



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2014년08월01일  
 (11) 등록번호 10-1425913  
 (24) 등록일자 2014년07월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 B60R 19/18 (2006.01) B60D 1/56 (2006.01)  
 B60R 19/48 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2009-7004986  
 (22) 출원일자(국제) 2007년08월01일  
 심사청구일자 2012년07월27일  
 (85) 번역문제출일자 2009년03월10일  
 (65) 공개번호 10-2009-0040379  
 (43) 공개일자 2009년04월23일  
 (86) 국제출원번호 PCT/SE2007/000705  
 (87) 국제공개번호 WO 2008/020795  
 국제공개일자 2008년02월21일  
 (30) 우선권주장  
 0601680-2 2006년08월15일 스웨덴(SE)  
 (56) 선행기술조사문헌  
 EP1681208 A  
 WO2003080398 A1  
 전체 청구항 수 : 총 1 항

(73) 특허권자  
 게스탐프 하르트테크 아베  
 스웨덴 룰레아 박스 828 (우: 971 25)  
 (72) 발명자  
 아린, 한스  
 스웨덴 에스-977 51 룰레아 프로페셔널스매겐 23  
 (74) 대리인  
 특허법인 남앤드남

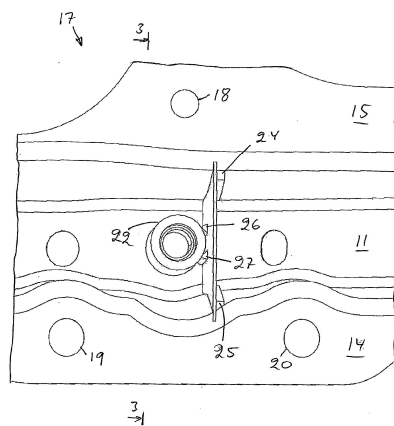
심사관 : 장창국

(54) 발명의 명칭 **차량용 범퍼 비임**

**(57) 요약**

외측으로 뾰족한 중앙 플랜지(11)를 갖는 개방형 헤트 비임 형태의 범퍼 비임은 체결부들 중의 하나의 체결부(17)에 횡방향 벌크헤드(23)를 가진다. 내측 나사산형 소켓(22)은 횡방향 벌크헤드에 평행하게 벌크헤드에 용접되며 중앙 플랜지(11) 내의 구멍(21)을 통해 돌출하여 필요할 때 소켓의 내측으로 토우 아일릿이 단단히 나사 결합되며 그 후에 나사 결합이 해체된다.

**대표도** - 도4



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

나사산형 토우 아일릿용 나사산형 체결 소켓(22)을 갖춘 범퍼 비임에 있어서,

상기 범퍼 비임은 적어도 체결 영역(17)에서, 외측으로 뾰족한 크라운형부(11 내지 13)를 갖는 전체적으로 U-형상의 횡단면을 가지며,

상기 범퍼 비임은 상기 크라운형부(11 내지 13)의 측부들 사이에 체결되는 횡방향의 벌크헤드(23)를 가지며, 상기 나사산형 체결 소켓(22)이 상기 벌크헤드와 평행하고 상기 벌크헤드에 용접되는 것을 특징으로 하는,

나사산형 토우 아일릿용 나사산형 체결 소켓을 갖춘 범퍼 비임.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 나사산형 토우 아일릿(tow eyelet)용 나사산형 체결 소켓을 갖춘 범퍼 비임에 관한 것이다.

**발명의 상세한 설명**

[0002] 본 발명의 목적은 범퍼 비임을 약화시키지 않고 안정하고 안전한 토우 아일릿을 위한 체결을 저비용으로 제공하고자 하는 것이다.

[0003] 이러한 목적은 범퍼 비임이 적어도 체결 영역에서 외측으로 뾰족한 크라운형부를 갖는 전체적으로 U형상의 횡단면을 가지며, 크라운형부의 측부들 사이에 체결되는 횡방향의 벌크헤드를 가지며, 체결 소켓이 벌크헤드와 평행할 때 달성된다.

**실시예**

[0008] 도면은 차량, 예를 들어 승용차용 범퍼를 도시한다. 상기 범퍼는 고강도 시이트 스틸로 제조되며 중앙 플랜지(11), 두 개의 웨브(12,13) 및 측면 플랜지(14,15)를 갖춘 개방형 헤트(open hat) 비임 형상을 가진다. 측면 플랜지(14,15)의 체결부(16,17)는 체결 구멍(18,19,20)을 가지며, 체결 구멍에 의해 비임은 차량의 하중 지지 베어링 소자, 보통차량 측면 레일 상의 단부 판 또는 범퍼와 측면 레일 사이의 충돌 박스에 단단히 볼트 결합되어서, 헤트 비임의 크라운형부가 외측으로 뾰족하게 된다. 헤트 비임은 길이 따라서 횡단면이 가변적이다. 웨브(12,13)는 도 2에 도시하는 바와 같이, 중간부에서 보다 체결부에서 더 높다.

