

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵
E01F 9/01
B60Q 7/00

(45) 공고일자 1992년11월30일
(11) 공고번호 92-010497

(21) 출원번호	특 1989-0002714	(65) 공개번호	특 1989-0014841
(22) 출원일자	1989년03월04일	(43) 공개일자	1989년10월25일
(30) 우선권주장	특허출원제 3807300.5 1988년03월05일 독일(DE)		
(71) 출원인	클라우스-위르겐 키이취 독일연방공화국 함부르크 36 D-2000 옹페른슈티이크 34 귄터 슈트라텐 독일연방공화국 지이크/마일스도르후 D-2071 마일스도르취 담 12		

(72) 발명자 클라우스-위르겐 키이취
독일연방공화국 함부르크 36 D-2000 옹페른슈티이크 34
귄터 슈트라텐
독일연방공화국 지이크/마일스도르후 D-2071 마일스도르취 담 12

(74) 대리인 차윤근, 차순영

심사관 : 박재환 (책자공보 제3060호)

(54) 차량용 삼각 경고판

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

차량용 삼각 경고판

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 일실시예에 따른 점철식 삼각 경고판의 사시도.

제2도는 제1도의 삼각 경고판의 측면도.

제3도는 본 발명의 다른 실시예에 따른 견고한 몸체 구조의 삼각 경고판의 사시도.

제4도는 자유 회전 멀티바이브레이터의 발광 회로도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

100, 200 : 삼각 경고판	10 : 스탠드
11a, 11b, 11c : 반사 다리	12 : 플라스틱 시이트 직물
13 : 흑색봉	14 : 케이블 드럼
19 : 발광 수단	21 : 가열 필라멘트
22 : 경고등	29 : 케이싱 몸체
33 : 반사경	40 : 거리 표시판
43, 143 : 무중 경적기	47 : 바퀴
48 : 조난 신호 송신기	49 : 수신기
50 : 조난 신호 버튼	

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 모양과 색채가 “위험지역”의 위험 표시에 부합하며, 내외측으로 접을 수 있는 스탠드와, 삼각형으로 배치된 3개의 반사 다리들과, 수직의 흑색봉이 달린 중간 백색(배경)면으로 구성되고, 차량의 축전지에 직접 또는 간접적으로 접속할 수 있는 전선이나 또는 내장된 전원에 의해 전력이 공급되어 발광되는 차량용 삼각 경고판에 관한 것이다.

교통 법규에 따라, 삼각 경고판들은 휴대 가능해야 되고, 넘어지지 않게 안정해야 되며, 사용시 충분한 거리에서 인식될 수 있도록 구성되어야 하고, 또한 역반사성이어야 한다.

일반적으로, 상기한 종류의 접철식 삼각 경고판들이 사용되며, 이 경고판들을 관형 상자안에 수용된다. 사용시, 상기 상자에서 경고판을 꺼낸다음, 스탠드 구성 부분들을 적절히 펼치고, 반사 다리들을 조립하여, 플라스틱 직물 형태로 구성된 백색 배경면과 수직 흑색봉이 있는 안쪽 부분을 반사 다리들에 단추식 폐쇄수단에 의해 고정시킨다. 그러나, 이러한 삼각 경고판을 시계가 흐릴때, 특히 비가오거나, 새벽녘 또는 먼지가 많을때, 또는 어둡거나 눈 또는 안개 상태일 때는 많은 주위를 기울여야 만이 인식될 수 있고, 많은 경우, 그 경고판이 간과되어 교통 사고의 위험을 초래할 수 있다.

또한, 거리추정이 부정확하게 되는 많은 상황에서도 불리함이 판명되었다. 따라서, 예컨대 삼각 경고판이 고속도로 상에서 고장차량으로 부터 적어도 150m거리에 설치된다고 가정하면, 뒤 따르는 차량들은 너무 늦게 “위험지역”의 위험 표시를 인식할 수 있다.

