

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
B60J 5/10

(45) 공고일자 2004년10월08일
(11) 등록번호 10-0452017
(24) 등록일자 2004년09월30일

(21) 출원번호	10-2002-0041218	(65) 공개번호	10-2004-0007937
(22) 출원일자	2002년07월15일	(43) 공개일자	2004년01월28일

(73) 특허권자 기아자동차주식회사
서울특별시 서초구 양재동 231

(72) 발명자 서헌
경기도광명시하안3동296고층주공아파트603동1208호

(74) 대리인 김병진
노태정

심사관 : 유보영

(54) 자동차의 테일게이트글래스 개폐장치

요약

본 발명은 자동차의 테일게이트글래스 개폐장치에 관한 것으로, 내측차체패널(10)에 고정되는 결합부(110)가 일측에 형성되고, 상기 결합부(110)의 상부에는 내측으로 관통구멍(130)이 형성된 한쌍의 가이드부(120)가 돌출되게 형성된 고정브라켓(100)과, 상기 관통구멍(130)에 삽입되는 힌지축(200)과, 상기 힌지축(200)을 통하여 가이드부(120) 사이에 회동 가능하게 설치될 수 있도록 일측부에 체결구멍(310)이 형성되고, 타측 단부에는 테일게이트(20)의 내측면에 고정되는 용착부(320)가 형성되어 소정의 각도로 절곡 형성된 제 1회동브라켓(300)과, 상기 가이드부(120)의 외측면에 설치되며, 일측부에는 힌지축(200)에 끼워지는 조립구멍(410)이 형성되고, 타측 단부에는 테일게이트글래스(31)가 일측부에 부착된 가니쉬(30)의 내측면에 고정되는 조립부(420)가 형성된 제 2회동브라켓(400)로 구성된다.

따라서, 테일게이트글래스(31)를 회동시킬 수 있도록 가니쉬(30)의 내측면에 고정된 제 1회동브라켓(300)과 테일게이트(20)의 내측면에 고정된 제 2회동브라켓(400)의 회동이 힌지축(200)을 중심으로 동일하게 이루어지므로써, 천정면의 높이가 낮은 지하주차장 등에서 테일게이트글래스(31)를 개방한 후 테일게이트(20)를 추가적으로 개방시켜도 이 천정면에 테일게이트글래스(31)가 접촉되는 것을 미연에 방지할 수 있으며, 이를 통해, 사용자의 부주의에 의한 테일게이트글래스(31)의 파손을 사전에 방지하여 제품의 신뢰성 향상 및 생산자의 이익창출에 이바지할 수 있는 등의 매우 유용한 발명인 것이다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 테일게이트 및 테일게이트글래스 개폐장치를 도시한 단면도.
도 2는 본 발명인 테일게이트 및 테일게이트글래스 개폐장치를 도시한 사시도.

도 3은 본 발명의 작동상태를 도시한 일부 확대도.

도 4는 본 발명이 적용된 테일게이트 및 테일게이트클래스의 작동상태를 도시한 단면도.

* 도면 중 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

10 - 내측차체패널 11 - 외측차체패널

20 - 테일게이트 30 - 가니쉬

31 - 테일게이트클래스 100 - 고정브라켓

110 - 결합부 120 - 가이드부

130 - 관통구멍 140 - 스톱퍼

200 - 힌지축 300 - 제 1회동브라켓

310 - 체결구멍 320 - 용착부

400 - 제 2회동브라켓 410 - 조립구멍

420 - 조립부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 테일게이트와 테일게이트클래스의 회동 중심이 동일한 자동차의 테일게이트클래스 개폐장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 차체에 테일게이트와 테일게이트클래스를 동시에 개, 폐시킬 수 있는 이중구조의 힌지를 설치하여 테일게이트를 개방할 경우 추가적인 테일게이트클래스의 개방에 의해 이 테일게이트클래스가 손상되는 것을 방지할 수 있도록 발명된 것이다.

일반적으로, 테일게이트(tail gate)는 차체 후방에 화물을 수납할 수 있도록 웨건형 자동차 또는 승합차 및 레저용 자동차의 후미에 설치되는 개, 폐식 도어이다.

