



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년07월02일  
(11) 등록번호 10-2828709  
(24) 등록일자 2025년06월30일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
B62B 9/00 (2006.01) B62B 5/00 (2006.01)  
B62B 7/06 (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
B62B 9/00 (2013.01)  
B62B 5/0033 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2021-7011193
- (22) 출원일자(국제) 2019년09월10일  
심사청구일자 2022년09월06일
- (85) 번역문제출일자 2021년04월15일
- (65) 공개번호 10-2021-0060553
- (43) 공개일자 2021년05월26일
- (86) 국제출원번호 PCT/EP2019/074039
- (87) 국제공개번호 WO 2020/058029  
국제공개일자 2020년03월26일
- (30) 우선권주장  
20 2018 105 345.0 2018년09월18일 독일(DE)
- (56) 선행기술조사문헌  
EP02332806 A2\*  
DE4328567 A1  
US08033348 B1  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자  
시백스 게임베하  
독일 바이로이트 (우편번호 95448) 리딩어 슈트라  
제 18
- (72) 발명자  
시에 리앙  
중국 장쑤 프로빈스 215331 쿤산 시티 루지아 타  
운 렉시 로드 넘버 20
- (74) 대리인  
최훈식

전체 청구항 수 : 총 24 항

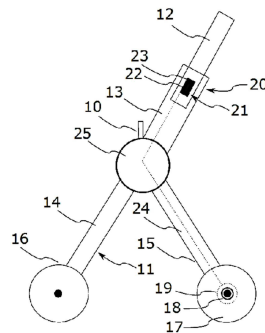
심사관 : 유영석

(54) 발명의 명칭 유모차 프레임 및 유모차

(57) 요약

유모차 프레임은 바람직하게는 상기 유모차 프레임의 구동을 지원하기 위한 적어도 하나의 모터(19), 특히 전기 모터, 상기 유모차 프레임의 적어도 하나의 조정가능한 컴포넌트를 제1 위치로부터 적어도 하나의 제2 위치로 조정, 특히 슬라이딩 및/또는 피벗팅하기 위한 적어도 하나의 조정 장치(20), 및 상기 조정 장치(20)에 의한 적어도 하나의 조정 프로세스에 의해 적어도 하나의 모터의 잠재적 구동력의 변화, 특히 감소가 초래되도록 바람직하게는 적어도 하나의 스위칭 장치를 포함하는 적어도 하나의 커플링 장치(21)를 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

*B62B 5/0069* (2013.01)

*B62B 7/062* (2013.01)

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

유모차 프레임으로서,

상기 유모차 프레임의 구동을 지원하기 위한 적어도 하나의 모터(19),

상기 유모차 프레임의 적어도 하나의 조정가능한 컴포넌트를 제1 위치로부터 제2 위치로 조정하는 조정 장치(20), 및

상기 조정 장치(20)에 의한 적어도 하나의 조정 프로세스에 의해, 상기 모터의 잠재적 구동력의 변화를 위한 적어도 하나의 스위칭 장치를 구비하는 커플링 장치(21)를 포함하는, 유모차 프레임.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 커플링 장치(21)는 조정 수단(20)에 의한 적어도 하나의 조정 프로세스를 통해 모터(19)가 스위치 오프되거나 모터(19)가 유힬 상태로 전환되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 3**

제1항에 있어서,

상기 커플링 장치(21)는 모터에 대한 전원 공급이 중단가능하거나 중단되고 조정 장치에 의한 적어도 하나의 조정 프로세스에 의해 달성될 수 있도록 구성되는 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 4**

제1항에 있어서,

상기 커플링 장치(21)는 적어도 하나의 슬라이딩 콘택, 적어도 하나의 플러그 콘택, 적어도 하나의 스위치, 적어도 하나의 케이블 및 적어도 하나의 로드의 어느 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 5**

제1항에 있어서,

유모차 프레임의 구동을 지원하기 위한 적어도 하나의 모터(19),

적어도 2 개의 상이한 위치 사이에서 유모차 프레임의 적어도 하나의 조정가능한 컴포넌트를 조정하는 조정 장치(20), 및

유모차 프레임의 조정가능한 컴포넌트와 유모차 프레임의 다른 컴포넌트 사이의 적어도 하나의 슬라이딩 콘택을 포함하고,

상기 조정가능한 컴포넌트의 적어도 제1 및 제3 위치에서 상기 슬라이딩 콘택에 의해 전기적 콘택이 구현되며, 적어도 제2 위치에서는 콘택이 구현되지 않는, 유모차 프레임.

**청구항 6**

제1항 또는 제5항에 있어서,

상기 조정장치는 슬라이딩 및 피벗팅의 어느 하나 이상을 수행하는 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 7**

제1항에 있어서,

상기 잠재적 구동력의 변화는 구동력의 감소를 초래하도록 하는 것을 특징으로 하는 유모차 프레임

**청구항 8**

제1항에 있어서,

조정 장치(20)는 프레임(11)과 프레임 부분의 어느 하나 이상을 조정하는 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 9**

제8항에 있어서,

상기 프레임(11)과 프레임 부분은 푸셔와 푸셔 컴포넌트(12, 13)인 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 10**

제8항에 있어서

상기 조정은 단축과 폴딩의 어느 하나 이상으로 설계되는 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 11**

제1항에 있어서,

상기 조정 장치(20)는 브레이크 장치를 조정하도록 설계되는 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 12**

제11항에 있어서,

상기 브레이크 장치는 주차 브레이크(18)인 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 13**

제1항에 있어서,

상기 조정은 적어도 3cm의 조정가능한 컴포넌트의 상대적 움직임과

적어도 20의 각도에 걸쳐 조정가능한 컴포넌트의 회전의 어느 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 14**

제1항에 있어서,

상기 조정은 적어도 8cm의 조정가능한 컴포넌트의 상대적 움직임과

적어도 60°의 각도에 걸쳐 조정가능한 컴포넌트의 회전의 어느 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 15**

제1항에 있어서,

상기 제1 위치와 제2 위치는 고정적으로 취해지되, 잠금 가능한 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 16**

제1항에 있어서,

조정가능한 컴포넌트에 대한 제1 위치는 기능적 위치이고 조정가능한 컴포넌트에 대한 제2 위치는 휴지 위치인 유모차 프레임.

**청구항 17**

제16항에 있어서,

상기 휴지 위치는 보관, 주차, 차단 및 중간 위치의 어느 하나인 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 18**

제9항에 있어서,

상기 푸셔에 작용하는 힘, 힘 성분의 방향, 양을 검출하고, 상기 힘 또는 힘 성분으로부터 유도된 변수로서 시간에 따른 힘 또는 힘 성분의 변화를 검출하기 위한, 적어도 하나의 속도 센서 장치와 적어도 하나의 힘 센서 장치의 어느 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 19**

제1항에 있어서,

적어도 하나의 제어 장치를 더 포함하여, 적어도 하나의 모터의 동력과 유모차 프레임의 속도의 어느 하나 이상을 제어하여 조절하는 것을 특징으로 하는 유모차 프레임.

**청구항 20**

제1항에 따른 유모차 프레임을 포함하는 유모차.

**청구항 21**

적어도 하나의 모터의 잠재적 구동력을 제어하기 위해, 청구항 1에 기재된 유모차 프레임 또는 청구항 20항에 기재된 유모차의 적어도 하나의 조정가능한 컴포넌트를, 제1 위치에서 제2 위치로 조정하기 위한 조정장치의 사용방법.

**청구항 22**

제21항에 있어서, 상기 조정은 슬라이딩과 피벗팅의 어느 하나 이상인 조정장치의 사용방법.

**청구항 23**

청구항 1에 기재된 유모차 프레임 또는 청구항 20항에 기재된 유모차의 적어도 하나의 모터의 잠재적 구동력을 제어하는 방법으로서,

상기 잠재적 구동력이 유모차 프레임의 적어도 하나의 조정가능한 컴포넌트를 제1 위치로부터 제2 위치로 조정하기 위한 적어도 하나의 조정 장치(20)를 통해 변경시키는 방법.

**청구항 24**

제23항에 있어서,

상기 변경은 슬라이딩과 피벗팅의 어느 하나 이상이고 상기 변경은 잠재적 구동력이 감소되는 것을 특징으로 하는 방법.

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 전동식 유모차 프레임 및 대응하는 유모차에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 전동식 유모차는 원칙적으로 공지되어 있다. 이들은 모터 동력에 의해서만 이동하도록 구성될 수 있다. 또한, 유모차를 조작하는 사람의 구동력을 지원하는 모터 보조장치(motor assistance)를 유모차에 제공하는 것이 원칙적으로 공지되어 있지만, 조작자가 힘을 가하지 않으면 보조를 제공하지 않는다.

[0003] 공지된 개념은 이미 유모차를 조작하는 사람에게 유용한 지원을 제공한다. 그러나, 이러한 개념은 여전히 상대적으로 사용자 친화적이지 않으며 특히 안전성의 관점에서 개선이 필요한 것으로 간주된다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0004] 따라서, 본 발명의 목적은 가능한 한 간단하고, 가능한 한 적은 노력을 필요로 하며 튼튼한 전동식 유모차 프레임 뿐만 아니라 유모차를 조작하는 사람이 특히 유모차를 간단하고 편안하며 안전한 방식으로 조작할 수 있도록 하는 대응하는 유모차를 제안하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0005] 이 목적은 특히 청구항 제1항에 따른 유모차 프레임에 의해 해결된다.

[0006] 특히, 상기 목적은 유모차 프레임을 구동하기 위한 (바람직하게 지원하는) 적어도 하나의 모터(특히 전기 모터), 제1 위치에서 제2 위치로 유모차 프레임의 하나의 조정가능한 컴포넌트(예를 들어, 적어도 하나의 프레임 부분, 특히 푸셔 또는 푸셔 섹션)를 조정(특히 슬라이딩 및/또는 피봇팅) 하기 위한 적어도 하나의 조정 장치, 및 상기 조정 장치에 의한 조정이 적어도 하나의 모터의 (잠재적 또는 최대 가능한) 구동력의 변화, 특히 감소를 야기하도록 하는 적어도 하나의 커플링 장치(바람직하게는 특히 전기적 또는 전자적 스위칭 장치를 포함하거나 형성하는)를 포함하는 유모차 프레임에 의해 해결된다.

