

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2013년 10월 3일 (03.10.2013)



(10) 국제공개번호
WO 2013/147375 A1

- (51) 국제특허분류: *B62J 1/10* (2006.01) *F16G 11/00* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/007884
- (22) 국제출원일: 2012년 9월 28일 (28.09.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2012-0031070 2012년 3월 27일 (27.03.2012) KR
- (72) 발명자: 김
- (71) 출원인: 김춘추 (KIM, Choon Choo) [KR/KR]; 120-734 서울 서대문구 연희동 742-1 성원상페빌아파트 203-1901, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 성낙훈 (SEONG, Nak Hoon); 135-910 서울시 강남구 역삼1동 642-9 송촌빌딩 16층, 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.

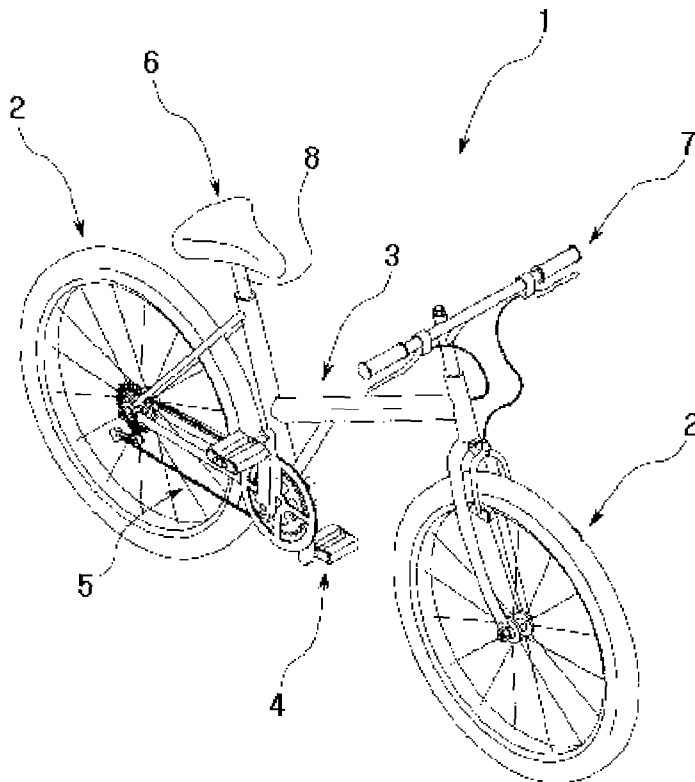
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, 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))

(54) Title: BICYCLE PROVIDED WITH MOVABLE SADDLE

(54) 발명의 명칭: 이동식 안장을 구비하는 자전거



(57) Abstract: The present invention relates to a bicycle provided with a movable saddle, which comprises: the movable saddle; a saddle moving module connected to the movable saddle and coupled with the seat post area of a bicycle frame so as to move the movable saddle in the direction of travel of the bicycle or in the opposite direction as a wire is pulled or pushed; and a control lever provided in the handle area of the bicycle, wherein the wire is bound thereto, for controlling the pulling or pushing of the wire.

(57) 요약서: 본 발명은 이동식 안장을 구비하는 자전거에 관한 것으로서, 이동식 안장; 상기 이동식 안장과 연결되어 자전거 프레임의 시트 포스트(seat post) 영역에 결합되며, 와이어를 당기거나 밀는 동작에 의해 상기 이동식 안장을 상기 자전거의 주행방향이나 혹은 그 역방향으로 이동시키는 안장 이동모듈; 및 상기 자전거의 핸들 영역에 마련되어 상기 와이어가 결속되며 상기 와이어를 당기거나 밀도록 조작하는 조작레버를 포함한다.

WO 2013/147375 A1

명세서

발명의 명칭: 이동식 안장을 구비하는 자전거

기술분야

- [1] 본 발명은, 이동식 안장을 구비하는 자전거에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 자전거의 주행방향이나 혹은 그 역방향으로 안장이 이동될 수 있도록 함으로써 신체 사이즈가 다르더라도 불편 없이 설사, 주행 중이더라도 안장의 위치를 탑승자의 신체 사이즈에 맞게 용이하게 가변시킬 수 있는 이동식 안장을 구비하는 자전거에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 자전거는 사람이 두 발로 페달을 밟아 생긴 힘으로 바퀴를 돌리면서 앞으로 이동되도록 만든 것을 뜻한다.
- [3] 넓은 뜻으로는 삼륜이나 사륜으로 만들어진 것과 수상 혹은 빙상자전거 등 지상 외의 곳을 주행하는 것도 총칭하여 일컬어지고 있다.
- [4] 이러한 자전거는 인력을 이용한 대표적인 교통수단의 하나로서 널리 사용되어 왔고, 최근에는 운동기구로서의 건강 증진효과와 함께 레크리에이션 수단으로서의 다양한 응용이 가능한 한편, 환경친화적인 특성에 의해 수요가 점차 확산 되고 있다.
- [5] 도 1은 종래기술에 따른 자전거의 사시도이다.
- [6] 도 1을 참조하면, 일반적인 자전거(1)는 바퀴(2), 프레임(3), 페달(4), 체인(5), 고정식 안장(6) 및 핸들(7) 등으로 구성되어 있다. 이때, 앞의 자리로서의 고정식 안장(6)은 프레임(3)의 수직축인 시트 포스트(seat post, 8)에 고정되어 있다.
- [7] 이처럼 종래기술에 따른 자전거(1)의 경우, 고정식 안장(6)이 시트 포스트(8)에 고정된 경우가 대부분이기 때문에 고정식 안장(6)을 자전거(1)의 주행방향이나 혹은 그 역방향으로 이동시킬 수 없다.
- [8] 하지만, 만약 종래와 달리 고정식 안장(6)을 자전거(1)의 주행방향이나 혹은 그 역방향으로 이동시킬 수 있도록 할 경우, 자전거(1) 이용자의 신체 사이즈가 다르더라도 불편 없이 설사, 주행 중이더라도 안장(6)의 위치를 자신의 신체 사이즈에 맞게 용이하게 가변시킬 수 있을 것이므로 이에 대한 구조 개선이 요구된다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [9] 본 발명의 목적은, 자전거의 주행방향이나 혹은 그 역방향으로 안장이 이동될 수 있도록 함으로써 신체 사이즈가 다르더라도 불편 없이 설사, 주행 중이더라도 안장의 위치를 탑승자의 신체 사이즈에 맞게 용이하게 가변시킬 수 있는 이동식 안장을 구비하는 자전거를 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

