

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

| | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| (51) Int. Cl. ⁶ B60J 7/00 | (45) 공고일자 2001년03월15일 | (11) 등록번호 20-0217970 |
| (21) 출원번호 20-2000-0025880(이종출원) | (65) 공개번호 | (24) 등록일자 2001년01월12일 |
| (22) 출원일자 2000년09월14일 | (43) 공개일자 | |
| (62) 원출원 특허 특2000-0053961 원출원일자 : 2000년09월14일 | 심사청구일자 2000년09월14일 | |
| (73) 실용신안권자 노상철 | 경상남도 밀양시 내이동 928-16 7/3 | |
| (72) 고안자 노상철 | 경상남도 밀양시 내이동 928-16 7/3 | |
| (74) 대리인 이영필, 최홍수, 이해영 | | |

심사관 : 김국진

(54) 차량용 차양장치

요약

차량용 차양장치에 관한 본 고안은, 차량의 지붕에 고정되는 베이스프레임과; 상기 베이스프레임의 상부에 승강가능하도록 설치되며 내부에는 외부로 인출가능한 한 개 이상의 차양부재가 구비되어 있는 차양부와; 상기 베이스프레임에 지지되어 상기 차양부를 승강시키는 승강수단을 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기와 같이 이루어지는 본 고안의 차량용 차양장치는, 차양부재를 자동차의 지붕으로부터 도어의 상부로 인출시켜 설치할 수 있어, 비가 올 경우에 자동차에 타거나 내리는 동안 비를 맞지 않을 수 있다. 따라서 몸을 빠르게 움직일 수 없는 장애인이나 환자 또는 노인이라 하더라도 상기 차양부재를 설치한 이상 비를 맞지 않고 여유롭게 자동차에 오르거나 내릴 수 있고, 또한 자동차에 짐을 싣거나 내리기 위해 자동차 옆에 짐을 놓아도 짐이 비에 젖지 않을 수 있다. 아울러 오토캠핑시 상기 차양장치를 작동하여 그늘을 만들 수 있어 레저용으로도 활용할 수 도 있다는 효과가 있다.

대표도

도6

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치를 자동차에 설치한 모습을 예를 들어 도시한 사시도.
- 도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치의 승강수단을 도시한 분리 절제 사시도.
- 도 3은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치의 차양부의 내부 구조를 설명하기 위하여 개략적으로 도시한 절제 사시도.
- 도 4는 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치의 차양부재를 뒤집어 도시한 도면.
- 도 5는 상기 도 3의 차양부재와 모터와의 연결관계를 설명하기 위하여 도시한 부분 단면도.
- 도 6은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치의 사용예를 설명하기 위하여 도시한 사시도.
- 도 7은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치에 있어서 차양부재의 다른 예를 도시한 도면.
- 도 8 및 도 9는 상기 도 7의 차양부재의 펼쳐지는 모습을 개략적으로 도시한 도면.
- 도 10은 상기 도 7의 차양부재가 탑재된 차량용 차양장치의 사용예를 설명하기 위하여 도시한 사시도.
- 도 11은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치의 원격제어원리를 설명하기 위하여 도시한 블록도.
- 도 12는 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치를 수동으로 제어하는 원리를 설명하기 위하여 도시한 블록도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

- 10: 자동차
- 12: 차양장치

| | |
|-----------------|-----------------|
| 14, 15: 도어 | 16: 베이스프레임 |
| 18: 커버 | 20: 제 1가이드플레이트 |
| 22: 제 2가이드플레이트 | 24: 가이드장공 |
| 26: 리이드스크류 | 28, 30: 이송부재 |
| 32: 종동기어 | 34: 모터 |
| 36, 38: 핀 | 40: 지지핀 |
| 41, 42: 제 1링크부재 | 43, 44: 제 2링크부재 |
| 46: 가이드레일 | 48: 가이드부재 |
| 50: 제 1차양부재 | 52: 제 2차양부재 |
| 54: 차양가이드부재 | 56, 57: 제 1모터 |
| 58, 59: 제 2모터 | 60: 제 1랙(rack) |
| 62: 제 2랙 | 64: 지지판 |
| 68: 차양부재 | 70: 접이식차양부 |
| 72: 걸고리 | 76: 후크 |
| 78: 제 1나사산부 | 79: 제 2나사산부 |
| 80, 82: 전력선 | 84: 차양부 |
| 86: 구동기어 | 90: 지지살 |
| 92: 차양천 | 94: 볼트 |

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 햇볕을 가리거나 비를 막기 위한 차양장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 각종 자동차의 지붕에 설치되어 필요시 도어의 상부로 차양부재를 인출하여 위치시킬 수 있도록 구성된 차량용 차양장치에 관한 것이다.

자동차에 타거나 자동차로부터 내리는 동안에는 어느정도의 시간이 소요된다. 상기와 같은 자동차에 타거나 내리는 시간은 평상시에는 길어지더라도 별 문제가 없지만, 비가 내릴 경우에는 소요되는 시간만큼 비를 맞아야 하므로 매우 불편하고 특히 소나기와 같이 비가 강하게 내릴 경우 더구나 우산이 없을 때에는 자동차에 타거나 내리는 동안 고스란히 비를 맞을 수 밖에 없었다. 이러한 불편은 자동차에 타거나 내리는 시간이 오래 걸리는 몸이 불편한 환자나 장애인 또는 노인의 경우에 더하다.