[0007] 본 발명의 핵심 아이디어는 적어도 하나의 모터의 잠재적(또는 최대 가능한) 구동력에 영향을 미치기 위해(제어하기 위해) 유모차 프레임의 조정가능한 컴포넌트를 조정하기 위해 제공되는 조정 장치(이를테면, 푸셔 위치, 예를 들어 개별 푸셔 컴포넌트 사이의 푸셔 길이 및/또는 각도를 조정하기 위한 장치)를 사용하는 것이다.

[0008] 대안으로 또는 추가적으로, 상기 목적은 특히 상기 및/또는 하기에서 추가로 설명되는 바와 같이, 바람직하게는 유모차 프레임의 구동을 지원하기 위한 적어도 하나의 모터, 특히 전기 모터, 적어도 2 개의 상이한 위치 사이에서 유모차 프레임의 적어도 하나의 조정가능한 컴포넌트를 조정, 특히 슬라이딩 및/또는 피봇팅하기 위한 적어도 하나의 조정 장치, 및 유모차 프레임의 조정가능한 컴포넌트와 유모차 프레임의 다른 컴포넌트 사이의 적어도 하나의 슬라이딩 콘택을 포함하고, 전기적 콘택이 바람직하게는 조정가능한 컴포넌트의 적어도 제1 및/또는 제3 위치에서 상기 슬라이딩 콘택에 의해 구현되고, 가능하면 콘택이 적어도 제2 위치에서 구현되지 않는, 유모차 프레임에 의해 달성된다. 제3 위치는 제2 위치가 또한 취해질(assumed) 수 있음을 의미할 필요는 없지만, 처음에는 다양한 위치의 개념적 구분에만 사용된다.

[0009] 이러한 슬라이딩 콘택으로, 유모차 프레임의 작동이 간단한 방식으로 용이해질 수 있다.

[0010] 슬라이딩 콘택은 서로에 대해 각각의 조정가능한 컴포넌트의 적어도 2cm, 바람직하게는 적어도 5cm, 더욱 바람직하게는 적어도 7cm의 변위 경로에 걸쳐 및/또는 적어도 10°, 바람직하게는 적어도 30°, 더욱 바람직하게는 적어도 60°의 회전 각도에 걸쳐 전기적 콘택이 가능하도록 설계될 수 있다.

[0011] 슬라이딩 콘택은 모든 (가능한) 위치에서 전기적 콘택이 제공되거나 적어도 하나의 위치에서 전기적 콘택이 형성되지 않도록(따라서, 전기 회로가 차단되도록) 설계될 수 있다. 예를 들어, 전기적 콘택은 적어도 2 개 또는 적어도 4 개 또는 상이한 상대적 위치 또는 방향의 연속체에 대해 가능하고 및/또는 콘택의 중단은 적어도 2 개 또는 적어도 4 개 또는 상이한 위치 또는 방향의 연속체에 대해 가능할 수 있다.

[0012] 바람직하게는, 유모차 프레임 또는 유모차는 적어도 하나의 모터의 동력 및/또는 유모차 또는 유모차 프레임의 속도를 제어, 특히 조절하기 위한 적어도 하나의 (제1) 제어 장치를 포함한다.

[0013] 이러한 맥락에서, 전원의 제어 또는 구동력의 변화는 0으로 감소하는 것을 의미할 수 있다. 즉, 필요한 경우(구동) 동력이 전혀 사용될 수 없다. 특히, 제어, 특히 조절함으로써, 각각의 파라미터(예를 들어, 동력 값)의 적어도 2 개, 바람직하게는 적어도 3 개, 가능하게는 적어도 5 개의 상이한 값이 조정 가능하거나 설정될 수 있음을 이해할 수 있다.

[0014] 상기 목적은 상기 유형의 유모차 프레임을 포함하는 유모차, 예를 들어 아동 스포츠카, 버기 또는 유사한 아동용 차량에 의해 추가로 해결된다. 유모차 프레임은 아동을 위한 수용 유닛으로부터 분리 또는 분리가능하게 형성될 수 있다. 대안으로, 유모차의 형태에서, 유모차 프레임과 수용 유닛 사이에 구조적(분리 불가능한) 유닛이 있을 수 있다.

[0015] 상기 언급된 목적은 적어도 하나의 모터의 (잠재적 또는 최대 가능한) 구동력을 제어하기 위해, 특히 상기 또는 하기에서 설명된 유형의 유모차 프레임, 또는 특히 상기 또는 하기에서 설명된 유형의 유모차의 적어도 하나의

조정가능한 컴포넌트를 제1 위치에서 제2 위치로 조정, 특히 슬라이딩 및/또는 피벗팅하기 위한 조정 장치를 사용함으로써 해결된다.

- [0016] 상기 언급된 목적은 특히 상기 또는 하기에 설명된 유형의 유모차 프레임, 또는 특히 상기 또는 하기에 설명된 유형의 유모차의 적어도 하나의 모터의 잠재적 구동력을 제어하는 방법에 의해 추가로 해결되고, 구동력은 제1 위치에서 제2 위치로 유모차 프레임 또는 유모차의 적어도 하나의 조정가능한 컴포넌트를 조정, 특히 슬라이딩 및/또는 피벗팅하기 위한 적어도 하나의 조정 장치를 통해 변경, 특히 감소된다. 유모차 프레임 또는 유모차의 기능적 특징이 상기 및 하기에 설명되는 한, 이들은 대응하는 방법 단계가 수행될 수 있는 것으로 이해하여야 한다. 이와 관련하여, 대응하는 장치 특징(예를 들어, 조정 장치와 같은)은 방법 측면에서 반드시 결정적인 것은 아니지만, 그와 같은 방법 단계(예를 들어, 조정 또는 조정 프로세스)가 필요하다. 물론, 상기 및 하기에 설명된 바와 같이, 대응하는 장치 특징(예를 들어, 슬라이딩 콘택과 같은)도 방법 내에 존재할 수 있다.
- [0017] 유모차 프레임 또는 유모차는 적어도 하나의 배터리, 특히 어큐물레이터를 포함할 수 있다. 선택적으로, 제동 작동 중에 어큐물레이터를 충전하기 위한 장치가 제공될 수 있다.
- [0018] 특히, 본 발명에 따르면, 구동 유닛(모터) 및 배터리(어큐물레이터)를 포함하는 전기 회로는 유모차 사용자에게 의한 (바람직하게는 단일, 특히 수동) 작동에 의해 열리거나 닫힐 수 있다. 이러한 (수동) 작동은 예를 들어 상부 푸셔 섹션을 하부 푸셔 섹션으로 푸싱하는 것일 수 있다. 이러한 작동은 일반적으로 유모차(또는 유모차 프레임)를 휴지 또는 중간 위치로 가져오려는 의도와 관련이 있다. 이는 비교적 적은 노력으로 구동 장치(모터)를 스위칭 오프 또는 셧다운(또는 유휴 상태로 전환)하거나 그리고/또는 배터리(어큐물레이터)에 대한 차단이 가능함을 의미한다. 유사한 방식으로, 재구성(또는 기능적 위치로의 이동) 동안 구동 유닛의(모터의) 활성화 또는 콘택이 발생할 수 있다(다시 말해, 가능한, 추가 작동 단계없이).
- [0019] 적어도 하나의 모터의 잠재적 구동력은 특히 제1 위치 또는 제2 위치가 취해질 때 모터가 (최대로) 전달할 수 있는 전력으로 이해되어야 한다. 실제 구동력은 차일드 시트를 사용하는 동안 제1 위치와 제2 위치 모두에서 동일하거나 0일 수도 있다(예를 들어, 대응하는, 가능한 제2 제어 장치와 같은 다른 작용 변수로 인해 전력이 제어, 특히 조절되는 경우). 그러나, 제1 위치에서의 적어도 하나의 모터의 구동력이 항상 제2 위치에서와 다른 경우가 있을 수 있다. 즉, 제1 또는 제2 위치가 적어도 하나의 모터의 구동력에 직접적인 작용(조정)하는 경우도 있을 수 있다. 그러나, 본 발명에 따르면 적어도 본질적으로 (잠재적) 최대 구동력의 문제이기 때문에 추가 조정 가능성이 여기에 존재하는 것이 바람직하다.
- [0020] 조정 장치와 커플링 장치는 별도의 부품(어셈블리)에 의해 또는 (적어도 부분적으로) 공통 부품/엘리먼트 또는 공통 부품/엘리먼트(동일 어셈블리)에 의해 형성될 수 있다. 이와 관련하여, 통합된 조정 및 커플링 장치일 수도 있다.
- [0021] 조정 장치는 특히 유모차 프레임의 두 컴포넌트(예를 들어, 2 개의 프레임 부품, 또는 브레이크 장치와 다른 컴포넌트, 특히 휠)가 이들의 상대적 위치 및/또는 상대적 방향에 대해 변경될 수 있도록 하는 장치를 의미한다. 조정은 특히 슬라이딩(바람직하게는 함께 푸싱), 가능하면 텔레스코픽, 및/또는 피벗팅, 특히 폴딩을 포함할 수 있다. 각각의 (제1 또는 제2) 위치는 바람직하게는 조정가능한 컴포넌트의 상이한 구성이며, 후자는 적어도 실질적으로 공간-기하학적으로 동일하게 유지되거나 그 구조를 변경하지 않는다. 그러나, 조정가능한 컴포넌트 자체의 구조적 변경(예를 들어, 조정가능한 컴포넌트의 확대 또는 조정가능한 컴포넌트의 축소 및/또는 조정가능한 컴포넌트의 변형)도 있을 수 있다. 조정은 바람직하게는 이미 그 자체로의 기능(특히 차일드 시트의 두 컴포넌트의 서로에 대한 상대적 위치의 변화)을 갖고 있으며 구동력의 변화에 대해서(만) 공유된다. 조정은 특히 조정가능한 컴포넌트의 적어도 하나의 지점이 유모차 프레임 또는 유모차의 조정가능한 컴포넌트의 적어도 하나의 지점에 대해 적어도 2cm, 바람직하게는 적어도 5cm, 더 바람직하게는 적어도 8cm만큼 그 시작 지점으로부터 멀어지는 조정을 의미한다.
- [0022] 커플링 장치는 조정 프로세스 또는 조정 장치를 모터와 작동 연결(간접적 또는 직접) 할 수 있는 장치로 이해되어야 한다. 커플링 장치는 (예를 들어) 기계적 및/또는 전기적 및/또는 전자적일 수 있다. 특히 바람직하게는, 커플링 장치는 스위칭 장치, 특히 적어도 하나의 모터에 전기 에너지를 공급하는 전기 회로를 (선택적으로) 차단하기 위한 컴포넌트를 포함한다. 전반적으로, 적어도 하나의 모터의(최대) 구동력의 조정이 간단한 방식으로 가능하다.
- [0023] 유모차 프레임의 조정가능한 컴포넌트는 특히 지원 기능 또는 제동 기능과 같은 미리 결정된 기능을 수행하는 기능적 컴포넌트를 의미한다. 특히, 조정가능한 컴포넌트는 (순수한) 작동 스위치가 아니다(예를 들어, 순수한

온/오프 스위치가 아님).

