



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0053092
(43) 공개일자 2009년05월27일

(51) Int. Cl.

B60Q 1/34 (2006.01) B60R 1/06 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0119749

(22) 출원일자 2007년11월22일

심사청구일자 2007년11월22일

(71) 출원인

주식회사 비지오코프풍정

충청북도 청원군 옥산면 남촌리 1112-14

(72) 발명자

황혁주

경기 부천시 원미구 상동 500-5번지 다정한마을
2121동 604호

박춘섭

경기 광명시 하안동 하안주공10단지 1015동 1204
호

(74) 대리인

서만규, 서경민

전체 청구항 수 : 총 5 항

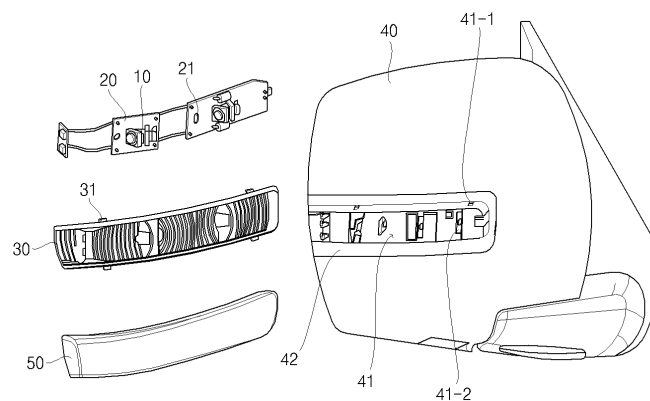
(54) 풍절음 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러

(57) 요약

본 발명은 풍절음 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러에 관한 것으로서, 빛을 발생시키는 광원부와, 상기 광원부를 부착시켜 작동시키는 피씨비와, 상기 광원부의 전면에 설치되어 상기 광원부의 빛을 전면으로 반사시키는 리플렉터를 포함하는 차량의 사이드미러에 있어서, 상기 광원부가 부착된 피씨비와 상기 리플렉터가 삽입 설치되는 삽입홈을 일측에 길게 형성하고, 상기 삽입홈의 가장자리를 따라 단차부가 형성된 사이드미러 하우징과; 상기 리플렉터의 전면에 설치되고, 상기 사이드미러 하우징의 단차부에 용착접합되어 상기 사이드미러 하우징 내부로의 공기유입을 차단하는 램프렌즈를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

이에 의해, 상기 풍절음 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러는 사이드미러 하우징에 가장자리를 따라 단차부가 형성된 삽입홈을 형성하여 피씨비와 리플렉터를 설치하고, 램프렌즈가 상기 단차부에 용착접합되도록 구성하여 별도의 램프하우징이 필요없게 되어 부품감소로 인한 비용을 절감할 수 있고, 사이드미러 하우징 내부로의 공기유입을 근본적으로 차단하여 주행중 바람의 유입으로 인한 풍절음을 방지할 수 있다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

빛을 발생시키는 광원부와, 상기 광원부를 부착시켜 작동시키는 피씨비와, 상기 광원부의 전면에 설치되어 상기 광원부의 빛을 전면으로 반사시키는 리플렉터를 포함하는 차량의 사이드미러에 있어서,

상기 광원부가 부착된 피씨비와 상기 리플렉터가 삽입 설치되는 삽입홈을 일측에 길게 형성하고, 상기 삽입홈의 가장자리를 따라 단차부가 형성된 사이드미러 하우징과;

상기 리플렉터의 전면에 설치되고, 상기 사이드미러 하우징의 단차부에 용착접합되어 상기 사이드미러 하우징 내부로의 공기유입을 차단하는 램프렌즈를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 풍절음 방지구조를 갖는 방향 지시등 내장식 사이드미러.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 사이드미러 하우징의 삽입홈은 내측면에 복수의 요홈을 형성하고, 바닥면에 복수의 결합돌기가 형성된 것을 특징으로 하는 풍절음 방지구조를 갖는 방향 지시등 내장식 사이드미러.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 램프렌즈는 상기 사이드미러 하우징의 단차부에 진동용착되는 것을 특징으로 하는 풍절음 방지구조를 갖는 방향 지시등 내장식 사이드미러.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 램프렌즈는 상기 사이드미러 하우징의 단차부에 열용착되는 것을 특징으로 하는 풍절음 방지구조를 갖는 방향 지시등 내장식 사이드미러.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 램프렌즈는 상기 사이드미러 하우징의 단차부에 초음파 용착되는 것을 특징으로 하는 풍절음 방지구조를 갖는 방향 지시등 내장식 사이드미러.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

- <1> 본 발명은 방향 지시등 내장식 사이드미러에 관한 것으로서, 특히 사이드미러 하우징에 가장자리를 따라 단차부가 형성된 삽입홈을 형성하여 피씨비와 리플렉터를 설치하고, 램프렌즈가 상기 단차부에 용착접합되도록 구성된 풍절음 방지구조를 갖는 방향 지시등 내장식 사이드미러에 관한 것이다.

