



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년04월13일
 (11) 등록번호 10-1511900
 (24) 등록일자 2015년04월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 B60Q 7/00 (2006.01) A63H 30/04 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2014-0010660
 (22) 출원일자 2014년01월28일
 심사청구일자 2014년01월28일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR101452641 B1

(73) 특허권자
 한국교통대학교산학협력단
 충청북도 충주시 대소원면 대학로 50
 (72) 발명자
 이현숙
 충청북도 충주시 상당구 율량로 17 (주중동, 청
 주율량2 LH 1단지 아파트) , 104동1007호
 (74) 대리인
 특허법인 아이퍼스

전체 청구항 수 : 총 1 항

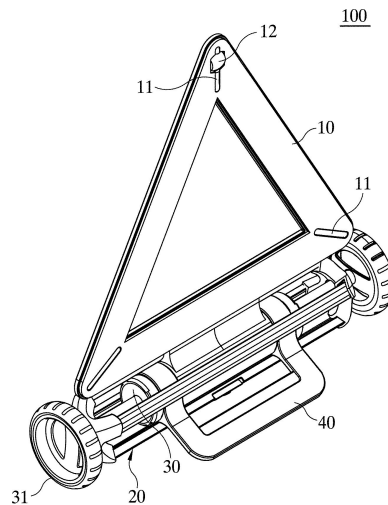
심사관 : 황수환

(54) 발명의 명칭 **무선 안전 삼각대**

(57) 요약

본 발명은 무선 안전 삼각대에 대한 것이다. 보다 상세하게는, 안전 삼각대에 있어서, 발광소자가 구비된 삼각대 프레임; 상기 삼각대 프레임의 일면에 설치되며, 양단 각각에 구동휠이 장착된 구동부 몸체; 상기 구동휠을 구동시켜 상기 삼각대프레임을 이동시키는 구동수단; 전방측을 촬상하여 화상데이터를 형성하는 촬상수단; 상기 구동수단을 조작하기 구동신호를 송출하는 무선제어부; 및 상기 구동신호를 수신하며, 상기 촬상수단에서 형성한 화상데이터를 상기 무선제어부 측으로 전송하는 무선통신수단;을 포함하는 것을 특징으로 하는 무선 안전 삼각대에 관한 것이다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

안전 삼각대에 있어서,
 발광소자가 구비된 삼각대 프레임;
 상기 삼각대 프레임의 일면에 설치되며, 양단 각각에 구동휠이 장착된 구동부 몸체;
 상기 구동휠을 구동시켜 상기 삼각대 프레임을 이동시키는 구동수단;
 전방측을 촬상하여 화상데이터를 형성하는 촬상수단;
 상기 구동수단을 조작하기 구동신호를 송출하고, 화상데이터를 디스플레이하는 디스플레이부를 갖고, 무선단말기에 구비되는 무선제어부;
 상기 구동신호를 수신하며, 상기 촬상수단에서 형성한 화상데이터를 상기 무선제어부 측으로 전송하는 무선통신수단;
 상기 구동부 몸체 일측에 구비되어, 상기 삼각대 프레임이 세워진 상태에서 상기 삼각대 프레임을 지지하는 손잡이 겸용 받침부; 및
 상기 촬상수단의 촬상 각도를 조절하는 촬상각도조절수단;을 포함하는 것을 특징으로 하는 무선 안전 삼각대.

청구항 2

삭제

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 무선 안전 삼각대에 대한 것이다.

배경기술

[0002] 도로에서 차량을 운행하는 도중 사고가 발생하거나 고장 등에 의한 비상 상황에 놓이게 되는 경우, 일반적으로 차량을 도로 또는 도로의 우측 갓길에 정차하게 된다. 이 때, 정차된 차량의 후방으로부터 접근하는 다른 차량에게 차량이 정차 되어 있음을 주지시켜 사고 발생을 미연에 방지하기 위한 안전 삼각대를 설치하여야 한다.

[0003] 최근 들어 도로 상에 정차된 차량에 의해 발생한 여러 교통사고에 의해 자동차 안전 삼각대에 대한 운전자들의 관심이 부쩍 높아지고 있다. 안전 삼각대라는 용어조차도 생소하게 느껴질 정도로 자주 사용되고 있지는 않지만, 근래에는 만약의 사고에 대비하지 않으면 엄청난 결과를 발생시킬 수 있다는 사실에 대한 인식이 높아지고 있다.

