



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년02월07일

(11) 등록번호 10-1359433

(24) 등록일자 2014년01월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B60R 21/203 (2006.01) B60R 21/16 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-7001531

(22) 출원일자(국제) 2006년05월10일

심사청구일자 2011년04월26일

(85) 번역문제출일자 2008년01월18일

(65) 공개번호 10-2008-0028946

(43) 공개일자 2008년04월02일

(86) 국제출원번호 PCT/JP2006/309382

(87) 국제공개번호 WO 2007/010662

국제공개일자 2007년01월25일

(30) 우선권주장

JP-P-2005-00210373 2005년07월20일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

JP2004224145 A

(73) 특허권자

아시모리고교 가부시키가이샤

일본국 오사카후 오사카시 니시쿠 기타호리에 3초
메 10-18

(72) 발명자

시마자키, 요시오

일본국 오사카 세츠시 셀리오카 7쵸메 11-61 아시
모리 코우교우가부시키가이샤 오사카 코우죠우나
이

카무라, 세이치로

일본국 오사카 세츠시 셀리오카 7쵸메 11-61 아시
모리 코우교우가부시키가이샤 오사카 코우죠우나
이

사사키, 코우

일본국 오사카 세츠시 셀리오카 7쵸메 11-61 아시
모리 코우교우가부시키가이샤 오사카 코우죠우나
이

(74) 대리인

이종일

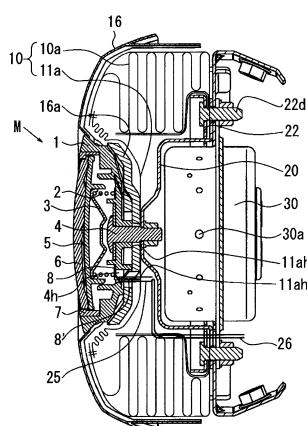
심사관 : 황정범

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 에어백 장치

(57) 요 약

본 발명은 에어백 장치에 관한 것으로서 조종 핸들(50R)의 대략 중앙부에 포개 접은 에어백(10)을 수납하는 에어백커버(16)과 상기 에어백 커버(16)의 오목부(16a)에 전기 기기(M)를 배치하는 에어백 장치에 있어서, 상기 에어백 커버 오목부(16a)의 이면측을 상기 에어백(10)의 팽창 전개하는 거리를 규제하는 통형상 테더벨트(11a)의 고정단으로 덮고, 상기 고정단에 형성된 하네스 삽입 통과 구멍(11ah')에 하네스(26)가 삽입 통과되고, 상기 전기 기기(M)의 전극 부재와 접속되고 있는 것을 특징으로 하는 일반적으로 사용되고 있는 스티어링 샤프트, 인플레이터등을 사용해, 전기 기기에 대해서 하네스를 접속할 수가 있고 그것에 의해 번잡한 부품의 작성 작업의 경감, 그것에 따른 부품 가격의 코스트를 억제할 수가 있는 에어백 장치의 기술을 제공한다.

대 표 도 - 도1

특허청구의 범위

청구항 1

조종 핸들의 중앙부에 포개 접은 에어백을 수납하는 에어백 커버와 상기 에어백 커버의 오목부에 혼 스위치와 혼 베이스를 배치하는 에어백 장치에 있어서,

상기 에어백 커버의 오목부의 이면측을 상기 에어백의 팽창 전개하는 거리를 규제하는 통형상 테더벨트의 고정 단으로 덮고,

상기 혼 스위치는 힘을 가하는 수단에 저항하여 상기 혼 베이스 내로 미끄러져 이동할 수 있고, 또한 상기 혼 스위치의 일방의 전극을 구성하는 스프링 플레이트와, 상기 혼 스위치의 타방의 전극을 구성하는 상기 혼 베이스 고정용의 쥐부볼트와, 상기 힘을 가하는 수단과 혼 베이스의 사이에 지지되어 하네스와 접속되어 상기 힘을 가하는 수단 및 상기 스프링 플레이트에 통전이 가능한 콘텐트 플레이트를 구비하고,

상기 오목부에 형성된 하네스 구멍과 상기 고정단에 형성된 하네스 삽입 통과 구멍에 하네스 또는 하네스와 접속된 상기 콘택트 플레이트의 단자가 삽입 통과되어 있는 것을 특징으로 하는 에어백 장치.

청구항 2

청구항 1에 기재된 에어백 장치에 있어서,

상기 콘택트 플레이트는 링 형상으로 그 중심에 대해서 대칭인 외측 원주상의 일방에 상기 단자 및 상기 단자의 양 옆에 형성된 걸림 볼록부와 타방에 형성된 회전 방지 볼록부를 갖고,

상기 혼 베이스가 상기 걸림 볼록부를 잡고 있는 걸림부와 상기 회전 방지 볼록부를 잡고 있는 절결홈을 갖는 것을 특징으로 하는 에어백 장치.

