



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0111271
(43) 공개일자 2019년10월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61G 5/04 (2006.01) A61G 5/10 (2006.01)
A61G 5/12 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61G 5/04 (2013.01)
A61G 5/1059 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0033190
(22) 출원일자 2018년03월22일
심사청구일자 2018년03월22일

(71) 출원인
주식회사 시암
경기도 화성시 비봉면 푸른들관로1125번길 73 ,
1동101호
(72) 발명자
유남곤
인천광역시 부평구 갈월서로 45, 103동 305호
(갈산동, 하나아파트)
최기훈
인천광역시 연수구 송도문화로28번길 28, 102동
3304호 (송도동, 송도글로벌캠퍼스푸르지오)
(74) 대리인
특허법인남촌

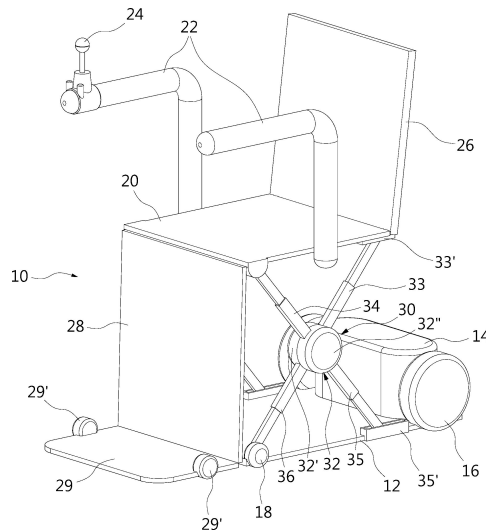
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **실내용 전동 의자**

(57) 요약

본 발명은 실내용 전동 의자이다. 본 발명의 전동 의자의 골격을 본체(10)가 형성하고, 상기 본체(10)에는 본체 프레임(12)이 있다. 상기 본체프레임(12)에는 구동원(14)이 설치되고, 상기 구동원(14)에 의해 회전되는 구동바퀴(16)가 상기 본체프레임(12)의 후단 양측에 설치된다. 상기 본체프레임(12)의 선단 양측에는 상기 구동바퀴(16)보다 작은 직경의 앞바퀴(18)가 설치된다. 상기 본체프레임(12) 상에는 승강기구(30)에 의해 승강되는 탑승판(20)이 설치되고, 상기 탑승판(20)의 선단에는 연결판(28)이 회전가능하게 설치되며, 상기 연결판(28)의 선단에는 풋레스트(29)가 보조바퀴(29')에 의해 지면에 안착되어 설치된다. 상기 탑승판(20)의 양단에는 핸드가이드(22)가 설치되고, 상기 핸드가이드(22) 중 하나에는 구동레버(24)가 설치되어 상기 구동원(14) 등을 구동한다. 이와 같은 본 발명에 의하면 하반신이 불편한 사용자가 편리하게 실내활동을 할 수 있게 된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61G 5/1067 (2013.01)

A61G 5/128 (2016.11)

명세서

청구범위

청구항 1

본체프레임의 상부에서 상하로 승강되고 사용자가 앉는 탑승판과 상기 탑승판의 선단에 상대 회전가능하게 설치되어 사용자의 하반신이 위치되는 연결판을 구비하는 본체와,

