(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0070028
(43) 공개일자 2013년06월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60J 5/04 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0137142
(22) 출원일자 2011년12월19일
심사청구일자 2011년12월19일

(71) 출원인
쌍용자동차 주식회사
경기도 평택시 동삭로 455-12 (칠괴동)
(72) 발명자
이종완
경기도 성남시 분당구 내정로165번길 35, 금호1단지아파트 109동 602호 (수내동, 양지마을)
(74) 대리인
이종각

전체 청구항 수 : 총 3 항

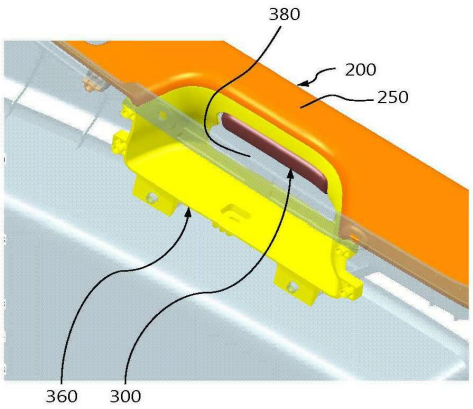
(54) 발명의 명칭 **자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조**

(57) 요 약

본 발명은 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조에 관한 것으로서, 종래에는 탑승자가 차량의 실내에서 차량의 도어를 열기 위해 도어 인사이드 핸들을 작동시킬 경우, 도어 인사이드 핸들이 도어트림 일측에 형성되어 있기 때문에 탑승자가 도어 인사이드 핸들을 탑승자 방향으로 당겨 도어락을 해제시킨 후, 다시 토어트림에 설치되는 도어 풀핸들을 밀어서 차량의 도어를 열었기 때문에 도어 인사이드 핸들의 작동방향과 도어의 개폐방향이 달라 도어의 개폐작업이 복잡해지는 문제점이 있었다.

따라서 본 발명은 차량에 탑승한 탑승객이 차량의 도어를 열기 위해서 조작하는 자동차용 인사이드 핸들에 있어서, 차량의 도어 내측에 설치되며 차량 도어의 내장 마감재를 형성하는 도어트림(100);과 도어트림(100)의 일측에 설치되며, 탑승자가 차량의 실내에서 차량의 도어를 열거나 닫기 위해서 당기거나 밀 수 있도록 손잡이부(250)가 형성되는 도어 풀핸들(200);과 도어 풀핸들(200)의 손잡이부(250) 하부에 설치되며, 탑승자가 손잡이부(250) 하부의 도어 인사이드 핸들(300)을 도어트림(100) 방향으로 당기면, 도어 인사이드 핸들(300)이 힌지부(320)를 중심으로 도어트림(100) 방향으로 이동하면서 도어 인사이드 핸들(300)의 도어락 연결부(350)가 도어락과 연결된 케이블을 당김으로써 차량의 도어를 열어주는 도어 인사이드 핸들 하우징(360);으로 이루어진 것을 특징으로 하는 것이다.

대 표 도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

차량에 탑승한 탑승객이 차량의 도어를 열기 위해서 조작하는 자동차용 인사이드 핸들에 있어서,

차량의 도어 내측에 설치되며 차량 도어의 내장 마감재를 형성하는 도어트림(100);과

도어트림(100)의 일측에 설치되며, 탑승자가 차량의 실내에서 차량의 도어를 열거나 닫기 위해서 당기거나 밀 수 있도록 손잡이부(250)가 형성되는 도어 풀핸들(200);과

도어 풀핸들(200)의 손잡이부(250) 하부에 설치되며, 탑승자가 손잡이부(250) 하부의 도어 인사이드 핸들(300)을 도어트림(100) 방향으로 당기면, 도어 인사이드 핸들(300)이 힌지부(320)를 중심으로 도어트림(100) 방향으로 이동하면서 도어 인사이드 핸들(300)의 도어락 연결부(350)가 도어락과 연결된 케이블을 당김으로써 차량의 도어를 열어주는 도어 인사이드 핸들 하우징(360);

