



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년01월03일
 (11) 등록번호 10-1102513
 (24) 등록일자 2011년12월28일

(51) Int. Cl.
 A61G 7/057 (2006.01) A61G 7/16 (2006.01)
 A61F 7/00 (2006.01) A61G 7/047 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2009-0037338
 (22) 출원일자 2009년04월28일
 심사청구일자 2009년04월28일
 (65) 공개번호 10-2010-0118470
 (43) 공개일자 2010년11월05일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP2002052048 A*
 KR200116984 Y1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
최용석
 제주도 제주시 노형동 1277-7번지 (정낭꽃방)
 (72) 발명자
최용석
 제주도 제주시 노형동 1277-7번지 (정낭꽃방)
 (74) 대리인
이승길

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 윤기웅

(54) 거동불편자용 다기능 침대

(57) 요약

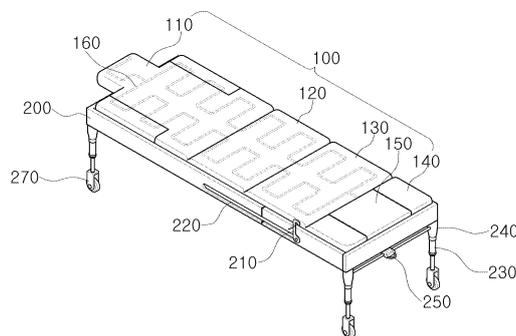
본 발명은 의자로 변환이 가능한 침대에 관한 것으로, 특히 노약자와 환자와 같이 거동이 불편한 사용자를 위하여 복수로 분할 형성된 매트리스가 마련되고, 이 매트리스는 사용자의 상체와 둔부 및 다리와 발로 분할하여 침대에서 의자로 변환 가능케 한다.

상기한 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명의 거동불편자용 다기능 침대는, 지지다리(240)가 형성된 사각의 프레임(200); 상기 프레임(200) 내부에 형성되어 신체의 상체와 둔부, 다리와 발을 각각 지지하는 상체 매트리스(110), 둔부 매트리스(120), 다리 매트리스(130) 및 발 매트리스(140)로 구성된 매트리스부(100);로 구성되며, 상기 매트리스부(100)에 냉온찜질을 할 수 있는 찜질장치가 형성된 것임을 특징으로 한다.

본 발명에 따르면, 상체, 둔부, 다리와 발로 분할된 침대 매트리스에 의해 의자로 변환이 가능하고, 매트리스 전체에 매설된 찜질장치 유로관을 통해 냉온수를 공급하여 냉온찜질 효과를 제공한다.

이와 함께 부가 설치된 족욕기를 통해 족욕을 제공함으로써 거동불편자가 편안한 상태에서 효과적인 세신과 찜질을 즐길 수 있도록 하는 거동불편자용 다기능 침대를 제공할 수 있게 된다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

지지다리(240)가 형성된 사각의 프레임(200);

상기 프레임(200) 내부에 형성되어 신체의 상체와 둔부, 다리와 발을 각각 지지하는 상체 매트리스(110), 둔부 매트리스(120), 다리 매트리스(130) 및 발 매트리스(140)로 구성된 매트리스부(100);로 이루어지는 침대에 있어서,

상기 상체 매트리스(110)의 일측에는 찜질용수 유입구(112)가 형성되고,

상기 발 매트리스(140)에는 족욕부(150)가 형성되되,

상기 매트리스부(100)의 내부에는 일단이 상기 찜질용수 유입구(112)와 연결되고, 타단이 상기 족욕부(150)와 연결된 찜질용수 유로관(160)이 형성되어, 상기 찜질용수 유입구(112)를 통해 유입된 냉온수가 상기 찜질용수 유로관(160)을 따라 상기 족욕부(150)로 공급되면서 탑승자가 찜질과 족욕을 동시에 즐길 수 있도록 구성된 것임을 특징으로 하는 거동 불편자용 다기능 침대.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 매트리스부(100)는 상기 상체 매트리스(110)를 올리고, 상기 다리 매트리스(130)와 상기 발 매트리스(140)를 하강시켜 의자 형태로 변형되는 것임을 특징으로 하는 거동 불편자용 다기능 침대.