상기 본체프레임의 일측에 설치되는 구동원과,

상기 본체프레임의 후단 양측에 설치되어 상기 구동원에 의해 구동되는 구동바퀴와,

상기 본체프레임의 선단 양측에 설치되고 상기 구동바퀴보다 작은 직경을 가지는 앞바퀴와,

상기 탑승판을 상기 본체프레임에 대해 상하로 승강시키는 승강기구와,

상기 탑승판의 양측에 소정 각도 회전가능하게 설치되어 사용자의 손이 위치되고 구동을 위한 구동레버가 설치되는 핸드가이드를 포함하는 실내용 전동 의자.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 탑승판의 후단에는 소정 각도만큼의 회동이 가능하게 등판이 설치되는 실내용 전동 의자.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 연결판의 선단에는 바닥에 보조바퀴가 안착되어 설치되고 사용자의 발이 안착되는 풋레스트가 더 구비되는 실내용 전동 의자.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항중 어느 한 항에 있어서, 상기 승강기구는 서로 상대 회전되는 제1회전부와 제2회전부로 구성되는 연결부와 상기 제1회전부와 제2회전부에서 길이 조절가능하게 돌출되어 상기 탑승판에 연결되는 제1상부링크와 제2상부링크 그리고 상기 제1회전부와 제2회전부에서 길이 조절가능하게 돌출되어 상기 본체프레임에 연결되는 제1하부링크와 제2하부링크를 포함하는 실내용 전동 의자.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 제1상부링크의 일단부는 상기 탑승판의 하면에 설치된 안내레일을 따라 이동가능하게 탑승판에 연결되고 상기 제1하부링크의 일단부는 상기 본체프레임에 설치된 안내레일을 따라 이동가능하게 본체프레임에 연결되는 실내용 전동 의자.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 실내용 전동 의자에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 노약자나 환자가 실내에서 다양한 활동을 할 수 있도록 하는 실내용 전동 의자에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 의학의 발달로 사람들의 수명이 늘어났지만 신체가 모두 건강하고 정상적인 상태를 유지하지 못하는 경우도 많다. 예를 들어 상반신은 건강하고 정상적인 상태이지만 하반신이 마비가 된 경우나 전체적으로 기력이 떨어지는 경우는 실내에서 이동하거나 의자를 사용하는 것이 어려운 경우가 많다.
- [0003] 휠체어나 전동 의자들은 혼자서 타려면 하반신을 정상적으로 사용하거나 상반신의 힘을 최대한 사용해야만 가능하다. 따라서, 방바닥이나 침대에 누워있다가 휠체어나 전동 의자를 혼자서 타는 것은 매우 어려운 일이다. 하반신을 전혀 사용하지 못하는 경우에 혼자 힘으로 휠체어나 전동 의자에 타는 것은 타인의 힘을 이용해야만 가능하다.
- [0004] 그리고, 휠체어나 전동 의자 중에서는 앉아 있다가 기립이 가능한 것들도 있다. 하지만, 이와 같은 것은 일단 휠체어나 전동 의자에 탈 수 있어야 사용이 가능하다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0005] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제 10-1545692호
- (특허문헌 0002) 대한민국 공개특허 제10-2017-0032137호
- (특허문헌 0003) 대한민국 등록특허 제10-1721864호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명의 목적은 상기한 바와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 하반신의 사용이 어려운 사람이나 노약자가 바닥에서 탑승할 수 있도록 된 전동 의자를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0007] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따르면, 본 발명은 본체프레임의 상부에서 상하로 승강되고 사용자가 앉는 탑승판과 상기 탑승판의 선단에 상대 회전가능하게 설치되어 사용자의 하반신이 위치되는 연결판을 구비하는 본체와, 상기 본체프레임의 일측에 설치되는 구동원과, 상기 본체프레임의 후단 양측에 설치되어 상기 구동원에 의해 구동되는 구동바퀴와, 상기 본체프레임의 선단 양측에 설치되고 상기 구동바퀴보다 작은 직경을 가지는 앞바퀴와, 상기 탑승판을 상기 본체프레임에 대해 상하로 승강시키는 승강기구와, 상기 탑승판의 양측에 소정 각도 회전가능하게 설치되어 사용자의 손이 위치되고 구동을 위한 구동레버가 설치되는 핸드 가이드를 포함한다.
- [0008] 상기 탑승판의 후단에는 소정 각도만큼의 회동이 가능하게 등판이 설치된다.
- [0009] 상기 연결판의 선단에는 바닥에 보조바퀴가 안착되어 설치되고 사용자의 발이 안착되는 풋레스트가 더 구비된다.
- [0010] 상기 승강기구는 서로 상대 회전되는 제1회전부와 제2회전부로 구성되는 연결부와 상기 제1회전부와 제2회전부에서 길이 조절가능하게 돌출되어 상기 탑승판에 연결되는 제1상부링크와 제2상부링크 그리고 상기 제1회전부와 제2회전부에서 길이 조절가능하게 돌출되어 상기 본체프레임에 연결되는 제1하부링크와 제2하부링크를 포함한다.
- [0011] 상기 제1상부링크의 일단부는 상기 탑승판의 하면에 설치된 안내레일을 따라 이동가능하게 탑승판에 연결되고 상기 제1하부링크의 일단부는 상기 본체프레임에 설치된 안내레일을 따라 이동가능하게 본체프레임에 연결된다.

발명의 효과

- [0012] 본 발명에 의한 실내용 전동 의자에서는 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.

[0013] 본 발명에서는 탑승자의 엉덩이가 안착되는 부분이 거의 바닥까지 내려갈 수있고 핸드가이드를 회전시키면 하반신이 불편한 사람도 혼자서 손과 상반신의 힘을 이용해서 전동 의자에 타고 내릴 수 있다. 따라서, 환자 또는 노약자가 혼자서도 전동 의자를 쉽게 활용하여 실내에서 다닐 수 있는 효과가 있다.