으로 이루어진 것을 특징으로 하는 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

도어 인사이드 핸들 하우징(360)에 설치되는 도어 인사이드 핸들(300) 하부에는 핸들 작동홀(380)을 형성하여,

탑승자가 도어 인사이드 핸들(300)을 용이하게 작동시킬 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

도어 인사이드 핸들 하우징(360)에 설치되는 도어 인사이드 핸들(300)의 내측에 오목하게 형성되는 손잡이홈(330)을 길이방향을 길게 형성하여,

탑승자가 도어 인사이드 핸들(300)을 용이하게 작동시킬 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조에 관한 것으로서, 더욱 상세히는 차량의 도어를 개방하기 위해 탑승자가 차량의 실내에서 도어 인사이드 핸들을 당긴 후 도어트림에 설치되는 도어 풀핸들을 밀어 차량의 도어를 개방할 경우, 도어 인사이드 핸들의 당김 방향과 도어 풀핸들의 미는 방향이 탑승자의 입장에서 동일한 방향으로 형성되도록 도어 인사이드 핸들을 도어 풀핸들의 내측에 설치함으로써, 도어 인사이드 핸들을 당긴 방향으로 도어트림에 설치되는 도어 풀핸들을 밀어 한번의 동작으로 차량의 도어를 개방할 수 있도록 한 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로, 자동차에는 탑승객이 차를 타고 내리거나 또는 화물을 적재할 때 사용되는 다수의 도어가 장착되어 있다.

[0003] 이러한 도어의 종류에는 앞좌석의 탑승객이 주로 사용하는 프론트 도어와 뒷좌석의 탑승객이 주로 사용하는 리

어 도어가 있다.

[0004] 또한, 차량의 종류에 따라서는 후방의 트렁크와 차 실내 부분을 동시에 개방하는 백 도어를 설치하거나 측면에 사이드 도어를 설치하여 사용하기도 한다.

[0005] 그리고, 차량의 도어는 힌지에 의해 차체에 회동 가능하게 장착되고, 어느 한도 이상으로 열리지 않도록 제한하는 도어 체커(door checker)가 설치되며, 래치 조립체와 스트라이커로 구성되어 도어를 닫혀있는 상태로 유지하도록 하는 도어록킹 장치가 설치된다.

[0006] 특히, 이와 같은 도어의 외측에는 도어 아웃사이드 핸들이 장착되고, 내측에는 도어 인사이드 핸들이 장착되어 있으며, 아웃사이드 핸들 또는 인사이드 핸들을 당기게 되면, 래치 조립체의 록킹 상태가 해제되고, 도어가 열리도록 구성되는 것이다.

[0007] 또한, 도어의 내측에는 록킹 버튼이 장착되어 록킹 버튼을 누르게 되면, 래치 조립체가 작동하여 도어가 잠기게 되고, 인사이드핸들 또는 아웃사이드핸들을 당기더라도 도어는 열리지 않는 것이다.

[0008] 즉, 차량에 탑승한 탑승자가 차량의 도어를 개방하기 위해서는 도어의 도어트림에 설치되는 도어 인사이드 핸들을 당겨 래치의 록킹 상태를 해지시킨 후, 도어트림에 설치되는 도어 풀핸들을 도어 방향으로 밀어 도어를 개방시키게 되는 것이다.

[0009] 하지만, 이와 같은 자동차용 인사이드 핸들 구조는 다음과 같은 문제점이 있었다.

[0010] 즉, 차량에 탑승한 탑승자가 도어를 개방하기 위해서 도어 인사이드 핸들을 당긴 후 도어 풀핸들을 도어 방향으로 밀 경우, 도어 인사이드 핸들의 당김 방향과 도어 풀핸들을 미는 방향이 서로 반대방향으로 형성되어 있기 때문에 탑승자가 도어를 개방하기 위해서는 당기는 동작과 미는 동작의 서로 다른 두 번의 동작을 수행해야 하는 문제점이 있었다.

