



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0069930
(43) 공개일자 2020년06월17일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05B 17/14 (2006.01) B60J 5/04 (2006.01)
E05B 85/16 (2014.01)
- (52) CPC특허분류
E05B 17/14 (2013.01)
B60J 5/04 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2018-0157511
- (22) 출원일자 2018년12월07일
심사청구일자 2018년12월07일

- (71) 출원인
주식회사 프라코
경기도 화성시 현대기아로 679-24 (북양동)
삼보에이앤티 주식회사
충청북도 괴산군 사리면 농공단지길 19
- (72) 발명자
민승배
경기도 수원시 권선구 호매실로165번길 70, 1504
동 502호(호매실동, 수원호매실휴먼시아15단지아파트)
- (74) 대리인
유미특허법인

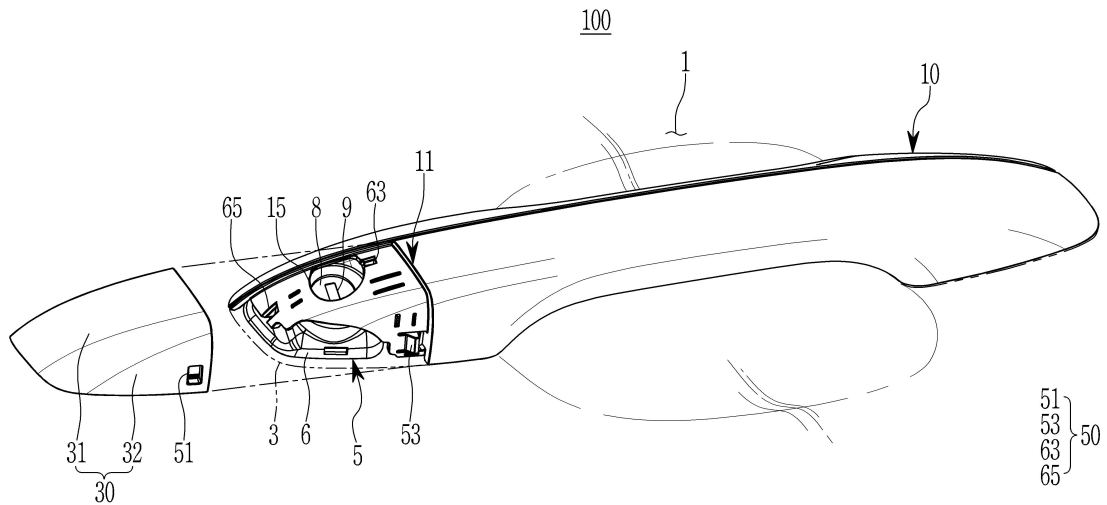
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체

(57) 요약

도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체가 개시된다. 개시된 본 발명의 예시적인 일 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체는, 키가 꽂혀지는 키 홀을 가지며 도어 아웃터 패널의 핸들 장착부 일측에 장착되는 도어 록 어셈블리를 포함하는 차량용 도어에서, 핸들 장착부에 피봇 운동 가능(뒷면에 계속)

대표도



능하게 장착되는 것으로서, i) 핸들 장착부의 다른 일측에 한쪽 단부를 통하여 피벗 회전 가능하게 장착되며, 핸들 장착부에서 차량의 폭 방향을 따른 전방 외측으로 돌출되게 설치되는 핸들 본체와, ii) 도어 록 어셈블리에 대응하는 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 외측 면에 착탈 가능하게 구비되며, 도어 록 어셈블리의 키 홀을 선택적으로 개폐하는 키홀 커버와, iii) 핸들 본체의 다른 한쪽 단부와 키홀 커버를 체결하며, 도어 아웃터 패널의 스킨 면 외측에서 키홀 커버의 체결을 해제하도록 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 외측 면 및 키홀 커버에 구비되는 체결유닛을 포함할 수 있다.

(52) CPC특허분류

E05B 85/16 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

키가 꽂혀지는 키 홀을 가지며 도어 아웃터 패널의 핸들 장착부 일측에 장착되는 도어 록 어셈블리를 포함하는 차량용 도어에서, 상기 핸들 장착부에 피벗 운동 가능하게 장착되는 아웃사이드 도어 핸들 조립체로서,

상기 핸들 장착부의 다른 일측에 한쪽 단부를 통하여 피벗 회전 가능하게 장착되며, 상기 핸들 장착부에서 차량의 폭 방향을 따른 전방 외측으로 돌출되게 설치되는 핸들 본체;

상기 도어 록 어셈블리에 대응하는 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 외측 면에 착탈 가능하게 구비되며, 상기 도어 록 어셈블리의 키 홀을 선택적으로 개폐하는 키홀 커버; 및

상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부와 상기 키홀 커버를 체결하며, 상기 도어 아웃터 패널의 스킨 면 외측에서 상기 키홀 커버의 체결을 해제하도록 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 외측 면 및 상기 키홀 커버에 구비되는 체결유닛;

을 포함하는 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 체결유닛은,

상기 핸들 본체가 피벗 회전하지 않은 상태에서,

상기 키에 의한 누름 조작을 통하여 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부에 대한 상기 키홀 커버의 체결을 해제하는 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체.

청구항 3

제1 항에 있어서,

상기 체결유닛은,

상기 키홀 커버의 하부 면에 형성되는 후크 걸림 홀과,

상기 후크 걸림 홀에 대응하여 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 하부 면에 탄성 변형 가능하게 구비되며, 상기 도어 아웃터 패널의 스킨 면 외측에서 상기 후크 걸림 홀에 후크 결합하는 후크 돌기부

를 포함하는 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체.

청구항 4

제3 항에 있어서,

상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부에는,

상기 키홀 커버에 의해 개폐되며, 상기 도어 록 어셈블리의 키 홀을 개방하는 키 통과 홀이 형성되는 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체.

청구항 5

제1 항 내지 제4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 키홀 커버의 하부 면 후단은,

상기 핸들 장착부의 가장자리를 통해 상기 도어 아웃터 패널의 스킨 면과 연결되는 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체.

청구항 6

제3 항에 있어서,
 상기 체결유닛은,
 상기 키홀 커버의 하부 면의 후단 내측에 돌출되게 형성되며, 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 하부 면 후단 내측을 지지하는 제1 지지 돌기부를 더 포함하는 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체.