[0004] 우리나라의 경우 도로교통법 제61조 및 제62조 제2항에 운전자는 안전 삼각대를 의무적으로 휴대하여야 하며, 고장 등의 이유로 고속도로나 자동차 전용도로에서 주, 정차시 반드시 안전 삼각대를 설치하여야 하며, 이를 어기는 경우 범칙금을 부과하도록 규정하고 있다.

[0005] 따라서, 차량이 도로 상에 갑자기 멈추어 섰을 경우에는 안전 삼각대를 반드시 설치하여 지나가는 차량과 부딪치지 않도록 하고 자동차 전용도로에서 차량 운행이 어려울 경우 차량의 후방으로 일정 거리 이상 떨어진 지점에 안전 삼각대를 설치하고 손을 흔들어 멀리에서 오는 차량이 확인하고 안전하게 지나갈 수 있도록 해야 한다.

[0006] 하지만, 기존의 안전 삼각대는 사용자(즉, 차량 소유자)가 직접 차량의 후방으로 약 50~200m를 이동하여 설치해야 하기 때문에, 뒤따르는 차들로 인해 사용자에게 위험한 상황이 발생할 수 있는 소지가 있으며, 더욱이 어두운 밤일 경우에는 그 문제점이 더욱 심각해질 수 있다.

[0007] 통상적으로, 비상 상황이나 고장 등으로 갓길에 차량을 주차한 다음 안전 삼각대를 설치하는 경우 설치자가 느끼는 심리적인 거리는 실제적인 거리보다 더욱 멀게 느껴지게 되므로, 실질적으로 설치되는 안전 삼각대는 설치 기준 거리보다 훨씬 가까운 거리에 설치되는 경향이 자주 발생하며, 이와 같은 이유로 안전 삼각대를 설치하고서도 기준 거리의 미만으로 인하여 각종 사고가 빈번하게 발생하고 있는 문제점이 있다.

[0008] 또한, 도로상에 차량 사고가 발생하게 되면, 소방서, 경찰서 등에 신속한 신고가 이루어져야 하는데, 갑작스런 사고에 의해 운전자는 당황하게 되어 이에 대한 조치가 미흡하게 되는 경우가 종종 발생한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제1239382호
 (특허문헌 0002) 대한민국 공개특허 제2010-0084612호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 따라서 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 일실시예에 따르면, 사용자가 직접 옮길 필요가 없이 리모트 컨트롤러로 이동을 제어할 수 있는 무선 안전 삼각대를 제공하기 위한 것이다.

[0011] 본 발명의 그 밖에 목적, 특정한 장점들 및 신규한 특징들은 첨부된 도면들과 관련하여 이하의 상세한 설명과 바람직한 실시예로부터 더욱 명확해질 것이다.

과제의 해결 수단

[0012] 본 발명의 목적은, 안전 삼각대에 있어서, 발광소자가 구비된 삼각대 프레임; 상기 삼각대 프레임의 일면에 설치되며, 양단 각각에 구동휠이 장착된 구동부 몸체; 상기 구동휠을 구동시켜 상기 삼각대 프레임을 이동시키는 구동수단; 전방측을 촬상하여 화상데이터를 형성하는 촬상수단; 상기 구동수단을 조작하기 구동신호를 송출하는 무선제어부; 및 상기 구동신호를 수신하며, 상기 촬상수단에서 형성한 화상데이터를 상기 무선제어부 측으로 전송하는 무선통신수단;을 포함하는 것을 특징으로 하는 무선 안전 삼각대로서 달성될 수 있다.

[0013] 또한, 상기 구동부 몸체 일측에 구비되어, 상기 삼각대 프레임이 세워진 상태에서 상기 삼각대 프레임을 지지하는 손잡이 겸용 받침부; 및 상기 촬상수단의 촬상 각도를 조절하는 촬상각도조절수단;을 포함하고, 상기 무선제어부는 화상데이터를 디스플레이하는 디스플레이부를 포함하고, 무선통신 단말기에 구비되는 것을 특징으로 할 수 있다.

