



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년01월23일
(11) 등록번호 10-0796348
(24) 등록일자 2008년01월14일

(51) Int. Cl.

B62K 17/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2003-0063545
(22) 출원일자 2003년09월15일
심사청구일자 2006년08월17일
(65) 공개번호 10-2005-0027319
(43) 공개일자 2005년03월21일

(56) 선행기술조사문헌

US 6578861 B

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 강형석

(54) 유모차가 병설된 자전거

(57) 요약

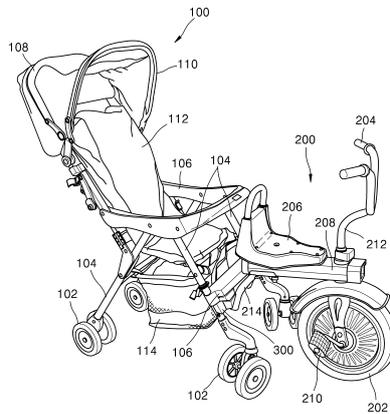
본 발명은 유모차가 병설된 자전거에 관한 것으로서, 더 상세하게는 유모차의 앞단에 인위적 동력전달장치인 자전거를 고정되게 또는 착탈되게 결합하는 구조에 관한 것이다.

본 발명은 인위동력전달수단인 자전거에 유모차를 결합하는 유모차가 병설된 자전거에 있어서:

상기 자전거의 몸체에는 후방으로 연결부재의 일단이 설치되고 유모차의 몸체에는 전방으로 상기 연결부재의 타단이 설치됨을 특징으로 한다.

본 발명에 의하면, 자전거의 뒷단에 유모차를 고정되게 또는 착탈 가능하게 결합하여 방향 전환이 용이하고 유아에게 안전하며 상기 자전거가 2륜 자전거인 경우 자전거의 신속함과 유모차 기능을 함께 하여 유아와 함께 원거리를 이동 및 쇼핑을 할 수 있다.

대표도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌

US 4316616 B

US 4824132 B

JP 50041233 U

KR 1019990030344 A

특허청구의 범위

청구항 1

자전거와;

유모차와;

상기 자전거의 뒷부분에 설치되고 상하로 체결공이 형성된 제1연결관과, 상기 제1연결관의 내부로 슬라이드 되고 유모차의 앞부분에 끝단부가 회동되게 설치되며 상하로 체결공이 형성되는 제2연결구와, 상기 체결공을 통해 제1연결관과 제2연결구를 분리 가능하게 체결하는 체결부재로 이루어지는 연결부재를;

포함하는 유모차가 병설된 자전거.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 자전거의 후륜이 제거되고 연결부재의 각 끝단부가 자전거 후방의 지지대와 유모차 전방의 지지각에 고정되어, 유모차의 바퀴가 자전거 후륜의 역할을 수행함을 특징으로하는 유모차가 병설된 자전거.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 지지각 사이에 수평으로 보조 지지대가 형성되어 보조 지지대와 자전거 후방의 지지대에 연결부재가 고정됨을 특징으로 하는 유모차가 병설된 자전거.

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 제1연결관은 세발 자전거인 경우 안장 뒤에 있는 뒷좌석의 양측에 설치되고, 제2연결구는 유모차 전방의 지지각에 끝단부가 회동되게 설치됨을 특징으로 하는 유모차가 병설된 자전거.

청구항 6

자전거와;

유모차와;

상기 자전거의 뒷부분에 설치되고 상하로 체결공이 형성된 제1연결구와, 상기 제1연결구와 면접촉되고 유모차의 앞부분에 설치되며 상하로 체결공이 형성되는 제2연결구와, 상기 체결공을 통해 제1연결구와 제2연결구를 분리 가능하게 체결하는 체결부재로 이루어져 제1연결구와 제2연결구가 체결된 상태에서 축회전 가능하게 구성되는 연결부재를; 포함하며,

상기 제1연결구나 제2연결구의 체결공은 다수개 형성되어 상기 연결부재의 길이를 조절할 수 있음을 특징으로 하는 유모차가 병설된 자전거.