청구항 7

제4 항에 있어서,
 상기 체결유닛은,
 상기 키 통과 홀의 일측에서 상기 핸들 본체의 한쪽 단부 방향으로 형성되는 가이드 슬롯과,
 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 끝에서 상기 핸들 본체의 한쪽 단부 방향으로 형성되는 가이드 홈을 더 포함하는 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체.

청구항 8

제7 항에 있어서,
 상기 체결유닛은,
 상기 키홀 커버의 내측 면에 형성되며, 상기 가이드 슬롯에 끼워지는 제1 가이드 돌기와,
 상기 키홀 커버의 내측 면에 형성되며, 상기 가이드 홈에 끼워지는 제2 가이드 돌기를 더 포함하는 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체.

청구항 9

제8 항에 있어서,
 상기 체결유닛은,
 상기 제1 가이드 돌기와 일체로 형성되며, 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 내측 면을 지지하는 제2 지지 돌기부와,
 상기 제2 가이드 돌기와 일체로 형성되며, 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 끝을 지지하는 제3 지지 돌기부를 더 포함하는 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체.

청구항 10

제1 항에 있어서,
 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부와 상기 키홀 커버를 연결하는 연결 끈을 더 포함하는 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명의 실시 예는 차량의 아웃사이드 도어 핸들에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 도어 록의 키홀을 덮어주기 위한 키홀 커버를 일체로 구성한 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 차량의 도어 록 장치는 사용자가 키를 사용하여 수동으로 도어를 록(lock) 또는 언록(unlock)하거

나 리모콘, 포브 키(FOB key), 스마트 키 등을 이용하여 원거리에서도 도어의 록 또는 언록 상태를 제어할 수 있도록 하고 있다.

- [0003] 이러한 도어 록 장치가 언록 된 상태에서, 도어 핸들을 잡아당기면, 그 도어 핸들에 연결된 로드 또는 케이블이 당겨지면서 래치가 해제되어 도어가 열리게 된다.
- [0004] 최근에는 사용자가 포브 키를 휴대한 상태에서 도어 외부의 별도 스위치를 조작하거나 도어 핸들을 조작하는 것으로 도어의 록 상태를 자동 해제시키는 전자식 도어 록 장치가 널리 적용되고 있다.
- [0005] 이와 같이 전자식 도어 록 장치라 하더라도, 장치 자체의 고장이나 배터리의 방전, 또는 차량 메인 배터리의 방전 등으로 전자식 도어 록 장치를 사용할 수 없는 비상 시의 경우에는 포브 키에 내장된 별도의 비상 키를 사용하여 수동으로 도어의 록 또는 언록 작동을 수행해야 한다.
- [0006] 따라서, 차량의 도어에는 사용자가 비상 키를 사용하여 도어의 록 또는 언록 작동을 수행할 수 있도록 키 조작에 연동하는 수동식 도어 록 어셈블리가 구비되어 있다. 이 도어 록 어셈블리는 아웃사이드 도어 핸들의 측방에 위치되어 키 홀에 비상 키를 삽입하여 키 조작하는 것으로, 도어의 록 또는 언록 작동을 수행할 수 있다.
- [0007] 한편, 상기에서와 같은 도어 록 어셈블리는 키 홀에 키를 삽입할 수 있도록 키 홀이 외부로 노출되어야 하는데, 이를 위해 도어 록 어셈블리에는 외부로 노출되는 키 홀을 통해 이물질이 유입되지 않도록 키 홀을 덮어서 보호하는 키홀 커버가 도어 록 몸체에 체결된다.
- [0008] 즉, 종래 기술의 일 예에서는 아웃사이드 도어 핸들의 측방에 도어 록 어셈블리를 장착하며, 키홀 커버를 도어 록 어셈블리의 도어 록 몸체에 후크 결합하고, 그 키홀 커버를 도어 록 몸체로부터 분리하며, 키 홀을 외부로 노출시킬 수 있다.
- [0009] 다른 한편, 종래 기술에서는 다른 예로서, 도어의 아웃터 패널에 피벗 운동 가능하게 장착되는 아웃사이드 도어 핸들의 일측에 키홀 커버를 결합하고, 그 키홀 커버에 대응하는 아웃터 패널의 설정된 위치에 도어 록 어셈블리를 장착한 도어 록 히든 타입의 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들이 적용되고 있다.
- [0010] 이와 같은 도어 록 히든 타입의 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들은 일측에 결합된 키홀 커버를 통해 도어 록 어셈블리의 키 홀이 외부로 노출되는 것을 방지할 수 있고, 차량의 외관 미와 주행 성능을 향상시킬 수 있다.
- [0011] 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들을 채용한 종래 기술에서는 사용자가 아웃사이드 도어 핸들의 핸들 몸체를 파지하여 피벗 회전시킨 상태에서, 핸들 몸체의 내부로 손가락을 삽입하고, 그 핸들 몸체의 내부에 구비된 푸시 후크를 손가락으로 눌러 키홀 커버를 핸들 몸체로부터 분리한 후, 그 핸들 몸체에 형성된 키 통과홀을 통해 도어 록 어셈블리의 키 홀에 키를 삽입하고 있다.
- [0012] 그런데, 종래 기술에서는 핸들 몸체를 파지하여 피벗 회전시킨 상태로, 핸들 몸체 내측의 푸시 후크를 손가락으로 눌러서 키홀 커버를 핸들 몸체로부터 분리해야 하는데 따른 번거로움과 불편함을 내재하고 있다.
- [0013] 더 나아가, 상기에서와 같은 종래 기술의 키홀 커버 착탈 구조는 스프링과 같은 탄성부재를 통하여 푸시 버튼 타입으로 푸시 후크를 눌러 키홀 커버를 핸들 몸체로부터 분리하므로, 부품 수의 증가 및 재료비의 상승으로 인한 제조 원가의 상승을 유발할 수 있다.
- [0014] 이 배경기술 부분에 기재된 사항은 발명의 배경에 대한 이해를 증진하기 위하여 작성된 것으로서, 이 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 이미 알려진 종래기술이 아닌 사항을 포함할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0015] 본 발명의 실시 예들은비상 시, 핸들 몸체를 파지하여 외측으로 피벗 회전시키지 않고서도 단순한 조작으로 키홀 커버를 핸들 몸체로부터 분리하며, 도어 록 어셈블리의 키 홀을 개방할 수 있도록 한 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0016] 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체는, 키가 꽂혀지는 키 홀을 가지며 도어 아웃터 패널의 핸들 장착부 일측에 장착되는 도어 록 어셈블리를 포함하는 차량용 도어에서, 상기