- [0024] 예를 들어, 유모차 프레임의 기능적 위치(유모차 프레임이 작동할 수 있음)에서 휴지 또는 운반 위치(유모차 프레임이 폴딩됨)로의 이동은 모터를 스위치 오프하기 위해 사용될 수 있다(또는 적어도 최대 가능한 전력을 감소시키기 위해, 특히 모터를 유틸 상태로 전환하기 위해).
- [0025] 조정 장치는 특히 간접적 또는 직접적으로 수동으로 작동할 수 있는 장치입니다. 특히 바람직하게는 (단일) 수동 조작으로 조정 장치를 작동하기에 충분하다.
- [0026] 바람직하게는, 커플링 장치는 조정 장치에 의한 조정(특히 유모차 프레임의 컴포넌트를 적어도 부분적으로 푸싱하거나 폴딩함)이 엔진이 스위치 오프되거나 엔진이 공회전 상태로 전환되도록 구성된다. 이러한 방식으로, 모터에 의한 구동/지원을 간단한 방법으로 방지하거나 차단할 수 있다.
- [0027] 실시 예에 따르면, 커플링 장치는 모터에 대한 전원 공급이 중단되거나 중단될 수 있고 그리고/또는 조정 장치에 의한 조정에 의해 달성되거나 달성될 수 있도록 구성된다. 이를 위해, 예를 들어 적어도 하나의 슬라이딩 콘택이 제공될 수 있다.
- [0028] 특정 실시 예에서, 조정 장치는 조정, 특히 프레임 및/또는 프레임 컴포넌트, 특히 푸셔 및/또는 푸셔 컴포넌트를 단축(shortening) 및 (부분적으로) 폴딩(frame) 하도록 설계될 수 있다. 함께 (부분적) 폴딩함으로써 각각 고려되는 두 엘리먼트 사이의 각도는 바람직하게는 적어도 10°, 더 바람직하게는 적어도 30°, 선택적으로 적어도 60° 또는 적어도 90° 또는 적어도 135° 또는 (적어도 약) 180° 만큼 감소되는 것으로 이해되어야 한다. 프레임 부분은, 예를 들어 푸셔 또는 대응하는 푸셔 섹션 또는 휠 스트럿(또는 그러한 섹션), 특히 후방 휠 스트럿(또는 그러한 섹션) 또는 전방 휠 스트럿(또는 그러한 섹션) 일 수 있다.
- [0029] 조정 장치는 브레이크 장치, 특히 주차 브레이크를 조정하도록 설계될 수 있다. 이러한 방식으로, 예를 들어 브레이크 장치(주차 브레이크)의 작동으로 인해 모터의 (잠재적) 전력이 스로틀되거나(throttled) 또는 0이 되거나 또는 모터가 (완전히) 스위치 오프되는 결과를 얻을 수 있다.
- [0030] 가능한, 브레이크 장치(주차 브레이크)가 적용되었는지 여부를 검출하는 센서 장치가 제공될 수 있다. 이러한 센서 장치는 추가로 (선택적으로) 크래들링(cradling) 기능을 설정하는 데 사용될 수 있다. 예를 들어, 브레이크 장치(주차 브레이크)가 적용된 경우에만 크래들링 기능이 시작될 수 있다. 크래들링 기능이 제공되지 않더라도(선택 사항일 수 있음), 모터의 전력이 그에 따라 감소하는 경우(또는 모터가 공회전만 하거나 스위치 오프된 경우) 특히 전기 회로의 (물리적) 분리가 브레이크 장치(주차 브레이크)가 활성화될 때 구현되는 것이 유리하다. 크래들링 기능이 제공되는 경우, 제어 장치(예 : 전자식)는 가능한 (보조) 구동이 있으며 크래들링 기능이 없는 작동(주차 브레이크가 활성화되지 않은 경우)과, 가능한 크래들링 기능이 있으나 (보조) 구동이 없는 작동 사이를 전환하도록 구성할 수 있다.
- [0031] 바람직하게는, 브레이크 장치(주차 브레이크)는 적어도 금속 및/또는 플라스틱 섹션으로 제조된다. 더욱이, 브레이크 장치(주차 브레이크)는 유모차 프레임 또는 유모차의 적어도 하나의 휠 및/또는 적어도 하나의 축과 (물리적) 콘택할 수 있다. 구체적으로, 브레이크 장치는 감속 브레이크 또는 마찰 브레이크(예를 들어, 패드, 림, 디스크 또는 드럼 브레이크) 또는 바람직하게는 주차 브레이크(프레임에 대해 적어도 하나의 휠의 위치를 잠그거나 프레임에 대해 적어도 하나의 휠의 회전을 차단함) 일 수 있다. 브레이크 장치는 각 휠의 표면에(예를 들어, 림에) 작용하거나 허브에 작용할 수 있다.
- [0032] 브레이크 장치, 특히 주차 브레이크를 조정하기 위한 조정 장치는 힘 센서 장치없이 설계될 수 있다.
- [0033] 적용 가능한 경우, 조정 장치는 유모차 프레임의 조정가능한 컴포넌트를 제1 위치에서 제2 위치로 조정하기 위한 (임의의) 조정 장치일 수 있지만, 브레이크 장치를 조정하기 위한 조정 장치는 아니다.
- [0034] 조정은 바람직하게는 적어도 3cm, 바람직하게는 적어도 8cm의 (조정가능한 컴포넌트가 조정되는 유모차 프레임의 다른 컴포넌트 또는 본체에 대한) 조정가능한 컴포넌트의 상대적 이동을 포함한다(또는 구성됨). 상대적 이동은 유모차 프레임의 추가 컴포넌트, 특히 본체에 대한 조정가능한 컴포넌트의 이동, 즉 (반드시) 공간적으로 고정된 기준점에 대한 이동이 아닌 것으로 이해되어야 한다. 원칙적으로, 조정가능한 컴포넌트가 조정될 때, 조정가능한 컴포넌트가 이동하고 조정가능한 컴포넌트가 조정된 또 다른 컴포넌트가 이동하는 경우가 있을 수 있다. 그러나, 추가 컴포넌트는 또한 조정가능한 컴포넌트가 조정될 때 (고정된 기준점 또는 유모차 프레임의 본체에 대해) 움직이지 않을 수 있다.
- [0035] 대안으로 또는 추가적으로, 조정은 적어도 20°, 가능하게는 적어도 60°의 각도에 걸쳐 조정가능한 컴포넌트의

(상대적) 회전을 포함할 수 있다(조정가능한 컴포넌트가 조정된 추가 컴포넌트 또는 본체에 대한). 다시 말하지만, 이것은 바람직하게는 상대적 회전이며, 이는 공간에서 고정된 기준점에 대해 조정가능한 컴포넌트에 의해 수행되는 회전에 반드시 대응할 필요는 없다. 한편으로는 조정가능한 컴포넌트 및 다른 한편으로는 (조정가능한 컴포넌트가 조정되는) 추가 컴포넌트는 둘 다 (공간의 고정된 기준점에 대해) 이동하거나 조정가능한 컴포넌트만 이동할 수 있어, 추가 컴포넌트가 고정된 기준점에 대해 이동하지 않거나 그 반대일 수 있다.

[0036] 실시 예에서, 조정은 전체 유모차 프레임 또는 유모차의 단축(또는 연장(lengthening)) 및/또는 하강(또는 상승)을 포함한다. 예를 들어, 유모차는 5%, 바람직하게는 20% 만큼 단축 및/또는 하강될 수 있다.

[0037] 실시 예에서 또는 또한 독립적인 발명 아이디어로서, 상기 및/또는 하기에 설명된 바와 같이, 유모차 프레임 또는 유모차, 특히 커플링 장치는 적어도 하나의 슬라이딩 콘택을 포함한다. 예를 들어, 제1 슬라이딩 콘택은 제1 섹션, 특히 상부 푸셔 섹션(및/또는 휠 스트럿 섹션, 예를 들어 후방 휠 스트럿 섹션 및/또는 전방 휠 스트럿 섹션 및/또는 조인트)에 위치할 수 있다. 제2 슬라이딩 콘택은 제2 섹션, 특히 하부 푸셔 섹션(및/또는 가능하게는 추가로, 휠 스트럿 섹션, 예를 들어 후방 휠 스트럿 섹션 및/또는 전방 휠 스트럿 섹션 및/또는 하나의/상기 조인트)에 위치할 수 있다. 각각 또는 양쪽(푸셔) 섹션이 서로 반대 방향으로 이동하면, 슬라이딩 콘택이 콘택하거나(예를 들어, 상부 푸셔 섹션이 하부 푸셔 섹션에서 더 멀리 떨어져 있거나 확장된 경우) 콘택을 차단할 수 있다(예를 들어, 제1 섹션, 특히 상부 푸셔 섹션이 제2 섹션, 특히 하부 푸셔 섹션에 더 가깝거나 그 안에 적어도 부분적으로 삽입된 경우). 적어도 하나의 슬라이딩 콘택(아마도 한 쌍의 대응하는 슬라이딩 콘택 중 정확히 하나의 슬라이딩 콘택)는 예를 들어 하나 이상의 스프링 콘택 핀(들)의 형태로 이동되고 그리고/또는 스프링 장착(spring-mounted)될 수 있다. 대안으로 또는 추가적으로, 적어도 하나의 슬라이딩 콘택은 대응하는 푸셔 섹션에 고정(움직이지 않게) 배열(고정) 될 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 슬라이딩 콘택은 제2 섹션, 특히 하부 푸셔 섹션에 고정식으로 배열(고정) 될 수 있으며, 슬라이딩 콘택은 제1 섹션, 특히 상부 푸셔 섹션에 이동 가능하게 배열되고 그리고/또는 스프링 장착될 수 있다(또는 그 반대일 수 있음). 이동가능한 배열의 경우, 대응하는 이동 방향은 콘택이 배열되는 대응하는 섹션(예를 들어, 푸셔 섹션)의 축 방향(아마도 이동 방향)에 대해 바람직하게는 적어도 30°, 바람직하게는 (적어도 대략) 90° 의 각도에 있다.