청구항 7

자전거와;

유모차와;

상기 자전거의 뒷부분에 설치되고 상하로 체결공이 형성된 제1연결관과, 상기 제1연결관의 내부로 슬라이드 되고 유모차의 앞부분에 끝단부가 회동되게 설치되는 제2연결구와, 상기 제2연결구에 스프링으로 탄지되고 제1연결관에 제2연결구가 삽입된 상태에서 체결공을 통해 외부로 돌출되어 제1연결관과 제2연결구를 분리 가능하게

체결하는 체결부재로 이루어지는 연결부재를;

포함하는 유모차가 병설된 자전거.

청구항 8

제 1항, 제 5항 및 제 7항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 연결구나 연결관에는 체결공이 다수개 형성되어 연결부재의 길이를 조절할 수 있음을 특징으로 하는 유모차가 병설된 자전거.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <23> 본 발명은 유모차가 병설된 자전거에 관한 것으로서, 더 상세하게는 유모차의 앞단에 인위적 동력전달장치인 자전거를 고정되게 또는 착탈되게 결합하는 구조에 관한 것이다.
- <24> 종래의 유모차는 유아를 태운 상태에서 보호자가 밀고 가게 된 구조이다.
- <25> 이러한 유모차는 유아를 비교적 가까운 점포의 쇼핑에 데려가는 경우나 가까운 주변의 산책에 데려 가는 경우 등에 있어서 적합하다.
- <26> 한편, 자전거는 바퀴가 두개이고 사람의 힘을 원동력으로 하여 빨리 달릴 수 있는 간단한 교통수단으로 어린이용 세발 자전거는 유아기의 걸음마 단계를 막 지난 어린이가 놀이와 승용을 겸한 기구로서 안정성이 있게 하나의 앞바퀴와 2개의 뒷바퀴로 구성하여 흥미를 느끼면서 신체발달이나 지능향상에 기여하는 승용완구로서의 역할을 한다.
- <27> 거리가 비교적 먼 산책로나 거리가 먼 점포에서의 쇼핑 등의 때에 자전거를 이용하면 비교적 단 시간에 갈 수 있지만 유아를 동반하는 경우에는 유모차를 밀고 가는 데 힘이 많이 들어 적합하지 않다.
- <28> 그리고 이와 같이 먼 곳에 가는 경우에 유아를 돌봐주는 사람이 없는 경우에는 유아를 혼자 방치해 두고 외출하는 것은 극히 위험하다.
- <29> 상기한 이유로 자전거와 유모차를 결합하여 된 유모차겸용 자전거나 유모거가 개시되어 있다.
- <30> 상기 유모차겸용 자전거는 국내 실용신안등록출원 20-2000-29856호에 개시된 것으로, 페달을 유착한 크랭크의 체인기어와 뒷바퀴의 체인기어를 체인으로 연결하고 안장대에는 안장을 고정하고 지지판에는 핸들을 고정한 조향축을 유착하여 방향전환시키게 된 자전거에 있어서, 전기의 자전거의 조향축에다 지지틀과 좌판 및 한쌍의 바퀴를 유착한 유모차를 고정하여서 된 것을 특징으로 한다.
- <31> 상기 유모거는 국내 특허출원 특1998-43545호에 개시된 것으로, 유아의 체대와 인위적 동력전달장치인 자전거를 조향축 열할 겸 결합 역할을 하는 핀을 이용하여 발명한 것으로 엄마가 안장에 앉아서 유아를 체대에 태우고 물건은 짐받이판 위에 싣고 페달을 밟아서 주행할 수 있다.
- <32> 그런데 상기 선행 기술들은 유모차가 진행방향을 바꾸는 조향장치 역할을 하고 조향장치 부분의 중량이 무거우며 유모차에 있는 한쌍 이상의 바퀴가 지면에 접촉되어 있어, 진행방향을 바꾸기가 원활하지 않고 위급한 상황에 진행방향을 바꾼다거나 하는 등의 대처가 늦을 수 밖에 없으며 또 갑자기 진행방향을 바꾸는 경우 아이가 놀라거나 다칠 위험성이 매우 높다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <33> 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 자전거의 뒷단에 유모차를 결합하여 방향 전환이 용이하고 유아에게 안전하며 상기 자전거가 2륜 자전거인 경우 자전거의 신속함과 유모차 기능을 함께 하여 유아와 함께 원거리를 이동 및 쇼핑을 할 수 있는 유모차가 병설된 자전거를 제공하는데 있다.

