

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶
B60R 22/00
B60R 22/12

(45) 공고일자 1999년05월01일
(11) 등록번호 20-0141663
(24) 등록일자 1998년12월31일

(21) 출원번호	20-1996-0025664	(65) 공개번호	실 1998-0012123
(22) 출원일자	1996년08월24일	(43) 공개일자	1998년05월25일
(73) 실용신안권자	대우자동차주식회사 양재신		
(72) 고안자	인천광역시 부평구 청천동 199번지 주식회사대우자동차부평공장		
	전인섭		
(74) 대리인	인천광역시 계양구 계산3동 하나아파트 18-602		
	방병철		

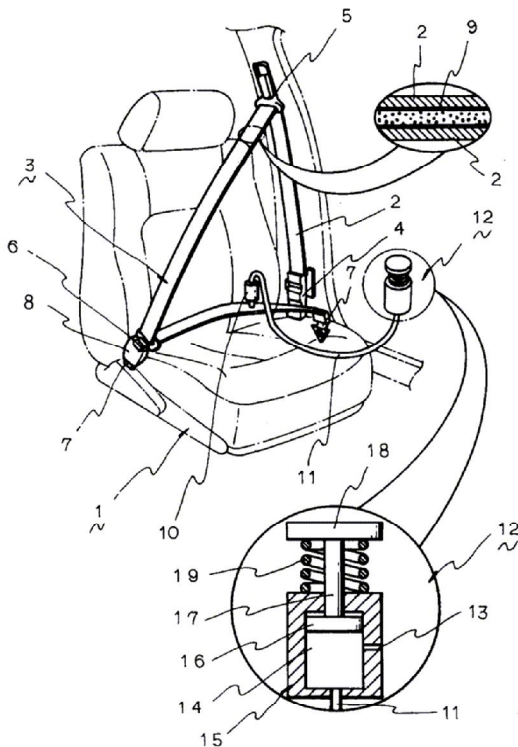
심사관 : 양광남

(54) 차량용 시트벨트의 에어펌핑구조

요약

본 고안은 차량용 시트의 소정부위에 구비되는 시트벨트의 에어펌핑구조에 관한 것으로, 일반적으로 차량의 시트벨트(3)를 이루는 웨브(2)의 재질이 다소 딱딱한 특성을 갖기 때문에 차량의 급정거 또는 충돌시 발생하는 물리적 충격에 의해 상기 시트벨트(3)를 착용한 탑승자의 신체가 상해를 입게 되는 문제점을 해소하기 위하여, 차량용 시트(1) 부설되는 시트벨트(3)의 웨브(2)에 에어튜브(9)를 내장하고, 상기 에어튜브(9)에 공기를 충전하기 위한 에어펌프(12)를 구비 함으로써, 차량의 급정거 또는 충돌시 발생하는 물리적 충격으로부터 차량의 시트벨트(3)를 착용한 탑승자의 신체가 손상을 받게 되는 것을 극소화시킬 수 있게 되는 효과가 있다.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 일반적으로 차량의 시트에 구비되는 시트벨트를 나타내는 개략사시도.

제2도는 본 고안에 의한 차량용 시트벨트의 에어펌핑구조를 나타내는 개략 부분확대 단면사시도.

제3도는 본 고안에 의한 에어튜브와 체크밸브의 연결상태를 나타내는 확대 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|-------------|------------|
| 1 : 시트 | 2 : 웨브 |
| 3 : 시트벨트 | 7 : 하부앵커 |
| 9 : 에어튜브 | 10 : 체크밸브 |
| 11 : 에어호스 | 12 : 에어펌프 |
| 12a : 릴리스노브 | 13 : 에어유입구 |
| 14 : 중공부 | 15 : 에어실린더 |
| 16 : 피스톤 | 17 : 피스톤로드 |
| 18 : 가압버튼 | 19 : 스프링부재 |

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 차량용 시트의 소정부위에 구비되는 시트벨트의 에어펌핑구조에 관한 것으로, 특히 상기 시트벨트를 이루는 웨브의 내측 소정부위에 소정볼륨의 에어튜브를 구비하고 상기 웨브의 에어튜브에 상응하여 일측에 상호연결되게 소정의 에어펌프를 구비하여 상기 시트벨트를 착용하는 탑승자를 좀더 안전하게 보호할 수 있게 하도록 한 차량용 시트벨트의 에어펌핑 구조에 관한 것이다.