청구항 3

제1 항에 있어서,

상기 프레임(200)은 상기 다리 매트리스(130)와 상기 발 매트리스(140)의 측면에 위치한 일부 구간이 개방되게 구성되는 것임을 특징으로 하는 거동 불편자용 다기능 침대.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 상체 매트리스(110)는 상기 프레임(200)에 지지되고 상기 상체 매트리스(110)의 배면을 지지하도록 연결설치된 유압실린더(260)로 승하강하면서 각도를 조절하게 구성되는 것임을 특징으로 하는 거동 불편자용 다기능 침대.

청구항 5

제2 항 또는 제4 항에 있어서,

상기 다리 매트리스(130)와 상기 발 매트리스(140)는 상기 프레임(200)을 따라 이동하는 다수의 지지봉(208)에 의해 지지되되,

상기 지지봉(208)은 사변형 관절 구조부(212)에 의해 서로 연결되어, 상기 지지봉(208)이 후진하면 상기 다리 매트리스(130)와 상기 발 매트리스(140)가 지면 방향으로 낙하하도록 구성되는 것임을 특징으로 하는 거동 불편자용 다기능 침대.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 족욕부(150)는 회전하여 그 위치가 전도될 수 있게 구성된 것임을 특징으로 하는 거동 불편자용 다기능 침대.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 족욕부(150)는 상부에 결합되어 족욕을 위한 저수량을 확장할 수 있는 족욕틀 확장기(280)를 더 포함하여 구성된 것임을 특징으로 하는 거동 불편자용 다기능 침대.

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 의자로 변환이 가능한 침대에 관한 것으로, 특히 노약자와 환자와 같이 거동이 불편한 사용자를 위하여 복수로 분할 형성된 매트리스가 마련되고, 이 매트리스는 사용자의 상체와 둔부 및 다리와 발로 분할하여 침대에서 의자로 변환 가능케 한다.

[0002] 이에 노약자나 환자와 같이 거동이 불편하고 근력이 정상인에 비해 크게 약한 사용자에게 보다 편안한 상태로 앉거나 이동할 수도록 한다.

[0003]

배경기술

[0004] 의학의 발달과 평균수명의 증가로 우리나라는 현재 전체 인구 중 고령자가 차지하는 비율이 급속도로 늘어 본격적인 고령화 사회에 진입하게 되었다.

[0005] 따라서 고령자를 위한 산업 즉, 실버산업에 대한 관심과 투자가 날로 증가하는 실정이다.

[0006] 실버산업 중 가장 눈에 띄는 분야는 실버 용품 분야를 꼽을 수 있으며, 그 중 환자나 노인과 같이 거동불편자들이 하루 중 가장 많은 시간을 생활하는 침대에 많은 관심과 개발노력이 집중되고 있다.

[0007] 일반적으로 환자나 거동불편자는 자력으로 일상 활동이 어려운 노약자, 장애인, 신경손상 환자 등을 일컬으며, 이러한 사람들은 식사와 세신은 물론 화장실 이용과 같은 일상생활의 상당부분을 간병인 또는 가족 등 타인의 도움과 보호를 필요로 한다.

[0008] 특히 앞서 서술한 바와 같이 평균수명의 연장으로 고령자가 증가추세에 있는 현재, 사회보장 측면에 있어 노약자층 특히 거동불편자들의 치료와 안락한 생활환경 조성에 사회적 관심과 노력이 집중되고 있다.

[0009] 따라서 본 발명은 거동불편자는 물론이거니와 거동불편자들을 보호관리하는 간병인 또는 가족과 같은 보호자들의 편리도 도모하기 위하여 도출된 것이다.

[0010] 현행 병원이나 가정, 요양원, 양로원 등에서 거동이 불편한 노인, 장애인, 환자들이 사용 하고 있는 종래의 환자용 침대의 구성은 침대 매트리스를 이분할하여 선단부를 접철가능케 하고, 이 선단부를 관통하는 나사를 회전손잡이로 회전시켜 거동불편자의 상체를 세우거나 눕히는 구성이었다.

[0011] 그러나 이러한 형태의 종래의 환자용 침대는 거동불편자들이 세안이나 세신을 위해 사용하기에 사용자 신체와 상황에 대한 배려가 부족한 단순구조로 거동불편자들이 사용하기에 적합하지 않고, 이에 세안과 세신을 위해서는 추가적인 운송수단 즉 휠체어 등을 별도로 마련하여 이용해야하는 불편함이 있어왔다.

