클라우드 서버;를 포함하고,

상기 클라우드 서버는 사용자의 단말기가 통신망을 통해 접근가능하고, 상기 단말기에는 상기 사고 위험 영상 데이터베이스를 조회하여 출력하는 어플리케이션이 저장되는 것을 특징으로 하는 차량사고 확인 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 블랙박스 장치:는,

상기 차량에 설치되는 하나 또는 복수 개의 카메라; 및

상기 카메라에서 획득된 영상을 수신하여 사고 위험 영상인지 판단하고, 사고 위험 영상일 경우 상기 클라우드 서버로 전송하는 임베디드 보드(embedded board);를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량사고 확인 시스템.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 카메라는 차량의 전방, 후방, 우측방 및 좌측방을 촬영하는 네 개의 카메라로 이루어지는 것을 특징으로 하는 차량사고 확인 시스템.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 사고 위험 상황은 끼어들기 상황, 안전거리 미확보 상황, 앞지르기 상황, 중앙선 침범 상황, 접촉사고 상황을 포함하는 것을 특징으로 하는 차량사고 확인 시스템.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 임베디드 보드는 사고 위험 영상 정보와 함께, 상기 블랙박스 장치의 사용자 정보, 상기 사고 위험 상황의 유형인 사고 유형 정보, 사고 발생 일시 정보 및 사고 발생 위치 정보를 상기 클라우드 서버로 전송하는 것을 특징으로 하는 차량사고 확인 시스템.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 클라우드 서버는 상기 사용자 정보, 상기 사고 위험 영상 정보, 상기 사고 유형 정보, 상기 사고 발생 일

시 정보, 및 상기 사고 발생 위치 정보를 상기 사고 위험 영상 데이터베이스에 저장하는 것을 특징으로 하는 차량사고 확인 시스템.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 어플리케이션은 상기 클라우드 서버를 통해 상기 사고 위험 영상 데이터베이스에 접근하여 정보들을 검색할 수 있는 사고 검색 화면을 상기 단말기로 출력하고,

상기 사고 검색 화면은 사고 발생 일시와 사고 유형 정보를 선택하여 검색할 수 있는 사고 발생 일시 및 사고 유형 입력창 및 상기 사고 발생 일시 및 사고 유형 입력창을 통해 검색된 사고 발생 리스트를 출력하는 사고 발생 리스트 출력창을 포함하는 것을 특징으로 하는 차량사고 확인 시스템.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 어플리케이션은 상기 사고 발생 리스트 출력창의 리스트를 선택할 경우, 사고 정보 상세 표시 화면을 상기 단말기로 출력하고,

상기 사고 정보 상세 표시 화면은 사고 발생 위치가 표시된 전자지도가 출력되는 사고 발생 위치 출력창, 사고 유형과 사고 일시가 표시되는 사고 정보 표시창 및 선택된 리스트의 사고 위험 영상을 출력하는 사고 위험 영상 출력 버튼을 포함하는 것을 특징으로 하는 차량사고 확인 시스템.

청구항 9

사용자의 단말기가 청구항 제 6 항의 차량사고 확인 시스템의 사고 위험 영상 데이터베이스에 접근하여 정보들을 검색하고 검색된 정보들을 출력하게 하는 단말기로 읽을 수 있는 매체에 저장된 어플리케이션으로서,

상기 어플리케이션은 상기 단말기에 상기 사고 위험 영상 데이터베이스의 정보들을 검색할 수 있는 사고 검색 화면이 출력되게 하며,

상기 사고 검색 화면은 사고 발생 일시와 사고 유형 정보를 선택하여 검색할 수 있는 사고 발생 일시 및 사고 유형 입력창 및 상기 사고 발생 일시 및 사고 유형 입력창을 통해 검색된 사고 발생 리스트를 출력하는 사고 발생 리스트 출력창을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기로 읽을 수 있는 매체에 저장된 어플리케이션.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 어플리케이션은 상기 사고 발생 리스트 출력창의 리스트를 선택할 경우, 사고 정보 상세 표시 화면이 상기 단말기로 출력되게 하고,

상기 사고 정보 상세 표시 화면은 사고 발생 위치가 표시된 전자지도가 출력되는 사고 발생 위치 출력창, 사고 유형과 사고 일시가 표시되는 사고 정보 표시창 및 선택된 리스트의 사고 위험 영상을 출력하는 사고 위험 영상 출력 버튼을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기로 읽을 수 있는 매체에 저장된 어플리케이션.

