

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017년 1월 12일 (12.01.2017)



(10) 국제공개번호
WO 2017/007114 A1

- (51) 국제특허분류:
B62B 7/00 (2006.01) C08L 63/00 (2006.01)
B62B 7/08 (2006.01) C08K 7/04 (2006.01)
B62B 9/00 (2006.01) C08K 5/00 (2006.01)
B62B 9/14 (2006.01) B29C 35/02 (2006.01)
B62B 9/08 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/003731
- (22) 국제출원일: 2016년 4월 8일 (08.04.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2015-0095065 2015년 7월 3일 (03.07.2015) KR
- (71) 출원인: 주식회사 브랜뉴인터내셔널 (BRAN-NEW INTERNATIONAL) [KR/KR]; 08504 서울특별시 금천구 서부샛길 648, 3층 308-2호 (가산동, 대륭테크노타운 6), Seoul (KR).
- (72) 발명자: 최예진 (CHOI, Yejin); 52517 경상남도 사천시 사천읍 옥산로 97 107동 1102호 (덕진봄아파트), Gyeongsangnam-do (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 충무 (CHOONGMU PATENT & LAW FIRM); 06731 서울시 서초구 남부순환로 347길 53, 202호 (서초동, 영초빌딩), 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

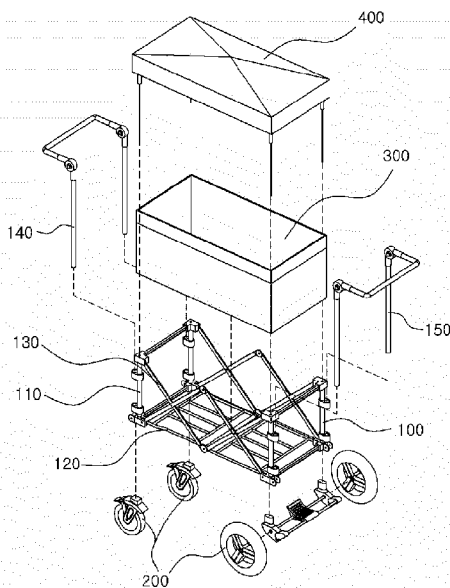
공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정서와 함께 (조약 제 19 조(1))

(54) Title: BABY WAGON WITH IMPROVED EASE OF USE

(54) 발명의 명칭 : 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건

[도2]



브레이크가 설치되어 양방향 운전시 이동 및 정지가 용이하도록 하는데 그 목적이 있다.

(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a baby wagon with improved ease of use, comprising a folding body frame, a wheel unit, a seat unit, and a canopy which allows a single guardian to safely care for two or three infants and children in an outing, wherein the children feel comfortable due to good riding comfort, the baby wagon is capable of carrying many products such as baby goods, and above all, in a folded state, can minimize the volume of the wagon body which otherwise accounts for a large space such that a compact car is able to house the baby wagon, and wherein the present invention entirely secures the frames, which move depending on shaking or lying down in a folded state, to thereby prevent the frames from protruding and being damaged, and installs brakes at front/back sides so that moving and stopping can be facilitated in bi-directional driving.

(57) 요약서: 본 발명은 접이식 본체 프레임, 차륜부, 시트부, 캐노피로 이루어져 보호자가 혼자서 2~3 명의 유아 및 아동을 데리고 외출하더라도 보호자가 안전하게 돌보기가 수월하고, 승차감이 좋아 아이들이 편안해 하며, 유아용품 등의 물품을 많이 실을 수 있고, 무엇보다도 접이식 상태에서 큰 부피를 차지하는 웨건 몸체의 부피를 최소화하여 소형 자가용 트렁크에도 용이하게 수용할 수 있고, 접이식 상태에서 프레임이 흔들림이나 누워짐에 따라 움직이는 프레임을 완벽히 고정시켜 프레임이 들출되어 손상되는 것을 방지하고, 전·후방에 할 수 있는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건을 제공

WO 2017/007114 A1

명세서

발명의 명칭: 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건

기술분야

- [1] 본 발명은 접이식 상태에서 큰 부피를 차지하는 웨건 몸체의 부피를 최소화하여 소형 자가용 트렁크에도 용이하게 수용할 수 있고, 접이식 상태에서 프레임이 흔들림이나 누워짐에 따라 돌출되는 프레임을 완벽히 고정시켜 프레임이 돌출되어 손상되는 것을 방지하며, 전·후방에 브레이크가 설치되어 양방향 운전시 이동 및 정지가 용이하도록 할 수 있는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건에 관한 것이다.

[2]

배경기술

- [3] 유아를 데리고 야외로 외출할 때 유아의 안전과 편안함을 유지하며 보호자의 피로감을 줄여줄 수 있는 유모차는 아이들이 있는 가정의 필수품이다. 하지만 두 명 이상의 유아 및 아동과 외출할 경우 신경이 분산되어 여러 명의 유아를 보호자가 혼자서 돌보기 어렵고, 외출시 갈아입을 옷, 기저귀, 담요 등의 유아용품을 수납할 공간이 부족하여 보호자가 별도의 가방을 메거나 손으로 들고다녀야 하는 등의 보호자의 체력소모가 심한 문제점이 있었다.
- [4] 이러한 문제점을 개선하기 위해, 수납공간이 넉넉히 구비되고 보호자 혼자서도 2~3명의 유아를 태우고 외출이 가능한 손수레 형식의 유아용 웨건이 개발되어 상용화되고 있다. 하지만, 기존의 유아용 웨건은 접었을 때 부피를 많이 차지하고, 용접 또는 리벳 등으로 결합된 일체형으로 이루어져 자가용이 소형일 경우에는 트렁크에 싣기가 용이하지 않아 휴대성이 떨어지고, 접이식 상태에서 프레임의 고정이 완벽히 이루어지지 않아 프레임의 손상 및 사용자의 부상 위험성이 있고, 기본적인 웨건의 특성상 앞뒤 양방향에 손잡이가 형성되어 양방향의 운전이 가능하지만 뒷바퀴에만 브레이크가 설치되어 전방에서 밀거나 끌어서 운전시에는 정지 및 고정시킬 때에 후방으로 돌아가 브레이크를 밟아야 하는 문제점이 있었다.

[5]

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [6] 상기의 문제점을 해결하기 위해 본 발명에서는 보호자가 혼자서 2~3명의 유아 및 아동을 데리고 외출하더라도 안전하게 돌보기가 수월하고, 승차감이 좋아 아이들이 편안해 하며, 유아용품 등의 물품을 많이 실을 수 있고, 무엇보다도 접이식 상태에서 큰 부피를 차지하는 웨건 몸체의 부피를 최소화하여 소형 자가용 트렁크에도 용이하게 수용할 수 있고, 접이식 상태에서 프레임이 흔들림이나 누워짐에 따라 움직이는 프레임을 완벽히 고정시켜 프레임이

돌출되어 손상되는 것을 방지하고, 전·후방에 브레이크가 설치되어 양방향 운전시 이동 및 정지가 용이하도록 할 수 있는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건을 제공하는데 그 목적이 있다.

[7]

과제 해결 수단

[8] 상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건은,

[9] 직육면체 형상으로 유아용 웨건(1)의 몸체를 전체적으로 지지하고, 전후방향을 기준으로 중앙부가 접혀지거나 펼쳐지며 형태를 가변시킬 수 있는 접이식 본체 프레임과,

[10] 접이식 본체 프레임의 전후방향 하단에 체결되어 유아용 웨건을 이동시키는 차륜부와,

[11] 직사각 바구니 형상으로 접이식 본체 프레임의 내부 둘레와 하단에 스냅단추, 버클 및 벨크로로 결합되어 고정되는 시트부와,

[12] 직사각형상의 측면을 이루고 지붕이 사각뿔 형상으로 형성되고, 접이식 본체 프레임의 상단에 결합되어 탈부착되는 캐노피가 구성됨으로써 달성된다.

[13]

발명의 효과

[14] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에서는 보호자가 혼자서 2~3명의 유아 및 아동을 데리고 외출하더라도 안전하게 돌보기가 수월하고, 승차감이 좋아 아이들이 편안해 하며, 수납공간이 넉넉하여 유아용품 등의 물품을 많이 실을 수 있고, 무엇보다도 접이식 상태에서 큰 부피를 차지하는 뒷바퀴와 핸들 프레임의 탈부착이 가능하고, 밀착식 회전구조의 핸들과 접이식 수납바구니를 통해 웨건 몸체의 부피를 최소화하여 소형 자가용 트렁크에도 용이하게 수용할 수 있고, 접이식 상태에서 프레임이 흔들림이나 누워짐에 따라 움직이는 프레임을 완벽히 고정시켜 프레임이 돌출되어 손상되는 것을 방지하고, 전·후방에 브레이크가 설치되어 양방향 운전시 이동 및 정지가 용이하도록 할 수 있는 좋은 효과가 있다.