또한, 운반할 짐이 많은 경우 차에 짐을 싣기 위해서는 짐을 자동차도어 주변에 내려놓은 상태로 도어를 열고 짐을 차에 실은 후 사람이 탑승하고, 반대로 차에서 내릴 때에는 사람이 먼저 내린 후 자동차로부터 짐을 내려 도어의 주변에 임시로 놓아야 하므로, 사람은 물론 짐이 비에 젖는다는 문제가 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 상기 문제점을 해소하고자 창출한 것으로서, 차양부재를 자동차의 지붕으로부터 도어의 상부로 인출시켜 설치할 수 있어, 비가 올 경우에 자동차에 타거나 내리는 동안 비를 맞지 않을 수 있으므로, 몸을 빠르게 움직일 수 없는 장애인이나 환자 또는 노인이라 하더라도 상기 차양부재를 설치한 이상 비를 맞지 않고 여유롭게 자동차에 오르거나 내릴 수 있고, 또한 자동차에 짐을 싣거나 내리기 위해 자동차 옆에 짐을 놓아도 짐이 비에 젖지 않으며, 오토캠핑시에는 상기 차양장치를 작동하여 그늘을 만들 수 있어 레저용으로도 활용할 수 있도록 구성된 차량용 차양장치를 제공함에 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위하여 본 고안은, 차량의 지붕에 고정되는 베이스프레임과; 상기 베이스프레임의 상부에 승강가능하도록 설치되며 내부에는 외부로 인출가능한 한 개 이상의 차양부재가 구비되어 있는 차양부와; 상기 베이스프레임에 지지되어 상기 차양부를 승강시키는 승강수단을 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 승강수단은, 베이스프레임에 수평으로 지지되며 중앙부를 중심으로 중앙부 양측에 반대방향의 나사산이 형성되어 있는 제 1나사산부 및 제 2나사산부를 갖는 리이드스크류와; 상기 리이드스크류를 축회전시키는 모터와; 상기 제 1나사산부 및 제 2나사산부의 외주를 감싸며 리이드스크류의 회전에 따라 상호 진퇴운동하는 이송부재와; 하단부가 상기 각 이송부재에 핀 연결되고 상단부에는 지지핀이 구비되며 중앙부가 서로에 대해 교차하여 핀 연결됨으로써 이송부재의 진퇴운동에 따라 지지핀이 상호 진퇴하며 승강하는 제 1링크부재와; 상기 제 1링크부재의 지지핀을 통하여 승강력을 제공받는 것으로, 상기 제 1링크부재의 지지핀을 수용하는 장공을 가지며 차양부를 지지하는 제 1가이드플레이트를 포함하는 것을

특징으로 한다.

또한, 상기 승강수단을 보조하여 차양부를 지지하는 것으로, 상기 리이드스크류와 평행하도록 베이스프레임에 고정된 가이드레일과; 상기 이송부재의 진퇴운동에 대응하여 가이드레일의 길이방향을 따라 진퇴운동하는 두 개의 가이드부재와; 하단부가 상기 각 가이드부재에 핀 연결되고 상단부에는 지지핀이 구비되며 중앙부가 서로에 대해 교차하여 핀 연결됨으로써 제 1링크부재의 운동과 대응하는 운동을 하는 제 2링크부재와; 상기 제 2링크부재의 지지핀에 의해 지지력을 제공받는 것으로, 상기 제 2링크부재의 지지핀을 수용하는 장공을 가지며 차양부를 지지하는 제 2가이드플레이트를 포함하는 것을 특징으로 한다.

아울러, 상기 차양부는 차양부재가 출입하는 도어를 갖는 커버와; 상기 커버내에 설치되는 것으로, 상호 일정간격 이격되어 수평으로 설치되고 각각의 하면에는 랙이 고정되어 있는 제 1 및 제 2차양부재와; 상기 제 1차양부재의 랙과 치합하는 구동기어를 가지며 상기 도어를 통하여 제 1차양부재를 이동시키는 제 1모터와; 상기 제 2차양부재의 랙과 치합하는 구동기어를 가지며 상기 도어를 통하여 제 2차양부재를 이동시키는 제 2모터를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 커버내에 제 1 및 제 2차양부재의 이동을 가이드하기 위하여 제 1 및 제 2차양부재의 양측부를 가이드하는 차양가이드부재가 더 구비된 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 제 1 및 제 2차양부재의 양측부에는 제 1 및 제 2차양부재가 인출됨에 따라 펼쳐지는 부재형태의 접이식 차양부재가 구비되고, 상기 각 접이식 차양부재의 외측면에는 걸고리가 고정되며, 상기 차양부재의 출입구 양측에는 차양부재가 인출되는 동안 상기 걸고리를 걸어 접이식 차양부재가 펼쳐지도록 하는 후크가 더 구비된 것을 특징으로 한다.

이하, 본 고안을 첨부된 도면을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치를 자동차에 설치한 모습을 예를 들어 도시한 사시도이다.

도시한 바와같이, 본 실시예에 따른 차량용 차양장치는 자동차(10)의 지붕위에 설치함이 가장 바람직하다. 아울러, 상기 차양장치(12) 커버(18)의 네 측면은 유선형이 되도록 제작하여 자동차(10)가 고속으로 주행하더라도 바람의 저항을 받지 않도록 하며, 차양장치(12) 외부의 형상도 미려하도록 광택처리 함이 바람직하다.

기본적으로 상기 차양장치(12)는 자동차의 지붕에 고정되는 베이스프레임과, 상기 베이스프레임에 지지되는 승강수단과, 상기 승강수단에 의해 승강하며 내부에 차양부재를 갖는 차양부를 포함하여 구성된다.