[0038] 두 섹션, 특히 프레임 부분 사이에 슬라이딩 콘택을 갖는 실시 예는, 작은 설치 공간이 주어지면, 결합 및 오작동에 대한 상대적으로 낮은 민감도로, 서로에 대해 이동가능한 두 부분 사이의 콘택을 간단하게 구현할 수 있다. 특히, 슬라이딩 콘택은 콘택 표면의 셀프 클리닝을 제공하므로, 오염으로 인한 기능 장애가 최소한으로 줄어든다. 이와 관련하여, 적어도 하나의 슬라이딩 콘택을 포함하는 실시 예는 독립적인 발명 개념으로 청구된다.

[0039] 대안으로 또는 추가적으로, 커플링 장치는 적어도 하나의 플러그 콘택(plug contact)을 포함할 수 있다. 예를 들어, 플러그-인 리세스는 두 개의 푸셔 섹션 중 하나에 배치될 수 있고 플러그-인 돌기(예 : 핀)는 다른 푸셔 섹션에 배치될 수 있다(또는 적어도 대응하는 푸셔 섹션에, 가능하면 분리 불가능하게, 예를 들어 케이블 및/또는 로드를 통해 연결됨). 따라서, 전기 회로는 간단한 방법으로 중단되거나 닫을 수 있다.

[0040] 구체적으로, 커플링 장치는 적어도 하나의 (당김(pull)) 케이블 및/또는 적어도 하나의 (당김 및/또는 푸시) 로드를 포함할 수 있다. 따라서 힘 전달은 예를 들어 플러그-인 콘택을 형성하거나 차단하기 위해 간단한 방식으로 수행될 수 있다.

[0041] 특히, (기요성) 케이블은 서로에 대해 피벗팅될 수 있는 두 개의 컴포넌트(예를 들어, 프레임 부분, 특히 푸셔 섹션 및 휠 스트럿)를 사용하여 피벗팅(예를 들어, 적어도 부분적으로 폴딩)이 콘택을 해제하는 데 사용될 수 있다(예를 들어, 플러그 리세스에서 플러그 돌기를 당김으로써).

[0042] 케이블은 바람직하게는 힘을 전달하고 그리고/또는 전류를 전달하기 위한 케이블이라고 이해되어야 한다.

[0043] 제1 위치는 (조정가능한 컴포넌트에 대해) 기능적 위치일 수 있다. 기능적 위치는 특히 유모차 프레임 또는 유모차에 아동을 수용될 수 있는 위치일 수 있다(유모차 프레임의 경우, 적어도 아동을 위한 대응하는 수용 유닛이 통합된 경우).

[0044] 조정 장치가 브레이크 장치를 조정하도록 설계된 경우, 기능적 위치는 브레이크 장치(주차 브레이크)가 해제된 위치, 즉 유모차 프레임이 이러한 의미에서 주행 준비가 된 위치일 수 있다. 제2 위치는 휴지 위치, 특히 보관, 주차, 차단 및/또는 중간 위치일 수 있다.

[0045] 일반적으로, 제2 위치는 제1 위치에 비해, 서로에 대해 조정될 수 있는 (상기) 컴포넌트 사이의 각도가 제2 위치에서 더 작거나 그리고/또는 2 개의 조정된 컴포넌트가 서로 더 가까워지거나 그리고/또는 (적어도 부분적으로

로) 서로 밀려난다는 사실에 의해 특징화 될 수 있다.

- [0046] 보관 위치는 특히 유모차 프레임을 공간 절약 방식으로 수납할 수 있지만, 유모차 프레임에 (더 이상) 아동을 수용 할 수 없는 위치를 의미한다(아동을 위한 대응하는 수용 유닛이 제공되는 경우에도). 보관 위치에서, 유모차 프레임은 더 이상 (휠 상에) 안정적으로 지지될 없다(그러나 사용자가 적극적으로 잡지 않으면 넘어 질 수 있음).
- [0047] 주차 위치는 그에 따라 유모차 프레임(또는 그 컴포넌트)이 비교적 콤팩트하게 구성된 위치일 수 있지만, 유모차 프레임은 (사용자가 적극적으로 잡지 않고도) (안정적으로, 휠 상에) 지지될 수 있다. 그러나, 바람직하게는 주차 위치에서는 더 이상 아동을 수용할 수 없다(대응하는 수용 유닛이 있는 경우에도). 중간 위치는 다시 바람직하게는 기능적 위치와 대응하는 휴지 위치(종료 위치라고도 함) 사이의 중간 위치일 수 있다(잠금되거나 잠금 가능하지 않을 수 없음).
- [0048] 제1 및 제2 위치에 더하여, 추가 위치(예를 들어, 적어도 하나의 제3 위치 또는 적어도 하나의 제 4 위치)가 일반적으로 취해질 수 있다. 제1 및/또는 제2 및/또는 추가 위치(들)는 잠금되거나 잠금 가능하도록 구성될 수 있다.
- [0049] 일반적으로, 제1 및/또는 제2 및/또는 추가 위치(들)는 고정적으로 취해질 수 있다(특히 잠금 가능함). 각 위치의 고정적인 취해짐(stable assumption)은, 특히 그 위치가 (적어도 중량 힘과는 별개로 외력 효과가 없는 경우에도) 유지된다고 이해해야 한다(즉, 예를 들어 후진되지 않음). 대조적으로, 스프링 장치는 예를 들어 특정 위치가 고정적으로 취해되는 것을 방해할 수 있다(적어도 잠금 장치와 같은 추가 장치가 제공되지 않는 한). 따라서, 일반적으로 커플링 및/또는 조정 장치는 적어도 하나의 스프링 장치를 포함할 수 있거나 스프링 장치없이 설계될 수 있다.
- [0050] 실시 예에서, 유모차 프레임은 적어도 하나의 속도 센서 장치 및/또는 코너링 센서 장치 및/또는 적어도 하나의 힘 센서 장치를 포함할 수 있다. 힘 센서 장치는 바람직하게 푸셔에 작용하는 힘 및/또는 힘 성분의 방향 및/또는 양을 검출하고 그리고/또는 이러한 힘 또는 힘 성분(예를 들어, 토크)으로부터 유도된 변수, 특히 힘 또는 힘 성분의 시간에 따른 변화 또는 힘에서 유도된 변수를 검출하도록 설계된다.
- [0051] 푸셔는 바람직하게는 단일 피스로 형성된다(가능하면 서로에 대해 이동할 수 있는 개별 부품으로). 특히 푸셔는 수평 핸들을 가질 수 있다. 대안으로, 푸셔는 예를 들어 서로 분리된 다수의 핸들을 사용하여 다수의 피스(예 : 투피스)로 설계될 수도 있다. 선택적으로, 힘 및/또는 힘 성분의 방향 또는 양(또는 둘다)(또는 이러한 힘 또는 힘 성분에서 유도된 변수)을 검출하는 힘 센서 장치가 제공될 수 있다. 이를 통해 센서 장치의 출력을 기반으로 해당 제어가 발생할 수 있다. 특히 센서 장치의 출력은 특히 하나의 측정 값의 출력 및/또는 여러 측정 값의 평균값의 출력으로 이해되어야 한다.
- [0052] 제어는 내부적으로 (유모차 프레임 상에 또는 내부에 제공된 제어 장치에 의해) 그리고/또는 별도의 제어 장치(예를 들어, 이동 단말기, 특히 스마트폰)에 의해 외부적으로 수행될 수 있다. 그러나, 힘과 관련된 대응하는 데이터 또는 힘과 관련된 변수가 전혀 생성될 수 없다는 것이 무엇보다도 중요하다. 이 점에서, 유모차 프레임(또는 대응하는 유모차) 자체에 제어 장치가 있으면 유리하지만, 절대적으로 필요한 것은 아니다. 전반적으로, 모터 보조 기능이 있는 사용자 친화적이고 제조하기 쉬운 유모차 프레임이 제안된다.
- [0053] 양의 측정은 특히 적어도 하나의 구체적인 양의 측정(예를 들어, xy 뉴턴의 구체적인 값으로서)으로 이해되거나 적어도 힘/힘 성분이 임계 값(들) 이상(또는 그 경우와 같음) 또는 이하(또는 그 경우와 같음)가 되는 양을 가지는지 여부를 측정하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0054] 힘 센서 장치를 사용하면, 특히 적어도 2 개의 다른 힘 방향(예를 들어, 전방 및 후방 및/또는 상향 및 하향)이 검출될 수 있으며, 필요한 경우 이들 양에 대해 결정되고, 또는 적어도 4 개의 방향(예를 들어, 전방, 후방, 상향 및 하향)이 검출될 수 있으며, 필요한 경우 이들 양에 대해 결정된다. 아마도, 적어도 2 개의 상이한 양(> 0), 바람직하게는 적어도 4 개의 상이한 양, 예를 들어 힘의 양(또는 그로부터 유도된 힘 성분 또는 변수)의 연속체가 힘 센서 장치로 검출될 수 있다. 임의의 경우에, 그러한 힘 센서 장치는 유모차 또는 유모차 프레임을 구동하기 위한 모터를 제어하는 데 유리하게 사용될 수 있는 정보를 간단한 방식으로 제공한다.
- [0055] 선택적으로, 다수의 모터, 특히 전기 모터가 유모차 프레임을 구동하기 위해 제공될 수 있다. 바람직하게는, 적어도 2 개 또는 정확히 2 개의 휠(예를 들어, 좌측 휠 및 우측 휠 또는 제1 측면 휠 및 제2 측면 휠)이 각각 모터와 관련된다. 바람직하게는, 모터를 개별적으로 제어하기 위한 제어 장치가 제공될 수 있다. 대안으로 또는 추가적으로, 유모차 프레임의 푸싱력 및/또는 움직임을 검출하기 위한 센서 장치가 제공될 수 있다. 다수의 (특

히 적어도 또는 정확히 2 개의) 모터를 사용하면, 특히 코너링 중에, 이러한 목적을 위해 정교한 조치를 취할 필요없이 (예를 들어, 차동 기어를 갖는 하나의 모터만 있는 경우) 푸싱 편의성을 향상시킬 수 있다.