[0011] 또한, 탑승자가 차량의 도어를 개방시키기 위해서는 도어 인사이드 핸들을 당기고 도어 풀핸들을 밀어야 하기 때문에 한쪽 손만으로는 도어를 개방하기 어려운 문제점도 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 따라서 본 발명의 목적은 도어 인사이드 핸들을 당긴 방향으로 도어트림에 설치되는 도어 풀핸들을 밀어 한번의 동작으로 차량의 도어를 개방할 수 있도록, 도어 인사이드 핸들의 당김 방향과 도어 풀핸들의 미는 방향이 탑승자의 입장에서 동일한 방향으로 형성되게 도어 인사이드 핸들을 도어 풀핸들의 내측에 설치함으로써, 차량에 탑승한 탑승자가 도어를 개방하기 위해서 도어 인사이드 핸들을 당긴 후 도어 풀핸들을 도어 방향으로 밀 경우, 도어 인사이드 핸들의 당김 방향과 도어 풀핸들을 미는 방향이 서로 반대방향으로 형성되어 있기 때문에 탑승자가 도어를 개방하기 위해서는 당기는 동작과 미는 동작의 서로 다른 두 번의 동작을 수행해야하는 문제점과 탑승자가 차량의 도어를 개방시키기 위해서는 도어 인사이드 핸들을 당기고 도어 풀핸들을 밀어야 하기 때문에 한쪽 손만으로는 도어를 개방하기 어려운 문제점을 효과적으로 해결할 수 있도록 한 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 이와 같은 본 발명은 차량에 탑승한 탑승객이 차량의 도어를 열기 위해서 조작하는 자동차용 인사이드 핸들에 있어서, 차량의 도어 내측에 설치되며 차량 도어의 내장 마감재를 형성하는 도어트림;과 도어트림의 일측에 설치되며, 탑승자가 차량의 실내에서 차량의 도어를 열거나 닫기 위해서 당기거나 밀 수 있도록 손잡이부가 형성되는 도어 풀핸들;과 도어 풀핸들의 손잡이부 하부에 설치되며, 탑승자가 손잡이부 하부의 도어 인사이드 핸들을 도어트림 방향으로 당기면, 도어 인사이드 핸들이 힌지부를 중심으로 도어트림 방향으로 이동하면서 도어 인사이드 핸들의 도어락 연결부가 도어락과 연결된 케이블을 당김으로써 차량의 도어를 열어주는 도어 인사이드 핸들 하우징;으로 이루어진 것을 특징으로 한다.

[0014] 그리고, 도어 인사이드 핸들 하우징에 설치되는 도어 인사이드 핸들 하부에는 핸들 작동홀을 형성하여, 탑승자

가 도어 인사이드 핸들을 용이하게 작동시킬 수 있도록 형성하고, 도어 인사이드 핸들 하우징에 설치되는 도어 인사이드 핸들의 내측에 오목하게 형성되는 손잡이홈을 길이방향을 길게 형성하여, 탑승자가 도어 인사이드 핸들을 용이하게 작동시킬 수 있도록 형성함으로써 본 발명의 목적을 달성할 수 있는 것이다.

발명의 효과

[0015] 이와 같은 본 발명은 차량의 도어를 개방하기 위해 탑승자가 차량의 실내에서 도어 인사이드 핸들을 당긴 후 도어트림에 설치되는 도어 풀핸들을 밀어 차량의 도어를 개방할 경우, 도어 인사이드 핸들의 당김 방향과 도어 풀핸들의 미는 방향이 탑승자의 입장에서 동일한 방향으로 형성되도록 도어 인사이드 핸들을 도어 풀핸들의 내측에 설치함으로써, 도어 인사이드 핸들을 당긴 방향으로 도어트림에 설치되는 도어 풀핸들을 밀어 한번의 동작으로 차량의 도어를 개방할 수 있는 효과가 있는 것이다.

[0016] 또한, 도어 인사이드 핸들의 당기는 방향과 도어 풀핸들의 미는 방향이 동일한 방향으로 형성됨으로써, 탑승자가 한쪽 손으로도 용이하게 도어를 개방할 수 있는 효과도 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1 은 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조를 보여주는 사시도.

도 2 는 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조가 설치되는 모습을 보여주는 분리사시도.