상기 차양장치(12)의 양측부에는 도어(14, 도 3의 15)가 구비되어 있다. 상기 도어(14)는 차양장치(12) 내부의 차양부재(도 3의 50, 52)가 출입하는 출입구에 설치되어 평상시 출입구를 막으며 미려한 외관을 제공하고, 차양부재가 인출되는 동안에는 차양부재에 밀려 상부로 회동하여 열린다.

도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치의 승강수단을 설명하기 위하여 도시한 분리 절제 사시도이다.

도시한 바와같이, 자동차의 지붕에는 상기 승강수단을 지지하기 위한 베이스프레임(16)이 고정되어 있다. 상기 베이스프레임(16)은 자동차의 지붕에 견고히 고정되어 외력에 의해 분리되지 않는다.

상기 베이스프레임(16)에 지지되는 승강수단은, 베이스프레임(16)에 양단이 지지되며 모터(34)에 의해 축회전하는 리이드스크류(26)와, 상기 리이드스크류(26)의 회전에 의해 화살표 a방향의 교차운동을 하는 제 1링크부재(41,42)와, 상기 제 1링크부재(41,42)의 상단에 링크되는 제 1가이드플레이트(20)를 포함한다. 상기 모터(34) 및 후술하는 제 1모터(56,57)와 제 2모터(58,59)는 모두 직류모터를 사용한다.

상기 리이드스크류(26)는 수평으로 위치한다. 또한 중앙에는 종동기어(32)가 고정되어 있고 상기 종동기어(32)의 양측으로 제 1나사산부(78) 및 제 2나사산부(79)가 형성되어 있다. 상기 제 1나사산부(78)와 제 2나사산부(79) 외주에 형성된 나사산은 상호 반대로 형성되어 예를들어 제 1나사산부(78)의 나사산이 오른나사라면 제 2나사산부(79)는 왼나사이다. 상기 제 1나사산부(78)와 제 2나사산부(79)는 방향만 다르고 다른 치수는 동일하다.

상기 종동기어(32)의 측부에는 모터(34)가 설치되어 있다. 상기 모터(34)의 구동축에는 상기 종동기어(32)와 치합하는 기어가 구비되어 리이드스크류(26)는 모터(34)에 의해 축회전한다. 아울러 상기 모터(34)는 전력선(80)을 통해 엔진룸안의 배터리(미도시)와 연결된다.

한편, 상기 제 1나사산부(78) 및 제 2나사산부(79)의 외주면에는 이송부재(28,30)가 설치된다. 상기 이송부재(28,30)는 제 1,2나사산부(78,79)의 나사산과 치합하여 리이드스크류(26)의 회전에 의해 서로에 대해 진퇴운동한다.

상기 각 이송부재(28,30)에는 제 1링크부재(41,42)가 회동가능하도록 핀(36) 결합한다. 상기 제 1링크부재(41,42)는 일정길이를 가지며 강성을 내재한 막대로서 대략 중앙부가 상호 교차하고 교차부위는 핀(38)에 의해 연결된다. 상기 제 1링크부재(41,42)의 상단부에는 지지핀(40)이 각각 구비되어 있다. 상기 지지핀(40)은 제 1가이드플레이트(20)의 가이드장공(24)에 수용되는 핀으로서 가이드장공(24)의 내부를 이동하며 제 1가이드플레이트(20)에 승강력을 제공한다.

따라서 상기 이송부재(28,30)가 서로에 대해 근접하면 상기 지지핀(40)은 가이드장공(24)의 내부에 수용된 상태로 상호 근접하면서 제 1가이드플레이트(20)를 밀어올려 차양부(84)를 상승시킨다. 이와 반대로 이송부재(28,30)가 서로에 대해 멀어지면 지지핀(40)은 상호 멀어지며 하강하여 차양부(84)를 하강시킨다. 상기 이송부재(28,30)가 완전히 멀어지면 차양부(84)는 베이스프레임(16)상에 도달하여 커버(18)로 하여금 베이스프레임(16)을 완전히 덮도록 한다.

상기 베이스프레임(16)에는 상기 리이드스크류(26)에 대해 평행한 사각의 단면을 갖는 가이드레일(46)이 더 구비된다. 상기 가이드레일(46)의 양단은 베이스프레임(16)에 완전히 고정된다. 상기 가이드레일(46)

에는 가이드레일(46)의 길이방향으로 이동가능한 두 개의 가이드부재(48)가 구비된다. 상기 가이드부재(48)는 가이드레일(46)로부터 분리되지 않으며 상기 이송부재(28,30)의 진퇴운동과 동시에 진퇴운동한다. 아울러, 본 실시예에서 상기 가이드레일(46)을 사각 단면을 갖는 부재를 사용하였지만, 가이드부재(48)가 외력에 의해 가이드레일로부터 이탈되지 않는 한 가이드레일의 형태는 얼마든지 변형할 수 있다.

상기 각 가이드부재(48)에는 제 2링크부재(43,44)가 회동가능 하도록 핀(36) 결합한다. 상기 제 2링크부재(43,44)는 제 1링크부재(41,42)와 동일한 치수를 가지며 중앙부가 핀(38)에 의해 교차되도록 연결되어 핀(38)을 중심으로 화살표 a방향의 교차운동을 한다. 상기 제 2링크부재(43,44)의 상단부에도 지지핀(40)이 구비되어 있다. 상기 지지핀(40)은 상부의 제 2가이드플레이트(22)의 가이드장공(24)내에 수용되며 제 2가이드플레이트(22)에 지지력을 제공한다.

상기 제 1,2가이드플레이트(20,22)는 상호 평행을 이루며 외부에서 보이지 않도록 차양부(84) 커버(18) 내에 설치함이 좋다.