- [0056] 달리 명시되지 않는 한, 푸싱 또는 푸싱력은 순방향 및 역방향으로 향할 수 있는 특정 작용 또는 힘을 의미하는 것으로 이해되어야 한다(후자의 경우 당김 또는 당김력을 말할 수도 있음).
- [0057] (2 개의) 힘이 비교되고 (2 개의) 힘이 동일하거나 다르다고 언급되는 한, 이것은 일반적으로 "동일하거나 다른 힘의 방향 및/또는 양"에 대한 약어로 이해되어야 한다. 문맥에서 방향이 미리 결정되지 않는 한(예를 들어, "역방향 힘"의 경우), 동일하거나 다른 힘에 대한 진술은 힘의 양을 언급하는 것이다.
- [0058] 적어도 하나의 (힘) 센서 장치는 푸셔, 특히 푸셔의 핸들 상에 및/또는 내에 배치될 수 있고 그리고/또는 푸셔 부착 영역 내에 그리고/또는 근처에 배치될 수 있다. 푸셔 부착 영역은 특히 유모차 프레임 본체에 푸셔가 부착되는 영역을 의미한다. 푸셔 부착 영역에 가까운 배치는 특히 푸셔에 대해 10cm 미만, 바람직하게는 5cm 미만의 거리에 있는 배치를 의미한다(여기서, 상대적으로 움직이는 푸셔의 경우, 특히 최소 거리가 의미있음).
- [0059] 일 실시 예에 따르면, 특히 상기(및 하기)에 설명된 유형의 유모차 프레임 또는 상기(및 하기)에 설명된 유형의 유모차를 제어하는 방법이 제안되며, 여기서 푸셔에 작용하는 힘 및/또는 힘 성분의 방향 및/또는 양 및/또는 이러한 힘 또는 힘 성분에서 유도된 변수, 특히 힘 또는 힘 성분의 시간 변화가 검출된다.
- [0060] 바람직하게는, (상기) 적어도 하나의 제어 장치는 특히 적어도 하나의 센서의 출력이 적어도 하나의 모터를 제어하기 위해 사용되도록 적어도 하나의 (힘) 센서 장치와 작동적으로 연결된다. 이를 통해, 힘(또는 현재 움직임과 같은 다른 변수)을 간단하고 안정적으로 검출할 수 있다.
- [0061] 일 실시 예에서, (상기) 적어도 하나의 센서 장치는 푸셔에 작용하는 힘 및/또는 힘 성분 및/또는 적어도 두 개의 다른 위치에서 유도된 변수를 검출하도록 설계된다. 특히, 이러한 검출은 푸셔의 제1(예 : 좌측) 및 제2(예 : 우측) 측면, 특히 핸들의 제1(예 : 좌측) 및 제2(예 : 우측) 측면에서 및/또는 두 개의 다른, 특히 각각의 경우 측면으로 배열된 핸들에서 발생할 수 있다. 여기서 그리고 하기에서 좌측 또는 우측을 참조하는 한, 이는 특히 각각 유모차 프레임 또는 유모차를 조작하는 사람의 시선 방향에 기인하는 좌측 또는 우측을 의미한다.
- [0062] 특정 실시 예에서, 센서 장치는 이동 방향 및/또는 반대 이동 방향(각 경우에 수평으로) 및/또는 상향 및/또는 하향(각 경우 수직)으로의 힘 성분을 결정하도록 설계된다. 대안으로 또는 추가적으로, 시간적 도함수(또는 시간적 변화)의 대응하는 성분이 결정될 수 있다.
- [0063] 작동력(및/또는 힘 성분 및/또는 힘-소산 변수)이 다수의 다른 위치에서 검출되는 경우, 예를 들어 (특히 수평) 작동력(및/또는 시간에 따른 이들의 변화)의 크기 및 지속 시간 및/또는 (특히 수평) 힘(및/또는 시간에 따른 이들의 변화)이 동일한 방향을 가리키는지 여부에 따라, 제어 장치는 예를 들어 대응하는 구동 휠(또는 해당되는 경우 관련 모터)이 제어되도록 설계될 수 있다. 구동 휠(또는 대응하는 관련 모터)은 그 측면에 인가된 힘(및/또는 이 힘의 시간 변동) 및/또는 다른 (반대) 측면에 인가된 힘(및/또는 그 시간 변동)에 따라 제어될 수 있다.
- [0064] 바람직하게는, 상기/하나의 제어 장치는 특히 적어도 하나의 센서 장치의 출력에 기초하여, 예를 들어 개별 단계 및/또는 연속적으로 적어도 하나의 모터의 출력을 제어 및/또는 조절하도록 구성된다.
- [0065] 더욱이, 상기/하나의 제어 장치는 힘 및/또는 힘 성분 및/또는 그로부터 유도된 변수의 제1 임계 값이 초과될 때 적어도 하나의 모터가 기동되도록 설계될 수 있다. 모터를 기동함으로써, 특히 모터가 유모차 프레임을 구동하기 위한 동력을 제공한다는 것을 이해해야 한다. 이런 의미에서, 엔진 스위칭온(예를 들어, 유틸 속도로 작동되는)은 아직 기동이 아니다. 그러나, 기동은 처음으로 모터(전원 공급 장치)를 켜는 것을 의미할 수도 있다.
- [0066] 제어 장치는 힘 및/또는 힘 성분(예를 들어, 상향 또는 하향 성분) 및/또는 그로부터 유도된 변수의 제2 임계 값이 초과될 때 적어도 하나의 모터가 정지되거나 일정한 전력으로 유지되도록 설계될 수 있다. 모터를 정지시키는 것은 특히 모터를, 더 이상 유모차를 구동하지 않는 상태로 만드는 것을 의미한다. 모터는 계속해서 작동할 수 있다(예를 들어, 유틸 상태). 그러나, 이는 최종 스위치 오프(예를 들어, 모터 전원 공급장치에 대한 에너지 중단)로도 이해될 수 있다. 제2 임계 값은 제1 임계 값보다 더 클 수 있다.
- [0067] 시간적 변화는 기본적으로 힘(또는 힘 성분)의 시간적 유도(수학적 의미에서)로 이해될 수 있다. 그러나 시간적 변화는  $\Delta F / \Delta t$ (예를 들어 100 밀리초 내지 1 초 범위의 유한한 비정형  $\Delta t$  포함)로도 이해될 수 있다.
- [0068] 각각의 또는 적어도 하나의 제어 장치는 바람직하게는 제어 장치, 특히 적어도 하나의 모터의 전력의 연속적인

(가능한 선형) 제어를 위한 제어 장치, 바람직하게는 PID 제어 장치(여기서 PID는 비례 적분 미분을 의미함)이다.

- [0069] 바람직하게는, 적어도 하나의 브레이크 장치, 특히 감속 브레이크 장치 및/또는 주차 브레이크 장치가 제공된다. 감속 브레이크 장치는 바람직하게는 제동을 위해 (및 특히 이를 전기 에너지로 변환하기 위해) 유모차 프레임 또는 유모차(아동 포함)의 운동 에너지를 사용하도록 설계된다. 대안으로 또는 추가적으로, 하나의/상기 주차 브레이크 장치가 미리 정해진 시간, 바람직하게는 3초 내지 5분(바람직하게는 10초 내지 30초) 후, (이전 이동 후) 유모차 프레임의 (완전) 정지 후에 자동으로 활성화되도록 제어 장치가 제공되고 구성될 수 있다. 대안으로 또는 추가적으로, 주차 브레이크 장치가 정지 후 또는 이전 이동 후 정지 또는 비교적 저속에 도달한 후에 자동으로 활성화되도록 하나의/상기 제어 장치가 제공되고 설계될 수 있다.
- [0070] 브레이크 장치는 특히 두 스테이지로 설계될 수 있는데, 감속 브레이크(서비스 브레이크)와 주차 위치를 잠그기 위한 주차 브레이크(유모차가 완전히 정지된 경우)가 둘다 있는 것이 바람직하다. 감속 브레이크는 유모차가 마찰(하나 이상의 휠에서)에 의해 제동되도록 설계될 수 있다(운동 에너지를 열로 변환). 그러나, 바람직하게는 적어도 하나의 모터를 발전기로 사용하여 유모차를 감속할 수 있다(운동 에너지를 전기 에너지로 변환하여 하나 이상의 배터리를 충전하는 데 사용할 수 있음). 감속 브레이크를 위해 임의의 작동 장치, 예를 들어 손 또는 손가락으로 작동 가능한 레버(푸셔 또는 핸들에 있음) 또는 다른 장치(예를 들어, 회전 핸들 또는 풋 페달 등)가 제공될 수 있다. 또한, 해당되는 경우, 그래픽 유저 인터페이스(예를 들어, 디스플레이, 특히 터치스크린)가 유모차에 연결되고 그리고/또는 외부 장치(예를 들어, 대응하는 앱이 있는 스마트폰)에 연결할 수 있는 수신기가 있을 수도 있다. 작동 장치(또는 수신기)는 감속 브레이크를 적용하기 위해, 즉 사용자가 원하는 제동력(0 또는 0보다 클 수 있고, 특히 0보다 큰 상이한 값을 2 개 이상 또는 5 개 이상 취할 수 있음)을 적용하기 위해 예를 들어 (적절한 수단에 의해) 감속 브레이크에 연결될 수 있다. 감속 브레이크는 작동 장치가 작동되는 동안 또는 유모차가 완전히 멈출 때까지 작동할 수 있으며, 그 시점에서 주차 브레이크가 작동할 수 있다.
- [0071] 주차 브레이크는 하나 이상의 휠이 회전하는 것을 방지하는 잠금 장치로 구성될 수 있다. 예를 들어, 주차 브레이크는 휠의 측면에 제공된 스포크 또는 멈춤 쇠(예를 들어, 그루브)와 상호 작용하는 핀을 포함할 수 있다.
- [0072] 주차 브레이크는 특히 감속 브레이크에 의해 유모차 프레임 또는 유모차가 정지된 직후 또는 미리 결정된 시간 후에 선택적으로 (자동으로) 활성화될 수 있다.
- [0073] 바람직하게는, 적어도 하나의 주차 브레이크 장치는 전기적 또는 전자적으로(만) 활성화될 수 있고 수동으로(만) 해제될 수 있다.
- [0074] 주차 브레이크 장치는 해제된 상태에서 프리텐션될 수 있고 활성화된 상태에서는 프리텐션되지 않거나 더 적은 범위로 프리텐션될 수 있다. 이러한 조치를 통해 작동 중 안전성이 향상된다.
- [0075] 주차 브레이크는 예를 들어 슬라이드 스위치 또는 푸시 스위치 또는 풋 페달 등과 같은 스위치를 통해 다양한 방식으로 작동될 수 있다.
- [0076] 특히, 주차 브레이크가 활성화된 상태에서 프리텐션된 경우, 주차 브레이크의 해제는 (단지) 수동으로 가능하지만, 브레이크의 활성화는 (단지) 전자적으로 또는 전기적으로 가능할 수 있다.
- [0077] 하나의/상기 센서 장치, 특히 힘 센서 장치가 제공될 수 있으며, 상기/하나의 제어 장치는 적어도 하나의 브레이크 장치, 특히 감속 브레이크 장치 및/또는 주차 브레이크 장치가 유모차를 조작하는 사람이 손과 핸들을 통해 콘택을 해제하면 활성화되도록 설계될 수 있다. 바람직하게는 감속 브레이크는 증가된 (최대) 힘으로 활성화되고 그리고/또는 유모차를 조작하는 사람이 (더 이상) 유모차와 콘택하지 않고 유모차가 여전히 움직이는 것으로 판단되면 주차 브레이크가 활성화된다(비상 제동).
- [0078] 일 실시 예에서, 제어 장치는 힘 센서 장치가 유모차 프레임의 현재 이동 방향으로 (적어도 부분적으로) 향하는 힘을 검출할 때 브레이크 장치가 활성화되도록 설계된다. 대안으로, 그러한 경우, 전술한 바와 같이 모터 보조 장치가 제공될 수 있다. 바람직하게, 모터는 제동시 전류 발생기로 사용된다.
- [0079] 모터 보조장치가 있거나 존재할 수 있음을 유모차 프레임의 사용자에게 표시하기 위해 적어도 하나의 표시 또는 신호 장치가 제공될 수 있다. 경우에 따라, 제1 표시 또는 신호 장치는 모터 보조장치가 현재 존재함을 나타낼 수 있고, 제2 표시 또는 신호 장치는, 추가 파라미터(예를 들어, 최대 속도 등)에 따라 모터 보조장치가 존재하거나 (파라미터가 적절한 경우) 존재하지 않는다는 의미에서, 모터 보조장치가 존재할 수 있음을 나타낼 수 있다.