청구항 11

제 10 항의 어플리케이션이 저장되는 저장 장치; 및

상기 저장 장치의 어플리케이션을 통신망을 통해 클라이언트 장치로 전송할 수 있는 통신 장치;를 포함하는 서

버 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 차량사고 확인 시스템에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 주행 중 촬영된 사고 위험 영상을 데이터베이스로 구축하고, 사용자가 단말기를 통해 데이터베이스를 검색하여 확인할 수 있게 함으로써, 블랙박스 장치의 저장 용량 한계를 극복할 수 있고, 사용자가 별도로 편집하지 않더라도 사고 위험 상황의 영상들을 빠짐 없이 저장할 수 있으므로 뺑소니 사고, 사고 유발 차량의 추적 및 신고에 매우 효과적인 차량사고 확인 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 블랙박스 장치는 본래 항공기용으로 개발된 것으로 항공기의 고도, 항로, 속도, 엔진 상황, 교신 내용 등을 기록하는 장치이다. 그러나 최근에 차량의 사고를 기록하기 위한 안전장치로 발전하고 있다.

[0004] 일반적으로 블랙박스 장치는 차량 전방 또는 후방을 촬영하는 카메라와 카메라에서 촬영된 영상을 저장하는 로컬 메모리인 SD카드 등으로 구성된다.

[0005] 한편, 블랙박스 장치는 영상 정보를 SD카드에 저장하므로 저장 용량에 한계를 가지고 있고, 용량이 다 차면 자동으로 포맷되어 다시 정보를 저장한다.

[0006] 이 경우, 이전 영상정보들이 모두 삭제되므로 운전자가 확인할 수 없는 문제가 있다.

[0007] 최근에는 차량에 사고가 발생하거나 차량 정지 상태에서 특정 모션이 감지될 경우 영상을 녹화하는 지능형 블랙박스 장치의 개발이 활발하다.

[0008] 그러나, 이러한 지능형 블랙박스 장치도 24시간 영상을 녹화하는 경우가 대부분이며, 운전자가 원치 않는 영상까지 저장되므로 별도로 편집해야하는 번거로움이 있다.

[0009] 또한, 종래의 지능형 블랙박스 장치는 차량사고가 발생하거나 차량 정지 상태에서 행인이 지나가는 등 이동물체의 모션이 인식될 경우만 촬영되므로 운전 중 타 차량의 난폭 운전과 같은 주행 중 위험 상황에 대해 선별적으로 저장할 수 없는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로 본 발명의 목적은 사고 상황뿐만 아니라 주행 중 사고 위험 상황을 선별하여 자동으로 저장할 수 있는 차량사고 확인 시스템을 제공하는 것이다.

[0012] 또한, 본 발명의 다른 목적은 사고 위험 영상을 통신망을 통해 연결된 클라우드 서버의 데이터베이스에 저장하므로 저장 용량의 한계를 극복할 수 있는 차량사고 확인 시스템을 제공하는 것이다.

[0013] 또한, 본 발명의 또 다른 목적은 사용자가 단말기를 이용하여 언제 어디서든 자신의 사고 위험 영상을 검색하여 확인할 수 있는 차량사고 확인 시스템을 제공하는 것이다.