발명의 효과

[0014] 본 발명의 일실시예에 따르면, 리모트 컨트롤러로 이동을 제어할 수 있어 사용자가 직접 안전 삼각대를 가지고 이동하여 설치하는데 따른 위험 요소를 제거할 수 있는 효과를 갖는다.

[0015] 비록 본 발명이 상기에서 언급한 바람직한 실시예와 관련하여 설명되어 졌지만, 본 발명의 요지와 범위로 부터 벗어남이 없이 다른 다양한 수정 및 변형이 가능한 것은 당업자라면 용이하게 인식할 수 있을 것이며, 이러한 변경 및 수정은 모두 첨부된 특허 청구 범위에 속함은 자명하다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 정지모드에서의 무선 안전 삼각대의 사시도,
 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 이동모드에서의 무선 안전 삼각대의 사시도,
 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 정지모드에서의 무선 안전 삼각대의 부분 사시도,
 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 이동모드에서의 무선 안전 삼각대의 사시도,

도 5a는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자의 조작에 의해 무선 안전 삼각대가 이동하는 모습을 나타낸 사시도,
 도 5b는 본 발명의 일실시예에 따른 무선제어부가 구비된 무선통신단말기의 사시도,
 도 5c는 본 발명의 일실시예에 따라 무선제어부에서 설치모드를 조작한 상황에서의 안전 삼각대의 사시도를 도시한 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 쉽게 실시할 수 있는 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 동작 원리를 상세하게 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0018] 또한, 도면 전체에 걸쳐 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 동일한 도면 부호를 사용한다. 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 연결되어 있다고 할 때, 이는 직접적으로 연결되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고, 간접적으로 연결되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 포함한다는 것은 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라, 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0019] 이하에서는 본 발명의 일실시예에 따른 무선 안전 삼각대(100)의 구성 및 기능에 대해 설명하도록 한다. 먼저, 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 정지모드에서의 무선 안전 삼각대(100)의 사시도를 도시한 것이다. 그리고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 이동모드에서의 무선 안전 삼각대(100)의 사시도를 도시한 것이다. 또한, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 정지모드에서의 무선 안전 삼각대(100)의 부분 사시도를 도시한 것이다. 그리고, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 이동모드에서의 카메라가 구비된 측에서 무선 안전 삼각대(100)의 사시도를 도시한 것이다.
- [0020] 도 1, 도 2, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 무선 안전 삼각대(100)는 LED등의 발광소자(11)가 구비된 삼각대 프레임(10), 구동부 몸체(20), 모터 등으로 구성된 구동수단(30), 촬상수단(50)등을 포함하여 구성됨을 알 수 있다.
- [0021] 본 발명의 일실시예에 따른 삼각대 프레임(10)은 통상의 안전 삼각대 형상으로 표면에 LED 등의 발광소자(11)가 구비되어 있다. 또한, 본 발명의 일실시예에 따른 구동부 몸체(20)는 삼각대 프레임(10)의 하면에 설치되며, 양 단 각각에 구동휠(31)이 장착되어 있다. 또한, 구동수단(30)은 구동부 몸체(20) 내에 구비되어 구동휠(31)을 구동시키기 위한 동력을 제공하게 된다.
- [0022] 또한, 본 발명의 일실시예에 따른 무선 안전 삼각대(100)에는 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 카메라 등으로 구성된 촬상수단(50)이 구비되게 됨을 알 수 있다. 따라서, 후에 설명되는 바와 같이, 무선 안전 삼각대(100)가 이동모드로 작동되어 구동휠(31)에 의해 이동되는 상황에서 전방측을 촬영하게 된다.
- [0023] 또한, 본 발명의 일실시예에 따른 무선 안전 삼각대(100)의 삼각대 프레임(10) 일측에는 도 2에 도시된 바와 같이, 보조휠(12)이 구비되어, 무선 안전삼각대(100)가 이동모드로 작동되어 이동되는 경우, 보조휠(12)에 의해 이동을 보조하게 된다.
- [0024] 그리고, 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 구동부 몸체(20)에는 손잡이 겸용 받침부(40)가 연결되어, 본 발명의 일실시예에 따른 무선 안전 삼각대(100)가 정지모드 상태일 때, 삼각대 프레임(10)이 세워진 상태로 지지될 수 있게 됨을 알 수 있다.
- [0025] 또한, 촬상수단(50)에는 통상의 카메라와 같이, 줌 기능이 포함될 수도 있고, 촬상각도를 조절하기 위한 촬상각도 조절수단을 포함하고 구성될 수 있다.
- [0026] 그리고, 한, 본 발명의 일실시예에 따른 무선 안전 삼각대(100)에는 프레임 회전부를 포함하여, 구동수단(30)의 동력에 의해 구동부 몸체(20), 삼각대 프레임(10) 및 받침부(40)를 일체로 하여 각도를 변경할 수 있다. 따라서, 후에 설명되는 바와 같이, 무선제어부(1)의 제어신호를 인가받아, 프레임 회전부에 의해 삼각대 프레임(10)을 세워, 정지모드로 전환시킬 수 있다.
- [0027] 또한, 본 발명의 일실시예에 따른 무선 안전 삼각대(100)는, 구동수단(30)을 조작하기 구동신호를 송출하는 무