핸들 장착부에 피봇 운동 가능하게 장착되는 것으로서, i)상기 핸들 장착부의 다른 일측에 한쪽 단부를 통하여 피봇 회전 가능하게 장착되며, 상기 핸들 장착부에서 차량의 폭 방향을 따른 전방 외측으로 돌출되게 설치되는 핸들 본체와, ii)상기 도어 록 어셈블리에 대응하는 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 외측 면에 착탈 가능하게 구비되며, 상기 도어 록 어셈블리의 키 홀을 선택적으로 개폐하는 키홀 커버와, iii)상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부와 상기 키홀 커버를 체결하며, 상기 도어 아웃터 패널의 스킨 면 외측에서 상기 키홀 커버의 체결을 해제하도록 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 외측 면 및 상기 키홀 커버에 구비되는 체결유닛을 포함할 수 있다.

[0017] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 있어서, 상기 체결유닛은 상기 핸들 본체가 피봇 회전하지 않은 상태에서, 상기 키에 의한 누름 조작을 통하여 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부에 대한 상기 키홀 커버의 체결을 해제할 수 있다.

[0018] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 있어서, 상기 체결유닛은 상기 키홀 커버의 하부 면에 형성되는 후크 걸림 홀과, 상기 후크 걸림 홀에 대응하여 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 하부 면에 단성 변형 가능하게 구비되며, 상기 도어 아웃터 패널의 스킨 면 외측에서 상기 후크 걸림 홀에 후크 결합하는 후크 돌기부를 포함할 수 있다.

[0019] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 있어서, 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부에는 상기 키홀 커버에 의해 개폐되며, 상기 도어 록 어셈블리의 키 홀을 개방하는 키 통과 홀이 형성될 수 있다.

[0020] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 있어서, 상기 키홀 커버의 하부 면 후단은 상기 핸들 장착부의 가장자리를 통해 상기 도어 아웃터 패널의 스킨 면과 연결될 수 있다.

[0021] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 있어서, 상기 체결유닛은 상기 키홀 커버의 하부 면의 후단 내측에 돌출되게 형성되며, 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 하부 면 후단 내측을 지지하는 제1 지지 돌기부를 더 포함할 수 있다.

[0022] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 있어서, 상기 체결유닛은 상기 키 통과 홀의 일측에서 상기 핸들 본체의 한쪽 단부 방향으로 형성되는 가이드 슬롯과, 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 끝에서 상기 핸들 본체의 한쪽 단부 방향으로 형성되는 가이드 홈을 더 포함할 수 있다.

[0023] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 있어서, 상기 체결유닛은 상기 키홀 커버의 내측 면에 형성되며, 상기 가이드 슬롯에 끼워지는 제1 가이드 돌기와, 상기 키홀 커버의 내측 면에 형성되며, 상기 가이드 홈에 끼워지는 제2 가이드 돌기를 더 포함할 수 있다.

[0024] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 있어서, 상기 체결유닛은 상기 제1 가이드 돌기와 일체로 형성되며, 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 내측 면을 지지하는 제2 지지 돌기부와, 상기 제2 가이드 돌기와 일체로 형성되며, 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부의 끝을 지지하는 제3 지지 돌기부를 더 포함할 수 있다.

[0025] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체는, 상기 핸들 본체의 다른 한쪽 단부와 상기 키홀 커버를 연결하는 연결 끈을 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0026] 본 발명의 실시 예들에서는 단순한 조작으로 키홀 커버를 핸들 본체로부터 분리하며, 도어 록 어셈블리의 키 홀을 개방할 수 있으므로, 비상 시 비상 키를 사용하여 도어의 록 및 언록 작동을 수행하는데 따른 편의성을 도모할 수 있다.

[0027] 그 외에 본 발명의 실시 예로 인해 얻을 수 있거나 예측되는 효과에 대해서는 본 발명의 실시 예에 대한 상세한 설명에서 직접적 또는 암시적으로 개시하도록 한다. 즉 본 발명의 실시 예에 따라 예측되는 다양한 효과에 대해서는 후술될 상세한 설명 내에서 개시될 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 이 도면들은 본 발명의 예시적인 실시 예를 설명하는데 참조하기 위함이므로, 본 발명의 기술적 사상을 첨부한 도면에 한정해서 해석하여서는 아니된다.
- 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체를 도시한 결합 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체를 도시한 분해 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체를 도시한 결합 단면 구성도이다.
- 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 적용되는 체결유닛을 도시한 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 적용되는 키홀 커버의 분리 과정을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 적용되는 키홀 커버의 체결 과정을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체를 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이하, 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시 예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시 예에 한정되지 않는다.
- [0030] 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 동일 또는 유사한 구성요소에 대해서는 동일한 참조 부호를 붙이도록 한다.
- [0031] 도면에서 나타난 각 구성의 크기 및 두께는 설명의 편의를 위해 임의로 나타내었으므로, 본 발명이 반드시 도면에 도시된 바에 한정되지 않으며, 여러 부분 및 영역을 명확하게 표현하기 위하여 두께를 확대하여 나타내었다.
- [0032] 그리고, 하기의 상세한 설명에서 구성의 명칭을 제1, 제2 등으로 구분한 것은 그 구성이 동일한 관계로 이를 구분하기 위한 것으로, 하기의 설명에서 반드시 그 순서에 한정되는 것은 아니다.
- [0033] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0034] 또한, 명세서에 기재된 "...유닛", "...수단", "...부", "...부재" 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 하는 포괄적인 구성의 단위를 의미한다.
- [0035] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체를 도시한 결합 사시도이고, 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체를 도시한 분해 사시도이고, 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체를 도시한 결합 단면 구성도이다.
- [0036] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 아웃사이드 도어 핸들 조립체(100)는 차량용 도어에서 도어 아웃터 패널(1)의 핸들 장착부(3)에 구성될 수 있다.
- [0037] 여기서, 상기 핸들 장착부(3)는 도어 아웃터 패널(1)에 차량의 길이 방향을 따라 형성되는 핸들 장착 홈으로 구비되는 바, 그 핸들 장착 홈의 중간 부분에는 사용자의 손을 수용하는 핸들 파지 홈이 형성된다. 더 나아가, 상기 핸들 장착부(3) 내측에서의 일측에는 도어 록 어셈블리(5)가 장착된다.
- [0038] 상기 도어 록 어셈블리(5)는 차량의 전자식 도어 록 장치를 사용할 수 없는 비상 시의 경우에, 사용자의 키 조작에 연동하며 도어 래치의 록 및 언록 작동을 수행할 수 있는 수동식 도어 록 장치로 구성될 수 있다.
- [0039] 상기에서 비상 시라 함은 리모콘 키, 포브 키, 스마트 키 등과 같은 자동 키의 신호에 의해 전자식 도어 록 장

