



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0072898
(43) 공개일자 2020년06월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B62K 5/05 (2013.01) B62J 1/04 (2006.01)
B62J 99/00 (2020.01) B62K 11/00 (2006.01)
B62K 13/04 (2006.01) B62K 21/22 (2006.01)
B62K 21/26 (2006.01) B62K 5/06 (2006.01)

(52) CPC특허분류

B62K 5/05 (2013.01)
B62J 1/04 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0160989

(22) 출원일자 2018년12월13일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

현대자동차주식회사

서울특별시 서초구 현릉로 12 (양재동)

기아자동차주식회사

서울특별시 서초구 현릉로 12 (양재동)

(72) 발명자

고훈건

서울특별시 중구 난계로11길 30, 황학동 코아루아
파트 102-101

구동한

서울특별시 강남구 강남대로58길 17, 예가
101-606

박준환

서울특별시 강남구 광평로10길 15, 상록수아파트
209-506

(74) 대리인

특허법인태평양

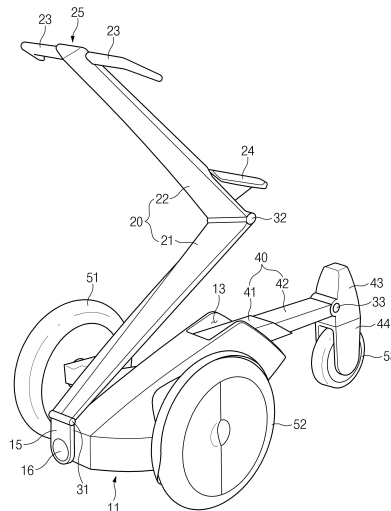
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 퍼스널 모빌리티

(57) 요약

개시된 퍼스널 모빌리티는, 한 쌍의 발판 및 수용캐비티를 가진 서포트 플랫폼; 상기 서포트 플랫폼의 양측에 배치된 2개의 구동휠; 및 상기 서포트 플랫폼의 수용캐비티에 수용가능하게 연결된 조향휠;을 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B62J 50/20 (2020.02)

B62K 11/007 (2016.11)

B62K 13/04 (2013.01)

B62K 21/22 (2013.01)

B62K 21/26 (2013.01)

B62K 5/06 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

한 쌍의 발판 및 수용캐비티를 가진 서포트 플랫폼;
상기 서포트 플랫폼의 양측에 배치된 2개의 구동휠; 및
상기 서포트 플랫폼의 수용캐비티에 수용가능하게 연결된 조향휠;을 포함하는 퍼스널 모빌리티.

청구항 2

청구항 1에 있어서,
상기 조향휠은 텔레스코픽 튜브를 통해 상기 서포트 플랫폼의 수용캐비티에 수용가능하게 연결되는 퍼스널 모빌리티.

청구항 3

청구항 2에 있어서,
상기 텔레스코픽 튜브는 제1튜브 및 상기 제1튜브에 대해 텔레스코픽가능하게(telescopically) 이동하는 제2튜브를 포함하는 퍼스널 모빌리티.

청구항 4

청구항 3에 있어서,
상기 조향휠은 휠 포크에 연결되고, 상기 휠 포크는 조향샤프트를 가지며, 상기 휠 포크의 조향샤프트가 조향블록에 회전가능하게 장착되며, 상기 조향블록은 상기 텔레스코픽 튜브의 제2튜브에 피벗가능하게 연결되는 퍼스널 모빌리티.

청구항 5

청구항 4에 있어서,
상기 제2튜브가 상기 제1튜브에 대해 텔레스코픽가능하게 이동하고, 상기 제1튜브가 상기 수용캐비티의 내부 또는 외부를 향해 이동함에 따라 상기 조향휠은 상기 수용캐비티에 수용되거나 상기 수용캐비티로부터 인출되도록 구성되는 퍼스널 모빌리티.

청구항 6

청구항 1에 있어서,
베이스부재를 통해 상기 서포트 플랫폼에 연결된 메인포스트를 더 포함하고,
상기 베이스부재가 샤프트를 통해 상기 서포트 플랫폼에 회전가능하게 장착되는 퍼스널 모빌리티.

청구항 7

청구항 6에 있어서,
상기 메인포스트는 상기 베이스부재에 피벗가능하게 연결된 제1포스트 및 상기 제1포스트에 피벗가능하게 연결된 제2포스트를 포함하는 퍼스널 모빌리티.

청구항 8

청구항 7에 있어서,
한 쌍의 핸들부가 상기 제2포스트의 상단에 장착되고, 디스플레이가 상기 한 쌍의 핸들부 사이에 배치되는 퍼스

널 모빌리티.

청구항 9

청구항 7에 있어서,

상기 제2포스트에 접힘 내지 펼침가능하게 장착된 시트를 더 포함하는 퍼스널 모빌리티.

청구항 10

청구항 6에 있어서,

상기 베이스부재를 센터위치로 복원하는 복원기구를 더 포함하는 퍼스널 모빌리티.