- [10] 상기 목적은, 이동식 안장; 상기 이동식 안장과 연결되어 자전거 프레임의 시트 포스트(seat post) 영역에 결합되며, 와이어를 당기거나 미는 동작에 의해 상기 이동식 안장을 상기 자전거의 주행방향이나 혹은 그 역방향으로 이동시키는 안장 이동모듈; 및 상기 자전거의 핸들 영역에 마련되어 상기 와이어가 결속되며 상기 와이어를 당기거나 밀도록 조작하는 조작레버를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동식 안장을 구비하는 자전거에 의해 달성된다.
- [11] 상기 안장 이동모듈은, 외관을 형성하는 모듈 박스; 중앙 영역은 상기 안장으로부터 연장된 안장 브래킷에 고정되고 양단부는 상기 모듈 박스의 외측으로 노출되어 상기 와이어가 연결되는 와이어 연결 샤프트; 상기 안장 브래킷에 회전 가능하게 결합되는 회전축; 상기 회전축의 양단부에 마련되는 피니언; 및 상기 모듈 박스 내에 마련되어 상기 피니언이 맞물려 이동되는 라인을 형성하는 랙을 포함할 수 있다.
- [12] 상기 회전축은 상기 와이어 연결 샤프트를 사이에 두고 전후방에 한 쌍으로 배치되고, 상기 피니언은 상기 회전축의 양단부 영역에 각각 마련될 수 있다.
- [13] 상기 와이어 연결 샤프트는 상기 모듈 박스의 측면에 형성되는 장공을 통해 외측으로 노출되며, 상기 와이어 연결 샤프트의 단부에는 상기 와이어의 결속을 위한 와이어 결속 브래킷이 더 마련될 수 있다.
- [14] 상기 안장 이동모듈과 연결되어 상기 와이어의 힘을 조절하는 와이어의 힘 조절장치를 더 포함할 수 있다.
- [15] 상기 와이어는, 상기 조작레버에 연결되는 제1 와이어; 및 상기 와이어 결속 브래킷에 연결되는 제2 와이어를 포함하며, 상기 와이어의 힘 조절장치는 상기 제1 와이어와 상기 제2 와이어에 연결될 수 있다.
- [16] 상기 와이어의 힘 조절장치는, 장치 하우징; 및 상기 장치 하우징 내에 마련되고 피봇부에 의해 시소 운동하되 일단부는 상기 제1 와이어와 연결되는 제1 와이어 연결부를 형성하고 타단부는 상기 제2 와이어와 연결되는 제2 와이어 연결부를 형성하는 회동바아를 포함할 수 있다.
- [17] 상기 제1 와이어 연결부와 상기 피봇부 간의 거리는 상기 제2 와이어 연결부와 상기 피봇부 간의 거리보다 길게 형성되며, 상기 제1 와이어 연결부에 연결되는 제1 와이어와 상기 제2 와이어 연결부에 연결되는 제2 와이어의 작용 방향은 서로 평행할 수 있다.
- [18] 상기 와이어의 힘 조절장치는, 상기 회동바아의 주변에 배치되고 회전축에 의해 상기 장치 하우징에 회전 가능하게 결합되며, 상기 제2 와이어가 가이드되는 가이드부재를 더 포함할 수 있다.
- [19] 상기 와이어의 힘 조절장치는 상기 프레임에 결합될 수 있다.

발명의 효과

- [20] 본 발명에 따르면, 자전거의 주행방향이나 혹은 그 역방향으로 안장이 이동될 수 있도록 함으로써 신체 사이즈가 다르더라도 불편 없이 설사, 주행 중이더라도

안장의 위치를 탑승자의 신체 사이즈에 맞게 용이하게 가변시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [21] 도 1은 종래 기술에 따른 자전거의 사시도,
- [22] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동식 안장을 구비하는 자전거의 측면 구조도,
- [23] 도 3은 도 2에 도시된 이동식 안장 영역의 확대도,
- [24] 도 4는 안장 이동모듈의 개략적인 측면 내부 구조도,
- [25] 도 5는 안장 이동모듈의 개략적인 평면 내부 구조도,
- [26] 도 6은 도 5에서 이동식 안장이 자전거의 주행방향으로 이동된 상태의 도면,
- [27] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동식 안장을 구비하는 자전거에 적용되는 와이어의 힘 조절장치의 개략적인 평면 구조도이다.
- [28] *부호의 설명*
- [29] 102 : 바퀴 103 : 프레임
- [30] 104 : 페달 105 : 체인
- [31] 107 : 핸들 110 : 이동식 안장
- [32] 111 : 안장 브래킷 120 : 조작레버
- [33] 130 : 안장 이동모듈 131 : 모듈 박스
- [34] 132 : 장공 133 : 와이어 연결 샤프트
- [35] 134 : 와이어 결속 브래킷 135a, 135b : 회전축
- [36] 137 : 피니언 138 : 랙
- [37] 140 : 와이어 160 : 와이어의 힘 조절장치

발명의 실시를 위한 형태

- [38] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명함으로써, 본 발명을 상세히 설명한다.
- [39] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동식 안장을 구비하는 자전거의 측면 구조도, 도 3은 도 2에 도시된 이동식 안장 영역의 확대도, 도 4는 안장 이동모듈의 개략적인 측면 내부 구조도, 도 5는 안장 이동모듈의 개략적인 평면 내부 구조도, 그리고 도 6은 도 5에서 이동식 안장이 자전거의 주행방향으로 이동된 상태의 도면이다.
- [40]
- [41] *이들 도면을 참조하되 도 2를 먼저 참조하면, 본 실시예의 자전거 역시, 종래와 마찬가지로 바퀴(102), 프레임(103), 페달(104), 체인(105) 및 핸들(107) 등을 구성을 갖는다.
- [42] 이 외에, 본 실시예의 자전거는, 이동식 안장(110), 안장 이동모듈(130), 그리고 조작레버(120)를 포함한다.
- [43] 특히, 본 실시예의 경우, 종래의 고정식 안장(6, 도 1 참조)과 달리 이동식 안장(110)이 적용되며, 조작레버(120)의 조작에 따른 안장 이동모듈(130)의

동작에 기초하여 자전거의 주행방향이나 혹은 그 역방향으로 이동될 수 있다. 따라서, 안장의 위치를 탑승자의 신체 사이즈에 맞게 용이하게 가변시킬 수 있다.

