



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년11월22일
(11) 등록번호 10-1674286
(24) 등록일자 2016년11월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61G 7/015 (2006.01) A61G 7/08 (2006.01)
A61G 7/16 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61G 7/015 (2013.01)
A61G 7/08 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0007098
(22) 출원일자 2015년01월15일
심사청구일자 2015년01월15일
(65) 공개번호 10-2016-0087998
(43) 공개일자 2016년07월25일
(56) 선행기술조사문헌
US20070174968 A1*
US20130007960 A1*
US20130291305 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌
기술이전 희망 : 기술양도, 실시권허여, 기술지도

(73) 특허권자
인제대학교 산학협력단
경남 김해시 인제로 197, 내 (어방동,
인제대학교)
(72) 발명자
김석태
부산광역시 해운대구 반여로 68-12, 206동 604호
박현정
부산광역시 북구 금곡대로 268, 409동 2401호
(74) 대리인
위병갑

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 한재균

(54) 발명의 명칭 환자용 침대

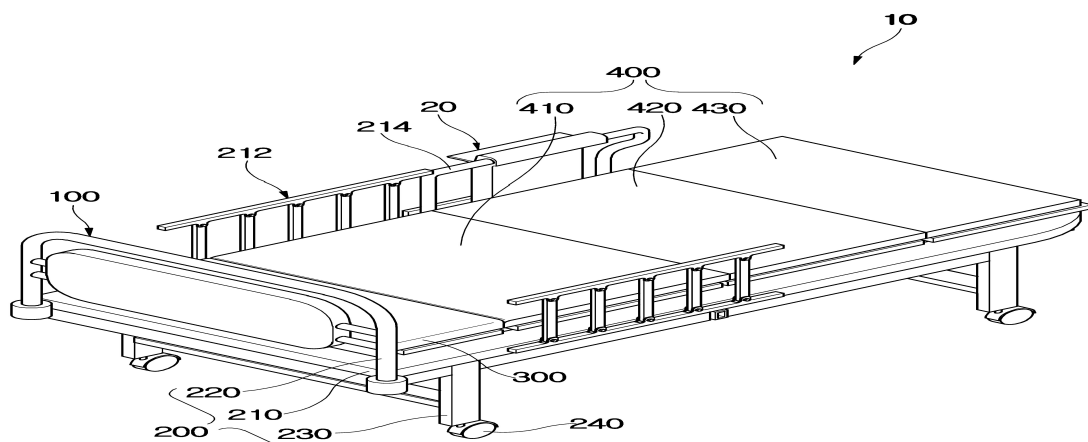
(57) 요약

본 발명은 침대의 몸체를 이루는 프레임부(200)와 상기 프레임부(200)의 상부에 수평하게 고정 장착되는 고정매트부(300); 및 상기 고정매트부(300)와 동일수평선상에 나란히 배치되고, 절첩가능하면서도 회전가능하게 형성되는 회전매트부(400);를 포함하는 것을 특징으로 하는 환자용 침대에 관한 것이다.

본 발명에 따르면, 회전매트부 하부에 설치된 가이드레일과 회전판을 통해, 매트리스가 의자형태로 가변 가능하여 환자가 쉽게 앉고 설 수 있는 기술적 효과가 있으며, 앉은 상태에서 회전판을 이용하여 측면을 바라볼 수 있으므로 간병인과의 소통을 원활하게 하여 병원생활의 질을 높이는 용이한 효과가 있다.

또한, 본 발명은 간병인의 도움없이도 앉고 서는데 용이하며, 팔걸이에 장착되는 식탁을 환자가 스스로 사용하기에 용이한 기술적 효과가 있다.