[15]

도면의 간단한 설명

[16] 도 1은 본 발명에 따른 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건의 전체적인 형상을 도시한 사시도,

[17] 도 2는 본 발명에 따른 유아용 웨건의 구성요소를 분해하여 나타낸 분해사시도,

[18] 도 3은 본 발명에 따른 메인 프레임, 받침 프레임, 측면 프레임을 도시하고, 캐노피 고정 폴대의 삽입형태를 확대하여 나타낸 부분확대도,

[19] 도 4는 본 발명에 따른 접이식 본체 프레임의 구성요소를 분해하여 나타낸 분해사시도,

- [20] 도 5는 본 발명에 따른 상단 2축 지지 고정구에 고정된 바구니 결합 프레임의 회전을 통해 바구니 사용 모드에서 바구니 접이식 모드로 변경되는 실시예를 나타내고, 바구니 고정핀의 움직임에 따른 바구니 결합 프레임의 설치상태를 확대하여 나타낸 확대도,
- [21] 도 6은 본 발명에 따른 접이식 본체 프레임과 차륜부의 측면을 나타낸 측면도,
- [22] 도 7은 본 발명에 따른 전륜 구동부의 구성요소를 나타내고 누름 마찰식 브레이크의 회전방향을 나타낸 사시도,
- [23] 도 8은 본 발명에 따른 후륜 구동부의 구성요소를 나타내고 'L'자형 패달 브레이크의 회전에 따라 회전날개와 돌기가 회전하며 톱니에 결합되어 후륜 구동바퀴가 회전되는 것을 확대하여 나타낸 실시예도,
- [24] 도 9는 본 발명에 따른 후륜 고정 프레임과 하단 3축 지지 고정구가 결합되어 메인 프레임과 후륜 구동부가 결합되는 상태를 확대하여 나타낸 실시예도,
- [25] 도 10은 본 발명에 따른 후륜 탈착손잡이의 후륜 탈착핀이 후륜 고정 프레임의 내측 관통홀을 바라보도록 설치되고, 외측 후륜 지지프레임에 내측 후륜 지지프레임이 삽입되는 상태를 도시한 실시예도,
- [26] 도 11은 본 발명에 따른 내측 후륜 지지프레임이 외측 후륜 지지프레임에 삽입되고, 외측 관통홀과 내측 관통홀에 후륜 탈착손잡이의 후륜 탈착핀이 관통 삽입된 상태를 도시한 실시예도.
- [27] <부호의 설명>
- [28] 100 : 접이식 본체 프레임 110 : 메인 프레임
- [29] 120 : 받침 프레임 130 : 측면 프레임
- [30] 140 : 전면 핸들프레임 150 : 후면 핸들프레임
- [31] 200 : 차륜부 210 : 전륜 구동부
- [32] 220 : 후륜 구동부 300 : 시트부
- [33] 400 : 캐노피
- [34]

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [35] 직육면체 형상으로 유아용 웨건(1)의 몸체를 전체적으로 지지하고, 전후방향을 기준으로 중앙부가 접혀지거나 펼쳐지며 형태를 가변시킬 수 있는 접이식 본체 프레임(100)과,
- [36] 접이식 본체 프레임의 전후방향 하단에 체결되어 유아용 웨건을 이동시키는 차륜부(200)와,
- [37] 직사각 바구니 형상으로 접이식 본체 프레임의 내부 둘레와 하단에 스냅단추, 버클 및 벨크로로 결합되어 고정되는 시트부(300)와,
- [38] 직사각형상의 측면을 이루고 지붕이 사각뿔 형상으로 형성되고, 접이식 본체 프레임의 상단에 결합되어 탈부착되는 캐노피(400)로 구성되는 것을 특징으로 하는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건.

[39]

발명의 실시를 위한 형태

[40] 이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 도면을 첨부하여 설명한다.

[41] 도 1은 본 발명에 따른 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건의 전체적인 형상을 도시한 사시도에 관한 것으로, 이는 접이식 본체 프레임(100), 차륜부(200), 시트부(300), 캐노피(400)로 구성된다.

[42]

[43] 먼저, 본 발명에 따른 접이식 본체 프레임(100)에 대해 설명한다.

[44] 상기 접이식 본체 프레임(100)은 직육면체 형상으로 유아용 웨건(1)의 몸체를 전체적으로 지지하고, 전후방향을 기준으로 중앙부가 접혀지거나 펼쳐지며 형태를 가변시킬 수 있도록 형성된다.

[45] 이는 도 2에 도시한 바와 같이, 메인 프레임(110), 받침 프레임(120), 측면 프레임(130), 전면 핸들 프레임(140), 후면 핸들 프레임(150)으로 구성된다.

[46]

[47] 첫째, 본 발명에 따른 메인 프레임(110)에 대해 설명한다.

[48] 상기 메인 프레임(110)은 전·후방향 끝단에 직립되어 세워진 'ㄱ'자 형상의 프레임으로, 접이식 본체 프레임을 지지하고, 직립된 좌·우측의 원통형 프레임이 실린더형태로 상승 및 하강하며 높이가 가변되는 정면 메인 프레임(110a)과 후면 메인 프레임(110b)으로 이루어진다.

[49] 본 발명에 따른 메인 프레임(110)은 사용자의 필요에 따라 접이식 모드에서는 내부 원통형 프레임(110a-1)이 상단 2축 지지 고정구(111)에 결합된 역삼각 프레임의 상단 방향의 회전에 따라 상승되어 외부 원통형 프레임(110a-2)의 상단 방향으로 돌출되고, 웨건 사용 모드에서는 내부 원통형 프레임(110a-1)이 상단 2축 지지 고정구(111)에 결합된 역삼각 프레임의 하단 방향의 회전에 따라 하강하여 외부 원통형 프레임(110a-2)의 내부에 삽입된 상태를 유지한다.

[50] 이는 도 3에서 도시한 바와 같이, 상단 2축 지지 고정구(111), 하단 3축 지지 고정구(112), 핸들 고정 클립(113), 캐노피 고정 폴대(114)로 구성된다.

[51] 상기 상단 2축 지지 고정구(111)는 'ㄱ'자 형상으로 전·후방향에 형성된 메인 프레임의 내부 원통 프레임 상단 좌·우측 끝단에 각각 대칭으로 고정 결합되고, 상단 내부면이 나사골로 이루어진 폴대 삽입 고정홀(111a)이 형성되고, 역삼각형상 프레임(132)의 상단 양 끝단과 핀 결합되어 회전을 도와주는 역할을 한다.

[52] 또한, 상단 2축 지지 고정구(111)는 폴대 삽입 고정홀(111a)의 하단방향으로 관통되어 캐노피 고정 폴대(114)가 메인 프레임(110)에 삽입될 수 있도록 하고, 폴대 삽입 고정홀의 상단 내부면의 나사골을 통해 캐노피 고정 폴대(114)의 상단 끝단에 형성된 폴대 돌출 고정 나사산(114a)과, 하단 끝단에 형성된 폴대 삽입 고정 나사산(114b)을 지지하는 역할을 한다.

- [53] 여기서, 폴대 삽입 고정홀(111a)은 캐노피(400) 설치시에는 캐노피 고정 폴대의 하단에 위치한 폴대 돌출 고정 나사산(114b)을 고정시켜 메인 프레임의 상단에 직립시키고, 캐노피(400) 분리시에는 캐노피 고정 폴대의 상단에 위치한 폴대 삽입 고정 나사산(114a)을 고정시켜 메인 프레임의 내부에 캐노피 고정 폴대가 삽입되어 고정되도록 한다.
- [54] 이를 통해 유아용 웨건의 접이식 상태에서 보관 및 이동시 캐노피 고정 폴대(114)가 고정되지 않아 분리되어 분실되거나, 흘러내림을 통해 프레임의 손상 및 사용자의 부상 위험을 방지할 수 있다.
- [55]
- [56] 상기 하단 3축 지지 고정구(112)는 'ㄱ'자 형상으로 전·후방향에 형성된 메인 프레임의 외부 원통 프레임 하단 좌우측 끝단에 대칭으로 고정 결합되고, 삼각형상 프레임(131)의 끝단과 핀 결합되어 회전을 도와주는 역할을 한다.
- [57] 이는 하단에 타원 원통 형상의 외측 후륜 지지프레임(112a)이 형성되어 하단 내부방향으로 내측면 둘레와 동일한 크기를 갖는 내측 후륜 지지프레임(221b)를 삽입하여 내장하고 외측 후륜 지지프레임과 내측 후륜 지지프레임이 겹쳐지는 전방 일측에 외측 관통홀(112a-1)이 형성된다.
- [58]
- [59] 상기 핸들 고정 클립(113)은 전면 핸들프레임(140)과 후면 핸들프레임(150)의 하단 일측과 메인 프레임(110)의 하단 일측을 감싸며 고정시키는 역할을 하는 것으로, 전면 핸들프레임, 후면 핸들프레임과 메인 프레임을 견고하게 결합하여, 보호자가 핸들프레임을 잡고 밀거나 당기는 힘에 의한 이동 또는 방향전환시 힘의 손실을 최소화하여 보호자 혼자서 이동하더라도 용이하게 제어할 수 있고, 불필요한 체력낭비를 줄일 수 있다.
- [60] 본 발명에 따른 핸들 고정 클립(113)은 정면 메인 프레임(110a) 좌·우측의 상단과 하단, 후면 메인 프레임(110b) 좌·우측의 상단과 하단에 각각 플라스틱 재질의 볼트결합식 좌우 분리형태로 이루어진다.
- [61] 이는 메인 프레임(110)에서 전면 핸들프레임과 후면 핸들프레임의 분리를 가능하도록 하여 접이식 모드 상태에서 돌출부를 최소화하여 공간이 협소한 장소나 소형 자가용에 용이하게 보관 및 휴대할 수 있도록 하고, 비교적 중량이 작은 플라스틱 재질로 이루어지고, 프레임을 분리시킬 수 있어 자중을 감소시킴으로써 휴대가 용이하도록 한다.
- [62] 또한, 전면 핸들프레임(140)과 정면 메인 프레임(110a)을 결합시켜주는 정면 상단 좌·우측에 형성된 핸들 고정 클립(113)은 양쪽 내측면에 바구니 결합 프레임(143)의 설치되는 고정각을 변화시킬 수 있도록 이송시키는 안내레일(113a)과 고정핀 삽입구가 형성된다.
- [63] 이때, 핸들 고정 클립(113)은 도 5에 도시한 바와 같이 대각선 방향으로 형성된 안내레일 후단의 고정핀 삽입구에 바구니 고정핀(143a)를 삽입하면 바구니 결합 프레임(143)이 메인 프레임과 수직이 되도록 눕혀지면 바구니 사용모드가 되고,