일반적으로, 제1도에 도시된 바와 같이 차량용 시트(1)의 소정부위에는 소정길이의 웨브(2)를 갖는 시트벨트(3)가 구비되는 바 상기 시트벨트(3)는 대별하여 상기 웨브(2)를 감고 풀어주는 리트랙터(4)와, 상기 리트랙터(4)로부터 인출되는 웨브(2)를 슬라이딩되게 잡아주는 상부앵커(5)와, 상기 상부앵커(5)를 통해 당겨지는 웨브(2)의 길이를 조절할 수 있게 하는 텅어세이(6)와, 상기 텅어세이(6)에 상응하여 차량용 시트(1)의 일측 소정부위에 고정되는 하부앵커(7)측 버클어세이(8)로 이루어져 차량의 급정거시 상기 시트벨트(3)를 착용한 탑승자가 차량의 시트(1)로부터 튀어나가게 되는 것을 방지하는 기능을 담당하게 된다.

그러나 일반적으로 차량의 시트벨트(3)를 이루는 웨브(2)의 재질이 다소 딱딱한 특성을 각기 때문에 차량의 급정거 또는 충돌시 발생하는 물리적 충격에 의해 상기 시트벨트(3)를 착용한 탑승자의 신체가 상해를 입게 되는 문제점이 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

이에 본 고안은 상기와 같은 문제점을 해소하기 위해 안출된 것으로, 차량의 급정거 또는 충돌시 발생하는 물리적 충격에 의해 시트벨트를 착용한 탑승자의 신체가 손상을 받게 되는 것을 극소화시킬 수 있게 하도록 한 차량용 시트벨트의 에어펌핑 구조를 제공함에 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안은 차량용 시트의 소정부위에 구비되는 시트벨트용 웨브의 내측 소정부위에 소정볼륨의 에어튜브가 구비되고 상기 에어튜브의 일측 소정부위에 체크밸브가 구비되는 일단을 갖는 에어호스의 타단에 소정의 에어펌프가 구비되는 것을 특징으로 한다.

이하, 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 예시도면에 의거하여 상세히 설명한다. 제2도에 도시된 바와 같이 차량용 시트(1)용으로 설치되며, 시트벨트(3)에 구비되는 웨브(2)에 에어튜브(9)가 내장되고, 상기 에어튜브(9)의 일단 웨브(2)의 외부에서 연결되며, 상기 체크밸브(10)와 에어호스(11)로 연결한 에어펌프(12)가 구비되는 구조로 되어 있다.

특히, 상기 에어호스(11)는 상기 에어펌프(12)를 평소에 시트(1)의 하측부에 보관할 수 있을 정도로 길게 구비되는 것이 바람직 하겠다.

제3도에 도시한 바와같은 통상의 체크밸브(10)를 통해 에어튜브(9)에 에어를 공급하기 위한 것으로, 에어유입구(13)가 형성된 중공부(14)를 갖는 에어실린더(15)와, 상기 에어실린더(15)의 에어유입구(13)를 통해 유입되는 공기를 압축하는 피스톤(16)과, 상기 피스톤(16)에 동일체로 형성되는 피스톤로드(17)의 외측단에 돌출되게 구비되는 가압버튼(18)과, 상기 가압버튼(18)로 이루어지는 구조로 되어 있다.

차량용 시트(1)에 채용된 시트벨트(3)를 구성하는 웨브(2)의 내부에는 웨브(2)의 거의 전체 길이에 상응하는 소정볼륨의 에어튜브(9)가 구비되고, 상기 에어튜브(9)의 일단에는 통상적인 체크밸브(10)가 웨브(2)의 외부에서 연결되고, 이 체크밸브(10)에는 유연성있는 에어호스(11)를 연결수단으로 하여 비교적 위치변경이 자유로운 펌프(12)가 구비된다. 그러므로 탑승자가 상기 시트(1)의 시트벨트(3)를 착용한 후 상기 하부앵커(7)측 웨브(2)의 에어펌프(12)로 펌핑하여 상기 웨브(2)에 내장한 에어튜브(9)에 소정의 압력으로 에어를 충전시켜서 웨브(2)의 볼륨을 증대시킬 수 있다.

특히, 상기 에어펌프(12)는 상기 체크밸브(10)를 통해 외부의 에어를 공급하는 에어유입구(13)가 형성된

중공부(14)를 갖는 에어실린더(15)와, 상기 에어실린더(15)의 에어유입구(13)를 통해 유입되는 공기를 압축하는 피스톤(16)과, 상기 피스톤(16)에 동일체로 형성되는 피스톤로드(17)의 외측단에 돌출되게 구비되는 가압버튼(18)과, 상기 가압버튼(18)의 하단과 상기 에어실린더(15)의 상단사이에 끼워지는 스프링부재(19)로 이루어짐으로써 차량의 탑승자가 상기 에어펌프(12)의 에어실린더(15)를 잡고 상기 가압버튼(18)을 누르게 되면 상기 에어실린더(15)에구비된 피스톤(16)이 하강하면서 상기 체크밸브(10)를 갖는 에어호스(11)를 통해 차량용 시트벨트(3)의 웨브(2)측 에어튜브(9)에 에어가 공급될 수 있게 된다.