더욱이, 형태와 색채가 “위험지역”의 위험 표시에 부합하며, 안밖으로 접을 수 있는 스탠드와, 삼각형 형태로 배치된 3개의 반사다리들과, 흑색 봉이 달린 중간 배경면으로 구성되는 차량용 접철식 삼각 경고판이 알려져 있다. 이 삼각 경고판은 반사 다리들중 하나에 끼워지는 경고등을 구비하고 있다(DE-GM 81 21 669.6호).

또한, 뚜껑에 의해 밀폐될 수 있는 상자벽상에 장착되고 상자에 의해 전시 상태로 유지되는 삼각 경고판으로 이루어진 차량용 고장경고 장치가 알려져 있고, 삼각 경고판을 지지하는 상자벽을 투명한 물질로 구성되며, 상자내에는 광원이 배치되어 삼각 경고판이 이 광원에 의해 내부에서 조명될 수 있다(DE-GM 85 10 200).

차량용의 휴대가능한 또 다른 공지의 삼각 경고판에서, 발광 수단이 설치될 수 있도록 삼각 경고판에 대한 설비가 행해지는데, 여기에서, 발광 수단은 삼각 경고판의 다리들에 배치되고, 반사 스트립들이 그 위에 부착되며, 발광 수단에는 차량 축전지에 직접 또는 간접적으로 접속될 수 있는 전선에 의해 전력이 공급된다.(DE-GM 85 23 829).

이러한 3종류의 삼각 경고판들은 제조비용이 비싸며 많은 공간을 차지하게 만들어지며, 백색면과 반사 다리들의 확실한 조명이 항상 달성되지 않는 결점이 있다. 따라서, 중대한 교통 사고의 위험들이 발생한다.

본 발명의 목적은 전술한 결점들을 제거하면서, 처음에 언급한 삼각 경고판을 개선하는 것이고, 특히, 눈, 안개 및 폭우속에서도 경고판을 먼 거리에서 미리 명확히 볼수 있도록 하는 것이다.

원칙적으로 삼각 경고대가 공지된 방식으로 접철가능하고, 발광 수단이 설치된 봉이 평탄한 입방체의 형태로 구성됨으로써 상기한 기술적인 문제점들이 해결된다.

이것을 위하여 바람직하게는 2개의 대안이 제시된다. 한편으로는, 본 발명에 따라, 발광 수단은 평탄한 입방체의 안쪽에 배치되는 동시에 이 입방체는 수직의 흑색 봉으로 작용하는데, 이때, 종 방향으로 위치한 양쪽 면들이 검게 칠해져서 불투명하게 되고 투명한 좁은 측면들이 반사 다리들의 방향으로 광을 발산한다. 이 수단에 의해, 백색 배경과 반사 다리들이 발광된다. 이 실시예의 특별한 잇점은 작은 관형 상자안으로 다시 접철가능하게 끼워질 수 있다는 것이다. 다른 실시예에서는, 전체 삼각 경고판에는 완전히 견고한 몸체에 통합된 발광 시스템이 설치될 수 있고, 평탄한 입방체상에도 발광 수단이 장착될 수 있으며, 그 입방체는 수직의 흑색봉으로도 작용하도록 되어 있으며, 이때, 종방향으로 위치한 양쪽 면들은 검게 칠해져서 불투명하게 되고, 좁은 측면들이 반사 다리들의 방향으로 광을 발산한다. 견고한 몸체는 보다 많은 공간을 요하지만, 즉시 작동할 수 있도록 설치될 수 있는 잇점이 있다.

삼각 경고판의 발광 시스템은 입방체의 안쪽 또는 삼각 경고판의 안쪽에 배치된 하나 이상의 축전지에 의해 전력을 공급받는다. 그와 다르게, 발광 시스템의 전력 공급은 차량 축전지에 직간접적으로 접속될 수 있는 전선에 의해, 특히 담배 라이터나 화물칸내에 위치한 적절한 플러그에 의해 이루어질 수도 있다.