선제어부(1)를 포함하게 된다. 그리고, 이러한 구동신호를 수신하며, 촬상수단(50)에서 형성한 화상데이터를 무선제어부(1) 측으로 전송하는 무선통신수단을 포함하게 된다.

[0028] 바람직하게는, 이러한 무선제어부(1)에는 화상데이터를 디스플레이하는 디스플레이부(2)를 포함하고, 스마트폰과 같은 무선통신 단말기에 구비되어질 수 있다.

[0029] 이하에서는 본 발명의 일실시예에 따른 무선 안전 삼각대(100)의 사용태양에 대해 설명하도록 한다. 먼저, 도 5a는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자의 조작에 의해 무선 안전 삼각대(100)가 이동하는 모습을 나타낸 사시도를 도시한 것이다. 그리고, 도 5b는 본 발명의 일실시예에 따른 무선제어부(1)가 구비된 무선통신단말기의 사시도를 도시한 것이다. 또한, 도 5c는 본 발명의 일실시예에 따라 무선제어부(1)에서 설치모드를 조작한 상태에서 무선 안전 삼각대(100)의 사시도를 도시한 것이다.

[0030] 본 발명의 일실시예에 따른 무선 안전 삼각대(100)는 통상의 안전삼각대와 같이, 차량의 트렁크 등에 보관되게 되고, 주행중 차량이 고장나게 되거나, 사고가 난 경우, 트렁크에 보관된 무선 안전 삼각대(100)를 꺼내, 도 5a에 도시된 바와 같이, 사용자는 무선제어부(1)가 구비된 무선통신단말기를 이용하여 본 발명의 일실시예에 따른 무선 안전 삼각대(100)를 이동모드로 작동시키게 된다.

[0031] 이동모드로 작동되게 되는 경우, 무선제어부(1)에서 구동신호를 전송하여, 구동수단(30)에 의해 구동휠(31)이 작동되어 무선 안전 삼각대(100)가 이동되게 되며, 이때, 도 5b에 도시된 바와 같이, 촬상수단(50)은 전방측을 촬상하여 형성된 화상데이터를 실시간으로 무선통신수단을 통해 무선제어부(1)로 송출하고, 무선제어부(1)에 구비된 디스플레이부(2)는 이러한 화상데이터를 디스플레이하게 됨을 알 수 있다. 따라서, 사용자는 실시간으로 전방 측을 상태를 확인하며, 무선 안전 삼각대(100)를 조종할 수 있게 된다.

[0032] 그리고, 무선 안전 삼각대(100)를 설치하고자 하는 위치(예를 들어, 100m 또는 200m)에 도달하게 되는 경우, 도 5c에 도시된 바와 같이, 사용자는 무선제어부(1)에 의해 모드변경 신호(설치 신호)를 송출하게 되고, 모드변경 신호를 인가받게 되는 경우, 무선 안전 삼각대(100)의 프레임 회전부가 작동되어, 삼각대 프레임(10)이 세워지게 됨을 알 수 있다.