[0012] 그러나 거동불편자의 자력으로 움직이는데 어려움이 있기 때문에 상기와 같이 별도의 운송수단으로 옮기는 과정에서 거동불편자를 들어서 옮겨야 하는 어려움도 발생하고, 이 옮기는 과정 중 에서 거동불편자가 낙상하는 등의 사고도 빈번히 발생한다.

[0013] 더욱이 상술한 바와 같이 상기의 거동불편자들 즉 거동이 불편한 노인, 환자, 장애인들은 장기간 침대에 누워서 생활을 하는 이유로 등창이나 욕창과 같은 합병증이 빈번히 발생하며, 거동이 불편하기 때문에 세면과 세신을 일반인과 같은 횟수로 하기에 어려움이 있어 위생과 건강에 대하여 각별한 주의를 기울여야 한다.

[0014] 일반적으로 거동불편자들은 상술한 바와 같이 등창이나 욕창과 같은 합병증을 예방하고 청결을 유지하기 위하여 충분한 세신이 반드시 필요하며, 이 세신 과정 중 신체 말단 부분에 대한 마비와 신경계 퇴화를 막기 위해 충분한 냉온찜질과 마사지도 이루어져야 하는 것으로 알려져있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0015] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 거동불편자의 세안 및 세신도 동일한 침대에서 의자로 변환되는 것으로 가능하고, 의자 및 침대의 높이 조절이 하나의 레버로 가능하며, 거동불편자의 등창, 욕창을 방지하기 위하여 냉온수 찜질이 가능한 매트리스 구조를 제안하고, 신체 말단 중, 족부에 대한 마사지 효과를 높이기 위하여 족욕기를 구비한 거동불편자용 다기능 침대를 제공함에 있다.

[0016] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 거동불편자의 생활과 이동함에 있어 동일한 침대에서 의자로 변환되는 것으로 가능케하고, 의자 및 침대의 높이 조절이 하나의 레버로 가능케하며, 거동불편자의 등창, 욕창을 방지하기 위하여 냉온수를 이용한 찜질이 가능한 매트리스 구조를 제공한다.

[0017] 더불어 신체 말단 중, 족부에 대한 마사지 효과를 높이기 위하여 족욕기를 구비한 거동불편자용 다기능 침대를 제공함에 있다.

과제 해결수단

[0018] 상기한 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명의 거동불편자용 다기능 침대는, 지지다리(240)가 형성된 사각의 프레임(200); 상기 프레임(200) 내부에 형성되어 신체의 상체와 둔부, 다리와 발을 각각 지지하는 상체 매트리스(110), 둔부 매트리스(120), 다리 매트리스(130) 및 발 매트리스(140)로 구성된 매트리스부(100);로 구성되며, 상기 매트리스부(100)에 냉온 찜질을 할 수 있는 찜질장치가 형성된 것임을 특징으로 한다.

효과

[0019] 본 발명에 따르면, 상체, 둔부, 다리와 발로 분할된 침대 매트리스에 의해 의자로 변환이 가능하고, 매트리스 전체에 매설된 찜질장치 유로관을 통해 냉온수를 공급하여 냉온찜질 효과를 제공한다.

[0020] 이와 함께 부가 설치된 족욕기를 통해 족욕을 제공함으로써 거동불편자가 편안한 상태에서 효과적인 세신과 찜질을 즐길 수 있도록 하는 거동불편자용 다기능 침대를 제공받을 수 있게 된다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0021] 본 발명의 구성 및 작용에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0022] 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 거동불편자용 다기능 침대가 침대로 사용되는 상태를 나타내는 사시도이고, 도 2는 평형 사변형 관절 구조부에 의해 서로 연결된 지지봉이 매트리스를 지지하고 있는 상태를 나타낸 사시도이며, 도 3은 지지다리 내부에 위치한 유압실린더를 구동시키는 레버를 조작하여 침대의 높이 조절 작동 상태를 나타내는 측면도, 그리고 도 4 내지 도 6은 각각 본 발명의 거동불편자용 다기능 침대가 침대로 사용되는 상태를 나타내는 측면면도, 의자로 사용되는 상태를 나타내는 측면면도 및 사시도이며, 도 7은 발 매트리스에 위치하는 족욕부가 회전하여 족욕틀이 출현하는 상태를 나타내는 평면도, 도 8은 발 매트리스에 위치하는 족욕부가 회전하여 족욕틀이 출현하는 상태를 나타내는 사시도이다.

