



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년01월19일

(11) 등록번호 10-2353282

(24) 등록일자 2022년01월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B62K 3/00 (2006.01) B62K 15/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류
B62K 3/002 (2013.01)
B62K 15/006 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-7009751

(22) 출원일자(국제) 2016년09월13일

심사청구일자 2021년05월10일

(85) 번역문제출일자 2018년04월05일

(65) 공개번호 10-2018-0051575

(43) 공개일자 2018년05월16일

(86) 국제출원번호 PCT/AT2016/060056

(87) 국제공개번호 WO 2017/045002

국제공개일자 2017년03월23일

(30) 우선권주장

A 607/2015 2015년09월16일 오스트리아(AT)

(56) 선행기술조사문헌

JP03136074 U

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 20 항

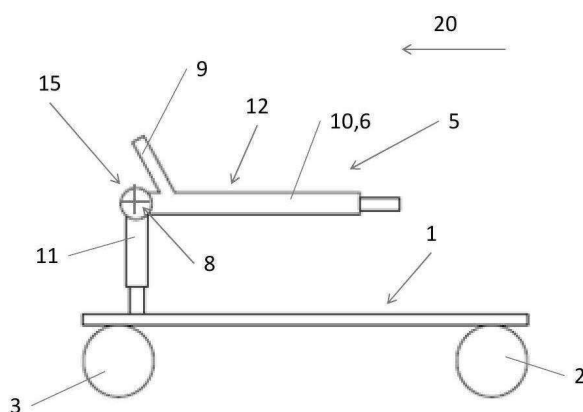
심사관 : 한성호

(54) 발명의 명칭 관절식으로 부착 또는 연결되는 요소를 구비하는 스쿠터

(57) 요약

본 발명은 기립면(1), 기립면(1)에 관절 연결되는 적어도 하나의 후륜(2) 및 기립면(1)에 관절 연결되는 적어도 하나의 전륜(3)을 포함하고, 하나의 주행 방향으로 이동할 수 있는 스쿠터에 관한 것이며, 스쿠터는 기립면(1)에 관절 연결되거나 혹은 부착될 수 있는 요소(5)를 또한 포함하고, 요소는 좌석 요소로서의 제1 자세(6)로부터 기립면(1) 위에 서 있는 탑승자를 위한 홀딩 바로서의 제2 자세(7)로 이동될 수 있으며, 사용 시 스쿠터가 요소(5)의 제1 자세(6) 및 요소(5)의 제2 자세(7)에서 동일한 이동 방향으로 이동될 수 있다.

대 표 도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌

US06089586 A

KR1020020032084 A

KR200196529 Y1

KR200196489 Y1

US06296268 B1

명세서

청구범위

청구항 1

기립면(1), 기립면(1)에 부착되는 적어도 하나의 후륜(2) 및 기립면(1)에 부착되는 적어도 하나의 전륜(3)을 포함하고, 전진 주행 방향(20)으로 이동할 수 있는 스쿠터로,

스쿠터가 요소(5)의 제1 자세(6)에 의해 규정되는 경우에서 사용될 때 및 요소(5)의 제2 자세(7)에 의해 규정되는 다른 경우에서 사용될 때 동일한 전진 이동 방향(20)으로 이동될 수 있고,

요소(5)는 조인트(15)를 통해 기립면(1)에 부착되고, 요소(5)는 좌석 요소로서의 제1 자세(6)로부터 기립면(1) 위에 서 있는 탑승자를 위한 홀딩 바로서의 제2 자세(7)로 전환되는 스쿠터에 있어서,

요소(5)가 요소 회전 축선(8)을 중심으로만 선회 가능하게 장착되고, 요소 회전 축선(8)이 요소(5)의 제1 자세(6)와 제2 자세(7) 사이의 각도를 이등분하는 선인 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 2

기립면(1), 기립면(1)에 부착되는 적어도 하나의 후륜(2) 및 기립면(1)에 부착되는 적어도 하나의 전륜(3)을 포함하고, 전진 주행 방향(20)으로 이동할 수 있는 스쿠터로,

스쿠터가 기립면(1)에 부착되는 요소(5)를 더 포함하고, 스쿠터가 요소(5)의 제1 자세(6)에 의해 규정되는 경우에서 사용될 때 및 요소(5)의 제2 자세(7)에 의해 규정되는 다른 경우에서 사용될 때 동일한 전진 이동 방향(20)으로 이동될 수 있고,

요소(5)는 좌석 요소로서의 제1 자세(6)로부터 기립면(1) 위에 서 있는 탑승자를 위한 홀딩 바로서의 제2 자세(7)로 전환되는 스쿠터에 있어서,

요소(5)가 변형성 결합 요소를 통해 부착되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 3

기립면(1), 기립면(1)에 부착되는 적어도 하나의 후륜(2) 및 기립면(1)에 부착되는 적어도 하나의 전륜(3)을 포함하고, 전진 주행 방향으로 이동할 수 있는 스쿠터로,

요소(5)는 좌석 요소로서의 제1 자세(6)로부터 기립면(1) 위에 서 있는 탑승자를 위한 홀딩 바로서의 제2 자세(7)로 전환되고,

스쿠터가 요소(5)의 제1 자세(6)에 의해 규정되는 경우에서 사용될 때 및 요소(5)의 제2 자세(7)에 의해 규정되는 다른 경우에서 사용될 때 동일한 전진 이동 방향(20)으로 이동될 수 있는 스쿠터에 있어서,

스쿠터가 중심 이동식 조향 시스템을 포함하고,

중심 이동식 조향 시스템은 조인트(15) 또는 변형성 결합 요소를 통해 기립면(1)에 부착되는 상기 요소(5)를 포함하는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 4

기립면(1), 기립면(1)에 부착되는 적어도 하나의 후륜(2) 및 기립면(1)에 부착되는 적어도 하나의 전륜(3), 기립면(1)에 부착되는 홀딩 요소(9)를 포함하고, 전진 주행 방향으로 이동할 수 있는 스쿠터로,

스쿠터가 요소(5)의 제1 자세(6)에 의해 규정되는 경우에서 사용될 때 및 요소(5)의 제2 자세(7)에 의해 규정되는 다른 경우에서 사용될 때 동일한 전진 이동 방향(20)으로 이동될 수 있는 스쿠터에 있어서,

요소(5)가 수평인 제1 자세(6) 및 수직인 제2 자세(7) 둘 다에서 홀딩 요소(9)를 감싸도록 홀딩 요소(9)에 플러그 결합되고,

요소(5)가 요소(5)를 홀딩 요소(9)에 플러그 결합하기 위하여 서로 결합되는 2개의 요소부를 포함하고,

요소부는 요소(5)의 제1 자세에서 홀딩 요소(9)를 수용하기 위한 제1 패널 마운트(17) 및 요소(5)의 제2 자세에서 홀딩 요소(9)를 수용하기 위한 제2 패널 마운트(18)를 포함하고

제1 자세에 있는 요소(5)를 홀딩 요소(9)로부터 분리하고 그리고 제2 자세에 있는 요소(9)를 요소(5)에 삽입하는 것에 의해 요소(5)는 좌석 요소로서의 제1 자세(6)로부터 기립면(1) 위에 서 있는 탑승자를 위한 홀딩 바로서의 제2 자세(7)로 이동되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 5

기립면(1), 기립면(1)에 부착되는 적어도 하나의 후륜(2) 및 기립면(1)에 부착되는 적어도 하나의 전륜(3), 기립면(1)에 부착되는 홀딩 요소(9)를 포함하고, 전진 주행 방향으로 이동할 수 있는 스쿠터로,

스쿠터가 요소(5)의 제1 자세(6)에 의해 규정되는 경우에서 사용될 때 및 요소(5)의 제2 자세(7)에 의해 규정되는 다른 경우에서 사용될 때 동일한 전진 이동 방향(20)으로 이동될 수 있고,

요소(5)는 좌석 요소로서의 제1 자세(6)로부터 기립면(1) 위에 서 있는 탑승자를 위한 홀딩 바로서의 제2 자세(7)로 전환되는 스쿠터에 있어서,

패널(16)이 기립면(1)에 일체로 형성되며, 요소(5)는 요소(5)의 제1 자세에서 패널(16)에 끼워 맞춰지는 제1 패널 마운트(17) 및 요소(5)의 수직인 제2 자세에서 패널(16)에 끼워 맞춰지는 제2 패널 마운트(18)를 포함하고, 제1 패널 마운트(17)가 제1 자세에서 요소(5)를 패널에 견고하게 장착하기 위한 클램핑 요소를 포함하고, 제1 자세에서의 요소(5)의 높이가 클램핑 요소에 의해 조절될 수 있는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 6