안내레일 상단의 고정핀 삽입구에 바구니 고정핀(143b)를 삽입하면 바구니 결합 프레임(143)이 메인 프레임과 수평이 되도록 직립되면서 바구니 접이식 모드가 된다.

[64]

[65] 본 발명에 따른 핸들 고정 클립(113)은 점도(Viscosity at 25°C;cps) 700 ~ 850, 밀도(Density;g/cm³) 1.21의 상온 경화용 에폭시 수지 79 ~ 90wt%와,

[66] 플라즈마 표면처리한 탄소섬유 2 ~ 20wt%와,

[67] 이피다졸류 또는 제3아민(벤질디메틸아민)인 경화제 0.5 ~ 10wt%의 혼합물을 형틀에 주입한 후, 50°C를 출발온도로 하여 80°C까지 15분간 온도를 상승시키는 1차 경화단계와, 80°C를 유지한 상태에서 25분간 유지하는 2차 경화단계와, 80°C에서 120°C까지 20분간 온도를 상승시키는 3차 경화단계와, 120°C를 유지한 상태에서 90분간 유지하는 4차 경화단계와, 120°C에서 50°C까지 30분간 온도를 하강시키는 5차 경화단계를 거쳐 이루어진다.

[68]

[69] 상기 탄소섬유는 그 표면을 플라즈마로 개질함으로써, 에폭시 수지와 높은 결합력을 유도하여 결과적으로 높은 내구성을 갖도록 함에 특징이 있다.

[70] 상기 플라즈마 표면처리는 Ar, N₂ 또는 O₂를 이용하여 10초~ 60초까지 각각 표면처리를 하였으며, 이때 가스를 기체 표준 상태 기준으로 3.15×10^{-5} m³/s의 속도로 투입하고 약 30초 후 플라즈마 처리를 시작한다.

[71]

[72] 상기 성분 조성의 구체적인 예로는 상온 경화용 에폭시 수지 85wt%, 플라즈마 표면처리한 탄소섬유 10wt%, 제3아민(벤질디메틸아민) 5wt%의 혼합물을 이용하여 핸들 고정 클립을 제조한다.

[73]

[74] 상기 상온 경화용 에폭시 수지(Epoxy resin)와, 탄소섬유의 사용량은 핸들 고정 클립의 내구성 특성에 영향을 미치게 되는 것으로서, 상기 상온 경화형 에폭시 수지는 79~90wt%의 범위 내에서, 표면처리한 탄소섬유 2 ~ 20wt%의 범위 내에서 한정하여 사용하는 것이 바람직하다.

[75]

[76] 또한, 상기 경화단계는 다단계의 경화과정을 거침으로써, 에폭시 수지와 탄소섬유와의 견고한 결합반응에 의한 내구성 특성을 강화시켜 주게 되어, 본 발명에 따른 핸들 고정 클립의 내구성 특성을 강화시켜 주게 된다.

[77]

[78] 상기 캐노피 고정 폴대(114)는 상단 끝단과 하단 끝단에 동일한 형태의 나사산이 형성된 원형 봉 형상으로 메인 프레임(110)의 상단방향으로 삽입되고, 상단 2축 지지 고정구(111)의 상단에 형성된 폴대 삽입 고정홀(111a)의 나사골에 하단부에 형성된 폴대 돌출 고정 나사산(11b)과, 상단부에 형성된 폴대 삽입 고정 나사산(114a)이 선택적으로 고정되어 이루어진다.

- [79] 이는 캐노피 설치시에는 하단 끝단의 폴대 돌출 고정 나사산(114b)이 상단 2축 지지 고정구(111)의 상단 내부면의 폴대 삽입 고정홀(111a)에 고정되도록 하고, 캐노피 분리 및 접이식 모드에는 상단 끝단의 폴대 삽입 고정 나사산(114a)이 상단 2축 지지 고정구(111)의 상단 내부면의 폴대 삽입 고정홀(111a)에 고정되도록 한다.
- [80] 이를 통해 캐노피 고정 폴대(114)가 직립되는 캐노피 설치상태뿐만 아니라 메인 프레임(110)의 상단방향 내부로 삽입되는 캐노피 분리 및 접이식 모드에서도 캐노피 고정 폴대(114)를 안정적으로 고정시켜, 유아용 웨건의 이동시 캐노피 고정 폴대가 돌출되어 발생하는 휘어짐과 같은 손상이나 사용자의 안전사고를 방지하고, 이탈되어 분실되는 것을 방지한다.
- [81]
- [82] 둘째, 본 발명에 따른 받침 프레임(120)에 관해 설명한다.
- [83] 상기 받침 프레임(120)은 기준 프레임의 하단 일측에 결합된 직사각형상의 프레임으로 전후방향을 기준으로 중앙에 중심축이 형성되어 중심축의 상승 및 하강에 따라 대칭으로 접혀지거나 펼쳐지며 형태를 가변시킬 수 있다.
- [84] 이는 유아용 웨건의 사용모드시 중심축을 기준으로 전·후방향의 프레임이 수평으로 형성되어 시트부(400)가 펼쳐질 수 있는 공간을 형성하고, 접이식 모드시 중심축을 기준으로 전·후방향의 프레임이 'V'자 형태의 대칭으로 접어지며 부피를 감소시킨다.
- [85]
- [86] 셋째, 본 발명에 따른 측면 프레임(130)에 관해 설명한다.
- [87] 상기 측면 프레임(130)은 메인 프레임의 좌측면과 우측면에 각각 결합되어 지지되고, 동일한 높이를 가지며 대칭으로 형성된 삼각형상 프레임(131)과 역삼각형상 프레임(132)이 서로 양측 중앙에 삽입된 회전편을 중심으로 교차되는 형상으로 결합된다.
- [88] 이때, 대칭으로 형성된 삼각형상 프레임과 역삼각형상 프레임은 동일한 크기로 사잇각이 동일하며 양측 중앙에 삽입된 회전편을 중심으로 회전시 사잇각이 동일하게 가변되며 움직인다.
- [89] 이는 받침 프레임(120)의 중심축이 상승할 경우 회전편에 의해 회전되며 사잇각이 작아지고 전후방향의 간격이 줄어들며 유아용 웨건이 접혀지고, 중심축이 하강할 경우 회전편에 의해 회전되며 사잇각이 커지고 전후방향의 간격이 넓어지며 유아용 웨건이 펼쳐진다.
- [90]
- [91] 넷째, 본 발명에 따른 전면 핸들프레임(140)에 관해 설명한다.
- [92] 상기 전면 핸들프레임(140)은 메인 프레임의 전면 좌·우측에 직립되고 핸들고정 클립(113)을 통해 정면 메인 프레임(110a)에 결합되고, 좌·우측 상단에 형성된 회전축의 측면에 회전제어 버튼이 결합되어 전면 각도조절 핸들(142)의 단계별 각도를 제어하는 역할을 한다.