- <34> 본 발명의 다른 목적은 기존 자전거의 뒷단에 유모차를 연결부재로 착탈 가능하게 결합하여 자전거와 유모차로 각각 사용하다가 필요한 경우, 연결부재로 서로 결합하여 유아와 함께 원거리를 이동 및 쇼핑을 할 수 있는 유모차가 병설된 자전거를 제공하는데 있다.
- <35> 상술한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 인위동력전달수단인 자전거에 유모차를 결합하는 유모차가 병설된 자전거에 있어서:
- <36> 상기 자전거의 몸체에는 후방으로 연결부재의 일단이 설치되고 유모차의 몸체에는 전방으로 상기 연결부재의 타단이 설치됨을 특징으로 하는 유모차가 병설된 자전거를 제공하고자 한다.

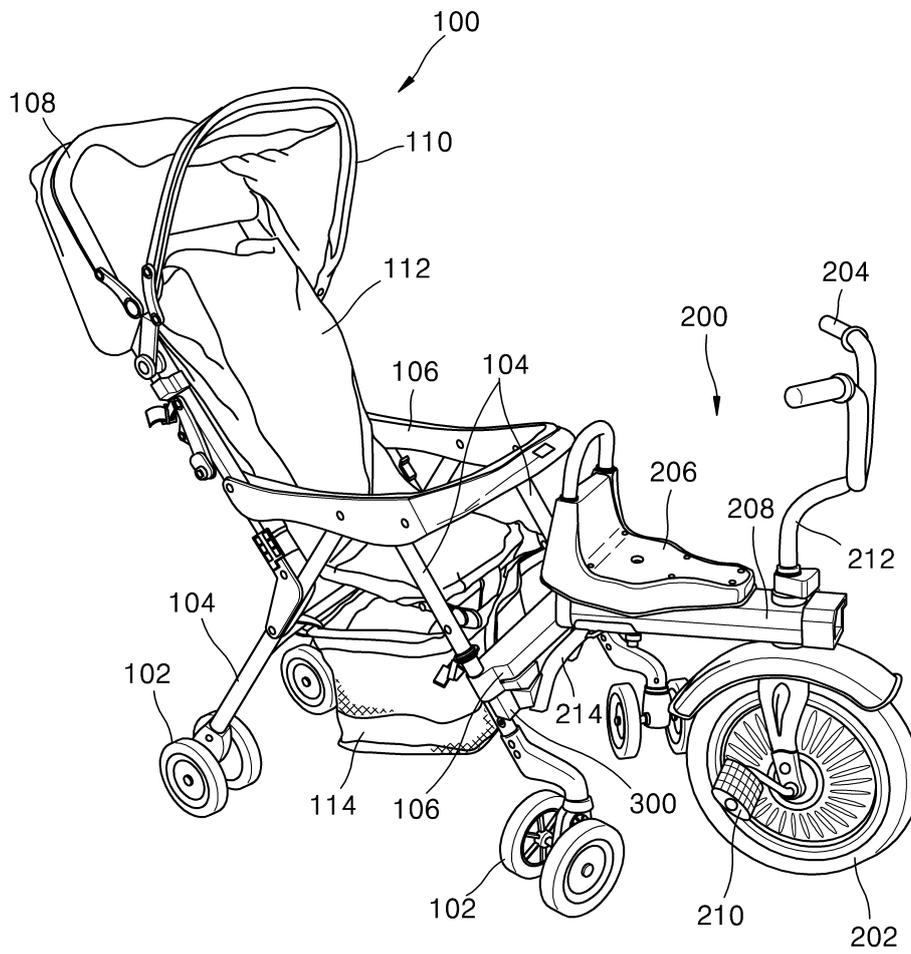
발명의 구성 및 작용

- <37> 이하 본 발명의 실시예에 대하여 첨부된 도면을 참고로 그 구성 및 작용을 설명하기로 한다.
- <38> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유모차가 병설된 자전거의 사시도이다.
- <39> 도 2는 도 1에서 연결부재 부위만을 따로 도시한 사시도이다.
- <40> 유모차(100)는 앞부분과 뒷부분의 바닥에 각각 2개씩의 바퀴(102)가 형성되, 앞바퀴는 360° 회전이 가능하여 진행방향을 바꿀 수 있게 구성된다.
- <41> 상기 바퀴의 지지축에는 지지각(104)이 경사지게 돌설되어 상하의 수평 프레임(106)에 고정된다.
- <42> 상기 후방 지지각(104)에는 지지 역할을 겸하는 손잡이(108)가 뒤로 경사지게 돌출되고 수평 프레임(106)의 내부에는 쿠션이 깔린 시트(112)가 구비되어 유아를 앉힐 수 있게 된다.
- <43> 시트(112)의 상부에는 햇빛이나 비 등으로부터 유아를 보호할 수 있는 차양(110)이 절첩되게 형성되고 시트(112)의 하부에는 유아 용품을 갖고 운반할 수 있도록 수납부(114)가 형성된다.
- <44> 자전거(200)는 안장(206)이 설치된 메인 프레임(208)의 전방측에 페달(210)이 달린 전륜(202)을 회전가능하게 지지하는 수직의 핸들축(212)이 구비되고, 상기 핸들축(212)의 상부측에는 핸들(204)이 구비되어 상기 핸들(204)의 조작에 의해 방향전환이 이루어 진다.
