

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁶ E05B 65/19	(45) 공고일자 1999년05월 15일
(21) 출원번호 20-1995-0003393	(11) 등록번호 20-0107720
(22) 출원일자 1995년02월 28일	(24) 등록일자 1997년08월 01일
(73) 실용신안권자 대우자동차주식회사 김태구 인천광역시 부평구 청천동 199	(65) 공개번호 실 1996-0029122
(72) 고안자 홍기혁	(43) 공개일자 1996년09월 17일
(74) 대리인 이종각	서울특별시 성북구 삼선동 2가 211번지

심사관 : 이수희

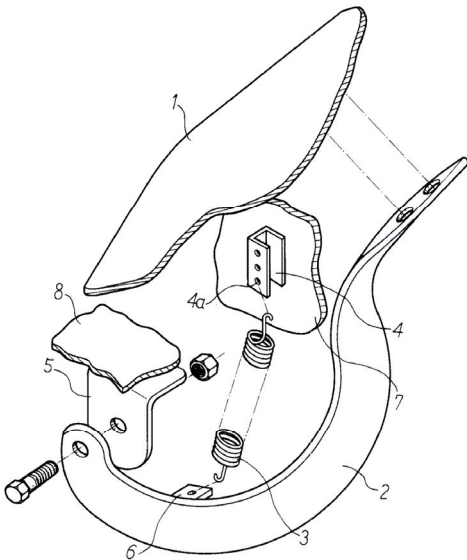
(54) 자동차 트렁크 리드의 코일스프링 장력 조정장치

요약

본 고안은 자동차 트렁크리드의 코일스프링 장력 조정장치에 관한 것으로, 종래 코일스프링의 장력이 적은 경우에는 트렁크리드(1)를 개방하는데 힘이 많이 드는등 불편하고, 장력이 큰 경우에는 자동차에 가해지는 충격이 큰 문제점이 있었다.

따라서 본 고안은 일측이 리플(ripple)식으로 형성된 장력조정용 장공(11)을 가진 사이드패널 브라켓(10)과; 트렁크리드(1)를 회동시키는 트렁크리드 힌지(2)에 타단이 체결되는 코일스프링(3)의 그 일단이 설치되는 코일스프링 고정공(21)과 상기 장력조정용 브라켓(10)과의 결합용 체결공(22)이 형성된 장력조정구(20)와; 상기 체결공(22)에 끼워져 상기 사이드패널 브라켓(10)과 장력조정구(20)를 결합고정시키는 볼트(30)와 너트(40)로 된 조임구로 이루어진 코일스프링 장력 조정장치를 상기 트렁크리드(1)의 사이드패널(7)에 설치하여 구성한 것으로, 트렁크리드의 개방을 손쉽게 할 수가 있고, 푸시버튼에 의한 트렁크리드 자동개방시 자동차에 가해지는 충격을 최소화 할 수 있는 효과가 있는 것이다.

대표도



명세서

[고안의 명칭]

자동차 트렁크리드의 코일스프링 장력 조정장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 종래의 트렁크리드 회동 및 자동개방장치를 도시한 분해사시도.

제2도는 본 고안의 코일스프링 장력 조정장치를 포함하여 트렁크리드 회동 및 자동개방장치를 도시한 분

해사시도.

제3도는 본 고안의 코일스프링 장력 조정장치를 사이드패널에 결합설치한 상태를 도시한 것이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1 : 트렁크리드 | 2 : 트렁크리드 힌지 |
| 3 : 코일스프링 | 4, 10 : 사이드패널 브라켓 |
| 11 : 장력조정용 장공 | 20 : 장력조정구 |
| 21 : 코일스프링 고정공 | 22 : 체결공 |

[고안의 상세한 설명]

본 고안은 자동차 트렁크리드의 코일스프링 장력 조정장치에 관한 것으로서, 특히 코일스프링의 장력을 적절하게 조정하여 트렁크리드의 자동 개방폭을 적정폭으로 조절할 수 있도록 한 자동차 트렁크리드의 코일스프링 장력 조정장치에 관한 것이다.

일반적으로 자동차의 후부에는 화물을 넣기위한 트렁크룸이 설치되어 있는데, 이 트렁크룸을 개폐하는 트렁크리드는 보통 테일램프의 뒷부분까지만 뒹어 있지만 화물을 넣고 꺼낼때 편리하도록 좌우 테일 램프의 중앙부분까지 개폐하는 것도 있다.

이러한 트렁크리드는 운전석에 설치된 푸시버튼을 작동시키면, 록크와 스트라이커로 된 트렁크리드 잠금장치가 해제되어 트렁크리드가 소정폭 자동으로 열리도록 되어있다.

이렇게 트렁크리드를 자동으로 소정폭 열리도록 하는 트렁크리드 회동 및 자동개방장치를 제1도를 통해서 살펴보면, 일단부는 바디(8)에 부착된 바디 브라켓(5)에 고정되고, 타단부는 트렁크리드(1)에 고정되는 트렁크리드 힌지(2)와; 일단부는 트렁크리드 힌지(2)에 부착된 힌지 브라켓(6)에 고정체결되고, 타단부는 트렁크리드(1)의 사이드패널(7)에 부착된 3개의 구멍(4a)을 가진 사이드패널 브라켓(4)에 고정체결되는 코일스프링(3)으로 구성되어 있다.