청구항 11

청구항 9에 있어서,

상기 복원기구는 상기 베이스부재의 아래에 위치한 복원 하우스와, 상기 베이스부재에 연결된 스프링과, 상기 스프링에 연결된 롤러와, 상기 복원 하우스 내의 좌우 양측에 대칭적으로 배치된 한 쌍의 경사면을 포함하고,

상기 베이스부재의 회전에 따라 상기 롤러는 한 쌍의 경사면 중에서 어느 한 경사면과 접촉하도록 구성되는 퍼스널 모빌리티.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 퍼스널 모빌리티에 관한 것으로, 보다 상세하게는 운전조건, 주변환경 등에 따라 휠의 갯수를 가변함으로써 2휠 모드 및 3휠 모드로 선택적으로 전환할 수 있는 퍼스널 모빌리티에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 최근, 퍼스널 모빌리티 시장이 급격히 성장하고 있다. 사용자들은 비교적 근거리를 이동할 때 자신만의 퍼스널 모빌리티를 활용하여 간편하게 이동하고 있다.

[0004] 퍼스널 모빌리티는 전동휠, 전동 킥보드, 전동 스케이트보드, 전기 자전거등을 포함할 수 있으며, 주로 전기를 동력으로 하여 구동하는 1인용 이동 수단이다. 퍼스널 모빌리티는 유해 물질을 배출하지 않고, 그 크기가 작아 이동 수단 및 레저용품으로 이용되고 있다.

[0005] 퍼스널 모빌리티는 휠의 갯수가 1개의 휠을 가진 1휠 타입, 2개의 휠을 가진 2휠 타입, 3휠개의 휠을 3휠 타입 등으로 특정되어 있다. 이에, 종래의 퍼스널 모빌리티는 운전 조건, 주변 환경 등에 따라 구동휠의 갯수를 가변할 수 없으므로 다양한 운전조건, 외부환경 등에 따른 이동효율이 저하될 수 있다.

[0006] 이 배경기술 부분에 기재된 사항은 발명의 배경에 대한 이해를 증진하기 위하여 작성된 것으로서, 이 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 이미 알려진 종래 기술이 아닌 사항을 포함할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기와 같은 점을 고려하여 안출한 것으로, 운전조건, 주변환경 등에 따라 휠의 갯수를 가변함으로써 2휠 모드 및 3휠 모드로 선택적으로 전환할 수 있는 퍼스널 모빌리티를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시예에 따른 퍼스널 모빌리티는,

- [0011] 한 쌍의 발판 및 수용캐비티를 가진 서포트 플랫폼;
- [0012] 상기 서포트 플랫폼의 양측에 배치된 2개의 구동휠; 및
- [0013] 상기 서포트 플랫폼의 수용캐비티에 수용가능하게 연결된 조향휠;을 포함할 수 있다.
- [0014] 상기 조향휠은 텔레스코픽 튜브를 통해 상기 서포트 플랫폼의 수용캐비티에 수용가능하게 연결될 수 있다.
- [0015] 상기 텔레스코픽 튜브는 제1튜브 및 상기 제1튜브에 대해 텔레스코픽가능하게(telescopically) 이동하는 제2튜브를 포함할 수 있다.
- [0016] 상기 조향휠은 휠 포크에 연결되고, 상기 휠 포크는 조향샤프트를 가지며, 상기 휠 포크의 조향샤프트가 조향블록에 회전가능하게 장착되며, 상기 조향블록은 상기 텔레스코픽 튜브의 제2튜브에 피벗가능하게 연결될 수 있다.
- [0017] 상기 제2튜브가 상기 제1튜브에 대해 텔레스코픽가능하게 이동하고, 상기 제1튜브가 상기 수용캐비티의 내부 또는 외부를 향해 이동함에 따라 상기 조향휠은 상기 수용캐비티에 수용되거나 상기 수용캐비티로부터 인출되도록 구성될 수 있다.
- [0018] 본 발명의 실시예에 따른 퍼스널 모빌리티는 베이스부재를 통해 상기 서포트 플랫폼에 연결된 메인포스트를 더 포함하고,
- [0019] 상기 베이스부재가 샤프트를 통해 상기 서포트 플랫폼에 회전가능하게 장착될 수 있다.
- [0020] 상기 메인포스트는 상기 베이스부재에 피벗가능하게 연결된 제1포스트 및 상기 제1포스트에 피벗가능하게 연결된 제2포스트를 포함할 수 있다.
- [0021] 한 쌍의 핸들부가 상기 제2포스트의 상단에 장착되고, 디스플레이가 상기 한 쌍의 핸들부 사이에 배치될 수 있다.
- [0022] 상기 제2포스트에 접합 내지 펼침가능하게 장착된 시트를 더 포함할 수 있다.
- [0023] 상기 베이스부재를 센터위치로 복원하는 복원기구를 더 포함할 수 있다.
- [0024] 상기 복원기구는 상기 베이스부재의 아래에 위치한 복원 하우징과, 상기 베이스부재에 연결된 스프링과, 상기 스프링에 연결된 롤러와, 상기 복원 하우징 내의 좌우 양측에 대칭적으로 배치된 한 쌍의 경사면을 포함하고,
- [0025] 상기 베이스부재의 회전에 따라 상기 롤러는 한 쌍의 경사면 중에서 어느 한 경사면과 접촉하도록 구성될 수 있다.