- [93] 여기서 전면 각도조절 핸들(142)은 버튼조절식 회전으로 단계별 각도조절이 가능한 것으로, 좌·우측의 전면핸들 회전버튼을 누른 상태로 사용자의 선택에 따라 핸들각을 설정할 수 있다.
- [94] 이때 전면 핸들은 전면 지지프레임과 수평을 이루며 접어진 상태인 0°에서부터 반대방향으로 직립되는 180°의 각도까지 10단계에 걸쳐 회전이 가능하다.
- [95] 이는 1단계 회전시 18°의 각도로 회전되며 사용자의 신장과 팔의 높이, 오르막길과 내리막길, 전방에서 끌어서 이동하거나 밀어서 이동하는 등 편의에 따라 각도를 가변하여 팔에 작용하는 힘을 최소화시킬 수 있고, 접이식 모드에서는 전면 핸들과 전면 지지프레임이 수평을 이루도록 하여 부피를 최소화시킬 수 있다.
- [96] 또한, 전면 핸들프레임을 밀어서 이동시 전면 핸들의 각도를 수직으로 설정할 경우 보호자의 발과 유아용 웨건의 간격이 최대로 넓혀져 보호자의 걸음걸이에 따라 앞으로 나오는 발이 유아용 웨건에 부딪히는 킥백 현상을 방지하여 보호자의 편안한 보행이 가능하고, 유아의 승차감 또한 상승한다.
- [97]
- [98] 다섯째, 본 발명에 따른 후면 핸들프레임(150)에 관해 설명한다.
- [99] 상기 후면 핸들프레임(150)은 메인 프레임의 후면 좌·우측에 직립되고 핸들고정 클립(113)을 통해 후면 메인 프레임(110b)에 결합되고, 좌·우측 상단에 형성된 회전축의 측면에 회전제어 버튼이 결합되어 후면 각도조절 핸들(152)의 단계별 각도를 제어하는 역할을 한다.
- [100] 여기서 후면 각도조절 핸들(152)은 버튼조절식 회전으로 단계별 각도조절이 가능한 것으로, 좌·우측의 후면핸들 회전버튼을 누른 상태로 사용자의 선택에 따라 핸들각을 설정할 수 있다.
- [101] 이때 후면 핸들은 후면 지지프레임과 수평을 이루며 접어진 상태인 0°에서부터 반대방향으로 직립되는 180°의 각도까지 10단계에 걸쳐 회전이 가능하다.
- [102] 이는 1단계 회전시 18°의 각도로 회전되며 사용자의 신장과 팔의 높이, 오르막길과 내리막길, 전방에서 끌어서 이동하거나 밀어서 이동하는 등 편의에 따라 각도를 가변하여 팔에 작용하는 힘을 최소화시킬 수 있고, 접이식 모드에서는 후면 핸들과 후면 지지프레임이 수평을 이루도록 하여 부피를 최소화시킬 수 있다.
- [103] 또한, 후면 핸들프레임을 밀어서 이동시 후면 핸들의 각도를 수직으로 설정할 경우 보호자의 발과 유아용 웨건의 간격이 최대로 넓혀져 보호자의 걸음걸이에 따라 앞으로 나오는 발이 유아용 웨건에 부딪히는 킥백 현상을 방지하여 보호자의 편안한 보행이 가능하고, 유아의 승차감 또한 상승한다.
- [104]
- [105] 다음으로, 본 발명에 따른 차륜부(200)에 관해 설명한다.
- [106] 상기 차륜부(200)는 접이식 본체 프레임의 전후방향 하단에 체결되어 유아용 웨건을 이동시키는 역할을 한다.

- [107] 이는 도 7, 도 8에 도시한 바와 같이, 전륜 구동부(210), 후륜 구동부(220)로 구성된다.
- [108]
- [109] 첫째, 본 발명에 따른 전륜 구동부(210)에 관해 설명한다.
- [110] 상기 전륜 구동부(210)는 정면 메인 프레임 하단의 좌·우측 끝단에 각각 서스펜션 포크(211)로 결합되고, 수평방향으로 360°회전이 가능하며, 전륜 구동바퀴(212)의 상단 일측에 누름 마찰식 브레이크(213)가 형성된다.
- [111] 여기서 전륜 구동바퀴는 일정한 방향으로 고정되지 않고 수평방향으로 360도 회전되어 원활한 방향전환을 유도하고, 방향전환시 필요한 힘을 줄여주어 보호자의 피로도를 감소시켜준다.
- [112] 여기서 누름 마찰식 브레이크(213)는 유아용 웨건을 전방에서 미는 운전시 전륜 구동바퀴의 후면이 보호자의 발이 있는 곳을 향하도록 회전되었을 때, 후면을 하단방향으로 밟아 전륜 구동바퀴의 회전을 정지시키는 제어를 한다.
- [113] 이때 누름 마찰식 브레이크의 후면을 하단방향으로 밟으면 전륜 구동바퀴에 브레이크가 밀착 접촉되며 마찰력이 가해져 회전이 정지되고, 정면을 하단방향으로 밟으면 전륜 구동바퀴에 밀착 접촉된 브레이크가 상승하여 이동이 가능해진다.
- [114] 이를 통해 유아용 웨건을 전방에서 후방으로 밀어서 이동 중 정지하고 싶을 때 후방에 형성된 페달 브레이크를 밟으러 돌아가야 하고, 보호자가 후방으로 돌아가는 사이에 웨건이 안정적으로 고정되지 않아 위험에 노출될 수 있는 문제를 해결할 수 있다.
- [115]
- [116] 둘째, 본 발명에 따른 후륜 구동부(220)에 관해 설명한다.
- [117] 상기 후륜 구동부(220)는 후면 메인 프레임(110b) 하단의 좌·우측 끝단에 후륜 고정 프레임(221)의 상단부에 형성된 내측 후륜 지지프레임(221b)이 편 탈착식으로 결합되고, 후륜 고정프레임의 측면 중앙 일측을 관통하는 중심축(223)의 좌·우측 끝단에 후륜 구동바퀴(222)가 일체형으로 체결되고, 후륜 고정프레임(221)의 후단 일측에 돌기(221a-1)가 형성된 회전날개(221a)가 결합되고, 좌·우측 회전날개를 이어주는 회전축(224)이 형성되며, 중심축(223)과 회전축(224)의 중앙에 'L'자형 페달 브레이크(225)가 결합되어 형성된다.
- [118] 여기서 내측 후륜 지지프레임(221b)는 도 10에 도시한 바와 같이, 하단 3축 지지 고정구의 하단에 형성된 외측 후륜 지지프레임(112a)의 내부면 둘레와 동일한 크기의 둘레를 가지도록 형성되어 외측 후륜 지지프레임의 하단방향으로 삽입되고, 내측 상단에 완전히 삽입되면 내측 관통홀(221b-1)이 외측 관통홀(112a-1)과 일치된다.
- [119] 이때 도 11에 도시한 바와 같이, 후륜 고정 프레임의 전방 일측에 결합축을 기준으로 회전되도록 결합된 후륜 탈착손잡이(221c)의 후륜 탈착편(221c-1)이 일치되어 관통된 내측 관통홀(221b-1)과 외측 관통홀(112a-1)에 삽입됨으로써,

내측 후륜 지지프레임(221b)과 외측 후륜 지지프레임(112a)가 맞물려 메인 프레임(110)과 후륜 구동부(220)를 결합시킨다.

- [120] 이때 후륜 탈착손잡이(221c)의 손잡이에 압력을 가하면 결합축을 기준으로 후륜 탈착 손잡이가 전방으로 회전되며 후륜 탈착핀(221c-1)이 내측 관통홀과 외측 관통홀에서 탈착되어 외측 후륜 지지프레임(112a)의 하단방향으로 내측 후륜 지지프레임(221b)이 분리된다.
- [121] 이를 통해 접이식 모드에서 돌출부위가 크고 부피를 많이 차지하는 후륜 구동부(220)를 접이식 본체 프레임(100)에서 분리시킬 수 있어 부피를 줄여 유아용 웨건(1)의 공간활용도를 높이고 보관을 용이하게 할 수 있다.
- [122]
- [123] 여기서 'L'자형 패달 브레이크(225)는 유아용 웨건을 후방에서 밀거나 당기는 운전시 후면을 하단방향으로 밟아 후륜 구동바퀴의 회전을 정지시키는 제어를 한다.
- [124] 이때, 'L'자형 패달 브레이크(225)의 후면을 하단방향으로 밟으면 중심축(223)을 기준으로 회전축(224)이 하단방향으로 회전하며 좌·우측의 회전날개를 회전시키며 돌출된 돌기가 후륜 구동바퀴 내측에 형성된 톱니에 삽입되며 후륜 구동바퀴의 회전이 정지되고, 정면을 하단방향으로 밟으면 톱니에 삽입된 돌기가 빠져나오며 후륜 구동바퀴의 회전이 가능해진다.
- [125] 이는 도 8에서 도시한 바와 같이, 톱니(222a)에 삽입되는 돌기(221a-1)로 인해 후륜 구동바퀴의 회전을 완벽히 차단하여 미끄럼이 없고, 자연적으로 브레이크가 풀릴 가능성이 없어 유아용 웨건(1)을 안정적으로 정지시킬 수 있다.
- [126]
- [127] 다음으로, 본 발명에 따른 시트부(300)에 관해 설명한다.
- [128] 상기 시트부(300)는 직사각 바구니 형상으로 접이식 본체 프레임의 내부 둘레와 하단에 스냅단추 및 버클, 벨크로로 결합되어 고정되는 것으로, 유아가 유아용 웨건에서 편안하게 쉴 수 있는 공간을 제공하는 역할을 한다.
- [129] 여기서, 시트부의 두께는 5mm~10mm로 형성되고, 접이식 본체 프레임의 접이식 모드에 따라 접어지는 부분에 접힘 골이 형성되어 접힘이 이루어지도록 하고, 시트부의 내부면 정중앙에 접이식 고리가 형성된다.
- [130] 이때 시트부의 두께를 5mm 미만으로 할 경우 시트부가 쿠션역할을 제대로 수행하기 어려워 이동중 흔들림과 충격이 유아에게 직접적으로 전달되고, 10mm 이상으로 할 경우 접이식 본체 프레임이 원활하게 접히지 않고 유아용 웨건의 부피가 커지는 문제가 발생한다.
- [131] 본 발명에 따른 시트부의 정면 내측 방향과 후면 내측 방향에는 5점 결합식 안전벨트가 마주보도록 형성되어, 유아의 양쪽 어깨, 허리, 양쪽 허벅지가 흔들리지 않도록 지지한다.
- [132] 여기서 5점 결합식 안전벨트는 상체를 모두 감싸주어 몸을 가누기 힘든 유아부터 어린이까지 다양한 연령대의 유아 및 아동의 탑승을 가능하게 한다.