한편, 본 실시예에서는 승강수단으로 리이드스크류 및 링크기구 등을 적용하였지만 실시예에 따라서 공지의 유압식이나 공압식 방법을 적용할 수도 있음은 물론이다.

상기 승강수단에 의해 승강운동하는 차양부(84)는 도 3에 도시한 바와같이 커버(18)와, 상기 커버(18)의 내부에 구비되는 여러 요소를 포함하여 구성된다.

상기 커버(18)는 알루미늄과 같은 경량금속으로 제작할 수 있으며 양측부에는 도어(14,15)가 형성되어 있다.

도 3은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치의 차양부 내부 구조를 설명하기 위하여 개략적으로 도시한 절제 사시도이다.

도시한 바와같이, 커버(18)의 내부에는 제 1차양부재(50)와 제 2차양부재(52)가 수평을 이루며 상호 이격된 상태로 설치되어 있다. 상기 제 1차양부재(50)는 제 2차양부재(52)의 상부에 설치되며, 상기 제 1차양부재(50)와 제 2차양부재는 커버(18)의 양측부에 따로 마련되어 있는 각자의 도어(14,15)를 통해서 출입한다. 상기 제 1,2차양부재(50,52)는 경량의 금속이나 합성수지류로 제작할 수 있으며, 합성수지류로 제작할 경우에는 반투명으로 제작할 수도 있다.

상기 각 차양부재(50,52)는 상호 대향하는 차양가이드부재(54)에 의해 수평으로 지지되며 수평운동이 가이드된다. 상기 차양가이드부재(54)의 대향면에는 2열의 가이드홈(55)이 형성되어 각 차양부재(50,52)의 양측부를 각각 수용하며 가이드한다.

상기 각 차양부재(50,52)의 하면에는 도 4에 도시한 바와같이 한 쌍의 랙(60,62 rack)이 각각 고정되어 있다. 공지의 사실과 같이, 랙(rack)은 일측에 기어가 형성되어 있는 직선형 부재로서 모터에 구비되어 있는 구동 피니언과 치합하여 모터의 구동에 의해 직선운동하는 부재이다.

상기 제 1차양부재(50)를 움직이기 위하여 제 1차양부재(50)의 하부에는 제 1모터(56,57)가 설치된다. 상기 제 1모터(56,57)는 커버(18)에 고정되어 바닥면의 역할을 하는 지지판(64)상에 설치되며 전력선(82)을 통해서 자동차 엔진룸내의 배터리(미도시)와 연결된다. 상기 제 1모터(56,57)의 구동축에 구비된 구동기어(86)는 제 1랙(60)에 각각 치합한다. 따라서 상기 제 1모터(56,57)가 구동하면 제 1차양부재(50)는 화살표 A방향을 따라 커버의 외부로 인출되거나, 인출됐던 위치로부터 커버 내부로 원위치된다.

상기 제 1차양부재(50)의 인출거리를 제한하기 위하여 제 1차양부재(50)의 후단부에 센서(미도시)를 설치하여 상기 센서로 하여금 콘트롤러(미도시)에 의해 제 1모터(56,57)의 구동을 제어하도록 할 수 있다. 또는 제 1차양부재(50)의 후단부에 돌기(미도시)를 형성하고 커버 내에는 상기 돌기에 걸리는 걸림턱(미도시)을 형성하여 제 1차양부재의 차양범위를 제한할 수도 있다.

상기 제 2차양부재(52)는 제 2모터(58,59)에 의해 출입이 이루어진다. 제 2모터(58,59)와 제 2차양부재(52)의 연결 및 동작관계는 제 1차양부재(50)에서와 동일하다.

상기 차양부재(50,52)를 가이드하는 차양가이드부재(54)는 커버(18)내에 수평으로 설치되며 알루미늄과 같은 경량금속이나 합성수지류로 제작할 수 있다.

도 4는 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치의 차양부재를 뒤집어 도시한 도면이다.

도시한 바와같이, 차양부재(50,52)의 하면에 상호 평행한 랙(60,62)이 고정되어 있다. 상기 랙(60,62)은 모터(56,58)의 구동축에 구비된 기어와 치합하여 수평이송력을 제공받는다.

도 5는 상기 도 3의 차양부재와 모터와의 연결관계를 설명하기 위하여 도시한 부분 단면도이다.

도면을 참조하면, 제 1,2차양부재(50,52)의 양측부는 차양가이드부재(54)의 가이드홈(55)에 삽입되어 수평으로 가이드되고 있음을 알 수 있다. 아울러 제 1차양부재(50)의 하면에 고정된 두 개의 제 1랙(60)은 제 1모터(57)의 구동기어(86)와 치합을 이루고 있다. 또한 제 2차양부재(52)의 하면에 고정된 두 개의 제 2랙(62)은 제 2모터(58)의 구동기어(86)와 치합을 이루고 있다. 이 때 제 1차양부재(50)가 제 2차양부재(52)보다 높게 설치되므로 제 1모터(57)의 구동축이 제 2모터(58) 보다 길어야 함은 물론이다.

도 6은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치의 사용예를 설명하기 위하여 도시한 사시도이다.

도시한 바와같이, 차양장치(12)로부터 제 1차양부재(50) 및 제 2차양부재(52)가 자동차 도어의 상부로 인출되어 있다. 이는 상기 제 1모터(56,57)와 제 2모터(58,59)를 구동하여 구현한 상태임은 물론이다. 아울러, 제 1차양부재(50)의 인출에 따라 도어(14)가 열려 있음을 알 수 있다. 제 2차양부재(52)측에도 도어(도 3의 15)가 열려짐은 물론이다. 각 차양부재(50,52)가 원위치되면 상기 각 도어(14,15)는 중력에 의해 다시 닫힌다.