치가 작동하지 않는 경우로서, 전자식 도어 록 장치 자체의 고장, 차량의 메인 배터리 방전 또는 자동 키의 방전에 의해 야기될 수 있다.

- [0040] 이러한 경우, 상기 도어 록 어셈블리(5)는 예를 들면, 포브 키에 내장된 비상 키(7)(이하 도 5 참조)의 키 조작에 의해 수동으로 도어 래치의 록 및 언록 작동을 수행할 수 있다.
- [0041] 이하에서는 차량의 길이 방향을 기준으로, 도어 아웃터 패널(1)의 스킨 면을 바라보는 측을 전방 또는 전면으로 정의하고, 그 전방 또는 전면을 기준으로 하는 전후 방향을 차폭 방향으로 정의한다. 그리고, 이하에서는 전방 또는 전면을 기준으로 후방을 향하는 부분을 후단 또는 후단부로 정의하고, 차량의 높이 방향을 상하 방향으로 정의하며, 상측을 향하는 부분을 상단부, 상부, 상단 및 상면으로 정의하고, 하측을 향하는 부분을 하단부, 하부, 하단 및 하면으로 정의하기로 한다.
- [0042] 더 나아가, 하기에서의 "단(한쪽/일측 단 또는 다른 한쪽/일측 단)"은 어느 한쪽의 끝으로 정의될 수 있고, 그 끝을 포함하는 일정 부분(한쪽/일측 단부 또는 다른 한쪽/일측 단부)으로 정의될 수도 있다.
- [0043] 상기한 바와 같은 도어 록 어셈블리(5)는 비상 키(7)가 꽂혀지는 키 홀(9)을 전면 측에 형성하고 있다. 예를 들면, 상기 도어 록 어셈블리(5)는 키 홀(9)을 형성하며 도어 록 몸체(6)에 회전 가능하게 설치되는 키 실린더(8)를 포함하고 있다. 그리고 상기 도어 록 어셈블리(5)는 조인트 하우스(도면에 도시되지 않음)를 통해 키 실린더(8)에 장착되며, 도어 래치와 직접 연결되는 작동 로드(도면에 도시되지 않음)를 더 포함하고 있다.
- [0044] 따라서, 상기 도어 록 어셈블리(5)는 키 실린더(8)의 키 홀(9)에 비상 키(7)를 꽂고 그 비상 키(7)의 키 조작으로 키 실린더(8)를 회전시키면, 그 키 실린더(8)를 통하여 도어 래치의 록 및 언록을 수행할 수 있다.
- [0045] 이러한 도어 록 어셈블리(5)의 주요 기술적 구성은 당 업계에 널리 알려진 공지 기술의 차량용 도어 래치 직결식 도어 록 장치의 기본 구성으로 이루어지므로, 본 명세서에서 그 구성의 더욱 자세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0046] 한편, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 아웃사이드 도어 핸들 조립체(100)는 위에서 언급한 바 있는 핸들 장착부(3) 내측에서의 다른 일측에 피벗 운동 가능하게 장착되는 아웃사이드 도어 핸들에 적용될 수 있다.
- [0047] 더 나아가, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 아웃사이드 도어 핸들 조립체(100)는 핸들 장착부(3)에 장착되는 공지 기술의 출몰형(당 업계에서는 통상적으로 "리트랙터블 타입" 또는 "오토 플러쉬 타입"이라고도 한다) 아웃사이드 도어 핸들에 적용될 수도 있다.
- [0048] 여기서, 상기 출몰형 아웃사이드 도어 핸들은 액추에이터(예를 들면, 모터)의 구동에 의해 핸들 장착부(3)의 내측에서 도어 아웃터 패널(1)보다 차량의 폭 방향 외측으로 돌출되거나 그 핸들 장착부(3)의 내측에 수납(수용)될 수 있다.
- [0049] 상기한 바와 같은 핸들 장착부(3)는 도어 록 어셈블리(5) 및 본 발명의 실시 예에 따른 아웃사이드 도어 핸들 조립체(100)를 장착하기 위한 각종 홀, 홈, 리브, 블록, 레일, 플레이트, 브래킷 등과 같은 부속 요소들을 포함하고 있다.
- [0050] 그러나, 이와 같은 부속 요소들은 본 발명의 실시 예에 따른 아웃사이드 도어 핸들 조립체(100)를 핸들 장착부(3)에 장착하기 위한 것이므로, 본 발명의 실시 예에서는 예외적인 경우를 제외하고 상기한 부속 요소들을 핸들 장착부(3)로 통칭한다.
- [0051] 다른 한편, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 아웃사이드 도어 핸들 조립체(100)는 도어를 차체에 고정시키는 도어 래치와 연동되게 연결되며, 핸들의 조작에 따라 도어 래치가 해방되면서 도어를 개방할 수 있다.
- [0052] 이와 같은 아웃사이드 도어 핸들 조립체(100)는 위에서 언급한 바 있는 비상 시의 경우에, 차량의 폭 방향을 따라 외측으로 돌출된 상태에서, 사용자의 파지에 의해 핸들 장착부(3)의 다른 일측을 피벗 중심으로 하여 차량의 폭 방향 외측으로 피벗 회전 운동하며 당겨질 수 있다.
- [0053] 여기서, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 아웃사이드 도어 핸들 조립체(100)는 도어 록 어셈블리(5)의 키 홀(9)을 외부(도어 전면 측)로 노출하지 않도록 그 도어 록 어셈블리(5)를 커버링 하는 키홀 커버(당 업계에서는 통상 "도어 록 캡"이라고도 한다)를 일체로 구성하고 있다.
- [0054] 즉, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 아웃사이드 도어 핸들 조립체(100)는 평상 시, 키홀 커버를 통해 도어 록 어셈블리(5)를 외부로 노출하지 않고, 비상 시에는 키홀 커버가 분리됨으로써 도어 록 어셈블리(5)의 키 홀(9)

을 외부로 노출할 수 있다.