이러한 테일게이트는 차실내부에 형성된 화물실에 운전자가 용이하게 접근하기 위하여 설치되는 것으로, 자동차의 후미에 테일게이트를 장착함으로써, 화물실에 화물을 간편하게 적재 또는 하역시킴과 더불어 승객이 차량 후방에서도 승, 하차할 수 있도록 할 수 있다.

그리고, 상기 테일게이트의 상부에는 차량의 후미를 관찰함과 동시에 외부에서 차실내부에 적재된 물품을 식별할 수 있도록 테일게이트클래스가 설치되어 있으며, 최근에는 많은 면적을 차지하는 테일게이트클래스를 이용하여 화물을 간편하게 적재할 수 있도록 개, 폐가 가능한 테일게이트클래스도 제안되어 사용되고 있는 실정이다.

즉, 이러한 개, 폐 가능한 테일게이트클래스의 구성은 도 1에서 도시한 것과 같이, 내측차체패널(10)에 회동 가능하게 결합되고, 일측 단부는 외측차체패널(11)과 밀착되게 형성된 테일게이트(20)에 외측으로 완만한 경사각을 갖는 가니쉬(30)가 힌지 결합되고, 이 가니쉬(30)에는 테일게이트클래스(31)가 별도의 고정구(32)를 통하여 결합되는 것으로 이루어진다.

그리고, 테일게이트몸체(20)와 테일게이트클래스(31) 사이에는 실링부재(21)가 설치되어 주행 중 외부의 소음이나, 이물질 등이 차실 내부로 유입되는 것을 방지하게 된다.

따라서, 이러한 구성으로 이루어진 테일게이트클래스(31)를 통하여 화물의 적재 및 하역을 용이하게 수행할 수 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기와 같이 구성된 종래의 자동차의 테일게이트클래스 개폐장치는 일측부에 테일게이트클래스가 부착된 가니쉬를 테일게이트에 힌지 고정시켜 이 가니쉬의 회동을 통한 테일게이트클래스의 개, 폐를 간편하게 수행시킬 수는 있었으나, 천정면의 높이가 낮은 지하주차장 등에서 테일게이트클래스를 개방시킨 후 테일게이트를 추가적으로 개방할 경우 테일게이트클래스의 일측 단부가 천정면에 접촉되어 파손될 수 있는 등의 문제점이 있었다.

즉, 테일게이트클래스 개방은 가니쉬를 통하여 테일게이트를 중심으로 이루어지게 되고, 테일게이트는 내측차체패널을 중심으로 개방되게 되므로, 사용자의 부주의에 의해 테일게이트클래스를 개방시킨 상태에서 테일게이트를 추가적으로 개방시킬 경우에는 테일게이트의 개방 높이보다 테일게이트클래스의 개방 높이가 더 높아지게 되어 지하주차장 등의 천정면에 테일게이트클래스의 일측 단부가 접촉될 경우 깨지기 쉬운 유리재 등으로 이루어진 테일게이트클래스가 쉽게 파손 및 훼손되게 되는 것이다.

또한, 레저용 자동차는 그 특성상 루프랙에 수하물이 적재되는 경우가 많은데, 이러한 수하물 등에 개방된 테일게이트클래스가 접촉되어 파손되는 경우도 빈번하게 발생하는 등의 폐단도 있었다.

따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해소하여 테일게이트클래스를 개방한 상태에서 테일게이트를 재 개방시킬 경우에도 테일게이트클래스가 적재된 수하물 및 천정면과 접촉되어 파손되는 것을 방지할 수 있도록 하는 데 그 목적이 있다.

본 발명의 목적은, 테일게이트글래스와 테일게이트의 회동 중심이 동일한 자동차의 테일게이트글래스 개폐장치를 제공하는 데 있다.

본 발명의 다른 목적은, 테일게이트글래스의 개방 후 테일게이트를 개방시켜도 지하주차장 등의 천정면에 테일게이트글래스가 접촉되는 것을 미연에 방지할 수 있도록 한 자동차의 테일게이트글래스 개폐장치를 제공하는 데 있다.

