

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2012년 10월 11일 (11.10.2012)



(10) 국제공개번호  
WO 2012/138082 A3

- (51) 국제특허분류:  
B62D 37/04 (2006.01) B62D 35/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/002435
- (22) 국제출원일: 2012년 4월 1일 (01.04.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2011-0030919 2011년 4월 4일 (04.04.2011) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 정세영 (JEONG, Se-Young) [KR/KR]; 302-120 대전 서구 둔산동 970 향촌아파트 106동 303호, Daejeon (KR).
- (74) 대리인: 송승훈 (SONG, Seung-Hun); 302-831 대전 서구 둔산1동 1457 현대아이텔 321호 송승훈특허법률사무소, Daejeon (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, MD, 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:

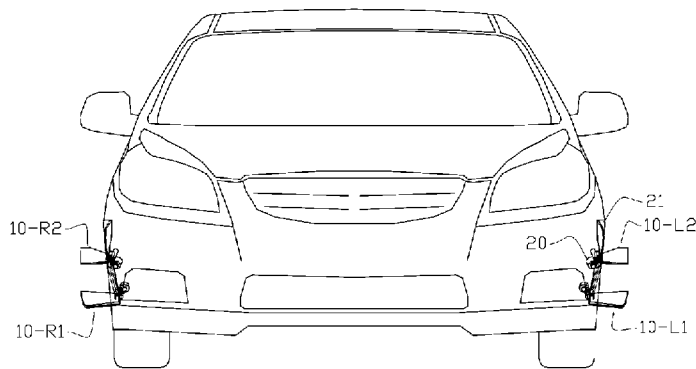
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2013년 1월 10일

(54) Title: FOLDING TYPE SIDE SPOILER AND WHEEL GRIP RESTORATION DEVICE USING SAME

(54) 발명의 명칭: 접이식 사이드 스포일러 및 이를 이용한 차륜의 접지하중 회복장치

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present folding type side spoiler comprises a plurality of folding type wings (10), driving devices (10) and receiving sections (21), in which the length (11) of the folding type wings is longer than the width (12) thereof by more than three times such that the wings are formed into a long and narrow shape, and the folding type wings (10) are mounted at both side surfaces of a vehicle to be selectively folded or unfolded, wherein down force is generated towards the ground surface when the wings are unfolded. At least two or more of the folding type wings (10) are mounted on each side surface of the vehicle. As the areas of the wings gradually decrease, the attack angle of the wings may be set to gradually decrease since the attachment positions of the respective folding type wings are located more rearwards toward the rear portion of the vehicle. The present wheel grip restoration device comprises: the side spoiler device; a sensing device (30) which senses the acceleration of the vehicle or the wheel speeds of each wheel; and a control device (31) which generates driving information to be applied to the folding type wings from the information which is sensed by the sensing device and transmits the same to the driving device (20). The driving information may be generated such that the folding type wings (10) resolve the imbalances in the grips of the wheels which are transmitted by the sensed information.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



WO 2012/138082 A3



---

본 접이식 사이드 스포일러는 복수의 접이식 날개(10)와 구동장치(20) 그리고 수납부(21) 등으로 구성되며 접이식 날개(10)는 길이(11)가 폭(12)보다 3 배 이상 큰 매우 좁고 긴 날개형상으로 형성되어 차량의 양 측면에 각각 선택적으로 접히거나 펼쳐지도록 설치되며, 펼쳐졌을 때 지면 쪽으로 다운포스를 발생하도록 형성된다. 접이식 날개(10)는 차량의 한 쪽 측면 당 적어도 두 개 이상 설치되고 각 접이식 날개의 부착위치가 차량 뒤로 점점 후퇴하면서 날개면적은 점점 작아지고, 날개받음각은 점점 커지도록 설정될 수 있다. 본 차량 접지하중 회복장치는, 사이드 스포일러 장치와, 차량의 가속도 또는 각 차륜의 차륜속도를 측정하는 감지장치(30), 및 상기 감지장치의 감지정보로부터 상기 접이식 날개에 인가될 구동정보를 생성하여 상기 구동장치(20)에 전송하는 제어장치(31)를 포함하여 구성되며, 구동정보는 감지정보가 전달한 차륜의 접지하중 불균형을 접이식 날개(10)가 해소하는 쪽으로 생성될 수 있다.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2012/002435**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**B62D 37/04(2006.01)i, B62D 35/00(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)

B62D 37/04; B62D 7/14; B62D 37/02; B62D 65/00; B62D 35/00

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 above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) &amp; Keywords: spoiler, blade, wing, side, folding, clamp load, cascade type, angle of attack, velocity, control

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-1999-0017451 A (HYUNDAI MOTOR COMPANY) 15 March 1999 See page 2, line 16 - line 32 and figure 2.	1-2,5-6
Y	JP 01-171786 U (MITSUBISHI MOTORS CORP.) 05 December 1989 See claim 1 and figure 1.	1-2,5-6
A	JP 2007-283869 A (TOYOTA MOTORCORP.) 01 November 2007 See paragraphs [0032] - [0058] and figure 1.	1-7
A	KR 10-2005-0099364 A (HYUNDAI MOTOR COMPANY) 13 October 2005 See claim 1 and figure 4.	1-7

 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

"&amp;" document member of the same patent family


Date of the actual completion of the international search

19 OCTOBER 2012 (19.10.2012)

Date of mailing of the international search report

**23 OCTOBER 2012 (23.10.2012)**

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/KR2012/002435**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-1999-0017451 A	15.03.1999	NONE	
JP 01-171786 U	05.12.1989	JP H011-71786-71786	05.12.1989
JP 2007-283869 A	01.11.2007	NONE	
KR 10-2005-0099364 A	13.10.2005	NONE	

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
  
**B62D 37/04(2006.01)i, B62D 35/00(2006.01)i**

**B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
B62D 37/04; B62D 7/14; B62D 37/02; B62D 65/00; B62D 35/00

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: 스포일러, 날개, 윙, 사이드, 접이, 접지하중, 익렬식, 받음각, 속도, 제어

**C. 관련 문헌**

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-1999-0017451 A (HYUNDAI MOTOR COMPANY) 1999.03.15 페이지 2, 라인 16 - 라인 32 및 도면 2 참조.	1-2, 5-6
Y	JP 01-171786 U (MITSUBISHI MOTORS CORP.) 1989.12.05 청구항 1 및 도면 1 참조.	1-2, 5-6
A	JP 2007-283869 A (TOYOTA MOTOR CORP.) 2007.11.01 단락 [0032] - [0058] 및 도면 1 참조.	1-7
A	KR 10-2005-0099364 A (HYUNDAI MOTOR COMPANY) 2005.10.13 청구항 1 및 도면 4 참조.	1-7

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  
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌  
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌  
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌  
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌  
 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌  
 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.  
 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.  
 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2012년 10월 19일 (19.10.2012)	국제조사보고서 발송일 <b>2012년 10월 23일 (23.10.2012)</b>
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 이광제 전화번호 82-42-481-5442
--	-----------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1999-0017451 A	1999.03.15	없음	
JP 01-171786 U	1989.12.05	JP H011-71786-71786	1989.12.05
JP 2007-283869 A	2007.11.01	없음	
KR 10-2005-0099364 A	2005.10.13	없음	