



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2015-0004587
(43) 공개일자 2015년12월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B62D 37/02 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2014-0004526
(22) 출원일자 2014년06월16일
심사청구일자 2014년06월16일

(71) 출원인
김호배

경상남도 창원시 성산구 중앙대로 111,807호(중앙동, 평화오피스텔)

(72) 고안자
김호배

경상남도 창원시 성산구 중앙대로 111,807호(중앙동, 평화오피스텔)

(74) 대리인
김영옥

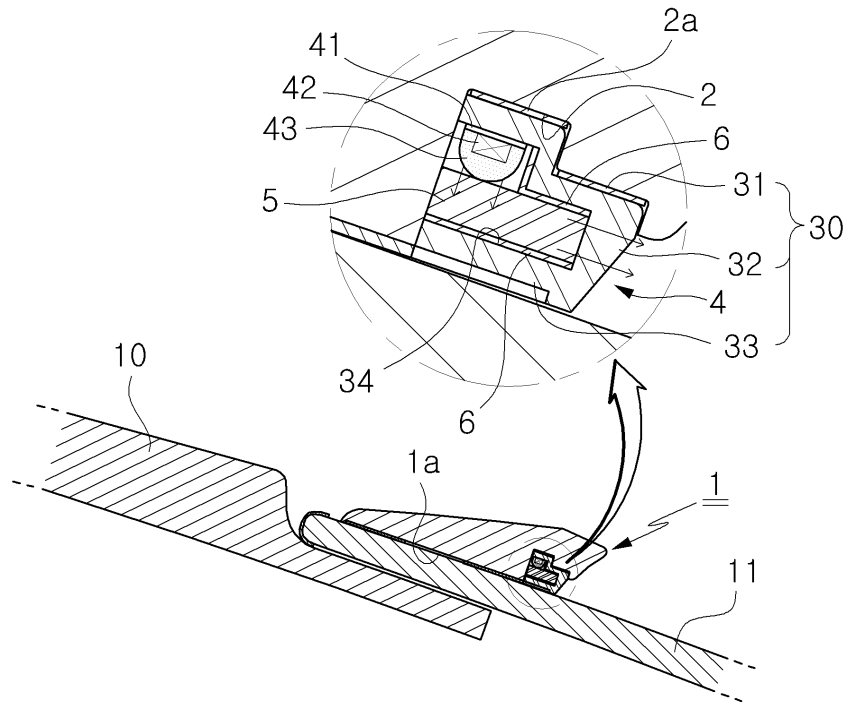
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 고안의 명칭 리어윈도용 스포일러

(57) 요약

본 고안은 자동차(10)의 고속주행 시 발생하는 양력을 억제하도록 하면서 제동등(12)과 함께 발광이 이루어지도록 한 리어윈도용 스포일러(1)를 제공코자 하는 것으로서, 상기 본 고안은 스포일러(1)의 후방 하측이 리어윈도(11)와 이격되면서 상부로 내입되어 스포일러(1)의 길이방향으로 길게 형성된 설치홈(2)이 구비되며, 설치홈(2)에 (뒷면에 계속)

대표도 - 도3



부착 고정되는 투명의 외측케이싱(3) 내측으로 제동등(12)과 동일하게 점멸되도록 하향되게 내입 고정된 수개의 LED소자(42)를 갖는 LED램프(4)가 구비되며, LED램프(4)의 외측케이싱(3) 내측에서 LED소자(42)의 하부에 근접되게 내입 설치되어 LED소자(42)의 불빛을 확산 전달토록 반투명의 아크릴수지 또는 폴리카보네이트로 이루어진 광확산부재(5)가 구비되며, 광확산부재(5)의 상하부에 반사시트(6)가 구비되거나, 광확산부재(5)의 하부에 반사판(7)이 구비되어 LED소자(42)의 불빛이 광확산부재(5)를 통해서 후방으로 간접 발산되도록 구성됨을 특징으로 하며, 스포일러(1) 원래의 주행안정성 및 안전운전 등의 효과와 함께 LED소자(42)에서 하향 조사된 불빛이 광확산부재(6)를 통해서 후방으로 간접적으로 면발광되므로 조도를 높이면서 눈부심을 적극적으로 방지하며, 이로 인하여 자동차(10) 및 스포일러(1)의 외관미를 보다 수려하게 할 수 있도록 한 것이다.