청구항 3

청구항 1 또는 2에 기재된 에어백 장치에 있어서,

상기 콘택트 플레이트가, 상기 콘택트 플레이트의 내측 원주의 혼 베이스상에 세워져 설치된 끼워 맞춤부와 상기 콘택트 플레이트의 외측 원주의 상기 혼 베이스상에 세워져 설치된 회전 걸림부의 사이에 끼워 맞춰져 있는 것을 특징으로 하는 에어백 장치.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은, 자동차의 에어백 장치에 관한 것이고 상세하게는 혼 장치 등의 전기 기기의 하네스를 에어백 장치에 장착하는 장착 구조를 구비한 에어백 장치에 관한다.

배경 기술

[0002] 종래, 조종 핸들의 중앙 부분에 배치되어 표시 장치, 다기능 스위치 장치 또는 혼 스위치 장치를 갖고 이들의 스위치 등의 외측에 에어백을 수납하는 에어백 커버를 구비하는 에어백 장치가 알려져 있다.

[0003] 그 일례로서 도 7에 나타내는 에어백 장치 (GB)는 조종 핸들 (50R)의 중앙 부분에 표시 장치 (6R)과 그 외측의

인플레이터의 가스압에 의해 파단하는 티아라인 (30R)을 구비한 에어백을 수납하는 에어백커버 (21R)과 그 오른 쪽단에 배치된 상기 표시용 부재의 표시 화면을 바꾸는 다기능 스위치 (40R)를 구비하고 있다.

[0004] 도 8은 도 7의 횡단면도이고, 에어백 장치 (GB)가 차량 등의 충격에 의해 에어백이 팽창 전개한 상태를 나타낸다.

[0005] 도 8에 나타나는 바와 같이 조종 핸들 (50R)의 중앙부에는 인플레이터를 구비하는 가스 제너레이터 (60R)이, 그 도시 윗쪽에는 에어백을 고정하기 위한 고정 부재 (4R)이, 도시 아래쪽에는 조종 장치의 스티어링 샤프트가 배치되고 있다.

[0006] 스티어링 샤프트상에는 조종 핸들 (50R)의 각도 센서 (44R)이 설치되고 이 센서 (44R)로부터의 신호를 수신한 제어장치 (42R)은 그 신호에 따른 표시 정보를, 상기 스티어링 샤프트, 인플레이터 및 고정 부재 (4R)에 설치한 구멍에 삽입 통과시킨 하네스를 개재시켜, 상기 고정 부재 (4R)의 머리부에 접촉 고정되고 있는 표시 장치 (6R)에 송신한다. 부호 22R 및 22Ra는 에어백 및 통형상 테더벨트이고, 통상은 에어백 커버 (21R)에 포개 접어져 수납되고 있다.

[0007] 이와 같이, 조종 핸들의 대략 중앙 부분에 표시 장치, 다기능 스위치 장치 또는 혼 스위치 장치 등의 전기 기기 와, 그 외 측에 에어백커버를 배치하는 종래의 에어백 장치 (GB)에서는 상기 스티어링 샤프트, 인플레이터 등에 하네스를 삽입 통과하는 구멍을 설치할 필요가 있고 종래부터 일반적으로 사용되고 있는 스티어링 샤프트, 인플레이터 등이 사용할 수 없기 때문에 에어백 장치 (GB) 전용의 구멍을 설치한 스티어링 샤프트 및 인플레이터 등이 필요해지고 그 부품의 작성 작업이 번잡하게 되어 그 결과, 부품 가격의 코스트가 비싸지고 있다.

[0008] 특히 문헌1: 미국 특허 제 6739620호 명세서

[0009] 거기서, 본 발명은 상기 종래 기술의 문제를 해결하기 위하여 이루어진 것으로서, 그 목적은 조종 핸들의 중앙 부분에 상기 전기 기기를 배치하는 에어백 장치에 있어서, 일반적으로 사용되고 있는 상기 스티어링 샤프트, 인플레이터 등을 사용해, 그 전기 기기 에 대해서 하네스를 접속할 수가 있고 그것에 의해 번잡한 부품의 작성 작업 을 경감하고, 부품 가격의 코스트를 억제할 수가 있는 에어백 장치를 제공하는 것이다.

발명의 상세한 설명

[0010] 상기 과제를 달성하기 위해서 청구항 1의 발명은 조종 핸들의 대략 중앙부에 포개 접은 에어백을 수납하는 에어 백 커버와 상기 에어백 커버의 오목부에 전기 기기를 배치하는 에어백 장치에 있어서, 상기 에어백 커버 오목부 의 뒤측을 상기 에어백의 팽창 전개하는 거리를 규제하는 통형상 테더벨트의 고정단으로 덮고, 상기 오목부에 형성된 하네스 구멍과 상기 고정단에 형성된 하네스 삽입 통과 구멍에 하네스 또는 하네스와 접속 가능한 단자 가 삽입 통과되고, 상기 하네스 또는 하네스와 접속 가능한 단자가 상기 전기 기기의 전극 부재와 접속되고 있는 것을 특징으로 한다.