[133]

[134] 다음으로, 본 발명에 따른 캐노피(400)에 대해 설명한다.

[135] 상기 캐노피(400)는 직사각형상의 측면을 이루고 지붕이 사각뿔 형상으로 형성되고, 접이식 본체 프레임의 상단에 결합되어 탈부착되는 것으로, 햇빛, 비, 바람 등의 날씨로부터 유아를 보호하는 역할을 한다.

[136]

[137] 이하, 본 발명에 따른 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건의 구체적인 동작과정에 대해 설명한다.

[138]

[139] 먼저, 보관되어 있는 접이식 모드의 유아용 웨건의 'V'자 형상으로 이루어진 받침 프레임을 수평으로 펼친다.

[140] 이때, 메인 프레임의 내부 원통형 프레임이 하강하며 외부 원통형 프레임에 삽입되고, 측면 프레임의 삼각형상 프레임과 역삼각형상 프레임이 동일한 사잇각을 가지며 펼쳐진다.

[141]

[142] 다음으로, 메인 프레임의 상단에 캐노피 고정 폴대를 설치하고, 캐노피를 끼움결합하여 설치한다.

[143]

[144] 다음으로, 5점 결합식 안전벨트로 유아의 양쪽 어깨, 허리, 양쪽 허벅지가 흔들리지 않도록 지지한다.

[145]

[146] 다음으로, 유아용 웨건을 밀거나 당기기 수월하도록 핸들프레임의 각도를 조절한 후 이동하고, 전면 이동 및 정지시에는 누름 마찰식 브레이크를 사용하여 제어하고, 후면 이동 및 정지시에는 'L'자형 패달 브레이크를 사용하여 제어한다.

[147]

[148] 다음으로, 유아용 웨건의 사용을 마친 후 유아를 안전한 곳으로 이동시키고, 캐노피를 분리 및 캐노피 고정 폴대를 메인 프레임에 삽입고정시키며, 시트부 중앙에 형성된 접이식 고리를 잡아당겨 웨건을 접는다.

[149] 또한, 후륜 탈착 손잡이를 통해 편 탈착식으로 후륜 구동부를 탈착하여 분리하고, 전면 결합 바구니를 접으며, 전면 핸들프레임의 후면 핸들프레임의 각도조절핸들을 메인 프레임과 수평이 되도록 밀착회전시킨다.

[150]

[151] 끝으로, 부피를 최소화시킨 접이식 모드의 유아용 웨건을 자가용 트렁크에 싣는다.

[152]

산업상 이용가능성

[153] 본 발명에서는 기존의 유아용 웨건이 접었을 때 부피를 많이 차지하여 자가용이 소형일 경우에는 트렁크에 싣기가 용이하지 않아 휴대성이 떨어지고, 접이식 상태에서 프레임의 고정성이 완벽히 이루어지지 않아 프레임의 손상 및 사용자의 부상 위험성이 있고, 웨건의 특성상 양방향의 운전이 가능하지만 뒷바퀴에만 브레이크가 설치되어 전방에서 밀거나 끌어서 운전시에는 정지 및 고정시킬 때에 후방으로 돌아가 브레이크를 밟아야 하는 문제점을 개선하고자, 접이식 본체 프레임, 차륜부, 시트부, 캐노피로 이루어져 보호자가 혼자서 2~3명의 유아 및 아동을 데리고 외출하더라도 보호자가 안전하게 돌보기가 수월하고, 승차감이 좋아 아이들이 편안해 하며, 유아용품 등의 물품을 많이 실을 수 있고, 무엇보다도 접이식 상태에서 큰 부피를 차지하는 웨건 몸체의 부피를 최소화하여 소형 자가용 트렁크에도 용이하게 수용할 수 있고, 접이식 상태에서 프레임이 흔들림이나 누워짐에 따라 움직이는 프레임을 완벽히 고정시켜 프레임이 돌출되어 손상되는 것을 방지하고, 전·후방에 브레이크가 설치되어 양방향 운전시 이동 및 정지가 용이하도록 할 수 있는 사용 편의성을 향상시켜 산업상 이용가능성이 매우 크다.

[154]

청구범위

- [청구항 1] 직육면체 형상으로 유아용 웨건(1)의 몸체를 전체적으로 지지하고, 전후방향을 기준으로 중앙부가 접혀지거나 펼쳐지며 형태를 가변시킬 수 있는 접이식 본체 프레임(100)과, 접이식 본체 프레임의 전후방향 하단에 체결되어 유아용 웨건을 이동시키는 차륜부(200)와, 직사각 바구니 형상으로 접이식 본체 프레임의 내부 둘레와 하단에 스냅단추, 버클 및 벨크로로 결합되어 고정되는 시트부(300)와, 직사각형상의 측면을 이루고 지붕이 사각뿔 형상으로 형성되고, 접이식 본체 프레임의 상단에 결합되어 탈부착되는 캐노피(400)로 구성되는 것을 특징으로 하는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 접이식 본체 프레임(100)은 전·후방향 끝단에 직립되어 세워진 '口'자 형상의 프레임으로, 접이식 본체 프레임을 지지하고, 직립된 좌·우측의 원통형 프레임이 실린더형태로 상승 및 하강하며 높이가 가변되는 정면 메인 프레임과 후면 메인 프레임으로 이루어진 메인 프레임(110)과, 기준 프레임의 하단 일측에 결합된 직사각 형상의 프레임으로 전후방향을 기준으로 중앙에 중심축이 형성되어 중심축의 상승 및 하강에 따라 대칭으로 접혀지거나 펼쳐지며 형태를 가변시킬 수 있는 받침 프레임(120)과, 메인 프레임의 좌측면과 우측면에 각각 결합되어 지지되고, 동일한 높이를 가지며 대칭으로 형성된 삼각형상 프레임(131)과 역삼각형상 프레임(132)이 서로 양측 중앙에 삽입된 회전핀을 중심으로 교차되는 형상으로 결합되는 측면 프레임(130)과, 메인 프레임의 전면 좌·우측에 직립되고 핸들고정 클립(113)을 통해 정면 메인 프레임(110a)에 결합되고, 좌·우측 상단에 형성된 회전축의 측면에 회전제어 버튼이 결합되어 전면 각도조절 핸들(142)의 단계별 각도를 제어하는 전면 핸들프레임(140)과, 메인 프레임의 후면 좌·우측에 직립되고 핸들고정 클립(113)을 통해 후면 메인 프레임(110b)에 결합되고, 좌·우측 상단에 형성된 회전축의 측면에 회전제어 버튼이 결합되어 후면 각도조절 핸들(152)의 단계별 각도를 제어하는 후면 핸들프레임(150)으로 구성되는 것을 특징으로 하는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건.
- [청구항 3] 제2항에 있어서, 메인 프레임(110)은 'ㄱ'자 형상으로 전·후방향에 형성된 메인 프레임의 내부 원통 프레임 상단 좌·우측 끝단에 각각 대칭으로 고정 결합되고, 상단 내부면이 나사골로 이루어진 폴대 삽입 고정홀(111a)이 형성되고, 역삼각형상 프레임(132)의

상단 양 끝단과 핀 결합되어 회전을 도와주는 상단 2축 지지 고정구(111)와,

'ㄱ'자 형상으로 전·후방향에 형성된 메인 프레임의 외부 원통 프레임 하단 좌우측 끝단에 대칭으로 고정 결합되고, 삼각형상 프레임(131)의 끝단과 핀 결합되어 회전을 도와주는 하단 3축 지지 고정구(112)는 전면 핸들프레임(140)과 후면 핸들프레임(150)의 하단 일측과 메인 프레임(110)의 하단 일측을 감싸며 고정시키는 핸들 고정 클립(113)과, 원형 봉 형상으로 상단 끝단과 하단 끝단에 동일한 형태의 나사산이 형성되는 캐노피 고정 폴대(114)로 구성되는 것을 특징으로 하는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건.

[청구항 4] 제3항에 있어서, 핸들 고정 클립(113)은 점도(Viscosity at 25°C;cps) 700 ~ 850, 밀도(Density;g/cm³) 1.21의 상온 경화용 에폭시 수지 79 ~ 90wt%와, 플라즈마 표면처리한 탄소섬유 2 ~ 20wt%와, 이미다졸류 또는 제3아민(벤질디메틸아민)인 경화제 0.5 ~ 10wt%의 혼합물을 형틀에 주입한 후, 50°C를 출발온도로 하여 80°C까지 15분간 온도를 상승시키는 1차 경화단계와, 80°C를 유지한 상태에서 25분간 유지하는 2차 경화단계와, 80°C에서 120°C까지 20분간 온도를 상승시키는 3차 경화단계와, 120°C를 유지한 상태에서 90분간 유지하는 4차 경화단계와, 120°C에서 50°C까지 30분간 온도를 하강시키는 5차 경화단계를 거쳐 이루어진 것임을 특징으로 하는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건.