- [0055] 본 발명의 실시 예에 따른 상기 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체(100)는 비상 시, 핸들 몸체를 파지하여 외측으로 피벗 회전시키지 않고서도 단순한 조작으로 키홀 커버를 핸들 몸체로부터 분리하며, 도어 록 어셈블리(5)의 키 홀(9)을 개방할 수 있는 구조로 이루어진다.
- [0056] 이를 위해 본 발명의 실시 예에 따른 상기 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체(100)는 기본적으로, 핸들 본체(10), 키홀 커버(30) 및 체결유닛(50)을 포함하고 있다.
- [0057] 본 발명의 실시 예에서, 상기 핸들 본체(10)는 핸들 장착부(3)의 다른 일측에 한쪽 단부를 통하여 피벗 회전 가능하게 장착된다. 이하에서는 상기 핸들 본체(10)의 한쪽 단부를 편의 상 "피벗 단부"라고 한다.
- [0058] 여기서, 상기 핸들 본체(10)는 핸들 장착부(3)에 차량의 길이 방향을 따라 배치되며, 그 핸들 장착부(3)의 핸들 파지 홈을 통해 사용자의 파지가 가능하게 구비된다. 이러한 상기 핸들 본체(10)는 상측 본체와 하측 본체가 서로 결합된 형태로 구비된다.
- [0059] 그리고, 상기 핸들 본체(10)의 다른 한쪽 단부는 위에서 언급한 바 있는 도어 록 어셈블리(5)에 대응하는 부분으로, 이하에서는 편의 상 "커버 장착 단부"라고 한다.
- [0060] 이러한 핸들 본체(10)는 핸들 장착부(3)에서 차량의 폭 방향을 따른 전방 외측(도어 아웃터 패널의 스킨 면 외측)으로 돌출되게 설치된다. 즉, 상기 핸들 본체(10)의 후단은 핸들 장착부(3)의 가장자리를 통해 도어 아웃터 패널(1)의 스킨 면과 연결될 수 있다.
- [0061] 본 발명의 실시 예에서, 상기 키홀 커버(30)는 핸들 본체(10)의 커버 장착 단부에 일체로 장착되는 도어 록 캡으로서, 그 커버 장착 단부를 통해 도어 록 어셈블리(5)의 키 홀(9)을 선택적으로 개폐하기 위한 것이다.
- [0062] 상기 키홀 커버(30)는 핸들 본체(10)에서 커버 장착 단부의 외측 면에 착탈 가능하게 구비된다. 더 나아가, 상기 키홀 커버(30)는 핸들 본체(10)의 커버 장착 단부에서 하측 본체에 장착 및 탈착(분리) 가능하게 구비된다.
- [0063] 이러한 키홀 커버(30)는 핸들 본체(10)의 커버 장착 단부에 대응하는 형상으로 구비된다. 예를 들면, 상기 키홀 커버(30)는 커버 장착 단부의 전면에 대응하는 전면으로서의 제1 부분(31)과, 커버 장착 단부의 하부 면에 대응하는 하부 면으로서의 제2 부분(32)으로 이루어진다.
- [0064] 여기서, 상기 핸들 본체(10)의 커버 장착 단부에는 키홀 커버(30)를 장착하기 위한 커버 장착부(11)를 형성하고 있다. 상기 커버 장착부(11)는 키홀 커버(30)를 장착하는 커버 장착 면을 형성하고 있는데, 그 커버 장착 면은 핸들 본체(10)의 나머지 부분으로부터 단차지게 형성된다.
- [0065] 이에, 상기 키홀 커버(30)는 더욱 설명될 체결유닛(50)을 통하여 커버 장착부(11)의 커버 장착 면에 체결되는데, 핸들 본체(10)의 나머지 부분과 동일 평면을 이루며 상기 커버 장착 면에 체결될 수 있다.
- [0066] 나아가, 상기 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11)에서 전면에는 키홀 커버(30)에 의해 개폐되며, 도어 록 어셈블리(5)의 키 홀(9)을 선택적으로 개방할 수 있는 키 통과 홀(15)이 형성된다.
- [0067] 즉, 상기 커버 장착부(11)에 키홀 커버(30)가 체결되면, 키 통과 홀(15)은 키홀 커버(30)에 의해 폐쇄될 수 있다. 그리고, 상기 커버 장착부(11)로부터 키홀 커버(30)가 분리되면, 키 통과 홀(15)은 도어 록 어셈블리(5)의 키 홀(9)을 개방할 수 있다.
- [0068] 더 나아가, 상기 키홀 커버(30)가 커버 장착부(11)에 체결된 상태에서, 그 키홀 커버(30)의 제2 부분(32) 후단은 핸들 장착부(3)의 가장자리를 통해 도어 아웃터 패널(1)의 스킨 면과 연결될 수 있다.
- [0069] 즉, 상기에서와 같은 핸들 본체(10)가 차량의 폭 방향을 따른 전방 외측(도어 아웃터 패널의 스킨 면 외측)으로 돌출되게 설치됨에 따라, 제2 부분(32)의 후단은 도어 아웃터 패널(1)의 스킨 면과 연결될 수 있다.
- [0070] 본 발명의 실시 예에서, 상기 체결유닛(50)은 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11)와 키홀 커버(30)를 체결하며, 도어 아웃터 패널(1)의 스킨 면 외측에서 커버 장착부(11)에 대한 키홀 커버(30)의 체결을 해제하기 위한 것이다.
- [0071] 즉, 상기 체결유닛(50)은 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11)와 키홀 커버(30)를 체결한 상태에서, 핸들 본체(10)가 피벗 회전하지 않고서도(핸들 본체를 잡아당기지 않은 상태) 비상 키(7)와 같은 별도의 누름 도구에 의한 누름 조작으로서 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11)에 대한 키홀 커버(30)의 체결을 해제할 수 있다.