대표도



(52) CPC특허분류
A61G 7/16 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

침대의 몸체를 이루는 프레임부(200)와;

상기 프레임부(200)의 상부에 수평하게 고정 장착되는 고정매트부(300); 및

상기 고정매트부(300)와 동일수평선상에 나란히 배치되고, 절첩가능하면서도 회전가능하게 형성되는 회전매트부(400);를 포함하고

상기 프레임부(200)는,

사각형 형태의 매트프레임(210)과, 상기 매트프레임(210)의 폭 방향 테두리에서 상방향으로 형성된 헤드프레임(220)과, 상기 매트프레임(210)의 하부를 지지하는 다수개의 지지다리(230)와, 상기 지지다리(230)의 하부에는 환자용 침대(100)가 이동가능하도록 바퀴(240)가 구비되고

상기 매트프레임(210)의 하부에는,

상기 회전매트부(400)가 매트프레임(210)의 길이 방향으로 왕복 운동 유동 될 수 있도록 안내하는 가이드홈(216)이 구비되며

상기 회전매트부(400)는,

상기 고정매트부(300)와 나란하게 배치되는 상부매트(410)와, 상기 상부매트(410)에서 절첩가능하도록 형성되는 중간매트(420)와, 상기 중간매트(420)에서 절첩가능하도록 형성되는 하부매트(430)가 구비되며

상기 상부매트(410)의 하부에는,

상기 상부매트(410)와 상기 중간매트(420)가 연결된 상태에서 절첩가능하도록 각도를 조절할 수 있도록 기울기 조절부(412)가 구비되고,

상기 기울기조절부(412)는,

수용공간(413)의 내부에서 외부로 유동가능하게 배치되는 지지실린더(415)와, 상기 지지실린더(415)의 일측에서 연결된 상태로 연장지지판(413a) 상에서 회전되면서, 상기 지지실린더(415)가 회전되도록 하는 회전바(417)와, 상기 지지실린더(415)의 타측 내부에서 외부로 인출되면서 상부매트(410)가 회전 운동되도록 하는 실린더로드(418)가 구비되고,

상기 중간매트(420)의 하부에는,

상기 회전매트부(400)가 프레임부(300)의 길이방향에서 폭방향으로 회전가능하도록 회전판(422)이 구비되고,

상기 중간매트(420)와 회전판(422)은,

상기 중간매트(420)와 회전판(422)의 사이에 장착되는 지지판(421)이 구비되고,

상기 지지판(421)은,

상부매트(410)방향으로 연장되어 상기 기울기조절부(412)를 수용할 수 있도록 수용공간(413)을 포함하는 연장지지판(413a)이 구비되며,

상기 회전판(422)의 하부에는,

상기 회전판(422)이 상기 프레임부(300)의 길이방향으로 유동될 수 있도록 가이드돌기(426)가 구비되는 것을 특징으로 하는 환자용 침대.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 매트프레임(210)의 길이방향 테두리 양측에 상방향으로 돌출형성되는 사이드가드(212)와, 상기 사이드가드(212)의 어느 하나와 나란하게 이격형성되는 팔걸이(214)를 포함하는 것을 특징으로 하는 환자용 침대.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

제 1항에 있어서,

상기 하부매트(430)는,

상기 중간매트(420)에서 하방향으로 회전가능하도록 연결되는 것을 특징으로 하는 환자용 침대.

청구항 10

삭제

청구항 11

제 3항에 있어서,

상기 사이드가드(212)는,

상기 회전매트부(400)가 회전시, 그 회전에 간섭되는 것을 방지하도록 상기 매트프레임(210)의 길이방향으로 기울어질 수 있는 것을 특징으로 하는 환자용 침대.

청구항 12

제 3항에 있어서,

상기 팔걸이(214)는,

상기 팔걸이(214)를 축으로 회전되도록 팔걸이(214)와 연결되는 판 형태의 식탁(20)을 포함하는 것을 특징으로 하는 환자용 침대.

