

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
B60J 5/04

(11) 공개번호 10-2004-0101010
(43) 공개일자 2004년12월02일

(21) 출원번호 10-2004-0035853
(22) 출원일자 2004년05월20일

(30) 우선권주장 092209224 2003년05월20일 대만(TW)

(71) 출원인 액손 싸이언스 인코오포레이티드
중화민국, 타이완, 타오유안, 구에이 산 시앙, 산 잉 알디, 웬 후아레인, 5호 (우: 333)

(72) 발명자 수웬 - 웨이
알.오.씨.타이완,타오유안,구에이산시앙,산잉로드,웬후아레인,넘버5

첸쿠에이 - 홍
알.오.씨.타이완,타오유안,구에이산시앙,산잉로드,웬후아레인,넘버5

시아오순 - 시앙
알.오.씨.타이완,타오유안,구에이산시앙,산잉로드,웬후아레인,넘버5

우시엔 - 젠
알.오.씨.타이완,타오유안,구에이산시앙,산잉로드,웬후아레인,넘버5

(74) 대리인 이대선

심사청구 : 있음

(54) 자동차 도어핸들 모듈

요약

본 발명은 위치화인과 안전을 목적으로 선택적으로 빛을 발하는 도어핸들 모듈에 대한 것이다.

도어핸들 모듈의 조명부는 손잡이부나 베이스부에 장착될 수 있다. 운전자가 키나 리모콘으로 도어를 잠금해제하면 도어핸들 모듈의 조명부가 빛을 발하여 운전자가 손잡이부의 위치를 쉽게 확인하여 도어를 열 수 있다. 한편, 운전자가 승객이 차에서 내리려고 할 때 조명부가 빛을 발함으로써 접근 차량이나 보행자에게 충돌하지 않도록 경고할 수 있다.

대표도

도 3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 자동차 도어의 외부핸들의 구성도

도 2는 종래의 램프모듈이 구비된 자동차 도어의 외부핸들의 구성도

도 3은 본 발명의 실시예의 자동차 도어의 핸들의 구성도

도 4는 본 발명의 다른 실시예의 구성도

도 5는 본 발명의 또 다른 실시예의 구성도

도 6은 본 발명의 도어 핸들모듈의 조명타이밍을 보여주는 조명제어 블록도

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

30. 자동차 도어 31. 베이스부

32. 손잡이부 33. 조명부

60. 발광소자 61. 제어회로

62. 도어상태 검출기 63. 자동차 리모콘

64. 방향지시등 65. 제동등

66. 비상등 67. 전조등

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 도어핸들 모듈에 대한 것으로서, 좀 더 상세히는 조명기능이 부가된 자동차용 도어 외부핸들에 대한 것이다.

자동차 메이커들은 자동차 사용자들의 여러 가지 요구에 부응하기 위해 자동차의 엔진관련 부분뿐만 아니라 악세사리 부분에도 많은 개발노력을 들이고 있다. 그 중의 하나가 자동차용 도어의 핸들이다.

도 1은 종래의 자동차의 도어를 개폐하기 위한 핸들을 보여준다. 자동차의 도어 핸들의 형태와 재료는 그 요구사항에 따라 변할 수 있다. 그러나 자동차 도어핸들은 대체로 베이스부(11)와 손잡이부(12)로 이루어진다. 손잡이부(12)는 베이스부(11)에 장착되어 사용자가 이를 쥐고 도어를 개폐하게 된다. 그리고, 도 2에 도시되고 2000년 7월 20일에 출원된 독일특허공고 DE 100 60 /80 A1에 개시된 바와 같은 장식을 위한 램프모듈(13)이 핸들에 부착된다. 도어핸들 램프는 자동차의 도어에 부가적으로 부착되므로 장식성과 아울러 기능성도 요구된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 잠금 및 안전을 위한 조명기능을 가진 도어핸들 모듈을 제공하고자 하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

본 발명의 한 특징에 따르면, 자동차의 도어에 장착되고 도어를 개방하기 위해 조작되는 본체와, 이 본체에 부착되어 도어 제어신호에 따라 자동으로 발광하는 조명부를 포함한다.