[0014] 또한, 본 발명의 또 다른 목적은 사용자가 영상을 별도로 편집하지 않고 자동으로 분류된 사고 위험 영상을 통해 단말기를 이용하여 난폭운전, 법규위반 등을 신고할 수 있는 차량사고 확인 시스템을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0016] 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 차량에 설치되어 차량 주변의 영상을 획득하고, 획득된 영상이 사고

위험 상황인지 판단하여, 사고 위험 상황일 경우, 통신망을 통해 아래의 클라우드 서버로 전송하는 블랙박스 장치; 및 상기 블랙박스 장치로부터 사고 위험 영상을 수신하여 사고 위험 영상 데이터베이스에 저장하는 클라우드 서버;를 포함하고, 상기 클라우드 서버는 사용자의 단말기가 통신망을 통해 접근가능하고, 상기 단말기에는 상기 사고 위험 영상 데이터베이스를 조회하여 출력하는 어플리케이션이 저장되는 것을 특징으로 하는 차량사고 확인 시스템을 제공한다.

- [0017] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 블랙박스 장치:는, 상기 차량에 설치되는 하나 또는 복수 개의 카메라; 및 상기 카메라에서 획득된 영상을 수신하여 사고 위험 영상인지 판단하고, 사고 위험 영상일 경우 상기 클라우드 서버로 전송하는 임베디드 보드(emvedded board);를 포함한다.
- [0018] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 카메라는 차량의 전방, 후방, 우측방 및 좌측방을 촬영하는 네 개의 카메라로 이루어진다.
- [0019] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 사고 위험 상황은 끼어들기 상황, 안전거리 미확보 상황, 앞지르기 상황, 중앙선 침범 상황, 접촉사고 상황을 포함한다.
- [0020] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 임베디드 보드는 사고 위험 영상 정보와 함께, 상기 블랙박스 장치의 사용자 정보, 상기 사고 위험 상황의 유형인 사고 유형 정보, 사고 발생 일시 정보 및 사고 발생 위치 정보를 상기 클라우드 서버로 한다.
- [0021] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 클라우드 서버는 상기 사용자 정보, 상기 사고 위험 영상 정보, 상기 사고 유형 정보, 상기 사고 발생 일시 정보, 및 상기 사고 발생 위치 정보를 상기 사고 위험 영상 데이터베이스에 저장한다.
- [0022] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 어플리케이션은 상기 클라우드 서버를 통해 상기 사고 위험 영상 데이터베이스에 접근하여 정보들을 검색할 수 있는 사고 검색 화면을 상기 단말기로 출력하고, 상기 사고 검색 화면은 사고 발생 일시와 사고 유형 정보를 선택하여 검색할 수 있는 사고 발생 일시 및 사고 유형 입력창 및 상기 사고 발생 일시 및 사고 유형 입력창을 통해 검색된 사고 발생 리스트를 출력하는 사고 발생 리스트 출력창을 포함한다.
- [0023] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 어플리케이션은 상기 사고 발생 리스트 출력창의 리스트를 선택할 경우, 사고 정보 상세 표시 화면을 상기 단말기로 출력하고, 상기 사고 정보 상세 표시 화면은 사고 발생 위치가 표시된 전자지도가 출력되는 사고 발생 위치 출력창, 사고 유형과 사고 일시가 표시되는 사고 정보 표시창 및 선택된 리스트의 사고 위험 영상을 출력하는 사고 위험 영상 출력 버튼을 한다.
- [0024] 또한, 상기 어플리케이션은 단말기로 읽을 수 있는 매체에 저장되어 별도로 제공될 수 있다.
- [0025] 또한, 본 발명은 어플리케이션이 저장되는 저장 장치; 및 상기 저장 장치의 어플리케이션을 통신망을 통해 클라이언트 장치로 전송할 수 있는 통신 장치;를 포함하는 서버 시스템을 더 제공할 수 있다.