[0011] 청구항 2의 발명은, 청구항 1에 기재의 에어백 장치에 있어서, 상기 전기 기기는 혼 스위치로서, 상기 하네스와 역극성의 장착 볼트로 에어백 전개 이후도 대략 동위치에 고정되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 청구항 3의 발명은, 청구항 2에 기재의 에어백 장치에 있어서 상기 혼 스위치 장치는 상기 에어백 커버의 오목 부에 삽입되는 혼 베이스와 승차원측 최전방부에 슬라이드 이동 부재와 상기 슬라이드 이동 부재의 누름에 의해 힘을 가하는 수단에 저항해 이동 가능한 당접부와 상기 하네스에 직접 또는 간접적으로 접속되고 힘을 가하는 수단 및 당접부에 전기 통과 가능으로 힘을 가하는 수단에 의해 혼 베이스에 끼워지는 콘택트플레이트를 갖고, 상기 당접부가 상기 장착 볼트와 직접 또는 간접적으로 접하는 것으로 양극이 합선 해 혼이 되는 것을 특징으로 한다.

[0013] 청구항 4의 발명은, 청구항 3에 기재의 에어백 장치에 있어서, 상기 콘택트플레이트에는 상기 하네스 구멍과 하 네스 삽입 통과 구멍을 삽입 통과해 상기 하네스와 접속하는 단자를 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 청구항 5의 발명은, 청구항 4에 기재의 에어백 장치에 있어서 상기 콘택트플레이트가 그 중심에 대해서 대칭인 외원주상의 한쪽에 상기 단자 및 그 양 이웃에 걸림 볼록부와 다른쪽에 회전 방지 볼록부를 갖고, 상기 혼 베이 스가 상기 걸림 볼록부를 거는 걸림부와 상기 회전 방지 볼록부를 맞추는 절결홈을 가지는 것을 특징으로 한다.

[0015] 청구항 6의 발명은, 청구항 5에 기재의 에어백 장치에 있어서 상기 콘택트플레이트가 그 내원주에 상기 혼 베이 스상에 세워 설치된 끼워 맞춤부와 그 외 원주에 상기 혼 베이스상에 세워 설치된 회전 걸림부의 사이에 끼워 맞추어 있는 것을 특징으로 한다.

