



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0021990
(43) 공개일자 2019년03월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60R 22/18 (2006.01) B60R 11/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B60R 22/18 (2013.01)
B60R 2011/0031 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0107567
(22) 출원일자 2017년08월24일
심사청구일자 2017년08월24일

(71) 출원인
동서대학교 산학협력단
부산광역시 사상구 주례로 47(주례동,
동서대학교)
(72) 발명자
황기현
부산광역시 해운대구 반여로 67, 109동 2203호 (반여동, 해운대 메가센텀 한화 꿈에그린아파트)
정준오
부산광역시 사상구 가야대로284번길 12, 1동 1203호(주례동, 럭키아파트)
송문주
부산광역시 사하구 다대낙조2길 216, 101동 1103호 (다대동, 물운대아파트)
(74) 대리인
김석계

전체 청구항 수 : 총 3 항

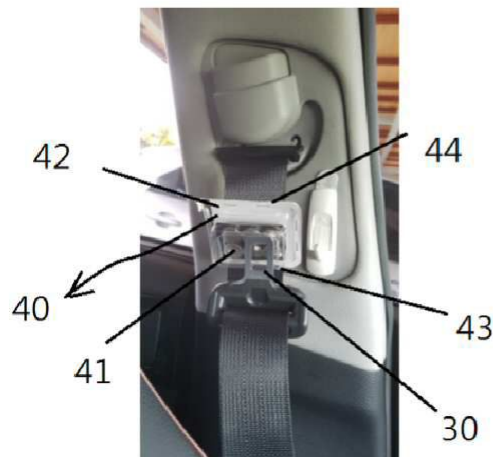
(54) 발명의 명칭 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립

(57) 요약

본발명은 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립에 관한 것으로, 안전벨트(10)에 자성부재(40)가 형성된 고정클립을 장착하여 승하차시 안전벨트의 버클(30)을 간편하게 자력에 의해 걸 수 있는 것으로,

본발명은 안전벨트 고정클립에 자석을 탑재하여 하차시 안전벨트 하단 버클을 간편하게 걸도록 함으로써 승하차시 고정클립의 해제를 하지 않아도 되어 편리한 현저한 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B60R 2011/0057 (2013.01)

B60R 2011/0059 (2013.01)

B60R 2022/1806 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2017EG0490101

부처명 교육부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업

연구과제명 동서대학교 사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업(산학협력 고도화형)

기 여 율 1/1

주관기관 동서대학교 산학협력단

연구기간 2017.04.01 ~ 2022.02.28

명세서

청구범위

청구항 1

안전벨트(10)에 자성부재(40)가 일체화 형성된 고정클립을 장착하여 승하차시 안전벨트의 버클(30)을 간편하게 자력에 의해 걸 수 있는 것을 특징으로 하는 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 자성부재(40)는 고정클립과 분리되어 설치되는 것으로, 상기 자성부재(40)의 자석(41)이 내장되는 케이스(42) 상하로 전후방 장홀(43, 44)이 형성되어, 상기 전후방 장홀(43, 44) 사이로 안전벨트(10)가 삽입, 통과되어 상기 자성부재(40)가 안전벨트에 장착되는 것을 특징으로 하는 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립

청구항 3

제1항 또는 2항에 있어서, 상기 자성부재(40)는 자석(41)이 내장되는 케이스(42)인 것을 특징으로 하는 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본발명은 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립에 관한 것으로, 보다 상세하게는 안전벨트에 자성부재가 형성된 고정클립을 장착하여 승하차시 안전벨트의 버클을 간편하게 자력에 의해 걸 수 있는 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 운전중에 안전벨트가 계속 조여지는 답답함 때문에 많은 운전자들이 필수적으로 착용하여야 되는 안전벨트를 착용하지 않고 운전하게 됨으로써 대형사고를 당하게 되는 문제점이 있었다. 따라서 근래에는 이러한 문제점을 해결하기 위한 고정클립이 나오고 있다.