발명의 효과

- [0027] 본 발명은 다음과 같은 우수한 효과를 가진다.
- [0028] 먼저, 본 발명의 차량사고 확인 시스템에 의하면 사고 위험 영상을 클라우드 서버를 통해 사고 위험 영상 데이터베이스로 저장함으로써 블랙박스 장치의 로컬 메모리 용량에 상관없이 사고 위험 영상을 저장할 수 있는 장점이 있다.
- [0029] 또한, 본 발명의 차량사고 확인 시스템에 의하면, 실제 사고 발생뿐만 아니라, 주행 중 위험 상황에 관한 영상도 자동으로 선별하여 저장하므로 뺑소니 사고, 사고 유발 차량의 추적에 매우 효과적인 장점이 있다.
- [0030] 또한, 본 발명의 차량사고 확인 시스템에 의하면, 사용자가 단말기를 이용하여 언제 어디서든 자신의 사고 위험 영상을 검색하여 확인할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0032] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량사고 확인 시스템을 보여주는 도면,
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량사고 확인 시스템의 위험 영상 데이터베이스를 설명하기 위한 도면,
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량사고 확인 시스템의 어플리케이션이 출력하는 사고 검색 화면을 보여주는 도면,
 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량사고 확인 시스템의 어플리케이션이 출력하는 사고 정보 상세 표시 화면을 보여주는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0033] 본 발명에서 사용되는 용어는 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어를 선택하였으나, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있는데 이 경우에는 단순한 용어의 명칭이 아닌 발명의 상세한 설명 부분에 기재되거나 사용된 의미를 고려하여 그 의미가 파악되어야 할 것이다.
- [0034] 이하, 첨부한 도면에 도시된 바람직한 실시예들을 참조하여 본 발명의 기술적 구성을 상세하게 설명한다.
- [0035] 그러나 본 발명은 여기서 설명되는 실시예에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 명세서 전체에 걸쳐 동일한 참조번호는 동일한 구성요소를 나타낸다.
- [0037] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량사고 확인 시스템을 보여주는 도면으로, 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 차량사고 확인 시스템(100)은 차량에 설치되는 블랙박스 장치(110) 및 상기 블랙박스 장치(110)와 통신망을 통해 연결되는 클라우드 서버(120)를 포함하여 이루어진다.
- [0038] 또한, 상기 클라우드 서버(120)는 사고 위험 영상 데이터베이스(130)에 영상 정보를 저장한다.
- [0039] 또한, 상기 사고 위험 영상 데이터베이스(130)는 상기 클라우드 서버(120)와 분리될 수 있고, 일체로 구비될 수도 있다.
- [0040] 또한, 상기 클라우드 서버(120)는 통신망을 통해 사용자의 단말기(140)가 접근가능하다.
- [0041] 또한, 상기 단말기(140)는 퍼스널 컴퓨터뿐만 아니라 스마트 폰, 태블릿 PC 등 스마트 기기를 포함하는 광의의 컴퓨팅 장치이다.
- [0042] 또한, 상기 블랙박스 장치(110)와 상기 클라우드 서버(120), 상기 클라우드 서버(120)와 상기 단말기(140)는 서로 와이파이 통신망을 통해 연결될 수 있으나, 전화 통신망 등으로 대체가 가능하며, 통신 방법에 대한 특별한 제한은 없다.
- [0043] 또한, 상기 단말기(140)에는 상기 사고 위험 영상 데이터베이스(130)에 저장된 정보를 조회하고 출력하는 어플리케이션이 저장된다.
- [0044] 또한, 상기 어플리케이션은 별도의 기록 매체에 저장되어 제공될 수 있으며, 상기 기록매체는 본 발명을 위하여 특별히 설계되어 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수 있다.
- [0045] 예를 들면, 상기 기록매체는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD, DVD와 같은 광 기록 매체, 자기 및 광 기록을 결합할 수 있는 자기-광 기록 매체, 롬, 램, 플래시 메모리 등 단독 또는 조합에 의해 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치일 수 있다.
- [0046] 또한, 상기 어플리케이션은 프로그램 명령, 로컬 데이터 파일, 로컬 데이터 구조 등이 단독 또는 조합으로 구성된 프로그램일 수 있고, 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라, 인터프리터 등을 사용하여 컴퓨터에 의해 실행될 수 있는 고급 언어 코드로 짜여진 프로그램일 수 있다.
- [0047] 또한, 상기 어플리케이션은 서버 시스템(도시하지 않음)에 저장되어 통신망을 통해 상기 단말기(140)로 다운로드될 수 있으며, 상기 서버 시스템은 상기 어플리케이션이 저장되는 저장 장치와 상기 저장 장치에 저장된 어플리케이션을 통신망을 통해 상기 단말기(140)로 전송해 줄 수 있는 통신 장치로 구성될 수 있다.