케이블 또는 거리 표시 코오드에 적절한 표시들이나, 매듭과 같은 두꺼운 부위들이나, 또는 예컨대, 50m, 100m 또는 200m의 케이블 길이에서 소정 간격으로 발광하는 백열램프들과 같은 발광 부품들을 설치하면, 고장 차량 운전자는 휴대 가능한 삼각 경고판을 들고 가서 설치할때 비록 어두울 때에도 그가 차량에서 어느 정도의 거리 만큼 떨어져 왔는지 단번에 알 수 있다. 이 경우에, 케이블 또는 거리 표시 코오드는 발광되거나 또는 경고색을 가질 수 있다. 또한, 케이블 또는 거리 표시 코오드에 반사 부품들을 설치하는 것도 가능하다. 바람직하게, 그 케이블은 삼각 경고판 상에 또는 그 안에 부착된 케이블 드럼에 감기는데, 예를들어, 그 드럼은 삼각 경고판의 시계를 가리지 않도록 삼각 경고판 뒤의 스탠드상에 뒤편에 고정될 수 있다.

본 발명의 다른 실시예에 따라, 삼각 경고판의 발광 시스템은 자동 발광 회로의 형태로 작동하며, 차량 충돌 방지 경고 시스템에 맞추어 작동하는 것이 바람직하다. 또한, 그 작동은 축전지의 보조 하에 차량의 작동에 관계없이 수행될 수 있으며, 이는 교통 사고의 경우 특히 유리하다.

연속 발광 물체들은 간헐적으로 발광되는 물체보다 주의를 덜끈다는 것이 판명되었다. 따라서, 삼

각 경고판이 예컨대, 모퉁이 뒤에 위치되어 볼수 없을때도 삼각 경고판의 발광 타이밍 신호는 미리 인식된다. 바람직하게는 상업적으로 적은 비용을 들여 얻을 수 있는 자유 회전 멀티바이브레이터(multivibrator)가 타이밍 발생기로 사용된다.

본 발명의 다른 실시예에 따라, 간헐적으로 발광되는 삼각 경고판의 타이밍은 차량 충돌 방지 경고 시스템과 동기화되도록 설정된다. 이것은 삼각 경고판용 발광부가 충돌 방지 경고 시스템의 타이밍 발생기에 연결되는 간단한 방식으로 달성될 수 있다.

접철될 수 있는 방식으로 삼각 경고판을 구성하기 위해, 평탄한 발광 입방체는 반사 다리들의 모서리들에 있는 작은 연결 구멍을 통과 하는 필요성 끈에 의해 매달려진다. 이것을 위해 플라스틱 시이트 직물면은 절단부가 있거나 또는 없게 구성될 수 있다.

첨부 도면을 참조하여 본 발명을 더 상세히 설명하면 다음과 같다.

제1도 및 제2도에 도시된 삼각 경고판(100)은 스탠드(10)를 포함하는데, 이 스탠드(10)의 중앙 바아(10e)에는 바깥쪽으로 젖혀진 평편한 쇠지주(1a-10b)가 양쪽에 제공되어 있다. 실제의 삼각 경고판은 중앙 바아(10e)에 견고히 연결되어 위로 서있는데, 이 삼각 경고판은 삼각판의 외연부를 이루는 3개의 반사다리(11a-11c)와 이 반사 다리에 끼워진 백색 플라스틱 시이트 직물(12)을 포함한다. 또한, 흑색봉(13)의 형태에 발광 입방체가 상기 플라스틱 시이트 직물(12)의 적당한 절제부속에 매달려 있고, 이 흑색봉(13)의 앞뒷면(13a, 13c)은 검게 칠해져 있어 불투명하다. 한편, 양측면들(13b)은 투명하여 그 흑색봉내의 발광수단에 의해 반사 다리(11a-11c)뿐만 아니라 플라스틱 시이트 직물(12)이 조명될 수 있다.

