

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2013년 10월 17일 (17.10.2013)



(10) 국제공개번호
WO 2013/154356 A3

- (51) 국제특허분류:
B62K 13/04 (2006.01) B62B 7/12 (2006.01)
B62K 9/02 (2006.01) B62M 9/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2013/003013
- (22) 국제출원일: 2013년 4월 11일 (11.04.2013)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2012-0037671 2012년 4월 12일 (12.04.2012) KR
10-2013-0038452 2013년 4월 9일 (09.04.2013) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 김정근 (KIM, Jung Keon) [KR/KR]; 472-846 경기도 남양주시 화도읍 묵현리 587번지 경동아트빌라 다동 303호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 신세기 (SHINSEGI PATENT LAW FIRM); 135-832 서울시 강남구 선릉로 119길, 25, 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, BN, 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, PA, 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).

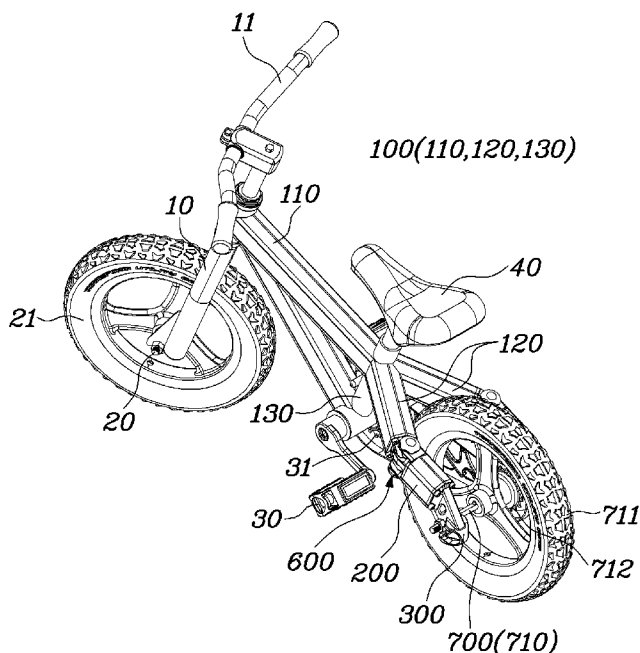
공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

- (88) 국제조사보고서 공개일: 2013년 12월 5일

(54) Title: BICYCLE FRAME AND BICYCLE, AND BABY CARRIAGE USING SAME CAPABLE OF TWO-WHEEL AND THREE-WHEEL CONVERSION

(54) 발명의 명칭: 자전거 프레임 및 이를 이용한 이륜 및 삼륜 변환이 가능한 자전거와 유모차



(57) Abstract: The present invention relates to a bicycle frame that is easily converted from a two-wheeled bicycle to a three-wheeled bicycle or from a three-wheeled bicycle to a two-wheeled bicycle, and to a bicycle and a baby carriage capable of two-wheel and three-wheel conversion using same. The bicycle capable of two-wheel and three-wheel conversion according to an embodiment of the present invention comprises: a main frame including a main support where a saddle is mounted and a pair of sub-supports branching from the main support; a pair of conversion frames whose front end portions are connected to rear end portions of the pair of sub-supports in a pivotable manner so that a gap between the rear end portions is adjusted; a pair of connection brackets that are connected to the rear end portions of the respective conversion frames; a fork frame that is connected to a front end portion of the main support in a rotatable manner; a front wheel shaft that is connected to the fork frame in a rotatable manner; a main rear wheel shaft whose both ends are respectively connected to the pair of connection brackets in a separable manner; and a driving pedal that is mounted on the main support in a rotatable manner to be drive-connected to the main rear wheel shaft.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