- [0048] 이 경우, 상기 단말기(140)는 상기 서버 시스템의 클라이언트 장치라 된다.
- [0050] 이하에서는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량사고 확인 시스템(100)의 구성에 대해 상세히 설명한다.
- [0051] 상기 블랙박스 장치(110)는 차량에 설치되어 차량 주변의 영상을 획득하고 획득된 영상이 사고 위험 상황인지 판단하여, 사고 위험 상황일 경우 촬영된 영상을 상기 클라우드 서버(120)로 전송한다.
- [0052] 또한, 상기 블랙박스 장치(110)는 카메라(110) 및 임베디드 보드(120)를 포함한다.
- [0053] 또한, 상기 카메라(110)는 하나 또는 복수 개로 차량에 설치될 수 있으며, 본 발명에서는 네 개의 카메라를 설치하여 차량의 전방, 후방, 우측방 및 좌측방의 영상을 촬영하였다.
- [0054] 이는 타 차량의 끼어들기 상황 및 앞지르기 상황 등을 영상을 통해 쉽게 판단하기 위함이다.
- [0055] 또한, 상기 임베디드 보드(120)는 상기 카메라(110)에서 촬영된 영상이 사고 위험 상황인지 판단하고, 사고 위험 상황일 경우 상기 클라우드 서버(120)로 전송한다.
- [0056] 또한, 상기 임베디드 보드(120)는 일종의 영상 처리 장치이며 상기 카메라(110)에서 촬영된 영상이 사고 위험 상황인지 판단하기 위한 알고리즘이 저장되어 있다.
- [0057] 또한, 상기 사고 위험 상황은 좌측 또는 우측 차선에서 타 차량이 전방으로 끼어드는 끼어들기 상황, 후방의 타 차량이 소정의 임계거리 이하로 접근한 안전거리 미확보 상황, 후방의 타 차량이 전방으로 앞질러가는 앞지르기 상황, 타 차량이 중앙선을 침범하는 중앙선 침범 상황, 접촉사고 상황을 포함한다.
- [0058] 즉, 상기 사고 위험 상황은 사고가 발생할 수 있는 상황과 실제 사고가 발생한 상황을 포괄하는 상황이다.
- [0059] 따라서, 본 발명의 일 실시예에 따른 차량사고 확인 시스템(100)은 차량 주행 중에 차량에 위험 상황이 발생할 경우 영상을 획득할 수 있으므로, 종래에 사고 발생시 영상을 획득하거나 주정차 중, 움직이는 물체가 식별될 때 영상을 획득하는 블랙박스 장치와 차별화된다.
- [0060] 또한, 상기 임베디드 보드(120)가 상기 사고 위험 상황을 판단하는 알고리즘은 다양한 방식으로 프로그래밍될 수 있으며, 예를 들어, 좌측 또는 우측 차선의 타 차량이 소정의 임계 거리 이내에서 주행하던 중, 자신의 차량의 전방으로 이동할 경우 상기 끼어들기 상황으로 판단할 수 있다.
- [0061] 상기 클라우드 서버(120)는 상기 블랙박스 장치(110)와 통신망을 통해 연결되며, 상기 사고 위험 상황으로 판단된 영상(이하, '사고 위험 영상'이라 함)을 수신한다.
- [0062] 또한, 상기 클라우드 서버(120)는 수신된 사고 위험 영상을 상기 사고 위험 영상 데이터베이스(130)에 저장한다.
- [0063] 또한, 상기 클라우드 서버(120)는 통신망을 통해 상기 어플리케이션이 상기 사고 위험 영상 데이터베이스(130)에 접근하여 정보를 조회할 수 있게 하는 웹 서버의 기능을 겸한다.
- [0064] 또한, 도 3는 상기 사고 위험 영상 데이터베이스(130)의 정보를 보여주는 것으로, 상기 사고 위험 영상 데이터베이스(130)에는 사용자의 아이디, 패스워드, 이름을 포함하는 사용자 정보(131), 해당 사고 위험 영상의 종류(상기 사고 위험 상황의 종류임)에 관한 정보인 사고 유형 정보(132), 해당 사고 위험 영상의 영상 정보인 사고 위험 영상 정보(133), 해당 사고 위험 영상의 획득된 날짜 및 시간에 관한 정보인 사고 발생 일시 정보(134) 및 해당 사고 위험 영상이 획득된 위치에 관한 정보인 사고 발생 위치 정보(135)를 포함한다.
- [0065] 즉, 상기 사고 위험 영상 데이터베이스(130)에는 사용자 별 사고 위험 영상과 사고 위험 영상의 사고 유형, 사고 발생 일시, 사고 발생 위치가 함께 저장된다.
- [0066] 또한, 상기 사고 위험 영상 데이터베이스(130)는 상기 단말기(140)가 상기 클라우드 서버(120)를 통해 접근가능하며, 상기 어플리케이션은 상기 사고 위험 영상 데이터베이스(130)에 저장된 정보들을 검색할 수 있는 사고 검색 화면을 상기 단말기(140)의 디스플레이로 출력한다.
- [0067] 도 3은 상기 사고 검색 화면(141)을 보여주는 것으로 상기 사고 검색 화면(141)에는 사고 발생 일시와 사고 유형 정보를 선택하여 검색할 수 있는 사고 발생 일시 및 사고 유형 입력창(141a) 및 상기 사고 발생 일시 및 사고 유형 입력창(141a)을 통해 입력된 사고 발생 일시 및 사고 유형에 대한 사고 위험 영상의 리스트인 사고 발