실시예로서, 상기 본체는 도어에 장착된 베이스부와 이 베이스부에 부착되어 도어 개방시 조작되는 손잡이부를 포함

한다.

실시예로서, 상기 조명부는 베이스부에 배치된다. 또 다른 방법으로는 조명부는 베이스부의 반대쪽에 손잡이부의 외측면 또는 베이스부에 면하는 손잡이의 내측면 배치된다.

실시예로서, 조명부는 하나 또는 그 이상의 전구, LED 또는 EL발광소자를 포함할 수 있다.

또 다른 실시예로서, 도어 제어신호는 키를 조작하여 자동차가 잠금해제될 때 발생된다.

또 다른 실시예로서, 도어 제어신호는 리모콘에 의해 자동차가 잠금해제 될 때 발생된다.

또 다른 실시예로서, 도어 제어신호는 자동차 내에 위치한 중앙제어 잠금/잠금해제 스위치를 통해 잠금해제될 때 발생된다.

또 다른 실시예로서, 도어 제어신호는 도어를 개방하기 위해 손잡이부를 조작할 때 발생된다.

본 발명의 다른 실시예에 따르면, 도어 제어신호는 손잡이부에 대응하는 자동차의 내부 손잡이를 조작하여 도어를 개방할 때 발생된다.

본 발명의 두 번째 특징에 따르면, 자동차의 도어에 장착되고 도어의 개방을 위해 조작되는 본체와, 이 본체에 부착되고 지시제어신호에 따라 자동으로 빛을 발하는 조명부를 포함하는 자동차용 도어핸들 모듈이 제공된다.

본 발명의 실시예에 따르면, 지시제어신호는 자동차의 방향지시등이 작동될 때 발생된다.

또 다른 실시예에 따르면, 지시제어신호는 자동차의 제동등이 작동될 때 발생된다.

또 다른 실시예에 따르면, 지시제어신호는 자동차의 비상등이 작동될 때 발생된다.

또 다른 실시예에 따르면, 상기 지시제어신호는 전도등이 작동될 때 발생된다.

본 발명의 세 번째 특징에 따르면, 자동차의 도어에 장착되고 도어를 개방하기 위해 조작되는 본체와, 이 본체에 부착되며 광제어신호에 따라 자동으로 빛을 발하는 조명부를 포함하는 자동차의 도어핸들 모듈이 제공된다.

본 발명의 실시예에 따르면, 이 광제어신호는 자동차의 리모콘의 선택버튼을 작동할 때 발생된다.

이하에서 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명한다. 후술하는 설명은 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 예시적인 설명으로서, 본 발명을 이에 한정하는 것은 아니다.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예의 자동차 도어핸들 모듈을 도시한다. 이 자동차 도어핸들 모듈은 베이스부(31)와, 손잡이부(32) 및 조명부(33)를 포함한다. 베이스부(31)는 자동차의 도어(30)에 장착되고, 손잡이부(32)는 베이스부(31)에 회동가능하게 결합되며, 조명부(33)는 베이스부(31)에 장착된다. 운전자가 자동차 키나 리모콘으로 자동차의 잠금을 해제하면 도어가 열릴 것으로 기대하게 된다. 그러므로, 조명부(33)는 자동으로 빛을 발하여 운전자에게 손잡이부(32)의 위치를 용이하게 파악할 수 있게 해 준다. 이러한 것은 어두운 곳에서 운전자가 리모콘을 사용하여 자동차의 잠금을 해제하고자 할 때 특히 유용하다. 또한, 도어핸들 모듈의 조명기능은 또한 접근하는 차량이나 보행자에게 도어 개방시에 도어에 충돌하지 않도록 미리 경고를 주게 된다. 또한, 자동차 내부에 앉아 있는 운전자가 승객이 차에서 내리려고 도어를 개방하기 위해 중앙제어 잠금/잠금해제 스위치를 실내에서 조작할 때 자동으로 빛을 발하여 접근하는 차량이나 보행자에게 도어에 충돌하지 않도록 경고하게 된다.