[0014] 그리고, 본 발명에서는 탑승자의 엉덩이가 안착되는 부분이 바닥에서 일정 이상의 높이까지 승강기구를 사용하여 상승된다. 따라서, 일단 테이블에 앉아서 식사나 작업을 할 수 있는 위치까지 사용자가 갈 수 있어서 다양한 활용을 할 수 있게 되는 효과도 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명에 의한 실내용 전동 의자의 바람직한 실시례의 구성을 보인 사시도.
- 도 2는 도 1에 도시된 실시례를 다른 방향에서 보인 사시도.
- 도 3은 도 1에 도시된 실시례의 측면도.
- 도 4는 도 1에 도시된 실시례를 사용하여 바닥에서 탑승관으로 탑승한 상태를 보인 사용상태도.
- 도 5는 도 1에 도시된 실시례를 타고 이동하는 상태를 보인 사용상태도.
- 도 6은 도 1에 도시된 실시례에서 탑승관을 상승시킨 상태를 보인 사용상태도.
- 도 7은 도 1에 도시된 실시례에서 탑승관을 상승시켜서 테이블에서 작업을 하는 것을 보인 사용상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하, 본 발명의 일부 실시례들을 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 실시례를 설명함에 있어, 관련된 공지구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 실시례에 대한 이해를 방해한다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.

[0017] 또한, 본 발명의 실시례의 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. 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "연결", "결합" 또는 "접속"된다고 기재된 경우, 그 구성 요소는 그 다른 구성 요소에 직접적으로 연결되거나 접속될 수 있지만, 각 구성 요소 사이에 또 다른 구성 요소가 "연결", "결합" 또는 "접속"될 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.

[0018] 도면들에 도시된 바에 따르면, 본 발명에 의한 실내용 전동 의자는 본체(10)가 골격을 형성하는데, 상기 본체(10)에는 본체프레임(12)이 있다. 상기 본체프레임(12)은 바닥에 인접한 위치에서 바닥에 평행하게 위치된다. 상기 본체프레임(12)은 도시된 실시례에서는 관형상이나 반드시 그러한 것은 아니고 아래에서 설명될 승강기구(30)와 구동원(14)등을 지지할 수 있는 형상이면 된다.

[0019] 상기 본체프레임(12)의 일측에는 구동원(14)이 설치된다. 상기 구동원(14)은 전기모터가 될 수 있다. 상기 구동원(14)으로 표시된 육면체 형상의 부분에는 전기모터와 감속기 그리고 이들의 제어를 위한 구성이 있다.

[0020] 상기 본체프레임(12)의 후단 양측에는 구동바퀴(16)가 설치된다. 상기 구동바퀴(16)는 상기 구동원(14)에서 제공되는 구동력으로 동작된다. 상기 구동바퀴(16)는 회전하여 전동 의자가 이동할 수 있도록 할 뿐만 아니라 조향의 역할도 할 수 있다. 이는 아래에서 설명될 구동레버(24)의 조작에 의해 구동바퀴(16)의 설치방향이 달라지면서 이루어진다. 상기 구동바퀴(16)의 조향을 위한 구성은 상기 구동원(14)으로 표시된 육면체 형상의 내부에 설치될 수 있다.

[0021] 상기 본체프레임(12)의 후단 양측에 설치된 상기 구동바퀴(16)보다는 작은 직경을 가지는 앞바퀴(18)가 상기 본체프레임(12)의 선단 양측에 설치된다. 일반적으로 실내에는 높은 턱이 거의 없는 경우가 많기 때문에, 상기 앞바퀴(18)는 큰 직경을 가지지 않아도 상관없다.

[0022] 상기 본체프레임(12) 상부에는 아래에서 설명될 승강기구(30)에 의해 지지되어 탑승관(20)이 설치된다. 상기 탑승관(20)은 사용자의 엉덩이가 안착되는 부분이다. 상기 탑승관(20)은 아래에서 설명될 승강기구(30)에 의해 승강된다. 상기 탑승관(20)이 가능 낮은 위치로 이동한 것은 상기 본체프레임(12)의 바로 상부 위치이다. 상기 탑

승관(20)이 최대로 상승된 것은 일반적인 의자의 높이로 보면 된다.