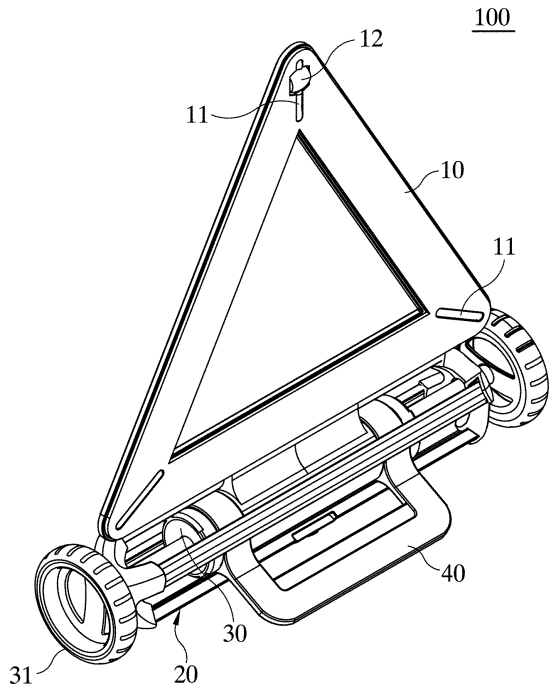
[0033] 이상에서 본 발명은 기재된 실시예를 참조하여 상세히 설명되었으나, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기에서 설명된 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러가지 치환, 부가 및 변형이 가능할 것임은 당연한 것으로, 이와 같은 변형된 실시 형태들 역시 아래에 첨부한 특허청구범위에 의하여 정하여지는 본 발명의 보호 범위에 속하는 것으로 이해되어야 할 것이다.

부호의 설명

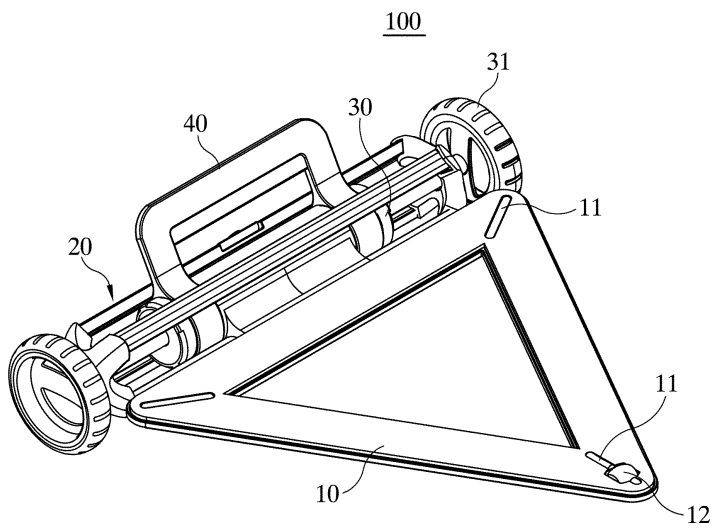
- [0034] 1: 무선제어부
- 2: 디스플레이부
- 10: 삼각대 프레임
- 11: 발광소자
- 12: 보조휠
- 20: 구동부 몸체
- 30: 구동수단
- 31: 구동휠
- 40: 받침부
- 50: 촬상수단
- 100: 무선 안전삼각대