[청구항 5] 제3항에 있어서, 캐노피 고정 폴대(114)는 상단 2축 지지 고정구(111)의 상단에 형성된 폴대 삽입 고정홀(111a)의 나사골에 하단부에 형성된 폴대 돌출 고정 나사산(111b)과, 상단부에 형성된 폴대 삽입 고정 나사산(111a)이 선택적으로 고정되어 이루어지는 것을 특징으로 하는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건.

[청구항 6] 제1항에 있어서, 차륜부(200)는 정면 메인 프레임 하단의 좌·우측 끝단에 각각 서스펜션 포크로 결합되고, 수평방향으로 360°회전이 가능하며, 전륜 구동바퀴의 상단 일측에 누름 마찰식 브레이크가 형성되는 전륜 구동부(210)와, 후면 메인 프레임 하단의 좌·우측 끝단에 후륜 고정 프레임(221)의 상단부에 형성된 내측 후륜 지지프레임(221b)이 핀 탈착식으로 결합되고, 후륜 고정프레임의 측면 중앙 일측을 관통하는 중심축(223)의 좌·우측 끝단에 후륜 구동바퀴(222)가 일체형으로 체결되고, 후륜 고정프레임(221)의 후단 일측에 돌기(221a-1)가 형성된 회전날개(221a)가 결합되고, 좌·우측 회전날개를 이어주는 회전축(224)이 형성되며, 중심축(223)과 회전축(224)의 중앙에 'ㄴ'자형 패달 브레이크(225)가 결합되어 형성되는 후륜 구동부(220)로 구성되는 것을 특징으로 하는

사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건.

청구범위 보정서

국제사무국 접수일: 2016년 7월 19일 (19.07.2016)

- [청구항 1] 직육면체 형상으로 유아용 웨전(1)의 몸체를 전체적으로 지지하고, 전후방향을 기준으로 중앙부가 접혀지거나 펼쳐지며 형태를 가변시킬 수 있는 접이식 본체 프레임(100)과, 접이식 본체 프레임의 전후방향 하단에 체결되어 유아용 웨전을 이동시키는 차륜부(200)와, 직사각 바구니 형상으로 접이식 본체 프레임의 내부 둘레와 하단에 스냅단추, 버클 및 벨크로로 결합되어 고정되는 시트부(300)와, 직사각형상의 측면을 이루고 지붕이 사각뿔 형상으로 형성되고, 접이식 본체 프레임의 상단에 결합되어 탈부착되는 캐노피(400)로 구성되는 것을 특징으로 하는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨전.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 접이식 본체 프레임(100)은 전·후방향 끝단에 직립되어 세워진 'ㄱ'자 형상의 프레임으로, 접이식 본체 프레임을 지지하고, 직립된 좌·우측의 원통형 프레임이 실린더형태로 상승 및 하강하며 높이가 가변되는 정면 메인 프레임과 후면 메인 프레임으로 이루어진 메인 프레임(110)과, 메인 프레임의 하단 일측에 결합된 직사각 형상의 프레임으로 전후방향을 기준으로 중앙에 중심축이 형성되어 중심축의 상승 및 하강에 따라 대칭으로 접혀지거나 펼쳐지며 형태를 가변시킬 수 있는 받침 프레임(120)과, 메인 프레임의 좌측면과 우측면에 각각 결합되어 지지되고, 동일한 높이를 가지며 대칭으로 형성된 삼각형상 프레임(131)과 역삼각형상 프레임(132)이 서로 양측 중앙에 삽입된 회전편을 중심으로 교차되는 형상으로 결합되는 측면 프레임(130)과, 메인 프레임의 전면 좌·우측에 직립되고 핸들고정 클립(113)을 통해 정면 메인 프레임(110a)에 결합되고, 좌·우측 상단에 형성된 회전축의 측면에 회전제어 버튼이 결합되어 전면 각도조절 핸들(142)의 단계별 각도를 제어하는 전면 핸들프레임(140)과, 메인 프레임의 후면 좌·우측에 직립되고 핸들고정 클립(113)을 통해 후면 메인 프레임(110b)에 결합되고, 좌·우측 상단에 형성된 회전축의 측면에 회전제어 버튼이 결합되어 후면 각도조절 핸들(152)의 단계별 각도를 제어하는 후면 핸들프레임(150)으로 구성되는 것을 특징으로 하는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨전.
- [청구항 3] 제2항에 있어서, 메인 프레임(110)은 'ㄱ'자 형상으로 전·후방향에 형성된 메인 프레임의 내부 원통 프레임 상단 좌·우측 끝단에 각각 대칭으로 고정 결합되고, 상단 내부면이 나사골로 이루어진 플레 샵업 고정홀(111a)이 형성되고, 역삼각형상 프레임(132)의

상단 양 끝단과 편 결합되어 회전을 도와주는 상단 2축 지지 고정구(111)와, 'ㄱ'자 형상으로 전·후방향에 형성된 메인 프레임의 외부 원통 프레임 하단 좌우측 끝단에 대칭으로 고정 결합되고, 삼각형상 프레임(131)의 끝단과 편 결합되어 회전을 도와주는 하단 3축 지지 고정구(112)는 전면 핸들프레임(140)과 후면 핸들프레임(150)의 하단 일측과 메인 프레임(110)의 하단 일측을 감싸며 고정시키는 핸들 고정 클립(113)과, 원형 봉 형상으로 상단 끝단과 하단 끝단에 동일한 형태의 나사산이 형성되는 캐노피 고정 폴대(114)로 구성되는 것을 특징으로 하는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건.

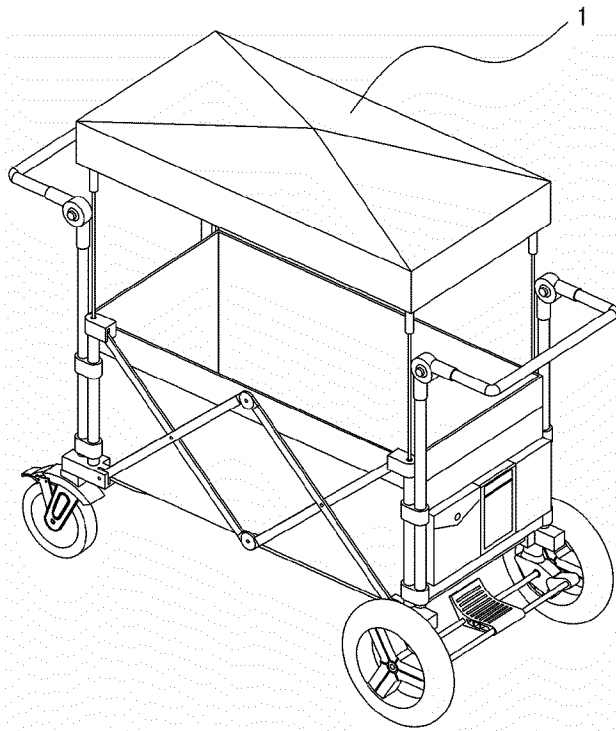
[청구항 4] 제3항에 있어서, 핸들 고정 클립(113)은 점도(Viscosity at 25°C;cps) 700 ~ 850, 밀도(Density;g/cm³) 1.21의 상온 경화용 에폭시 수지 79 ~ 90wt%와, 플라즈마 표면처리한 탄소섬유 2 ~ 20wt%와, 이미다졸류 또는 제3아민(벤질디메틸아민)인 경화제 0.5 ~ 10wt%의 혼합물을 형틀에 주입한 후, 50°C를 출발온도로 하여 80°C까지 15분간 온도를 상승시키는 1차 경화단계와, 80°C를 유지한 상태에서 25분간 유지하는 2차 경화단계와, 80°C에서 120°C까지 20분간 온도를 상승시키는 3차 경화단계와, 120°C를 유지한 상태에서 90분간 유지하는 4차 경화단계와, 120°C에서 50°C까지 30분간 온도를 하강시키는 5차 경화단계를 거쳐 이루어진 것임을 특징으로 하는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건.

[청구항 5] 제3항에 있어서, 캐노피 고정 폴대(114)는 상단 2축 지지 고정구(111)의 상단에 형성된 폴대 삽입 고정홀(111a)의 나사공에 하단부에 형성된 폴대 돌출 고정 나사산(111b)과, 상단부에 형성된 폴대 삽입 고정 나사산(111a)이 선택적으로 고정되어 이루어지는 것을 특징으로 하는 사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건.