- [0023] 상기 탑승관(20)의 양단에는 핸드가이드(22)가 있다. 상기 핸드가이드(22)는 사용자의 양손을 올려놓거나, 사용자의 양손으로 잡을 수 있는 부분이다. 상기 핸드가이드(22)는 도 4에서 볼 수 있는 바와 같이 탑승관(20)에 연결된 부분을 중심으로 소정 각도 회전할 수 있다. 상기 핸드가이드(22)가 회전하여 뒤로 젖혀지면 사용자가 탑승관(20)의 양측을 통해 탑승관(20)에서 내리거나 탑승관(20)에 탈 수 있다.
- [0024] 상기 핸드가이드(22)중 어느 하나에는 구동레버(24)가 설치된다. 상기 구동레버(24)는 상기 구동원(14)의 동작과 상기 뒷바퀴(16)의 조향을 조작할 수 있는 것이다. 상기 구동레버(24)는 사용자가 잡아서 조작하기 편리한 쪽에 설치될 수 있다.
- [0025] 상기 탑승관(20)의 후단에는 등판(26)이 설치된다. 상기 등판(26)은 상기 탑승관(20)에 대해 소정의 각도를 이루도록 된다. 상기 등판(26)은 사용자의 등이 안착되는 부분으로 상기 탑승관(20)에 대해 소정의 각도만큼 회동될 수도 있다.
- [0026] 상기 탑승관(20)의 선단에는 연결관(28)이 설치된다. 상기 연결관(28)은 상기 탑승관(20)의 선단에 대해 상대회전이 가능하게 된다. 상기 연결관(28)은 상기 탑승관(20)이 상승한 상태에서는 상기 본체프레임(12)을 향해 하부로 연장되고, 상기 탑승관(20)이 하강한 상태에서는 탑승관(20)의 선단에서 전방을 향해 연장된다. 즉, 탑승관(20)이 하부로 이동한 상태에서는 상기 탑승관(20)과 연결관(28)이 나란히 연결되어 있다.
- [0027] 상기 연결관(28)의 선단에는 풋레스트(29)가 소정 각도 회전 가능하게 설치된다. 상기 풋레스트(29)는 사용자의 발이 얹어지는 부분이다. 상기 풋레스트(29)에는 보조바퀴(29')가 설치되어 있어 본체(10)의 이동이 원활하게 되도록 한다.
- [0028] 상기 본체프레임(12)과 탑승관(20)의 사이에는 승강기구(30)가 있어서 상기 탑승관(20)은 상기 본체프레임(12)에 대해서 승강되게 한다. 상기 승강기구(30)에는 연결부(32)가 있다. 상기 연결부(32)의 내부에도 구동원(도시되지 않음)이 있다. 상기 연결부(32)는 제1회전부(32')와 제2회전부(33')가 상대회전가능하게 설치되어 있다.
- [0029] 상기 제1회전부(32')에서는 제1상부링크(33)와 제2하부링크(36)가 돌출되어 있다. 상기 제2회전부(32'')에서는 제2상부링크(34)와 제1하부링크(35)가 돌출되어 있다. 상기 제1상부링크(33), 제2상부링크(34), 제1하부링크(35), 제2하부링크(36)는 어느 정도의 길이조절이 가능하다. 이들의 길이조절은 여러가지 방식으로 할 수 있다. 예를 들어 이들 링크(33,34,35,36)가 상기 연결부(32)의 내외부로 소정 길이만큼 입출되거나, 링크(33,34,35,36)자체가 다단으로 되어 일측이 타측의 내부로 들어가는 식으로 만들어져 길이조절이 될 수 있다.
- [0030] 그리고, 상기 링크(33,34,35,36)가 X자 형상으로 펼쳐졌다가 접어지는 동작을 위해 상기 제1회전부(32')와 제2회전부(32'')가 상대회전하여 상기 링크(33,34,35,36)들이 접어졌다가 펼쳐지도록 동작된다. 이와 같은 동작에 의해 상기 탑승관(20)이 상기 본체프레임(12)에 대해서 승강된다.
- [0031] 한편, 상기 제1상부링크(33)와 제1하부링크(35)의 선단은 안내레일(33'),(35')을 따라 소정 거리만큼 이동될 수 있다. 상기 제1상부링크(33)의 선단은 상기 탑승관(20)의 하면에 설치된 안내레일(33')을 따라 이동될 수 있고, 상기 제1하부링크(35)의 선단은 상기 본체프레임(12)에 설치된 안내레일(35')을 따라 이동될 수 있다. 그리고 상기 제2상부링크(34)의 일단부는 상기 탑승관(20)에 회전가능하게 연결되고, 상기 제2하부링크(36)의 일단부는 상기 본체프레임(12)에 회전가능하게 연결된다. 이와 같은 구성에 의해 상기 탑승관(20)이 승강되면서 상기 승강기구(30)를 구성하는 상기 링크(33,34,35,36)들이 원활하게 펼쳐지고 접어질 수 있게 된다.
- [0032] 상기한 바와 같은 구성을 가지는 본 발명에 의한 실내용 전동 의자가 사용되는 것을 상세히 설명한다.
- [0033] 본 발명의 전동 의자는 실내에서 사용되는 것으로, 구동원(14)의 구동력을 사용하여 실내에서 이동된다. 특히, 하반신이 불편한 사용자를 위해 유용하다. 일반적으로 하반신이 불편한 사용자는 실내에서 바닥에 요를 깔고 누워있거나 침대에 누워있다.
- [0034] 도 4에는 바닥의 요와 본 발명 의자의 탑승관(20) 사이에서 사용자가 이동하는 것이 도시되어 있다. 먼저, 상기 탑승관(20)에 설치된 핸드가이드(22)를 회전시켜서 뒤쪽으로 젖힌다. 이와 같이 되면 탑승관(20)의 측부를 통한 사용자의 이동이 가능하게 된다. 즉, 손바닥을 바닥에 짚으면서 상반신의 힘을 이용해서 요와 탑승관(20) 사이에서 이동한다.
- [0035] 예를 들어 요에서 탑승관(20)으로 이동하여, 탑승관(20)에 앉은 상태에서 상기 핸드가이드(22)를 다시 회전시켜 원위치로 두면, 도 5에 도시된 바와 같은 상태에서 이동이 가능하다. 이 때에는 상기 연결관(28)과 풋레스트

(29)가 상기 탑승판(20)의 전방에 나란히 위치되어 있어, 사용자의 하반신과 발이 이에 놓여질 수 있다.