배경 기술

- <2> 일반적으로 차량의 외부 측면에 설치되어 있는 사이드미러는 운전자가 차량을 운행함에 있어서, 차량 주변의 상황을 파악할 수 있도록 함으로써 안전운행에 중요한 역할을 한다.
- <3> 최근에는 운전자가 운전석에서 스위치를 조작하여 전동모터를 구동할 수 있도록 함으로써 차량의 외부에 설치되어 있는 상기 사이드미러의 위치를 제어할 수 있는 전동접이식 사이드미러와 차량의 좌회전 또는 우회전의 회전 방향을 나타내기 위한 방향 지시등이 내장되어 있는 방향 지시등 내장식 사이드미러 등과 같이 다른 기능을 복합적으로 구비한 사이드미러가 개발되어 출시되고 있으며, 고급 차종을 중심으로 상기와 같은 복합기능 사이드미

러에 대한 수요가 점차적으로 증가하고 있는 추세이다.

- <4> 도 1은 종래의 방향지시등 내장식 사이드미러의 모습을 나타낸 정면도이다.
- <5> 도 1을 참조하면, 상기와 같은 복합기능 사이드미러의 일종으로서, 차량의 좌회전 또는 우회전의 회전방향을 나타내기 위한 방향지시등 내장식 사이드미러는 차량의 앞쪽과 뒤쪽에만 설치되어 있던 방향지시등(100)을 사이드미러 하우징(200)의 일측에 길게 설치하여 주행중 운전자가 방향지시등을 제대로 인식하지 못해 발생하는 사고를 근본적으로 방지하고 있다.
- <6> 도 2는 종래의 방향지시등 내장식 사이드미러의 분해사시도이다.
- <7> 도 2를 참조하면, 종래의 방향지시등 내장식 사이드미러의 구성은 빛을 발생시키는 광원부(110)와; 상기 광원부(210)를 부착시켜 작동시키는 피씨비(120)와, 상기 광원부(110)의 전면에 설치되어 상기 광원부(110)의 빛을 전면으로 반사시키는 리플렉터(130)와; 상기 리플렉터(130)의 전면에 위치하여 외부로부터 유입되는 오염물질, 수분 등을 차단하고, 외부로부터의 충격을 방지하는 램프렌즈(140)와; 상기 광원부(110), 상기 피씨비(120) 및 상기 리플렉터(130)를 정렬해 고정시키고, 상기 램프렌즈(140)가 장착되는 램프하우징(150)과; 상기 램프하우징(150)이 설치되도록 일측에 길게 삽입홈(210)을 형성하는 사이드미러 하우징(200)을 포함하여 이루어진다.
- <8> 그러나, 종래의 방향지시등 내장식 사이드미러는 별도의 램프하우징(150)에 상기 광원부(110), 상기 피씨비(120), 상기 리플렉터(130) 및 상기 램프렌즈(140)를 조립하여 설치한 다음 상기 램프하우징(150)을 상기 사이드미러 하우징(200)에 장착하게 되는데, 이때 램프하우징(150)이 추가로 설치되기 때문에 부품증가로 인한 비용이 증가하게 되고, 상기 램프하우징(150)을 상기 사이드미러 하우징(200)에 장착시 상기 램프하우징(150)과 상기 사이드미러 하우징(200) 간의 틈이 발생되므로, 차량의 주행시 상기 틈으로 바람이 유입되어 풍절음이 발생해 운전자 및 승객에게 불쾌감을 유발시키는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <9> 본 발명의 목적은 사이드미러 하우징에 가장자리를 따라 단차부가 형성된 삽입홈을 형성하여 피씨비와 리플렉터를 설치하고, 램프렌즈가 상기 단차부에 용착접합되도록 구성하여 별도의 램프하우징이 필요없게 되어 부품감소로 인한 비용을 절감할 수 있고, 사이드미러 하우징 내부로의 공기유입을 근본적으로 차단하여 주행중 바람의 유입으로 인한 풍절음을 방지할 수 있는 풍절을 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러를 제공하는데 있다.