- [44] 이동식 안장(110)은 도 5 및 도 6에 도시된 것처럼 전체적으로 탄성을 갖고, 상면이 평평하게 형성되며, 뒷부분은 탑승자의 둔부를 받쳐주도록 넓게 형성되고, 앞부분은 협소하게 형성되어 탑승자의 사타구니 사이에 위치된다. 때문에 장기간 탑승하더라도 불편함이 없다.
- [45] 안장 이동모듈(130)은 이동식 안장(110)과 연결되어 자전거 프레임(103)의 시트 포스트(seat post, 108) 영역에 결합되며, 와이어(140)를 당기거나 미는 동작에 의해 이동식 안장(110)을 자전거의 주행방향이나 혹은 그 역방향으로 이동시키는 역할을 한다.
- [46] 실제, 안장 이동모듈(130)에 의해 이동식 안장(110)이 자전거의 주행방향이나 혹은 그 역방향 모두로 이동될 수 있지만 본 실시예에서는 도 5에서 도 6처럼 이동식 안장(110)이 자전거의 주행방향으로 이동되는 것에 관해 설명한다. 하지만, 본 발명의 권리범위가 이에 제한되지 않는다.
- [47] 조작레버(120)는 도 2에 도시된 바와 같이, 자전거의 핸들(107) 영역에 마련되어 와이어(140)가 결속되되 와이어(140)를 당기거나 밀도록 조작하는 부분이다. 본 실시예의 경우, 조작레버(120)에 의해 와이어(140)를 당길 수 있도록 하고 있다.
- [48] 한편, 도 3 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 안장 이동모듈(130)은, 모듈 박스(131), 와이어 연결 샤프트(133), 회전축(135a, 135b)을 포함한다.
- [49] 모듈 박스(131)는 안장 이동모듈(130)의 외관을 형성한다. 도면에는 모듈 박스(131)가 극히 개략적으로 도시되었으나 모듈 박스(131)의 형상은 자전거에 맞게 적절하게 변경될 수 있다. 이러한 모듈 박스(131)로 인해 와이어 연결 샤프트(133), 회전축(135a, 135b) 등이 외부에서 보이지 않으므로 외관이 미려해질 수 있다.
- [50] 와이어 연결 샤프트(133)는 그 중앙 영역은 안장(110)으로부터 연장된 안장 브래킷(111)에 고정되고 양단부는 모듈 박스(131)의 외측으로 노출되어 와이어(140)가 연결되는 장소를 이룬다.
- [51] 이때, 와이어 연결 샤프트(133)는 모듈 박스(131)의 측면에 형성되는 장공(132)을 통해 외측으로 노출되며, 와이어 연결 샤프트(133)의 단부에는 와이어(140)의 결속을 위한 와이어 결속 브래킷(134)이 마련된다. 결과적으로 와이어 연결 샤프트(133)가 모듈 박스(131)의 측면 장공(132)을 따라 이동되는 동작에 연동되어 이동식 안장(110)이 이동될 수 있다.
- [52] 회전축(135a, 135b)은 안장 브래킷(111)에 회전 가능하게 연결된다. 본 실시예에서 회전축(135a, 135b)은 와이어 연결 샤프트(133)를 사이에 두고 전후방에 한 쌍으로 배치된다.
- [53] 이러한 회전축(135a, 135b)들의 양단부에는 피니언(137)이 마련되고, 모듈

- 박스(131) 내에는 피니언(137)들이 맞물려 이동되는 라인을 형성하는 랙(138)이 마련된다.
- [54] 이러한 구성을 갖는 이동식 안장(110)의 동작에 대해 도 5 및 도 6을 참조하여 살펴본다.
- [55] 사용자가 조작레버(120)를 조작하면 와이어(140)가 도 6의 화살표 A 방향으로 당겨지게 되며, 이러한 힘은 와이어 결속 브래킷(134)을 통해 와이어 연결 샤프트(133)로 전해진다.
- [56] 그러면 이동식 안장(110)이 화살표 B 방향으로 이동될 수 있게 되는데, 이때는 회전축(135a, 135b)들의 양단부에 마련된 피니언(137)들이 랙(138)을 따라 회전되는 동작에 기초하여 이동식 안장(110)이 화살표 B 방향으로 이동될 수 있게 된다.
- [57] 한편, 이동식 안장(110)을 원래 위치로 되돌리려면 이동식 안장(110)에서 내려 이동식 안장(110)을 강제로 뒤로 밀면 된다.
- [58] 이와 같이, 본 실시예에 따르면, 자전거의 주행방향이나 혹은 그 역방향으로 이동식 안장(110)이 이동될 수 있도록 함으로써 탑승자의 신체 사이즈가 다르더라도 불편 없이 설사, 주행 중이더라도 이동식 안장(110)의 위치를 탑승자의 신체 사이즈에 맞게 용이하게 가변시킬 수 있게 된다.
- [59] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동식 안장을 구비하는 자전거에 적용되는 와이어의 힘 조절장치의 개략적인 평면 구조도이다.
- [60] 전술한 실시예의 경우, 조작레버(120)를 조작하여 와이어(140)를 당기거나 밀 경우에 이동식 안장(110)이 이동되고 있는데, 이때의 힘을 줄일 수만 있다면 사용상 편의성이 증대될 수 있다. 즉 작은 힘을 들이더라도 이동식 안장(110)을 좀 더 용이하게 이동시킬 수 있다.
- [61] 이를 위해, 본 실시예의 경우, 와이어의 힘 조절장치(160)가 마련될 수 있다. 물론, 와이어의 힘 조절장치(160)는 하나의 실시예이며, 반드시 마련되어야 하는 것은 아니다.
- [62] 이러한 와이어의 힘 조절장치(160)는 안장 이동모듈(130)과 연결되어 와이어(140)의 힘을 조절하는 역할을 한다.
- [63] 와이어(140)를 조작레버(120)에 연결되는 제1 와이어(140a)와 와이어 결속 브래킷(134)에 연결되는 제2 와이어(140b)로 나누고, 제1 와이어(140a)와 제2 와이어(140b) 사이에 도 7과 같은 형태의 와이어의 힘 조절장치(160)가 배치된다.
- [64] 물론, 제1 와이어(140a)와 제2 와이어(140b)가 끊어진 것은 아니며, 제1 와이어(140a)와 제2 와이어(140b) 사이에는 와이어의 힘 조절장치(160)가 연결되므로 와이어의 힘 조절장치(160)를 매개로 하여 제1 와이어(140a)와 제2 와이어(140b)는 서로 연결된 하나의 라인을 이룬다.
- [65] 한편, 와이어의 힘 조절장치(160)는 조작레버(120)로 제1 와이어(140a)를 당길 때 힘이 많이 드는 것을 줄이는 대신 와이어 결속 브래킷(134) 쪽에서는 큰 힘이 제공될 수 있도록 하기 위해 마련된다.