- [0036] 이 상태에서 상기 구동레버(24)를 조작하여 상기 구동원(14)이 동작되면 상기 구동바퀴(16)가 회전하면서 전진 또는 후진할 수 있다. 상기 구동레버(24)를 조작하여 상기 구동바퀴(16)의 조향을 달리하여 전동 의자가 전후진 하는 방향을 달리할 수 있다.
- [0037] 그리고, 도 5의 상태에서 상기 승강기구(30)를 동작시키면, 상기 링크(33,34,35,36)들이 X자 형상으로 펼쳐지면서 상기 탑승판(20)이 상승하게 된다. 상기 승강기구(30)의 구동은 상기 구동레버(24)에 있는 버튼 등을 사용하여 할 수 있게 된다.
- [0038] 상기 링크(33,34,35,36)들은 일측이 타측의 내부로 들어갈 수 있도록 되거나 상기 제1 및 제2회전부(32',32")의 내부와 외부로 이동하면서 길이가 조절될 수 있다.
- [0039] 그리고, 상기 링크(33,34,35,36)에서 제2상부링크(34)와 제2하부링크(36)의 단부는 고정되어 있고, 상기 제1상부링크(33)와 제1하부링크(35)의 선단은 안내레일(33',35')을 따라 이동하면서 승강기구(30)가 펼쳐지고 접어지게 된다.
- [0040] 상기 탑승판(20)이 상승하는 과정에서 상기 탑승판(20)의 선단에 일단이 연결된 연결판(28)은 자연스럽게 세워지게 되고, 상기 탑승판(20)이 수직으로 세워진 상태에서 상기 풋레스트(29)는 바닥에 보조바퀴(29')가 안착된 상태로 평행하게 있게된다.
- [0041] 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 탑승판(20)이 최대로 상승한 상태가 되면 사용자가 앉은 자세로 이동할 수 있게 된다. 즉, 상기 구동레버(24)를 조작하여 상기 구동원(14)을 구동시키면 상기 구동바퀴(16)가 구동하면서 이동을 만들어낸다.
- [0042] 한편, 도 7에는 테이블 앞에 본 발명의 전동 의자에 앉은 상태가 도시되어 있다. 이와 같이 본 발명의 전동 의자에 앉아서 테이블 상에서 식사를 하거나 작업을 할 수 있다.
- [0043] 이상에서, 본 발명의 실시례를 구성하는 모든 구성 요소들이 하나로 결합하거나 결합하여 동작하는 것으로 설명되었다고 해서, 본 발명이 반드시 이러한 실시례에 한정되는 것은 아니다. 즉, 본 발명의 목적 범위 안에서라면, 그 모든 구성 요소들이 하나 이상으로 선택적으로 결합하여 동작할 수도 있다. 또한, 이상에서 기재된 "포함하다", "구성하다" 또는 "가지다" 등의 용어는, 특별히 반대되는 기재가 없는 한, 해당 구성 요소가 내재할 수 있음을 의미하는 것이므로, 다른 구성 요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 한다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함한 모든 용어들은, 다르게 정의되지 않는 한, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미가 있다. 사전에 정의된 용어와 같이 일반적으로 사용되는 용어들은 관련 기술의 문맥상의 의미와 일치하는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0044] 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. 따라서, 본 발명에 개시된 실시례들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시례에 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.
- [0045] 참고로, 상기 등판(26)은 반드시 있어야 하는 것은 아니다. 사용자가 상반신을 가눌 수 있는 정도의 상태라고 하면 등판(26)이 없어도 본 발명의 사용이 가능하다.
- [0046] 또한, 상기 풋레스트(29)도 상기 연결판(28)과 별개로 되지 않고 연결판(28)의 일부로서 만들어질 수도 있다.