명세서

청구범위

청구항 1

스포일러(1)의 후방 하측이 리어윈도(11)와 이격되면서 상부로 내입되어 스포일러(1)의 길이방향으로 길게 형성된 설치홈(2)과,

설치홈(2)에 부착 고정되는 투명의 외측케이싱(3) 내측으로 제동등(12)과 동일하게 점멸되게 전기적으로 배선 연결되어 하향되게 일렬로 내입 고정된 수개의 LED소자(42)를 갖도록 이루어진 LED램프(4)와,

LED램프(4)의 외측케이싱(3) 내측에서 LED소자(42)의 하부에 근접되게 내입 설치되어 LED소자(42)의 불빛을 확산 전달토록 반투명의 아크릴수지 또는 폴리카보네이트로 이루어진 광확산부재(5)와,

광확산부재(5)의 상부와 하부의 외측케이싱(3) 내측에 구비되어 LED소자(42)의 불빛이 광확산부재(5)를 통해서 후방으로 간접 발산되도록 구성된 반사시트(6)가 포함된 것을 특징으로 하는 리어윈도용 스포일러.

청구항 2

청구항 1에 있어서;

상기 외측케이싱(3)은 설치홈(2)에 내입되어 부착 구성되는 상부프레임(31)과, 상부프레임(31)의 후측에서 하향되게 일체로 형성된 후방프레임(32)과, 후방프레임(32)의 하측에서 전방을 향하게 일체로 형성된 하부프레임(33)으로 이루어져서 전방의 스포일러(1) 쪽으로 개방되게 형성되며,

상기 반사시트(6)는 외측케이싱(3)의 상부프레임(31) 하면과 하부프레임(33) 상면에 각각 부착 구성된 것을 특징으로 하는 리어윈도용 스포일러.

청구항 3

스포일러(1)의 후방 하측이 리어윈도(11)와 이격되면서 상부로 내입되어 스포일러(1)의 길이방향으로 길게 형성된 설치홈(2)과,

설치홈(2)에 부착 고정되는 투명의 외측케이싱(3) 내측으로 제동등(12)과 동일하게 점멸되게 전기적으로 배선 연결되어 하향되게 일렬로 내입 고정된 수개의 LED소자(42)를 갖도록 이루어진 LED램프(4)와,

LED램프(4)의 외측케이싱(3) 내측에서 LED소자(42)의 하부에 근접되게 내입 설치되어 LED소자(42)의 불빛을 확산 전달토록 반투명의 아크릴수지 또는 폴리카보네이트로 이루어진 광확산부재(5)와,

광확산부재(5)의 하부 외측케이싱(3)의 하측에 구비되어 LED소자(42)의 불빛이 광확산부재(5)를 통해서 후방으로 간접 발산되도록 하면서 리어윈도(11)를 통해서 유입되는 것을 차단토록 구성된 반사판(7)이 포함된 것을 특징으로 하는 리어윈도용 스포일러.

청구항 4

청구항 3에 있어서;

상기 외측케이싱(3)은 설치홈(2)에 내입되어 부착 구성되는 상부프레임(31)과, 상부프레임(31)의 후측에서 하향되게 일체로 형성된 후방프레임(32)과, 후방프레임(32)의 하측에서 전방을 향하게 일체로 형성된 하부프레임(33)으로 이루어져서 전방의 스포일러(1) 쪽으로 개방되게 형성되며,

상기 반사판(7)은 외측케이싱(3)의 하부프레임(33) 하면에 부착 구성된 것을 특징으로 하는 리어윈도용 스포일러.