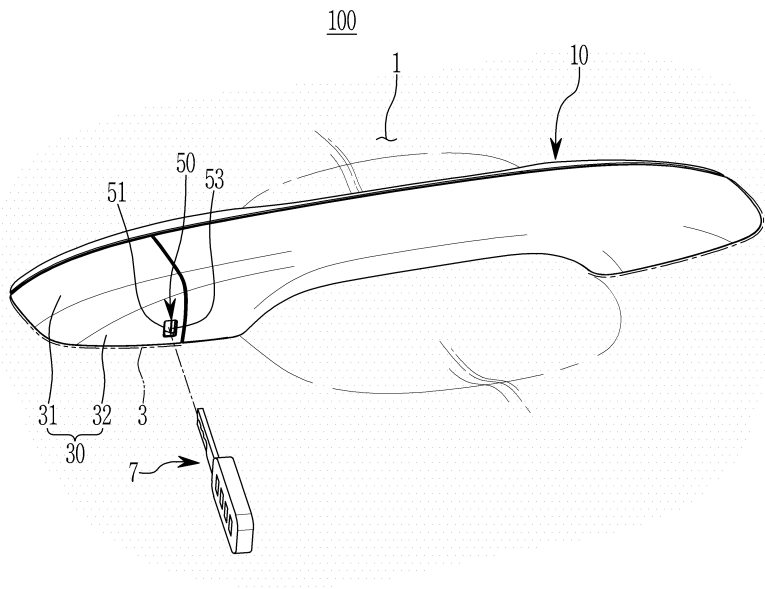
- [0072] 이러한 체결유닛(50)은 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11) 및 키홀 커버(30)의 제1 및 제2 부분(31, 32)에 구비된다.
- [0073] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 적용되는 체결유닛을 도시한 도면이다.
- [0074] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 발명의 실시 예에 의한 상기 체결유닛(50)은 후크 걸림 홀(51), 후크 돌기부(53), 제1 지지 돌기부(61), 가이드 슬롯(63), 가이드 홈(65), 제1 가이드 돌기(71), 제2 가이드 돌기(72), 제2 지지 돌기부(73), 그리고 제3 지지 돌기부(75)를 포함하고 있다.
- [0075] 상기 후크 걸림 홀(51)은 키홀 커버(30)의 제2 부분(32)에 형성된다. 상기 후크 걸림 홀(51)은 커버 장착부(11)의 하부 면에 대응하여 제2 부분(32)의 후단 측에서 핸들 본체(10)의 나머지 부분과 접하는 위치에 형성된다.
- [0076] 상기 후크 돌기부(53)는 도어 아웃터 패널(1)의 스킨 면 외측에서 키홀 커버(30)의 후크 걸림 홀(51)에 후크 결합하는 것으로서, 그 후크 걸림 홀(51)에 대응하여 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11) 하부 면에 탄성 변형 가능하게 구비된다.
- [0077] 이러한 후크 돌기부(53)는 커버 장착부(11) 하부 면에서 "ㄷ" 형태로 절개된 절개 선에 의해 형성되며, 그 절개 선에 의한 피 절개부에서 전방 측으로 돌출된 돌기로 구비된다.
- [0078] 더 나아가, 상기 후크 돌기부(53)는 커버 장착부(11)에 밀착되는 키홀 커버(30)에 의해 탄성 변형되며 그 키홀 커버(30)의 후크 걸림 홀(51)에 후크 결합되고, 비상 키(7)와 같은 별도의 누름 도구에 의해 탄성 변형되면서 후크 걸림 홀(51)로부터 이격(분리, 이탈)될 수 있다.
- [0079] 상기 제1 지지 돌기부(61)는 커버 장착부(11)의 하부 면 후단 내측(면)을 지지하며, 후크 걸림 홀(51)을 통해 후크 돌기부(53)와 후크 결합된 키홀 커버(30)가 차량의 폭 방향을 따른 전방 측으로 이탈되는 것을 저지하기 위한 것이다.
- [0080] 상기 제1 지지 돌기부(61)는 키홀 커버(30)의 제2 부분(32)에서 후크 걸림 홀(51)에 대응하는 후단 내측에 돌출되게 형성된다. 예를 들면, 상기 제1 지지 돌기부(61)는 후크 걸림 홀(51)에 대응하는 후단 내측에서 상측 방향으로 돌출되며, 전방 측으로 절곡된 형상으로 구비되며, 커버 장착부(11)의 하부 면 후단 내측(면)을 지지할 수 있다.
- [0081] 상기 가이드 슬롯(63)은 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11)에서 키 통과 홀(15)의 일측 측, 핸들 본체(10)의 한쪽 단부 측에서 그 한쪽 단부 방향으로 형성되는 슬롯 홈으로 구비된다.
- [0082] 상기 가이드 홈(65)은 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11) 끝단에서 핸들 본체(10)의 한쪽 단부 방향으로 형성되는 요홈 형태로 구비된다.
- [0083] 상기 제1 가이드 돌기(71)는 커버 장착부(11)의 가이드 슬롯(63)에 차량의 길이 방향을 따라 끼워지는 것으로서, 키홀 커버(30)가 상하 방향으로 이탈되는 것을 저지하기 위한 것이다. 상기 제1 가이드 돌기(71)는 키홀 커버(30)에서 제1 부분(31)의 내측 면 일측에 차량의 길이 방향을 따라 후방 측으로 돌출되게 형성된다.
- [0084] 상기 제2 가이드 돌기(72)는 커버 장착부(11)의 가이드 홈(65)에 차량의 길이 방향을 따라 끼워지는 것으로서, 키홀 커버(30)가 상하 방향으로 이탈되는 것을 저지하기 위한 것이다. 상기 제2 가이드 돌기(72)는 키홀 커버(30)에서 제1 부분(31)의 내측 면 타측에 차량의 길이 방향을 따라 후방 측으로 돌출되게 형성된다.
- [0085] 상기 제2 지지 돌기부(73)는 제1 가이드 돌기(71)를 통해 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11) 내측 면을 지지하며, 키홀 커버(30)가 차량의 폭 방향을 따른 전방 측으로 이탈되는 것을 저지하기 위한 것이다.
- [0086] 상기 제2 지지 돌기부(73)는 제1 가이드 돌기(71)와 일체로 형성된다. 이러한 제2 지지 돌기부(73)는 제1 가이드 돌기(71)가 커버 장착부(11)의 가이드 슬롯(63)에 끼워진 상태에서, 커버 장착부(11)의 내측 면을 지지할 수 있다.
- [0087] 그리고, 상기 제3 지지 돌기부(75)는 제2 가이드 돌기(72)를 통해 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11) 끝단을 지지하며, 키홀 커버(30)가 차량의 폭 방향을 따른 전방 측으로 이탈되는 것을 저지하기 위한 것이다.
- [0088] 상기 제3 지지 돌기부(75)는 제2 가이드 돌기(72)와 일체로 형성된다. 상기한 제3 지지 돌기부(75)는 제2 가이드 돌기(72)가 커버 장착부(11)의 가이드 홈(65)에 끼워진 상태에서, 커버 장착부(11)의 끝단을 지지할 수 있다.