도 3 은 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조가 설치된 모습을 보여주는 결합사시도.

도 4 는 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조가 설치된 모습을 보여주는 정면도.

도 5 는 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조를 보여주는 정면도.

도 6 은 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조를 보여주는 단면도.

도 7 은 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조의 도어 인사이드 핸들이 작동되는 모습을 보여주는 작동도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 이하 본 발명의 특징을 효과적으로 달성할 수 있는 바람직한 실시 예로서 그 기술구성 및 작용효과를 첨부된 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0019] 즉, 도 1 은 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조를 보여주는 사시도이고, 도 2 는 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조가 설치되는 모습을 보여주는 분리사시도, 도 3 은 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조가 설치된 모습을 보여주는 결합사시도이고, 도 4 는 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조가 설치된 모습을 보여주는 정면도이며, 도 5 는 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조를 보여주는 정면도, 도 6 은 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조를 보여주는 단면도이며, 도 7 은 본 발명에 따른 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조의 도어 인사이드 핸들이 작동되는 모습을 보여주는 작동도이다.

[0020] 이와 같은 본 발명은 차량에 탑승한 탑승객이 차량의 도어를 열기 위해서 조작하는 자동차용 인사이드 핸들에 있어서, 차량의 도어 내측에 설치되며 차량 도어의 내장 마감재를 형성하는 도어트림(100);과 도어트림(100)의 일측에 설치되며, 탑승자가 차량의 실내에서 차량의 도어를 열거나 닫기 위해서 당기거나 밀 수 있도록 손잡이부(250)가 형성되는 도어 풀핸들(200);과 도어 풀핸들(200)의 손잡이부(250) 하부에 설치되며, 탑승자가 손잡이부(250) 하부의 도어 인사이드 핸들(300)을 도어트림(100) 방향으로 당기면, 도어 인사이드 핸들(300)이 힌지부(320)를 중심으로 도어트림(100) 방향으로 이동하면서 도어 인사이드 핸들(300)의 도어락 연결부(350)가 도어락과 연결된 케이블을 당김으로써 차량의 도어를 열어주는 도어 인사이드 핸들 하우징(360);으로 이루어진 것을 특징으로 하는 것이다.

[0021] 그리고, 도어 인사이드 핸들 하우징(360)에 설치되는 도어 인사이드 핸들(300) 하부에는 핸들 작동홀(380)을 형성하여, 탑승자가 도어 인사이드 핸들(300)을 용이하게 작동시킬 수 있도록 형성하며, 도어 인사이드 핸들 하우

징(360)에 설치되는 도어 인사이드 핸들(300)의 내측에 오목하게 형성되는 손잡이홈(330)을 길이방향을 길게 형성하여, 탑승자가 도어 인사이드 핸들(300)을 용이하게 작동시킬 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 것이다.

[0022] 이와 같은 본 발명은 자동차용 풀핸들 일체형 인사이드 핸들 구조에 관한 것이다.

[0023] 즉, 차량의 실내에 탑승한 탑승자가 도어를 개방시키기 위해서 도어 풀핸들(200)의 손잡이부(250) 하부에 설치되는 도어 인사이드 핸들(300)을 도어트림(100) 방향으로 당기게 되는 것이다.

[0024] 이때, 도어 인사이드 핸들(300)은 도어 풀핸들(200)과 도어트림(100) 사이에 설치되는 도어 인사이드 핸들 하우징(360)의 도어 풀핸들(200) 측에 설치되어 있으며, 도어 인사이드 핸들(300) 하부에는 핸들 작동홀(380)이 형성되는 것이다.

[0025] 따라서, 탑승자가 도어 인사이드 핸들(300)을 당기기 위해 도어 인사이드 핸들 하우징(360)의 도어 작동홀(380)에 손을 넣은 후 도어 인사이드 핸들(300)을 잡고 도어트림(100) 방향으로 당기게 되는 것이다.