청구항 1 내지 청구항 5 중 어느 한 청구항에 있어서,

요소(5)가 추가 조인트 또는 플러그 연결을 포함하는 기계적 연결에 의해 추가 요소들을 통해 기립면(1)에 결합되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 7

청구항 6에 있어서,

제1 자세 또는 제2 자세에서, 조인트 또는 플러그 연결이 해제됨으로써 조인트 또는 플러그 연결에 의해 규정되는 이동에 의해 또는 자유 이동에 의해 요소가 전환될 수 있는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 8

청구항 1에 있어서,

조인트(15) 또는 변형성 결합 요소가 제1 자세에서 또는 제2 자세에서 또는 제1 자세와 제2 자세 사이의 추가 자세에서 잠길 수 있는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 9

청구항 1에 있어서,

요소 회전 축선(8)이 수평 및 수직에 대해 45° 경사져 있는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 10

청구항 1에 있어서,

조인트(15)가 조인트 표면(13)을 포함하고, 조인트 표면(13)은 요소 회전 축선(8)에 대해 수직으로 연장하는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 11

청구항 1 내지 청구항 5 중 어느 한 청구항에 있어서,

요소(5)가 제1 자세(6) 또는 제2 자세(7)로부터 보관 자세로 전환될 수 있는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 12

청구항 1 내지 청구항 4 중 어느 한 청구항에 있어서,

요소(5)가 제1 자세(6) 및 제2 자세(7) 중 하나의 자세 또는 두 자세 모두에서 서로 다른 높이로 부착되거나 혹은 플러그 결합될 수 있는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 13

청구항 1 내지 청구항 4 중 어느 한 청구항에 있어서,

요소가 제1 자세(6)에서는 수평으로 또는 제2 자세(7)에서는 수직으로, 또는 제1 자세(6)에서 수평으로 그리고 제2 자세에서 수직으로 연장하는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 14

청구항 1 내지 청구항 5 중 어느 한 청구항에 있어서,

스쿠터가 기립면(1)에 연결되는 회전식 조향 장치(4)를 포함하고, 회전식 조향 장치(4)에 적어도 하나의 전륜(3) 및 하나의 후륜(2) 중 하나 또는 둘 다가 각각 부착되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 15

청구항 14에 있어서,

조향 장치(4)가 조향 축선을 중심으로 회전 가능한 홀딩 바를 포함하고, 이 홀딩 바 위에 전륜이 부착되며, 홀딩 바는 기립면에 대해 회전 가능하게 장착되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 16

청구항 1, 청구항 2, 청구항 4 및 청구항 5 중 어느 한 청구항에 있어서,

스쿠터가 중심 이동식 조향 시스템 및 회전식 조향 장치 중 하나 또는 둘 다를 통해 조향되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 17

청구항 5에 있어서,

추가 홀딩 요소가 요소(5) 및 기립면 중 하나 또는 둘 다에 장착될 수 있고, 추가 홀딩 요소(9)는 마운트를 통해 요소(5)에 높이 조절 가능하게 연결되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 18

청구항 1 내지 청구항 5 중 어느 한 청구항에 있어서,

요소(5)가 보관 공간을 포함하는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 19

청구항 2에 있어서,

변형성 결합 요소가 제1 자세에서 또는 제2 자세에서 또는 제1 자세와 제2 자세 사이의 추가 자세에서 잠길 수 있는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 20

청구항 3에 있어서,

조인트(15) 또는 변형성 결합 요소가 제1 자세에서 또는 제2 자세에서 또는 제1 자세와 제2 자세 사이의 추가 자세에서 잠길 수 있는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 명세서에서 개시하는 발명은 기립면, 기립면에 관절 연결되는 적어도 하나의 후륜, 및 기립면에 관절 연결되는 적어도 하나의 전륜을 포함하는 스쿠터에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 종래 기술에 따르면, 스쿠터를 사용하는 탑승자는 기립면 위에 서 있을 수 있고 그리고/또는 앉아 있을 수 있다.
- [0003] W00003773은 기립면을 구비하는 스쿠터를 나타낸다. 후륜 및 홀딩 바를 포함하는 조향 장치가 기립면에 연결된다. 조향 장치는 조향 장치에 연결된 전륜들의 자세 결정을 가능하게 한다. 사용자는 기립면 위에서 기립 자세를 취하고 요소로 작용하는 홀딩 바를 이용하여 스쿠터를 제어한다. 또한 탑승자가 기립면에 앉아서 홀딩 바를 이용하여 스쿠터를 제어하는 것도 가능하다. W00003773은 홀딩 바를 시트로 사용하는 것을 개시하고 있지 않다.
- [0004] US4941670은 기립면, 기립면에 관절 연결되는 핸들 및 기립면에 연결되는 핸들을 구비하는 프레임은 구비하는 스쿠터를 개시하는데, 핸들을 구비하는 프레임이 홀딩 바로 사용될 수 있다. 또한 착좌면이 프레임에 부착된다. US4941670은 핸들을 구비하는 프레임을 착좌면으로 전환하는 것을 언급하고 있지 않다. 착좌면은 핸들을 구비하는 프레임과 독립적으로 사용될 수 있다.
- [0005] FR2467003은 홀딩 바와 시트가 두 개의 별도 요소로 장착되는 스케이트보드를 설명하고 있다. 시트는 시트로서의 사용 자세로부터 보관 자세로 이동될 수 없다.
- [0006] US4941670과 FR2467003이 종래 기술로 인용된 EP2476607은, US4941670과 대조적으로, 체결 요소가 홀딩 바를 감싸도록 체결 요소를 이용하여 시트를 고정하는 것을 개시한다. EP2476607은 요소로 사용되는 홀딩 바를 시트로 전환하는 것을 개시하고 있지 않다.
- [0007] US6296568은 접이식 시트 요소를 포함하는 스쿠터를 개시하며, 여기서 접어 올려진 시트 요소는 홀딩 바로 사용되지 않고 덮개 요소로 사용되며, 추가 홀딩 바에 대한 인식 가능한 기술적 목적이 없다.
- [0008] FR3018260, DE29612276, US2015068828, FR281808, CN104260808, W02011098887, DE20214201, CN202201107 및 US2010148460은 시트 요소를 홀딩 바로 사용하는 것을 언급하고 있지 않다.
- [0009] 종래 기술에 따른 스쿠터들은 전부 스쿠터들이 주로 한 가지 자세의 탑승자를 위해서만 설계되는 단점을 갖는다. 종래 기술에 따른 스쿠터들을 다른 신체 자세에서 사용하도록 전환하는 것은 제한되고 또한 이러한 전환에는 문제가 발생될 수 있다.
- [0010] 시트와 같이 사용되지 않는 부품들은 종래 기술에 따른 스쿠터들에서는 불편하다. 예를 들어, 시트가 제거되지 않는 경우, 시트는 탑승자가 기립면에 서는 것을 방해한다.
- [0011] 탑승자가 서 있는 상태에서 사용하기에 적합한 스쿠터를 앉아 있는 탑승자에게 적합하게 전환하는 것이 가능한 경우, 이는 상당한 노력을 들여야만 달성될 수 있을 것이다. 이러한 목적으로, 사용하지 않을 때 스쿠터 위에 적재할 수 없는 부품들은 제거되어야만 한다.

발명의 내용

- [0012] 따라서 본 명세서에서 개시하는 발명은 앉아 있거나 혹은 서 있을 때 스쿠터를 사용하기 위하여 요구되는 요소를 최소로 감소시키고, 양 신체 자세들에서 나머지 요소들을 사용하거나 혹은 필요하지 않은 요소들을 적재(stow away)하는 것을 가능하게 하는 문제를 처리한다.
- [0013] 본 발명에 따르면, 이는 스쿠터가 조인트 및/또는 탄성적이고 가능하면 소성적으로 변형 가능한 결합 요소를 통해 기립면에 관절 연결되거나 혹은 부착되는 요소를 또한 포함하고, 요소가 좌석 요소로서의 제1 자세로부터 기립면 위에 서 있는 탑승자를 위한 홀딩 바로서의 제2 자세로 이동될 수 있으며, 사용 시 스쿠터가 요소의 제1 자세 및 요소의 제2 자세에서 동일한 방향으로 이동될 수 있는 것에 의해 달성된다.
- [0014] 탑승자는 요소를 좌석 요소(제1 자세)로서 또는 홀딩 바(제2 자세)로서 사용하기 전에 각각의 자세로 이동시킬 수 있다.
- [0015] 변형성 결합 요소는 예를 들어 스프링 또는 고무 요소의 형태로 된 탄성 변형 가능한 결합 요소로 설계될 수 있

다. 조인트 및/또는 변형성 결합 요소, 특히 탄성 변형 요소는 제1 자세에서 그리고/또는 제2 자세에서 그리고/또는 제1 자세와 제2 자세 사이의 추가 자세에서 잠길 수 있다. 통상의 기술자는 이를 위해 예를 들어 종래 기술에 따른 잠금 장치, 스냅-온 장치(snap-on device), 스냅-인 잠금 장치 또는 클램핑 장치와 같은 잠금 장치를 사용할 것이다. 조인트는 예를 들어 잠금 조인트로 설계될 수 있다.