도면

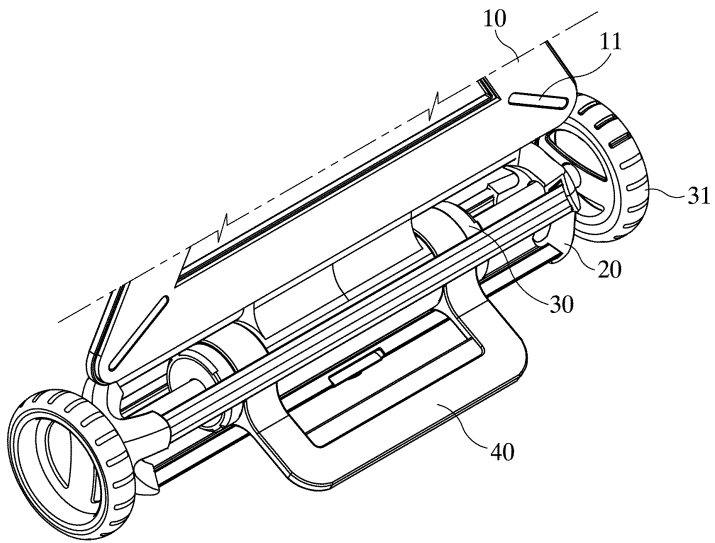
도면1



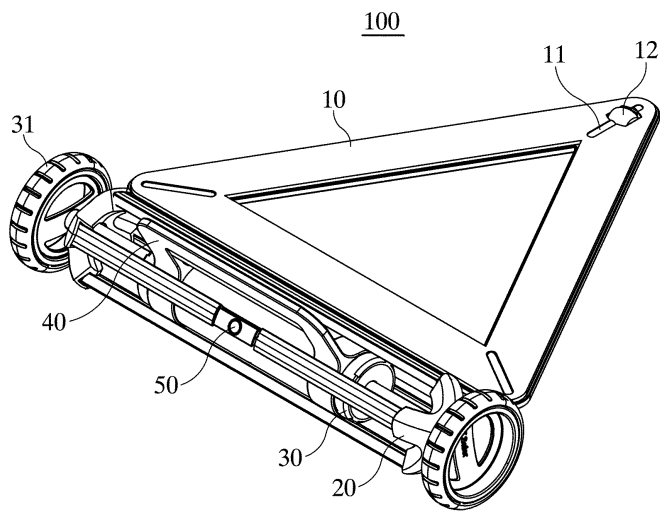
도면2



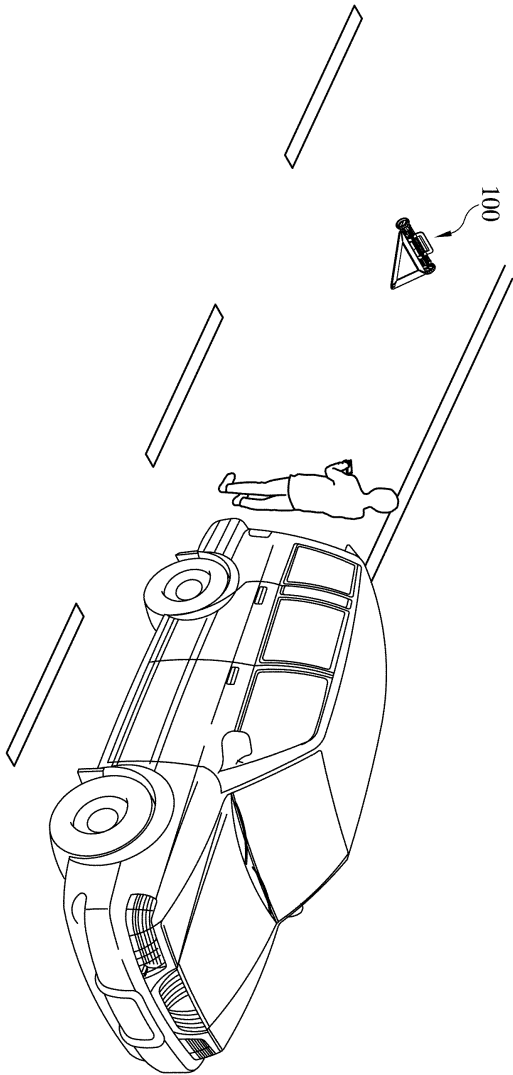
도면3



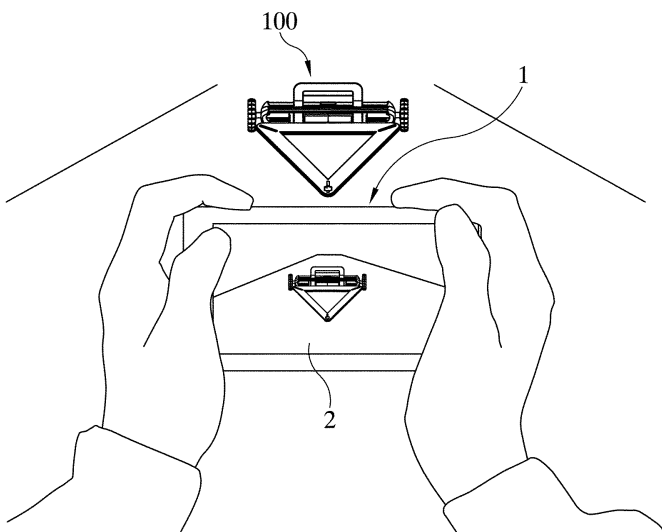
도면4



도면5a



도면5b



도면5c