청구항 13

제 12항에 있어서,

상기 식탁(20)은,

절첩되면서 식탁의 전체 넓이를 변경할 수 있도록 하는 다수개의 절첩판(22)을 포함하는 것을 특징으로 하는 환자용 침대.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 침대와 의자기능을 수행하는 환자용 침대에 관한 것으로, 침대매트를 4개 이상의 매트로 분리 구성하여, 환자에게 필요한 용도에 맞게 매트를 유동시켜 환자가 눕거나 앉는 것을 용이하게 할 수 있는 환자용 침대에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래의 환자용 침대는 각도를 조절할 수 있도록 된 등받이가 구비되어, 환자가 편안한 자세를 유지할 수 있도록 하고 있다.

[0003] 그러나 활동이 불편한 환자가 침대에서 앉거나 서기 위한 배려가 되어 있지 않아 불편함이 따른다.

[0004] 특히 몸을 많이 사용하기 어려운 노약자나, 다리부상 환자들은 몸을 많이 사용할 수 없기 때문에 보호자나 간병인의 도움없이는 앉거나 서는데 어려움이 따르는 문제점이 있었다.

[0005] 또한, 종래의 환자침대와 간병인침대는 개별적 가구로 구분되어 있기 때문에, 환자와 간병인 사이의 소통을 단절시키며 환자의 치료나 간병인의 병원생활에도 영향을 미치는 문제점이 있다.

[0006] 또한, 환자가 독서대를 이용하여 책을 읽거나 할 경우, 독서대의 크기가 조절되지 않아 불편함을 미치는 문제점이 있었다.

[0007] 또한, 환자가 침대에 누워있는 상태에서 다른 침대로 옮기거나 할 경우, 사이드가드가 유동되지 않아 환자의 자세를 바꿔야하는 불편함이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-1258245호

(특허문헌 0002) 대한민국 등록실용신안 제20-0305477호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명에 따른 환자용 침대는, 매트가 유동가능하도록 구성하여, 환자의 많은 움직임 없이 매트의 조작만으로도 환자가 앉고 서기가 용이하도록 하고, 침대의 정면이 또는 측면을 바라볼 수 있도록 하는 환자용 침대를 제공하는데 목적이 있다.

[0010] 본 발명에 따른 환자용 침대는, 환자가 독서대를 이용하여 책을 읽거나 할 경우, 독서대의 크기가 사용자의 필요

요에 따라 조절할 수 있는 환자용침대를 제공하는데 목적이 있다.

[0011] 본 발명에 따른 환자용 침대는, 몸이 불편하여 움직이지 못하는 환자가 다른침대로 이동할 경우 사이드가드가 방해되지 않도록 기울어질 수 있도록 구성된다.

[0012] 또한 사이드가드가 착, 탈 가능하도록 하는 환자용 침대를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 침대의 몸체를 이루는 프레임부(200)와; 상기 프레임부(200)의 상부에 수평하게 고정 장착되는 고정매트부(300); 및 상기 고정매트부(300)와 동일수평선상에 나란히 배치되고, 절첩가능하면서도 회전가능하게 형성되는 회전매트부(400);를 포함한다.

[0014] 상기 프레임부(200)는 사각형 형태의 매트프레임(210)과, 상기 매트프레임(210)의 폭 방향 테두리에서 상방향으로 형성된 헤드프레임(220)과, 상기 매트프레임(210)의 하부를 지지하는 다수개의 지지다리(230)와, 상기 지지다리(230)의 하부에는 환자용 침대(100)가 이동가능하도록 바퀴(240)를 포함하다.

[0015] 상기 매트프레임(210)의 길이방향 테두리 양측에 상방향으로 돌출형성되는 사이드가드(212)와, 상기 사이드가드(212)의 어느 하나와 나란하게 이격형성되는 팔걸이(214)를 포함한다.

[0016] 상기 매트프레임(210)의 하부에는 상기 회전매트부(400)가 매트프레임(210)의 길이 방향으로 왕복 운동 유동될 수 있도록 안내하는 가이드홈(216)을 포함한다.

[0017] 상기 회전매트부(400)는 상기 고정매트부(300)와 나란하게 배치되는 상부매트(410)와, 상기 상부매트(410)에서 절첩가능하도록 형성되는 중간매트(420)와, 상기 중간매트(420)에서 절첩가능하도록 형성되는 하부매트(430)를 포함한다.