실시 예

- [0032] 이하, 본 발명의 실시 형태와 관련되는 운전석용의 에어백 장치에 대해서 첨부 도면을 참조해 설명한다. 도 1은 혼 스위치 부착 에어백 장치를 에어백 커버에 장착한 장착 상태를 나타내는 횡단면도이다.
- [0033] 또한 본 명세서에 있어서는 편의상 승차원측을 표면측, 이 반대측을 이면측이라고 한다.
- [0034] 도 1에 따라서 혼 스위치 부착 에어백 장치의 혼 스위치 장치 (M)에 대해서 설명한다.
- [0035] 상기 혼 스위치 장치 (M)은 완장형 원통 형상의 혼 베이스 (1)의 바닥부의 중앙에 제작된 코일 스프링 (2), 그 코일 스프링 (2)를 그 주변부로 유지하는 스프링 플레이트 (3 ; 혼 장치의 한쪽의 전극을 구성한다), 그 스프링 플레이트 (3)상에 재작된 상기 코일 스프링 (2)를 거는 장식용 부재의 시트 (5), 그 위를 덮어 재작되고 있는 상기 장식용 부재 (6), 이를 시트 부재 (5) 및 장식용 부재 (6)을 슬라이드 이동 가능하게 끼워 맞추는 원통 형상의 혼 링 (7)을 구비하고 있다. 또한 이 장식용 부재 (6) 및 스프링 (2)를 거는 장식용 부재 시트 (5)로 이루어지는 슬라이드 이동 부재는, 상기 장식용 부재 (6)에 스프링 (2)를 거는 구성을 채용해 단일 부재에 구성해도 좋다.
- [0036] 상기 혼 링 (7)은 상기 완장형 원통 형상의 혼 베이스 (1)에 고정되고, 혼 베이스 (1)은 에어백을 수납하는 에어백 커버 (16)의 중앙의 오목부 (21a)에 수용되고, 또한 그 오목부 (21a)의 장착구멍에 삽입 통과된 혼 장치의 다른쪽의 전극을 구성하는 장착 볼트 (4)에 의해, 후술의 연결 부재 (20)에 고정되고, 상기 장착 볼트 (4)의 머리부는 상기 스프링 플레이트 (3)과 대향하는 위치에 배치되고 있다.
- [0037] 따라서, 상기 장식용 부재 (6)을 누름으로써, 상기 스프링 플레이트 (3)이 상기 장착 볼트 (4)에 접해 양전극간이 합선하는 것으로 혼 장치에 전류가 공급되고 경적음이 나온다.
- [0038] 그런데, 이러한 혼 스위치 동작을 실시하기 위하여 상기 장착 볼트 (4)의 머리부의 이면측과 혼 베이스 (1)의 사이에 콘택트플레이트 (8)이 끼워져 있고 콘택트플레이트 (8)의 단자 (8')는 상기 혼 베이스 (1) 및 에어백커버 (16)의 각 하네스 구멍을 관통해 에어백 커버 (16)으로부터 돌출하고, 도 1에 나타나는 바와 같이 상기 에어백 커버 오목부 (16a)의 이면측을 덮고 있는 통형상 테더벨트 (11a; 에어백 (10)의 팽창 전개하는 거리를 규제하기 위한 것)의 고정단에 형성된 하네스 삽입 통과 구멍 (11ah')에 삽입 통과된 하네스 터미널 (25)와 접속되고, 하네스 (26)을 개재시켜 상기 혼 장치에 접속되고 있다.
- [0039] 또, 통형상 테더벨트 (11a)의 고정단에는, 상기 장착 볼트 (4)를 삽입 통과하는 통형상 테더벨트 장착구멍 (11ah)가 형성되고 있고, 상기 통형상 테더벨트 (11a)의 고정단은 에어백커버 오목부 (16a)를 그 이면측으로부터 감싸도록 덮고 있다. 상기 고정단은 도 1에 나타나는 바와 같이 상기 에어백 커버 오목부 (16a)와 연결 부재 (22)의 사이에 끼워지고 에어백 장치에 고정되고 있다.
- [0040] 다음에, 상기 에어백 (10)의 구성을 설명한다. 도 2 및 3에 나타나는 바와 같이 상기 에어백 (10)은 에어백 본체 (10a)와 통형상 테더벨트 (11a)로부터 구성된다.
- [0041] 도 2는 차량 충돌시에 있어서의 에어백 (10)의 팽창 전개의 상태를 나타내는 도이다. 차량 충돌시 등에 의한 충격 검지에 의해, 인플레이터 (30)이 점화되어 상기 인플레이터 (30)으로 가스가 생성되고 가스가 에어백 (10)내에 도입된다. 에어백 커버 (16)은 에어백 (10)이 팽창하기 시작하면 그 힘을 받아 에어백 커버 (16)의 내측에 파단을 용이하게 하기 위해서 형성된 파단선(티아라인)을 따라, 즉 중앙의 오목부 (16a)를 남겨 갈라지고 각 에어커버 부품 (16b)는 방사 형상에 확개한다.
- [0042] 에어백 커버 (16)이 갈라진 후 상기 에어백 (10)이 팽창하기 시작하는 초기 단계에서는 에어백 (10)내에 가스가 도입되면 에어백 (10)의, 기초천의 중앙부와 통형상 테더 벨트 (11a)가 봉합된 봉제부 (11c)로부터 팽창 전개하면서, 통형상 테더벨트 (11a)가 상기 오목부 (16a)를 감싸면서 에어백 (10)의 표면 부분이 통형상 테더벨트 (11a)로 규제된 거리까지 표면측(승차원측)에 팽창한다. 에어백이 어느 정도 팽창한 후는, 도 2에 나타나는 바와 같이 통형상 테더벨트 (11a)의 중심선의 거의 중앙에 이동하고, 편평한 구상의 형상이 되어 팽창 전개를 완료한다.
- [0043] 도 3은, 도 2에 나타낸 팽창 상태의 에어백 (10) 내부를 나타내는 투시 사시도이다. 또한 간이화하기 위하여 통형상 테더벨트 (11a)내의 장식 부재 (40), 장식 부재 (40)과 결합된 인플레이터 (30) 등은 도시하고 있지 않다. 에어백 본체부 (10a)는 2매의 대략 원형 형상의 원단의 바깥 둘레부끼리를 봉합하는 것으로 편평한 구상(타원체 형상)에 전개 가능한 주머니 형상에 형성되고 있다.