이때, 상기 에어실린더(15)의 에어유입구(13)를 통해 외부로부터 에어가 공급될 수 있게 되고 상기 체크밸브(10)는 일방향성을 갖게됨에 따라 일단 통과된 공기의 역유출을 차단시키게 된다.

한편, 상기 에어펌프(12)의 사용을 마친후에는 시트(1)의 하부등 적절한 장소에 보관하면 된다.

그리고, 제3도에 도시한 체크밸브(12)에 릴리스노브(12a)를 구비하거나 에어튜브(9)자체에 에어배출수단(도시하지 않음)을 구비하면 웨브(2)를 초기상태로 쉽게 슬림화 할 수 있다.

고안의 효과

위와 같이, 본 고안에 의한 차량용 시트벨트의 에어펌핑구조는 차량용 시트(1)에 부설되는 시트벨트(3)의 웨브(2)에 에어튜브(9)가 내장되고, 이 에어튜브(9)에 공기를 충전하는 에어펌프(12)가 구비됨으로써 차량의 급정거 또는 충돌시 발생하는 물리적 충격으로부터 차량의 시트벨트(3)를 착용한 탑승자의 신체가 손상을 받게 되는 것을 극소화시킬 수 있게 되는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

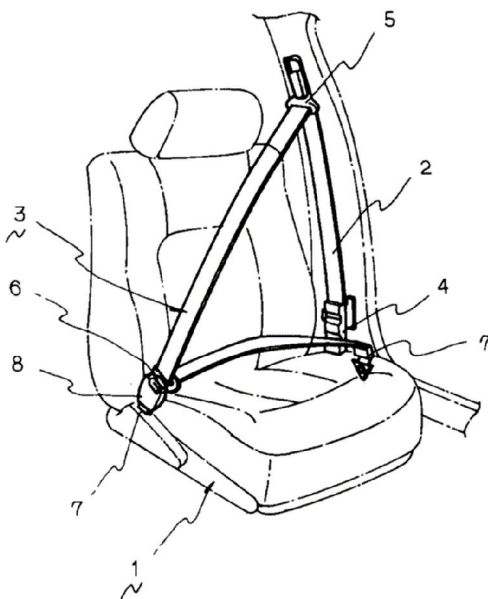
차량용 시트(1)에 부설된 시트벨트(3)의 웨브(2)에 있어서, 상기 웨브(2)에 에어튜브(9)를 내장하고, 상기 체크밸브(1)와 상기 에어튜브(9)의 일단에는 체크밸브(10)를 상기 웨브(2)의 외부에서 연결하며, 에어호스(11)로 연결한 에어펌프(12)를 구비한 것을 특징으로 하는 차량용 시트벨트의 에어펌핑구조.

청구항 2

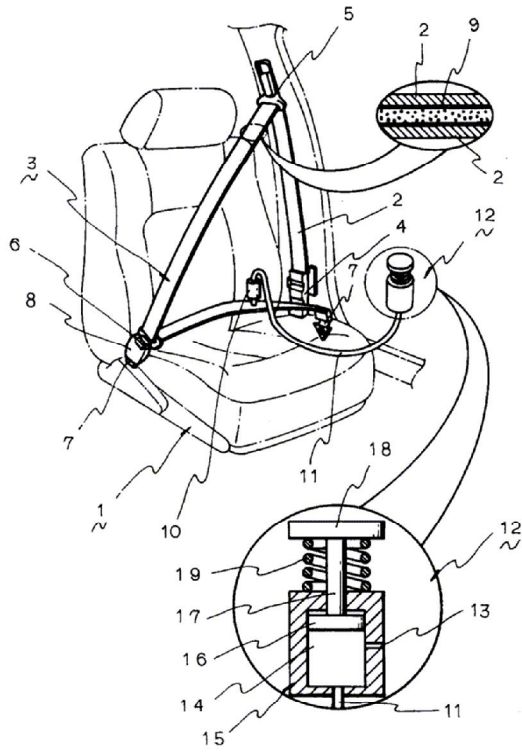
제1항에 있어서, 상기 에어펌프(12)는 상기 체크밸브(10)를 통해 상기 에어튜브(9)에 공기를 충전하기 위하여 에어유입구(13)가 형성된 중공부(14)를 갖는 에어실린더(15)와, 상기 에어실린더(15)의 에어유입구(13)를 통해 유입되는 공기를 압축하는 피스톤(16)과, 상기 피스톤(16)에 동일체로 형성되는 피스톤로드(17)의 외측단에 돌출되게 구비되는 가압버튼(18)과, 상기 가압버튼(18)의 하단과 상기 에어실린더(15)의 상단사이에 끼워지는 스프링부재(19)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 차량용 시트벨트의 에어펌핑구조.

도면

도면1



도면2



도면3