- [0016] 요소의 각기 다른 자세들에서 - 특히 조향 시스템을 구비하는 스쿠터가 - 동일한 이동 방향을 갖는 것은 운전 특성이 유사하고 이들이 사용하기 쉽다는 것을 의미한다. 운전 특성은 각기 다른 자세들에서 탑승자와 스쿠터 공동의 무게 중심의 위치를 변경하는 것에 의해서만 살짝 변경된다.
- [0017] 요소는 제1 자세 및/또는 제2 자세에서 각기 다른 높이로 관절 연결되거나 혹은 부착된다.
- [0018] 요소는 또한 유리하게는 제1 자세 또는 제2 자세로부터 보관 자세로 이동될 수 있다.
- [0019] 보관 자세에서, 요소는 탑승자가 기립면 위에 앉거나 혹은 서는 것을 방해하지 않는다.
- [0020] 본 발명의 범위 내에서, 요소는, 예를 들어 조인트 또는 플러그 연결과 같은 기계적 연결에 의해, 본 명세서에서 언급하거나 혹은 언급하지 않은 추가 요소들에 의해 기립면에 직접적으로 또는 간접적으로 결합될 수 있다.
- [0021] 기립면과 요소를 연결하는 기계적 플러그 연결은, 요소가 자유 이동 또는 기계적 연결에 의해 규정되는 이동에 의해 하나의 자세로부터 다른 자세로 이동되고 이에 따라 요소가 다른 자세에서 기립면에 기계적으로 연결되도록, 제1 자세 또는 제2 자세에서 조인트에 의해 또는 플러그 시스템에 의해 요소와 기립면 사이에 형성되는 기계적 연결이 해제되게 설계된다.
- [0022] 따라서 기계적 연결은 요소의 제1 자세와 제2 자세를 규정한다. 여기서 개시하는 본 발명은 하나의 자세로부터 다른 자세로의 요소의 이동이 사전 규정되어야 한다는 점에 한정되지 않는다.
- [0023] 요소의 기립면과의 관절 연결을 보장하는 조인트는 잠금 장치를 포함할 수 있고, 이에 따라 요소는 제1 자세 또는 제2 자세에서 잠긴다.
- [0024] 요소는 요소의 종방향 축선을 따라 연장하는 세장형 요소로 설계될 수 있다. 통상의 기술자에 의해 선택될 요소의 길이는 제1 자세에서 탑승자가 착좌 요소 위에 앉을 수 있을 정도로 충분히 길어야 한다. 홀딩 바로 사용되는 제2의, 수직 자세에서, 요소는 충분히 길어서, 기립면 위에 서 있는 탑승자가 홀딩 바로서의 요소를 편안하게 파지할 수 있을 정도로 충분히 높다.
- [0025] 요소는 보관 공간을 포함할 수 있다.
- [0026] 요소는 제1 자세에서 본질적으로 수평으로 그리고/또는 제2 자세에서는 본질적으로 수직으로 연장할 수 있다.
- [0027] 본 발명에 따른 스쿠터는 기립면에 연결되는 조향 장치를 포함할 수 있고, 조향 장치에 적어도 하나의 전륜 및/또는 적어도 하나의 후륜이 각각 관절 연결될 수 있다. 조향 장치의 작동은 기립면을 통해 수행될 수 있다.
- [0028] 조향 장치가 요소를 포함할 수 있다. 요소는 조향 장치를 통해 기립면에 관절 연결되거나 혹은 부착되고, 이에 따라 요소는 조향 장치에 영향을 미친다.
- [0029] 홀딩 바로서의 자세에서, 요소는 본질적으로 수직 자세이다. 기립면 위에 서 있는 탑승자는 그의 손으로 홀딩 바를 붙잡을 수 있고 홀딩 바를 이용하여 그리고 또한 기립면을 이용하여 조향 시스템을 작동시킬 수 있다. 탑승자는 스쿠터를 그의 발로 가속시킬 수 있다.
- [0030] 그러나, 착좌 요소로서의 자세에서, 요소는 본질적으로 수평 자세를 취한다. 탑승자는 착좌 요소 위에 앉을 수 있고 스쿠터를 그의 발로 가속시킬 수 있다. 탑승자는 또한 - 조향 기능이 잠기지 않는다면 - 착좌 요소를 통해 조향 장치를 작동시킬 수 있다.
- [0031] 착좌 요소로서의 제1 자세로부터 홀딩 바로서의 제2 자세로의 요소의 이동은 - 추가 이동을 고려하지 않을 경우 - 본질적으로 수평 자세로부터 수직 자세로의 요소의 회전이다. 이러한 이유로, 관절 연결된 요소는 요소의 회전 축선을 중심으로 회전 가능하도록 장착된다.
- [0032] 요소의 회전 축선은 요소의 종방향 축선에 대해 직각일 수 있다. 요소는 하나의 자세로부터 제2 자세로 스쿠터의 종방향으로 회전된다.
- [0033] 요소의 회전 축선은 제1 자세와 제2 자세 사이의 각도를 이등분하는 선이다. 요소는 스쿠터의 종방향으로부터의 회전에 의해 하나의 자세로부터 제2 자세로 회전될 수 있다.