[0023] 도 1에서 나타난 바와 같이 본 발명의 거동 불편자용 침대는 사각의 침대 프레임(200)과, 프레임 각 모서리 하

방으로 4개의 지지다리(240)가 형성되어 있고, 이 지지다리(240)에 연결되어 침대의 원활한 이동을 가능케하는 굴림바퀴(270)로 구성되어 있다.

- [0024] 상기 침대 프레임(200)의 상면에는 신체의 구분에 따라 상체 매트리스(110), 둔부 매트리스(120), 다리 매트리스(130) 및 족욕부(150) 및 발 매트리스(140)를 포함하여 구성되는 매트리스부(100)가 장착된다.
- [0025] 또한 상기 매트리스부(100) 내부에는 찜질기능을 위하여 찜질을 위한 냉온수와 같은 찜질용수가 공급될 수 있도록 찜질용수 유입구(112)가 매트리스 일측에 형성되고, 상기 찜질용수 유입구(112)와 연결되어 유입된 냉온수가 유로될 수 있도록 매트리스부(100) 전체에 걸쳐 매설된 찜질용수 유로관(160)이 형성된다.
- [0026] 상기 찜질용수는 외부의 냉온 찜질용수 공급 펌프와 같은 찜질용수 공급장치에 의해 용수를 공급받을 수도 있다.
- [0027] 도 2는 본 발명의 거동불편자용 침대의 구성요소 중 상기 다리 매트리스(130)와 상기 발 매트리스(140)을 지지하는 지지봉(208)의 지지상태를 나타낸 것이다.
- [0028] 상기 다리 매트리스(130)와 발 매트리스(140)의 하방에는 상기 지지봉(208)이 위치하여 프레임과 함께 상기 다리 매트리스(130)와 발 매트리스(140)를 지지하여 침대형태를 유지하며, 상기 지지봉(208)은 평형 사변형 관절 구조부(212)에 의해 서로 연결되고, 상기 지지봉(208)중 어느 하나와 연결되어 상기 지지봉(208)의 전후 움직임 담당하는 지지봉 레버(210)는 상기 지지봉(208)의 진행을 가이드하는 가이드(220)를 따라 전후 이동하는 것으로 구성된다.
- [0029] 이에 상기 지지봉 레버(210)가 상기 가이드(220)를 따라 이동함에 따라 지지봉 레버(210)와 연결된 지지봉(208)이 함께 이동되고, 역시 상기 평형 사변형 관절 구조부(212)로 서로 연결된 나머지 지지봉(208)들도 함께 이동되는 것으로 구성된다.
- [0030] 도 3과 도 4는 본 발명의 거동 불편자용 침대의 높이조절 작동상태를 나타낸 것으로, 상기 지지다리(240)의 내측에 상기 침대 프레임(200)의 높이를 조절할 수 있는 높이 조절용 유압실린더(230)가 형성되고,
- [0031] 상기 높이조절용 유압실린더(230) 두개가 한조를 이루어 동시에 높이 조절이 가능하도록 하는 높이조절용 레버(250)가 구성된다.
- [0032] 이로써 높이조절용 레버(250)를 조작하는 것만으로 동시에 두 개의 높이조절용 유압실린더(230)가 작동하게 되어 침대의 높이가 균일하게 상승 또는 하강하여침대의 높이를 조절하게 된다.
- [0033] 도 4와 도 5는 본 발명의 거동 불편자용 침대가 침대에서 의자로의 변환된 상태를 나타낸 것이다.
- [0034] 상체 각도조절 레버(252)의 조작으로 상체 각도조절 유압실린더(260)의 피스톤이 돌출진진 하면서 상체 매트리스(110)가 상승하고, 상기 상체 각도조절 유압실린더(260)의 피스톤과 힌지결합 되고 역시 상기 상체 매트리스(110)의 하방면 일측과 힌지 결합된 각도 조절 지지대(204)가 상승하게 된다.
- [0035] 상기 상체 각도조절 유압실린더(260)의 피스톤의 전진 길이만큼 상기 각도 조절 지지대(204) 역시 상승하게 되고 이것과 연결된 상체 매트리스(110) 역시 함께 상승하게 된다.
- [0036] 한편 상기 프레임(200)의 길이방향 일측에 형성된 지지봉 레버(210)는 상기 가이드(220)를 따라 프레임의 내측 둔부 매트리스(120) 방향으로 이동하면서 매트리스를 지지하던 지지봉(208) 역시 레버를 따라 이동하게 하고, 상기 평형 사변형 관절 구조부(212)로 연결된 지지봉(208)의 이동에 따라 상기 다리 매트리스(130)와 상기 발 매트리스(140)에 대하여 유지하고 있던 지지력이 해제되면서 상기 다리 매트리스(130)와 상기 발 매트리스(140)가 지면으로 낙하하게 된다.
- [0037] 이때 연결 지지대(206)에 의해 상기 다리 매트리스(130)와 상기 발 매트리스(140)는 'ㄴ' 형태를 유지하게 되면서 비로서 매트리스부(100)는 의자형태를 구성하게 된다.
- [0038] 한편 본 발명의 거동 불편자용 침대는 사용자가 본 침대 및 의자를 사용함에 있어 찜질기능과 함께 족욕 기능을 제공함을 목적으로 한다.
- [0039] 이는 도 1과 도 2에서 나타난 바와 같이 상기 매트리스부(100) 내부에 찜질을 위하여 찜질을 위한 냉온수가 공급될 수 있도록 찜질용수 유입구(112)가 매트리스 일측에 형성되고, 상기 찜질용수 유입구(112)와 연결되어 유입된 냉온수가 유로될 수 있도록 매트리스부 전체에 걸쳐 매설된 찜질용수 유로관(160)이 형성되며,
- [0040] 상기 찜질용수 유입구(112)를 통해 유입된 냉온수는 상기 찜질용수 유로관(160)을 따라 상체 매트리스(110),