생 리스트 출력창(141b)이 포함된다.

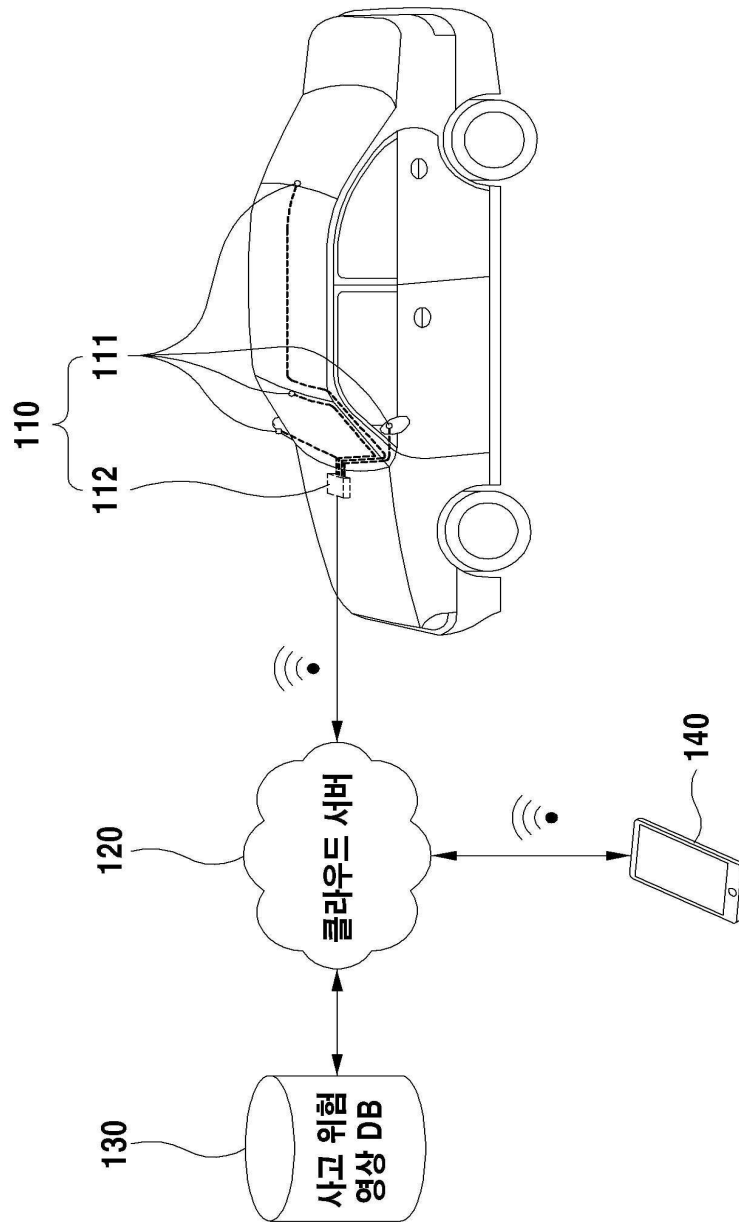
- [0068] 또한, 도시하지는 않았으나 상기 어플리케이션은 상기 사고 검색 화면(141)을 출력하기 전에 사용자가 아이디와 패스워드를 입력하여 정보에 대한 접근을 인증받기 위한 로그인 화면을 더 출력할 수 있다.
- [0069] 또한, 상기 사고 발생 일시 및 사고 유형 입력창(141a)은 사고 발생 일시를 범위로 입력받을 수 있고, 사고 유형인 끼어들기 상황, 안전거리 미확보 상황, 앞지르기 상황, 중앙선 침범 상황 및 접촉사고 상황 중, 어느 하나 또는 복수 개를 선택받을 수 있다.
- [0070] 또한, 상기 사고 발생 리스트 출력창(141b)에는 선택된 사고 발생 일시 및 사고 유형에 해당하는 사고 위험 영상의 리스트가 출력된다.
- [0071] 또한, 상기 사고 위험 영상 리스트는 사고 유형, 날짜 및 시간으로 표시된다.
- [0072] 또한, 사용자가 상기 사고 발생 리스트 출력창(141b)의 리스트 중, 어느 하나의 리스트를 선택하면, 상기 어플리케이션은 상기 단말기(140)의 디스플레이로 사고 정보 상세 표시 화면(142)을 출력한다.