제1도에 도시된 바처럼, 흑색봉(13)은 유연한 끈(17a-17c)에 의해 삼각 경고판의 모서리들에 연결되어 제위치에 매달려 있으나, 이 끈들은 플라스틱 시이트 직물에 직접 견고히 부착되거나 매달릴 수도 있다.

삼각 경고판의 발광수단(19)의 전원은 평편한 흑색봉(13)의 내부 또는 반사 다리(11a-11c)의 내부, 바람직하게는 적절한 장착 수단으로 삼각 경고판의 뒷면에 배치된 축전지에 의해 제공될 수 있다. 그와달리, 제2도로 부터 특히 알수 있는 바처럼, 스탠드(10)에 끼워질 수 있는 케이블 드럼(14)에 감겨지는 케이블(16)을 통해 전원을 공급하는 것도 가능하다. 제2도에서, 번호(110)은 스탠드(10)의 접속구(112)와 그 접속구에 끼워지는 케이블 드럼의 중공 지주(111)를 포함하는 드럼 장착 수단을 나타낸다.

이 케이블(16)에는 50m마다 적당한 길이 표시가 제공되어 있는데, 그 케이블의 자유 단부에는 차량의 당배 라이터 등에 끼워지는 플러그(18)가 있고, 전력이 스위치를 통해 또는 직접으로 백열전구나 글로우(glow) 전구(20)에 공급될 수 있다. 물론, 케이블 드럼(14)에는 접속 케이블을 재빨리 다시 감을 수 있도록 모터 구동부나 크랭크가 설치되어 있다.

제3도에 도시된 삼각 경고판(200)은 견고한 몸체로 이루어진 삼각판으로 구성되는데, 여기서 넓은 아래 반사 다리(11a)에는, 케이블 또는 거리 표시 코오드가 감겨 있는 케이블 드럼(14) 및/또는 전원 또는 발광 회로용 축전지가 내장되어 있다. 이러한 실시예의 장점은 스탠드(10)의 다리들을 바람직하게 접을 수 있도록 제작되었다는 점이다. 이와는 별도로 삼각 경고판은 자동차로 부터 가져와 즉시 작동시킬 수 있도록 세울수 있다. 케이블 및 회로 접속부는 항상 외부 영향으로 부터 보호되어 있다.

이 경우, 반사 다리(11a, 11b, 11c)에는 가열 필라멘트(21)가 적절히 내부에 퍼져 있어, 삼각 경고판(200)이 작동될때, 반사 다리(11a, 11b, 11c)는 비록 눈속에서라도 노출되어 유지되는데, 왜냐하면 부딪치는 눈송이가 즉시 녹기때문이다. 또한, 가열 필라멘트(21)를 백색면에 제공하는 것도 가능하다.

또한, 중공의 견고한 몸체로 제작된 삼각 경고판(200)에는 발광 경고등(22)이 추가로 장착된다. 이 발광 경고등(22)은 위험한 지점을 더욱 확실하게 알릴 수 있다. 이를 위해, 적색, 청색 및/또는 황색을 발광하는 경고등(그 자체는 공지의 것임)(22)이, 삼각 경고판(200)에 삽입되어 플러그(23)와 소켓(24)으로 구성된 접속기(25)를 통해 삼각 경고판의 전원에 접속된다. 경고등(22)의 광 방출 부분들은 광방출창(27)의 유리내에 끼워진 가열 필라멘트(26)를 가지고 있다.

삼각 경고판(200)의 케이싱 몸체(29)에는, 장착수단으로 차/트렁크 간막이의 뒷부분에 수용된 플러그(30)가 접속되는 소켓(31)이 제공되어 있다. 그 플러그와 소켓으로 이루어진 접속기(32)를 통해 접속가능한 차량의 축전지에 의해 전력이 공급되어, 삼각 경고판에 배치된 축전지는 매우 잘 재충전된다. 이런 수단에 의해, 삼각 경고판내 축전지는 항상 완전히 충전되어 항상 사용을 위해 준비된다.