[0004] 일례로서, 등록실용신안공보 등록번호 20-0461993호에는 인조피혁 또는 직물지로 이루어진 외피와 마찰력을 갖춘 내피로 클립본체가 이루어지되, 상기 외피와 내피 사이에는 안착홈을 갖춘 한쌍의 고정판이 양측으로 내재되어 그 사이에 절첩부가 갖춰지고, 상기 내피는 세무피혁이나 연질의 고무판 중 하나의 소재로 이루어지며, 상기 고정판의 안착홈에는 각각 자성체와 금속판이 끼워지도록 구성되며; 상기 절첩부는 양측으로 고정판이 내재되어 있어 고정판이 내재된 양측면과 비교하여 상대적으로 그 두께가 얇고, 외피는 유연성을 갖춘 인조피혁이나 천연 직물지로 이루어져 있고, 내피는 유연성을 갖춘 세무피혁이나 연질의 고무재로 이루어져 있는 것을 특징으로 하는 안전 벨트 고정 클립이 공개되어 있다.

[0005] 또한, 등록특허공보 등록번호 10-0680723호에는 소정의 크기를 갖으며 표면에는 안전벨트를 안내하도록 만곡부가 구비된 클립과, 상기 클립의 내부에 내장되고 중앙에는 삽입홈이 형성되며 자석으로 이루어진 고정부재와, 상기 고정부재에 형성된 삽입홈에 끼워지고 자성체로 이루어진 스템핑 플레이트와, 상기 클립과 스템핑 플레이트가 고정되도록 외측면에 감싸여지게 몰딩된 지지부재를 포함함을 특징으로 하는 차량용 안전벨트의 디링 결합 구조가 공개되어 있다.

[0006] 또한, 공개특허공보 공개번호 10-2010-0123480호에는 B필라의 벨트라인을 두 부분으로 분할하여 하단의 허리보호벨트는 종래방식대로 두고, 상단의 가슴보호벨트가 있는 자리를 평평하게 함몰시켜 하우징을 구성하고 상기 하우징에 세로 바를 설치하고, 상기 바에 가슴보호벨트를 스폴형식으로 내장시켜, 상기 바의 하단을 힌지삼아 가슴보호벨트와 벨트클립을 이끌고 도어 암레스트쪽으로 회전유동시키고, 센터콘솔측 시트측면에 가드레일을 설치하여 버클을 뒤모서리에서 앞모서리로 유동대기시켜, 벨트클립과 버클의 거리를 최단화함으로써 쉽고 간단하

게 벨트체결을 유도하는 것을 특징으로 하는 안전벨트 반자동체결시스템이 공개되어 있다.

[0007] 그러나 고정클립은 승차시마다 안전벨트의 길이조절을 새롭게 해야하고 내릴 때는 다시 고정장치를 풀어야하는 불편함이 있다. 이러한 불편함 때문에 고정클립을 풀지 않고 그대로 사용하게 되는 경우가 많은데 이같은 경우에 차량 승하차시 벨트가 길게 늘어진 채로 좌석에 있게 되어 탑승 시 걸리적거린다던지 좌석 아래로 안전벨트의 버클이 끼인다던지 하차시 차량 문을 닫을 때 안전벨트가 빠져나오는 등의 문제가 발생한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하고자 안출된 것으로, 안전벨트 고정클립에 자석을 탑재하여 하차시 안전벨트 하단 버클을 간편하게 걸도록 함으로써 승하차시 고정클립의 해제를 하지 않아도 되어 편리한 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립을 제공하고자 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 본발명은 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립에 관한 것으로, 안전벨트(10)에 자성부재(40)가 형성된 고정클립을 장착하여 승하차시 안전벨트의 버클(30)을 간편하게 자력에 의해 걸 수 있는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0013] 따라서 본발명은 안전벨트 고정클립에 자석을 탑재하여 하차시 안전벨트 하단 버클을 간편하게 걸도록 함으로써 승하차시 고정클립의 해제를 하지 않아도 되어 편리한 현저한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본발명의 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립 설치사진