- [0034] 요소는 기립면을 통해 조향 장치에 연결될 수 있다.
- [0035] 사용자가 불잡을 다른 어떤 것을 구비하도록 홀딩 요소가 요소 및/또는 기립면에 부착될 수 있다. 바람직하게는, 조향 장치가 추가 홀딩 요소를 제1 자세로 그리고 요소를 제2 자세로 부착하기 위한 마운트들을 포함한다.
- [0036] 추가 홀딩 요소는 요소를 통과하여 연장할 수 있다. 여기서 요소는 요소에 작용하는 힘들을 요소로 우회시키거나 혹은 기립면을 통해 추가 홀딩 요소를 구비하는 요소로 우회시키기 위하여 포지티브 잠금(positive-lock)되도록 설계될 수 있다.
- [0037] 본 발명에 따른 스쿠터는 중심 이동식 조향 시스템 및/또는 회전식 조향 시스템을 포함할 수 있다. 스쿠터는 또한 마찰식 브레이크를 포함할 수 있고, 마찰면이 바퀴, 바람직하게는 후륜에 가압된다. 본 발명에 따른 스쿠터에 조향 시스템을 제공하는 것은 특히 중심 이동식 조향 시스템에 의해 주행 방향이 변경되지 않는다고 가정한다. 그렇지 않으면 조향 시스템은 작동하지 않을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0038] 아래의 도면 설명은 본 발명에 따른 스쿠터의 실시예들을 설명하는 데 사용된다. 도면들과 도면 설명을 제한적인 것으로 생각하지 않아야 한다. 통상의 기술자는 아래의 도면 설명으로부터 피쳐들을 상술한 일반적인 설명과 연결할 수 있을 것이다. 통상의 기술자는 특히 도면들 및 도면 설명에서 예시로서 언급되는 중심 이동식(weight shifting) 조향 시스템을 회전식 조향 시스템으로 치환할 수 있을 것이다.
- 도면들에서, 도면 부호들은 본 발명에 따른 스쿠터의 요소들을 나타낸다. 스쿠터 탑승자는 도면들에 도시하지 않는다.
- 도 1 내지 도 18은 본 발명에 따른 스쿠터의 실시예들을 도시하는 측면도들이며, 홀수 번호의 도면들은 제1 자세의 요소를 도시하고 짝수 번호의 도면들은 제2 자세의 요소를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0039] 도 1 및 도 2는 조향 장치가 없는 본 발명에 따른 스쿠터의 제1 실시예를 도시한 측면도들이다. 제1 실시예의 스쿠터는 탑승자가 기립 자세 또는 착좌 자세를 취하게 하는 기립면(1)을 포함한다. 후륜(2) 및 두 개의 전륜(3)이 기립면(1)에 관절 연결된다. 스쿠터는 또한 기립면(1)에 부착되는 요소(5)를 포함하며, 이 요소는 시트 요소로서의, 본질적으로 수평인 제1 자세(6)(도 1 참조)로부터 홀딩 바로서의, 본질적으로 수직인 제2 자세로 이동될 수 있다. 이를 위해, 요소(5)는 제1 요소부(10)와 제2 요소부(11)를 포함하며, 제2 요소부(11)는 그 일단부가 기립면(1)에 그리고 다른 단부가 조인트(15)를 통해 제1 요소부(10)에 견고하게 연결된다. 제1 요소부(10)는 제2 요소부(11)에 대해 요소의 회전 축선(8)을 중심으로 회전될 수 있다. 요소의 회전 축선(8)은 도 1 및 도 2의 평면과 직각이다.
- [0040] 제1 요소부(10)는 탑승자가 앉을 수 있는 착좌면(12)을 포함한다. 착좌면은 제1 자세(6)에서 하나의 기능만을 가진다. 제2 자세(7)에서, 착좌면(12)은 기능을 갖지 않는다. 스쿠터는 또한 착좌면에 앉아 있는 탑승자가 불잡을 수 있는 홀딩 요소(9)를 포함한다. 홀딩 요소(9)는 제2 자세(7)에서 어떤 기능도 갖지 않는다.
- [0041] 도 1 및 도 2에 도시된 스쿠터는 조향 장치를 포함하지 않으며, 후륜(2)과 전륜(3)들이 그 축선들을 중심으로 회전할 수 있지만, 스쿠터를 조향하기 위해 조정 가능하게 장착되지는 않는다.
- [0042] 도 3 및 도 4는 본 발명에 따른 스쿠터의 제2 실시예를 도시하는 측면도들인데, 도 3은 요소(5)가 시트 요소로서의 제1 자세로 있는 상태의 본 발명에 따른 스쿠터를 도시하고, 도 4는 요소(5)가 홀딩 요소로서의 제2 자세로 있는 상태의 본 발명에 따른 스쿠터를 도시한다.
- [0043] 도 3 및 도 4에 도시된 스쿠터는 탑승자가 기립 자세를 취하게 하는 기립면(1), 기립면(1)에 관절 연결되는 후륜 및 조향 장치를 통해 관절 연결되는 적어도 하나의 전륜(3)을 포함한다. 도 3 및 도 4에서, 중심 이동식 조향 시스템을 포함하는 조향 장치(4)가 전륜(3)에 의해 부분적으로 덮인다.
- [0044] 본 발명에 따른 스쿠터는 또한 조향 장치(4)에 부착될 수 있는 요소(5)를 포함하며, 도 3에는 이 요소(5)가 시트 요소로서의 제1 자세로 도시되어 있다. 도 4는 홀딩 바로서의 요소(5)의 제2 자세(7)를 도시한다. 제1 자세(6)는 본질적으로 수평인 반면, 제2 자세(7)는 본질적으로 수직이다.

- [0045] 조향 장치(4)는 요소(5)가 조향 장치를 통해 기립면에 부착될 수 있도록 기립면(1)에 연결된다.
- [0046] 관절 요소(5)는 제1 요소부(10) 및 제2 요소부(11)를 포함하며, 제1 요소부(10)는 조인트(15)에 의해 요소(8)의 회전 축선을 중심으로 회전 가능하게 장착된 제2 요소부(11)에 연결된다. 제1 요소부(10)는 수평인 제1 자세(6)로부터 수직인 제2 자세(7)로 스위블될 수 있다. 제2 요소부(11)는 이동 방향에 대해 본질적으로 수직으로 조향 장치(4)에 고정되며, 제1 자세에서의 길이 또는 높이에 의해 탑승자에게 편안한 착좌 높이를 제공한다. 제2 자세에서, 제1 요소부(10)와 제2 요소부(11)가 함께 기립면에 서 있는 탑승자를 위한 편안한 홀딩 높이를 제공한다. 제1 요소부(10)와 제2 요소부(11)는 조인트(15)에 의해 서로 결합된다.
- [0047] 제1 요소부(10)는 탑승자에게 편안한 시트를 제공하도록 설계되는 착좌면(12)을 구비한다. 착좌면(12)은 제1 자세(6)에서 이러한 기술적 기능만을 가지고, 제2 자세에서는 착좌면(12)이 어떠한 기술적 기능도 갖지 않는다.
- [0048] 제1 요소부(10)와 제2 요소부(11)는 도 3 및 도 4에서 선으로 도시되어 있는 조인트 표면(13)에서 서로 접촉된다. 조인트 표면(13)은 요소 축선(8)에 대해 수직으로 연장한다. 따라서 예를 들어 부하(13), 예컨대 예를 들어 도 3 및 도 4에 표시된 요소(5)에 작용하는 부하가 스쿠터 탑승자에 의해 조인트(15)에서 더 잘 흡수될 수 있다.
- [0049] 조인트(15)는 잠금 장치를 포함하며, 이에 따라 요소(5)가 하나의 자세로부터 다른 자세로 원치 않게 선회하는 것을 방지할 수 있다.
- [0050] 요소의 회전 축선(8)은 제1 자세(6)와 제2 자세(7) 사이의 각도를 이등분하는 선이다. 요소의 회전 축선(8)은 수평 및 수직에 대해 45° 경사져 있다.
- [0051] 스쿠터는 제1 자세 및 제2 자세에서 마운트들에 의해 요소(5)에 부착되는 홀딩 요소(9)를 포함한다.
- [0052] 제1 자세(6)의 추가 홀딩 요소(9)가 요소(5)에 앉아 있는 탑승자가 붙잡도록 사용된다. 추가 홀딩 요소(9)는 마운트에 의해 요소(5)에 높이 조절 가능하게 연결되고, 이에 따라 앉아 있는 탑승자는 필요에 따라 추가 홀딩 요소(9)의 높이를 조절할 수 있다. 앉아 있는 탑승자는 착좌면(12)에 앉은 상태에서 그의 무게 중심을 이동시키는 것에 의해 그리고/또는 한쪽에(도 3에서는 도시 평면에 수직임) 힘을 가하는 것에 의해 중심 이동식으로 작동되는 조향 장치(4)를 작동시킨다.
- [0053] 제2 자세에서, 붙잡는 높이는 요소(5) 및 추가 홀딩 요소(9)에 의해 제공된다. 또한 여기서 추가 홀딩 요소(9)가 높이 조절식이다. 서 있는 탑승자는 기립면(1) 위에서 그의 무게 중심을 이동시키는 것에 의해 그리고/또는 횡방향 힘(도 4에서는 도시 평면에 수직임)을 가하는 것에 의해 중심 이동식으로 작동되는 조향 장치(4)를 작동시킨다.
- [0054] 도 5 및 도 6은 도 3 및 도 4에 도시된 스쿠터에서 요소(5)의 높이를 조절하는 것을 예시한다. 요소(5)는 제1 패널 마운트(17)를 포함하며, 제1 패널 마운트에 의해 제1 자세(6)(도 5)에서 그리고 제2 자세(7)(도 6)에서 기립면(1)에 대한 요소(5)의 높이가 선택될 수 있다.
- [0055] 도 7 및 도 8은 본 발명에 따른 스쿠터의 제3 실시예를 도시한 측면도들이다. 도 7은 시트 요소로서의 수평인 제1 자세(6)로 있는 상태의 요소(5)를 포함하는 스쿠터를 도시하고, 도 8은 홀딩 요소로서의 수직인 제2 자세(7)로 있는 상태의 요소(5)를 포함하는 스쿠터를 도시한다.
- [0056] 스쿠터는 또한 기립면(1), 관절식 후륜(2) 및 조향 장치(4)에 관절 연결되는 전륜(3)을 포함하며, 기립면(1)과 조향 장치(4)는 기계적으로 연결된다. 중심 이동식 조향 시스템으로 작동하는 이동조향 장치(4)는 다시 전륜(3)에 의해 부분적으로 덮인다.
- [0057] 도 7은 또한, 시트 요소로서의 제1 자세(6)에서, 기립면(1)에 일체로 형성되는 패널(16)에 부착될 수 있는 요소(5)를 도시한다. 요소(5)는 요소에 적합한 제1 패널 마운트(17)를 포함하며, 이 제1 패널 마운트는 패널(16)에 끼워 맞춰진다. 제1 패널 마운트(17)는 또한 제1 자세(6)에서 요소(5)를 패널(16)에 고정하기 위한 클램핑 요소를 포함하는데, 제1 자세(6)에서의 요소(5)의 높이 위치는 클램핑 요소에 의해 조절될 수 있다. 요소(5)는 수평으로 연장하며, 앉아 있는 탑승자에게 편안한 착좌면(12)을 제공한다.
- [0058] 도 8은 요소(5)가 홀딩 바로서의 제2 자세(7)에서 패널(16) 위에 부착될 수 있는 것을 도시한다. 이를 위해, 요소(5)는 제2 패널 마운트(18)를 포함하며, 제2 패널 마운트는 제2의 수직 자세에서 요소(5)가 패널(16)에 부착되는 것을 허용한다. 제1 패널 마운트(17), 제2 패널 마운트(18) 및 패널(16)은 필수 부하(18)를 흡수하기 위하여 통상의 기술자에 의해 결정되는 치수를 갖는다.