또한, 전체 삼각 경고판을 유익하게 조명하기 위해 평편한 입방체 형태의 흑색봉(13) 내부에, 반사경(33)(제2도)이 배치될 수 있다. 마찬가지로, 예를들어 평편한 흑색봉(13)으로 빛을 전달하기 위해 그리고/혹은 특정 영역을 잘 조명하기 위해 유리성유 도체 형태의 광 도체(도시안함)가 설치될 수 있다. 보다 간단한 실시예에서, 삼각 경고판은 영구 발광 모드로 작동된다. 그러나, 발광 작동이 요구될때만, 하나 또는 여러개의 자동 발광 백열전구들이나 제4도에 도시된 멀티바이브레이터 발광회로가 사용되도록 선택될 수 있다.

원칙적으로, 멀티바이브레이터는 발진 작동 후에 한 상태에서부터 다른 상태로 자동적으로 뛰어 넘는 2단계 스위칭 증폭기이다. 이에 따라, 그의 출력부에서 "온" 또는 "오프" 신호 또는 펄스열을 얻을 수 있다. 멀티바이브레이터의 트랜지스터들(34, 35)은 완전통과 또는 완전차단의 2가지 스위칭 상태만으로 작동된다. 그 과정은 다음과 같다. 즉, 제1트랜지스터(34)가 "온" 되면, 그의 에미터-콜렉터 경로에는 수오옴의 저항이 존재한다. 이에따라, 콜렉터 전압이 거의 0전위까지 갑자기 떨어지게 된다. 이러한 전압 점프는 콘덴서(36)를 거쳐 제2트랜지스터(35)의 베이스에서 감지되도록 하는데, 이 경우, 상기 콘덴서(36)와 제2트랜지스터(35)의 에미터-베이스 경로는 높은 전압 상태로

된다. 제1트랜지스터(34)가 “온” 되면, 제2트랜지스터(35)의 베이스상에서 전압이 마이너스 값으로 점프되며, 따라서, 제2트랜지스터(35)는 차단된다. 그러나, 저항(37)을 통해 콘덴서(36)는 베이스 전류가 제2트랜지스터(35)로 흐를 수 있는 값까지 적당한 시상수로 정전위까지 충전되며, 따라서 제2트랜스포머(35)는 차단 상태에서 방전상태로 스위칭된다. 상응하는 스위칭 과정이 제1트랜지스터(34)에 대해서도 개시된다. 즉, 삼각 경고판의 글로우 전구(20)의 저항에서 전류가 증가하면, 콜렉터의 전압이 거의 0으로 감소되는데, 이 경우, 이 전압 점프는 콘덴서(39)를 통해 제1트랜지스터(34)의 베이스에서 작용한다. 제1트랜지스터(34)는 결국 콘덴서(36)가 저항(38)을 통해 점진적으로 충전되는 결과로 갑작스럽게 차단된다.

이 회로는 어떤 부가 변압기로 요구되지 않으며 자동차의 12V전기회로와 즉시 접속되는 것이 가능한 방식으로 구성된다.

이러한 경우, 허용오차는 200m에서 500m까지의 케이블 길이를 통한 전압 손실이 가능하도록 한다.

제4도에 도시된 멀티바이브레이터 발광회로는 견고한 케이싱 몸체(29)(제3도)나 또는 평편한 입방체의 흑색봉(13)(제1도 및 제2도)에 어떠한 어려움 없이 설치될 수 있다.

그러나, 개별 회로를 사용하는 대신에, 삼각 경고판을 조명하기 위한 충돌방지 광원이 타이밍 소자로서 자동차에서 어떤 경우에도 제공되는 타이밍 발생기를 사용할 수도 있다. 제3도에 따라 견고한 몸체의 형태로 삼각 경고판을 제조할 때, 고정된 전등을 장착시키는 지점을 임의로 선택하는 것도 물론 가능하다. 그러나, 전등이 최소의 그림자를 이루는 위치, 즉 수직 흑색봉 뒤나 백색면 및/또는 적색 가장자리 다리뒤에 배치되는 것이 바람직하다.