- [66] 이러한 와이어의 힘 조절장치(160)는 도 2처럼 프레임(103)에 마련될 수 있으나 다른 위치에 배치될 수도 있다.
- [67] 또한 도 2의 도면과 달리 와이어의 힘 조절장치(160)를 병렬로 연결하여 사용하는 경우, 다시 말해 2개 이상을 사용할 수도 있을 것인데, 이러한 경우, 작은 힘으로 제1 와이어(140a)를 당기거나 밀더라도 와이어 결속 브래킷(134) 쪽에서는 큰 힘이 제공될 수 있을 것이다.
- [68] 이러한 역할을 담당하는 와이어의 힘 조절장치(160)는 도 7에 도시된 바와 같이, 장치 하우징(161)과, 장치 하우징(161) 내에 마련되고 피봇부(164)에 의해 시소 운동하되 일단부는 제1 와이어(140a)와 연결되는 제1 와이어 연결부(165)를 형성하고 타단부는 제2 와이어(140b)와 연결되는 제2 와이어 연결부(166)를 형성하는 회동바(162)와, 회동바(162)의 주변에 배치되어 제2 와이어(140b)가 가이드되는 가이드부재(163)를 포함한다.
- [69] 제1 와이어 연결부(165)와 제2 와이어 연결부(166) 모두는 회동바(162)의 양단부에 회동 가능하게 연결될 수 있다.
- [70] 이러한 와이어의 힘 조절장치(160)는 소위, 지렛대의 원리를 이용한 장치로서, 본 실시예의 경우에는 제1 와이어(140a)를 당길 때 힘이 많이 드는 것을 줄이는 대신 이동식 안장(110)을 당기는 와이어 결속 브래킷(134) 쪽에서는 큰 힘이 제공될 수 있도록 하기 위해 마련된다.
- [71] 즉 도 7을 참조하면, 피봇부(164)로부터 제1 와이어 연결부(165)까지의 거리(L1)와 제1 와이어 연결부(165)를 당길 때의 힘의 크기(T1), 다시 말해 제1 와이어(140a)를 당길 때의 힘의 크기(T1)의 곱은, 피봇부(164)로부터 제2 와이어 연결부(166)까지의 거리(L2)와 제2 와이어 연결부(166)에 연결된 제2 와이어(140b)가 당겨질 때의 힘의 크기(T2)의 곱과 동일하다. 따라서 피봇부(164)의 위치를 적절히 조절하면 소요되는 힘을 좀 더 줄일 수 있다.
- [72] 예컨대, 도 7처럼 제1 와이어 연결부(165)와 피봇부(164) 간의 거리(L1)를 제2 와이어 연결부(166)와 피봇부(164) 간의 거리(L2)보다 길게 형성시키는 경우, 소위 지렛대의 원리에 기인하여 제1 와이어(140a)를 당길 때 힘이 많이 드는 것을 줄이는 대신 이동식 안장(110)을 당기는 와이어 결속 브래킷(134) 쪽에서는 큰 힘이 제공될 수 있다. 이때, 제1 와이어 연결부(165)에 연결되는 제1 와이어(140a)와 제2 와이어 연결부(166)에 연결되는 제2 와이어(140b)의 작용 방향은 서로 평행한 것이 효과적이다.
- [73] 가이드부재(163)는 제2 와이어(140b)가 가이드되는 원반 형상의 부재로서 회동바(162)의 주변에 배치되며, 회전축(163a)에 의해 장치 하우징(161)에 회전 가능하게 결합될 수 있다.
- [74] 이와 같이, 안장 이동모듈(130)과 조작레버(120) 사이에 와이어(140)의 힘을 조절하는 와이어의 힘 조절장치(160)를 마련함으로써, 탑승자가 안장(110)에 착석한 상태에서 작은 힘으로 안장(110)의 위치를 간편하게 조절할 수 있게 된다.
- [75] 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를

벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명하다. 따라서 그러한 수정예 또는 변형예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 하여야 할 것이다.

청구범위

[청구항 1]

이동식 안장;
상기 이동식 안장과 연결되어 자전거 프레임의 시트 포스트(seat post) 영역에 결합되며, 와이어를 당기거나 미는 동작에 의해 상기 이동식 안장을 자전거의 주행방향이나 혹은 그 역방향으로 이동시키는 안장 이동모듈; 및
상기 자전거 프레임의 핸들 영역에 마련되어 상기 와이어가 결속되되 상기 와이어를 당기거나 밀도록 조작하는 조작레버를 포함하며,
상기 안장 이동모듈은,
외관을 형성하는 모듈 박스;
중앙 영역은 상기 이동식 안장으로부터 연장된 안장 브래킷에 고정되고 양단부는 상기 모듈 박스의 외측으로 노출되어 상기 와이어가 연결되는 와이어 연결 샤프트;
상기 안장 브래킷에 회전 가능하게 결합되는 회전축;
상기 회전축의 양단부에 마련되는 피니언; 및
상기 모듈 박스 내에 마련되어 상기 피니언이 맞물려 이동되는 라인을 형성하는 랙을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동식 안장을 구비하는 자전거.

[청구항 2]

제1항에 있어서,
상기 회전축은 상기 와이어 연결 샤프트를 사이에 두고 전후방에 한 쌍으로 배치되고, 상기 피니언은 상기 회전축의 양단부 영역에 각각 마련되는 것을 특징으로 하는 이동식 안장을 구비하는 자전거.