[0080] 바람직하게는, 유모차 또는 유모차 프레임의 하나의/상기 제어 장치는 적어도 하나의 휠의 회전에 따라 모터가 제어될 수 있고, 가능하면 조절될 수 있도록 구성된다. 특히, 제어, 특히 유모차 또는 유모차 프레임의 하나의/상기 모터(지원 구동)의 조절(푸셔에 가해지는 힘에 더하여)은 휠들(또는 적어도 하나의 휠)이 회전(회전)하는 지 여부에 의존할 수 있다. 바람직하게, 힘이 가해지거나(또는 힘 임계 값을 초과하는 경우) 휠이 회전하지 않으면 보조가 제공되지 않아야 한다.

[0081] 바람직하게는, 센서 장치에 의해 검출된 아날로그 신호를 디지털화하도록 구성되고 바람직하게는 센서 장치의 상류에 연결되는, A/D 변환기 장치가 제공된다. 특히, 센서 장치(푸셔에 위치됨)는 아날로그 신호를 검출할 수 있다. 이것은 획득 후 (필요한 경우 직접 또는 중간 추가 처리없이) 디지털화(A/D 변환기) 될 수 있으며, 그 후에 바람직하게는 모터를 제어/조절하기 위해 모터 또는 제어 장치로 전달된다. 유리하게는, 센서 장치에 의해 비교적 작은 전압 차이만 생성될 수 있고 디지털 신호가 환경 영향(예 : 센서 장치와 모터 사이의 정의되지 않은 콘택 저항)으로 인한 간섭에 덜 민감하다는 것을 고려할 수 있다. 특히, 마이크로 컨트롤러는 (특히 센서에 공간적으로 근접하여) 푸셔에 배치될 수 있으며, 이는 A/D 변환을 수행하고, 디지털 신호는 가능하게는 식별 정보, 특히 체크 디지털트(또는 체크 디지털트 블록)와 함께 모터(가능하게는 다수의 모터)(예를 들어, 축 상에 있는)의 실제 컨트롤러(들)(제어 장치(들))로 전송되는 것이 바람직하다. 여기서, 식별이 이루어질 수 있고, 특히 체크섬이 형성될 수 있으며, 신호가 모터를 제어하기 위해 추가로 처리하고 평가될 수 있다.

[0082] 실시 예에서, 유모차 또는 유모차 프레임의 제어 장치는 미는 힘이 가해지지 않거나 대응하는 힘 임계 값에 도달하지 않으면 유모차에서 클래들링 기능이 스위치온 되도록 구성될 수 있다.

[0083] 전반적으로, 유모차 또는 유모차 프레임은 유모차를 밀거나 당길 때 편안한지원을 제공할 수 있다. 고정된 유모차로 시작할 때, 사용자는 밀기(또는 당기기) 시작할 것이다. 결과적으로, 미는 힘 또는 당기는 힘의 수평 성분은 0보다 커질 것이다. 미리 정의된 힘에 도달하는 순간, 모터는 사용자를 지원하기 시작할 수 있다(최소 전력으로). 예를 들어, 밀거나 당기는 힘의 수평 성분이 계속 증가하면(예를 들어,  $\Delta F_{inh}/\Delta t > 0$ ), 보조 힘도 증가할 것이다(예를 들어,  $\Delta F_s/\Delta t > 0$ ). 따라서, 힘의 수평 성분은 미리 정의된 힘으로 (본질적으로) 일정하게 유지될 수 있다(적어도 오버슈트가 고려되지 않는 경우). 물론, 모터 지원을 멈추는 조건이 있다면, 더 큰 힘이 필요할 수 있다.

[0084] 본 발명의 특정 실시 예에서, 유모차 프레임에는 푸셔 상의 센서 장치 뿐만 아니라 푸셔를 위한 조정 장치가 제공될 수 있으며, 유모차 프레임은 커플링 장치를 더 포함한다. 커플링 장치는 푸셔가 사용 위치에 있을 때 센서 장치가 모터 제어를 위한 전기 회로에 포함되도록 구성될 수 있고, 푸셔가 비사용 위치에 있을 때 센서 장치가 모터 제어를 위한 전기 회로에 포함되지 않도록 구성될 수 있다. 구동력의 변화(감소)는 예를 들어 센서 출력 신호가 있을 때 보조 구동을 허용하고 센서 출력 신호가 없을 때 보조 구동을 허용하지 않는 전자 회로에 의해 영향을 받을 수 있다.

[0085] 추가 실시 예는 종속 청구항들로부터 명백해질 것이다.

[0086] 이하에서, 본 발명은 예시적인 실시 예를 참조하여 설명될 것이며, 이는 도면을 참조하여 더 상세히 설명될 것이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0087] 도 1은 제1 위치에서 본 발명에 따른 유모차의 실시 예의 개략적인 측면도를 도시하고;
- 도 2는 제2 위치에서 도 1에 따른 유모차를 도시하고;
- 도 3은 제1 위치에서 본 발명에 따른 유모차의 추가 실시 예의 개략적인 측면도를 도시하고;
- 도 4는 제2 위치에서 도 3에 따른 유모차를 도시하고;
- 도 5는 제1 위치에서 유모차의 추가 실시 예의 개략적인 측면도를 도시하고;
- 도 6은 제2 위치에서 도 5에 따른 측면도를 도시한다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0088] 하기의 설명에서, 동일하고 유사하게 작용하는 부분에 대해서는 동일한 참조 번호가 사용된다.

[0089] 도 1은 제1 위치에서 본 발명에 따른 유모차의 실시 예의 개략적인 측면도를 도시한다. 유모차 프레임은 아동을

수용하기 위한 (미도시) 수용 유닛(예를 들어, 운반용 쉘)을 수용하기 위한 적어도 하나의 고정 장치(10)를 포함한다. 또한, 유모차 프레임은 차레로 적어도 하나의 상부 푸셔 섹션(12)(바람직하게는 푸셔 핸들을 포함), 적어도 하나의 하부 푸셔 섹션(푸셔 샤프트)(13), 적어도 하나, 바람직하게는 2 개의 전방 휠 스트럿(들)(14), 적어도 하나, 바람직하게는 2 개의 후방 휠 스트럿(들)(15)을 포함하는 프레임(11)을 포함한다. 전방 휠(16)은 각각의 전방 휠 스트럿(14) 상에 배열되고, 후방 휠(17)은 각각의 후방 휠 스트럿(15) 상에 배열된다. 적어도 하나의 후방 휠(17)은 주차 브레이크(18)를 통해 잠길 수 있다. 또한, 적어도 하나의 후방 휠(17)(바람직하게는 각각의 경우에 양쪽 후방 휠(17))에는 (대응하는) 후방 휠을 구동시킬 수 있는 모터(19)가 할당되어 있다. 모터(19)의 (기본) 스위칭-온을 위해, 작동 버튼이 (선택적으로) 제공된다. 모터(19)를 구동하기 위해 어큐뮬레이터(상세히 도시되지 않음)가 제공될 수 있다.

[0090] 상부 푸셔 섹션(12)은 (여기서 텔레스코픽) 조정 장치(20)에 의해 하부 푸셔 섹션(13)에 대해 슬라이딩 가능하다. 변위에 따라, 상부 푸셔 섹션에 배치된 (여기서 전기적) 커플링 장치(21)의 제1 콘택(contact)(22)이 (도 1에서와 같이) 하부 푸셔 섹션(13)에 배치된 제2 콘택(23)과 접촉하거나 (도 2에서와 같이) 접촉하지 않는다.

[0091] 구체적으로, 도 1에 따른 위치에서, 전기 회로가 폐쇄되어 모터(19)가 (점선) 연결 케이블(24)을 통해 전력을 공급받을 수 있음을 알 수 있다. 또한, (각각의) 하부 푸셔 섹션(13)은 (선택적으로) 회전가능한 조인트(25)를 통해 각각의 전방 휠 스트럿 또는 후방 휠 스트럿에 힌지 연결된다.