과제 해결수단

- <10> 본 발명에 따른 풍절을 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러는 빛을 발생시키는 광원부와, 상기 광원부를 부착시켜 작동시키는 피씨비와, 상기 광원부의 전면에 설치되어 상기 광원부의 빛을 전면으로 반사시키는 리플렉터를 포함하는 차량의 사이드미러에 있어서, 상기 광원부가 부착된 피씨비와 상기 리플렉터가 삽입 설치되는 삽입홈을 일측에 길게 형성하고, 상기 삽입홈의 가장자리를 따라 단차부가 형성된 사이드미러 하우징과; 상기 리플렉터의 전면에 설치되고, 상기 사이드미러 하우징의 단차부에 용착접합되어 상기 사이드미러 하우징 내부로의 공기유입을 차단하는 램프렌즈를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- <11> 상기 사이드미러 하우징의 삽입홈은 내측면에 복수의 요홈을 형성하고, 바닥면에 복수의 결합돌기가 형성된 것을 특징으로 한다.
- <12> 상기 램프렌즈는 상기 사이드미러 하우징의 단차부에 진동용착되는 것을 특징으로 한다.
- <13> 상기 램프렌즈는 상기 사이드미러 하우징의 단차부에 열용착되는 것을 특징으로 한다.
- <14> 상기 램프렌즈는 상기 사이드미러 하우징의 단차부에 초음파 용착되는 것을 특징으로 한다.

효 과

- <15> 본 발명에 따른 풍절을 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러는 사이드미러 하우징에 가장자리를 따라 단차부가 형성된 삽입홈을 형성하여 피씨비와 리플렉터를 설치하고, 램프렌즈가 상기 단차부에 용착접합되도록 구성하여 별도의 램프하우징이 필요없게 되어 부품감소로 인한 비용을 절감할 수 있고, 사이드미러 하우징 내부