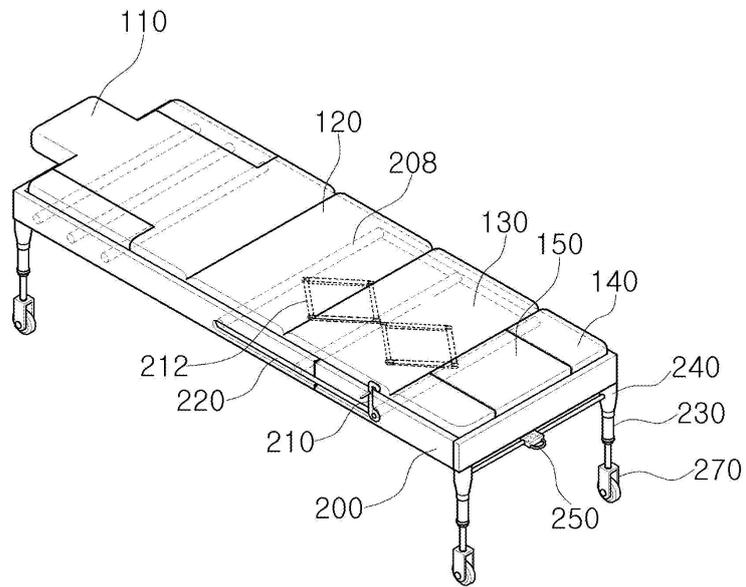
둔부 매트리스(120), 다리 매트리스(130) 및 발 매트리스(140)을 거쳐 족욕용수 토출구(164)에 이르게 되고, 상기 족욕용수 토출구(164)에서 토출된 찜질용수는 사용자의 족욕을 위해 족욕부(150) 내측에 형성된 족욕틀(170)에 저수되어 족욕용수로써 사용되다 족욕용수 배출구(168)를 통해 배출된다.