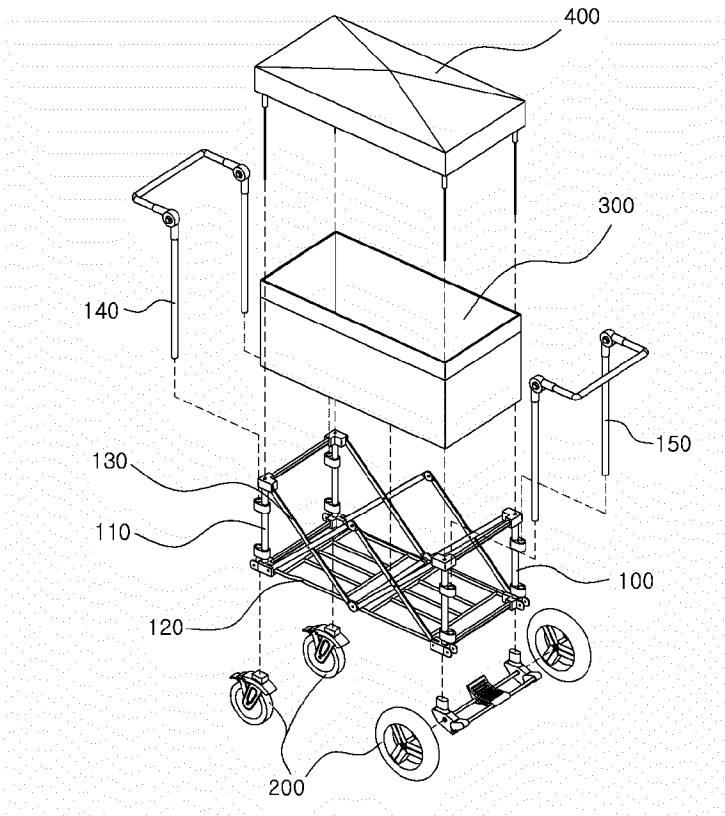
[청구항 6] 제1항에 있어서, 차륜부(200)는 정면 메인 프레임 하단의 좌·우측 끝단에 각각 서스펜션 포크로 결합되고, 수평방향으로 360°회전이 가능하며, 전륜 구동바퀴의 상단 일측에 누름 마찰식 브레이크가 형성되는 전륜 구동부(210)와, 후면 메인 프레임 하단의 좌·우측 끝단에 후륜 고정 프레임(221)의 상단부에 형성된 내측 후륜 지지프레임(221b)이 편 탈착식으로 결합되고, 후륜 고정프레임의 측면 중앙 일측을 관통하는 중심축(223)의 좌·우측 끝단에 후륜 구동바퀴(222)가 일체형으로 체결되고, 후륜 고정프레임(221)의 후단 일측에 돌기(221a-1)가 형성된 회전날개(221a)가 결합되고, 좌·우측 회전날개를 이어주는 회전축(224)이 형성되며, 중심축(223)과 회전축(224)의 중앙에 'ㄴ'자형 패달 브레이크(225)가 결합되어 형성되는 후륜 구동부(220)로 구성되는 것을 특징으로 하는

사용 편의성을 향상시킨 유아용 웨건.

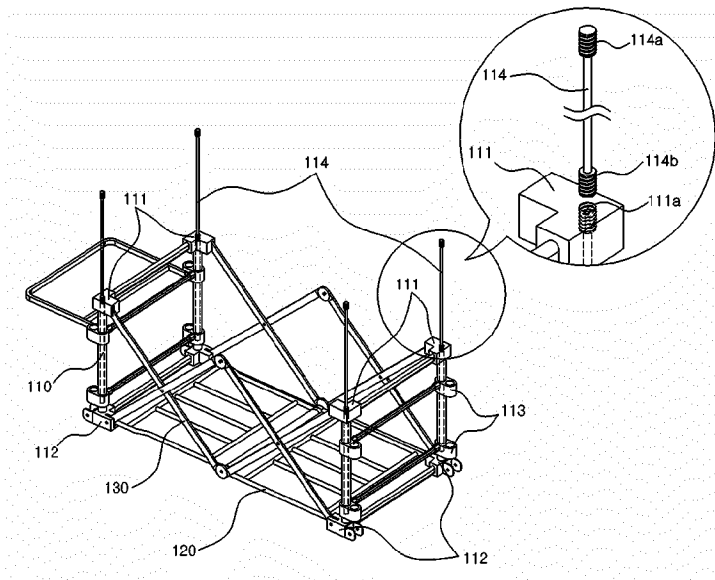
[도1]



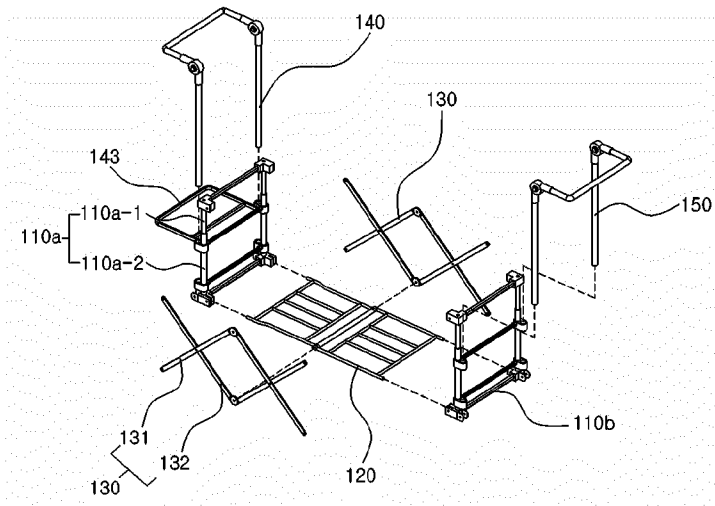
[도2]



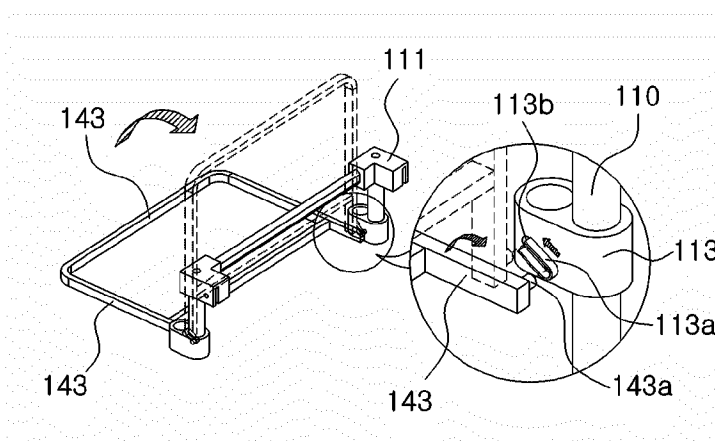
[도3]



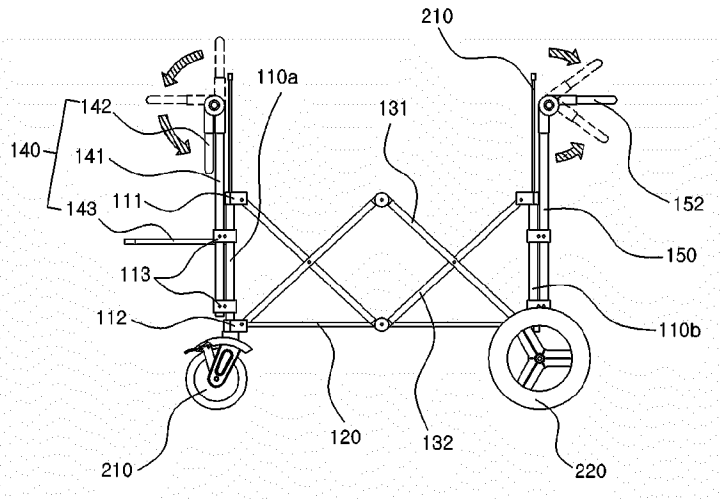
[도4]



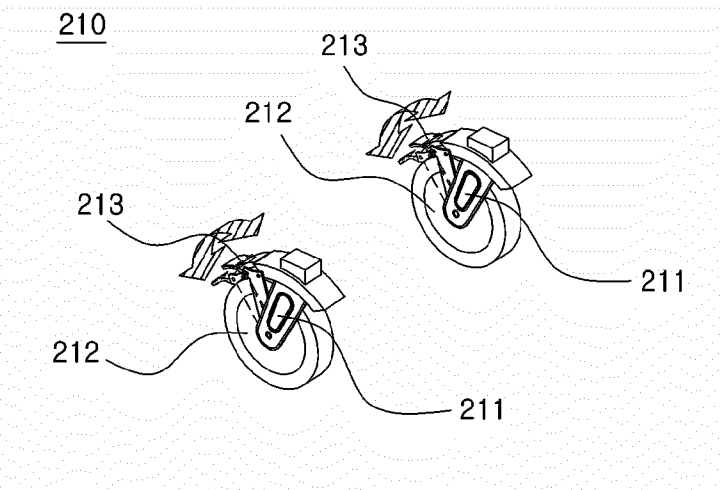
[도5]