로의 공기유입을 근본적으로 차단하여 주행중 바람의 유입으로 인한 풍절음을 방지할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <16> 본 발명을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <17> 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 풍절음 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러의 분해사시도이고, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 풍절음 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러의 내부모습을 나타낸 단면도이다.
- <18> 도 3 및 도 4를 참조하면, 본 발명의 일실시예에 따른 풍절음 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러는 빛을 발생시키는 광원부(10)와, 상기 광원부(10)를 부착시켜 작동시키는 피씨비(20)와, 상기 광원부(10)의 전면 에 설치되어 상기 광원부(10)의 빛을 전면으로 반사시키는 리플렉터(30)를 포함하는 차량의 사이드미러에 있어서, 상기 광원부(10)가 부착된 피씨비(20)와 상기 리플렉터(30)가 삽입 설치되는 삽입홈(41)을 길게 형성하고, 상기 삽입홈(41)의 가장자리를 따라 단차부(42)가 형성된 사이드미러 하우징(40)과; 상기 리플렉터(30)의 전면 에 설치되고, 상기 사이드미러 하우징(40)의 단차부(42)에 용착접합되어 상기 사이드미러 하우징(40) 내부로의 공기유입을 차단하는 램프렌즈(50)를 포함하여 이루어진다.
- <19> 이하, 본 발명의 일실시예에 따른 풍절음 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러에 대해 보다 구체적으로 설명하기로 한다.
- <20> 상기 광원부(10)는 빛을 발생시키도록 마련되는데, 발광다이오드(LED) 및 벌브로 마련될 수 있으며, 상기 피씨 비(20)는 전원이 공급될 수 있는 전극과 상기 광원부(10)가 설치되고, 상기 광원부(10)가 요구하는 전압이 공급 될 수 있도록 하기 위한 저항 및 다이오드로 구성된 회로가 설치되도록 마련되며, 상기 사이드미러 하우징(40) 에 결합되도록 복수의 결합홀(21)을 형성한다.
- <21> 상기 리플렉터(30)는 상기 광원부(10)의 전면에 설치되어 상기 광원부(10)의 빛을 전면으로 반사시키도록 마련 되는데, 상기 리플렉터(30)는 외측에 복수의 고정돌기(31)가 형성되어 상기 사이드미러 하우징(40)의 삽입홈 (41)의 내측면에 형성된 복수의 요홈(41-1)에 삽입고정되도록 마련된다.
- <22> 상기 사이드미러 하우징(40)은 상기 광원부(10)가 부착된 피씨비(20)와 상기 리플렉터(30)가 삽입 설치되는 삽 입홈(41)이 일측에 길게 형성되고, 상기 삽입홈(41)의 가장자리를 따라 단차부(42)가 형성되어 상기 램프렌즈 (50)가 상기 단차부(42)에 용착접합되도록 마련된다.
- <23> 상기 사이드미러 하우징(40)의 삽입홈(41)은 내측면에 복수의 요홈(41-1)이 형성되어 상기 리플렉터(30)의 고정 돌기(31)가 상기 요홈(41-1)에 삽입되어 고정되고, 상기 사이드미러 하우징(40)의 삽입홈(41)의 바닥면에는 복 수의 결합돌기(41-2)가 형성되어 상기 피씨비(20)에 형성된 복수의 결합홀(21)에 삽입 고정되도록 마련된다.
- <24> 상기 램프렌즈(50)는 상기 리플렉터(30)의 전면에 설치되고, 상기 사이드미러 하우징(40)의 단차부(42)에 용착 접합되어 외부로부터 유입되는 오염물질, 수분 등을 차단하고, 외부로부터의 충격을 방지할 뿐만 아니라 상기 사이드미러 하우징(40) 내부로의 공기유입을 근본적으로 차단하도록 마련된다.
- <25> 상기 램프렌즈(50)는 상기 사이드미러 하우징(40)의 단차부(42)에 진동용착, 열용착 또는 초음파 용착의 방법으 로 용착접합될 수 있는데, 진동용착은 직선상의 움직임을 통해 마찰열을 발생시키는 것으로 하나의 가공물은 고 정시키고, 용착이 되는 가공물은 정해진 진동과 주파수에 따라 왕복운동시켜 두 가공물 표면상에서 용착이 이루 어지도록 한 방법이고, 열용착은 상하지그에 고정된 용착물을 재질의 용융온도보다 약간 높은 온도로 가열된 열 판으로 가열, 연화, 용융시킨 후 용착부위가 충분히 녹았을 때 열판을 제거하고 상호 가압한 후 굳을 때까지 냉 각하여 용착을 이루는 방법이다.
- <26> 또한, 초음파용착은 플라스틱의 2차가공중 접합가공의 한 분야로서 음파의 진동을 이용하여 플라스틱을 접착하 는 방법으로 50/60HZ의 전원을 발진기를 통하여 15KHZ~20KHZ의 전기적인 에너지로 만든 후 다시 콘버터와 부스 터를 통해 기계적인 진동에너지로 변환한 후 공구흔을 통하여 가공물에 전달시켜 순간적으로 강력한 진동에 의 한 마찰열을 발생시켜 가공물의 접합면이 용해, 접착되어 분자적 결합이 이루어지도록 한 방법이다.
- <27> 상기한 구성에 의한 본 발명의 일실시예에 따른 풍절음 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러는 상기 피씨비(20) 및 상기 리플렉터(30)가 상기 사이드미러 하우징(40)에 설치되도록 하고, 상기 램프렌즈(50)를 상기 사이드미러 하우징(40)의 단차부(42)에 용착접합시킴으로써 별도의 램프하우징이 필요없게 되어 부품감소로 인 한 비용이 절감되고, 차량의 주행시 사이드미러 하우징(40) 내부로 바람이 유입되는 것을 차단하여 사이드미러

하우징(40) 내측벽에 부딪쳐 발생하는 풍절음을 근본적으로 방지할 수 있게 된다.

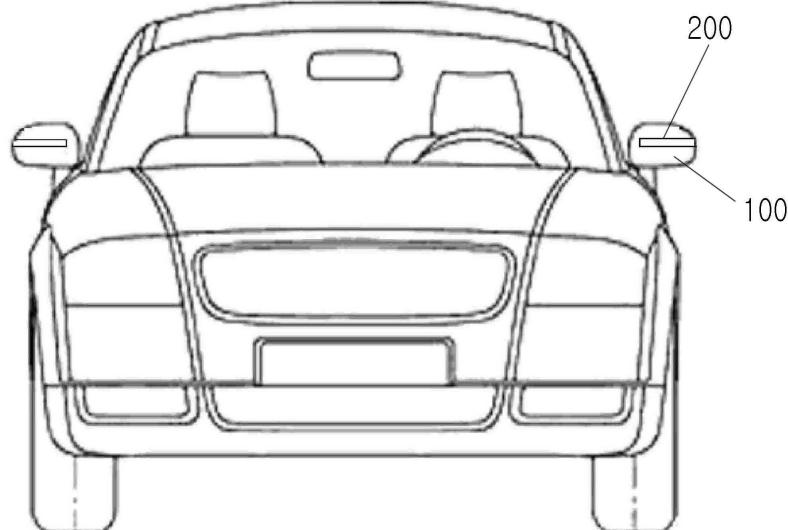
<28> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 또한 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 않으며, 특허청구범위에서 청구된 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 기재된 청구범위 내에 있게 된다.