본 발명의 또 다른 목적은, 사용자의 부주의에 의한 테일게이트글래스의 파손을 사전에 방지하여 제품의 신뢰성 향상 및 생산자의 이익창출에 이바지할 수 있도록 한 자동차의 테일게이트글래스 개폐장치를 제공하는 데 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 내측차체패널에 고정되는 결합부가 일측부에 형성되고, 상기 결합부의 상부에는 내측으로 관통구멍이 형성된 한쌍의 가이드부가 돌출되게 형성된 고정브라케트와;

상기 관통구멍에 삽입된 힌지축과;

상기 힌지축을 통하여 가이드부 사이에 회동 가능하게 설치될 수 있도록 일측 단부에 체결구멍이 형성되고, 타측 단부에는 테일게이트의 내측면에 고정되는 용착부가 형성되어 소정의 각도로 절곡 형성된 제 1회동브라케트와;

상기 가이드부의 외측면에 설치되며, 일측 단부에는 힌지축에 끼워지는 조립구멍이 형성되고, 타측 단부에는 테일게이트글래스가 일측부에 부착된 가니쉬의 내측면에 고정되는 조립부가 형성된 제 2회동브라케트로 구성되어 달성된다.

따라서, 테일게이트 및 일측부에 테일게이트글래스가 부착된 가니쉬가 힌지축을 중심으로 회동되는 제 1회동브라케트와 제 2회동브라케트를 통하여 개, 폐되게 되어 천정면이 낮은 지하주차장 등에서 사용자의 부주의에 의해 테일게이트글래스가 개방된 상태에서 추가적으로 테일게이트가 개방되더라도 상기 테일게이트글래스의 훼손 및 파손을 미연에 방지할 수 있게 되는 것이다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명인 테일게이트 및 테일게이트글래스 개폐장치를 사시도로 도시한 것으로, 테일게이트와 테일게이트글래스를 동일 중심으로 회동시키는 테일게이트글래스 개폐장치의 전체적인 형상을 보이고 있다.

도 3은 본 발명의 작동상태를 일부 확대도로 도시한 것으로, 내측차체패널에 고정된 고정브라케트에 힌지축을 중심으로 회동되는 제 1회동브라케트와 제 2회동브라케트의 작동상태를 보이고 있다.

도 4는 본 발명이 적용된 테일게이트 및 테일게이트글래스의 작동상태를 단면도로 도시한 것으로, 힌지축을 중심으로 회동되는 제 2회동브라케트에 의해 상부로 개방된 테일게이트글래스의 개방상태를 보이고 있다.

즉, 도 2 내지 도 3에서 도시한 것과 같이, 본 발명은 승합차 및 레저용 자동차의 후미에 설치되는 테일게이트(20) 및 이 테일게이트(20)에 설치되는 테일게이트글래스(31)를 동일한 중심에서 개방시키는 것을 이루기 위한 구성으로, 내측차체패널(10)에 고정된 고정브라케트(100) 및 이 고정브라케트(100)에 설치된 힌지축(200)을 중심으로 회동되는 제 1, 2회동브라케트(300)(400)로 구성된다.

상기 고정브라케트(100)는 내측차체패널(10)의 상부에 고정될 수 있도록 결합부(110)가 일측에 형성되고, 상기 결합부(110)의 상부에는 내측으로 관통구멍(130)이 형성된 한쌍의 가이드부(120)가 돌출되게 형성되며, 이 가이드부(120)에 형성된 관통구멍(130)에는 힌지축(200)이 삽입 설치된다.

그리고, 상기 고정브라케트(100)에는 힌지축(200)을 통하여 가이드부(120)와 가이드부(120) 사이에 회동 가능하게 설치될 수 있도록 일측부에 체결구멍(310)이 형성되고, 타측 단부에는 일측부가 외측차체패널(11)과 밀착되게 위치한 테일게이트(20)의 내측면에 고정되는 용착부(320)가 형성되어 소정의 각도로 절곡 형성된 제 1회동브라케트(300)가 설치된다.

또한, 상기 가이드부(120)의 외측면으로는 일측부에 조립구멍(410)이 형성되고, 타측 단부에는 테일게이트글래스(31)가 일측부에 부착된 가니쉬(30)의 내측면에 고정되는 조립부(420)가 형성된 제 2회동브라케트(400)가 설치된다.