본 발명은 이륜 자전거에서 삼륜 자전거로, 또는 삼륜 자전거에서 이륜 자전거로 변환이 용이하게 이루어지는 자전거 프레임 및 이를 이용한 이륜 및 삼륜 변환이 가능한 자전거와 유모차에 관한 것으로서, 본 발명의 일 실시형태에 따른 이륜 및 삼륜 변환이 가능한 자전거는 안장이 장착되는 메인지지대와, 상기 메인지지대에서 분기되는 한 쌍의 서브지지대로 이루어지는 메인프레임과; 전단부가 상기 한 쌍의 서브지지대 후단부에 회동가능하게 연결되어 후단부 간의 상호 간격이 조절되는 한 쌍의 변환프레임과; 상기 각각의 변환프레임 후단부에 연결되는 한 쌍의 연결브라켓과; 상기 메인지지대의 전단부에 회전가능하게 연결되는 포크프레임과; 상기 포크프레임에 회전가능하게 연결되는 전륜축과; 양단이 상기 한 쌍의 연결브라켓에 분리 가능하게 각각 연결되는 메인 후륜축과; 상기 메인지지대에 회전가능하게 장착되어 상기 메인 후륜축과 구동연결되는 구동페달을 포함한다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2013/003013**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****B62K 13/04(2006.01)i, B62K 9/02(2006.01)i, B62B 7/12(2006.01)i; B62M 9/02(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)

B62K 13/04; B62B 3/10; B62B 1/00; B62M 1/24; B62K 15/00; B62K 5/02; B62K 5/00; B62K 17/00; B62B 3/04; B62K 9/02; B62B 7/12; B62M 9/02

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) & Keywords: two wheels, three wheel, conversion, conversion, hinge, ket

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2009-202702 A (HONDA MOTOR CO LTD) 10 September 2009 See the description and the drawings (figures 1,2)	1-12
A	KR 20-2008-0005728 U (KIM, Jung O) 28 November 2008 See the description and the drawings (figure 2)	1-12
A	KR 10-0942442 B1 (TAIZEN CO., LTD.) 17 February 2010 See the description and the drawings (figures 1,2,3,6 and 8)	1-12
A	JP 2006-224960 A (JD JAPAN KK) 31 August 2006 See the description and the drawings (figures 1-5,21-23)	1-12
A	US 06105997 A (WATKINS, Mervyn M.) 22 August 2000 See the description and the drawings (figures 2-3,9-10)	13



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

"T" 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

27 SEPTEMBER 2013 (27.09.2013)

Date of mailing of the international search report

30 SEPTEMBER 2013 (30.09.2013)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2013/003013

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The invention of group 1: claims 1-12 pertain to a bicycle frame capable of two-wheel and three-wheel conversion.

The invention of group 2: claim 13 pertains to a baby carriage.

"A bicycle frame capable of two-wheel and three-wheel conversion" and "a baby carriage" are in different technical fields, and thus it is considered that there is no same or corresponding special technical feature under PCT Rule 13.2.

Therefore there is no unity of invention between the inventions of groups 1 and 2.

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2013/003013

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2009-202702 A	10/09/2009	NONE	
KR 20-2008-0005728 U	28/11/2008	NONE	
KR 10-0942442 B1	17/02/2010	NONE	
JP 2006-224960 A	31/08/2006	TW 1258442B	21/07/2006
		TW258442 B	21/07/2006
		US 2006-0186641 A1	24/08/2006
		US 7487982 B2	10/02/2009
US 06105997 A	22/08/2000	CN1213627 A0	14/04/1999
		EP 0908370 A2	14/04/1999
		EP 0908370 A3	12/07/2000
		JP 11-165642A	22/06/1999
		KR 10-1999-0036542 A	25/05/1999

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

B62K 13/04(2006.01)i, B62K 9/02(2006.01)i, B62B 7/12(2006.01)i, B62M 9/02(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

B62K 13/04; B62B 3/10; B62B 1/00; B62M 1/24; B62K 15/00; B62K 5/02; B62K 5/00; B62K 17/00; B62B 3/04; B62K 9/02; B62B 7/12; B62M 9/02