발명의 효과

- [0027] 본 발명에 의하면, 운전조건, 주변환경 등에 따라 휠의 갯수를 가변함으로써 2휠 모드 및 3휠 모드로 선택적으로 전환함으로써 그 이동효율을 개선할 뿐만 아니라 사용편의성을 증진할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0029] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 퍼스널 모빌리티를 도시한 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 퍼스널 모빌리티를 도시한 측면도이다.
- 도 3은 본 발명에 따른 퍼스널 모빌리티의 핸들부 및 디스플레이를 도시한 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 퍼스널 모빌리티를 뒤쪽에서 바라본 배면사시도이다.
- 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 퍼스널 모빌리티를 도시한 정면도이다.
- 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 퍼스널 모빌리티의 베이스부재 및 복원기구를 도시한 도면이다.
- 도 7은 도 6의 복원기구를 확대하여 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0030] 이하, 본 발명의 일부 실시예들을 예시적인 도면을 통해 상세하게 설명한다. 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명의 실시예를 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 실시예에 대한 이해를 방해한다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.
- [0031] 본 발명의 실시예의 구성 요소를 설명하는 데 있어서, 제 1, 제 2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성 요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다. 또한, 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가진 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0033] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 퍼스널 모빌리티(10)는, 한 쌍의 발판(12)을 가진 서포트 플랫폼(11)과, 서포트 플랫폼(11)의 양측에 배치된 2개의 구동휠(51, 52)을 포함할 수 있다.
- [0034] 서포트 플랫폼(11)의 내부에는 구동과 관련된 컨트롤러, 전자부품, 충전기 또는 배터리 등이 내장되어 있다.
- [0035] 베이스부재(15)가 샤프트(16)를 통해 서포트 플랫폼(11)의 전방단에 회전가능하게 장착될 수 있다. 베이스부재(15)는 샤프트(16)의 둘레로 회전할 수 있다.
- [0036] 메인포스트(20)는 베이스부재(15)를 통해 서포트 플랫폼(11)의 전방단에 연결될 수 있다.
- [0037] 메인포스트(20)의 하단은 제1힌지(31)를 통해 베이스부재(15)에 피벗가능하게 연결될 수 있다. 제1힌지(31)는 메인포스트(20)를 의도한 위치(in predetermined or desired position)에 홀드 내지 록킹하도록 구성된 셀프 록킹 힌지(self locking hinge)일 수 있다.
- [0038] 메인포스트(20)는 제1포스트(21) 및 제1포스트(21)에 대해 제2힌지(32)를 통해 피벗가능하게 연결된 제2포스트(22)를 포함할 수 있다.
- [0039] 제1포스트(21)는 제1힌지(31)를 통해 베이스부재(15)에 피벗가능하게 연결될 수 있다. 시트(24, seat)가 제2포스트(22)에 펼침 내지 접힘가능하게 장착될 수 있다. 예컨대, 도 2의 실선과 같이 시트(24)가 제2포스트(22)에 대해 수평으로 펼쳐지면 사용자는 수평으로 펼쳐진 시트(24)에 착석할 수 있다.
- [0040] 제2힌지(32)는 제2포스트(22)를 의도한 위치에 홀드 내지 록킹하도록 구성된 셀프 록킹 힌지(self locking hinge)일 수 있다.
- [0041] 이와 같이, 메인포스트(20)는 제1포스트(21) 및 제2포스트(22)가 관절연결된 구조를 통해 도 2와 같이 사용자의 체형 또는 자세에 맞춰 메인포스트(20)의 높낮이를 적절히 조절할 수 있다.
- [0042] 일 예에 따르면, 사용자가 메인포스트(20)의 높이를 줄이도록 제1포스트(21) 및 제2포스트(22)를 적절한 각도로 접고, 시트(24)를 제2포스트(22)에 대해 수평으로 펼침으로써(도 2의 실선 참조) 사용자는 시트(24)에 앉은 자세로 퍼스널 모빌리티(10)를 주행할 수 있다(seating mode).
- [0043] 다른 예에 따르면, 사용자가 메인포스트(20)의 높이를 증가시키도록 제1포스트(21) 및 제2포스트(22)를 펼치고, 시트(23)를 제2포스트(22)에 접음으로써(도 2의 2점쇄선 참조) 사용자는 서포트 플랫폼(11)에서 스탠딩 자세로 퍼스널 모빌리티(10)를 주행할 수 있다(standing mode).
- [0044] 도 3을 참조하면, 메인포스트(20)는 한 쌍의 핸들부(23) 및 디스플레이(25)를 가질 수 있고, 한 쌍의 핸들부(23) 및 디스플레이(25)는 제2포스트(22)의 상단에 장착될 수 있다. 디스플레이(25)는 한 쌍의 핸들부(23) 사이에 배치될 수 있고, 디스플레이(25)는 UX(User Experience), UI(User Interface) 기능 등을 구현하도록 구성될 수 있다.
- [0045] 2개의 구동휠(51, 52)은 서포트 플랫폼(11)의 좌우 양측에 구동가능하게 연결될 수 있고, 각 구동휠(51, 52)은 그 내부에 내장된 인휠모터(미도시)를 가질 수 있으며, 각 구동휠(51, 52)은 인휠모터에 의해 개별적으로 구동

할 수 있다.