이와같이 구성된 트렁크리드 회동 및 자동개방장치가 상기한 바와 같이 소정폭 자동으로 개방된다고 하였는데, 자동개방 역할을 하는 것은 코일스프링(3)으로, 트렁크리드 잠금장치(미도시)가 개방되면 트렁크리드(1)와 결합되어 인장되어 있던 코일스프링(3)에 의해서 트렁크리드 힌지(2)가 당겨져 트렁크리드(1)가 소정폭 개방되게 되는 것이다.

부연하자면, 상기 코일스프링(3)은 항상 소정의 장력이 트렁크리드(1)에 작용하도록 미리 일정량 인장되어 있다.

즉, 트렁크리드 힌지(2)의 힌지 브라켓(6)과 사이드패널(7)의 사이드 패널 브라켓(4)에서 코일스프링(3)이 일정량 인장되어 고정되어 있기때문에 트렁크리드 잠금장치가 해제되자마자 인장되어 있던 코일스프링(3)에 의해 트렁크리드 힌지(2)가 위로 당겨져 트렁크리드(1)가 소정폭 개방되는 것이다.

그런데, 상기 코일스프링(3)의 타단부가 고정체결되는 사이드패널 브라켓(4)에는 코일스프링(3)의 장력을 조정하는 구멍(4a)이 3개밖에 없기 때문에 원하는 코일스프링(3)의 장력을 정확하게 조정하는데 한계가 있는데, 장력이 적어 트렁크리드(1)의 초기 자동개방시 개방폭이 좁은 경우에는 트렁크리드(1)의 완전개방을 위한 회동폭이 커서 트렁크리드(1)를 개방하는데 그 만큼 힘이 많이드는등 불편하고, 장력이 커서 트렁크리드(1)의 초기 자동개방시 개방폭이 큰 경우에는 자동차에 가해지는 충격이 큰 문제점이 있었다.

이에따라 본 고안은 트렁크리드의 사이드패널에 코일스프링의 장력을 다단으로 조정할 수 있는 조정장치를 설치하여 트렁크리드 잠금장치해제와 동시에 개방되는 트렁크리드의 초기 자동개방폭을 적정하게 조절함으로써 트렁크리드의 완전개방을 손쉽게 하고, 자동차에 가해지는 충격을 최소화 한 자동차 트렁크리드의 코일스프링 장력 조정장치를 제공함에 그 목적이 있다.

상기의 목적은 일측이 리플(ripple)식으로 된 장력조정용 장공을 가진 사이드패널 브라켓을 트렁크리드에 설치하고, 상기 사이드패널 브라켓에 트렁크리드 힌지에 타단이 설치된 코일스프링의 일단이 설치되는 장력조정구를 조임구로 고정설치함으로써 달성되는 것이다.

지금까지 기술한 종래의 문제점과 이 문제점을 해소하기 위한 본 고안의 기술구성을 구체적 실시예로 첨부한 도면에 의거하여 좀더 상세하게 기술하면 다음과 같다.

제2도의 트렁크리드 회동 및 자동개방장치에 있어서 코일스프링 장력 조정장치를 나타낸 분해사시도와, 제3도의 코일스프링 장력 조정장치를 사이드패널에 결합설치한 상태도에 도시한 바와같이, 본 고안은 일측이 리플(ripple)식으로 형성된 장력조정용 장공(11)을 가진 사이드 패널 브라켓(10)과; 트렁크리드(1)를 회동시키는 트렁크리드 힌지(2)에 타단이 체결되는 코일스프링(3)의 그 일단이 설치되는 코일스프링 고정공(21)과 상기 사이드패널 브라켓(10)과의 결합용 체결공(22)이 형성된 장력조정구(20)와; 상기 체결공(22)에 끼워져 상기 사이드패널 브라켓(10)과 장력조정구(20)를 결합고정시키는 볼트(30), 너트(40)와 같은 조임구로 이루어진 코일스프링 장력 조정장치를 상기 트렁크리드(1)의 사이드패널(7)에 설치하여 구성한 것이다.

상기한 조임구의 볼트는 장력조정구(20)에 일체로 형성하는 것도 바람직한 구성이라 할 수 있다.

상기한 본 고안은 제3도에 도시한 바와같이, 장력조정구(20)의 체결공(22)에 볼트(30)를 끼우고, 사이드패널(7)에 설치된 사이드패널 브라켓(10)의 리플의 소정 골(12)에 상기 볼트(30)를 설치하고, 너트(40)로 상기 볼트(30)를 조여서 코일스프링 장력 조정장치를 고정시킨후, 상기 장력조정구(20)의 고정공(21)

에 트렁크리드 힌지(1)에 타단이 걸리는 코일스프링(3)의 일단을 걸어서 결합하게 되는 것이다.

이하, 본 고안의 코일스프링 장력 조정장치에 의해 코일스프링의 장력이 어떻게 조정되는가에 대해서 설명하면 다음과 같다.