- <45> 메인 프레임(208)의 후방에 양측의 후륜(미도시)을 지지하는 후륜 지지대(214)가 구비된다.
- <46> 본 발명의 제1실시예에서는 상기 후륜을 제거하고 수평의 후륜 지지대(214)에 유모차(100)를 연결부재(300)로 고정되게 설치하여 상기 유모차(100)의 바퀴(102)가 자전거(200)의 후륜 역할을 대신한다.
- <47> 즉, 상기 자전거(200)의 후륜 지지대(214) 양측과 유모차(100) 전방의 양 지지각(104) 사이에 금속편 형상의 연결부재(300)가 각각 고정되게 설치되어 자전거(200)의 후방으로 유모차(100)가 결합된다.
- <48> 또한, 상기 유모차 전방의 지지각(104) 사이에 수평으로 보조 지지대(116)를 횡설하여 보조 지지대(116)와 수평의 후륜 지지대(214)를 바 형상을 한 한 쌍의 연결부재(300)로 연결하여 고정되게 설치하거나, 상기 수평 프레임(106)과 수평의 후륜 지지대(214)를 미도시된 연결부재로 고정되게 설치하여 더욱 견고하게 자전거(200)와 유모차(100)를 결합할 수 있다.
- <49> 이때 상기 연결부재(300)는 납땜 등의 방법으로 자전거(200)와 유모차(100)에 고정되게 설치된다.
- <50> 상기 제1실시예는 자전거(200)의 후방에 유모차(100)가 고정되게 결합되므로, 기존 자전거(200)의 핸들(204)이 진행방향을 바꾸는 조향장치 역할을 하여 진행방향을 용이하게 바꿀 수 있고 않고 위급한 상황에서 진행을 쉽게 바꿀 수 있으며, 이 경우 자전거 뒤의 유모차에 있는 아이가 놀라거나 다칠 위험이 자전거 앞의 유모차에 있는 아이보다 덜하다.
- <51> 상기한 제1실시예에서 자전거와 유모차의 구조는 본 발명의 이해를 돕기 위한 것일 뿐, 본 발명의 범위가 상기한 자전거와 유모차의 구조에 한정되는 것은 아니다.
- <52> 도 3은 본 발명의 제2실시예에 따른 유모차가 병설된 자전거의 결합 부위를 나타내는 분해도이다.
- <53> 도시된 바와 같이, 유모차의 구조는 도 1과 같고, 자전거는 도 1에서 후륜 지지대(214) 아래에 후륜(218) 및 그 상부에 뒷좌석(216)이 더 구비되어 결합되지 않은 상태에서는 유모차(100)와 자전거(200)의 기능을 각각 수행하게 된다.