원칙적으로, 이 경우 작은 네온 전등을 설치하거나 또는 직렬로 연결된 백열 전구들을 설치하는 것도 가능하다. 여러개의 백열등이 이용되는 경우, 회로 구성은 삼각 다리들을 따라 배치된 백열등들이 시차적인 순서로 짧게 커지도록 이루어질 수 있다. 그 경우, 회전하는 광신호가 발생된다.

삼각 경고판에 의해 발생된 경고 효과를 더 향상 시키기 위해서, 제1도에서와 같이 거리 표시판(40) 또는 그와같은 것이 반사 다리(11a) 또는 스탠드(10)에 매달려 설치되거나 삼각 경고판에 끼워져 설치될 수 있다. 그 거리 표시판은 예를들어 반사 다리의 종축으로 중심으로 회동가능하게 설치될 수 있고, 삼각 경고판과 장애물 사이의 거리를 예를들어 “100m”(제1도)와 같이 표시한다. 이 거리 표시판에도 가열 필라멘트가 배치될 수 있다.

전술한 삼각 경고판의 적용범위는 자동차용의 삼각 경고판에 한정되는 것이 아닌데, 그 이유는 특히 제3도에 도시된 실시예는 단기 건설 현장을 보호하기 위한 경고판으로 적당하기 때문이다. 고정 신호판과 비교하여, 이들 경고판은, 예를들어 건설 현장 차량의 통과를 가능케 하기 위해 많은 수고없이 짧은 기간동안 제거된 후 다시 제위치로 복귀될 수 있는 이점을 가진다. 이 목적을 위해, 케이싱 몸체(29)에 삽입 설치 수단(41)에 제공될 수 있다.

또한, 이 삼각 경고판에서 스탠드(10)의 반사 다리(11a-11c) 또는 전체 케이싱 몸체(29)내에 경고 경적 또는 무중호각(foghorn)(43)이 음향 발생구멍(42)뒤에 배치된다. 또 다르게는, 추가 경고 경적 또는 무중호각(143)이 삼각 경고판에 견고하게 설치되거나 또는 그 삼각 경고판에 매달리게 설치될 수 있다. 이 경우, 무중호각(143)은 플러그(44)와 소켓(45)으로 이루어진 접속기(46)를 통하여 삼각 경고판(200)의 전원에 직접 또는 케이블에 의해 연결된다. 그 경고 경적 또는 무중호각(43, 143)은 간헐적인 또는 연속적인 경고 음향을 발하도록 구성된다.

이 삼각 경고판을 보다 쉽게 이동시킬 수 있게 하기 위해, 바퀴(47) 또는 스키드(skid)(도시되지 않음)와 접철식 막대(도시되지 않음)가 스탠드에 부착된다.

안전 시스템에 이 삼각 경고판을 제공하기 위해, 전기적인 조난 신호 송신기(48)와 수신기(49)가 설치되며, 그 송신기 및 수신기는 조난 신호 버튼(50)에 의해 작동되어, 적절한 송수신 장치를 구비한 다른 차량에 음향 경고 부호나 경고광을 보낸다. 적절한 조난 신호 수단을 작동시키는 적당한 장치가 차량 자체에 설치되어, 탐색신호를 예를들어 조난 구조기구, 경찰서, 소방서, 등에 방출함으로써 삼각 경고판 또는 차량에 대한 탐색이 개시되게 할 수 있다.

특히 눈이 내릴 때 삼각 경고판의 최적 높이를 조절할 수 있게 하기 위해, 스탠드의 쇠지주(10a-10b)가 제2도에 도시된 바와 같이 신장 및 수축 가능하게 구성될 수도 있다. 이와 관련하여, 스탠드의 쇠지주(10a, 10b)는 그들의 신축 가능한 구조와 별도로 제3도에 도시된 바와같이 광반사 부착구 또는 백열등(51)을 구비할 수도 있다.