[0009] 체결부(17)에서, 헤트 비임의 중앙 플랜지(11)는 구멍(21)을 가지며, 상기 구멍을 통해서 내측 나사산형 체결 소켓(22)이 연장하여 토우 아일릿이 필요로 할때 나사산형 체결 소켓 내측에 단단히 나사 결합되며 그후 필요하지 않을 때 나사 결합이 해제되게 된다. 체결 소켓은 소켓을 따라 길이방향 용접부(24,25)에 의해 벌크헤드(23) 내에 단단히 용접된다. 벌크헤드(23)는 용접부(26,27)에 의해 두 개의 웨브(12,13)에 용접됨으로써 헤트 비임 내에 단단히 용접된다. 이들 용접부는 전체 웨브를 따라 연장하나 일반적으로 상부와 바닥에서만 용접되어도 충분할 것이다. 소켓(22)은 벌크헤드가 헤트 비임 내에 맞춰지고 단단히 용접되기 이전에 벌크헤드(23)에 단단히 용접된다. 벌크헤드는 비임의 바닥, 즉 중앙 플랜지에 용접될 수 있다.

[0010] 체결부(16)도 토우 아일릿용 체결 소켓을 갖지 않더라도 보강용으로서 벌크헤드를 가질 수 있다.

[0011] 범퍼는 헤트 비임의 형상을 갖지 않고 외측으로 뾰족한 크라운형부를 갖는, 적어도 체결부에서 전체적으로 U형상의 횡단면을 갖는 몇몇 다른 형상일 수 있다. 범퍼는 전체적으로 개방형 횡단면으로 도시된 실시예에도 불구하고 적어도 부분적으로 폐쇄형 횡단면을 가질 수 있도록 시이트 스틸 커버를 가질 수 있다. 본 발명은 차량의 후방 범퍼 및 전방 범퍼에 적용될 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

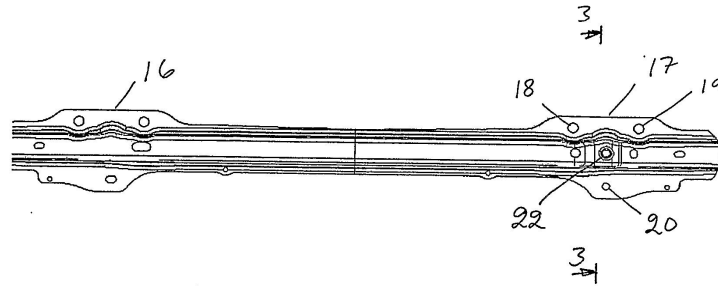
[0004] 도 1은 본 발명에 따른 범퍼 비임의 정면도이며,

[0005] 도 2는 도 1의 범퍼 비임을 위에서 본 평면도이며,

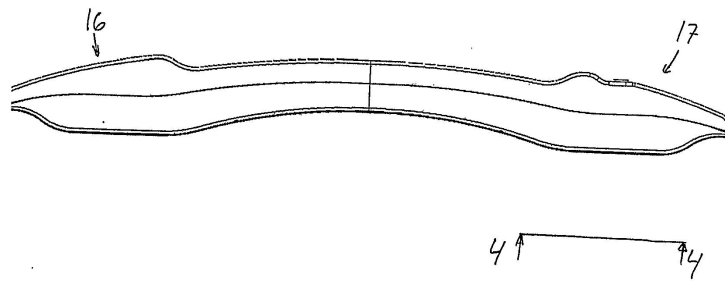
- [0006] 도 3은 도 1 및 도 4의 3-3선을 따라 취한 횡단면도이며,
- [0007] 도 4는 도 1의 4-4 화살표에 의해 표시된 영역을 도시하는 도면이다.

도면

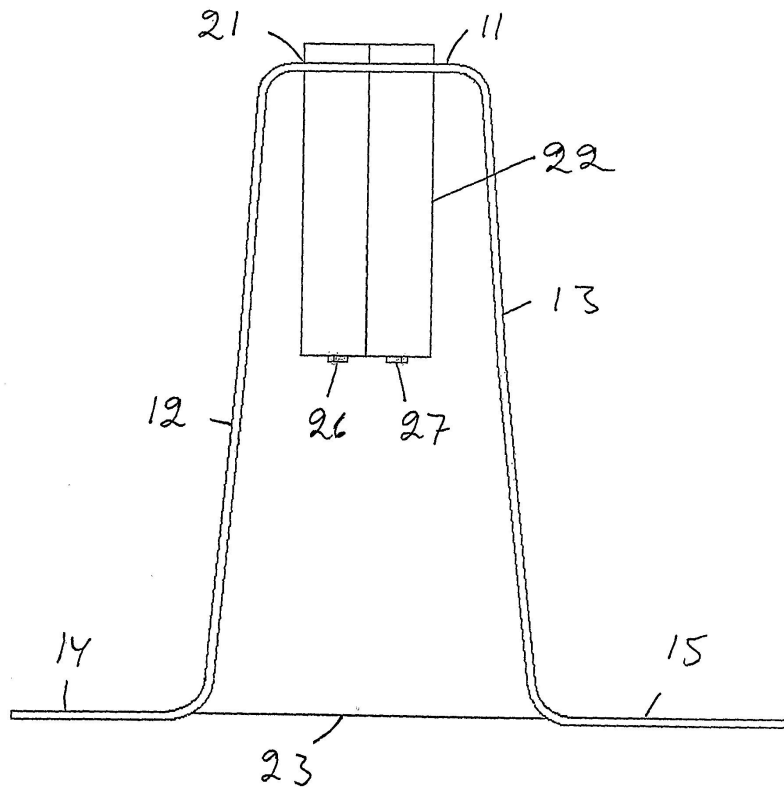
도면1



도면2



도면3



도면4