[0092] 제1 콘택(22)은 이동가능하고, 가능하게는 스프링 장착된 콘택일 수 있고, 제2 콘택(23)은 고정 콘택일 수 있다 (또는 그 반대). 제2 콘택(23)과 비교하여, 제1 콘택(22)은 제2 콘택보다 더 짧거나, 동일한 길이 또는 더 길 수 있으며, 예를 들어 0.5 배 미만, 바람직하게는 0.2 배 미만 또는 1.2 배 초과, 바람직하게는 1.8 배 더 길 수 있다.

[0093] 구체적으로, 제1 및 제2 콘택(22, 23)은 슬라이딩 콘택을 형성할 수 있으며, 특히 적어도 2cm, 바람직하게는 적어도 5cm의 변위 경로에 걸쳐 전기적 콘택을 설정할 수 있다.

[0094] 도 1의 예시에서는, 바람직하게는 유모차 또는 유모차 프레임(아동 포함)이 사용될 수 있는 기능적 또는 사용 위치를 나타낸다. 대조적으로, 도 2는 바람직하게는 모터로의 전원 공급이 바람직하게 차단되는 중간 또는 휴지 위치를 도시한다.

[0095] 전반적으로, 전기 회로는 대응하는 하부 푸셔 섹션에 대해 상부 푸셔 섹션을 슬라이딩시킴으로써 적어도 하나의 하부 푸셔 섹션(푸셔 샤프트) 뿐만 아니라 상부 푸셔 섹션에서 콘택(해당되는 경우, 슬라이딩 콘택)에 의해 차단되거나 설정될 수 있다. 이 경우, 상부 푸셔 섹션은 바람직하게는 2 개의 콘택(22, 23)이 서로 접촉하는(또는 접촉하지 않음) 위치에 놓일 때까지 밀어 넣어진다(또는 빼내어진다). 다수 또는 하나의 거의 연속적인 (슬라이딩) 콘택을 하나의 (예를 들어, 상부) 푸셔 섹션에 배치하는 것도 고려할 수 있다. 따라서, 푸셔 높이의 조정이 간단한 방법으로 구현될 수 있다.

[0096] 도 3 및 4는 본 발명에 따른 유모차 프레임 또는 유모차의 대안적인 실시 예를 도시한다.

[0097] 여기서, 상부 푸셔 섹션(12)은 (점선 표시된; 전기 전도성이 있는) 케이블(26)에 연결된다. 도 3에 따른 위치 (사용 위치 또는 기능적 위치)에서, 이러한 케이블(26)은 차레로 커플링 장치(21)의 플러그 연결부(28)를 통해 (전기 전도성) 케이블(27)에 연결된다. 특히, 이를 위해, 케이블(27)은 케이블(26)에 대향하는 단부(26)에서 플러그 장치에 연결될 수 있으며, 케이블(26)은 그 대향 단부에서 플러그 리셉터클에 대응하게 연결될 수 있다(또는 그 반대). 도 4는 플러그 장치가 분리된 중간 또는 보관 위치에서의 유모차 또는 유모차 프레임을 도시한다.

[0098] 조정 장치(20)에 의해 (각각의) 하부 푸셔 섹션(13)에 대해 상부 푸셔 섹션(12)을 (가능하게는 선행 및/또는 동시 및/또는 후속 슬라이딩으로) 피봇팅함으로써, 기능적 위치(사용 위치)에 결합된 플러그 연결부(28)가 분리되어 전기 회로가 중간 또는 보관 위치에서 차단된다. 다시 언폴딩함으로써, 플러그 연결부(28)가 다시 폐쇄된다.

[0099] 도 3 및 도 4에 따른 실시 예에서, 케이블(26)은 변위의 경우 상부 및 하부 푸셔 섹션 사이의 상대적 위치를 보상하기 위해 편향되거나 그리고/또는 (부분적으로) 감기거나 감겨질 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 편향 롤러가 제공될 수 있다.

[0100] 도 5 및 도 6은 추가 실시 예의 단면도를 도시한다. 이 실시 예에서, 커플링 유닛(21)은 (바람직하게는 스프링 장착된) 스위칭 유닛(29)을 포함하며, 이는 (비-전기 전도성) 차단 돌기(콘택 핀)(30)를 통해 차단될 수 있다. 차단 돌기(30)(도 6에서 볼 수 있는 바와 같이)가 스위칭 유닛(29) 내로 또는 쪽으로 변위되면(조정 장치(20)에 의해 하부 푸셔 섹션에 대해 상부 푸셔 섹션을 변위시킴으로써), 차단 돌기(30)는 스위치(31)를 차단한다. 여기

서 스위치(31)는 스윙 도어 방식으로 설계될 수 있으며 (도 6에서) 차단 돌기(30)에 의해 변위되어 전기 회로가 차단된다.

[0101] 도 7은 대응하는 콘택, 즉 제2 콘택(23) 및 제1 콘택(22)이 할당되는 상부 푸셔 섹션(12) 및 하부 푸셔 섹션(13)의 개략도를 도시한다. 슬라이딩 콘택은 대체로 콘택(22, 23)을 통해 구현된다. 제1 콘택(22)은 스프링을 통해 프리텐션될 수 있으며, 이는 (여기서는 예시적으로) 하부 푸셔 섹션(13) 상에 지지된다. 제2 콘택(23)의 비교적 긴 연장(바람직하게는 적어도 3 cm 또는 적어도 8 cm)에 기인하여, (슬라이딩) 콘택이 비교적 큰 변위 경로에 걸쳐 달성될 수 있다.

[0102] 도 7에서는, 푸셔 섹션(12, 13)의 콘택(22, 23)에 대한 슬라이딩 콘택이 예시적으로 도시되어 있다. 그러나, 대응하는 슬라이딩 콘택은 임의의 다른 (조정가능한) 컴포넌트(전방 휠 스트럿, 후방 휠 스트럿 또는 조인트 또는 브레이크 장치와 같은)에서도 구현될 수 있다. 또한, 도 7에서, 상부 푸셔 섹션 및 하부 푸셔 섹션은 교환될 수도 있다(예를 들어, 스프링 장착된 콘택(22)이 상부 푸셔(12) 상에 위치하도록).

[0103] 일반적으로, 도 7에서, 참조 부호 12 및 13으로 표시된 구조는 (임의의) 조정가능한 컴포넌트일 수 있다. 참조 부호 12의 컴포넌트 또는 참조 부호 13의 컴포넌트 또는 둘 모두는 (서로에 대해) 조정 가능하다.

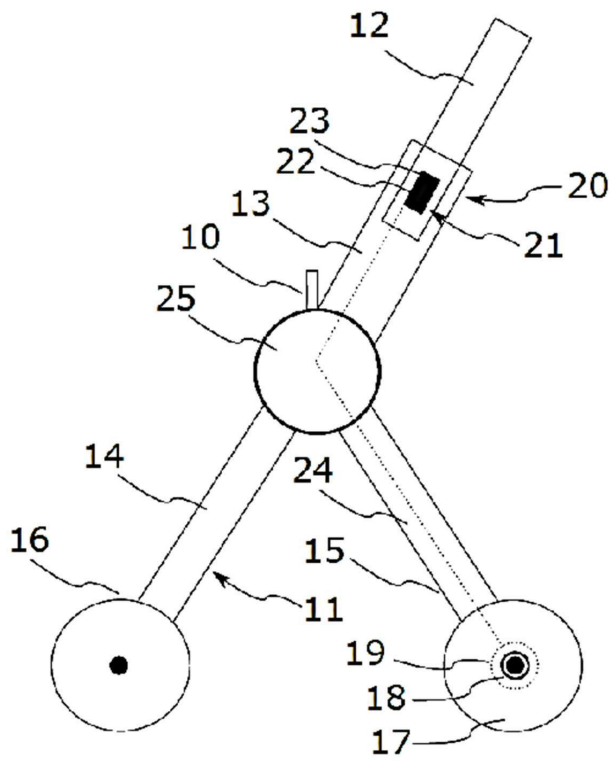
[0104] 이 시점에서, 그 자체로 그리고 임의의 조합으로 고려되는 모든 전술된 부분, 특히 도면에 도시된 세부사항은 본 발명에 필수적이라고 주장된다는 점에 유의해야 한다. 그 변형은 당업자에게 친숙하다.

**부호의 설명**

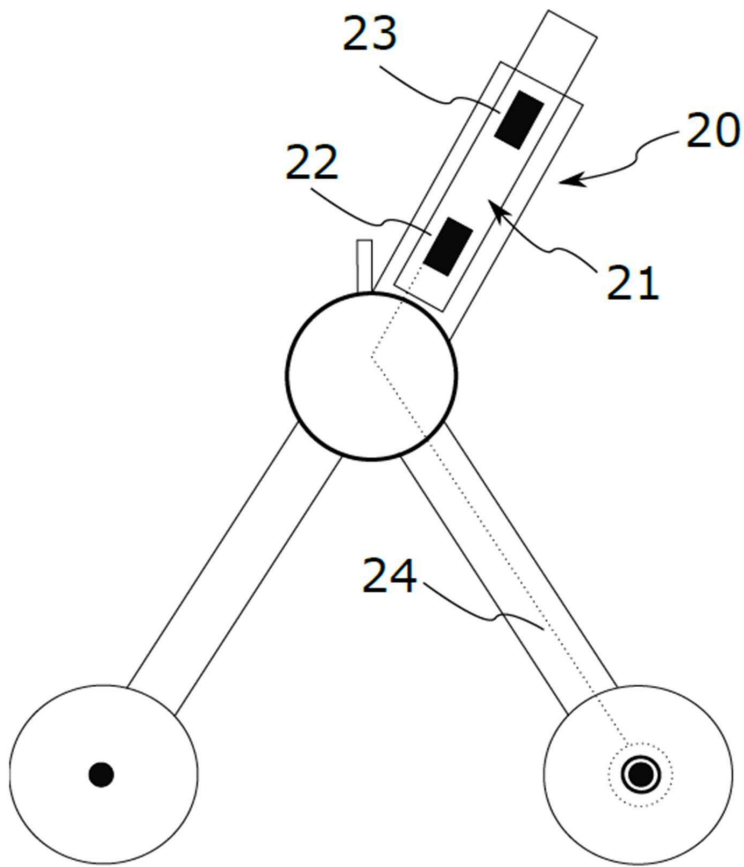
- [0105] 10 고정 장치
- 11 프레임
- 12 상단 푸셔 섹션
- 13 하단 푸셔 섹션(푸셔 샤프트)
- 14 전방 휠 스트럿
- 15 후방 휠 스트럿
- 16 전방 휠
- 17 후방 휠
- 18 주차 브레이크
- 19 모터
- 20 조정 장치
- 21 커플링 장치
- 22 제1 콘택
- 23 제2 콘택
- 24 케이블
- 25 (회전 가능) 조인트
- 26 케이블
- 27 케이블
- 28 플러그 연결부
- 29 (스프링 장착) 스위칭 유닛
- 30 차단 돌기(콘택 핀)
- 31 스위치