[청구항 3]

제1항에 있어서,
상기 와이어 연결 샤프트는 상기 모듈 박스의 측면에 형성되는 장공을 통해 외측으로 노출되며,
상기 와이어 연결 샤프트의 단부에는 상기 와이어의 결속을 위한 와이어 결속 브래킷이 더 마련되는 것을 특징으로 하는 이동식 안장을 구비하는 자전거.

[청구항 4]

제3항에 있어서,
상기 안장 이동모듈과 연결되어 상기 와이어의 힘을 조절하는 와이어의 힘 조절장치를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동식 안장을 구비하는 자전거.

[청구항 5]

제4항에 있어서,
상기 와이어는,
상기 조작레버에 연결되는 제1 와이어; 및

상기 와이어 결속 브래킷에 연결되는 제2 와이어를 포함하며,
상기 와이어의 힘 조절장치는 상기 제1 와이어와 상기 제2
와이어에 연결되는 것을 특징으로 하는 이동식 안장을 구비하는
자전거.

[청구항 6]

제5항에 있어서,
상기 와이어의 힘 조절장치는,
장치 하우징; 및
상기 장치 하우징 내에 마련되고 피봇부에 의해 시소 운동하되
일단부는 상기 제1 와이어와 연결되는 제1 와이어 연결부를
형성하고 타단부는 상기 제2 와이어와 연결되는 제2 와이어
연결부를 형성하는 회동바아를 포함하는 것을 특징으로 하는
이동식 안장을 구비하는 자전거.

[청구항 7]

제6항에 있어서,
상기 제1 와이어 연결부와 상기 피봇부 간의 거리는 상기 제2
와이어 연결부와 상기 피봇부 간의 거리보다 길게 형성되며,
상기 제1 와이어 연결부에 연결되는 제1 와이어와 상기 제2 와이어
연결부에 연결되는 제2 와이어의 작용 방향은 서로 평행한 것을
특징으로 하는 이동식 안장을 구비하는 자전거.

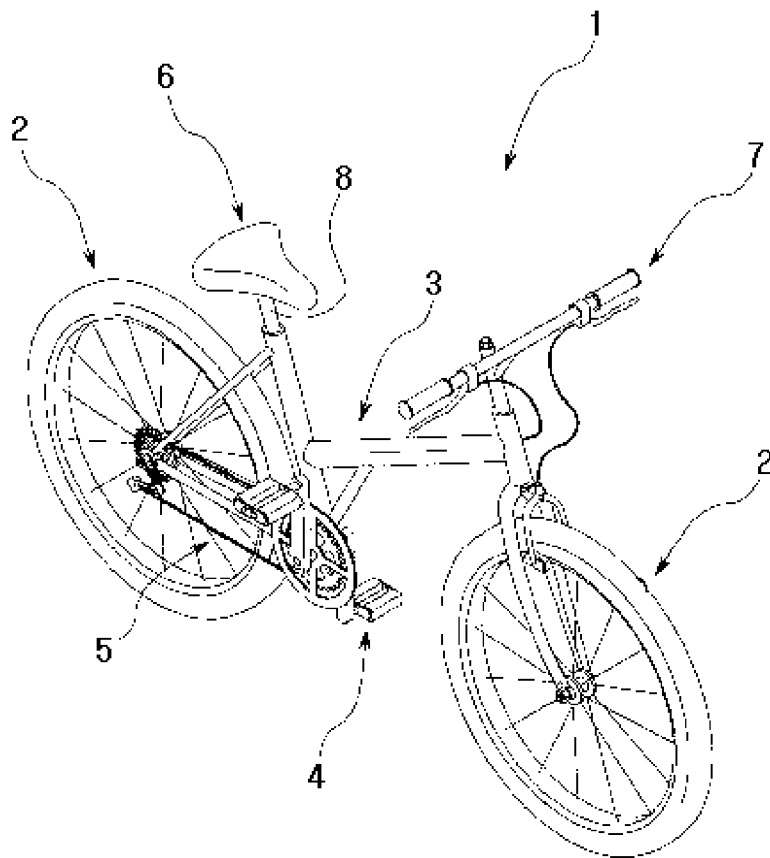
[청구항 8]

제6항에 있어서,
상기 와이어의 힘 조절장치는,
상기 회동바아의 주변에 배치되고 회전축에 의해 상기 장치
하우징에 회전 가능하게 결합되며, 상기 제2 와이어가 가이드되는
가이드부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동식 안장을
구비하는 자전거.

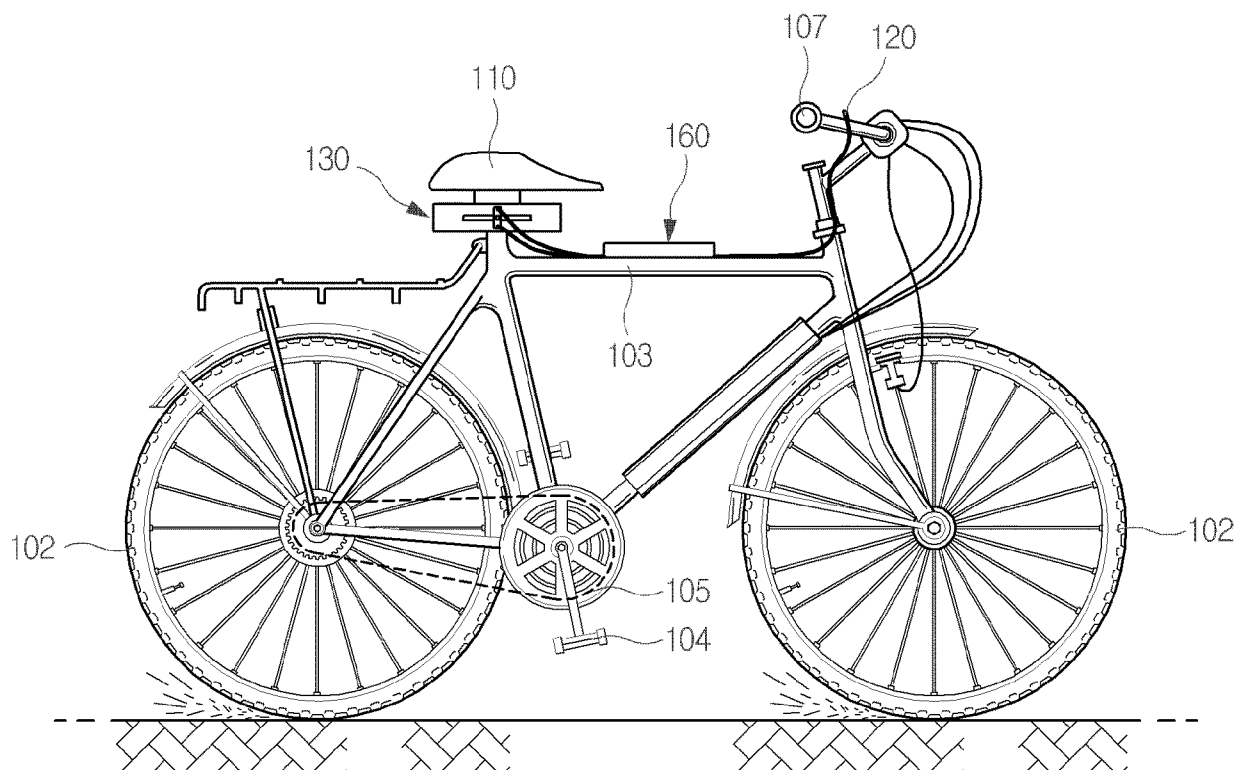
[청구항 9]