[0018] 상기 상부매트(410)의 하부에는,

[0019] 상기 상부매트(410)와 상기 중간매트(420)가 연결된 상태에서 절첩가능하도록 각도를 조절할 수 있도록 기울기 조절부(412)가 구비되고,

[0020] 상기 중간매트(420)의 하부에는, 상기 회전매트부(400)가 프레임부(300)의 길이방향에서 폭 방향으로 회전가능하도록 회전판(422)이 구비된다.

[0021] 상기 중간매트(420)와 회전판(422)의 사이에는, 상기 중간매트(420)와 회전판(422)의 사이에 장착되는 지지판(421)과, 상기 지지판(421)에서 상부매트(410)방향으로 연장되어 상기 기울기조절부(412)를 수용할 수 있도록 수용공간(413)을 포함하는 연장지지판(413a)이 구성된다.

[0022] 상기 회전판(422)은, 상기 회전판이 프레임의 길이방향으로 유동될 수 있도록 가이드돌기(426)가 구비된다.

[0023] 상기 하부매트(430)는, 상기 중간매트(420)에서 하방향으로 회전가능하도록 연결된다.

[0024] 상기 기울기조절부(412)는, 상기 수용공간(413)의 내부에서 외부로 유동가능하게 배치되는 지지실린더(415)와, 상기 지지실린더(415)의 일측에서 연결된 상태로 상기 연장지지판(413a) 상에서 회전되면서, 상기 지지실린더(415)가 회전되도록 하는 회전바(417)와, 상기 지지실린더(415)의 타측 내부에서 외부로 인출되면서 상부매트(410)가 회전운동 되도록 하는 실린더로드(418)를 포함한다.

[0025] 상기 사이드가드(212)는, 상기 회전매트부(400)가 회전시, 그 회전에 간섭되는 것을 방지하도록 상기 매트프레임(210)의 길이방향으로 기울어질 수 있다.

[0026] 상기 팔걸이(214)는, 상기 팔걸이(214)를 축으로 회전되도록 팔걸이(214)와 연결되는 판 형태의 식탁(20)을 포함한다.

[0027] 상기 식탁(20)은, 절첩되면서 식탁의 전체 넓이를 변경할 수 있도록 하는 다수개의 절첩판(22)을 포함한다.

발명의 효과

[0028] 본 발명은 회전매트부 하부에 설치된 가이드레일과 회전판을 통해, 매트리스가 의자형태로 가변 가능하여 환자

가 쉽게 앉고 설 수 있는 기술적 효과가 있다.

[0029] 또한, 본 발명은 앉은 상태에서 회전판을 이용하여 측면을 바라볼 수 있으므로 간병인과의 소통을 원활하게 하여 병원생활의 질을 높이는 용이한 효과가 있다.

[0030] 또한, 본 발명은 간병인의 도움없이도 앉고 서는데 용이하며, 팔걸이에 장착되는 식탁을 환자가 스스로 사용하기에 용이한 기술적 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0031] 도 1은 본 발명에 따른 환자용 침대를 나타낸 사시도.

도 2는 본 발명에 따른 환자용 침대의 사용상태도를 나타낸 사시도.

도 3은 본 발명에 따른 환자용 침대의 사용상태도를 나타낸 사시도.

도 4는 본 발명에 따른 환자용 침대의 사용상태도를 나타낸 사시도.

도 5는 본 발명에 따른 환자용 침대의 요부를 나타낸 단면도.

도 6은 본 발명에 따른 환자용 침대의 다른 요부확대 동작을 나타낸 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0032] 이하, 본 발명의 구성을 첨부된 도면을 참조로 설명하면, 도 1은 본 발명에 따른 환자용 침대를 나타낸 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 환자용 침대의 사용상태도를 나타낸 사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 환자용 침대의 사용상태도를 나타낸 사시도이고, 도 4는 본 발명에 따른 환자용 침대의 사용상태도를 나타낸 사시도이고, 도 5는 본 발명에 따른 환자용 침대의 요부를 나타낸 단면도이고, 도 6은 본 발명에 따른 환자용 침대의 다른 요부확대 동작을 나타낸 단면도이다.