- [0041] 이상과 같이 일련의 냉온수 유로과정을 통해 본 발명의 거동불편자용 침대 및 의자에 탑승한 사용자는 냉온 찜질은 물론 족욕도 동시에 즐길 수 있게 된다.
- [0042] 또한 족욕의 기능을 더욱 향상하기 위해 족욕용수의 저수량을 확대할 수 있도록 족욕틀(170)의 상단에서 끼움 결합하는 족욕틀 확장기(280)을 더 제공한다.
- [0043] 한편 본 발명의 거동 불편자용 침대는 침대가 의자로 변형되었을 때 거동불편자의 세신 과정에 있어서 거동 불편자의 세신을 돕는 보호자, 보조자가 용이하게 작업할 수 있도록하며, 접근성을 높이기 위하여 상기 프레임(200)의 길이방향으로 프레임의 일부 구간에 있어 일측이 프레임(200)과 힌지결합되고, 타측이 결합 스위치로 구성되어 필요에 따라 결합 스위치의 결합을 해제하여 힌지를 회전축으로 접철됨으로 필요에 따라 프레임의 일부가 개방되는 개방 프레임(201)을 제시한다.
- [0044] 이로써 보호자 또는 보조자는 거동불편자의 세신 작업함에 있어서 프레임(200)으로 인해 거동불편자에게 근접하여 작업할 수 없었던 불편을 개방 프레임(201)을 개방하는 것으로 프레임(200) 내측으로 들어가 작업할 수 있게 되어 더욱 효과적인 세신작업이 가능하게된다.
- [0045] 도 7 및 도 8은 상기 개방프레임(201)의 개방 상태와 함께 상기 발 매트리스(140)에 위치하는 족욕부(150)가 족욕기능을 위해 출현하는 작동상태를 나타낸 것이다.
- [0046] 사용자에게 족욕기능을 제공하는 족욕부(150)는 일측이 매트리스로 형성되고, 타측은 족욕틀(170)이 형성되고, 이 족욕틀(170)의 일측에는 상기 찜질용수 유로관(160)과 연결되어 족욕용수를 공급하는 족욕용수 토출구(164)와, 족욕용수 배출구(168)가 그리고 다리 매트리스(130) 방향으로 인장회전축(166)이 형성되어 구성된다.
- [0047] 상기 인장회전축(166)으로 상기 발 매트리스(140)와 연결된 상기 족욕부(150)는 본 발명의 거동불편자 침대가 침대로 사용될 시에는 매트리스로 구성된 면이 노출되어 있다가 사용자가 족욕기능을 사용하기 위해서는 상기 족욕부(150)을 회전시켜 족욕틀(170)을 노출시켜 사용할 수 있다.
- [0048] 또한 더 효율적인 족욕을 위하여 족욕틀 확장기(280)을 상기 족욕틀(170) 상방에서 끼움결합으로 부가 설치할 수 있다.
- [0049] 한편 상기 찜질용수 유입구(112)를 통해 유입된 찜질용수가 상기 매트리스부(100) 내부에 매설된 찜질용수 유로관(160)을 따라 다리 매트리스(130)에 이르기까지 유로되는 것으로 사용자에게 찜질 효과를 제공할 수 있고, 상기 찜질용수는 상기 찜질용수 유로관(160)과 연결되어 있는 족욕용수 토출구(164)를 통해 상기 족욕틀(170)에 까지 공급되는 것으로 사용자에게 족욕도 함께 제공할 수 있다.
- [0050] 이로써 본 발명의 거동 불편자용 침대는 거동불편자에게 생활공간으로서 침대를 제공함은 물론 의자로 변환되어 별도의 운송수단 없이도 거동불편자를 안전하게 세신장으로 이송할 수 있게 하고, 본 발명의 거동 불편자용 침대에서 제공하는 찜질수단과 족욕수단들에 의하여 찜질과 족욕을 제공하여 건강과 위생을 동시에 도모할 수 있게 한다.