고안의 설명

기술 분야

[0001] 본 고안은 리어윈도용 스포일러로서, 이를 보다 상세히 설명하면 자동차 리어윈도의 상단에 고정되어 자동차의 고속주행 시 발생하는 양력을 억제토록 한 스포일러에 제동등과 함께 발광이 이루어지도록 한 리어윈도용 스포일러에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 스포일러(spoiler)는 주로 자동차 후방에 설치되는 것으로 일명 리어스포일러(rear spoiler), 테일 스포일러(tail spoiler) 또는 리어 윙(rear wing)이라고도 하며, 이러한 스포일러의 경우 자동차의 후방에서 발생하는 공기의 와류현상을 없애기 위한 것으로서, 통상 자동차가 고속으로 주행할 시 자동차의 루프 후방이나 트렁크리드 후방에서 공기의 흐름에 의해서 와류현상이 발생함에 따라서 자동차가 뜨려는 양력(揚力)이 발생하게 되며, 이로 인하여 자동차의 타이어와 지면과의 접지력이 떨어져서 제동이 제대로 이루어지지 않으므로 안전상에 문제가 대두되어 왔으며, 이러한 양력을 최대로 억제시키기 위해서 루프패널(roof panel) 후단이나 리어윈도(rear window)의 상단 또는 트렁크리드(trunk lid)의 후방 상단에 각각 스포일러를 장착시켜서 자동차 주위의 공기 흐름을 바꿔주어 자동차의 후방을 하부로 눌러주도록 해서 자동차의 고속 주행 시 접지력을 높여서 안정성을 확보토록 하면서 스포티한 형태에 의해서 자동차 외관을 미려하게 하는 등 디자인의 다변화도 꾀할 수 있도록 한 것이다.

[0003] 통상 자동차의 양력 억제와 외관 향상을 위해 루프패널의 후단, 리어윈도의 상단 또는 트렁크리드의 후방 상단 중 한 곳에 장착되는 스포일러에 램프를 설치하여 외관미를 보다 향상시키면서 램프를 제동등(制動燈; brake lamp)과 함께 점멸되도록 하여 후방을 따르는 후속차에 제동을 알릴 시 보다 시인성(視認性)을 높이도록 하고 있는바, 이러한 종래 스포일러에 램프가 설치되는 기술로는 대한민국 공개특허 2000년 제37411호(2000년 7월 5일자 공개)에 기재된 바와 같이 스포일러에 별도로 후방패널과 투광창을 갖는 케이싱을 갖는 제동램프를 설치하되, 상기 제동램프는 케이싱에 일체로 형성된 고정편을 사용하여 스포일러에 고정 설치하고 있는바, 그 구조가 복잡하여 제조원가가 상승하는 문제점과 함께 램프가 후방으로 향하고 있어서 램프의 조도를 높일 경우 후속차량의 운전자에게 눈부심을 주어 사고의 위험성을 가지며, 이를 방지코자 조도를 낮출 경우 시인성이 떨어지게 되는 문제점을 가지고 있었던 것이다.

[0004] 이와 같이 스포일러에 램프를 설치할 시 보다 저렴하게 제작하기 위하여 대한민국 공개실용신안 2012년 제7063호(2012년 10월 15일자 공개)에 기재된 바와 같이 스포일러의 후방벽의 횡방향으로 내입홈을 형성하여 발광수단으로 다수의 LED램프가 일자로 배열된 기관이 삽입되게 설치되어 제동등과 연동되면서 점멸되도록 한 기술이 개발되었으나, 이러한 근래에 개발된 LED램프가 내입된 스포일러의 경우 LED램프에 의해서 경제성은 있었지만, LED램프가 후방을 향해서 설치되어 후속차량의 운전자에게 눈부심을 주어 사고의 위험성이 여전히 존재하였으며, 해당 선행기술에서도 이러한 눈부심을 방지하면서 조도를 향상시킬 수 있도록 LED램프에서 후방으로 이격된 위치에 반투명의 덮개판을 마감하여 면발광이 이루어지도록 하고 있었으나, 후방을 향하는 LED램프가 덮개판과 극히 가깝거나 접하면 면발광이 이루어지지 않고 LED램프 원래 불빛처럼 국소적으로 발광되어 눈부심을 방지할 수 없었으며, LED램프와 덮개판이 멀어지면 조도가 극히 떨어져서 시인성을 향상시키는데 한계가 있었던 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) KR 10-2000-0037411 A 2000. 7. 5.
 (특허문헌 0002) KR 20-2012-0007063 U 2012. 10. 15.