- [0059] 수평인 제1 자세(도 7 참조) 및 수직인 제2 자세(도 8 참조)로 요소(5)를 부착하는 것에 의해, 요소는 시트 요소로서 사용되는 자세로부터 홀딩 바로 사용되는 자세로 이동될 수 있다.
- [0060] 도 7은 제2 패널 마운트(18)를 도시하고, 도 8은 사용 중이 아닌 제1 패널 마운트(17)를 도시한다. 마찬가지로, 제2 자세(7)에서는 착좌면(12)이 사용 중이 아니다.
- [0061] 도 7 및 도 8에 도시된 스쿠터는 기립면(1)에 부착될 수 있는 홀딩 요소(9)를 포함한다. 제1 패널 마운트(17) 및 제2 패널 마운트(18)가 요소(5)를 관통하여 연장하고, 이에 따라 추가 홀딩 요소(9)가 요소(5)를 통해 패널(16)에 가압되어 삽입될 수 있다. 제1 패널 마운트(17)와 제2 패널 마운트(18)는 도 7 및 도 8에 도시되지 않은 요소를 관통하여 연장한다.
- [0062] 홀딩 요소(9)는 제1 자세에서 요소(5)에 앉은 탑승자가 그것을 붙잡도록 사용된다. 추가 홀딩 요소(9)는 마운트에 의해 요소(5)에 높이 조절식으로 연결되고, 이에 따라 앉아 있는 탑승자가 그의 필요에 따라 추가 홀딩 요소(9)의 높이를 조절할 수 있다. 앉아 있는 탑승자는 착좌면(12)의 시트에서 그의 무게 중심을 이동시키는 것에 의해 그리고/또는 횡방향 힘(도 7에서는 도시 평면에 수직임)을 가하는 것에 의해 중심 이동식으로 작동되는 조향 장치(4)를 작동시킨다.
- [0063] 제2 자세에서, 붙잡는 높이는 요소(5) 및 홀딩 요소(9)에 의해 제공된다. 여기서도 역시 추가 홀딩 요소(9)는 높이 조절이 가능하다. 서 있는 탑승자는 기립면(1) 위에서 그의 무게 중심을 이동시키는 것에 의해 그리고/또는 횡방향 힘(도 8에서는 도시 평면에 수직임)을 가하는 것에 의해 중심 이동식으로 작동되는 조향 장치를 작동시킨다.
- [0064] 도 9 및 도 10은 탑승자를 위한 기립면(1), 기립면(1)에 관절 연결되는 후륜(2) 및 두 개의 전륜(3)을 포함하는, 종래 기술에 따른 스쿠터를 도시한 측면도들이다.
- [0065] 스쿠터는 또한 홀딩 요소(9)를 포함하며, 홀딩 요소(9)는 기립면(1)에 연결된다.
- [0066] 본 발명에 따른 스쿠터는 또한 요소(5)를 포함하며, 이 요소는 착좌면(12)을 포함한다. 요소(5)는 본질적으로 수평인 제1 자세(6)(도 9 참조)에서 또는 본질적으로 수직인 제2 자세(7)(도 10 참조)에서 홀딩 요소(9)에 연결되어 홀딩 요소(9)를 감쌀 수 있다.
- [0067] 도 10의 (a)는 요소(5)를 상세하게 도시한다. 요소(5)는 요소(5)를 홀딩 요소(9)에 부착하기 위해 서로 결합되는 두 개의 부품을 포함한다. 요소(5)의 하나의 부품은 제1 패널 마운트(17) 및 제2 패널 마운트(18)를 포함한다. 제1 패널 마운트(17)는 홀딩 요소(9)를 장착하는 데 사용되고, 이에 따라 요소(5)는 제1 자세(6)(도 9 참조)를 취한다. 제2 패널 마운트(18)는 제2 자세(7)(도 10 참조)에서 홀딩 요소(9)를 장착하는 데 사용된다.
- [0068] 도 11 및 도 12는 본 발명에 따른 스쿠터의 제2 실시예를 도시하는 측면도들이며, 도 11은 요소(5)가 시트 요소로서의 제1 자세로 있는 상태의 본 발명에 따른 스쿠터를 도시하고, 도 12는 요소(5)가 홀딩 요소로서의 제2 자세로 있는 상태의 본 발명에 따른 스쿠터를 도시한다.
- [0069] 도 11 및 도 12에 도시된 스쿠터는 도시되지 않은 탑승자가 서 있기 위한 기립면(1), 기립면(1)에 관절 연결되는 후륜 및 조향 장치(4)를 통해 관절 연결되는 적어도 하나의 전륜(3)을 포함한다. 도 11 및 도 12에서, 중심 이동식 조향 시스템을 포함하는 조향 장치(4)는 전륜(3)에 의해 덮인다.
- [0070] 본 발명에 따른 스쿠터는 또한 조향 장치(4)에 부착될 수 있는 요소(5)를 포함하며, 요소(5)는 도 11에서 시트 요소로서의 제1 자세(6)로 도시된다. 도 12는 요소(5)의 홀딩 바로서의 제2 자세를 도시한다. 제1 자세(6)는 본질적으로 수평인 반면, 제2 자세(7)는 본질적으로 수직이다.
- [0071] 요소(5)가 조향 장치를 통해 기립면(1)에 연결되도록 조향 장치(4)가 기립면(1)에 연결된다.
- [0072] 관절 요소(5)는 제1 요소부(10) 및 제2 요소부(11)를 포함하며, 제1 요소부(10)는 조인트(15)에 의해 도 11 및 도 12의 평면과 직각인 방향을 갖는 요소의 회전 축선(8)을 중심으로 회전 가능하게 제2 요소부(11)에 연결된다. 제1 요소부(10)는 수평인 제1 자세(6)로부터 수직인 제2 자세(7)로 스위칭될 수 있다. 제2 요소부(11)는 본질적으로 수직으로 고정되고, 제1 자세(6)에서의 길이 또는 높이에 의해 탑승자에게 편안한 착좌 높이를 제공한다. 제2 자세에서, 제1 요소부(10)와 제2 요소부(11)가 함께 기립면에 서 있는 탑승자를 위한 편안한 홀딩 높이를 제공한다. 제1 요소부(10)와 제2 요소부(11)는 조인트(15)에 의해 서로 결합된다.
- [0073] 제1 요소부(10)는 탑승자에게 편안한 시트를 제공하는 형상으로 형성된 착좌면(12)을 포함한다. 착좌면(12)은 제1 자세(6)에서 이러한 기술적 기능만을 가지며, 제2 자세에서는 착좌면(12)이 어떠한 기술적 기능도 갖지 않

는다.