코일스프링(3)의 장력이 알맞지 않을때, 볼트(30)를 조이고 있는 너트(40)를 풀어서 볼트(30)를 사이드패널 브라켓(10)의 장력조정용 장공(11)에 형성된 리플의 알맞은 위치의 골(12)에 설치한후에 다시 상기 너트(40)로 볼트(30)를 조임으로써 코일스프링(3)의 장력을 조정할 수 있는 것이다.

상기에서 볼트(30)를 장력조정용 장공(11)의 리플의 알맞은 위치의 골(12)에 설치한다는 것은 장력조정구(20)에 끼워진 볼트(30)를 사이드패널 브라켓(10)에서 승강조절시켜 그 고정위치를 변경하므로써 코일스프링(3)의 장력의 강약을 다단으로 조장한다는 것을 의미하는 것이다.

즉, 종래와 달리 사이드패널 브라켓(10)의 장력조정용 장공(11)에 코일스프링(3)을 고정시킬 수 있는 고정부를 여러개 형성하므로써 장력의 강약을 조정할수 있는 폭이 그 만큼 넓어지게 되는 것이다.

상술한 바와같은 기술구성에 의해 코일스프링의 장력을 다단으로 조장하므로써 본 고안은 종래 코일스프링의 장력조정의 한계를 개선할수 있기 때문에 첫째, 장력이 너무 적어 초기 트렁크리드 자동개방시에 트렁크리드의 개방 폭이 좁은 경우에는 장력을 높여 개방폭을 넓히므로써 트렁크리드의 완전개방을 위한 트렁크리드의 회동폭을 좁힐수 있어 트렁크리드를 손쉽게 회동시킬수가 있고, 둘째, 장력이 너무 커서 초기 트렁크리드 자동개방시에 트렁크리드의 개방 폭이 큰 경우에는 장력을 상기 트렁크리드의 적절한 개방폭에 맞게 줄여 개방폭을 좁히므로써 트렁크리드의 초기개방시에 자동차에 가해지는 충격을 줄일수 있어 자동차에 가해지는 충격을 최소화 할 수가 있는 것이다.

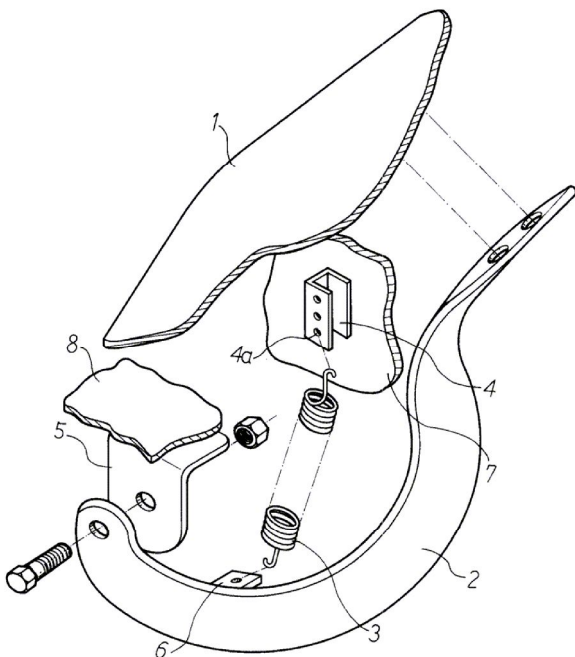
(57) 청구의 범위

청구항 1

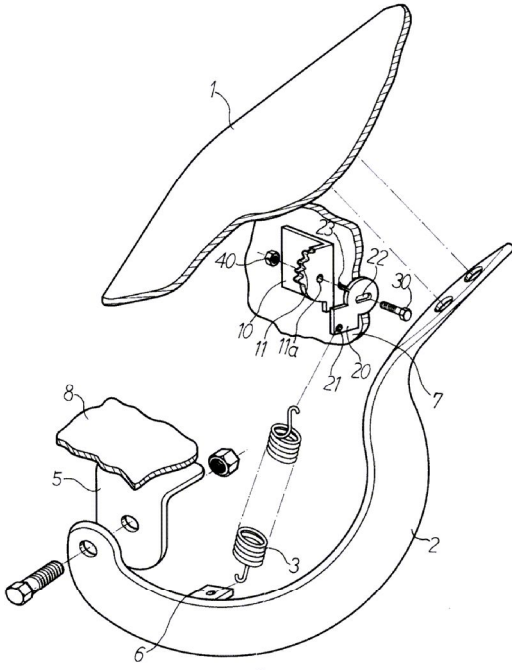
자동차 트렁크리드와 이 트렁크리드를 상하로 회동시키는 트렁크리드힌지에 코일스프링의 양단을 설치함에 있어서, 상기 트렁크리드에 설치되는 일측이 리플(ripple)식으로 형성된 장력조정용 장공(11)을 가진 사이드패널 브라켓(10)에 상기 코일스프링의 일단이 설치되는 장력조정구(20)를 조임구에 의해 고정설치하여 구성한 것을 특징으로 하는 자동차 트렁크리드의 코일스프링 장력 조정장치.

도면

도면1



도면2



도면3