고안의 내용

해결하려는 과제

[0006]

이에 본 고안에서는 상기한 종래 기술의 제반 문제점들을 해결코자 새로운 기술을 창안한 것으로서, 본 고안은 자동차의 리어윈도에 장착되는 스포일러에 LED램프를 설치하되, LED램프 내부에서 LED소자가 후방으로 향하지 않고 하측을 향하도록 설치하며, LED소자의 하부에 접하게 반투명의 광확산부재를 구비하면서 광확산부재의 상하에 반사시트를 구비하여 광확산부재에 의해서 확산된 LED 불빛이 직접 후방으로 발산되지 않고 간접적으로 후방을 향해서 발산되도록 하여 면발광이 이루어지도록 구성함으로써 조도를 유지시키면서 LED 불빛에 의해서 후속차량의 운전자에게 눈부심을 주는 것을 방지할 수 있으며, 이와 같이 하측을 향하는 LED소자의 불빛을 광확산부재에 의해서 후방으로 간접 발산시켜서 눈부심 방지와 함께 스포일러의 외관미를 일층 향상시킬 수 있도록 한 리어윈도용 스포일러를 제공함에 고안이 해결하고자 하는 과제를 두고 본 고안을 완성한 것이다.

과제의 해결 수단

[0007]

상기한 고안의 과제를 해결하기 위한 구체적인 수단으로 본 고안에서는 리어윈도용 스포일러를 구성하되, 상기 스포일러는 후방 하측에 스포일러의 길이방향으로 내입된 설치홈을 형성하고, 길이방향의 설치홈에 LED램프를 부착 고정하되, 상기 LED램프는 설치홈에 내입되어 부착 고정되는 상부프레임과 상부프레임의 후측에서 하향되게 일체로 형성되는 후방프레임과 후방프레임의 하측에서 전방을 향하게 일체로 형성되는 하부프레임으로 이루어져서 전방 스포일러 쪽으로 개방되게 형성된 투명의 외측케이싱과, 상기 외측케이싱의 내측에 하향되게 고정 설치되어 자동차의 제동등과 전기적으로 배선 연결되어 제동등과 동일하게 점멸토록 구성된 수개의 LED소자와, LED소자의 하부에 근접되게 외측케이싱의 내부에 내입 설치되어 하향되는 LED소자의 불빛을 확산 전달되도록 구성된 광확산부재와, 광확산부재의 상부와 하부의 외측케이싱 내측에 각각 구비된 반사시트 또는 광확산부재 하부의 외측케이싱 하부에 구비된 반사판과 이루어진 광차단부재에 의해서 광확산부재에서 확산 전달되는 LED 불빛이 간접적으로 외측케이싱의 후방으로 발산되면서 면발광이 이루어지도록 한 것을 특징으로 한다.

고안의 효과

[0008]

상술한 과제 해결을 위한 구체적인 수단에 의하면, 본 고안의 리어윈도용 스포일러는 후방 하측에 제동등과 연동되는 LED램프를 구비하되, LED램프의 외측케이싱의 내측에 불빛이 하향되게 LED소자가 하향되게 설치한 후 LED소자의 하부에 근접되게 광확산부재를 내입 설치한 후 광확산부재의 상하부로 반사시트를 구비하거나 광확산부재의 하부 외측케이싱의 하측에 광차단부재를 구비하여 LED소자에서 하향되게 조사된 불빛이 광확산부재를 통해서 LED램프의 후방으로 면발광되도록 함으로써, 스포일러에서 발산되는 불빛이 수개의 LED소자에서 후방으로 직접적으로 발산되는 것이 아니라 광확산부재를 통해서 스포일러의 후방으로 면발광되어 후방에서 보이는 것이므로 종래 스포일러에 LED소자가 후방을 향하도록 설치된 구성에 비하여 후속차량 운전자의 눈부심을 방지할 수 있으며, 이와 함께 면발광에 의해서 LED 불빛의 조도를 향상시킬 수 있으며, 더불어서 스포일러에서 LED 불빛이 면발광하여 스포일러나 스포일러가 설치된 자동차가 고급스러워 보이도록 하는 효과를 가지며, 이로 인하여 자동차 및 스포일러의 외관미를 보다 향상시킬 수 있는 것이다.

[0009]

이에 더불어 본 고안에서는 LED소자의 불빛이 하향되게 조사된 후 광확산부재를 통해서 후방으로 확산 전달되어 LED램프의 후방으로 발산되므로 LED소자와 광확산부재와 접하게 설치되더라도 LED소자 각각에서 불빛이 발산되어 보이지 않고 LED램프 전체에서 후방으로 면발광되므로 LED소자와 광확산부재 사이로 공간을 두지 않아도 되므로 LED램프를 보다 소형화시킬 수 있으며, 상기 LED램프의 소형화에 의해서 제조원가의 절감과 함께 스포일러의 디자인 다변화를 꾀하는데 일조할 수 있는 등 그 기대되는 효과가 다대한 고안인 것이다.