[0026] 도어 인사이드 핸들(300)이 탑승자에 의해 도어트림(100) 방향으로 당겨지면 도어 인사이드 핸들(300)은 도어 인사이드 핸들(300)의 일측에 형성되는 힌지부(320)를 중심으로 회전하면서 도어트림(100) 방향으로 당겨지고, 힌지부(320)를 중심으로 도어 인사이드 핸들(300) 반대편에 구비되는 도어락 연결부(350)는 도어 인사이드 핸들(300)과 반대로 회전하면서 도어의 록킹 상태를 해제하게 되는 것이다.

[0027] 특히, 도어 인사이드 핸들(300)의 내측에는 탑승자가 도어 인사이드 핸들(300)을 잡고 당길 때 도어 인사이드 핸들(300)이 탑승자의 손으로부터 이탈되지 않도록 손잡이홈(330)을 형성하게 되는 것이다.

[0028] 이렇게, 탑승자가 도어 인사이드 핸들(300)을 도어트림(100) 방향으로 당겨 도어의 록킹 상태를 해제시킨 후, 도어 풀핸들(200)을 도어트림(100) 방향으로 밀면 도어가 개방되는 것이다.

[0029] 다시 말하자면, 탑승자가 도어를 개방하기 위해서 도어 풀핸들(200)의 손잡이부(250) 하부에 설치되는 도어 인사이드 핸들(300)을 당기게 되면, 도어 인사이드 핸들(300)이 도어트림(100) 방향, 즉 도어가 개방되는 방향으로 당겨지게 되는 것이다.

[0030] 그리고, 도어 인사이드 핸들(300)을 당겨 도어의 록킹 상태가 해제시킨 후 도어 인사이드 핸들(300)이 당겨진 방향과 같은 방향으로 도어 풀핸들(200)을 밀어주면, 즉 도어 풀핸들(200)을 도어가 개방되는 방향으로 밀어주면 도어가 개방되는 것이다.

[0031] 이때, 도어 풀핸들(200)의 손잡이부(250)는 다른 부위에 비해 폭이 좁게 형성되어 있기 때문에, 탑승자는 엄지손가락을 도어 풀핸들(200)의 손잡이부(250)에 건 상태에서 나머지 손가락으로 도어 인사이드 핸들(300)을 당길 수 있기 때문에 한쪽 손으로도 쉽게 도어를 개방시킬 수 있게 되는 것이다.