- [0046] 조향휠(53)이 텔레스코픽 튜브(40)를 통해 서포트 플랫폼(11)의 후방 측에 연결될 수 있다.
- [0047] 조향휠(53)은 휠 포크(44)에 연결될 수 있고, 휠 포크(44)는 조향샤프트(44a)를 가지며, 휠 포크(44)의 조향샤프트(44a)는 조향블록(43)에 대해 회전가능하게 장착될 수 있다. 휠 포크(44)의 조향샤프트(44a)를 회전시키는 액츄에이터(미도시)가 조향블록(43)의 내부에 제공될 수 있다. 휠 포크(44)가 조향샤프트(44a)의 수직축선 둘레로 회전함에 따라 조향휠(53)은 퍼스널 모빌리티(10)를 조향할 수 있다.
- [0048] 텔레스코픽 튜브(40)는 제1튜브(41) 및 제1튜브(41)에 대해 텔레스코픽가능하게(telescopically) 이동하는 제2튜브(42)를 포함할 수 있다. 제2튜브(42)가 구동수단(미도시)에 의해 제1튜브(41)에 대해 이동함으로써 텔레스코픽 튜브(40)는 수축(retract)하거나 전개(deploy)될 수 있다. 이를 통해, 운전속도, 외부환경 등에 따라 텔레스코픽 튜브(40)의 전체길이가 조절될 수 있다. 예컨대, 운전속도가 고속인 경우에 텔레스코픽 튜브(40)의 길이가 길어질 수 있고, 외부환경이 협소한 외부 조건에서는 텔레스코픽 튜브(40)의 길이를 줄일 수 있다.
- [0049] 서포트 플랫폼(11)는 텔레스코픽 튜브(40), 조향블록(43), 휠 포크(44)가 수용되는 수용캐비티(13)를 가질 수 있고, 수용캐비티(13)는 서포트 플랫폼(11)의 후방측에 제공될 수 있다.
- [0050] 조향블록(43)은 제3힌지(33)를 통해 텔레스코픽 튜브(40)에 피벗가능하게 연결될 수 있다. 특히, 조향블록(43)은 제3힌지(33)를 통해 텔레스코픽 튜브(40)의 제2튜브(42)에 피벗가능하게 연결될 수 있다. 조향블록(43)이 제2튜브(42)를 향해 피벗함에 따라 조향휠(53)은 지면으로부터 이격될 수 있다.
- [0051] 텔레스코픽 튜브(40)의 제1튜브(41)는 구동수단(미도시)에 의해 수용 캐비티(13)의 내부 또는 외부를 향해 이동하도록 구성될 수 있다. 제2튜브(42)가 제1튜브(41) 내로 이동함에 따라 텔레스코픽 튜브(40)는 완전히 수축하고, 조향블록(43)이 제2튜브(42)를 향해 피벗되며, 텔레스코픽 튜브(40)의 제1튜브(41)가 수용 캐비티(13) 내부로 이동함에 따라 도 4와 같이, 텔레스코픽 튜브(40), 조향블록(43), 휠 포크(44)가 수용캐비티(13) 내로 완전히 수용될 수 있다. 텔레스코픽 튜브(40)의 제1튜브(41)가 구동수단(미도시)에 의해 수용캐비티(13)의 외부로 이동하고, 제2튜브(42)가 제1튜브(41)로부터 외측을 향해 이동함에 따라 텔레스코픽 튜브(40)는 전개될 수 있고, 조향블록(43)이 지면을 향해 피벗될 수 있다. 이를 통해 조향휠(53)이 수용캐비티(13)로부터 인출되고 조향휠(53)이 지면과 접촉할 수 있다.
- [0052] 조향휠(53)이 연결된 텔레스코픽 튜브(40) 및 조향블록(43) 등이 수용 캐비티(13)로 후퇴(retract)하거나 수용캐비티(13)로부터 전개(deploy)됨에 따라 사용자는 운전조건, 외부조건 등에 따라 2휠 모드 및 3휠 모드를 선택적으로 전환할 수 있다. 2휠 모드는 2개의 구동휠(51, 52)만으로 퍼스널 모빌리티(10)를 구동시키는 모드이고, 3휠 모드는 2개의 구동휠(51, 52) 및 조향휠(53)에 의해 퍼스널 모빌리티(10)를 구동시키는 모드이다. 예컨대, 저속, 실내, 협소한 공간에서는 2휠모드를 선택할 수 있고, 고속 주행이 가능한 실외 환경에서는 3휠모드를 선택할 수 있다. 운전조건, 외부조건 등에 따라 2휠 모드 및 3휠 모드를 선택적으로 전환함으로써 그 사용편의성을 증진할 수 있다.
- [0053] 도 5에 도시된 바와 같이, 베이스부재(15)가 샤프트(16)의 둘레로 회전가능함에 따라 사용자는 핸들부(23)를 잡고 메인포스트(20)를 좌우로 틸팅할 수 있다. 이와 같이 사용자가 메인포스트(20)를 좌우로 틸팅함으로써 그 조향의도를 메인포스트(20) 내에 장착된 컨트롤러(미도시) 측으로 전달할 수 있다. 예컨대, 메인포스트(20)를 좌측으로 틸팅하면 퍼스널 모빌리티(10)를 좌측으로 조향하기 위한 조향의도를 컨트롤러 측으로 전달할 수 있고, 이에 컨트롤러는 휠 포크(44)를 좌측으로 회전시킴으로써 조향휠(53)이 좌측으로 조향됨에 따라 퍼스널 모빌리티(10)는 좌측으로 턴할 수 있다. 메인포스트(20)를 우측으로 틸팅하면 퍼스널 모빌리티(10)를 우측으로 조향하기 위한 조향의도에 해당하는 조향신호를 컨트롤러 측으로 전달하고, 이에 컨트롤러는 휠 포크(44)를 우측으로 회전시킴으로써 조향휠(53)이 우측으로 조향됨에 따라 퍼스널 모빌리티(10)는 우측으로 턴할 수 있다.
- [0054] 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 퍼스널 모빌리티(10)는 베이스부재(15)가 샤프트(16)의 좌측 또는 우측으로 회전한 이후에 베이스부재(15)를 센터위치로 복원시키는 복원기구(70)를 더 포함할 수 있다.
- [0055] 복원기구(70)는 베이스부재(15)의 아래에 위치한 복원 하우징(71)과, 베이스부재(15)에 연결된 스프링(72)과, 스프링(72)에 연결된 롤러(73)와, 복원 하우징(71) 내의 좌우 양측에 대칭적으로 배치된 한 쌍의 경사면(74, 75)을 포함할 수 있다.
- [0056] 복원 하우징(71)은 서포트 플랫폼 등에 고정적으로 장착될 수 있고, 스프링(72)은 압축스프링일 수 있다. 스프