[0010]

또한 상기 본 고안만의 효과 외에도 전체적으로 볼 때 본 고안에 의하면 스포일러를 자동차의 리어윈도 상단에 장착시켜서 자동차의 후미에 구비된 제동등과 함께 리어윈도의 상단에서도 동시에 불빛이 보이게 되므로 후속차량이 SUV차량, 화물차, 버스 등의 차고가 높아 운전자의 눈높이가 높은 차량이더라도 스포일러의 LED램프에 의해서 제동신호를 바로 감지할 수 있어서 보다 안전한 운전이 가능토록 하며, 스포일러 원래의 기능인 자동차의 양력을 방지토록 하여 자동차를 눌러주어 고속 주행 시에도 안정성을 제공하는 등 다수의 효과를 갖는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0011] 도 1은 본 고안의 바람직한 일례를 보인 입체도
- 도 2는 도 1의 측면도
- 도 3은 본 고안에서 제공하는 스포일러의 세부 구성을 보인 단면도
- 도 4는 본 고안에서 제공하는 스포일러의 다른 실례를 보인 단면도

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0012] 상기 도면들과 더불어 본 고안을 보다 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- [0013] 본 고안은 도 1 내지 도 2에 도시된 바와 같이 자동차(10)의 리어윈도(11) 상단에 장착하여 자동차(10)가 고속으로 주행할 시 후방에서 발생하는 공기의 와류현상에 의해서 자동차(10)가 뜨려는 양력이 발생하는 것을 최대로 억제시키기 위한 리어윈도용 스포일러(1)에 관한 것이다.
- [0014] 상기 본 고안의 리어윈도용 스포일러(1)는 도시된 바와 같이 리어윈도(11)에 접하는 접지면(1a)의 후방, 즉 스포일러(1)의 후방 하측을 리어윈도(11)와 이격되면서 상부로 내입되어 스포일러(1)의 길이방향으로 길게 형성된 설치홈(2)을 형성한다.
- [0015] 이때 상기 스포일러(1)의 설치홈(2)에는 도 3에 도시된 바와 같이 투명의 외측케이싱(3)을 갖는 LED램프(4)를 설치하되, 상기 LED램프(4)는 기판(41)에 수개의 LED소자(42)가 설치되어 투명의 실리콘(43)으로 덮여서 자동차(10)의 제동등(12)과 전기적으로 배선 연결되어 브레이크페달을 밟으면 제동등(12)과 동일하게 점멸되도록 구성하며, 이러한 LED램프(4)를 스포일러(1)의 길이방향으로 길게 형성된 설치홈(2)에 투명의 외측케이싱(3)에서 일렬로 하향되게 내입 고정시킨 LED소자(42)의 불빛이 하향되게 구성한 것이다.
- [0016] 상기 투명의 외측케이싱(3)은 설치홈(2)에 내입되어 양면테이프(2a) 등으로 부착 고정되는 상부프레임(31)을 구비하며, 상부프레임(31)의 후측에서 하향되게 일체로 형성되는 후방프레임(32)을 구비하며, 후방프레임(32)의 하측에서 전방을 향하게 일체로 형성되는 하부프레임(33)을 구비하도록 이루어져서 전방의 스포일러(1) 쪽으로 개방되게 형성된 아크릴 등의 투명 플라스틱으로 구성한 것이다.