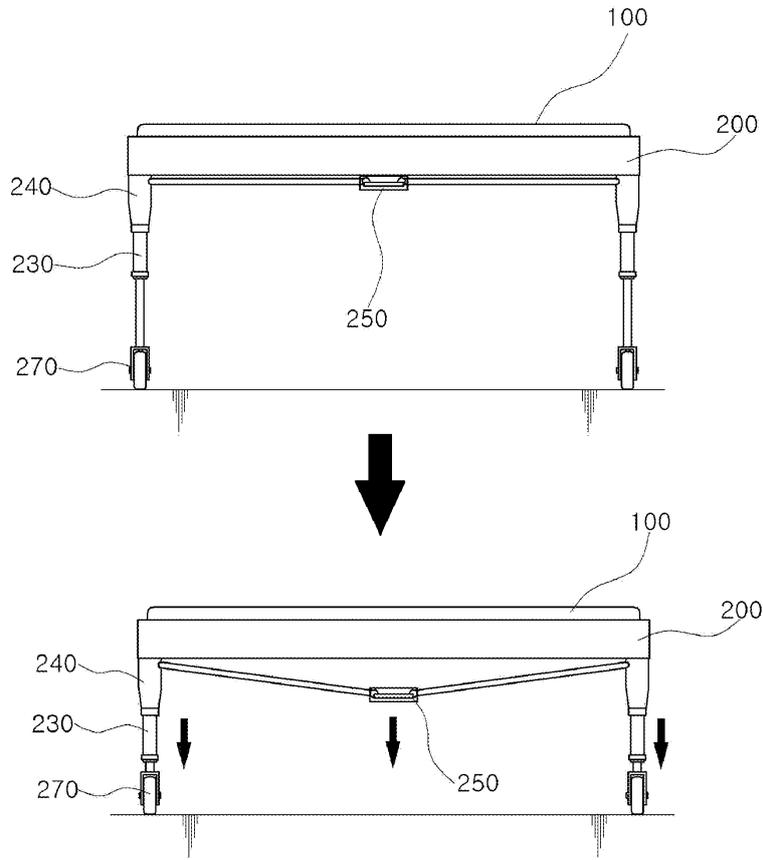
도면의 간단한 설명

- [0051] 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 거동불편자용 다기능 침대가 침대로 사용되는 상태를 나타내는 사시도.
- [0052] 도 2는 평형 사변형 관절 구조부에 의해 서로 연결된 지지봉이 매트리스를 지지하고 있는 상태를 나타낸 사시도.
- [0053] 도 3은 지지다리 내부에 위치한 유압실린더를 구동시키는 레버를 조작하여 침대의 높이조절 작동 상태를 나타내는 측면도.
- [0054] 도 4는 본 발명의 거동불편자용 다기능 침대가 침대로 사용되는 상태를 나타내는 측면면도.
- [0055] 도 5은 본 발명의 거동불편자용 다기능 침대가 의자로 사용되는 상태를 나타내는 측면면도.