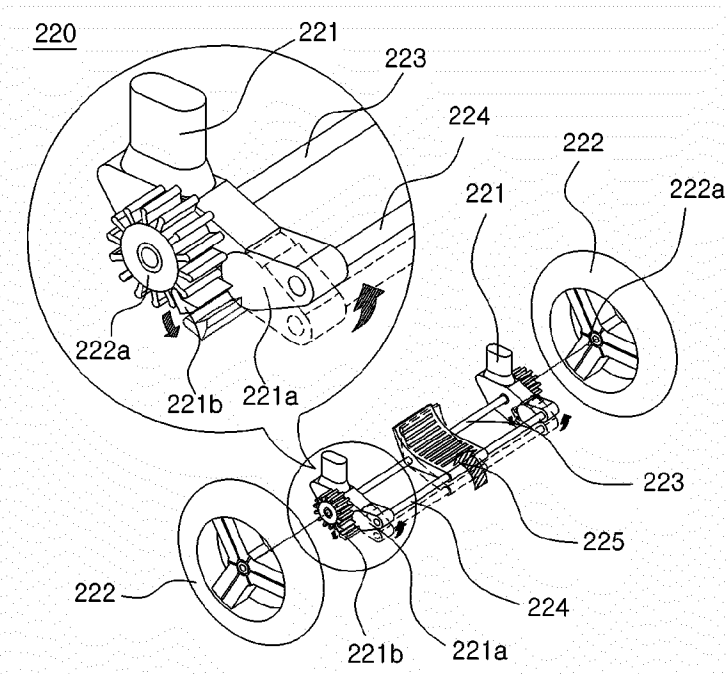
[도6]



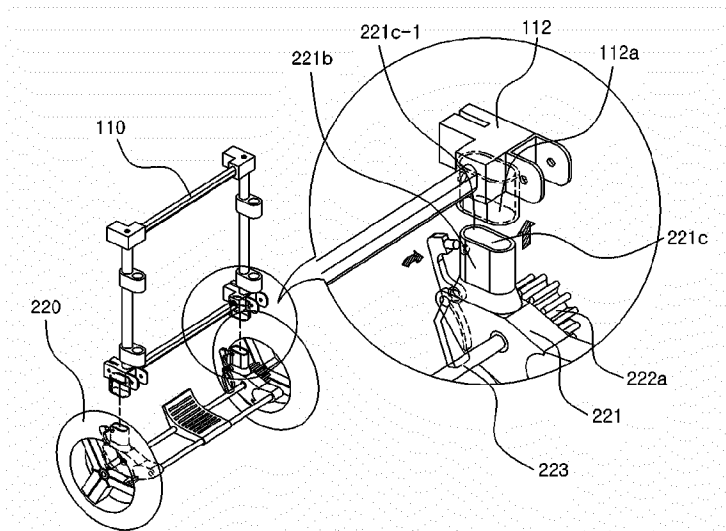
[도7]



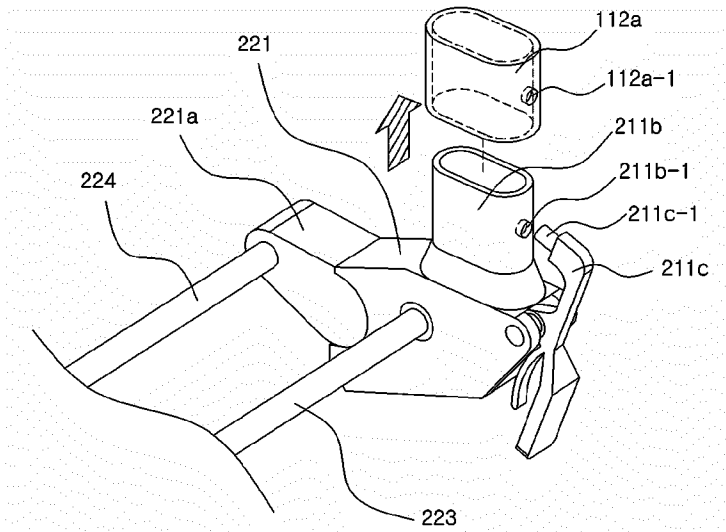
[도8]



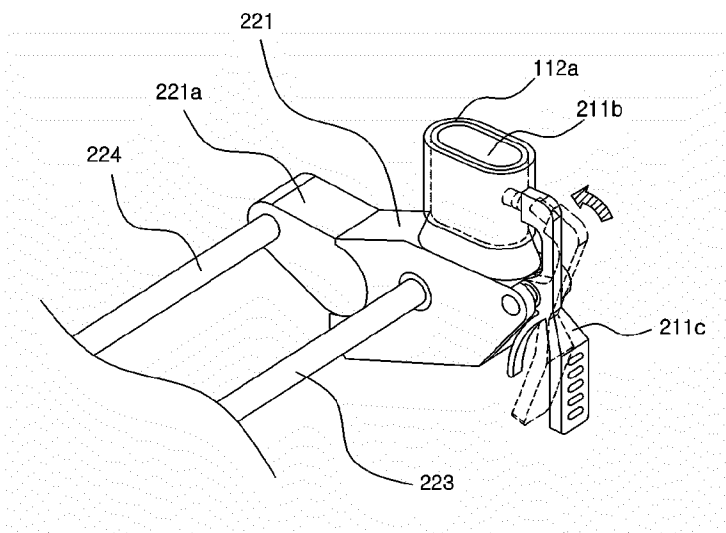
[도9]



[도10]



[도11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/003731**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

B62B 7/00(2006.01)i, B62B 7/08(2006.01)i, B62B 9/00(2006.01)i, B62B 9/14(2006.01)i, B62B 9/08(2006.01)i, C08L 63/00(2006.01)i, C08K 7/04(2006.01)i, C08K 5/00(2006.01)i, B29C 35/02(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)

B62B 7/00; B62B 9/12; B62B 9/18; B60B 33/00; B62B 9/14; B62B 7/06; B62B 5/04; B62B 9/00; B62B 9/08; B62B 7/08; C08L 63/00; C08K 7/04; C08K 5/00; B29C 35/02

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: baby wagon, variable, foldable, main body frame, wheel part, seat part, and canopy

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 20-0476857 Y1 (SUN, Kyung Shin) 08 April 2015 See paragraphs [0018]-[0020] and figures 2-7.	1
Y		2-3,6
A		4-5
Y	KR 10-2012-0030621 A (KIM, Hyeon Dong) 29 March 2012 See paragraphs [0052]-[0054] and figure 4.	2-3
Y	KR 20-0308908 Y1 (AN, Byong - Bong) 31 March 2003 See page 3, lines 1-42 and figures 2-5.	6
A	KR 20-0464952 Y1 (KWON, Min Sung) 01 February 2013 See paragraphs [0020]-[0059] and figures 1-9.	1-6
A	KR 10-1999-0042198 A (KIM, Yun Jin) 15 June 1999 See page 2, lines 30-56 and figures 1-4b.	1-6

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

26 JUNE 2016 (26.06.2016)

Date of mailing of the international search report

04 JULY 2016 (04.07.2016)

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/KR2016/003731

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 20-0476857 Y1	08/04/2015	KR 10-1484092 B1 KR 20-0478517 Y1 US 2015-0329135 A1	19/01/2015 14/10/2015 19/11/2015
KR 10-2012-0030621 A	29/03/2012	NONE	
KR 20-0308908 Y1	31/03/2003	NONE	
KR 20-0464952 Y1	01/02/2013	KR 20-2012-0003403 U	16/05/2012
KR 10-1999-0042198 A	15/06/1999	KR 10-0223358 B1	15/10/1999

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))
B62B 7/00(2006.01)i, B62B 7/08(2006.01)i, B62B 9/00(2006.01)i, B62B 9/14(2006.01)i, B62B 9/08(2006.01)i, C08L 63/00(2006.01)i, C08K 7/04(2006.01)i, C08K 5/00(2006.01)i, B29C 35/02(2006.01)i

B. 조사된 분야
 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
 B62B 7/00; B62B 9/12; B62B 9/18; B60B 33/00; B62B 9/14; B62B 7/06; B62B 5/04; B62B 9/00; B62B 9/08; B62B 7/08; C08L 63/00; C08K 7/04; C08K 5/00; B29C 35/02

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: 유아용 웨건, 가변, 접이식, 본체 프레임, 차륜부, 시트부, 및 캐노피

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 20-0476857 Y1 (선경신) 2015.04.08 단락 [0018]-[0020] 및 도면 2-7 참조.	1
Y		2-3,6
A		4-5
Y	KR 10-2012-0030621 A (김현동) 2012.03.29 단락 [0052]-[0054] 및 도면 4 참조.	2-3
Y	KR 20-0308908 Y1 (안병봉) 2003.03.31 페이지 3, 라인 1-42 및 도면 2-5 참조.	6
A	KR 20-0464952 Y1 (권민성) 2013.02.01 단락 [0020]-[0059] 및 도면 1-9 참조.	1-6
A	KR 10-1999-0042198 A (김연진) 1999.06.15 페이지 2, 라인 30-56 및 도면 1-4b 참조.	1-6

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 2016년 06월 26일 (26.06.2016)	국제조사보고서 발송일 2016년 07월 04일 (04.07.2016)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 이종경 전화번호 +82-42-481-3360
---	------------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 20-0476857 Y1	2015/04/08	KR 10-1484092 B1 KR 20-0478517 Y1 US 2015-0329135 A1	2015/01/19 2015/10/14 2015/11/19
KR 10-2012-0030621 A	2012/03/29	없음	
KR 20-0308908 Y1	2003/03/31	없음	
KR 20-0464952 Y1	2013/02/01	KR 20-2012-0003403 U	2012/05/16
KR 10-1999-0042198 A	1999/06/15	KR 10-0223358 B1	1999/10/15