



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년10월09일
(11) 등록번호 10-0862255
(24) 등록일자 2008년10월01일

(51) Int. Cl.

B60J 5/04 (2006.01) B60J 5/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0124940

(22) 출원일자 2007년12월04일

심사청구일자 2007년12월04일

(56) 선행기술조사문헌

JP07054528 A

JP11172983 A

(73) 특허권자

현대자동차주식회사

서울 서초구 양재동 231

(72) 발명자

한경훈

경기도 화성시 무송동 금광포란재아파트 103동 1302호

(74) 대리인

특허법인신세기

전체 청구항 수 : 총 3 항

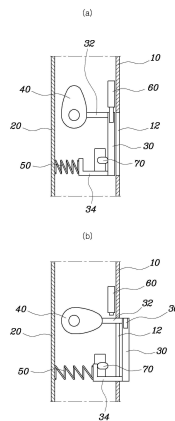
심사관 : 정홍영

(54) 차량의 도어아웃사이드핸들

(57) 요약

본 발명은 자동차의 미관 및 도어 세이프티를 향상시킨 차량의 도어아웃사이드핸들에 관한 것으로, 본 발명은 차량의 사이드아우터패널(10)상에 형성된 개구부(12)로 돌출 또는 매몰되는 도어핸들(30)과, 차량의 사이드이너패널(20)과 사이드아우터패널(10) 사이의 공간 내부에 위치하는 구동수단(40)과, 상기 도어핸들(30)의 일측에서 상기 사이드이너패널(20) 방향으로 연장되어 형성되며, 단부가 상기 구동수단(40)에 결합되는 제1암(32)과, 상기 공간 내부에 위치하고, 일단이 상기 사이드이너패널(20)에 고정된 탄성부재(50)와, 상기 도어핸들(30)의 타측에서 상기 사이드이너패널(20) 방향으로 연장되어 형성되며, 단부가 상기 탄성부재(50)의 타단에 결합되는 제2암(34)과, 상기 도어핸들(30)을 상기 사이드이너패널(20)과 사이드아우터패널(10) 사이의 공간에 고정시킬 수 있는 록킹수단(60)을 포함한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

차량의 사이드아우터패널(10)상에 형성된 개구부(12)로 돌출 또는 매몰되는 도어핸들(30)과,
 차량의 사이드이너패널(20)과 사이드아우터패널(10) 사이의 공간 내부에 위치하는 구동수단(40)과,
 상기 도어핸들(30)의 일측에서 상기 사이드이너패널(20) 방향으로 연장되어 형성되며, 단부가 상기 구동수단(40)에 결합되는 제1암(32)과,
 상기 공간 내부에 위치하고, 일단이 상기 사이드이너패널(20)에 고정된 탄성부재(50)와,
 상기 도어핸들(30)의 타측에서 상기 사이드이너패널(20) 방향으로 연장되어 형성되며, 단부가 상기 탄성부재(50)의 타단에 결합되는 제2암(34)과,
 상기 도어핸들(30)을 상기 사이드이너패널(20)과 사이드아우터패널(10) 사이의 공간에 고정시킬 수 있는 록킹수단(60)을 포함하는 차량의 도어아웃사이드핸들.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 도어핸들의 일측 또는 타측에는 홀(36)이 형성되고, 상기 록킹수단(60)은 상기 홀에 삽입가능하도록 상기 공간에 설치된 샤프트인 것을 특징으로 하는 차량의 도어아웃사이드핸들.