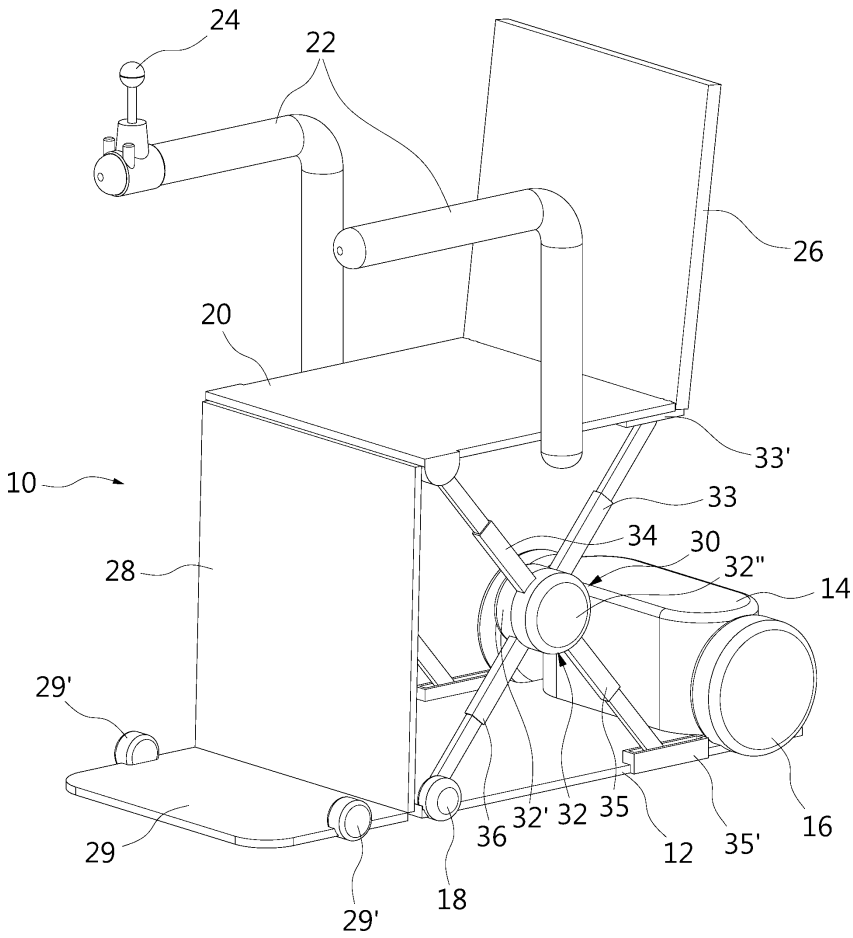
부호의 설명

- [0047] 10: 본체 12: 본체프레임
- 14: 구동원 16: 구동바퀴
- 18: 앞바퀴 20: 탑승판

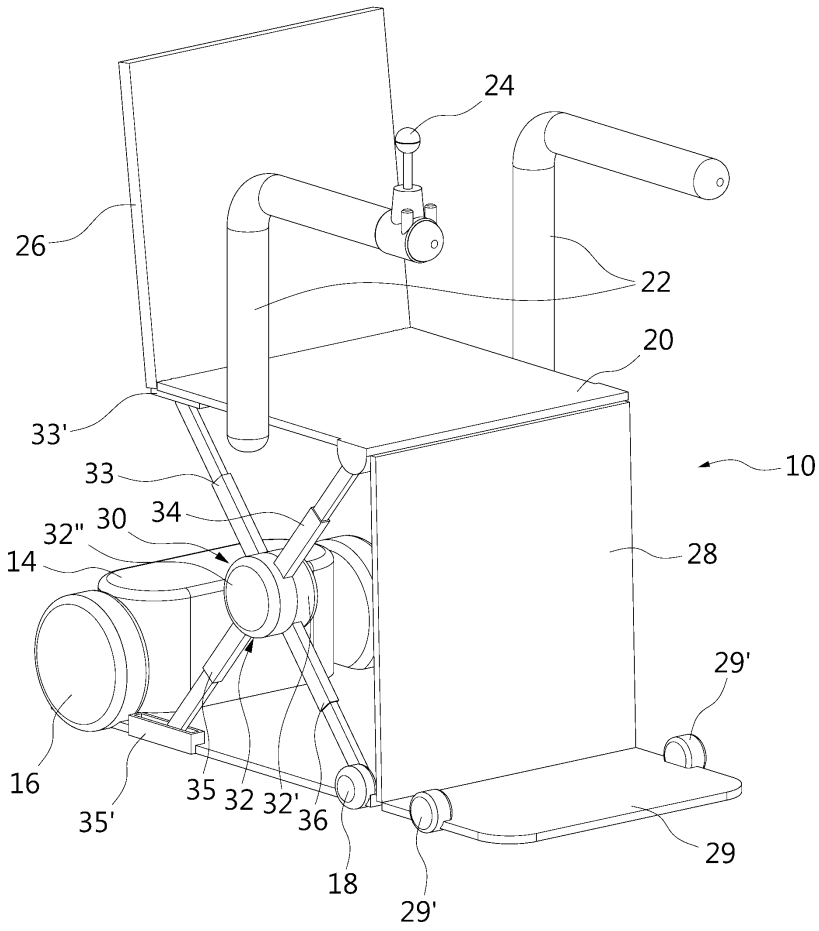
- 22: 핸드가이드 24: 구동레버
- 26: 등판 28: 연결관
- 29: 풋레스트 29': 보조바퀴
- 30: 승강기구 32: 연결부
- 32': 제1회전부 32'': 제2회전부
- 33: 제1상부링크 34: 제2상부링크
- 35: 제1하부링크 36: 제2하부링크