- [0089] 이하, 상기와 같이 구성되는 본 발명의 실시 예에 따른 아웃사이드 도어 핸들 조립체(100)의 키홀 커버 분리 및 조립 과정을 앞서 개시한 도면들 및 첨부한 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0090] 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 적용되는 키홀 커버의 분리 과정을 설명하기 위한 도면이고, 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 도어 록 키홀 커버 일체형 아웃사이드 도어 핸들 조립체에 적용되는 키홀 커버의 체결 과정을 설명하기 위한 도면이다.
- [0091] 우선, 앞서 개시한 도면들에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시 예에서 핸들 본체(10)는 핸들 장착부(3)에서 피벗 회전하지 않고, 차량의 폭 방향을 따른 전방 외측(도어 아웃터 패널의 스킨 면 외측)으로 돌출된 상태에 있다.
- [0092] 그리고, 본 발명의 실시 예에서 키홀 커버(30)는 체결유닛(50)을 통하여 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11)에 체결되며 그 커버 장착부(11)의 키 통과 홀(15)을 폐쇄하고, 그 커버 장착부(11)를 제외한 핸들 본체(10)의 나머지 부분과 동일 평면을 이루고 있다.
- [0093] 여기서, 상기 커버 장착부(11)에서 체결유닛(50)의 후크 돌기부(53)는 도어 아웃터 패널(1)의 스킨 면 외측에서 키홀 커버(30)의 후크 걸림 홀(51)에 후크 결합된 상태에 있으며, 키홀 커버(30)의 제1 지지 돌기부(61)는 커버 장착부(11)의 하부 면 후단 내측(면)을 지지하고 있다.
- [0094] 또한, 상기 체결유닛(50)에 있어 커버 장착부(11)의 가이드 슬롯(63)에는 키홀 커버(30)의 제1 가이드 돌기(71)가 차량의 길이 방향을 따라 끼워지며, 커버 장착부(11)의 가이드 홈(65)에는 키홀 커버(30)의 제2 가이드 돌기(72)가 차량의 길이 방향을 따라 끼워진 상태에 있다.
- [0095] 더 나아가, 상기 체결유닛(50)에 있어 키홀 커버(30)의 제2 지지 돌기부(73)는 제1 가이드 돌기(71)를 통해 커버 장착부(11)의 내측 면을 지지하고 있으며, 키홀 커버(30)의 제3 지지 돌기부(75)는 제2 가이드 돌기(72)를 통해 커버 장착부(11)의 끝단을 지지하고 있다.
- [0096] 이에, 본 발명의 실시 예에서는 상기 체결유닛(50)의 후크 돌기부(53)에 의해 키홀 커버(30)가 차량의 길이 방향으로 이탈되는 것을 저지할 수 있고, 제1,2,3 지지 돌기부(61, 73, 75)에 의해 키홀 커버(30)가 차량의 폭 방향을 따른 전방 측으로 이탈되는 것을 저지할 수 있다. 그리고, 본 발명의 실시 예에서는 상기 체결유닛(50)의 제1 및 제2 가이드 돌기(71, 72)에 의해 키홀 커버(30)가 상하 방향으로 이탈되는 것을 저지할 수 있다.
- [0097] 상기와 같은 상태에서 전자식 도어 록 장치에 의해 도어의 록 상태를 자동 해제한 평상 시의 경우, 본 발명의 실시 예에서는 핸들 본체(10)를 파지하여 피벗 단부를 중심으로 차량의 폭 방향을 따른 외측으로 당겨 회전시키게 되면, 도어 래치가 해방되면서 도어를 개방할 수 있다.
- [0098] 이 경우, 본 발명의 실시 예에서는 키홀 커버(30)를 통해 커버 장착부(11)의 키 통과 홀(15)을 폐쇄함에 따라, 도어 록 어셈블리(5) 및 그의 키 홀(9)이 외부에 노출되지 않게 된다.
- [0099] 한편, 본 발명의 실시 예에서는 전자식 도어 록 장치를 사용할 수 없는 비상 시의 경우에, 도 5에 도시된 바와 같이 핸들 본체(10)가 피벗 회전하지 않은 상태로, 도어 아웃터 패널(1)의 스킨 면 외측에서 비상 키(7)와 같은 별도의 누름 도구를 이용하여 후크 돌기부(53)를 상측 방향으로 누른다.
- [0100] 그러면, 본 발명의 실시 예에서는 누름 도구에 의한 후크 돌기부(53)의 탄성 변형으로 그 후크 돌기부(53)를 후크 걸림 홀(61)로부터 이격시키며, 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11)에 대한 키홀 커버(30)의 메인 체결을 해제할 수 있다.
- [0101] 상기와 같은 상태에서, 본 발명의 실시 예에서는 키홀 커버(30)를 잡고 차량의 길이 방향(차량의 리어 방향) 쪽으로 이동시키게 되면, 위에서 언급한 바 있는 제1 지지 돌기부(61)가 커버 장착부(11)의 하부 면 후단 내측으로부터 이탈된다. 그리고, 제1 가이드 돌기(71)는 제2 지지 돌기부(73)와 함께 가이드 슬롯(63)으로부터 이탈되며, 제2 가이드 돌기(72)는 제3 지지 돌기부(75)와 함께 가이드 홈(65)으로부터 이탈된다.
- [0102] 따라서, 본 발명의 실시 예에서는 핸들 본체(10)의 커버 장착부(11)에 대한 키홀 커버(30)의 체결을 완전히 해제하며, 그 키홀 커버(30)를 커버 장착부(11)로부터 분리할 수 있다.
- [0103] 이에, 본 발명의 실시 예에서는 키홀 커버(30)를 커버 장착부(11)로부터 분리함에 따라, 커버 장착부(11)의 키 통과 홀(15)을 통해 도어 록 어셈블리(5)의 키 홀(9)을 외부로 노출시킬 수 있다.
- [0104] 이 상태에서, 본 발명의 실시 예에서는 비상 키(7)를 커버 장착부(11)의 키 통과 홀(15)을 통해 키 홀(9)에 삽