한편, 상기 제 1차양부재(50)와 제 2차양부재(52)는 사용자의 필요에 따라 어느 하나를 택일적으로 인출할 수도 있고 동시에 두 개 모두 인출할 수도 있다.

도 7은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치에 있어서 차양부재의 다른 예를 도시한 도면이다.

도면을 참조하면, 차양부재(68)의 양측면에 마치 부채와 유사한 형태의 접이식차양부(70)가 구비되어 있음을 알 수 있다. 상기 접이식차양부(70)는 평상시에는 접혀있다가 차양부재(68)의 인출시 펼쳐져 보다 넓은 차양공간을 제공한다. 상기 접이식차양부(70)는 다수의 지지살(90)과 상기 지지살(90)에 의해 지지되며 지지살(90)이 벌어짐에 따라 펼쳐지는 차양천(92)을 포함하여 구성된다.

상기 각 지지살(90)은 플렉시블한 재질로 제작되며 다수개가 겹쳐진 상태로 후단부가 차양부재(68)에 볼트(94) 고정된다. 아울러, 상기 차양천(92)은 텐트나 그늘막 등에 사용되는 공지의 천을 사용하며 전체적으로 부채꼴 형태로 재단되어 적용된다.

한편, 상기 지지살(90)중 최내측 지지살은 차양부재(68)의 측면에 고정되며, 최외곽 지지살(90)의 외측면에는 걸고리(72)가 구비되어 있다. 상기 걸고리(72)는 후술하는 후크에 걸려 화살표 f방향으로 당겨짐으로써 접이식차양부(70)를 화살표 b방향으로 펼쳐지도록 한다.

도 8 및 도 9는 상기 도 7의 차양부재의 펼쳐지는 원리를 설명하기 위하여 개략적으로 도시한 도면이다.

도시한 바와같이, 차양부재(68)이 인출되는 커버(18) 출입구 양측에는 후크(76)가 마련되어 있다. 상기 후크(76)는 반원의 형태를 취하며 선단부가 커버(18)의 내부를 향한다.

도 8을 참조하면 내부로부터 화살표 c방향으로 인출되는 차양부재(68)의 양측부에 구비된 접이식차양부(70)는 접혀진 상태로 차양부재(68)과 더불어 인출되고 있다. 상기 차양부재(68)이 계속 인출되어 걸고리(72)가 후크(76)에 도달하면 걸고리(72)내에 후크(76)가 삽입되고 인출이 더 진행되면 도 9에서와 같이 후크(76)에 의해 걸고리(72)가 당겨져 양측의 접이식 차양부(70)가 완전히 펼쳐지게 된다.

상기와 반대로 차양부재(68)을 커버(18) 내부로 다시 이동시키면 상기 접이식차양부(70)는 자동으로 접히며 걸고리(72)와 후크(76)도 분리되어 처음의 상태로 원위치한다.

도 10은 상기 도 7의 차양부재가 탑재된 차량용 차양장치의 사용예를 설명하기 위하여 도시한 사시도이다.

도면을 참조하면, 차양부재(68)의 양측에 펼쳐진 접이식차양부(70)에 의해 보다 넓은 범위의 차양공간이 제공되고 있음을 알 수 있다.

상기와 같이 이루어지는 본 고안의 차량용 차양장치는, 모터(34)와 제 1모터(56,57)와 제 2모터(58,59)를 필요에 따라 적절히 제어하여 동작한다. 상기한 바와같이 제 1모터나 제 2모터를 작동하여 자동차의 원하는 쪽의 차양부재를 인출할 수 있으므로, 자동차의 왼쪽도어로 출입하고자 하면 왼쪽으로 인출되는 차양부재를 인출하고 오른쪽 도어로 출입하고자 하면 반대측 차양부재를 인출한다. 특히 모터(34)를 작동하면 차양부(84)를 원하는 높이로 올릴 수 있으므로, 키가 큰 사람의 경우에는 키에 맞추어 차양부재를 보다 높게 설치할 수 있다.

도 11은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치의 원격제어원리를 예를들어 설명하기 위하여 개략적으로 도시한 블록도이다.

상기 각 모터(34,56,57,58,59)는 자동차 엔진룸의 배터리(96)와 각각 연결되어 배터리(96)의 전기로 작동한다. 근래에 많이 사용되는 자동차 원격시동장치는 자동차내에 콘트롤박스(99)를 설치하고 외부로부터 리모콘(98)으로 상기 콘트롤박스(99)에 원격신호 보내어 배터리의 전기를 엔진으로 전달하는 원리를 갖는데, 상기 콘트롤박스(99)내에 본 고안의 각 모터에 연결되는 회로를 첨가 구성하여, 원격에서 상기 각 모터를 제어 할 수 있도록 한다. 이와같은 원격제어는 공지의 원격시동장치의 원리와 동일하다.

도 12는 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 차양장치를 수동으로 제어하는 원리를 설명하기 위하여 도시한 블록도이다.

상기 원격제어와 더불어 운전석 앞에 통상 마련되어있는 조작스위치판넬에 상기 각 모터를 온오프시키는 수동스위치(97)를 설치함이 좋다. 상기 수동스위치(97)는 운전자에 의해 온오프되는 스위치로서 운전자가 자동차내에 앉아있는 상태로 각 모터를 선택적으로 제어할 수 있어 차양부재를 원하는 상태로 인출하도록 한다. 따라서 택시등에 본 고안의 차양장치를 설치하였을 경우 손님에게 보다 좋은 서비스를 할 수 있는 것이다.