도면의 간단한 설명

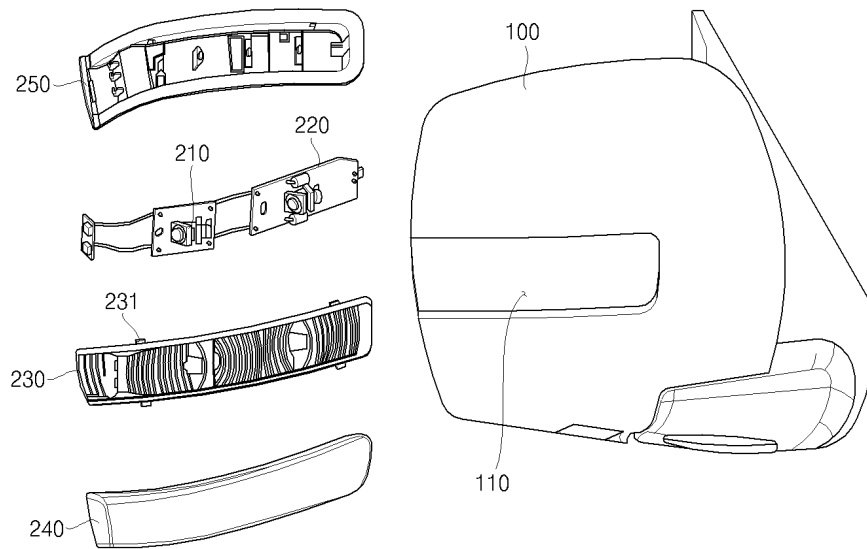
- <29> 도 1은 종래의 방향지시등 내장식 사이드미러의 모습을 나타낸 정면도이고,
 <30> 도 2는 종래의 방향지시등 내장식 사이드미러의 분해사시도이고,
 <31> 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 풍절음 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러의 분해사시도이고,
 <32> 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 풍절음 방지구조를 갖는 방향지시등 내장식 사이드미러의 내부모습을 나타낸 단면도이다.
- <33> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- | | |
|----------------------|----------------|
| <34> 100 : 방향지시등 | 110 : 광원부 |
| <35> 120 : 피씨비 | 130 : 리플렉터 |
| <36> 140 : 램프렌즈 | 150 : 램프하우징 |
| <37> 200 : 사이드미러 하우징 | 210 : 삽입홈 |
| <38> 10 : 광원부 | 20 : 피씨비 |
| <39> 21 : 결합홀 | 30 : 리플렉터 |
| <40> 31 : 고정돌기 | 40 : 사이드미러 하우징 |
| <41> 41 : 삽입홈 | 42 : 단차부 |
| <42> 41-1 : 요홈 | 41-2 : 결합돌기 |
| <43> 50 : 램프렌즈 | |

도면

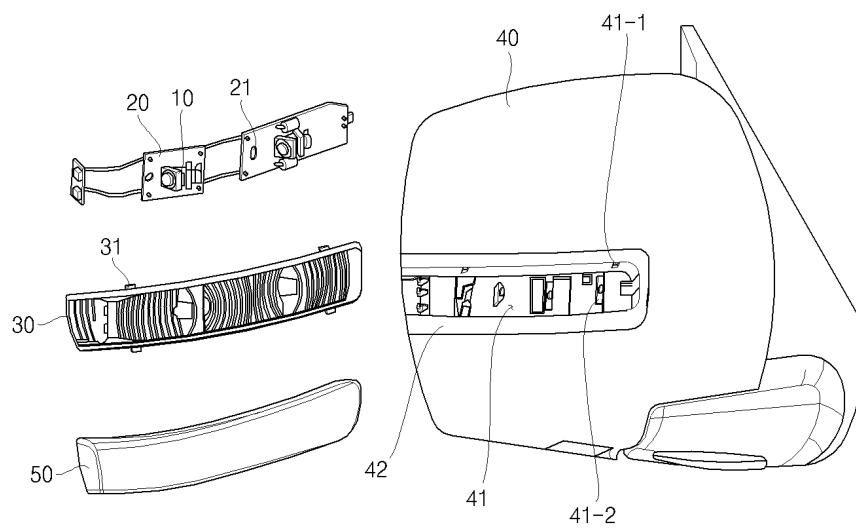
도면1



도면2



도면3



도면4