따라서, 내측차체패널(10)의 상부에 고정되는 고정브라케트(100)에 제 1회동브라케트(300)의 일측부를 가이드부(120)의 내측면과 밀착되게 위치시키고, 상기 가이드부(120)의 외측면에는 일측부에 테일게이트글래스(31)가 부착된 가니쉬(30)의 내측면에 고정되는 제 2회동브라케트(400)를 위치시킨 상태에서 각각의 관통구멍(130) 및 체결구멍(310)과 조립구멍(410)을 동일 선상으로 놓여지게 한 후 힌지축(200)을 삽입하는 것으로 조립이 이루어진다.

이때, 상기 고정브라케트(100)에 형성된 결합부(110) 및 제 2회동브라케트(400)의 일측 단부에 형성된 조립부(420)는 각각 내측차체패널(10)과 가니쉬(30)에 용접을 통하여 고정시킬 수 있으나, 이 외에도 각각의 결합부(110)와 조립부(420)에 고정구멍(150)을 형성하여 볼트 또는 나사 등의 요소로 이루어진 체결구(210)를 통한 고정이 이루어질 수도 있다.

그리고, 고정브라케트(100)의 상부에 형성된 가이드부(120)의 외측면 일측 또는 양측에는 테일게이트(20)가 필요이상으로 개방되는 것을 방지할 수 있도록 제 2회동브라케트(400)의 회동각도를 제어하는 스톱퍼(140)가 돌출되게 형성된다.

또한, 상기 제 1회동브라케트(300) 및 제 2회동브라케트(400)가 고정되는 테일게이트(20)와 가니쉬(30) 사이에는 종래와 같이 실링부재(21)가 설치되게 되어 주행 중 외부의 소음 및 이물질이 차실 내부로 유입되는 것을 차단하게 된다.

따라서, 도 3 내지 도 4에서 도시한 것과 같이, 테일게이트글래스(31)는 힌지축(200)을 중심으로 가니쉬(30)의 내측면에 고정된 제 1회동브라케트(300)를 상부로 회동시키는 것으로 개방시킬 수 있으며, 테일게이트(20)는 힌지축(200)을 중심으로 제 2회동브라케트(400) 상부로 회동시키는 것으로 개방시킬 수 있게 된다.

그리고, 상부로 개방되던 테일게이트(20)는 가이드부(120)의 외측면에 형성된 스토퍼(140)에 제 2회동브라켓(400)이 단속되게 되어 필요 이상으로 개방되지 않게 되는 것이다.
그러므로, 화물 등의 적재 또는 하역을 위하여 테일게이트클래스(31)를 개방한 상태에서 승객의 승, 하차를 위하여 테일게이트(20)를 추가적으로 개방시킬 경우에도 상기 테일게이트클래스(31)와 테일게이트(20)를 회동시키는 제 1, 2회동브라켓(300)(400)가 동일한 힌지축(200)을 중심으로 회동되게 되므로, 추가적인 테일게이트(20)의 개방에 따른 테일게이트클래스(31)의 훼손 및 파손은 발생하지 않게 되는 것이다.

발명의 효과

상기와 같은 본 발명의 구성에 의하면, 테일게이트클래스와 테일게이트의 회동이 힌지축을 중심으로 동일하게 이루어지므로써, 테일게이트클래스의 개방 후 테일게이트를 추가적으로 개방시켜도 지하주차장 등의 천정면에 테일게이트클래스가 접촉되는 것을 미연에 방지할 수 있으며, 이를 통해, 사용자의 부주의에 의한 테일게이트클래스의 파손을 사전에 방지하여 제품의 신뢰성 향상 및 생산자의 이익창출에 이바지할 수 있는 등의 매우 유용한 발명인 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

내측차체패널(10)에 고정되는 결합부(110)가 일측에 형성되고, 상기 결합부(110)의 상부에는 내측으로 관통구멍(130)이 형성된 한쌍의 가이드부(120)가 돌출되게 형성된 고정브라켓(100)와;

상기 관통구멍(130)에 삽입되는 힌지축(200)과;

상기 힌지축(200)을 통하여 가이드부(120) 사이에 회동 가능하게 설치될 수 있도록 일측부에 체결구멍(310)이 형성되고, 타측 단부에는 테일게이트(20)의 내측면에 고정되는 용착부(320)가 형성되어 소정의 각도로 절곡 형성된 제 1회동브라켓(300)와;