이상, 본 고안을 구체적인 실시예를 통하여 상세하게 설명하였으나, 본 고안은 상기 실시예에 한정하지 않고, 본 고안의 기술적 사상의 범위내에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 여러 가지 변형이 가능하다.

고안의 효과

상기와 같이 이루어지는 본 고안의 차량용 차양장치는, 차양부재를 자동차의 지붕으로부터 도어의 상부로 인출시켜 설치할 수 있어, 비가 올 경우에 자동차에 타거나 내리는 동안 비를 맞지 않을 수 있다. 따라서 몸을 빠르게 움직일 수 없는 장애인이나 환자 또는 노인이라 하더라도 상기 차양부재를 설치한 이상 비를 맞지 않고 여유롭게 자동차에 오르거나 내릴 수 있고, 또한 자동차에 짐을 싣거나 내리기 위해 자동차 옆에 짐을 놓아도 짐이 비에 젖지 않을 수 있다. 아울러 오토캠핑시 상기 차양장치를 작동하여 그늘을 만들 수 있어 레저용으로도 활용할 수도 있다는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

차량의 지붕에 고정되는 베이스프레임과;

상기 베이스프레임의 상부에 승강가능하도록 설치되며 내부에는 외부로 인출가능한 한 개 이상의 차양부재가 구비되어 있는 차양부와;

상기 베이스프레임에 지지되어 상기 차양부를 승강시키는 승강수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 차양장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 승강수단은, 베이스프레임에 수평으로 지지되며 중앙부를 중심으로 중앙부 양측에 반대방향의 나선이 형성되어 있는 제 1나사산부 및 제 2나사산부를 갖는 리이드스크류와;

상기 리이드스크류를 축회전시키는 모터와;

상기 제 1나사산부 및 제 2나사산부의 외주를 감싸며 리이드스크류의 회전에 따라 상호 진퇴운동하는 이송부재와;

하단부가 상기 각 이송부재에 핀 연결되고 상단부에는 지지핀이 구비되며 중앙부가 서로에 대해 교차하여 핀 연결됨으로써 이송부재의 진퇴운동에 따라 지지핀이 상호 진퇴하며 승강하는 제 1링크부재와;

상기 제 1링크부재의 지지핀을 통하여 승강력을 제공받는 것으로, 상기 제 1링크부재의 지지핀을 수용하는 장공을 가지며 차양부를 지지하는 제 1가이드플레이트를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 차양장치.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 승강수단을 보조하여 차양부를 지지하는 것으로, 상기 리이드스크류와 평행하도록 베이스프레임에 고정된 가이드레일과;

상기 이송부재의 진퇴운동에 대응하여 가이드레일의 길이방향을 따라 진퇴운동하는 두 개의 가이드부재와;

하단부가 상기 각 가이드부재에 핀 연결되고 상단부에는 지지핀이 구비되며 중앙부가 서로에 대해 교차하여 핀 연결됨으로써 제 1링크부재의 운동과 대응하는 운동을 하는 제 2링크부재와;

상기 제 2링크부재의 지지핀에 의해 지지력을 제공받는 것으로, 상기 제 2링크부재의 지지핀을 수용하는 장공을 가지며 차양부를 지지하는 제 2가이드플레이트를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 차양장치.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 차양부는 차양부재가 출입하는 도어를 갖는 커버와;

상기 커버내에 설치되는 것으로, 상호 일정간격 이격되어 수평으로 설치되고 각각의 하면에는 랙이 고정되어 있는 제 1 및 제 2차양부재와;

상기 제 1차양부재의 랙과 치합하는 구동기어를 가지며 상기 도어를 통하여 제 1차양부재를 이동시키는 제 1모터와;

상기 제 2차양부재의 랙과 치합하는 구동기어를 가지며 상기 도어를 통하여 제 2차양부재를 이동시키는 제 2모터를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 차양장치.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 커버내에 제 1 및 제 2차양부재의 이동을 가이드하기 위하여 제 1 및 제 2차양부재의 양측부를 가이드하는 차양가이드부재가 더 구비된 것을 특징으로 하는 차량용 차양장치.