- [0044] 에어백 본체부 (10a)의 표면측의 대략 중앙부에는 에어백커버 (16)의 오목부 (16a)가 삽입되는 원형 형상의 절결부 (10h)가, 그리고 그 이면측의 대략 중앙부에는 인플레이터와 연통해 발생하는 가스를 에어백 내부에 도입하기 위한 인플레이터 장착구 (10ah)가 형성됨과 동시에 그 인플레이터 장착구 (10ah)의 주변부 (10d)에 쿠션 플레이트 (22)의 볼트 (22d; 도 1 참조)를 통하기 위한 4개의 소구멍 (10b)가 형성되고 있다.
- [0045] 상기 통형상 테더벨트 (11a)의 고정단에는 상기한 바와 같이 통형상 테더벨트 장착구멍 (11ah)와 하네스 삽입통과 구멍 (11ah')가 형성되고 있고, 도 1에 나타나는 바와 같이 이들의 구멍 (11ah, 11ah')에 상기 장착 볼트 (4)와 하네스 터미널 (25)가 관통되고 있다.
- [0046] 상기 에어백 (10)은 도시하지 않는 에어백 (10) 전용의 포개 접는 기계에 의해 도 1에 나타나는 바와 같은 주름 상자 형상에 포개 접어져 있고 그 평면 형상은 도너츠 형상이다.
- [0047] 다음에 콘택트플레이트 (8)을 도 4에 나타내는 사시도에 대해서 설명한다.
- [0048] 여기서 콘택트플레이트 (8)은, 도전성 금속판으로부터 프레스 가공에 의해 링 형상의 외주위에 직사각형 형상이 형성된 구조의 금속판을 뚫어 그 직사각형 형상을 링 형상부(이 링 형상부를 「링 콘택트플레이트 (8a)」라고 한다)로부터 대략 직각에 접어 구부려 콘택트플레이트 단자 (8)을 형성한다. 링 콘택트플레이트 (8a)의 상기 콘택트플레이트 단자 (8')의 반대 측에 회전 방지 볼록부 (8c)가 형성되고 있고 이것은 상기 혼 베이스 (1)에 콘택트플레이트 (8)을 재치한 후에 콘택트플레이트 (8)이 회전하는 것을 멈추기 위한 것이다.
- [0049] 링 콘택트플레이트 (8a)에는 콘택트플레이트 단자 (8')의 양 이웃에 상기 회전 방지 볼록부 (8c)의 가로폭이 약 절반의 크기의 한 쌍의 동일형의 결립 볼록부 (8b)가 형성되고 있다. 상기 결립 볼록부 (8b)는 상기 하네스 터미널 (25)를 콘택트플레이트 단자 (8')에 접속할 때에 콘택트플레이트 단자 (8')가 하네스 터미널 (25)에 밀려 이동하는 것을 방지하는 스탭퍼이다. 상기 한 쌍의 결립 볼록부 (8b)간의 거리는 후술하는 한 쌍의 결립부 (1f)간의 거리와 대략 동일하여 상기 결립부 (1f)에 맞출 수 있는 간격을 구비하고 있다.
- [0050] 도 5는, 도 1의 완장형 원통 형상의 혼 베이스 (1)을 사선으로부터 본 사시도이다. 혼 베이스 (1)의 소재는 합성 수지이고, 그 바닥부 (1a)의 중앙에는 장착 볼트 (4)를 삽입 통과하는 대략 정사각형 형상의 구멍 (1b)과 상기 터미널 (25)를 삽입 통과하는 하네스 구멍 (1c)가 형성되고 있다. 상기 구멍 (1b)의 중심과 동심상에 링 콘택트플레이트 (8a)의 내주위를 삽입 통과해 끼워 맞추는 대략 원기둥 형상의 끼워맞춤부 (1d)가 상기 바닥부 (1a)로부터 세워 설치되고 있다.
- [0051] 상기 링 콘택트플레이트 (8a)가 끼워 맞춤부 (1d)에 끼워 맞추어질 때에, 그 끼워 맞춤 위치를 결정하기 위해 상기 링 콘택트플레이트 (8a)의 외주위의 직경과 대략 동일한 직경을 갖고, 상기 볼록 형상부 (8c)의 가로폭과 대략 동일한 절결홈 (1g)를 가지는 원기둥 형상의 회전 결립부 (1e)가 혼 베이스 (1)의 상기 바닥부 (1a)로부터 세워 설치되고 있다. 회전 결립부 (1e)가 상기 하네스 구멍 (1c)와 교차하는 위치에 상기 하네스 구멍 (1c)의 내주위 측벽으로부터 사각기둥 형상에 들어나고 그 머리부가 열쇠형인 한 쌍의 결립부 (1f)가 형성되고 있다.
- [0052] 다음에 상기 혼 베이스 (1)에 콘택트플레이트 (8)을 맞추는 순서에 대해서 도 5 및 도 6을 참조해 설명한다.
- [0053] 여기서, 도 6은 도 5의 혼 베이스 (1)의 종단면의 확대도이다. 도 6에 나타나는 바와 같이 상기 한 쌍의 결립 볼록부 (8b)를 상기 한 쌍의 결립부 (1f)에 경사 방향으로부터 접하게 하여, 상기 끼워 맞춤부 (1d)에 상기 링 콘택트플레이트 (8a)를 끼워 맞추고 상기 회전 방지 볼록부 (8c)를 상기 회전 결립부 (1e)의 절결홈 (1g)에 삽입한다.
- [0054] 이와 같이 해 끼워 맞춤부 (1d)에 끼워 맞춘 콘택트플레이트 (8)의 단자 (8')는 상기 하네스 구멍 (1c)내에 배치되므로, 도안에 아래에서 테더벨트 (22a)의 고정부의 하네스 구멍 (1c)에 삽입되고 있는 터미널 (25)에 접속하고 아래방향으로부터 단자 (8')를 놀렸다고 해도, 상기 한 쌍의 결립 볼록부(8b)가 상기 한 쌍의 결립부 (1f)에 맞추어져 있으므로 움직이는 경우가 없다. 비록 사선 아래방향으로부터 터미널 (25)를 누름으로써 상기 콘택트플레이트 (8)에 회동하는 힘이 가동하였다고 해도, 도 5에 나타나는 바와 같이 상기 회전 방지 볼록부 (8c)가 상기 회전 결립부 (1e)의 절결홈 (1g)에 맞추어져 있으므로 회동하는 경우가 없다.
- [0055] 이상과 같이, 종래 일반적으로 사용하고 있는 에어백 장치 등을 이용해, 하네스 (26; 도 1 참조)를 삽입 통과하는 하네스 삽입 통과 구멍 (11ah)를 테더벨트 (11a)에 형성함으로써, 혼 스위치 장치 (M1)에 배치된 콘택트플레이트 (8)의 접속이 용이하게 실시할 수 있으므로, 종래와 같이 에어백 장치 전용의 구멍을 설치한 스티어링 샤프트 및 인플레이터 등이 필요하지 않고, 부품의 작성 작업도 불필요해져 부품 가격의 코스트가 낮아진다.
- [0056] 본 실시 형태의 전기 기기에 하네스 (26)을 접속하는 구성은 표시 장치 (6R), 다기능 스위치 장치 (40R), 혼 스