- [0017] 상기 외측케이싱(3)의 내측에서, 수개의 LED소자(42)는 외측케이싱(3)의 상부프레임(31) 하면에 하향되게 고정 설치하고, 상기 LED소자(42)의 하부에는 LED소자(42)의 불빛이 조사되면 확산 전달하는 반투명의 광확산부재(5)를 근접되게 설치하되, 상기 광확산부재(5)는 후측면이 후방프레임(32)과 접하며 하측면이 하부프레임(33)에 접하도록 외측케이싱(3)의 내부공간(34)으로 내입되게 고정 설치하며, 상기 광확산부재(5)는 광확산(光擴散)용 아크릴수지(acrylic resin) 또는 광확산용 폴리카보네이트(polycarbonate) 등으로 이루어지도록 한 것이다.
- [0018] 본 고안은 도 3에서와 같이 상기 광확산부재(5)의 상부와 하부의 외측케이싱(3) 내측에 각각 은박지 등으로 이루어진 반사시트(6)를 부착 구성하거나, 도 4에서와 같이 상기 광확산부재(5)의 하부 외측케이싱(3)의 하부에 은박지 또는 상면이 광택을 갖는 반사판(7)을 부착 구성하여 LED소자(42)에서 하향되게 조사된 불빛이 광확산부재(5)를 통해서 확산 전달되어 투명 외측케이싱(3)의 후방, 즉 투명의 후방프레임(32)으로 간접적으로 발산되도록 구성할 수 있으며, 이때 LED램프(4)의 후방으로 발산되는 불빛은 광확산부재(5)를 통해서 간접적으로 발산되어 면발광이 이루어지게 한 것이며, 상기 반사시트(6) 또는 반사판(7)은 LED 불빛을 반사시켜서 외부로 발산되는 것을 차단하면서 LED 불빛을 모아주어 후방으로만 발산되도록 하는 역할을 하는 것이다.
- [0019] 상기 반사시트(6)는 외측케이싱(3)의 상부프레임(31) 하면과 하부프레임(33) 상면에 각각 부착 구성되도록 하며, 상기 반사판(7)은 외측케이싱(3)의 하부프레임(33) 하면에 부착 구성되도록 하며, 상기 반사시트(6)와 반사판(7)에 의하면 리어윈도(11)를 통해서 스포일러(1)의 LED램프(4)에서 발산되는 불빛이 유입되어 자동차(10)의 뒷자리에 앉은 동행자의 눈부심이나 룸미러의 반사에 의한 운전자의 눈부심 등을 방지할 수 있는 것이다.
- [0020] 상기와 같이 구성된 본 고안의 리어윈도용 스포일러(1)는 스포일러(1)의 후방 하측에 형성된 설치홈(2)에 외측케이싱(3)을 갖는 LED램프(4)를 내입 고정시켜서 LED 불빛이 외측케이싱(3) 내부공간(34)에서 LED소자(42) 하부에 접하는 광확산부재(5)에 의해서 간접적으로 확산 전달되어 상하부의 반사시트(6) 또는 하부 반사판(7)에 의한 광집중을 시켜서 스포일러(1)의 LED램프(4) 후방으로 조도가 높은 면발광이 이루어지도록 함으로써, 시인성을 높이면서도 후속차량 운전자의 눈부심을 방지할 수 있으며, 스포일러(1)에서 발산되는 불빛이 면발광으로 간