제4항에 있어서,
상기 와이어의 힘 조절장치는 상기 자전거 프레임에 결합되는
것을 특징으로 하는 이동식 안장을 구비하는 자전거.

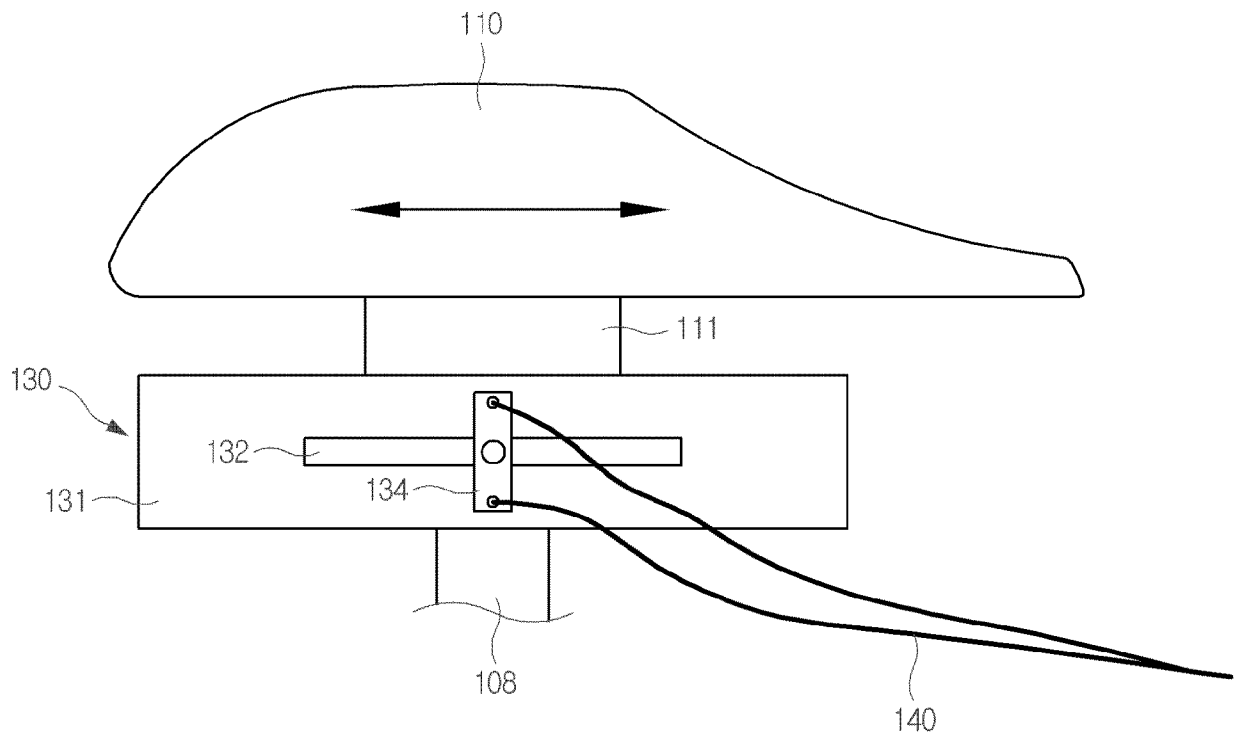
[Fig. 1]



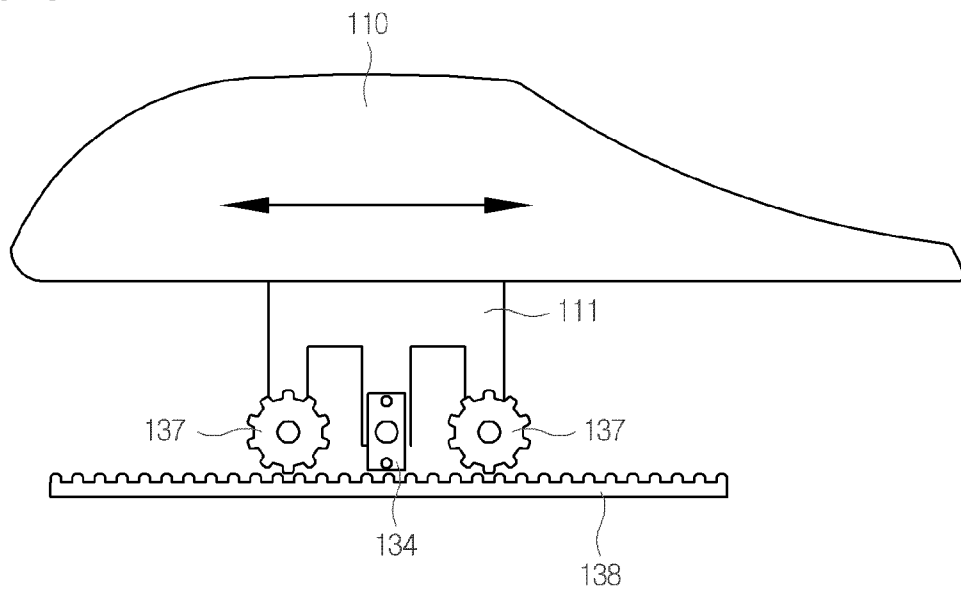
[Fig. 2]