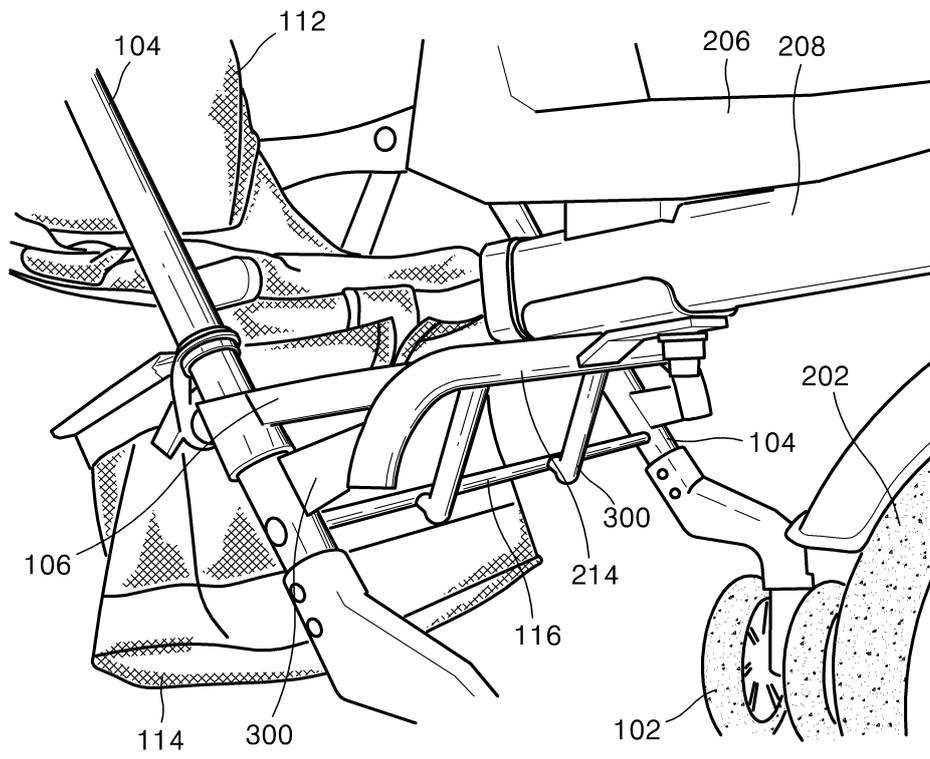
- <54> 상기 후륜 지지대(214)의 상부에 형성된 뒷좌석(216)의 양측에 제1연결관(304)을 설치하고, 상기 유모차(100) 전방의 지지각(104)에 끝단부가 회전 가능하도록 제2연결구(306)를 설치한다.
- <55> 상기 제1연결관(304)과 제2연결구(306)에 상하로 체결공(314)을 각각 형성하여 제1연결관(304) 내부로 제2연결구(306)를 슬라이드시켜 끼운 상태에서 체결공(314)을 통해 체결부재(316)로 결합하면 유모차(100)와 자전거(200)를 착탈 가능하게 결합할 수 있다.
- <56> 즉, 제1연결관(304)에 제2연결구(306)가 슬라이드 되어 끼워진 상태에서 나사결합, 클립결합 또는 클램프결합 등의 방식으로 체결공(314)에 서로 분리 가능하게 결합된다.
- <57> 상기 제2연결구(306)나 제1연결관(304)에 체결공(314)을 다수개 형성하면 체결공(314)을 끼우는 체결부재(316)의 위치에 따라 그 길이를 조절할 수 있다.
- <58> 상기 제2실시예는 착탈이 가능하게 체결된 예로서 세발 자전거에 적용한 경우이다.
- <59> 상기한 제2실시예에서 자전거와 유모차의 구조는 본 발명의 이해를 돕기 위한 것일 뿐, 본 발명의 범위가 상기한 자전거와 유모차의 구조에 한정되는 것은 아니다.
- <60> 도 4는 본 발명의 제3실시예에 따른 유모차가 병설된 자전거의 결합 부위를 나타내는 분해도이다.
- <61> 도시된 바와 같이 유모차의 구조는 도 1과 같고, 자전거는 2륜 자전거의 구조를 갖추어 결합되지 않은 상태에서는 유모차(100)와 2륜 자전거(200)의 기능을 수행한다.
- <62> 즉, 페달(210)을 결합한 크랭크의 체인 기어(224)와 후륜(218)의 체인 기어(224)를 체인(226)으로 연결하고, 안장대(228)에는 안장(206)을 고정하며 전륜(202)의 포크(230)에 핸들(204)을 고정한 핸들축(212)을 결합하여 메인 프레임(208)으로 연결한다.
- <63> 상기 후륜(218)을 지지하는 후륜 지지대(214)의 상부에는 짐받이대(220)를 설치한다.
- <64> 이와 같은 2륜 자전거의 구조에서 본 발명에서는 상기 짐받이대(220)에 후방으로 연장하여 상하로 체결공(314)이 형성된 제1연결구(308)를 형성한다.