조명부(33)는 베이스부(31)나 손잡이부(32)에 배치될 수 있다. 도 4에서는 조명부(33)가 베이스부(31) 반대쪽의 손잡이부(32) 외측면에 배치되어 사람들이 발광되는 빛을 직접 볼 수 있도록 되어 있다. 이와 달리, 도 5에서는 조명부(33)가 베이스부(31)에 면하는 손잡이부(32) 내측면에 배치되어, 발광된 빛이 베이스부(31)에 반사되어 보이게 된다. 이 실시예에서는 베이스부(31)이 곡률을 적절히 설계함으로써 조명 영역을 조절할 수 있다.

도시된 실시예에서, 발광부의 발광소자는 하나 또는 그 이상의 전구, LED, 또는 EL발광소자 등으로 구성되어, 도어 제어신호에 따라 자동적으로 빛을 발할 수 있다. 이 기능은 조명부의 제어회로가 도어상태검출기(62)와 통신가능하게 하여 도어가 개방된 것을 인식할 수 있도록 하면 달성할 수 있다. 또한, 조명부의 제어회로(61)는 자동차의 리모콘(63)과 통신되도록 할 수 있다. 광제어신호를 발하도록 리모콘(63)의 선택버튼(631)을 조작함으로써, 조명부의 발광소자(60)가 빛을 발하여 도어핸들 주변의 상황을 보여줄 수 있다. 또한, 조명부의 제어회로(61)는 다양한 형태의 자동차

지시장치, 예를 들면, 방향지시등(64), 제동등(65), 비상등(66), 밋/또는 전조등(64)과 통신할 수 있다. 방향지시등이나 제동등, 비상등 밋/또는 전조등이 작동되면, 자동차의 상태변화가 이루어진다. 그런데 이러한 자동차의 상태변화를 주위 사람들에게 알려서 사고를 예방하는 것이 중요하다. 그러므로, 조명부의 발광소자(60)는 이러한 지시장치들의 지시제어신호에 따라서 활성화되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

이상과 같은 설명에서 알 수 있는 바와 같이, 조명부를 도어핸들 모듈에 결합함으로써, 도어핸들 모듈의 위치를 용이하게 파악할 수 있다. 그리고, 조명부의 발광시기를 적절히 제어함으로써 주변사람들에게 경고를 줄 수 있어서 사고나 위험을 방지할 수 있다. 그러므로, 본 발명에 따르면, 도어핸들에 부착되는 조명부는 단순한 장식 이상의 기능을 갖게 된다.

이상에서 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하였으나, 이들 실시예는 본 발명의 범위를 한정하는 것은 아니며, 청구 범위에 의해 정의되는 본 발명의 기술사상의 범위 내에서 다양한 변형과 수정이 가해질 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

자동차의 도어에 장착되고 도어를 개방하기 위해 조작되는 본체와, 이 본체에 부착되어 도어 제어신호에 따라 자동으로 빛을 발하는 조명부를 포함하는 것을 특징으로 하는 자동차용 도어핸들 모듈.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 본체는 도어에 장착된 베이스부와 이 베이스부에 부착되어 도어 개방시 조작되는 손잡이부를 포함하는 것을 특징으로 하는 자동차용 도어핸들 모듈.

청구항 3.

제 2 항에 있어서, 상기 조명부는 베이스부, 베이스부의 반대쪽에 손잡이부의 외측면 또는 베이스부에 면하는 손잡이부의 내측면 배치되는 것을 특징으로 하는 자동차용 도어핸들 모듈.

청구항 4.

제 1 항에 있어서, 상기 조명부는 하나 또는 그 이상의 전구, LED 또는 EL발광소자를 포함하는 것을 특징으로 하는 자동차용 도어핸들 모듈.

청구항 5.

제 1 항에 있어서, 상기 도어 제어신호는 키나, 리모콘 또는 실내의 중앙제어 잠금/잠금해제 스위치의 조작으로 자동차가 잠금해제될 때 발생하는 것을 특징으로 하는 자동차용 도어핸들 모듈.

청구항 6.

제 1 항에 있어서, 상기 도어 제어신호는 도어를 개방하기 위해 손잡이부나 이에 대응하는 실내의 손잡이를 조작할 때 발생하는 것을 특징으로 하는 자동차용 도어핸들 모듈.

청구항 7.