도면

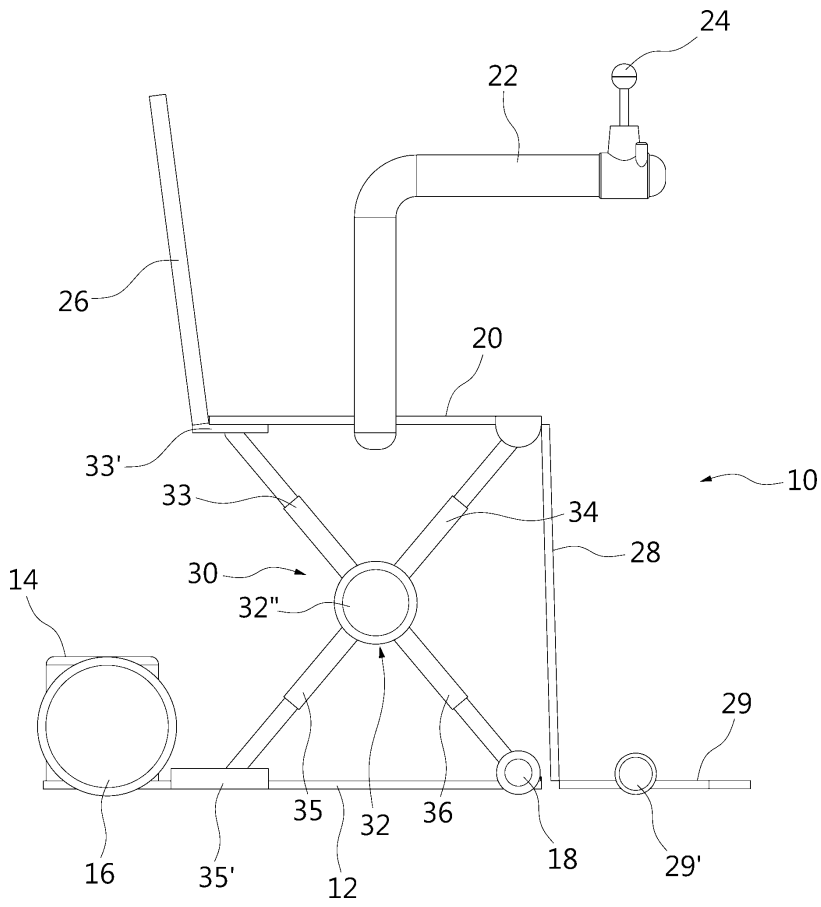
도면1



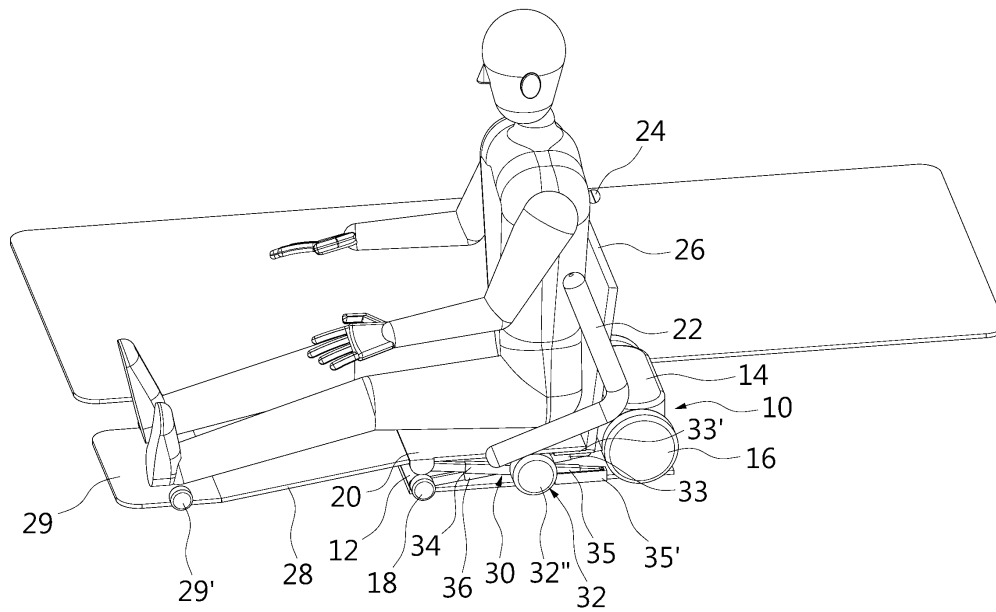
도면2