삼각 경고판이 눈에 의해 덮이지 않게 하는 수단으로서, 삼각 경고판의 조명표면(52), 거리표시판(40), 경고등(22)의 광 발생 지역의 외부 표면 또는 삼각 경고판의 반사 다리와 같은 삼각 경고판 구성 요소들에 하나 또는 여러개의 바람막이 와이퍼(도시되지 않음)가 설치되어 그 표면들을 깨끗하게 유지할 수 있게 할 수 있다.

이 경우, 필요한 전기 구동부는 삼각 경고판의 적절한 곳에 설치될 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

스탠드, 삼각형 형태로 배열된 3개의 반사 다리들, 및 상기 반사 다리들 사이 중간의 백색 배경면으로 구성되고, 형태와 색깔이 “위험지역”의 경고 표시에 부합하고, 발광적이며, 차량 축전지나 삼각 경고판안에 내장된 전원과 직간접으로 접속될 수 있는 케이블에 의해 공급되는 전력에 의해 조명되는 차량용 삼각 경고판에 있어서, 상기 반사다리들 사이 중간에 입방체 형태의 수직 흑색봉(13)이 설치되고, 상기 입방체 형태의 흑색봉(13)내에 삼각 경고판을 조명하기 위한 발광 수단(19)이 배치된 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 입방체 형태의 흑색봉(13)은 그의 전면(13a)이 불투명하며, 그의 양측면들(13b)은 그 측면들을 통해 광이 발산되도록 투명하게 된 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 흑색봉(13)이 반사 다리들(11a-11c)의 각 모서리의 구멍에 끼워지는 유연한 끈들(17a-17c)에 의해 매달려 있는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 흑색봉(13)은 상기 백색 배경면을 이루고 흑색봉을 지지하는데 충분한 강도를 가지는 플라스틱 시이트 직물(12)에 고정되어 설치되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 5

제2항에 있어서, 상기 흑색봉(13)에 설치된 상기 발광수단(19)은 백열전구(20)형태의 광발생기를 포함하는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 발광 수단(19)이 반사 다리(11a-11c)내부에 배치된 축전지에 접속선들을 통해 접속되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 반사 다리들(11a-11c)은 발광 하도록 만들어지는 삼각 경고판.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 흑색봉(13)의 광발산 부분들과 반사 다리들(11a-11c)에 가열 필라멘트들(21)이 배치되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 9

제8항에 있어서, 적색, 청색, 황색 발생광을 가지며 그 자체가 공지인 경고등(22)이 삼각 경고판(200)에 견고히 설치되고, 플러그(23)와 소켓(24)으로 된 접속기(25)에 의해 삼각 경고판(200)의 전원에 접속되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 경고등(22)의 광방출 부분(27)에 가열 필라멘트(26)가 배치되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 11

제10항에 있어서, 반사 다리(11a)나 스탠드(10)에 거리 표시판(40)이 피봇 장착되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 거리 표시판(40)에 가열 필라멘트들이 배치되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 13

제12항에 있어서, 거리 표시 케이블(16)이 삼각 경고판에 설치된 드럼(14)에 감기도록 배치된 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 드럼(14)은 중공지주(111)와 접속구(112)로 된 드럼 장착 수단(110)에 의해 스탠드(10)에 붙였다 떼수 있게 설치되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 드럼(14)이 아래 반사 다리(11a)에 설치되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 16

제15항에 있어서, 아래 반사 다리(11a)에 배치된 상기 드럼(14)은 크랭크 또는 구동 모터에 의해 구동되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 백색 배경면을 이루는 플라스틱 시이트 직물(12)은 상기 흑색봉(13)이 끼워져 고정적으로 지지되는 절제부를 가지는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 18