청구항 3

청구항 1 또는 청구항 2 중 어느 한 항에 있어서, 상기 구동수단(40)은 캠인 것을 특징으로 하는 차량의 도어아웃사이드핸들.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 차량의 도어아웃사이드핸들에 관한 것으로, 보다 상세하게는 구동수단에 의하여 도어핸들이 자동차의 사이드아우터패널에서 돌출 또는 매몰될 수 있도록 하여, 자동차의 미관 및 도어 세이프티를 향상시킨 차량의 도어아웃사이드핸들에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 일반적으로 차량의 양측면에는 도 1에 도시된 바와 같이 도어가 회동가능하게 장착되어 있고, 탑승자가 이러한 도어를 개폐할 수 있도록 사이드아우터패널상에는 도어아웃사이드핸들(1)이 돌출되어 있다.
- <3> 도 2에 도시된 바와 같이, 종래의 도어아웃사이드핸들(1)은 사이드아우터패널상으로 돌출된 도어핸들(3)과, 상기한 도어핸들(3)의 일측에서 사이드이너패널 방향으로 연장되어 레버(9)와 결합되는 제1암(5)으로 구성되고, 도어핸들의 타측은 상기한 도어아웃사이드핸들이 회동 가능하도록 회동수단(7)으로 결합되어 있었다.
- <4> 따라서, 탑승자가 도어핸들(3)을 잡고 차량의 실외 방향으로 당기는 경우, 레버(9)가 회전하면서 도어가 열릴 수 있었다.
- <5> 그런데, 이러한 종래의 도어아웃사이드핸들(1)은 도어핸들(3)이 항상 차량의 사이드아우터패널상으로 돌출되어 있었기 때문에, 차량의 미관상의 문제점 및 차량 절도를 목적으로한 강제 도어 개폐가 용이하여 도어 세이프티가 떨어진다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<6> 본 발명은 이러한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 도어핸들이 차량의 사이드아우터패널상으로 돌출 및 매몰 가능하게 하여 차량의 미관을 좋게 하고 도어 세이프티를 향상시킨 차량의 도어아웃사이드핸들을 제공하는데

그 목적이 있다.

과제 해결수단

- <7> 이러한 목적을 달성하기 위하여 본 발명인 차량의 도어아웃사이드핸들은 차량의 사이드아웃터패널상에 형성된 개구부로 돌출 또는 매몰되는 도어핸들과, 차량의 사이드이너패널과 사이드아웃터패널 사이의 공간 내부에 위치하는 구동수단과, 상기 도어핸들의 일측에서 상기 사이드이너패널 방향으로 연장되어 형성되며, 단부가 상기 구동수단에 결합되는 제1암과, 상기 공간 내부에 위치하고, 일단이 상기 사이드이너패널에 고정된 탄성부재와, 상기 도어핸들의 타측에서 상기 사이드이너패널 방향으로 연장되어 형성되며, 단부가 상기 탄성부재의 타단에 결합되는 제2암과, 상기 도어핸들을 상기 사이드이너패널과 사이드아웃터패널 사이의 공간에 고정시킬 수 있는 록킹수단을 포함한다.
- <8> 이러한 차량의 도어아웃사이드핸들은 상기 도어핸들의 일측 또는 타측에는 홀이 형성되고, 상기 록킹수단은 상기 홀에 삽입가능하도록 상기 공간에 설치된 샤프트인 것을 특징으로 한다.
- <9> 또한 상기 구동수단은 캠인 것이 바람직하다.