부호의 설명

[0032] 100 : 도어트림 200 : 도어 풀핸들

250 : 손잡이부 300 : 도어 인사이드 핸들

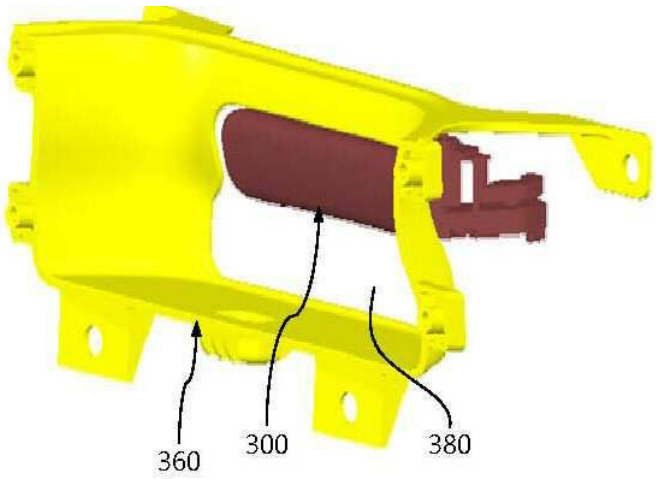
320 : 힌지부 330 : 손잡이홈

350 : 도어락 연결부 360 : 도어 인사이드 핸들 하우징

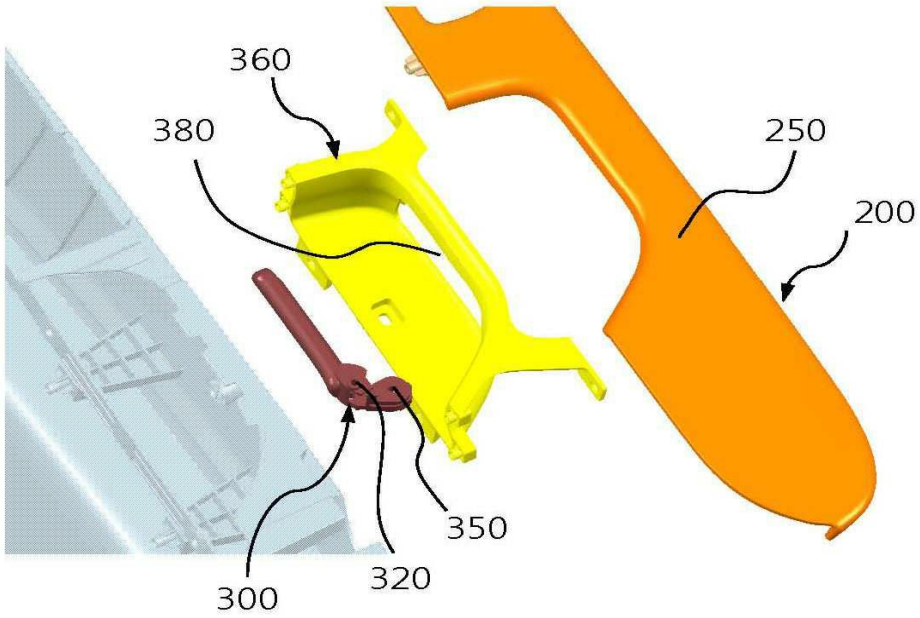
380 : 핸들 작동홀