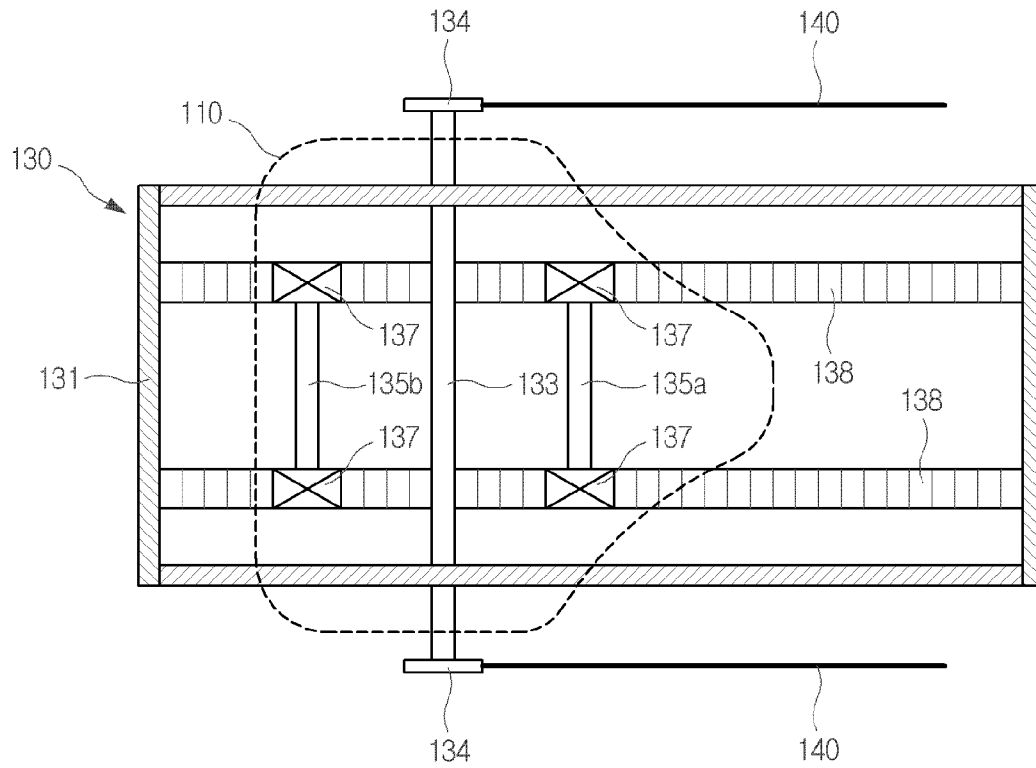
[Fig. 3]



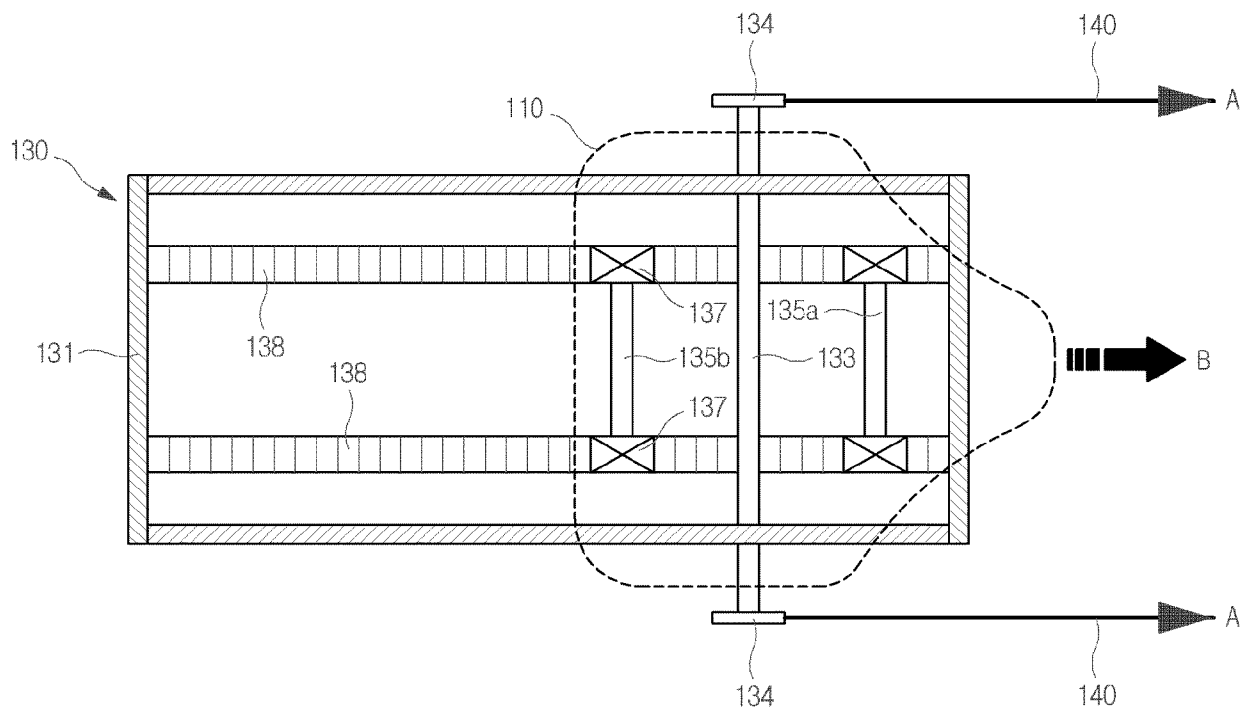
[Fig. 4]