제17항에 있어서, 상기 거리 표시판(40)은 삼각 경고판 안에 끼워질 수 있으며, 삼각 경고판의 전원에 의해 조명되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 19

제12항에 있어서, 상기 거리 표시판(40)이 뿔수 있게 설치되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 20

제1항에 있어서, 삼각 경고판(200)이 견고한 중공 몸체를 가지며, 무중호각(43)이 반사 다리의 음향 발생 구멍(42)뒤에서 상기 몸체에 배치되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 21

제20항에 있어서, 무중호각(143)이 삼각 경고판(200)에 매달려 고정적으로 설치되고, 플러그(44)와 소켓(45)으로 된 접속기(46)에 의해 삼각 경고판(200)의 전원에 접속되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 22

제21항에 있어서, 삼각 경고판의 상기 무중호각(43, 143)이 간헐적이거나 지속적인 경고음을 내는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 23

제22항에 있어서, 삼각 경고판(200)이 스탠드들에 설치된 바퀴들(47)을 가지는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 24

제23항에 있어서, 삼각 경고판(200)이 사고 신호 송신기(48)와 수신기(49) 및 비상 버튼(50)을 가지는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 25

제24항에 있어서, 삼각 경고판(100)의 스탠드의 쇠지주들(10a-10b)이 신장 및 수축 가능하게 만들어 지는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 26

제25항에 있어서, 삼각 경고판(200)의 스탠드의 쇠지주들(10a-10b)이 발광 전등들(51)을 가지는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 27

제26항에 있어서, 삼각 경고판의 조명 표면(52) 및 거리 표시판(40)에 바람막이 와이퍼가 제공되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 28

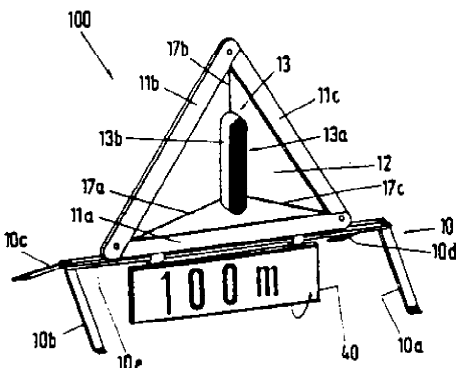
제27항에 있어서, 멀리서 볼 수 있고 발광할 수 있는 사고 신호 발생기가 배치되는 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

청구항 29

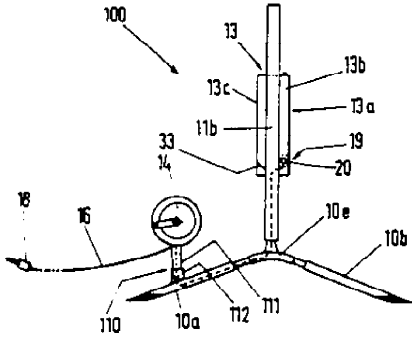
제13항에 있어서, 상기 드럼(14)이, 그 자체 공지인 원격제어 수단에 의해 작동되도록 구성된 것을 특징으로 하는 삼각 경고판.

도면

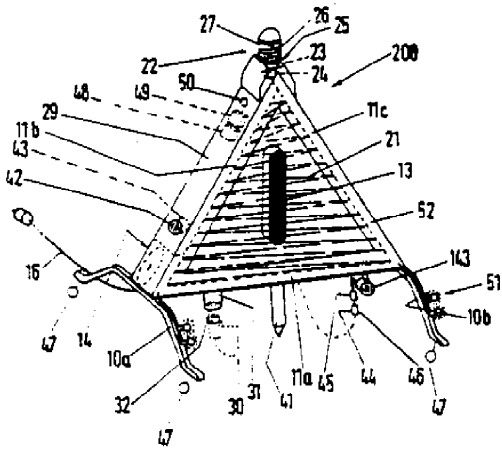
도면1



도면2



도면3



도면4