도 2는 종래의 안전벨트 사진

도 3은 본발명 안전벨트 고정클립의 자성부재 사이에 버클을 삽입하는 상태를 나타낸 개요도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 본발명은 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립에 관한 것으로, 안전벨트(10)에 자성부재(40)가 일체화 형성된 고정클립을 장착하여 승하차시 안전벨트의 버클(30)을 간편하게 자력에 의해 걸 수 있는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 상기 자성부재(40)는 고정클립과 분리되어 설치되는 것으로, 상기 자성부재(40)의 자석(41)이 내장되는 케이스(42) 상하로 전후방 장홀(43, 44)이 형성되어, 상기 전후방 장홀(43, 44) 사이로 안전벨트(10)가 삽입, 통과되어 상기 자성부재(40)가 안전벨트에 장착되는 것을 특징으로 한다.

[0018] 또한, 상기 자성부재(40)는 자석(41)이 내장되는 케이스(42)인 것을 특징으로 한다.

[0020] 본발명을 첨부도면에 의해 상세히 설명하면 다음과 같다. 도 1은 본발명의 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립 설치사진, 도 2는 종래의 안전벨트 사진, 도 3은 본발명 안전벨트 고정클립의 자성부재 사이에 버클을 삽입하는 상태를 나타낸 개요도이다.

[0022] 본발명 자성부재를 갖는 안전벨트 고정클립은 안전벨트(10) 상부측에 자성부재(40)가 일체화 형성되는 고정클립을 장착한다. 상기 고정클립은 물건, 곧 안전벨트를 집어 놓을 수 있는 관용의 클립으로, 선단이 맞물려 물건을

집을 수 있는 상하판과, 상기 상하판으로 이루어지되, 상기 상판은 탄성이 있는 철판을 ? ㄷ "하 형상으로 구부러 선단이 안전벨트를 집을 수 있게 만든 것으로, 상기 상하판에는 각각 손잡이 일단을 부착하고, 타단은 후방으로 연장하여 연장된 손잡이 끝단을 손으로 누르면 상하판 선단이 벌어지고 손을 놓으면 탄성복원력에 의해 오므려 진다. 상기 고정클립 구성은 일반적으로 널리 알려진 것이므로 자세한 설명은 생략한다. 본발명은 상기 고정클립에 본발명의 자성부재를 자석이나 본드등으로 결합하여 사용하거나 자성부재 단독으로 사용하는 것이므로, 고정클립은 다양한 종류에 모두 사용이 가능하다.

[0023] 본발명의 상기 자성부재(40)는 자석(41)이 내장되는 플라스틱 재질의 케이스(42) 이다.상기 자석은 주로 원기둥, 원판 형상의 영구자석을 사용한다. 그러므로 상기 케이스를 상기 클립의 몸체, 곧 상하판의 어느 일측에 접착 등에 의해 일체로 형성한다.

[0024] 그러므로 승하차시 안전벨트의 하단의 버클(30)을 간편하게 자력에 의해 걸 수 있다.

[0025] 또한, 다른 실시례로서 자성부재(40)는 고정클립과 분리되어 설치되는 것으로, 상기 자성부재(40)는 자석(41)이 내장되는 플라스틱 재질의 케이스(42) 상하로 전후방 장홀(43, 44)이 형성되어, 상기 전후방 장홀(43, 44) 사이로 안전벨트(10)가 순차적으로 삽입, 통과되어 안전벨트에 장착되며, 자성부재(40)에 안전벨트 상하부 방향으로 힘을 가하면 슬라이딩되므로 위치를 옮겨 장착할 수 있다.

[0026] 또 다른 실시례로서 본발명은 자성부재의 자석을 롤러자석(50)을 사용하는 것으로, 상기 자성부재에 결합되는 롤러자석(50)은 자석케이스(51)와, 상기 자석케이스 내부에 삽입되며 단면이 원형이고 길이가 긴 원통형으로 형성되어 자석케이스 내부에서 움직이는 원통자석(52)으로 구성된다.

[0027] 상기 롤러자석은 자성부재에 부착되는 상대 물체의 자석 극성이 N, S 극중 어떤 극을 띄더라도, 원통자석이 자석케이스 내부에서 회전하여 대향되는 S, N극쪽으로 변할 수 있으므로, 롤러자석과 상대 물체 간에 척력이 발생되지 않고 인력만이 발생되어 용이하게 상대 물체에 부착되는 것이다.

