

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 11월 22일 (22.11.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/157986 A3

- (51) 국제특허분류: *B60R 19/18* (2006.01) *B60R 19/02* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/003915
- (22) 국제출원일: 2012년 5월 17일 (17.05.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0046971 2011년 5월 18일 (18.05.2011) KR
10-2011-0046970 2011년 5월 18일 (18.05.2011) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 정운덕 (JEONG, Un Deok) [KR/KR]; 446-938 경기도 용인시 기흥구 마북동 524-8 연원마을 벽산아파트 124동 1603호, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US에 한하여): 성준엽 (SUNG, Joon Yub) [KR/KR]; 448-160 경기도 용인시 수지구 죽전동 1151 인현마을 현대홈타운 101동 701호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 김병진 (KIM, Byung Jin) 등; 135-936 서울 강남구 역삼동 829-6번지 용전빌딩 2층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

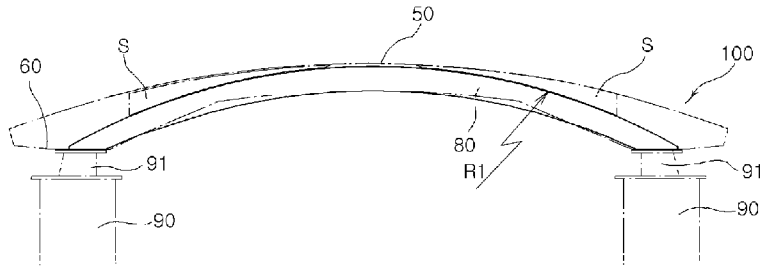
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2013년 1월 17일

(54) Title: BUMPER BACK BEAM FOR VEHICLE

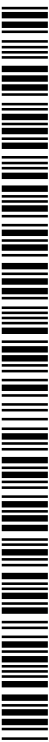
(54) 발명의 명칭: 자동차용 범퍼 백빔



(57) Abstract: The present invention relates to a bumper back beam for a vehicle, and more specifically, the invention enables: reinforcement materials to be inserted into the inside of a synthetic resin-made back beam that connects side members, wherein the back beam and the reinforcement materials are formed with different curvatures, thereby improving shock resistance and maintaining a reasonable shape when shock is applied, and in particular, the invention prevents the side members from being damaged. The present invention provides a back beam (100) for a vehicle, and the back beam (100) comprises: an impact unit (50) which is located in a central part; and tower units (60) which are formed on both rear sides of said impact unit (50), and are mounted and fixed to a crash box (91) attached to the tip of side members (90) on a car body, wherein said back beam (100) for the vehicle allows an end of the impact unit (50) to have inner spaces (55) which are opened toward an opposite inner side of a bumper; and reinforcement materials (80) are accommodated in said inner spaces (55), wherein said inner spaces (55) and said reinforcement materials (80) are formed with a smaller curvature (R1) than the back beam (100) such that spaces (S) are formed on both sides between the inner spaces (55) and the reinforcement materials (80).

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



WO 2012/157986 A3



본 발명은 자동차용 범퍼 백빔에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 사이드 멤버를 연결하는 합성수지재 백빔의 내부로 보강재를 삽입하되 백빔과 보강재를 서로 다른 곡률로 성형하여 내충격성을 향상시킴과 아울러 충격이 가해진 경우에 적정 변형을 유지하면서, 특히 사이드 멤버가 손상되는 것을 방지하도록 발명된 것이다. 본 발명의 구성은, 중앙부에 위치되는 임팩트부(50)와; 상기 임팩트부(50)의 양측 후방에 형성되어 차체의 사이드 멤버(90) 선단에 취부된 크래쉬박스(91)에 마운팅 고정되는 타워부(60)로 이루어지는 자동차 백빔(100)에 있어서, 상기 자동차 백빔(100)은 임팩트부(50)의 단면이 범퍼의 반대 내측을 향해 트여지는 내부공간(55)을 각각 갖도록 성형하고, 이 내부공간(55)에는 보강재(80)를 수납하되, 이 내부공간(55)과 보강재(80)는 백빔(100)보다 작은곡률(R1)로 성형하여 내부공간(55)과 보강재(80) 사이에 양측으로 여유공간(S)이 형성되도록 하는 것이다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/003915

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R 19/18(2006.01)i, B60R 19/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60R 19/18; B60R 19/02; B60R 19/24

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: bumper backbeam, crash box, reinforcing material, space

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	KR 10-2010-0046560 A (HYUNDAI MOTOR COMPANY) 07 May 2010 See the detailed description paragraphs 23 to 46, figures 2 to 4	1,3,7,8,10,11 2,4-6,9,12
Y	KR 10-1998-0044140 A (HYUNDAI MOTOR COMPANY) 05 September 1998 See the detailed description and figures 3, 4	2,9
Y	KR 10-2008-0010639 A (APEX CO., LTD) 31 January 2008 See the detailed description and figures 6 to 14	4,5
Y	KR 10-2009-0030157 A (SUNG, JOON YUB) 24 March 2009 See the detailed description and figures 6 to 14	5,6,12

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 OCTOBER 2012 (18.10.2012)

Date of mailing of the international search report

01 NOVEMBER 2012 (01.11.2012)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/003915

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2010-0046560 A	07.05.2010	NONE	
KR 10-1998-0044140 A	05.09.1998	NONE	
KR 10-2008-0010639 A	31.01.2008	US 2009-0236866 A1 WO 2008-013412 A1	24.09.2009 31.01.2008
KR 10-2009-0030157 A	24.03.2009	WO 2009-038383 A1	26.03.2009

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

B60R 19/18(2006.01)i, B60R 19/02(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
B60R 19/18; B60R 19/02; B60R 19/24

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 범퍼 백빔, 크래쉬 박스, 보강재, 공간

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X Y	KR 10-2010-0046560 A (현대자동차주식회사) 2010.05.07 상세한 설명 식별번호 23 내지 46, 도면 제2도내지 제4도 참조	1,3,7,8,10,11 2,4-6,9,12
Y	KR 10-1998-0044140 A (현대자동차 주식회사) 1998.09.05 상세한 설명 및 도면 제3도, 제4도 참조	2,9
Y	KR 10-2008-0010639 A (주식회사 아렉스) 2008.01.31 상세한 설명 및 도면 제6도 내지 제14도 참조	4,5
Y	KR 10-2009-0030157 A (성준엽) 2009.03.24 상세한 설명 및 도면 제6도 내지 제14도 참조	5,6,12

추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌



“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2012년 10월 18일 (18.10.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 11월 01일 (01.11.2012)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 박균성 전화번호 82-42-481-5435 
--	--

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2010-0046560 A	2010.05.07	없음	
KR 10-1998-0044140 A	1998.09.05	없음	
KR 10-2008-0010639 A	2008.01.31	US 2009-0236866 A1 WO 2008-013412 A1	2009.09.24 2008.01.31
KR 10-2009-0030157 A	2009.03.24	WO 2009-038383 A1	2009.03.26