- <65> 상기 제1연결구(308)에 면접촉되는 제2연결구(306)를 유모차(100) 전방의 수평 프레임(106)에 설치한다.
- <66> 상기 제2연결구(306)에 상하로 체결공(314)을 각각 형성하여 제1연결구(308)에 제2연결구(306)를 면접촉하고 체결공(314)을 맞춘 상태에서, 체결공(314)을 통해 체결부재(316)로 결합하면 유모차(100)와 자전거(200)를 착탈 가능하게 결합할 수 있다.
- <67> 즉, 제1연결구(308)과 제2연결구(306)가 면접촉된 상태에서 나사결합, 클립결합 또는 클램프 결합 등의 방식으로 체결공(314)에 서로 분리 가능하게 결합된다.
- <68> 이에 의해 상기 제1연결구(308)와 제2연결구(306)는 체결부재(316)를 축으로 회동가능하게 된다.
- <69> 상기 제3실시예는 착탈이 가능하게 체결된 예로서 2륜 자전거에 적용한 경우이다.
- <70> 상기한 제3실시예에서 자전거와 유모차의 구조는 본 발명의 이해를 돕기 위한 것일 뿐, 본 발명의 범위가 상기한 자전거와 유모차의 구조에 한정되는 것은 아니다.
- <71> 도 5는 본 발명의 다른 실시예로 결합 부위만의 측면도이다.
- <72> 상기한 제2실시예 및 제3실시예에서는 유모차(100)와 자전거(200)가 나사결합식으로 결합됨을 예시하였으나, 본 실시예는 좀 더 수월한 착탈 구조를 제시하고자 한다.
 즉, 유모차(100)의 앞부분에 고정되며 적어도 하나 이상의 요홈이 형성된 제2연결구(306)에 돌출된 형상의 체결부재(316)가 각각 결합가능하게 내설되고, 상기 요홈 외측으로 탄성적으로 돌출되도록 상기 요홈의 저부에 스프링(310)이 탄설되어, 자전거(200)의 뒷부분에 고정되는 내부가 중공인 제1연결관(304)에 상기 제2연결구(306)가 슬라이딩식으로 내삽되는 과정에서 제1연결관(304)에 형성된 체결공(314) 외부로 상기 체결부재(316)의 단부측이 돌출되어 선택적 결합이 가능하도록 형성함으로써 유모차(100)와 자전거(200)의 착탈이 보다 수월하게 구성할 수 있음은 물론이다.
- <73> 제2실시예 이후의 실시예는 자전거(200)의 후방에 유모차(100)가 착탈 가능하게 결합되므로, 자전거(200)나 유모차(100)로 이용하다가 상황에 따라 자전거(200)의 후방에 유모차(100)를 체결하여 사용할 수 있다.