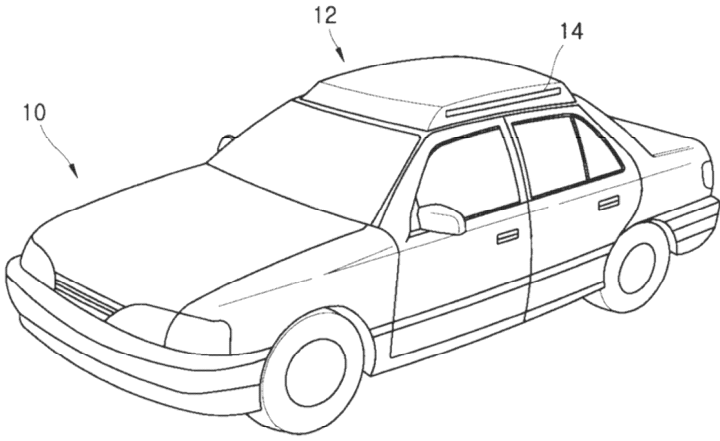
청구항 6

제 4항 또는 제 5항에 있어서,

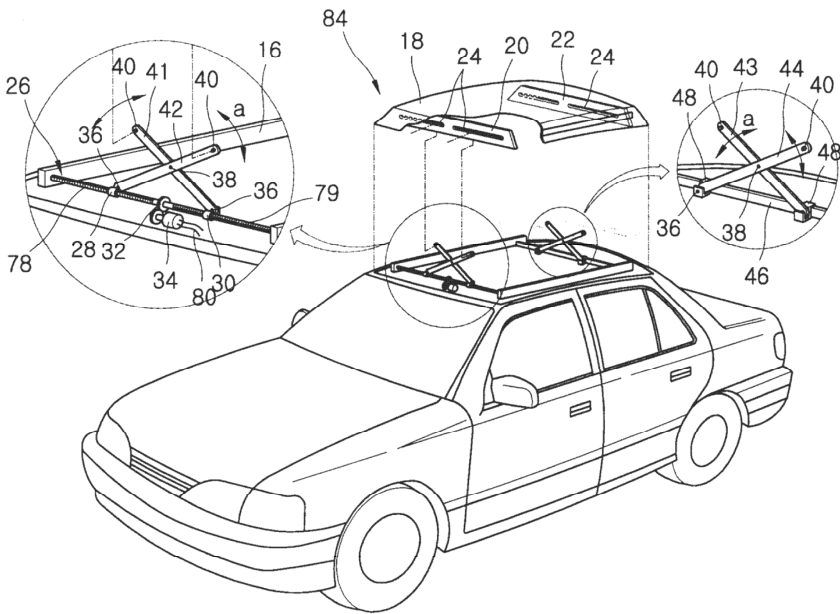
상기 제 1 및 제 2차양부재의 양측부에는 제 1 및 제 2차양부재가 인출됨에 따라 펼쳐지는 부재형태의 접이식 차양부재가 구비되고, 상기 각 접이식 차양부재의 외측면에는 걸고리가 고정되며, 상기 차양부재의 출입구 양측에는 차양부재가 인출되는 동안 상기 걸고리를 걸어 접이식 차양부재가 펼쳐지도록 하는 후크가 더 구비된 것을 특징으로 하는 차량용 차양장치.