위치 장치 (M1)등의 각종의 장치에 이용 가능하고 범용성이 높다. 또, 혼 베이스 (1)및 에어백커버 (21)의 오목부 (21a)에 하네스 (26)을 삽입 통과하는 하네스 구멍을 형성하는 것만으로, 종래와 같은 구멍을 설치한 스티어링 샤프트 및 인플레이터 등의 필요가 없어지고, 부품의 작성 작업의 효율이 향상한다.

[0057] 콘택트플레이트 (8)이 그 중심에 대해서 대칭인 외원주상의 한쪽에 단자 (8') 및 그 양 이웃에 걸림 볼록부 (8b)를, 또한 다른쪽에 회전 방지 볼록부 (8c)를 갖고, 또, 혼 베이스 (1)이 걸림 볼록부 (8b)를 거는 걸림부 (1f)와 콘택트플레이트 (8)의 회전 방지 볼록부 (8c)를 맞추는 절결홈 (1g)를 가지므로, 콘택트플레이트 단자 (8')에 하네스 터미널 (25)를 접속할 때에 콘택트플레이트 단자 (8')가 이동, 회전하는 것이 방지할 수 있어 접속 작업의 향상이 꾀해진다.

산업상 이용 가능성

[0058] 하네스를 삽입 통과하는 하네스 구멍을 테더벨트에 형성함으로써, 혼 스위치 장치에 배치된 콘택트플레이트와의 접속이 용이하게 실시되므로, 종래와 같은 에어백 장치 전용의 구멍을 설치한 스티어링 샤프트 및 인플레이터 등의 필요가 없어지고 종래 일반적으로 사용하고 있는 에어백 장치 등의 이용이 가능하다. 그 때문에, 종래와 같은 부품의 작성 작업이 불필요해져, 그 결과, 부품 가격의 코스트가 낮아진다. 전기 기기에 하네스를 접속하는 구성은, 표시 장치, 다기능 스위치 장치, 혼 스위치 장치 등의 각종의 장치에 이용할 수 있으므로 범용성이 높다. 또, 혼 베이스 및 에어백 커버의 오목부에 하네스를 삽입 통과하는 하네스 구멍을 형성함으로써, 종래와 같은 구멍을 설치한 스티어링 샤프트 및 인플레이터 등의 필요가 없어져 부품의 작성 작업의 효율이 향상한다.

[0059] 콘택트플레이트가 그 중심에 대해서 대칭인 외원주상의 한쪽에 단자 및 그 양 이웃에 걸림 볼록부와 다른쪽에 회전 방지 볼록부를 갖고 혼 베이스 (1)이 걸림 볼록부를 거는 걸림부와 회전 방지 볼록부를 맞추는 절결홈을 가지므로, 콘택트플레이트 단자에 하네스 터미널을 접속할 때에, 콘택트플레이트 단자가 이동, 회전하는 것이 방지할 수 있어 접속 작업의 작업성의 향상이 도모된다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 혼 스위치 부착 에어백 장치의 횡단면도이다.

[0017] 도 2는 차량 충돌시에 있어서의 에어백의 팽창 전개의 상태를 나타내는 도이다.

[0018] 도 3은 도 2에 나타낸 팽창 상태의 에어백 내부를 나타내는 투시 사시도이다.

[0019] 도 4는 콘택트플레이트의 사시도이다.

[0020] 도 5는 원장형 원통 형상의 혼 베이스의 사시도이다.

[0021] 도 6은 도 5의 혼 베이스의 일부의 종단면의 확대도이다.

[0022] 도 7은 종래의 에어백 장치의 평면도이다.

[0023] 도 8은 에어백 장치가 차량 등의 충격에 의해 에어백이 팽창 전개한 상태를 나타내는 도 7의 횡단면도이다.