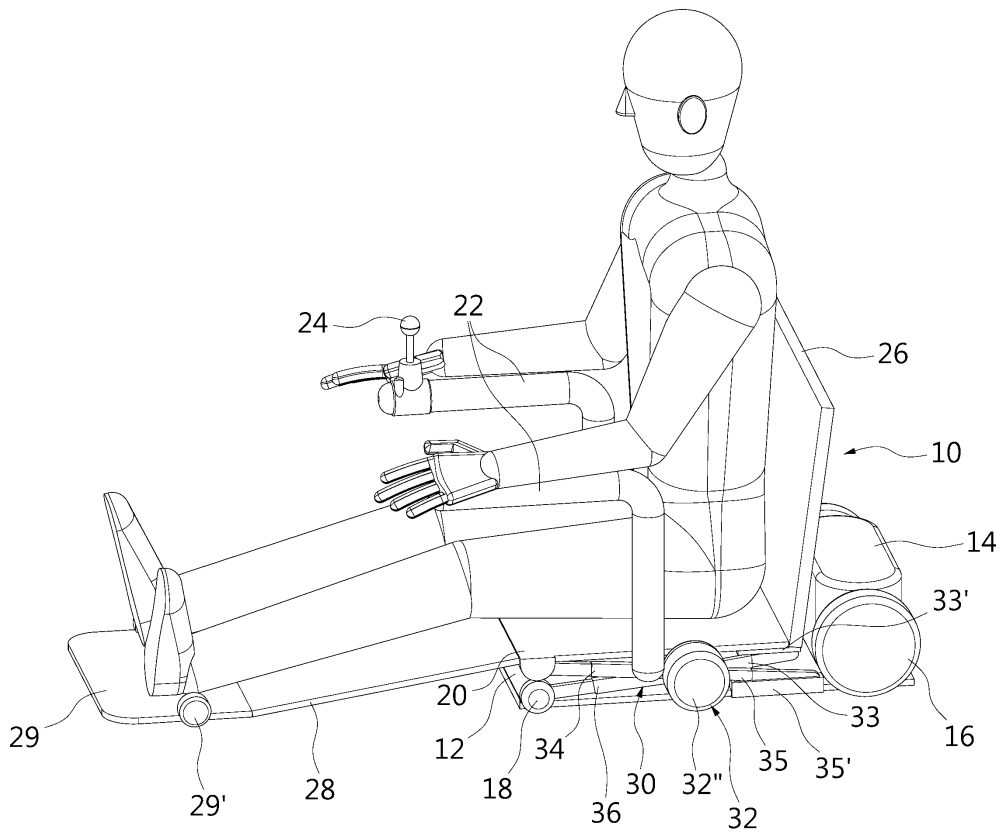
도면3



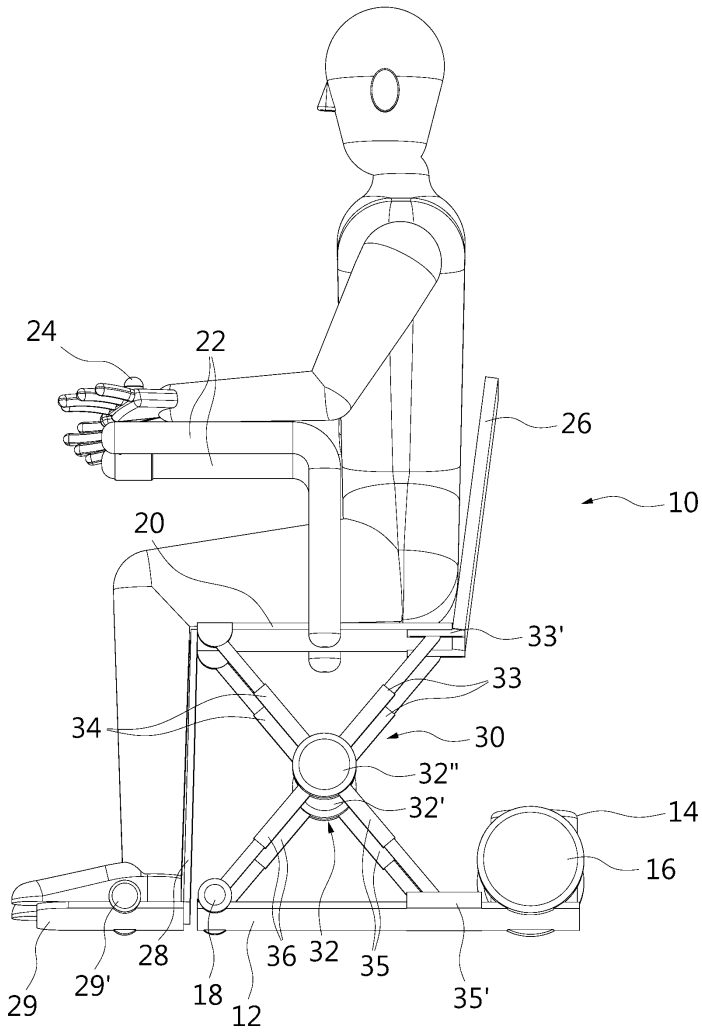
도면4



도면5



도면6



도면7