도면

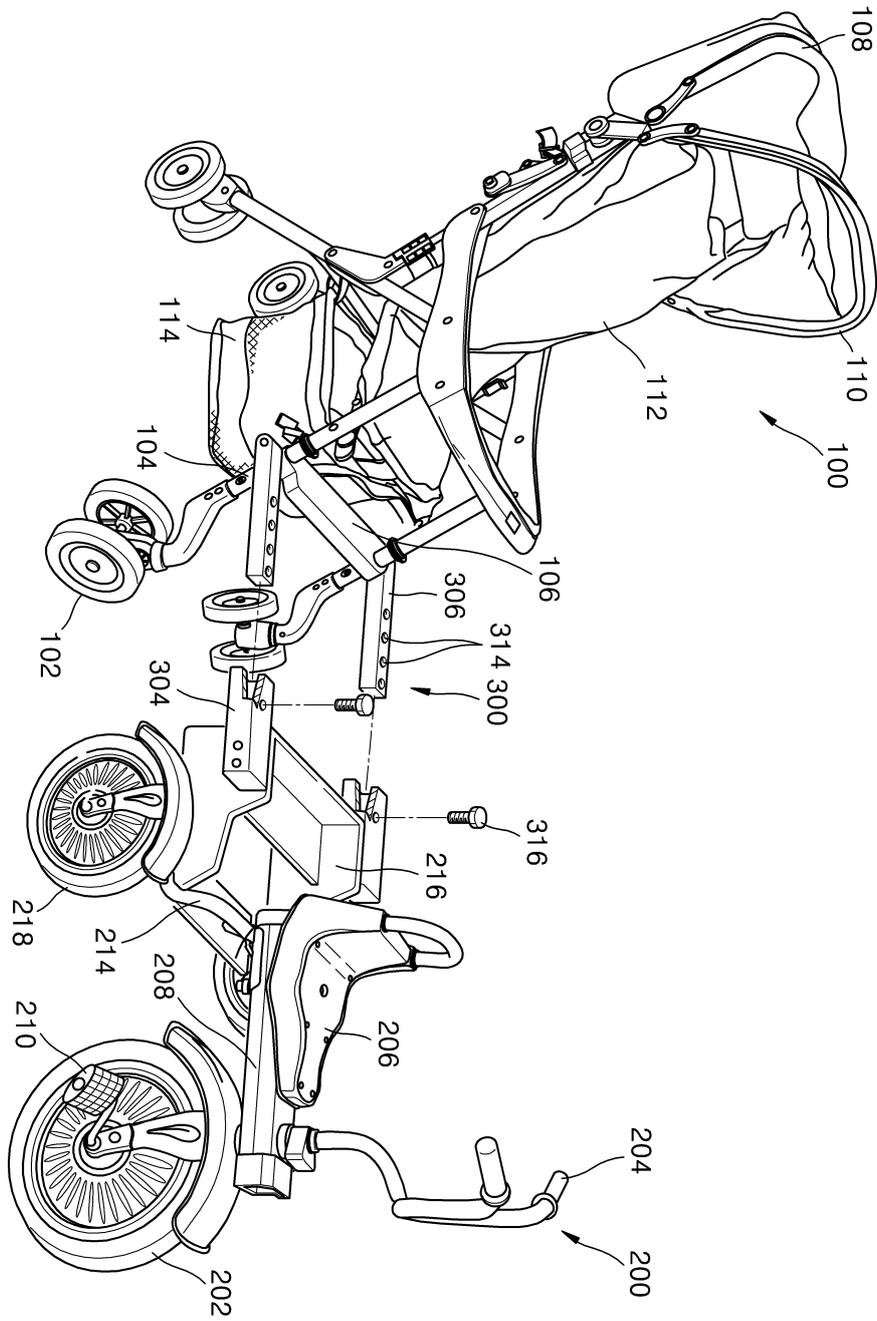
도면1