[0033] 본원발명인 환자용 침대(10)는 침대의 몸체를 이루는 프레임부(200)와, 상기 프레임부(200)의 상부에 수평하게 고정 장착되는 고정매트부(300) 및 상기 고정매트부(300)와 동일수평선상에 나란히 배치되고, 절첩가능하면서도 회전가능하게 형성되는 회전매트부(400) 등으로 구성된다.

[0034] 이러한 상기 프레임부(200)는 사각형 형태의 매트프레임(210)과, 상기 매트프레임(210)의 폭 방향 테두리에서 상방향으로 형성된 헤드프레임(220)과, 상기 매트프레임(210)의 하부를 지지하는 다수개의 지지다리(230)와, 상기 지지다리(230)의 하부에는 환자용 침대(10)가 이동가능하도록 바퀴(240)를 포함한다.

[0035] 상기 헤드프레임(220)과 지지다리(230)는 매트프레임(210)과 분리되지 않도록 볼트고정된 상태를 유지하게 된다.

[0036] 상기 매트프레임(210)의 길이방향 테두리 양측에 상방향으로 돌출형성되는 사이드가드(212)와, 상기 사이드가드(212)의 어느 하나와 나란하게 이격형성되는 팔걸이(214)가 구성된다.

[0037] 상기 사이드가드(212)는 상기 회전매트부(400)가 회전시, 그 회전에 간섭되는 것을 방지하도록 상기 매트프레임(210)의 길이방향으로 기울어질 수 있다.

[0038] 또한 상기 사이드가드(212)는 필요에 따라 매트프레임(210)에서 착, 탈 가능하게 구성된다.

[0039] 여기서 상기 사이드가드(212)는 다수개의 수직봉과 상, 하에 각각 구비된 두 개의 가로봉으로 구성되며, 하부에 구성된 가로봉은 매트프레임 길이방향 측면에 세로봉의 일측과 연결되어 구성되고, 상부에 구성된 가로봉은 세로봉의 타측과 볼트와 너트로 연결되어 구성될 수 있다.

[0040] 즉, 상기 상부에 위치한 가로봉을 매트 길이방향으로 유동시켜 사용할 수 있고, 사용자의 필요에 따라 간편하게 설치하거나, 분리하여 제거할 수 있다.

[0041] 더불어, 상기 사이드가드(212)는 매트프레임(210)의 길이방향으로 유동 되는 것을 방지하고, 수직으로 고정된

상태로 유지할 수 있도록 하는 고정캡, 스톱퍼 등이 구비될 수 있다.