[0024] ** 주요부위를 나타내는 도면부호의 설명**

[0025] 1 · · 혼 베이스, 1c · · 하네스 구멍, 1f · · 걸림부,

[0026] 1g · · 절결홈, 2 · · 스프링, 3 · · 스프링 플레이트,

[0027] 4 · · 장착 볼트, 6 · · 장식용 부재, 7 · · 혼 링,

[0028] 8 · · 콘택트플레이트, 8' · · 콘택트플레이트 단자,

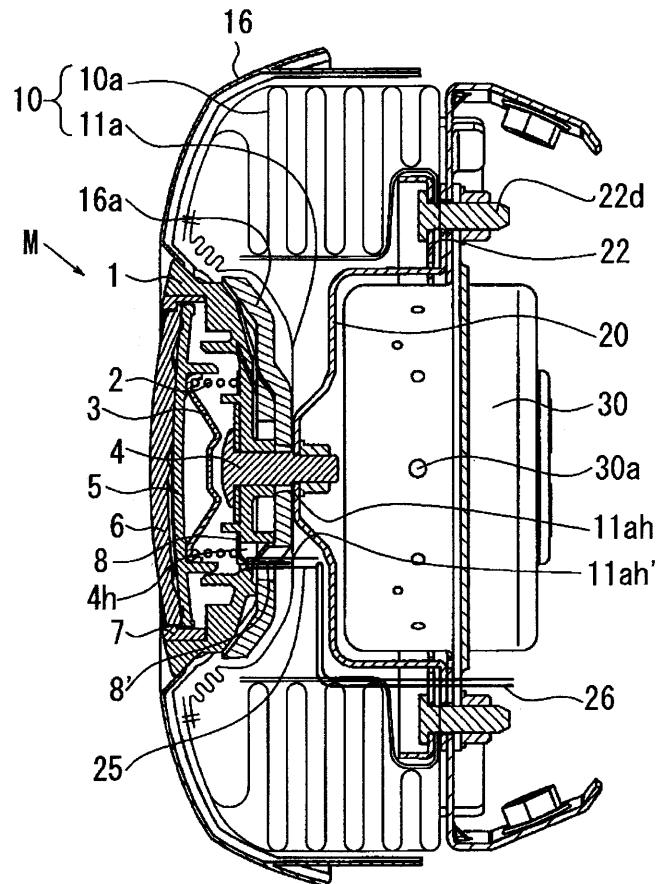
[0029] 8b · · 걸림 볼록부, 8c · · 회전 방지 볼록부,

[0030] 21 · · 에어백 커버, 22 · · 에어백, 24 · · 인플레이터,

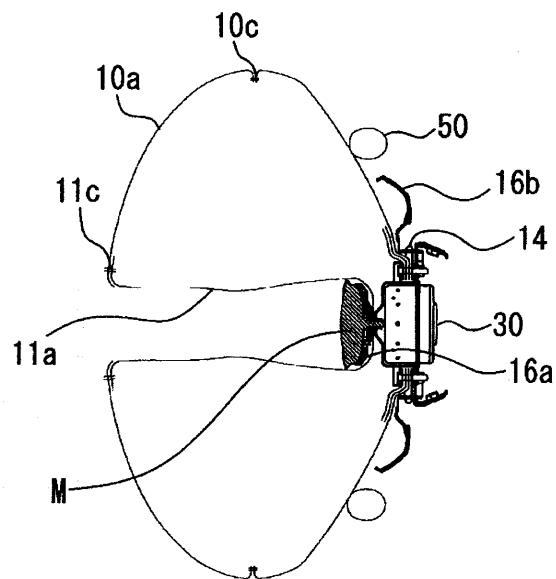
[0031] 25 · · 하네스 터미널, 26 · · 하네스 .