- [0074] 요소(5)가 하나의 자세로부터 다른 자세로 원치 않게 선회하는 것이 방지될 수 있도록 조인트(15)가 잠금 장치를 포함한다.
- [0075] 스쿠터는 홀딩 요소(9)를 포함하며, 이 홀딩 요소는 제1 자세 및 제2 자세에서 마운트들에 의해 요소(5)에 부착된다.
- [0076] 추가 홀딩 요소(9)는 제1 자세(6)에서 요소에 앉아 있는 탑승자가 붙잡도록 사용된다. 추가 홀딩 요소(9)는 마운트를 통해 요소(5)에 높이 조절 가능하게 연결되고, 이에 따라 앉아 있는 탑승자는 필요에 따라 추가 홀딩 요소(9)의 높이를 조절할 수 있다. 앉아 있는 탑승자는 착좌면(12)에 앉아 있을 때 그의 무게 중심을 이동시키는 것에 의해 그리고/또는 횡방향 힘(도 11에서는 도시 평면에 수직임)을 가하는 것에 의해 중심 이동식으로 작동되는 조향 장치(4)를 작동시킨다.
- [0077] 제2 자세에서, 붙잡는 높이는 요소(5) 및 추가 홀딩 요소(9)에 의해 형성된다. 여기서도 역시 추가 홀딩 요소(9)는 높이 조절이 가능하다. 서 있는 탑승자는 기립면 위에서 그의 무게 중심을 이동시키는 것에 의해 그리고/또는 횡방향 힘(도 12에서는 도시 평면에 수직임)을 가하는 것에 의해 중심 이동식으로 작동되는 조향 장치를 작동시킨다.
- [0078] 도 13 및 도 14는 본 발명에 따른 스쿠터의 제6 실시예를 도시하는 측면도들이며, 이 실시예는 도 13 및 도 14에는 도시되지 않은 탑승자가 기립 자세를 취하는 기립면(1), 기립면(1)에 관절 연결되는 후륜(2) 및 조향 장치(4)에 의해 기립면(1)에 관절 연결되는 두 개의 전륜(3)을 포함한다.
- [0079] 스쿠터는 또한 조인트(15)에 의해 기립면(1)에 관절 연결되는 요소(5)를 포함한다. 여기서 조인트(15)는 요소(5)가 로드의 회전 축선(8)을 중심으로 회전하는 것을 허용하며, 로드의 회전 축선(8)은 도 13 및 도 14의 도시 평면과 직각으로 방향 설정된다.
- [0080] 요소(5)는 제1 요소부(10) 및 제2 요소부(11)를 포함한다. 제2 요소부(11)는 그 일 단부가 조인트(15)에 그리고 다른 단부가 제1 요소부(10)에 연결되며, 제1 요소부(10)와 제2 요소부(11) 사이에 견고한 연결이 이루어진다. 제1 요소부(10)와 제2 요소부(11)는 서로에 대해 약 20°의 각을 이룬다.
- [0081] 도 13은 요소(5)의 제1 자세(6)를 도시하는데, 제1 자세에서 제1 요소부(10)는 시트로 사용된다. 제1 요소부(10)는 탑승자에게 편안한 좌석을 제공하는 착좌면(12)을 포함한다. 조인트(15)는 요소(5)가 앉아 있는 탑승자를 지지할 수 있도록 요소(5)의 회전을 방지하는 잠금 장치를 포함한다.
- [0082] 도 14는 요소(5)의 제2 자세(7)를 도시하는데, 요소(5)는 잠금 장치를 미리 해제한 후에 제2 자세(7)로 이동될 수 있다. 제2 자세(7)에서, 요소(5)는 홀딩 바로 사용된다. 요소(5)는 제2 자세(7)에서 본질적으로 수직이고, 이에 의해 제1 요소부(10)와 제2 요소부(11)는 견고하고 각이 진 연결로 인해 수직으로부터 약간 벗어나게 된다.
- [0083] 제1 자세(6)에서, 탑승자는 제1 요소부(10)에 앉아서 그의 손으로 요소(5)에 부착된 홀딩 요소(9)를 붙잡는다. 앉아 있는 탑승자가 그의 발로 지면에 닿을 수 있기 때문에, 탑승자는 그의 발로 스쿠터를 가속시킬 수 있다. 이 경우, 요소의 경사에 의해 조인트(15)를 이용하여 좌석의 높이를 조절하는 것이 가능하다. 이를 위해, 대안적으로 혹은 경사 조절과 조합하여, 좌석 높이가 망원경형 구조체(19)에 의해 조절될 수 있고, 제2 요소부(11)는 이런 방식으로 설계된다. 탑승자는 착좌면(12) 위에서 그의 무게 중심을 이동시키는 것에 의해 그리고 탑승자가 그의 손으로 붙잡는 홀딩 요소(9)를 이용하여 스쿠터를 조향한다.
- [0084] 제2 자세(7)에서, 탑승자는 기립면(1) 위에 서서 그의 손으로 홀딩 요소(9)를 붙잡는다. 탑승자가 그의 발로 지면에 닿을 수 있기 때문에, 탑승자는 그의 발로 스쿠터를 가속시킬 수 있다. 요소(5)를 경사지게 하는 것에 의해 홀딩 요소(9)의 높이가 조인트(15)에 의해 조절될 수 있다. 이를 위해, 대안적으로 혹은 경사 조절과 조합하여, 홀딩 요소(9)의 높이가 망원경식 구조체(19)에 의해 조절될 수 있고, 제2 요소부(11)는 이런 방식으로 설계된다. 탑승자는 기립면(1) 위에서 그의 무게 중심을 이동시키는 것에 의해 그리고 탑승자가 그의 손으로 붙잡는 홀딩 요소(9)를 이용하여 스쿠터를 조향한다.
- [0085] 도 15 및 도 16은 기립면(1), 기립면(1)에 관절 연결되는 후륜(2) 및 기립면(1)에 관절 연결되는 전륜(3)을 포함하는 스쿠터의 일 실시예를 개략적으로 도시하는 측면도들이다.
- [0086] 스쿠터는 요소(5)를 구비하며, 요소는 하나의 제1 요소부(10) 및 두 개의 제2 요소부(11)를 포함한다. 제1 요소

부(10)와 제2 요소부(11)들은 조인트(15)들에 의해 회전 가능하게 서로 연결되고, 이에 의해 제1 요소부(10)가 좌석으로서의 제1 자세(6)(도 16 참조)로부터 보관 자세(도 15 참조)로 이동될 수 있다. 보관 자세에서, 기립면(1), 제1 요소부(10) 및 제2 요소부(11)가 단일 평면을 형성한다. 스쿠터 위에 서 있는 탑승자는 원칙적으로 전체 평면 위에 서 있을 수 있다.

- [0087] 제1 요소부(10)와 기립면(1)은 일체로 형성된다.
- [0088] 통상의 기술자는 요소(5)의 보관 자세로부터 제1 자세로의 전환이 기하학적으로 가능하도록 추가 조인트(19)들을 배열할 것이다.
- [0089] 스쿠터는 또한 기립면(1) 위에 서 있거나 혹은 제1 요소부(10)에 앉아 있는 탑승자가 붙잡을 수 있는 홀딩 요소(9)를 포함한다.
- [0090] 도 17 및 도 18은 기립면(1), 기립면(1)에 관절 연결되는 후륜(2) 및 기립면(1)에 관절 연결되는 전륜(3)을 포함하는 스쿠터를 개략적으로 도시한 측면도들이다.
- [0091] 스쿠터는 또한 기립면(1)에 부착되는 요소(5)를 포함하며, 요소(5)는 제1 요소부(10) 및 제2 요소부(11)를 포함한다. 요소부들(10, 11)은 조인트(15)에 의해 서로 결합되고, 이에 따라 제1 요소부(10)가 제2 요소부(11)에 대해 요소 축선(8)을 중심으로 회전 조절될 수 있다. 따라서 요소(5)는 시트 요소로서의 제1 자세(6)(도 17 참조)로부터 홀딩 바(도 18 참조)로서의 제2 자세(7)로 이동될 수 있다. 제1 요소부(10)는 제1 자세에서 탑승자에게 편안한 좌석을 만드는 착좌면(12)을 포함한다.
- [0092] 도 19, 도 18 및 도 21은 기립면(1), 기립면(1)에 관절 연결되는 적어도 하나의 후륜(2) 및 기립면(1)에 관절 연결되는 적어도 하나의 전륜(3)을 포함하는 스쿠터를 도시한 측면도들이다. 역시 요소(5)가 조인트(15)를 통해 기립면(1)에 관절 연결되고, 요소(5)는 제1 요소부(10) 및 제2 요소부(11)를 포함한다. 요소부들(10, 11)은 추가 조인트(19)에 의해 연결된다. 요소(5)는 착좌면(12)을 포함하는 좌석 요소로서의 제1 자세(6)(도 18 참조)와 홀딩 바로서의 제2 자세(7)(도 19 참조) 및 보관 자세(도 21 참조) 사이에서 이동될 수 있다. 보관 자세에서, 요소(5)는 기립면(1)에 적합한 형태를 가지며, 이에 따라 탑승자는 보관 자세에서 요소(5)를 조절할 수 있다.
- [0093] 착좌면(12)에 앉아 있거나 혹은 기립면(1) 위에 서 있는 탑승자는 추가 홀딩 요소(9)를 붙잡을 수 있다.