- [0042] 그리고 상기 팔걸이(214)는 사이드가드(212)의 어느 하나와 나란하게 이격형성되되, 중간매트(420)의 일측 상부를 향해 수직으로 장착된다.
- [0043] 즉, 상기 팔걸이(214)는 회전매트부(400)가 회전함과 동시에 사용자가 팔을 거치하거나, 회전매트부(400)에서 낙상 또는 이탈되는 것을 방지할 수 있도록 중간매트(420)에 수직으로 장착되는 것이다.
- [0044] 또한, 상기 팔걸이(214)를 축으로 회전되도록 팔걸이(214)와 연결되는 판 형태의 식탁(20)이 형성될 수 있다.
- [0045] 상기 식탁(20)은 중간매트(420)의 외측 시계방향으로 회전이 가능하며, 식탁으로 사용하기 위해 270° 까지 회전시킨 후 더 이상 회전되지 않도록 스톱퍼가 장착될 수 있다.
- [0046] 또한, 상기 판형태의 식탁(20)은 식탁의 전체 넓이를 변경할 수 있도록 다수개의 절첩판(22)이 회전가능하도록 형성된다.
- [0047] 상기 고정매트부(300)와 회전매트부(400)는 박음질되는 천이나 천연가죽, 합성수지 등의 재질의 외피 내에 탄성력이 있는 스펀지나 발포폼 등의 쿠션으로 활용가능한 재질이 외피를 이룰 수 있으며, 상기 고정매트부(300)는 매트프레임(210) 상부에서 유동 되지 않도록 볼트고정될 수 있다.
- [0048] 그리고 상기 고정매트부(300)와 회전매트부(400)에는 외피 내에 쿠션부재를 삽입 및 탈거할 수 있도록 개폐되는 지퍼가 각각 결합하여 형성되고, 상기 회전매트부(400)의 외피 내에는 여러 개의 공간을 갖도록 박음질 되어 이루어져 있으며, 상기 외피의 각 공간부 내에 쿠션부재를 각각 삽입하여 설치하여 상부매트(410), 중간매트(420), 하부매트(430)를 형성하게 된다.
- [0049] 더불어 상기 상부매트(410), 중간매트(420), 하부매트(430)의 하부에는 상기 상부매트(410), 중간매트(420), 하부매트(430)에 맞는 금속이나 합성수지 또는 나무 재질로 형성된 사각판이 각각 구비될 수 있다.
- [0050] 상기 사각판은 천과 쿠션부재로 이루어진 고정매트부(300)와 회전매트부(400)가 매트프레임(210)의 길이방향으로 유동 되고, 측면으로 유동 되는 것을 용이하게 하기 위한 것이다.
- [0051] 상기 중간매트(420)의 하부에는 회전매트부(400)를 지지하는 동시에 상부매트(410), 중간매트(420), 하부매트(430)가 원활하게 기울아질 있도록 하는 지지판(421)이 형성되어 있다.
- [0052] 상기 지지판(421)은 상부매트(410)방향으로 연장지지판(413a)이 수평 하게 연장형성되고, 상기 연장지지판(413a)은 상기 기울기조절부(412)를 수용할 수 있도록 수용공간(413)을 포함하도록 형성된다.
- [0053] 여기서 상기 지지판(421)과 연장지지판(413a)은 각각 형성되어 수평으로 연결고정된 구조이거나, 일체형으로 형성될 수 있다.
- [0054] 그리고 상기 기울기조절부(412)는 상기 수용공간(413)의 내부에서 외부로 유동가능하도록 지지실린더(415)가 형성되고, 상기 지지실린더(415)의 일측과 연결된 상태로 상기 연장지지판(413a) 상에서 회전되면서, 상기 지지실린더(415)가 회전되도록 하는 회전바(417)가 장착될 수 있다.
- [0055] 여기서 상기 지지실린더(415)는 상기 상부매트(410)가 중간매트(420) 방향으로 절첩될 때 상부매트(410)가 지지실린더(415)의 길이에 제한받지 않도록 실린더로드(418)가 더 장착될 수 있다.
- [0056] 즉, 상기 상부매트(410)를 상기 중간매트(420) 방향으로 절첩되어 등받이로 사용할 경우, 상부매트(410)의 절첩되는 각도에 따라 지지실린더(415) 내부에 장착된 실린더로드(418)가 인출되면서 상부매트(410)가 용이하게 유동 될 수 있는 역할을 수행하는 것이다.
- [0057] 상기 지지판(421)의 하부에는 상기 회전매트부(400)를 프레임부(200)의 길이방향에서 폭 방향으로 회전가능하도록 하는 회전판(422)과 가이드돌기(426)를 포함할 수 있다.
- [0058] 상기 가이드돌기(426)는 회전판(422)의 하부에 결합되어 구비되고, 상기 가이드돌기(426)와 결합되어 매트프레임(210)을 길이방향으로 유동 될 수 있도록 하는 가이드홈(216)이 형성되어, 상기 회전매트부(400)가 길이방향

으로 유동 되는 거리를 한정하는 가이드 역할을 수행할 수 있게 된다.