링(72)의 상단은 베이스부재(15)의 하단에 연결될 수 있고, 스프링(72)의 하단에는 롤러 브라켓(76)이 연결될 수 있다.

[0057] 롤러 브라켓(73)은 롤러(73)를 회전지지하도록 구성될 수 있고, 베이스부재(15)가 샤프트(16) 둘레로 회전함에 따라 롤러(73)는 한 쌍의 경사면(74, 75) 중에서 어느 한 경사면과 접촉할 수 있다.

[0058] 사용자가 메인포스트(20)를 좌우방향으로 틸팅함에 따라 베이스부재(16)는 샤프트(16)를 통해 좌우 방향으로 회전하고, 이에 따라 스프링(72)은 베이스부재(16)와 반대방향으로 틸팅된다. 이에 롤러(73)가 어느 한 경사면(74, 75)과 접촉함에 따라 스프링(73)이 압축될 수 있다. 외력이 제거되면 스프링(73)의 압축력에 의해 메인포스트(20)는 센터위치로 복원될 수 있다. 특히, 메인포스트(20)의 틸팅각도가 커질 경우에 스프링(73)의 압축량이 커질 수 있고, 이에 메인포스트(20)의 복원력 또한 증가할 수 있다.

[0059] 이러한 복원기구(70)에 의해, 메인포스트(20)가 센터위치로 용이하게 복원될 수 있고, 자중에 의한 부담을 최소화할 수 있다.

[0060] 다른 실시예에 따르면, 2월 모드 시에는 사용자의 몸을 앞뒤로 기울임에 따라 퍼스널 모빌리티(10)를 가속 내지 감속하도록 구성될 수도 있다.

[0061] 다른 실시예에 따르면, 3월 모드 시에 사용자가 시트(24)에 착석한 상태에서 몸을 좌우로 기울임에 따라 퍼스널 모빌리티(10)를 조향하도록 구성될 수도 있다.

[0063] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다.