도면

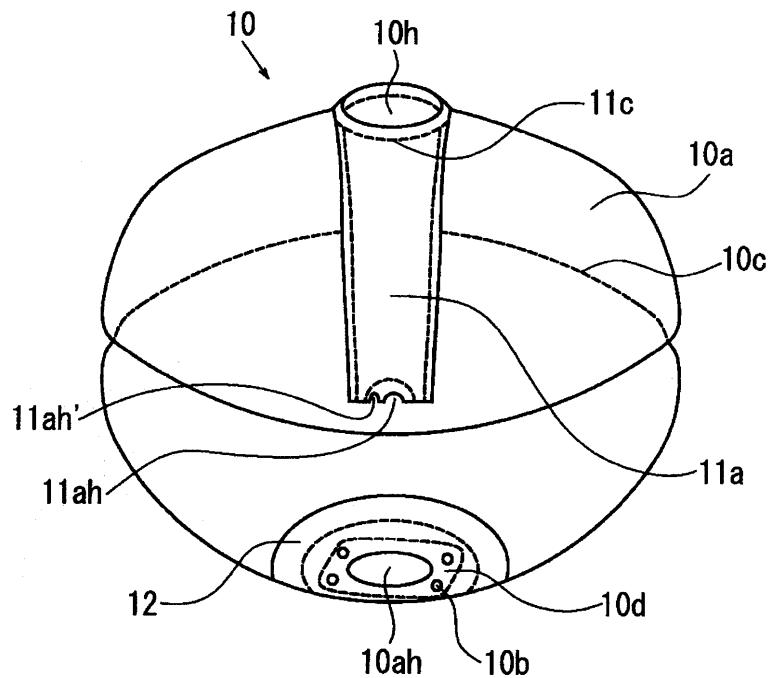
도면1



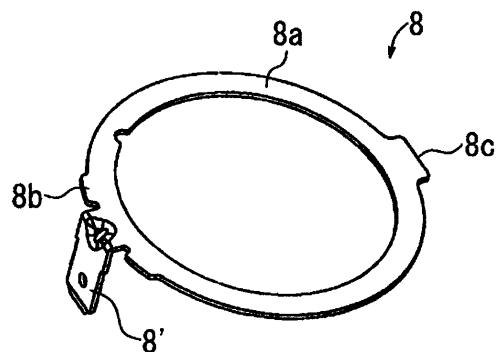
도면2



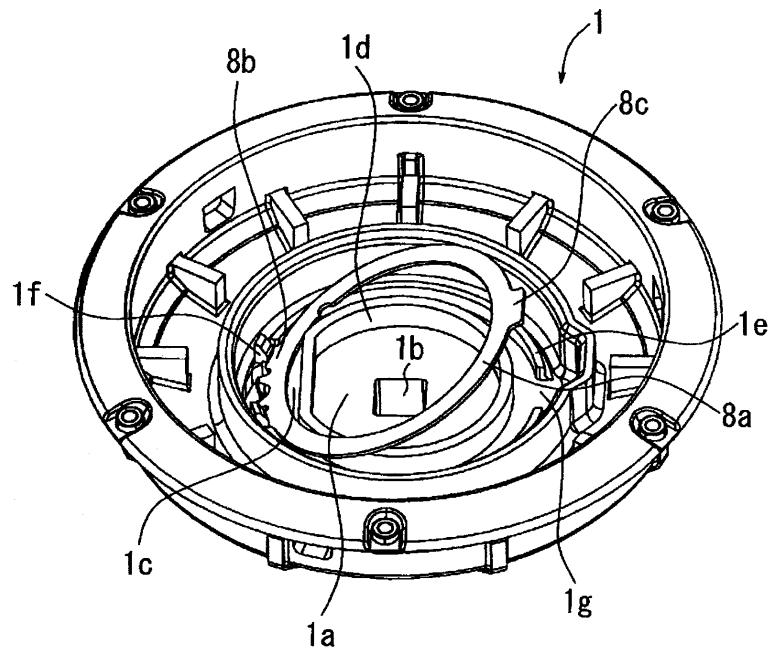
도면3



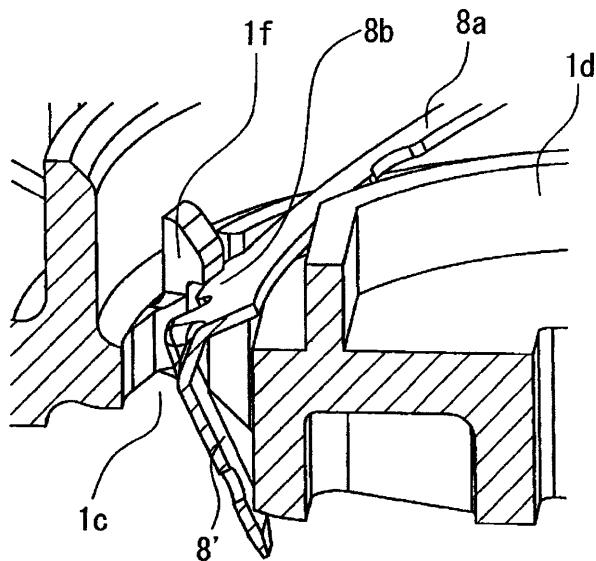
도면4



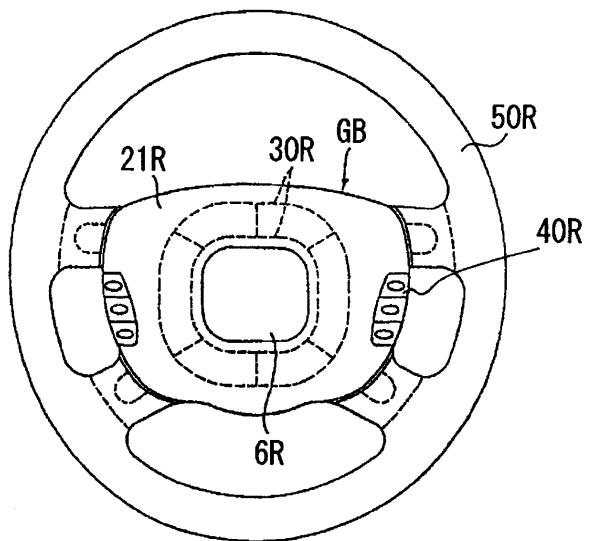
도면5



도면6



도면7



도면8