자동차의 도어에 장착되고 도어의 개방을 위해 조작되는 본체와, 이 본체에 부착되고 지시제어신호에 따라 자동으로 빛을 발하는 조명부를 포함하는 것을 특징으로 하는 자동차용 도어핸들 모듈.

청구항 8.

제 7 항에 있어서, 상기 본체는 도어에 장착된 베이스부와 이 베이스부에 부착되어 도어 개방시 조작되는 손잡이부를 포함하는 것을 특징으로 하는 자동차용 도어핸들 모듈.

청구항 9.

제 8 항에 있어서, 상기 조명부는 베이스부, 베이스부의 반대쪽에 손잡이부의 외측면 또는 베이스부에 면하는 손잡이부의 내측면 배치되는 것을 특징으로 하는 자동차용 도어핸들 모듈.

청구항 10.

제 7 항에 있어서, 상기 조명부는 적어도 하나의 전구, LED 또는 EL발광소자를 포함하는 것을 특징으로 하는 자동차용 도어핸들 모듈.

청구항 11.

제 7 항에 있어서, 상기 지시제어신호는 방향지시등, 제동등, 비상등 또는 전조등이 작동될 때 발생하는 것을 특징으로 하는 자동차용 도어핸들 모듈.

청구항 12.

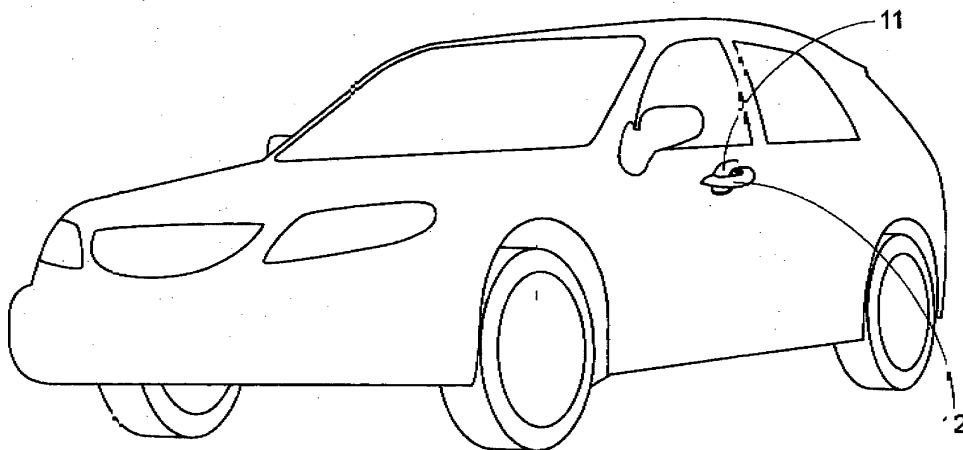
자동차의 도어에 장착되고 도어를 개방하기 위해 조작되는 본체와, 이 본체에 부착되며 광제어신호에 따라 자동으로 빛을 발하는 조명부를 포함하는 자동차용 도어핸들 모듈.

청구항 13.

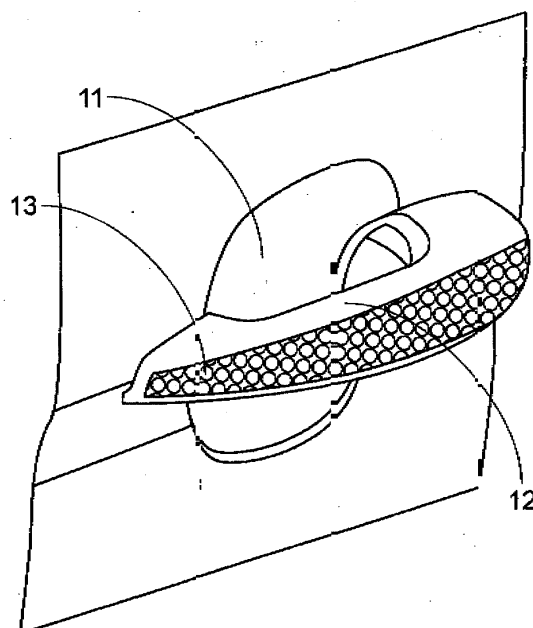
제 12 항에 있어서, 상기 광제어신호는 자동차의 리모콘의 선택버튼을 작동 할 때 발생하는 것을 특징으로 하는 자동차용 도어핸들 모듈.