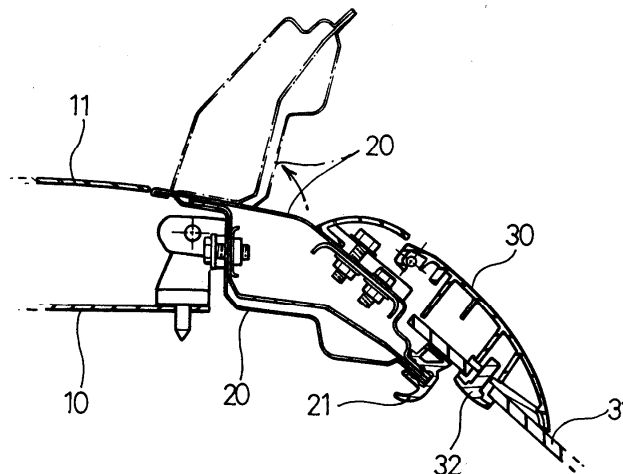
상기 가이드부(120)의 외측면에 설치되며, 일측부에는 힌지축(200)에 끼워지는 조립구멍(410)이 형성되고, 타측 단부에는 테일게이트클래스(31)가 일측부에 부착된 가니쉬(30)의 내측면에 고정되는 조립부(420)가 형성된 제 2회동브라켓(400)로 구성됨을 특징으로 하는 자동차의 테일게이트클래스 개폐장치.

청구항 2.

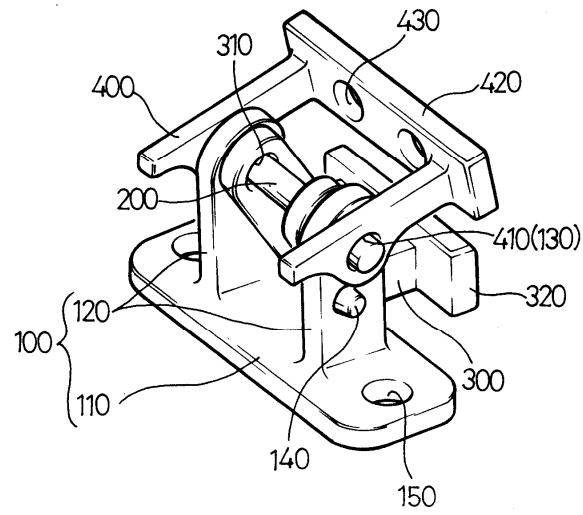
청구항 1에 있어서, 상기 가이드부(120)의 외측면에는 힌지축(200)을 중심으로 회동되는 제 2회동브라켓(400)의 회동각도를 제어할 수 있도록 스토퍼(140)가 돌출되게 형성됨을 특징으로 하는 자동차의 테일게이트클래스 개폐장치.

도면

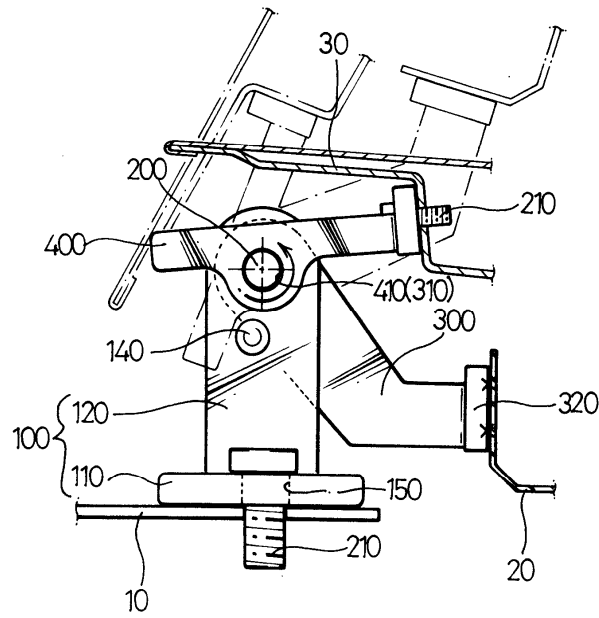
도면1



도면2



도면3



도면4