[0064] 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

[0066] 10: 퍼스널 모빌리티 11: 서포트 플랫폼

12: 발판 13: 수용캐비티

15: 베이스부재 16: 샤프트

20: 메인포스트 21: 제1포스트

22: 제2포스트 23: 핸들부

24: 시트 25: 디스플레이

31: 제1힌지 32: 제2힌지

33: 제3힌지 40: 텔레스코픽 튜브

41: 제1튜브 42: 제2튜브

43: 조향블록 44: 휠 포크

51, 52: 구동휠 53: 조향휠

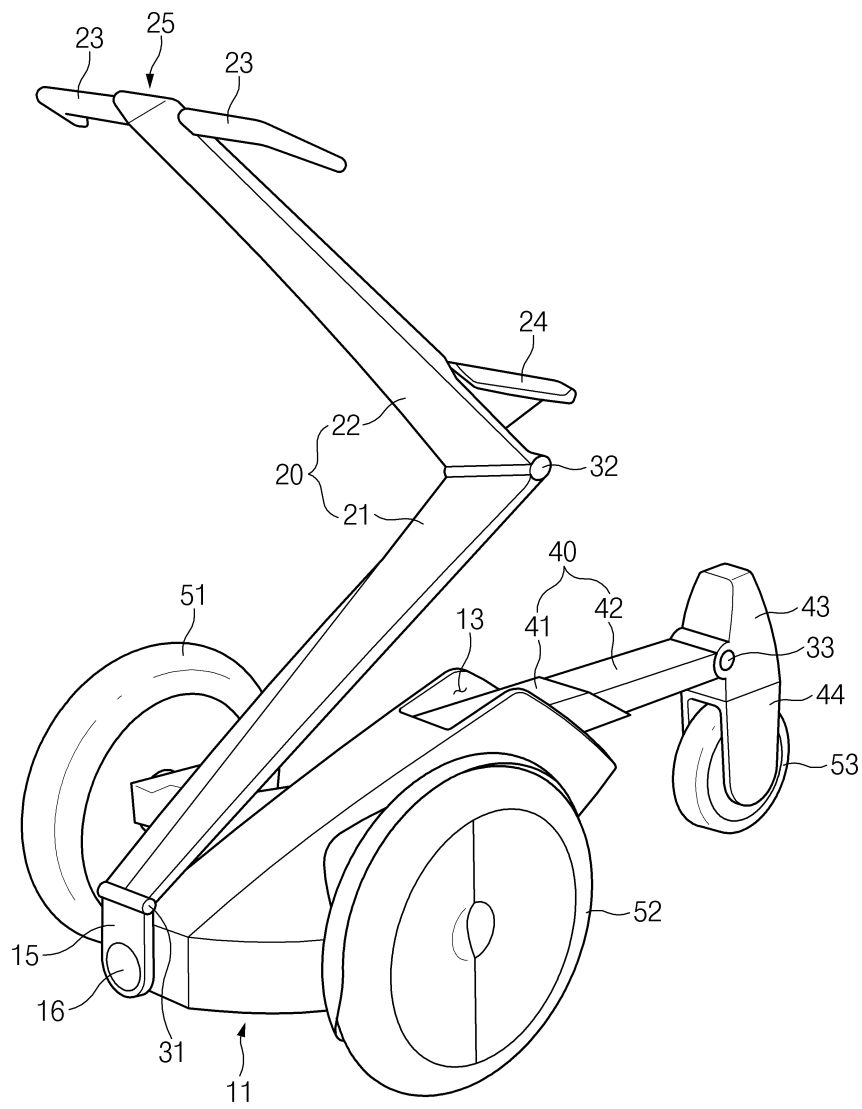
70: 복원기구 71: 복원하우징

72: 스프링 73: 롤러

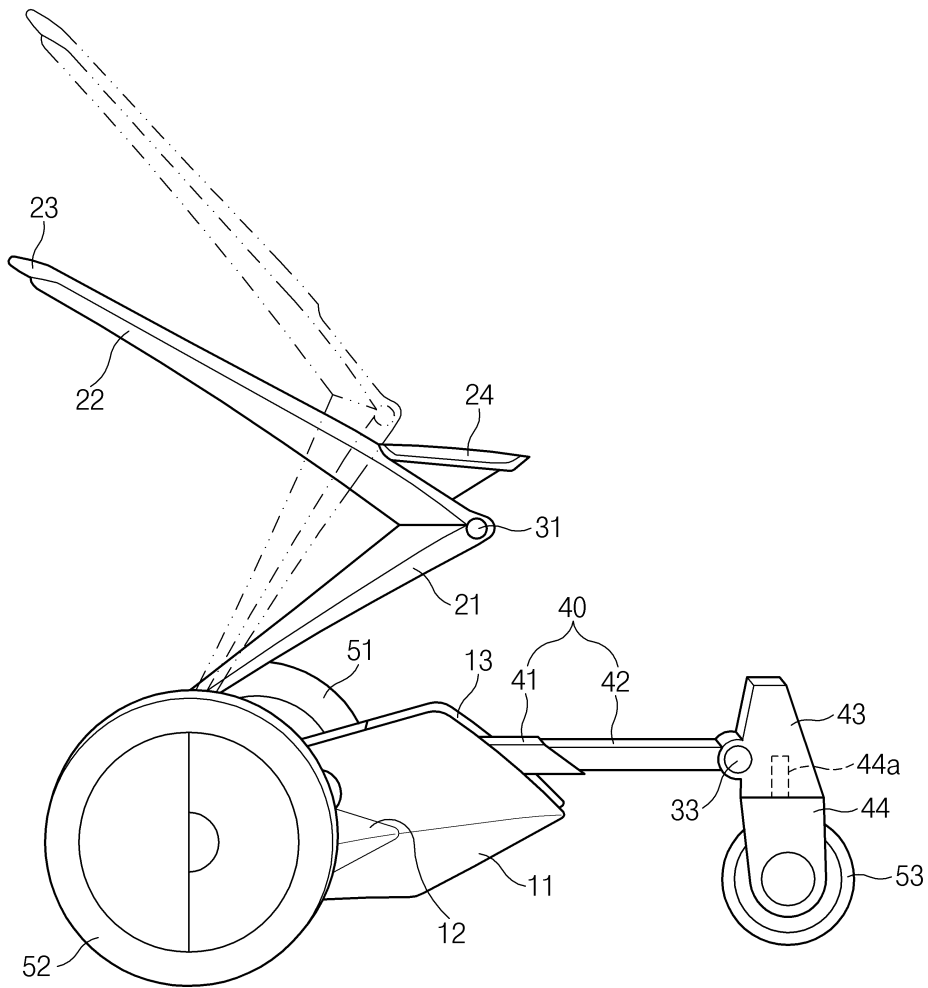
74, 75: 경사면

도면