도면

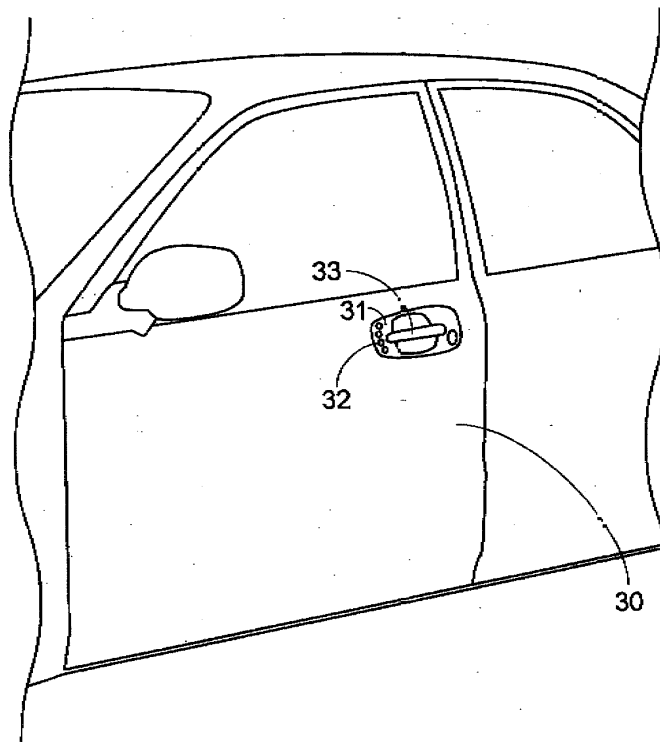
도면1



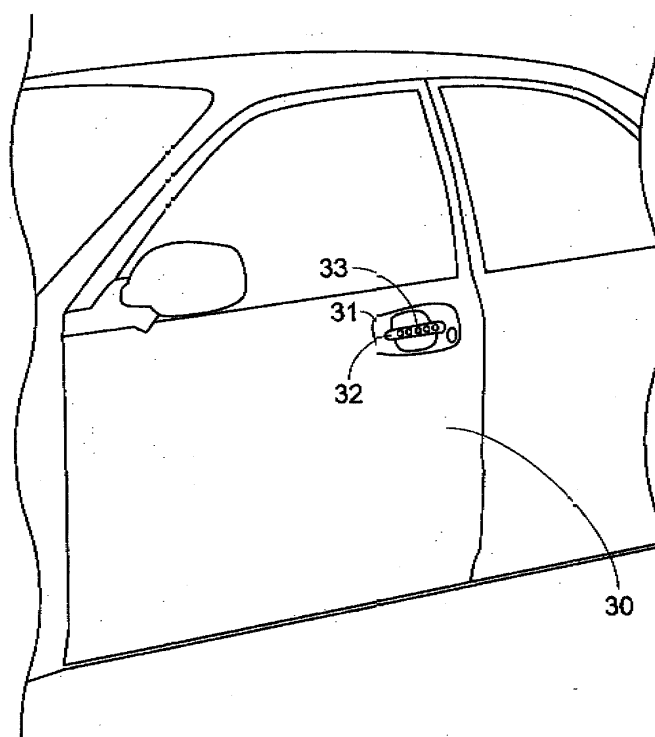
도면2



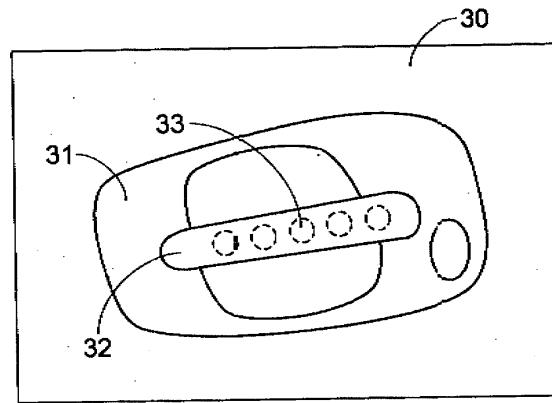
도면3



도면4



도면5



도면6