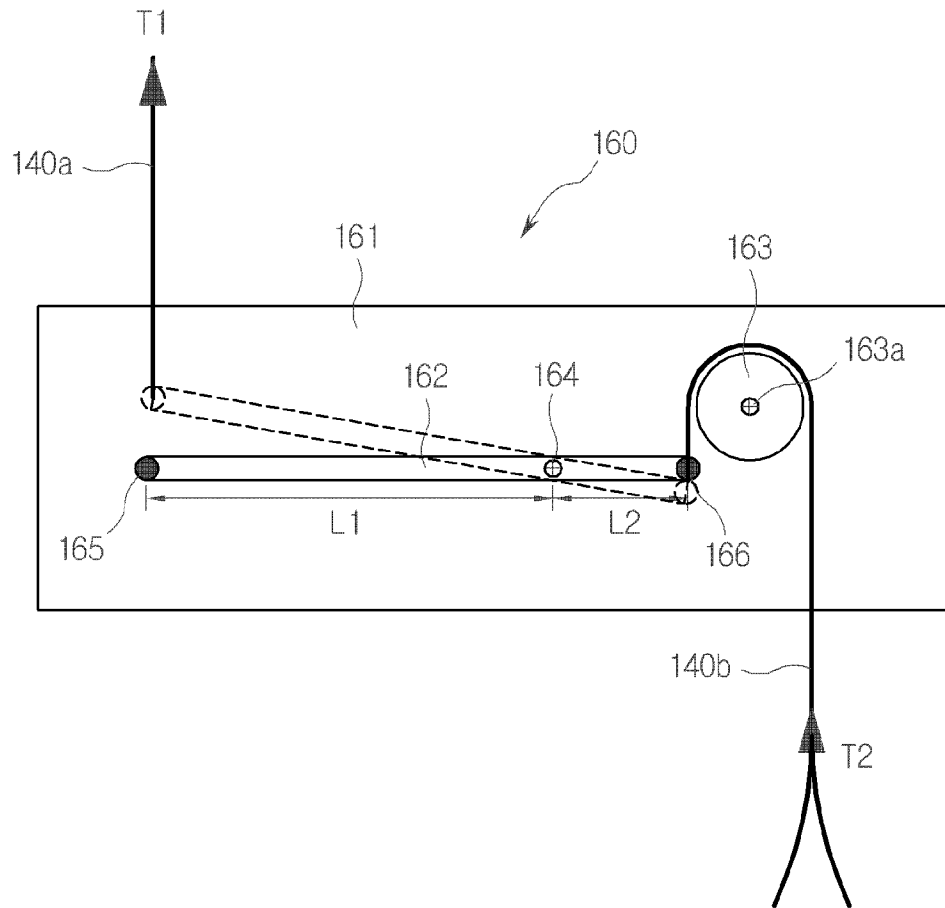
[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/007884**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****B62J 1/10(2006.01)i, F16G 11/00(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)

B62J 1/10; B62J 1/00; B62J 1/08

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: bicycle, sheet, saddle, saddle, slide, adjustment, wire, pinion, rack, gear

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20-2011-0001324 U (KIM, Dong Han) 09 February 2011 See paragraphs 10 - 22 and figures 1 - 12.	1-9
A	KR 10-2011-0001325 U (KIM, Dong Han) 09 February 2011 See paragraphs 10 - 23 and figures 1 - 14.	1-9
A	US 5,007,675 A (MUSTO, Mario S. et al.) 16 April 1991 See column 3, line 63 - column 8, line 3 and figures 1 - 9C.	1-9
A	KR 10-1124016 B1 (HWANG, Jun Ho et al.) 23 March 2012 See paragraphs 12 - 22 and figures 1 - 4.	1-9

☐ 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

30 JANUARY 2013 (30.01.2013)

Date of mailing of the international search report

01 FEBRUARY 2013 (01.02.2013)

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
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/007884

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 20-2011-0001324 U	09.02.2011	NONE	
KR 20-2011-0001325 U	09.02.2011	NONE	
US 5,007,675 A	16.04.1991	WO 91-01245 A1	07.02.1991
KR 10-1124016 B1	23.03.2012	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) B62J 1/10(2006.01)i, F16G 11/00(2006.01)i																	
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) B62J 1/10; B62J 1/00; B62J 1/08 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: 자전거, 시트, 새들, 안장, 슬라이드, 조절, 와이어, 피니언, 랙, 기어																	
C. 관련 문헌 <table border="1"> <thead> <tr> <th>카테고리*</th> <th>인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th>관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>KR 20-2011-0001324 U (김동한) 2011.02.09 단락 10 - 단락 22 및 도면 1 - 12 참조.</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20-2011-0001325 U (김동한) 2011.02.09 단락 10 - 단락 23 및 도면 1 - 14 참조.</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 5,007,675 A (MARIO S. MUSTO 외 1명) 1991.04.16 컬럼 3, 라인 63 - 컬럼 8, 라인 3 및 도면 1 - 9C 참조.</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-1124016 B1 (황준호 외 1명) 2012.03.23 단락 12 - 단락 22 및 도면 1 - 4 참조.</td> <td>1-9</td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	A	KR 20-2011-0001324 U (김동한) 2011.02.09 단락 10 - 단락 22 및 도면 1 - 12 참조.	1-9	A	KR 20-2011-0001325 U (김동한) 2011.02.09 단락 10 - 단락 23 및 도면 1 - 14 참조.	1-9	A	US 5,007,675 A (MARIO S. MUSTO 외 1명) 1991.04.16 컬럼 3, 라인 63 - 컬럼 8, 라인 3 및 도면 1 - 9C 참조.	1-9	A	KR 10-1124016 B1 (황준호 외 1명) 2012.03.23 단락 12 - 단락 22 및 도면 1 - 4 참조.	1-9
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항															
A	KR 20-2011-0001324 U (김동한) 2011.02.09 단락 10 - 단락 22 및 도면 1 - 12 참조.	1-9															
A	KR 20-2011-0001325 U (김동한) 2011.02.09 단락 10 - 단락 23 및 도면 1 - 14 참조.	1-9															
A	US 5,007,675 A (MARIO S. MUSTO 외 1명) 1991.04.16 컬럼 3, 라인 63 - 컬럼 8, 라인 3 및 도면 1 - 9C 참조.	1-9															
A	KR 10-1124016 B1 (황준호 외 1명) 2012.03.23 단락 12 - 단락 22 및 도면 1 - 4 참조.	1-9															
☐ 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 2013년 01월 30일 (30.01.2013)		국제조사보고서 발송일 2013년 02월 01일 (01.02.2013)															
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 김중윤 전화번호 82-42-481-5467 															

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 20-2011-0001324 U	2011.02.09	없음	
KR 20-2011-0001325 U	2011.02.09	없음	
US 5,007,675 A	1991.04.16	WO 91-01245 A1	1991.02.07
KR 10-1124016 B1	2012.03.23	없음	