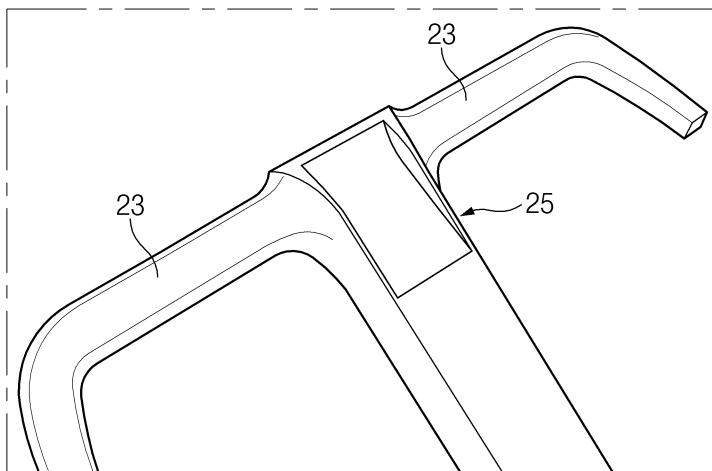
도면1



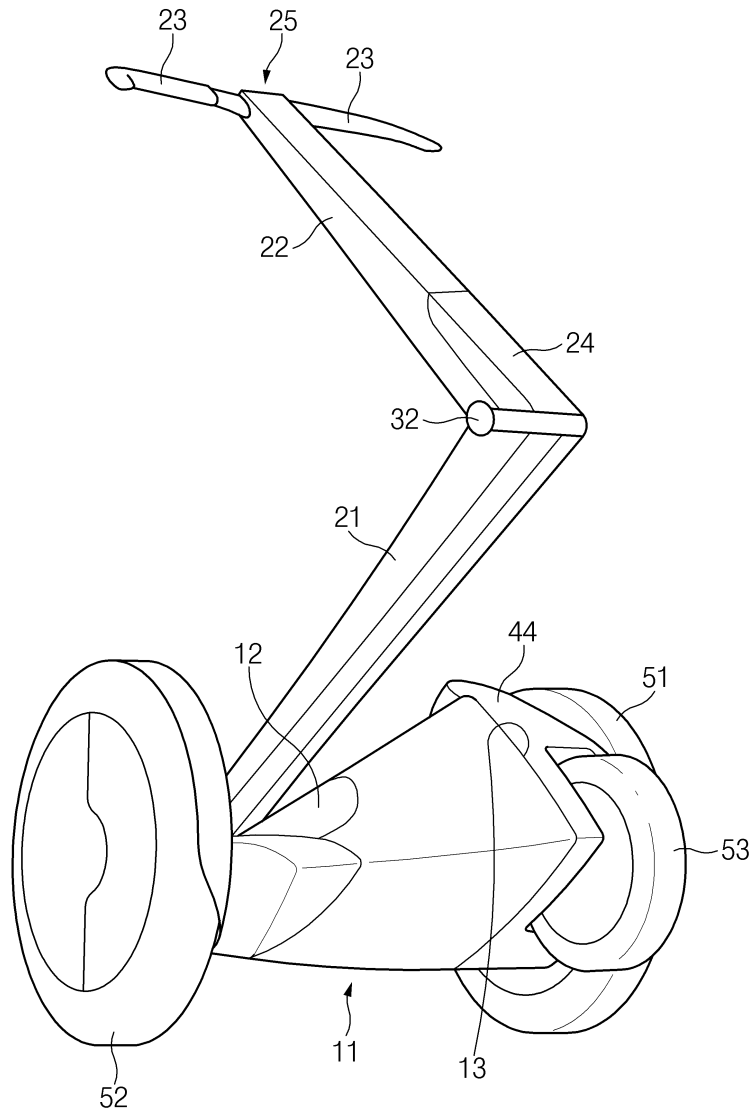
도면2



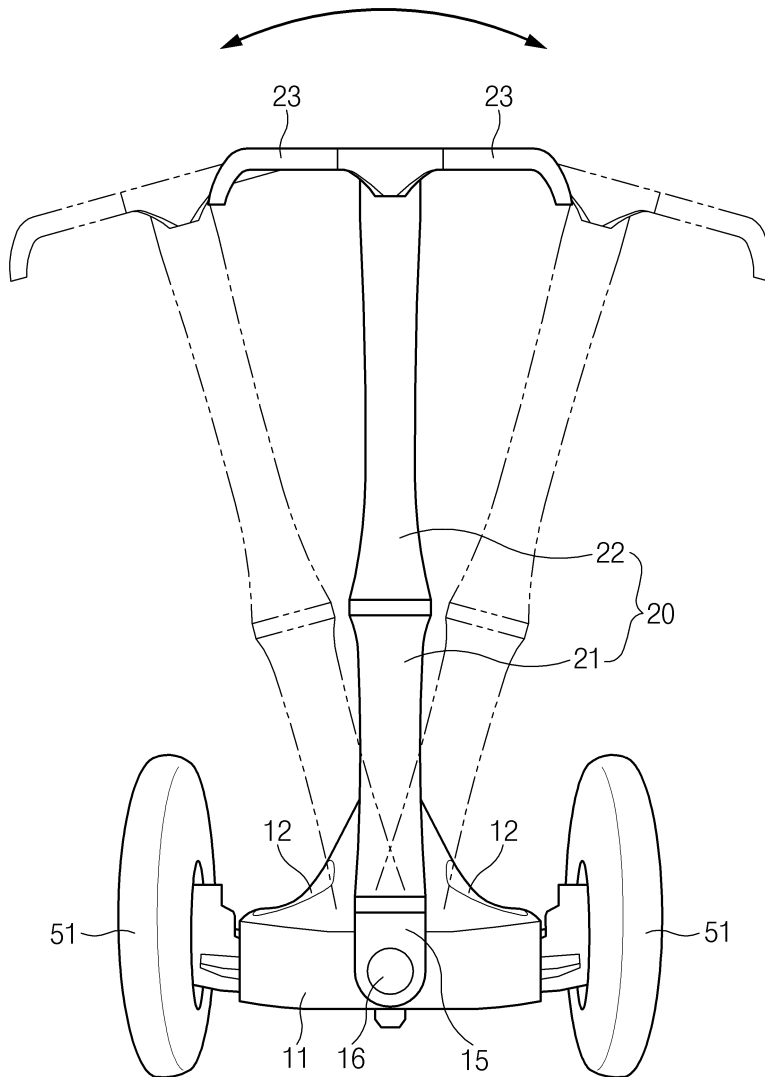
도면3



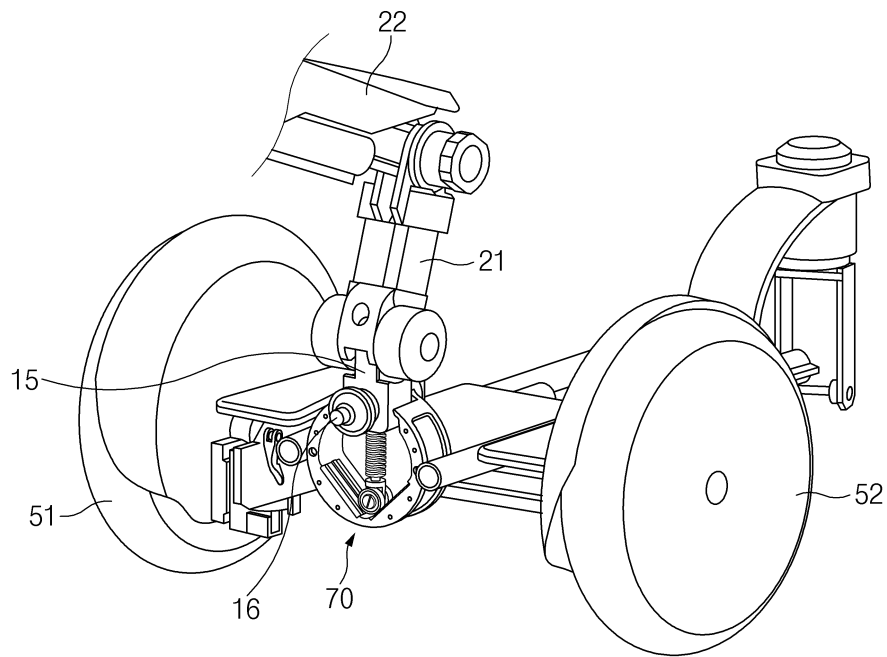
도면4



도면5



도면6



도면7