접적으로 보이도록 하여 자동차(10) 내지 스포일러(1)의 외관미를 보다 수려하게 할 수 있도록 한 것이다.

[0021] 이의 작용을 보다 구체적으로 설명하면, 스포일러(1)의 후방 하측에 길이방향으로 형성된 설치홈(2)으로 전방이 개방된 외측케이싱(3) 내측으로 기관(41)에 수개의 LED소자(42)가 하향되게 일렬로 설치되어 투명의 실리콘(43)으로 덮여서 고정되게 이루어진 LED램프(4)을 구비하되, 상기 LED소자(42)를 자동차(10)의 후미에 설치되는 제동등(12)과 전기적으로 배선 연결시켜서 운전자가 브레이크페달을 밟아서 제동등(12)에 불이 들어올 때 LED램프(4)에도 함께 불이 들어오도록 하여 스포일러(1)의 전방 하측의 접지면(1a)이 자동차(10)의 리어윈도(11) 상단에 부착 고정되도록 설치한다.

[0022] 이후 자동차의 주행 또는 정지 중에 브레이크페달을 밟으면 제동등(12)과 함께 스포일러(1)의 LED램프(4)에서도 불빛이 조사되며, 이때 LED램프(4)의 LED소자(42)에서 불빛이 하향으로 조사되면 외측케이싱(3)의 내부공간(34)에서 LED소자(42)의 하부에 접하도록 설치된 광확산부재(5)에 의해서 확산 전달되어 상하부의 반사시트(6) 또는 하부의 반사판(7)에 의해서 외측케이싱(3)의 후방프레임(32)으로 발산되어 LED램프(4)의 후방으로 간접적인 면발광이 이루어지도록 함으로써, 종래 LED소자가 후방으로 향하도록 설치하였을 시에 비하여 눈부심이 방지되면서, 종래 LED소자가 후방으로 향할 시 후방에 위치하는 면발광소재와 일정 간격을 두고 설치되던 것에 반하여 본 고안의 LED소자(42)는 하향되게 설치되어 하부의 광확산부재(5)가 LED소자(42)와 접하게 설치하더라도 면발광이 보다 우수하면서 조도(照度) 역시 향상시킬 수 있어서 LED램프(4)의 크기를 현저히 축소시킬 수 있으며, 광확산부재(5)에 의한 불빛이 보다 은은하여 무드가 있어 보여서 외관미가 일층 향상되어 고급스러워 보이며, 이로 인하여 굳이 고급승용차외에도 경차나 소형차 등에도 원가의 부담 없이 설치가 가능하므로 LED 발광이 이루어진 스포일러(1)의 저변확대에 일조할 수 있으며, 또한 발광되는 스포일러(1)가 리어윈도(11)의 상단에 설치됨으로써 해서 자동차(10)의 제동 시 제동등(12)과 함께 점등되어 후속차들이 차고(車高)가 높아서 운전자의 위치가 높더라도 제동을 바로 감지할 수 있어서 전방차량의 제동을 신속히 알아차릴 수 있으므로 안전한 운전이 가능한 등 다수의 효과를 갖는 것이다.

[0023] 또한 상기 본 고안은 LED램프(4) 외측케이싱(3)의 하부프레임(33) 상부에 반사시트(6)를, 하부프레임(33) 하부에 반사판(7)을 각각 구비하여 LED 불빛이 리어윈도(11)를 통해서 자동차(10) 내부로 유입되는 것을 차단할 수 있어서 자동차(10)의 운전자나 뒷자리 탑승자에게도 눈부심을 방지할 수 있는 것이다.

[0024] 상술한 내용에서와 같이 본 고안은 자동차(10)의 리어윈도(11) 상단에 장착되는 스포일러(1)에 LED램프(4)을 구비하도록 한 것으로서, 본 고안의 스포일러(1)구조는 리어윈도(11)의 상단에 장착되는 리어윈도용 스포일러(1) 외에도 자동차(10) 루프페달의 후단에 장착되는 루프스포일러(1)나, 트렁크리드의 후방 상단에 장착되는 리어스포일러(1) 등 다양한 스포일러(1)에 두루 적용할 수 있는 것이다.

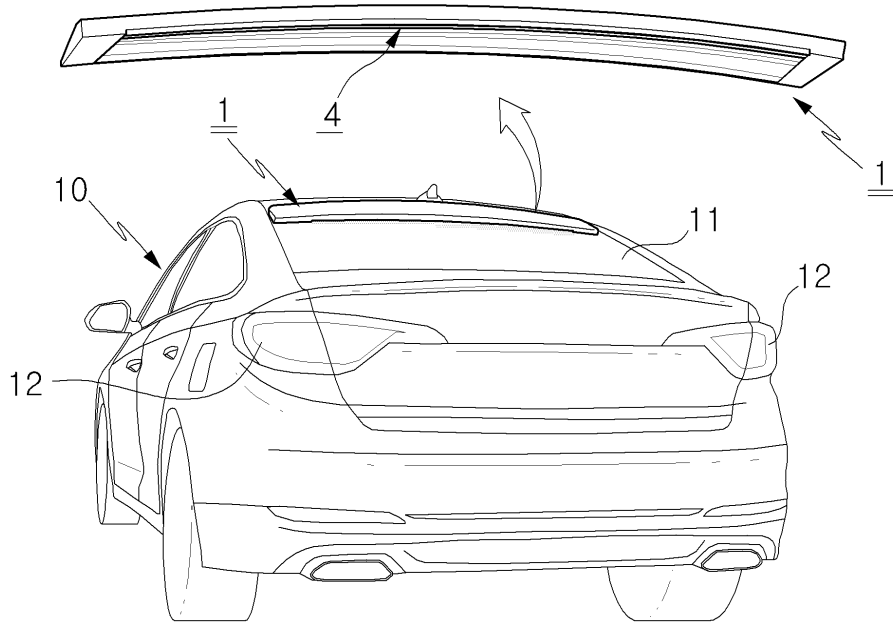
[0025] 상기한 본 고안의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관하여 설명하고 있으나, 본 고안의 기술범주에 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변형이 가능함은 물론이고, 그러므로 본 고안의 보호범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 실용신안등록청구범위 뿐만 아니라 균등한 것들에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