도면

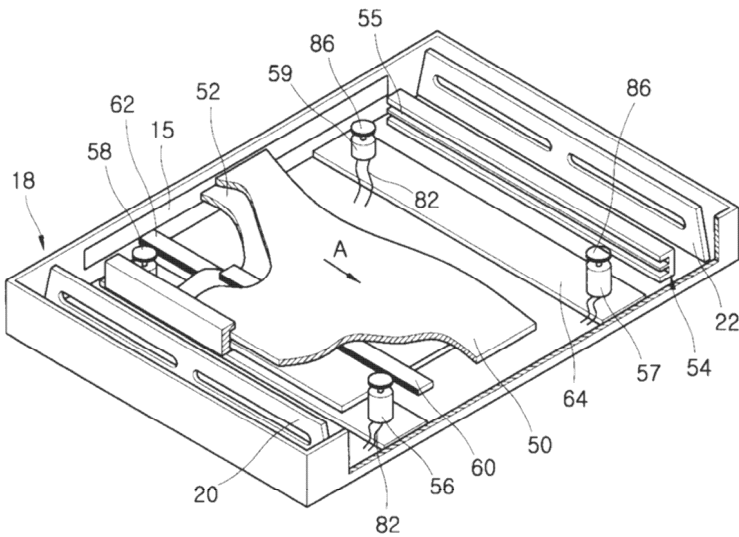
도면1



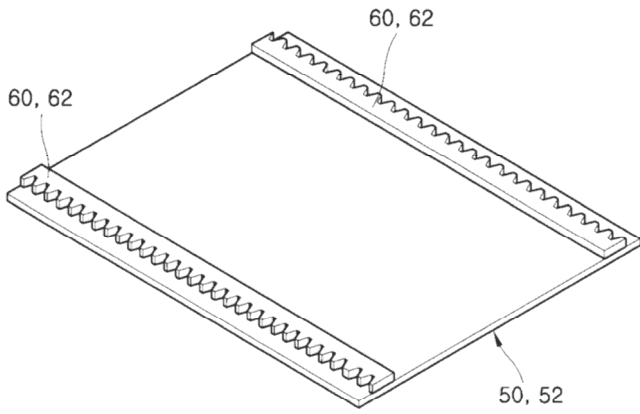
도면2



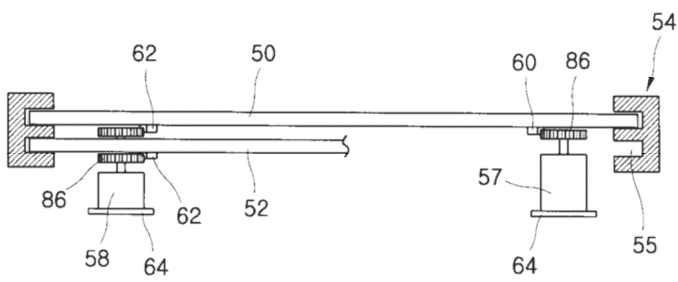
도면3



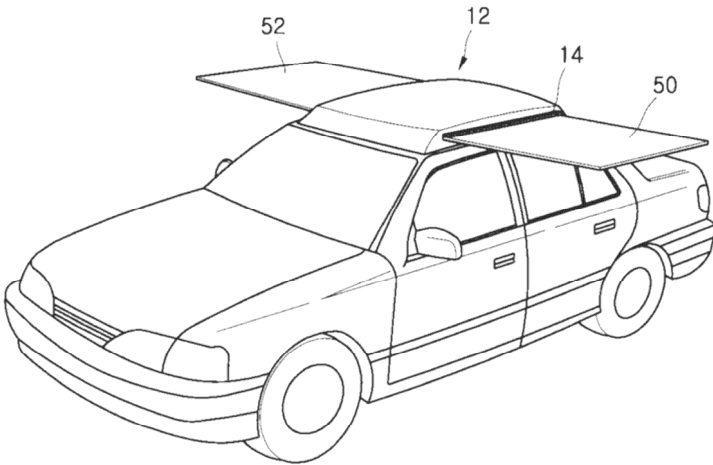
도면4



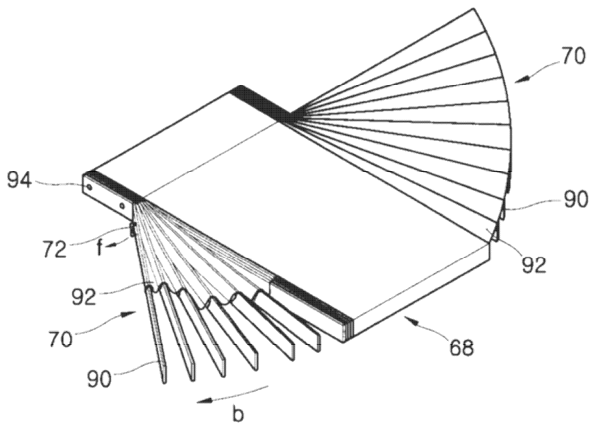
도면5



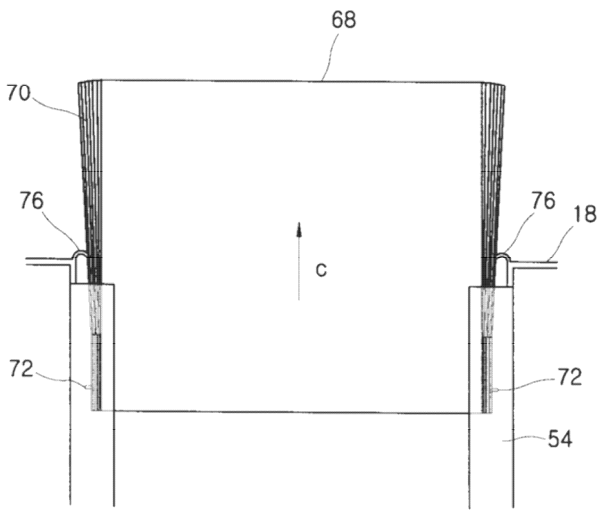
도면6



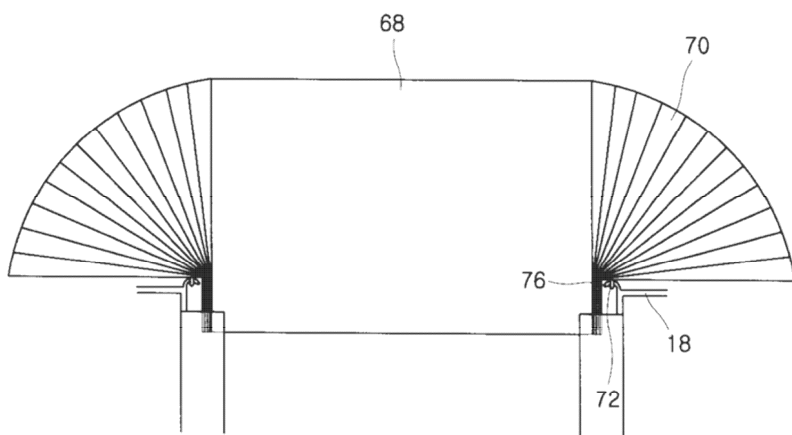
도면7



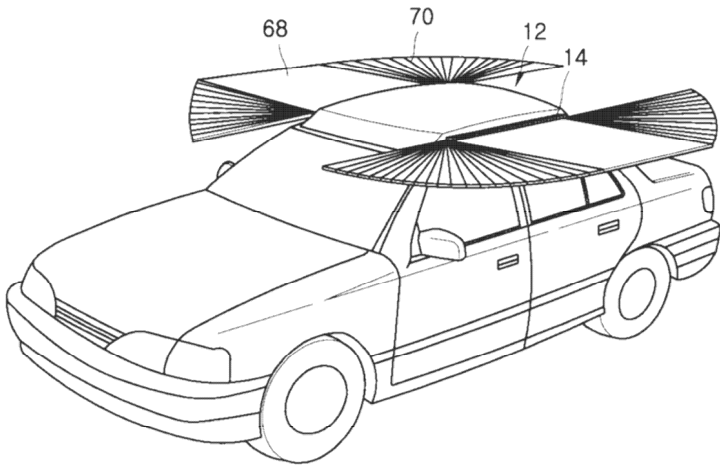
도면8



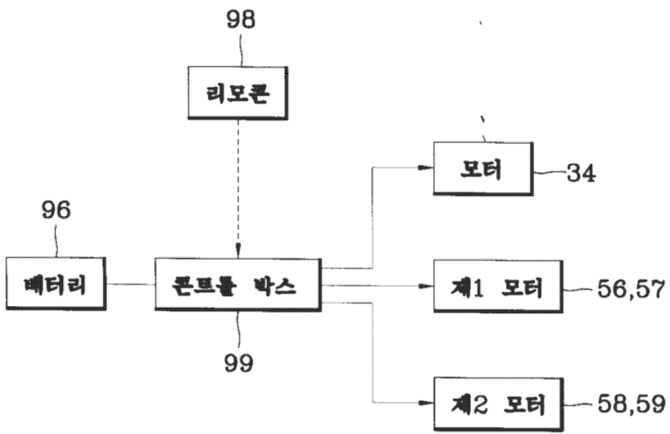
도면9



도면10



도면11



도면12