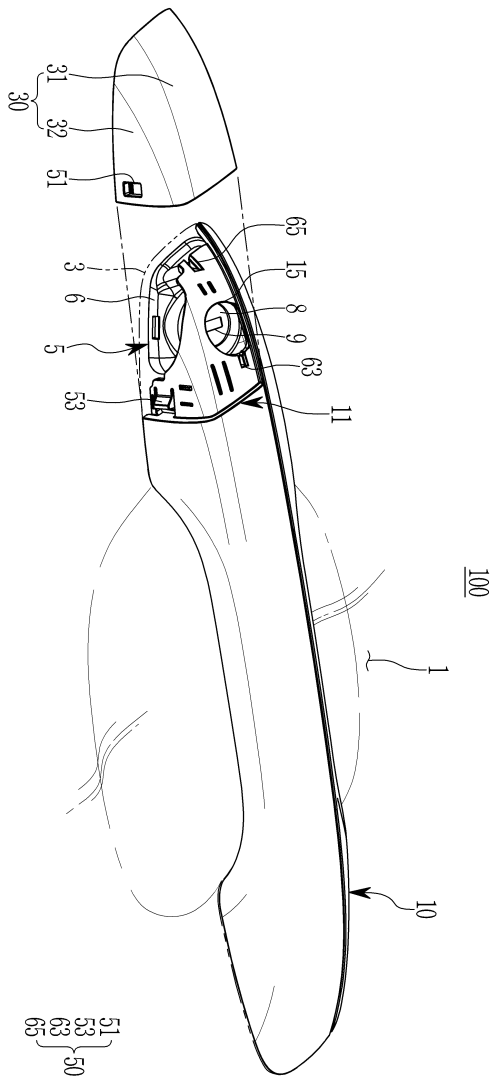
- 30: 키홀 커버
- 31: 제1 부분
- 32: 제2 부분
- 50: 체결유닛
- 51: 후크 걸림 홈
- 53: 후크 돌기부
- 61: 제1 지지 돌기부
- 63: 가이드 슬롯
- 65: 가이드 홈
- 71: 제1 가이드 돌기
- 72: 제2 가이드 돌기
- 73: 제2 지지 돌기부
- 100, 200: 도어 핸들 조립체
- 101: 연결 끈

도면

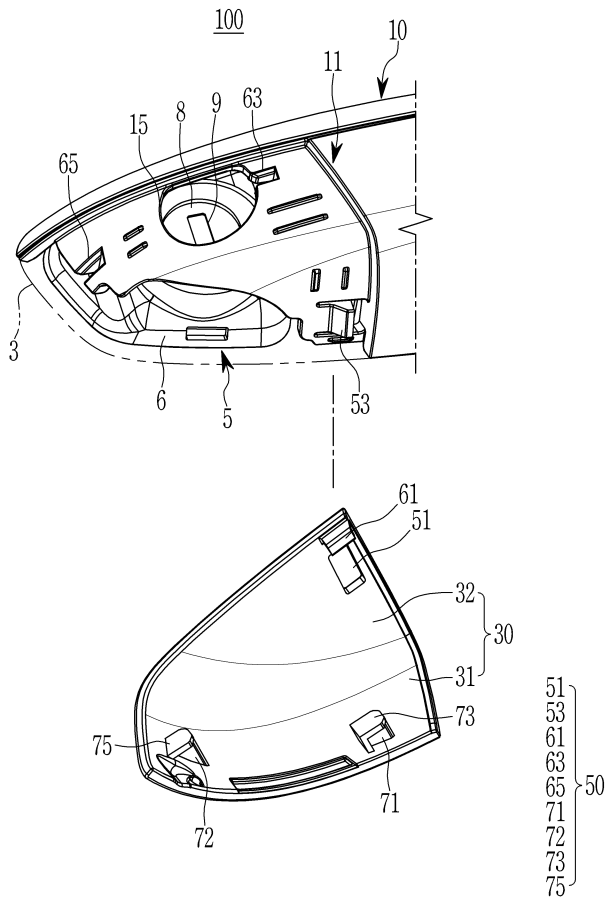
도면1



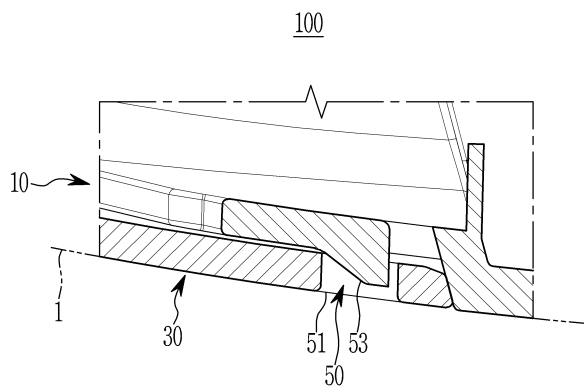
도면2



도면3



도면4



도면7