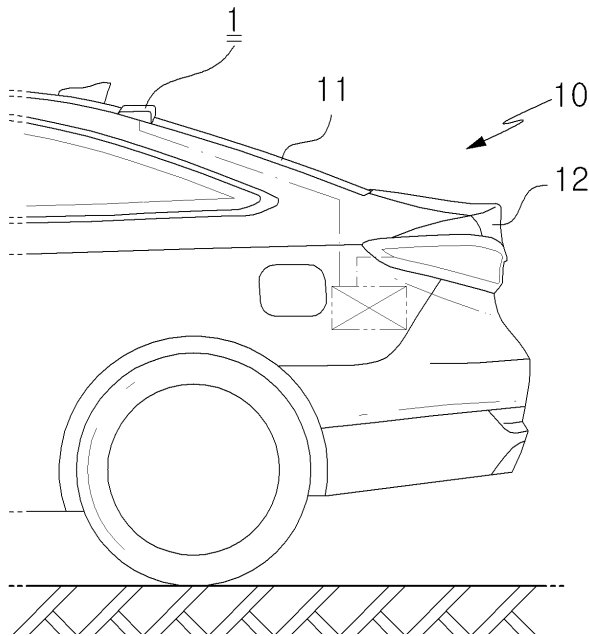
- [0026]
- | | |
|-----------|-----------|
| 1: 스포일러 | 1a: 접지면 |
| 2: 설치홈 | 2a: 양면테이프 |
| 3: 외측케이싱 | 31: 상부프레임 |
| 32: 후방프레임 | 33: 하부프레임 |
| 34: 내부공간 | 4: LED램프 |
| 41: 기관 | 42: LED소자 |
| 43: 실리콘 | 5: 광확산부재 |
| 6: 반사시트 | 7: 반사판 |
| 10: 자동차 | 11: 리어윈도 |
| 12: 제동등 | |

도면

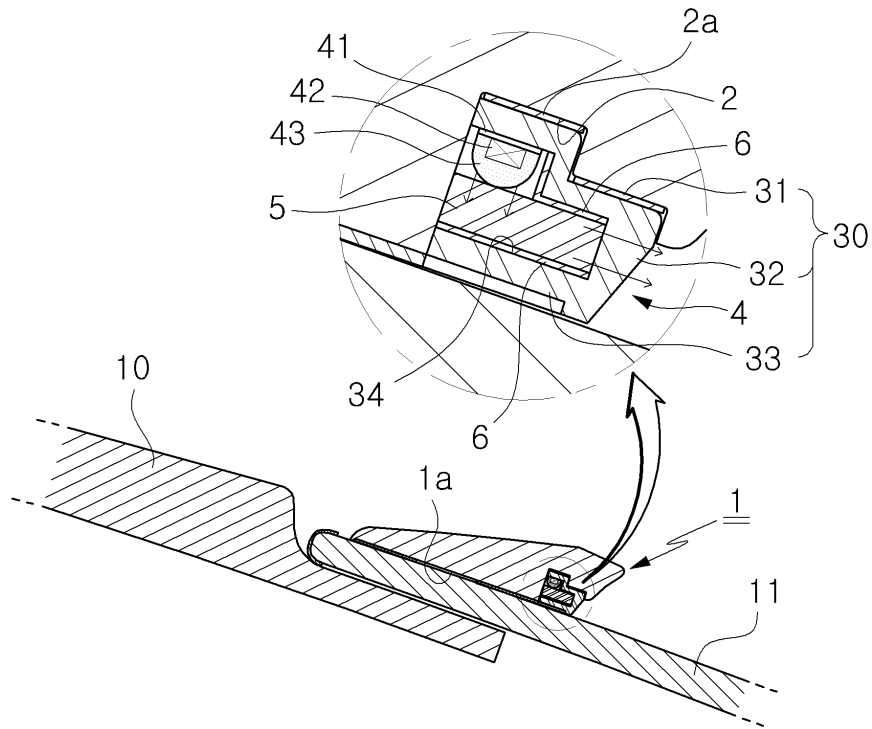
도면1



도면2



도면3



도면4