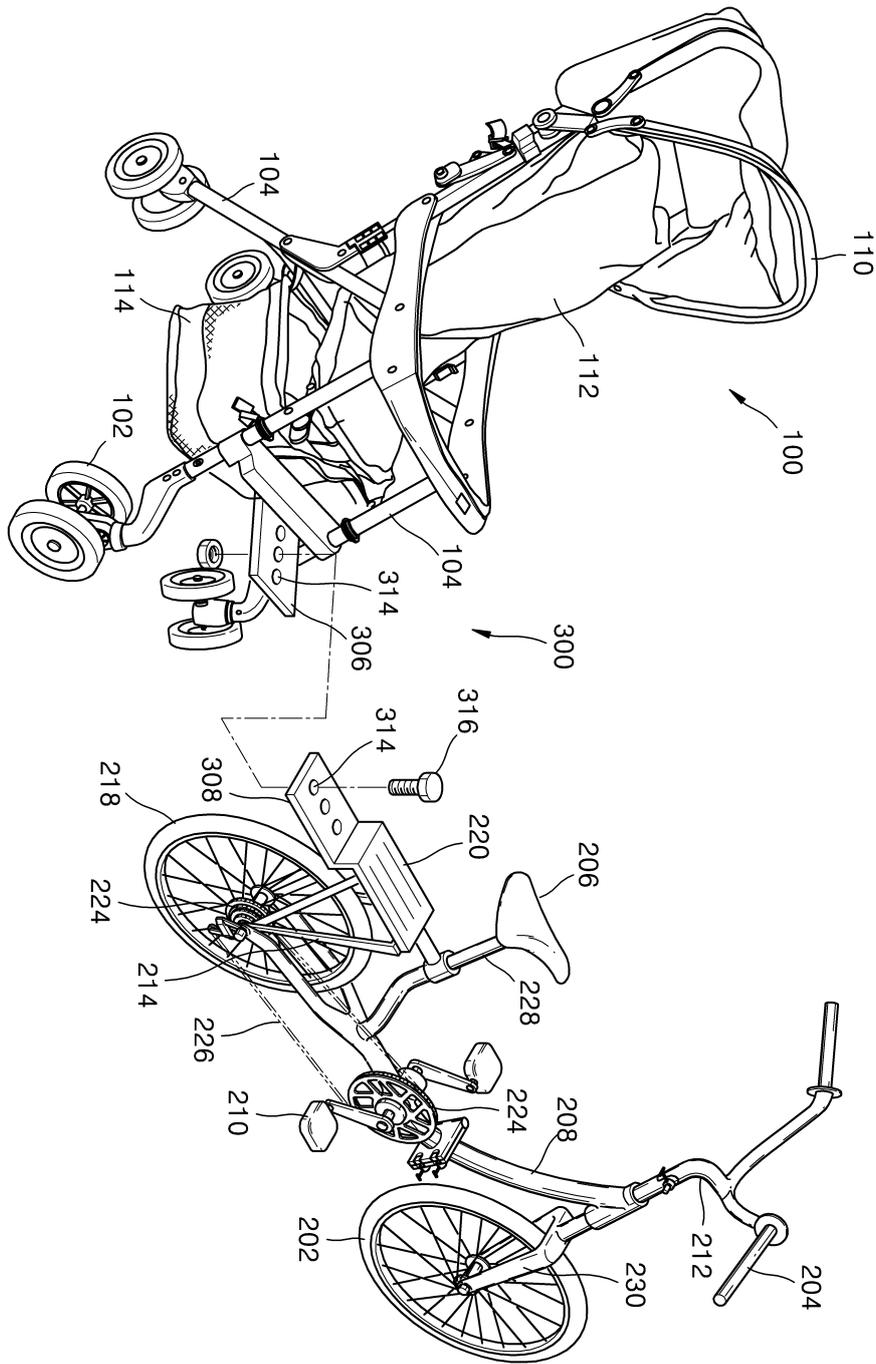
도면2



도면3



도면4



도면5