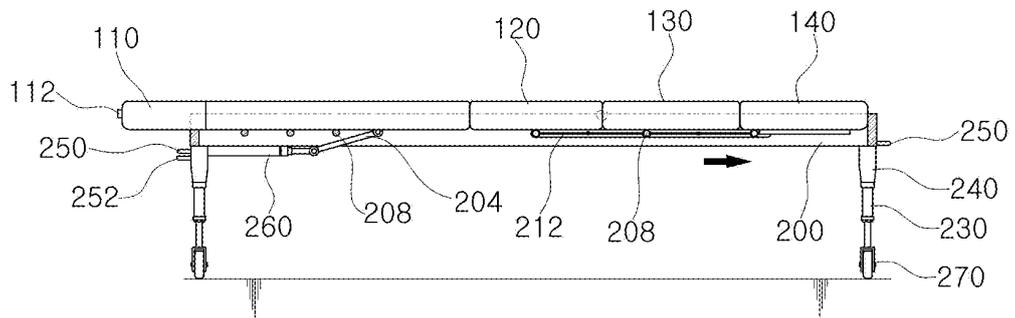
도면2



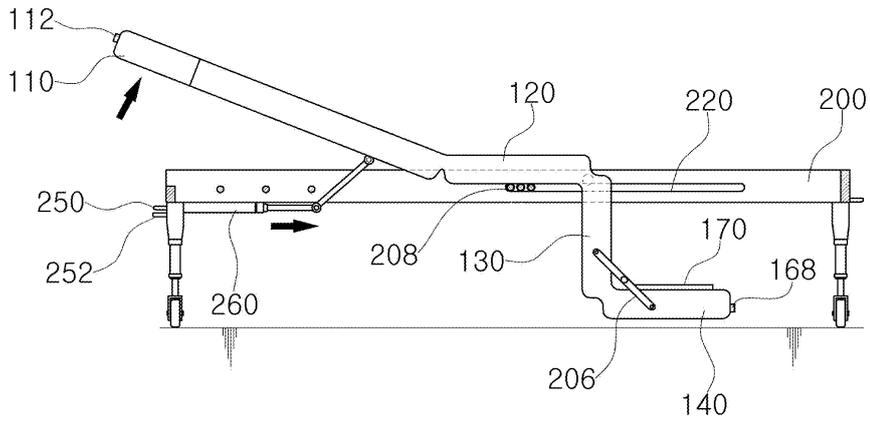
도면3



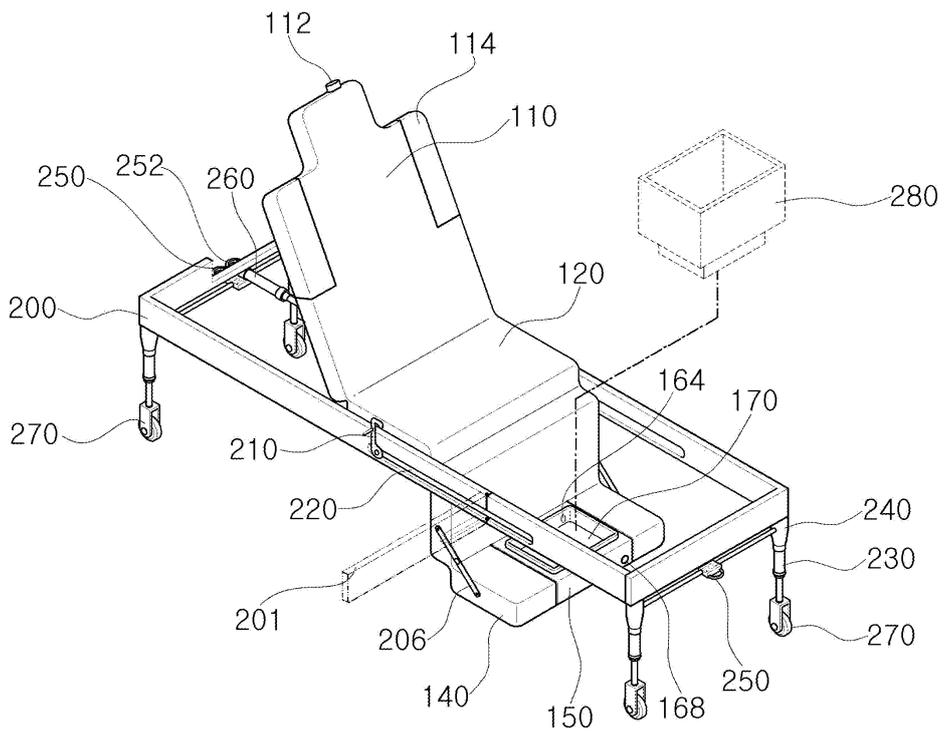
도면4



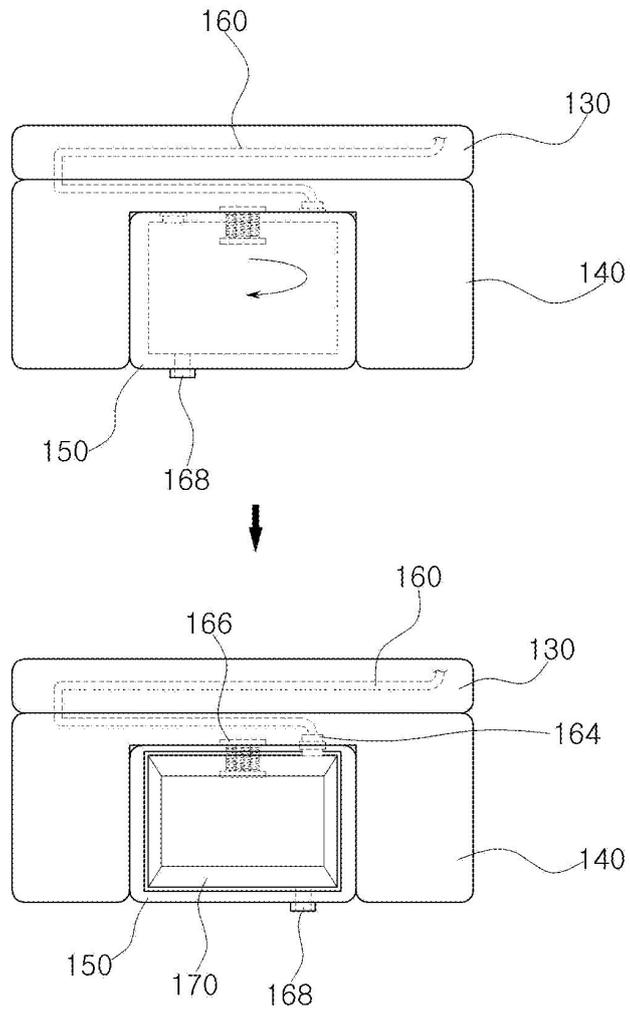
도면5



도면6



도면7



도면8