부호의 설명

- [0094] 1: 기립면
- 2: 후륜
- 3: 전륜
- 4: 조향 장치
- 5: 요소
- 6: (요소의) 제1 자세
- 7: (요소의) 제2 자세
- 8: 요소의 회전 축선
- 9: 홀딩 요소
- 10: 제1 요소부
- 11: 제2 요소부
- 12: 착좌면
- 13: 조인트 표면
- 14: 부하
- 15: 조인트
- 16: 패널

17: 제1 패널 마운트

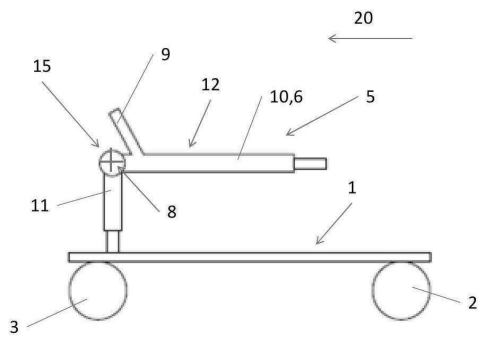
18: 제2 패널 마운트

19: 추가 조인트들

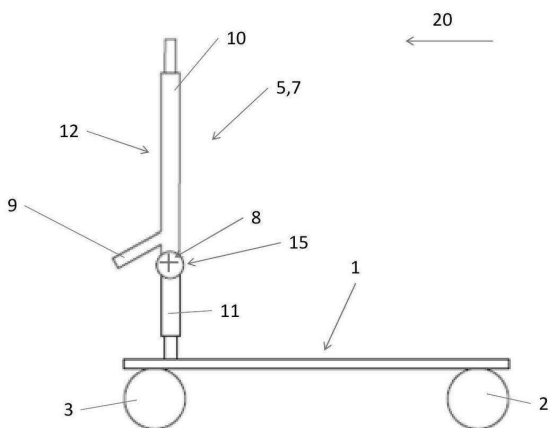
20: 이동 방향

도면

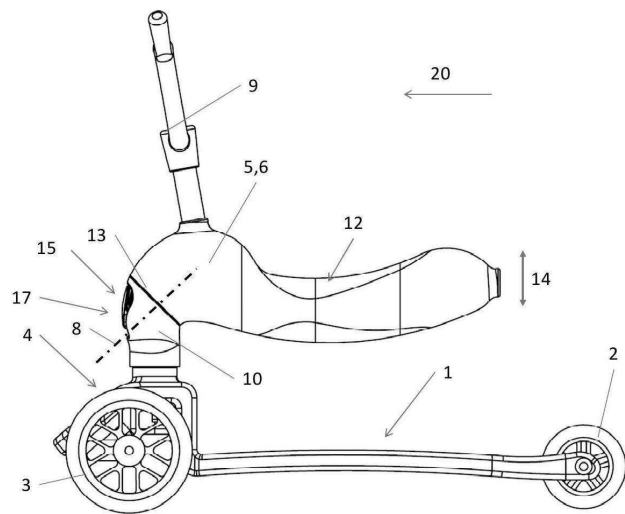
도면1



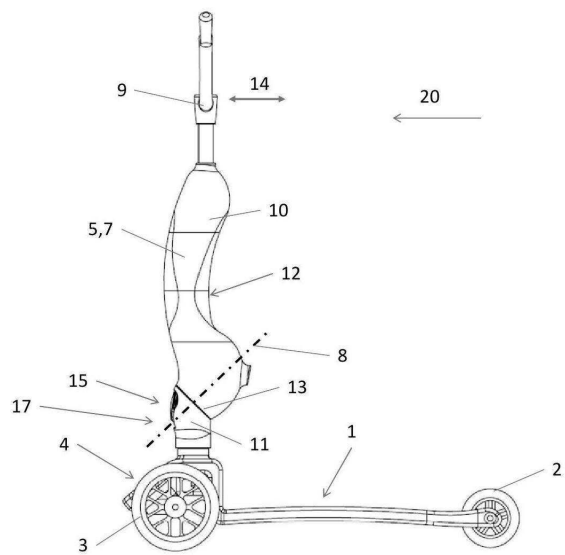
도면2



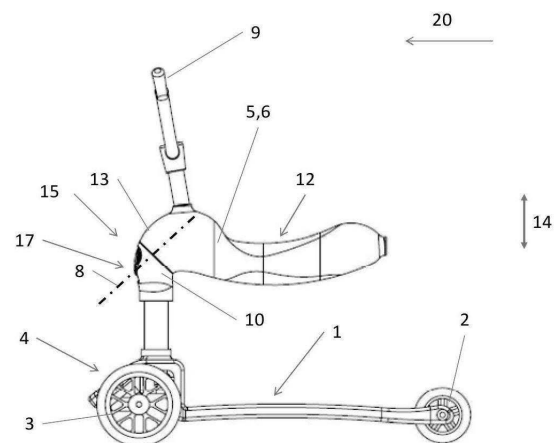
도면3



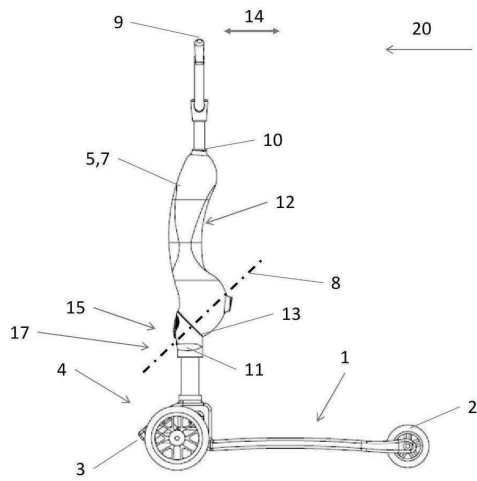
도면4



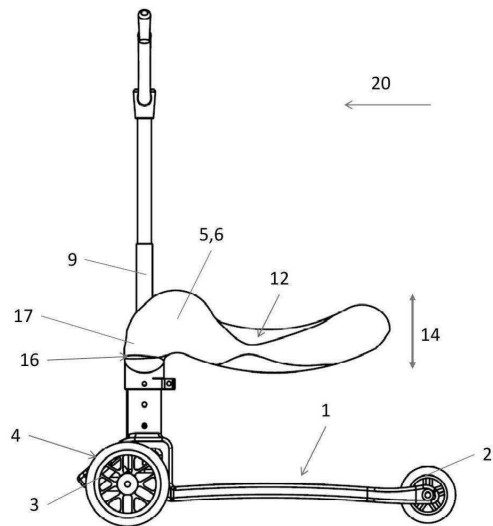
도면5



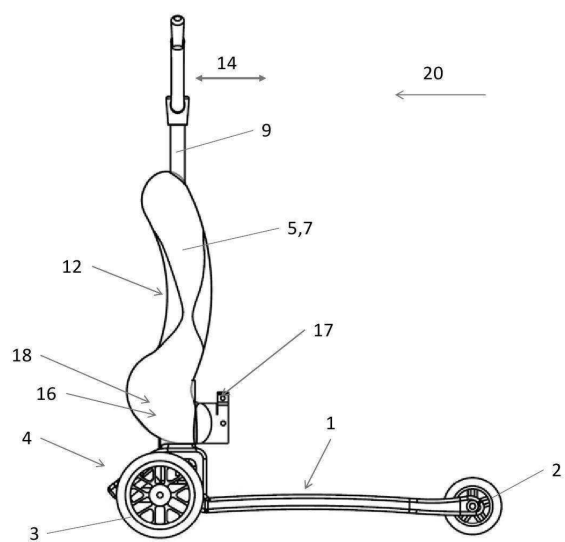