- [0073] 도 4는 상기 사고 정보 상세 표시 화면(142)을 보여주는 것으로 상기 사고 정보 상세 표시 화면(142)에는 선택된 리스트에 해당하는 사고 위험 영상이 촬영된 위치인 사고 발생 위치를 표시한 전자지도가 출력되는 사고 발생 위치 출력창(142a), 선택된 리스트에 해당하는 사고 위험 영상의 사고 유형, 사고 일자 및 사고 시간을 표시하는 사고 정보 표시창(142b) 및 클릭하거나 터치하였을 때, 선택된 리스트에 해당하는 사고 위험 영상이 영상으로 출력되게 하는 사고 위험 영상 출력 버튼(142c)이 포함된다.
- [0074] 즉, 사용자는 상기 사고 정보 상세 표시 화면(142)을 통해 사고가 발생한 위치, 사고 유형, 사고일시 및 실제 사고 위험 영상을 자세히 확인할 수 있다.
- [0075] 따라서, 본 발명의 일 실시예에 따른 차량사고 확인 시스템(100)에 의하면, 블랙박스 장치(110)의 메모리 용량에 상관없이 사고 위험 영상을 저장할 수 있고, 실제 사고 발생뿐만 아니라, 주행 중 위험 상황에 관한 영상도 자동으로 선별하여 저장한 후 확인할 수 있으므로 뺑소니 사고, 사고 유발 차량의 추적에 매우 효과적인 장점이 있다.
- [0077] 이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명은 바람직한 실시예를 들어 도시하고 설명하였으나, 상기한 실시예에 한정되지 아니하며 본 발명의 정신을 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변경과 수정이 가능할 것이다.