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: 이론, 삼륜, 변환, 전환, 힌지, 브라켓

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	JP 2009-202702 A (HONDA MOTOR CO LTD) 2009.09.10 명세서 및 도면(도 1,2) 참조	1-12
A	KR 20-2008-0005728 U (김정오) 2008.11.28 명세서 및 도면(도 2) 참조	1-12
A	KR 10-0942442 B1 (주식회사 타이젠) 2010.02.17 명세서 및 도면(도 1,2,3,6,8) 참조	1-12
A	JP 2006-224960 A (JD JAPAN KK) 2006.08.31 명세서 및 도면(도 1-5, 도 21-23) 참조	1-12
A	US 06105997 A (WATKINS; MERVYN M.) 2000.08.22 명세서 및 도면(도 2-3, 도 9-10) 참조	13

☐ 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

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2013년 09월 27일 (27.09.2013)

국제조사보고서 발송일

2013년 09월 30일 (30.09.2013)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관

박기석

전화번호 +82-42-481-8549



제2기재란 일부 청구항을 조사할 수 없는 경우의 의견(첫 번째 용지의 2의 계속)

PCT 제17조(2)(a)의 규정에 따라 다음과 같은 이유로 일부 청구항에 대하여 본 국제조사보고서가 작성되지 아니하였습니다.

1. ☐ 청구항:
이 청구항은 본 기관이 조사할 필요가 없는 대상에 관련됩니다. 즉,
2. ☐ 청구항:
이 청구항은 유효한 국제조사를 수행할 수 없을 정도로 소정의 요건을 충족하지 아니하는 국제출원의 부분과 관련됩니다. 구체적으로는,
3. ☐ 청구항:
이 청구항은 종속청구항이나 PCT규칙 6.4(a)의 두 번째 및 세 번째 문장의 규정에 따라 작성되어 있지 않습니다.

제3기재란 발명의 단일성이 결여된 경우의 의견(첫 번째 용지의 3의 계속)

본 국제조사기관은 본 국제출원에 다음과 같이 다수의 발명이 있다고 봅니다.

제1군 발명: 청구항 1 내지 12는 이륜 및 삼륜 변환이 가능한 자전거에 관한 것이고,

제2군 발명: 청구항 13은 유모차에 관한 것입니다.

'이륜 및 삼륜 변환이 가능한 자전거'와 '유모차'는 서로 다른 기술분야의 발명으로서 PCT규칙 13.2에서 규정하는 동일하거나 상응하는 특별한 기술적인 특징이 있다고 할 수 없습니다.

따라서 제1군 발명과 제2군 발명 사이에는 발명의 단일성이 없습니다.

1. ☒ 출원인이 모든 추가수수료를 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 모든 조사 가능한 청구항을 대상으로 합니다.
2. ☐ 추가수수료 납부를 요구하지 않고도 모든 조사 가능한 청구항을 조사할 수 있었으므로, 본 기관은 추가수수료 납부를 요구하지 아니하였습니다.
3. ☐ 출원인이 추가수수료의 일부만을 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 수수료가 납부된 청구항만을 대상으로 합니다. 구체적인 청구항은 아래와 같습니다.
4. ☐ 출원인이 기간 내에 추가수수료를 납부하지 아니하였습니다. 따라서 본 국제조사보고서는 청구범위에 처음 기재된 발명에 한정되어 있으며, 해당 청구항은 아래와 같습니다.

이의신청에
관한 기재

- ☐ 출원인의 이의신청 및 이의신청료 납부(해당하는 경우)와 함께 추가수수료가 납부되었습니다.
- ☐ 출원인의 이의신청과 함께 추가수수료가 납부되었으나 이의신청료가 보정요구서에 명시된 기간 내에 납부되지 아니하였습니다.
- ☒ 이의신청 없이 추가수수료가 납부되었습니다.

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2009-202702 A	2009/09/10	없음	
KR 20-2008-0005728 U	2008/11/28	없음	
KR 10-0942442 B1	2010/02/17	없음	
JP 2006-224960 A	2006/08/31	TW I258442B TW258442 B US 2006-0186641 A1 US 7487982 B2	2006/07/21 2006/07/21 2006/08/24 2009/02/10
US 06105997 A	2000/08/22	CN1213627 A0 EP 0908370 A2 EP 0908370 A3 JP 11-165642A KR 10-1999-0036542 A	1999/04/14 1999/04/14 2000/07/12 1999/06/22 1999/05/25