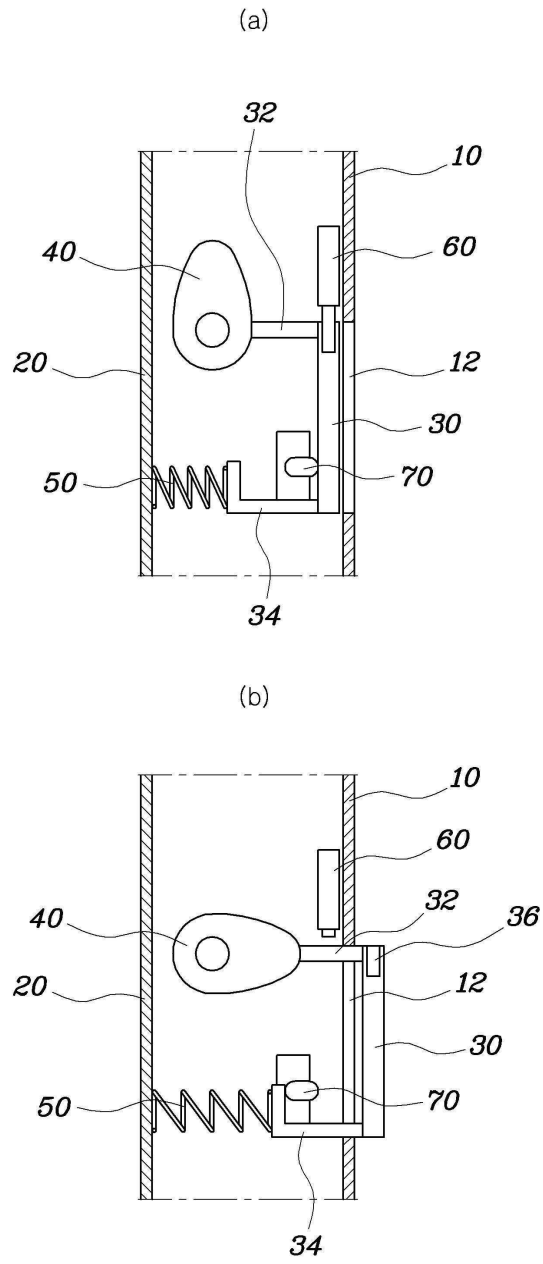
효 과

- <10> 본 발명은 상기한 기술적 구성으로 인해, 차량의 미관이 향상되고, 도어 세이프티가 향상되며, 나아가 도어의 록킹여부가 차량의 외부에서도 확인되는 장점이 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <11> 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 차량의 도어아웃사이드핸들의 일 실시예를 보다 상세히 설명한다.
- <12> 본 발명은 차량의 사이드아웃터패널(10)상에 형성된 개구부(12)로 돌출 또는 매몰되는 도어핸들(30)과, 차량의 사이드이너패널(20)과 사이드아웃터패널(10) 사이의 공간 내부에 위치하는 구동수단(40)과, 상기 도어핸들(30)의 일측에서 상기 사이드이너패널(20) 방향으로 연장되어 형성되며, 단부가 상기 구동수단(40)에 결합되는 제1암(32)과, 상기 공간 내부에 위치하고, 일단이 상기 사이드이너패널(20)에 고정된 탄성부재(50)와, 상기 도어핸들(30)의 타측에서 상기 사이드이너패널(20) 방향으로 연장되어 형성되며, 단부가 상기 탄성부재(50)의 타단에 결합되는 제2암(34)과, 상기 도어핸들(30)을 상기 사이드이너패널(20)과 사이드아웃터패널(10) 사이의 공간에 고정시킬 수 있는 록킹수단(60)을 포함한다.
- <13> 도 3의 (a)에서 나타난 바와 같이, 도어핸들(30)은 록킹수단에 의하여 차량의 사이드아웃터패널(10)에 형성된 개구부(12)에 매몰되어 있다. 또한 도어핸들(30)에서 차량의 이너패널 방향으로 연장된 제2암(34)과 회동가능하게 결합된 상태가 아니기 때문에 도어 오픈이 원천적으로 불가능하다.
- <14> 도어가 매몰된 상태에서, 탑승자가 스마트키로 록킹 상태를 해제하고자 하는 경우, 모터에 의하여 도어의 록킹 상태가 해제된다.
- <15> 또한 록킹이 해제된 상태에서, 별도의 모터에 의해서 작동되는 구동수단(40)은 도어핸들(30)의 제1암(32)을 차량의 사이드아웃터패널(10) 밖으로 밀어내게 되고, 제2암(34)에 결합된 탄성수단 역시 인장되어 도어아웃사이드핸들이 차량의 사이드아웃터패널(10)상으로 돌출된다.
- <16> 도어아웃사이드핸들이 돌출되는 경우, 레버(70)는 제2암(34)과 회전 가능하게 결합된다.
- <17> 도 3의 (b)는 전술한 도어의 록킹상태가 해제된 상태를 나타낸 것이다.
- <18> 또한 구동수단(40)은 도어핸들(30)의 돌출 상태를 유지시키고, 따라서 탄성수단도 인장상태를 유지하게 된다. 따라서 탑승자는 도어핸들(30)을 잡아 당기면, 도어가 개방될 수 있다.
- <19> 상기한 탄성수단은 스프링인 것이 바람직하다.
- <20> 록킹수단(60)은 모터에 의해서 구동되는 샤프트인 것이 바람직하다. 이러한 샤프트는 도어핸들(30)의 일측에 형성된 홀(36)에 끼워진 상태에 있다가 탑승자가 모터를 작동시키는 경우 끼움 상태가 해제된다.
- <21> 상기한 구동수단(40)은 캠인 것이 바람직하다. 캠은 회전운동을 왕복 직선운동으로 바꾸어주는 매개체 역할을 하는데, 이러한 캠에 의해 모터에 의한 회전운동이 제1암(32)의 사이드아웃터패널(10)과 이너패널 방향으로의

도면3



도면4