도면

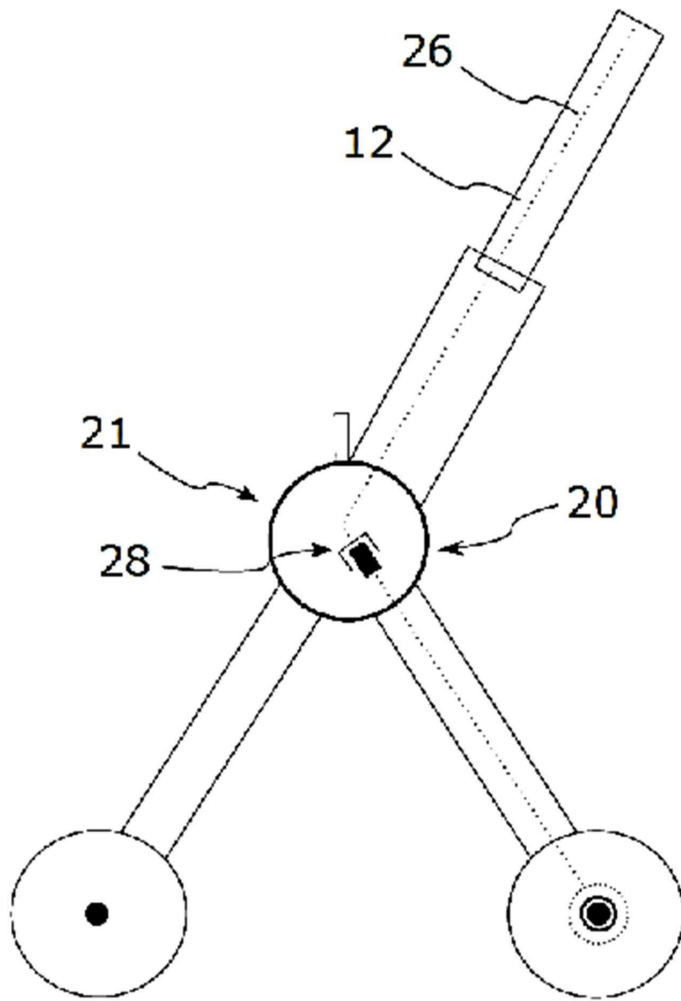
도면1



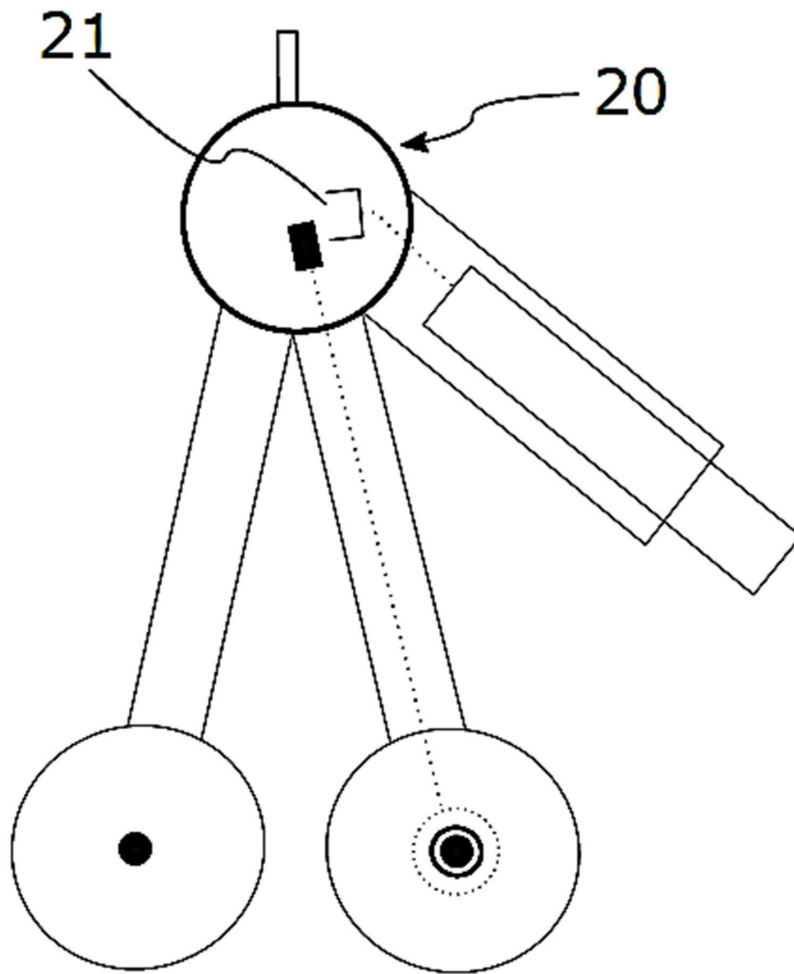
도면2



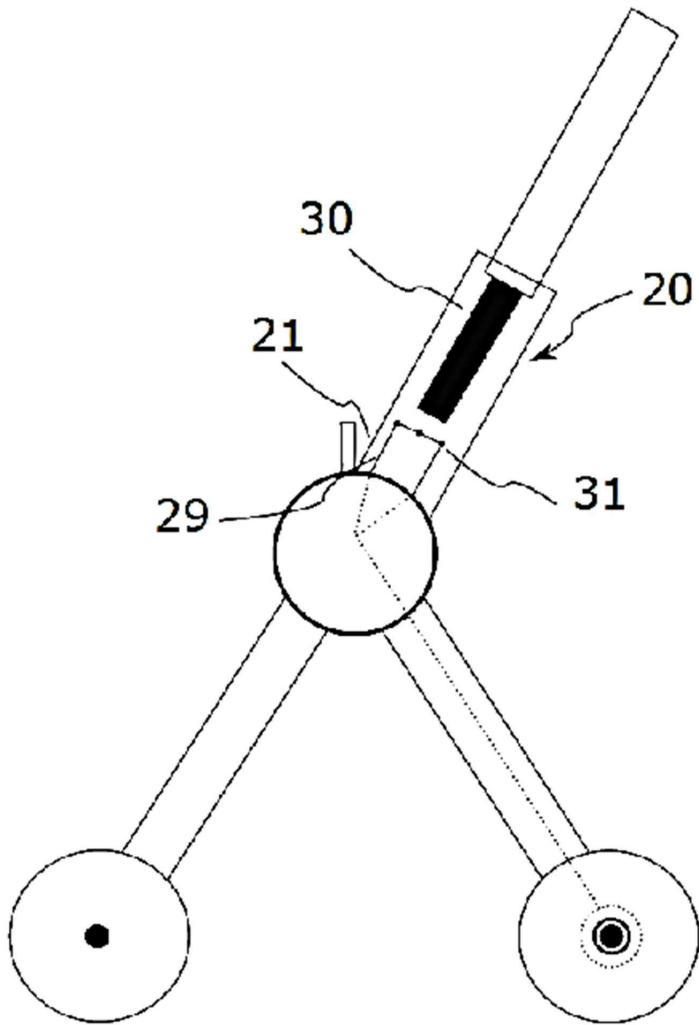
도면3



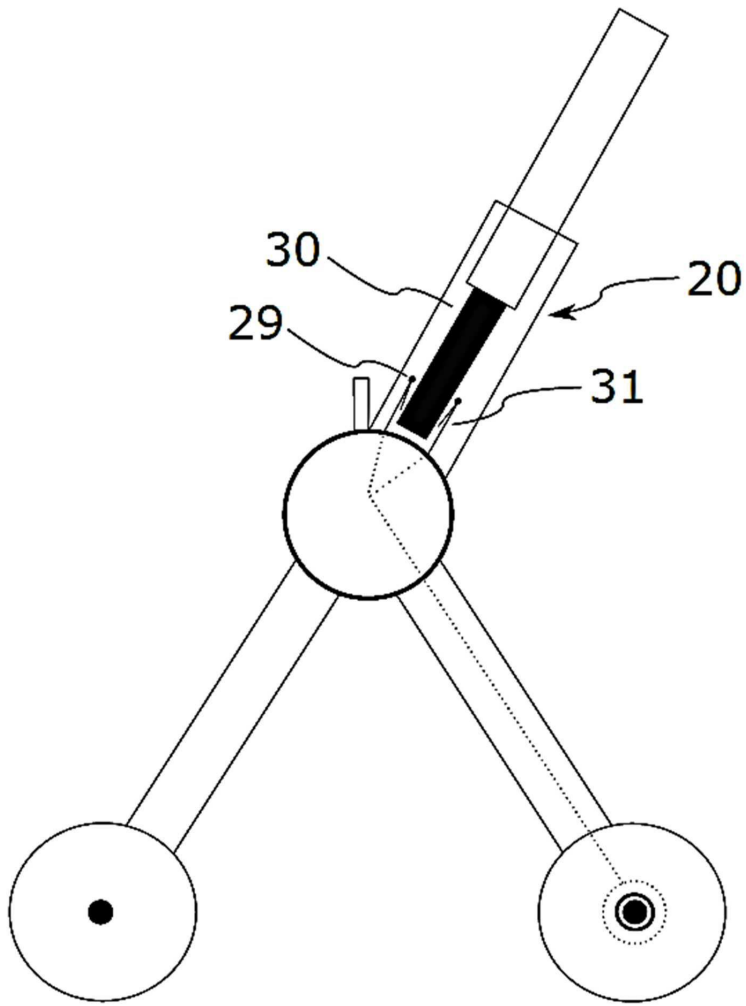
도면4



도면5



도면6



도면7