도면6



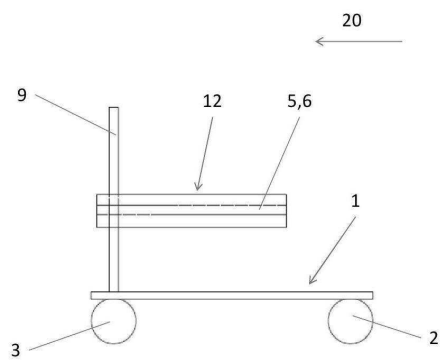
도면7



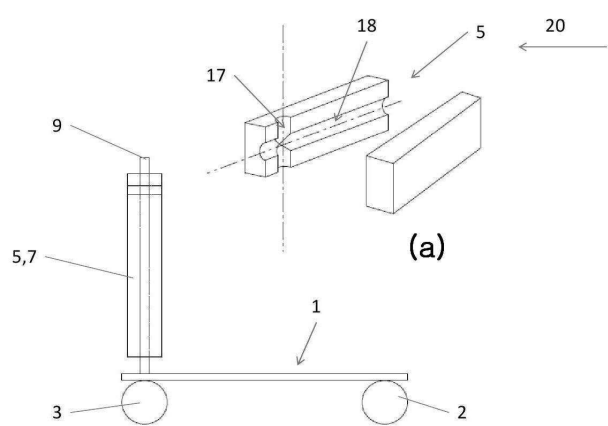
도면8



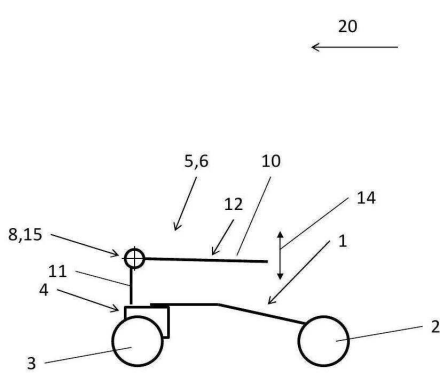
도면9



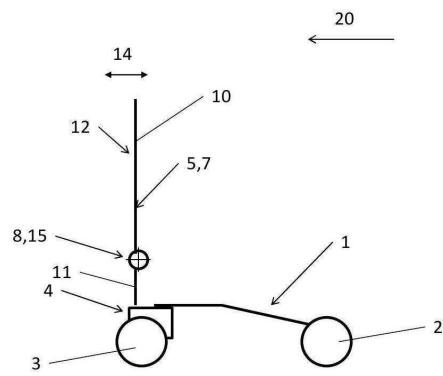
도면10



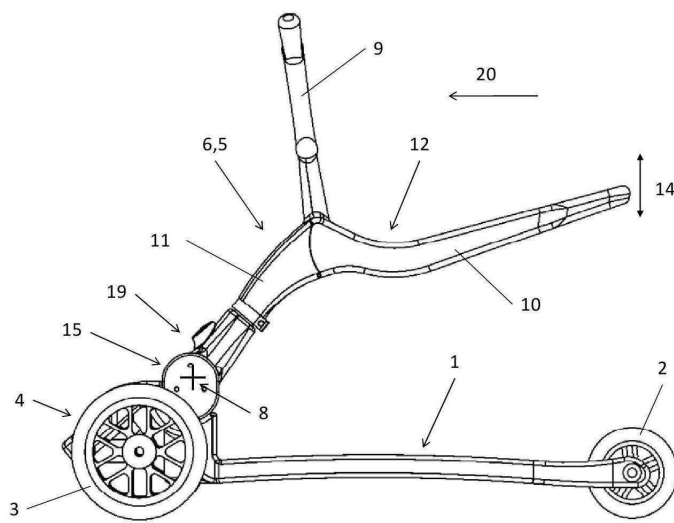
도면11



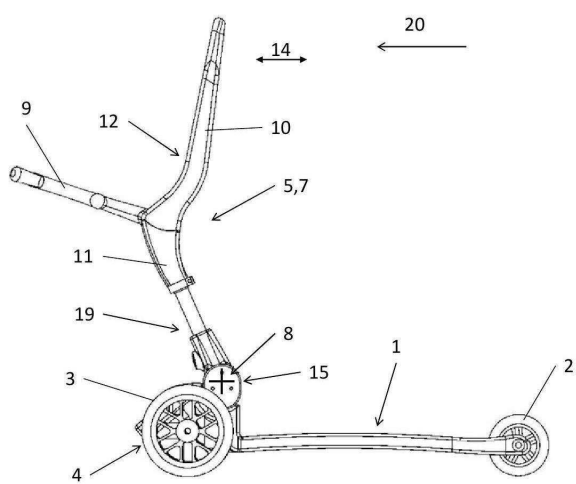
도면12



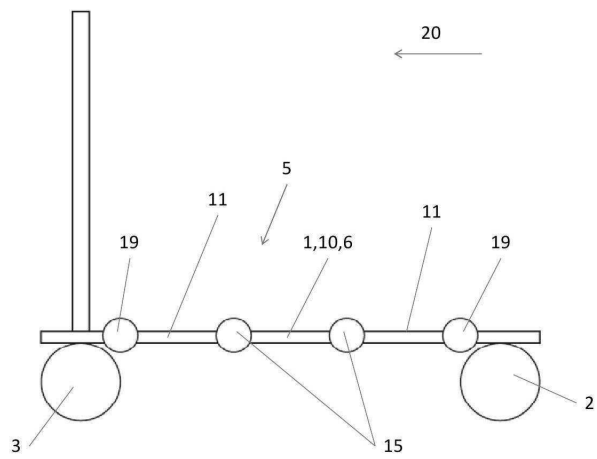
도면13



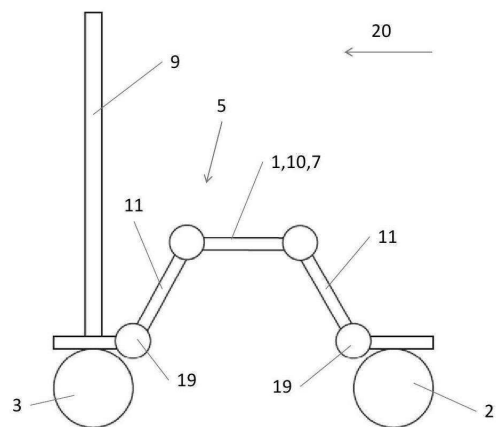
도면14



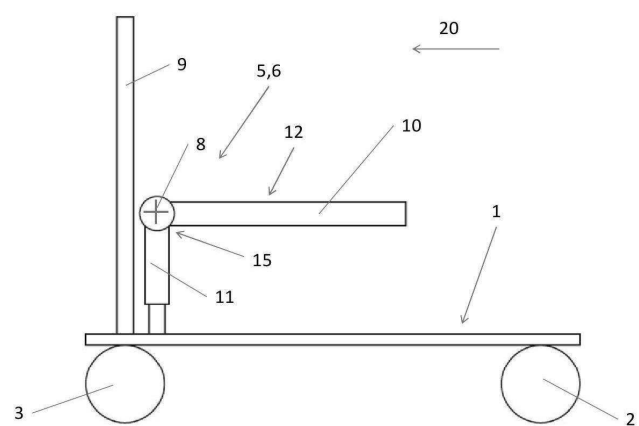
도면15



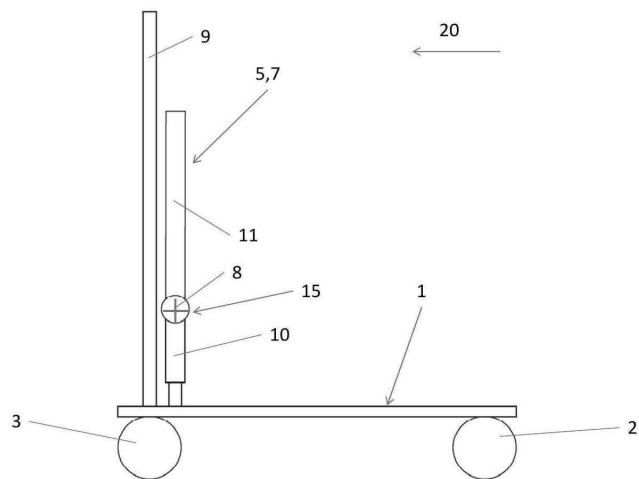
도면16



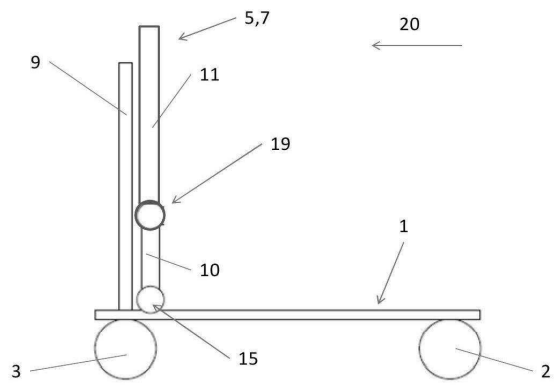
도면17



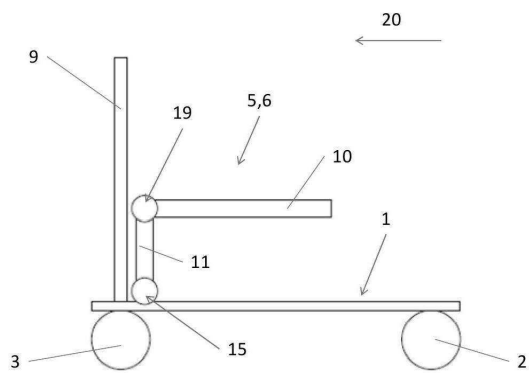
도면18



도면19



도면20



도면21