도면

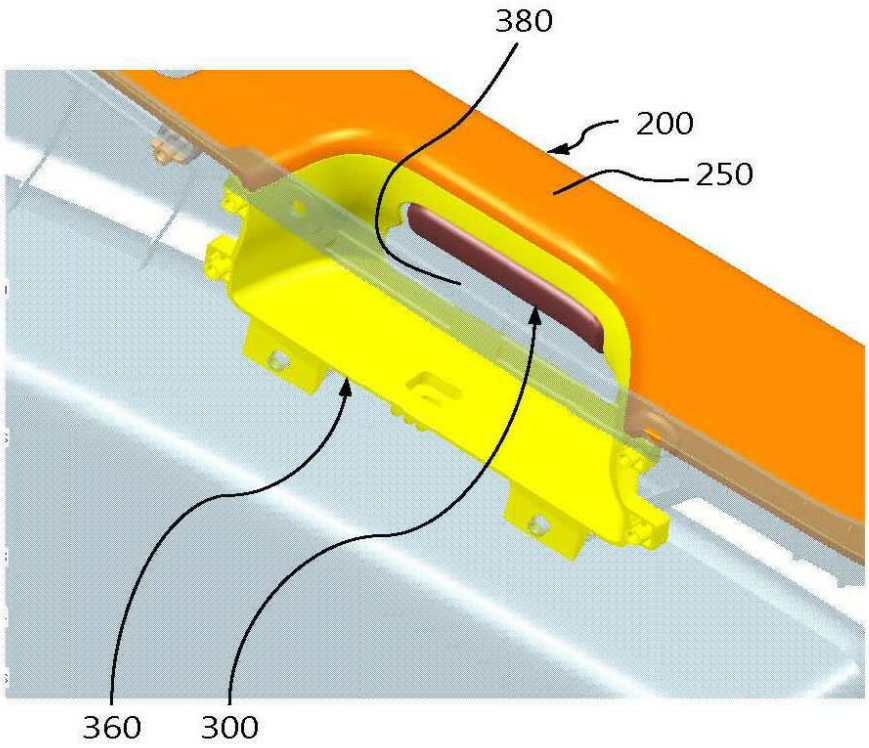
도면1



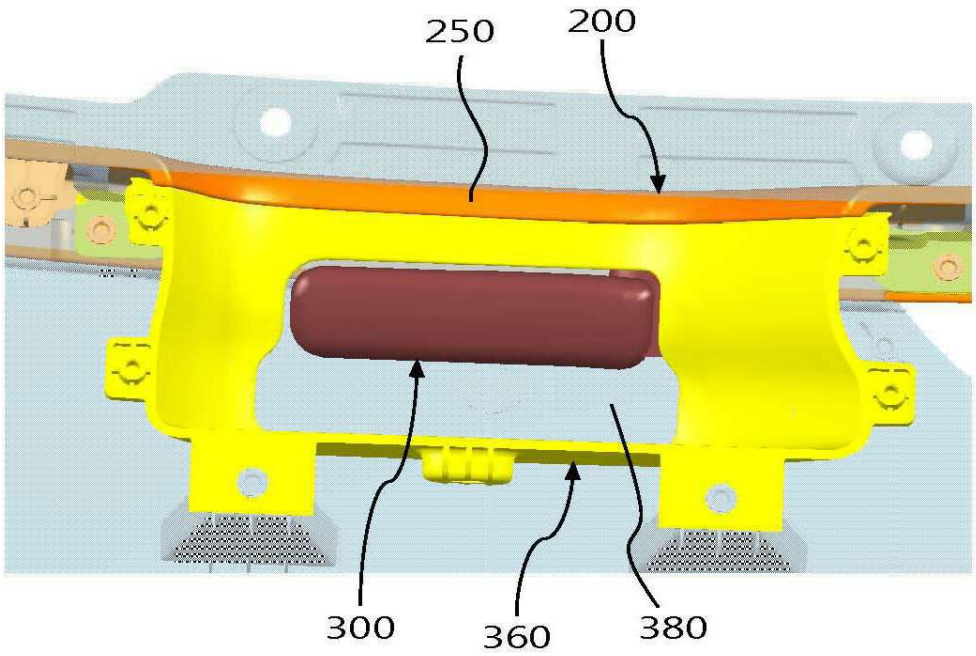
도면2



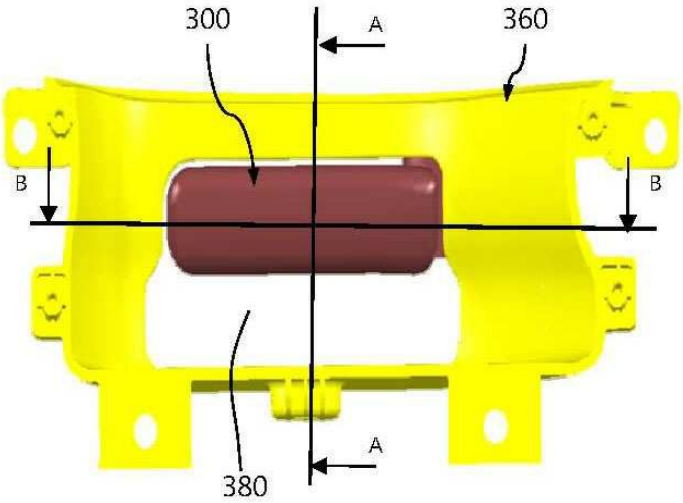
도면3



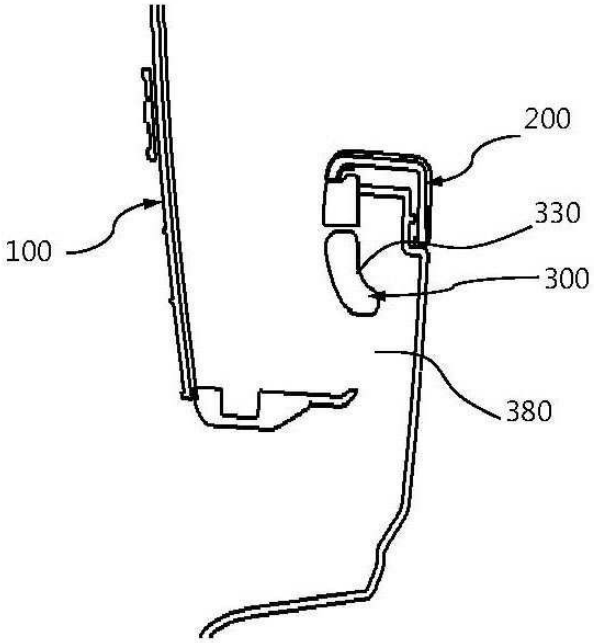
도면4



도면5



도면6



도면7