[0028] 그리고 상기 자성부재에 롤러자석을 결합하는 방법은 자성부재에 자석결합홈을 형성하고 롤러자석을 억지결합함으로써 압력을 가하여 끼워 넣는다.

[0029] 또는, 상기 자성부재에 자석결합홈을 형성하고, 롤러자석을 본드 등에 의해 부착하는 방법 등이 있다.

[0030] 또는, 상기 자성부재가 PP 등과 같은 합성수지 재질일 경우에는 자성부재의 형상을 본 뜬 금형 내부에 먼저 롤러자석을 안치한 후에 합성수지 용융액을 주입하여 제조하는 관용의 인서트 사출방법이 있다.

[0032] 또한, 또 다른 실시례로서 상기 롤러자석을 두 개를 나란히 틈을 두고 결합하고, 상기 틈에는 안전벨트 하단 버클을 삽입하여 고정한다. 이때 롤러자석케이스의 서로 마주보는 부위 각각에는 볼록부를 실리콘 등 연질 합성수지 재질로 부착형성하여, 버클을 상기 틈에 넣으면 볼록부가 상기 버클에 형성된 구멍에 삽입되어 버클이 자성뿐 아니라 물리적 힘에 의해서도 이탈되지 않게 한다. 물론 손으로 힘을 가하여 빼면 상기 볼록부가 연질재질이므로 쉽게 이탈되게 된다.

[0034] 따라서 본발명은 안전벨트 고정클립에 자석을 탑재하여 하차시 안전벨트 하단 버클을 간편하게 걸도록 함으로써 승하차시 고정클립의 해제를 하지 않아도 되어 편리할 수 있다.

부호의 설명

[0036] 10 : 안전벨트

40 : 자성부재 41 : 자석

42 : 케이스

43 : 전방 장홀(전방 벨트 삽입홀)

44 : 후방 장홀(후방 벨트 출구홀)

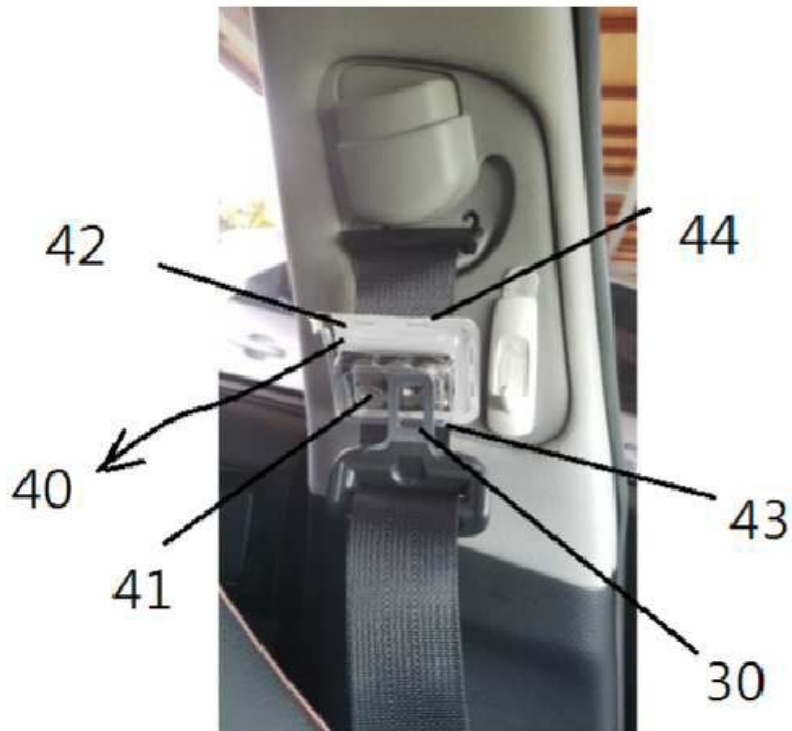
30 : 버클

50 : 롤러자석

51 : 자석케이스 52 : 원통자석

도면

도면1



도면2



도면3