부호의 설명

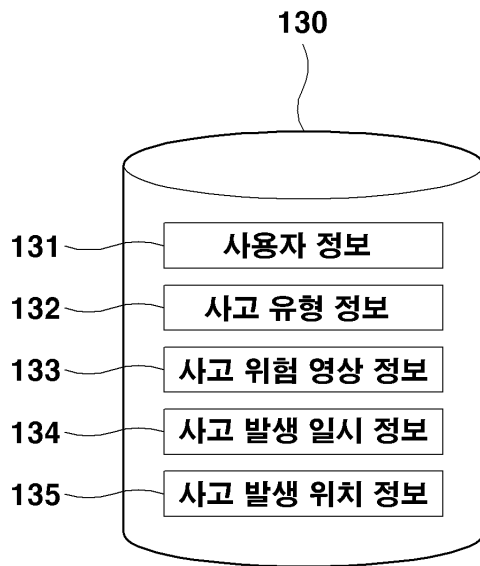
- | | | |
|--------|-----------------|---------------------|
| [0079] | 100:차량사고 확인 시스템 | 110:블랙 박스 장치 |
| | 120:클라우드 서버 | 130:사고 위험 영상 데이터베이스 |
| | 131:사용자 정보 | 132:사고 유형 정보 |
| | 133:사고 위험 영상 정보 | 134:사고 발생 일시 정보 |
| | 135:사고 발생 위치 정보 | 140:단말기 |
| | 141:사고 검색 화면 | 142:사고 정보 상세 표시 화면 |

도면
도면1

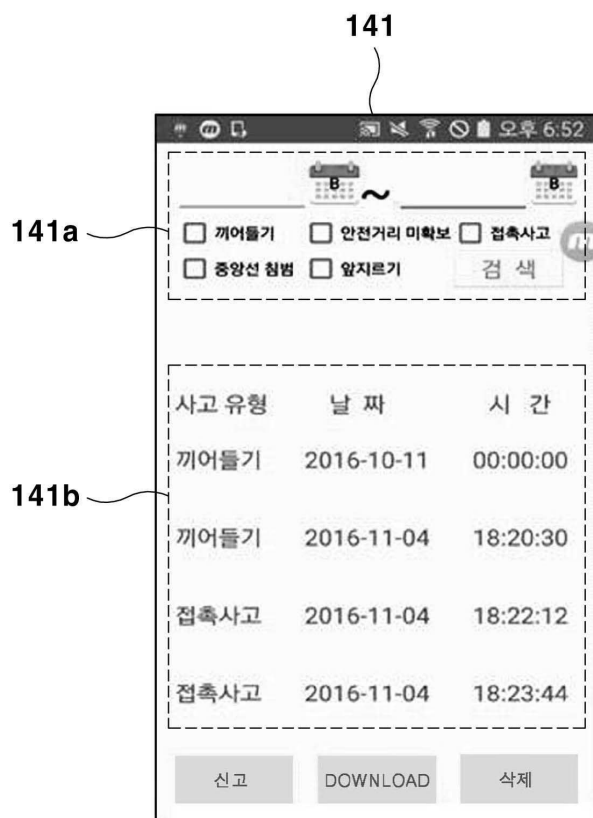
100



도면2



도면3



도면4