- [0059] 그리고 상기 하부매트(430)는 상기 중간매트(420)와 수평으로 나란하게 배치되면서 회전가능하도록 연결되고, 프레임부(200)의 길이방향으로 유동 되거나 회전작동시 중간매트(420)에서 하방향으로 회전가능하도록 형성된다,
- [0060] 여기서 상기 가이드돌기(426)는 상기 회전판(422)의 하부에 원통형으로 돌출형성되며, 상기 가이드돌기(426)는 상기 가이드홈(216)에 견고하게 끼워져 프레임부(200)의 길이방향으로 유동 될 수 있도록 한다.
- [0061] 상기와 같이 구성되는 환자용 침대의 실시 예를 참조로 설명하면 다음과 같다.
- [0062] 먼저, 침대의 몸체를 이루며 상면에는 가이드홈(216)이 형성되는 사각형 형태의 매트프레임(210)을 형성한다.
- [0063] 그리고 상기 매트프레임(210)의 폭 방향 일측 테두리에서 상방향 수직으로 형성된 헤드프레임(220)을 배치하고, 상기 매트프레임(210)의 하부 모서리 부분으로 소정의 크기와 높이를 가지며 매트프레임(210)의 하부를 지지하는 다수개의 지지다리(230)를 배치한다.
- [0064] 이때 지지다리(230)의 하부에는 환자용 침대(10)가 이동할 수 있도록 다수개의 바퀴(100)가 장착될 수 있다.
- [0065] 그리고 상기 매트프레임(210)의 길이방향 테두리에는 다수개의 수직봉과 상하에 각각 구비된 두 개의 가로봉으로 구성된 사이드가드(212)가 장착되고, 다수개의 수직봉 및 가로봉은 각각 회전가능하게 구성되어 매트프레임(210)의 길이방향으로 유동가능하게 배치된다.
- [0066] 이때, 상기 사이드가드(212)는 사용자의 필요에 따라 간편하게 설치하여 사용할 수 있고, 미사용시 간편하게 분리하여 제거할 수 있다.
- [0067] 다음으로, 상기 매트프레임(210)의 상면에는 수평 하게 고정 장착되는 고정매트부(300)가 장착되고, 상기 고정매트부(300)와 수평으로 나란하게 배치되는 상부매트(410)와, 상기 상부매트(410)와 수평으로 나란하게 배치되면서 회전가능하도록 연결되는 중간매트(420)와, 상기 중간매트(420)와 수평으로 나란하게 배치되면서 회전가능하도록 연결되는 하부매트(430)로 구성된 회전매트부(400)가 배치된다.
- [0068] 그리고 상기 중간매트(420)의 하부에는 지지판(421)이 형성되고, 상기 지지판(421)에서 상부매트(410)방향으로 연장지지판(413a)이 연장되어 형성될 수 있으며, 상기 연장지지판(412a)은 기울기조절부(412)를 수용할 수 있도록 수용공간(413)을 포함하여 형성될 수 있다.
- [0069] 상기 기울기조절부(412)는 연장지지판(412a)의 수용공간(413)에 구성되어 있으며, 상기 기울기조절부(412)는 상기 수용공간(413)의 내부에서 외부로 유동가능하도록 지지실린더(415)가 형성되고, 상기 지지실린더(415)의 일측과 연결된 상태로 상기 연장지지판(413a) 상에서 회전되면서, 상기 지지실린더(415)가 회전되도록 하는 회전바(417)가 장착된다.
- [0070] 그리고 상기 중간매트(420)의 하부에는 상기 회전매트부(400)가 프레임부(300)의 길이방향에서 폭 방향으로 유동가능하도록 회전판(422)이 구비되며, 상기 회전판(422)의 하부에는 상기 가이드홈(216)과 결합되어 길이방향으로 유동 될 수 있도록 가이드돌기(426)가 형성된다.
- [0071] 그리고 상기 하부매트(430)는 상기 중간매트(420)와 수평으로 나란하게 배치되면서 회전가능하도록 연결되고, 프레임부(200)의 길이방향으로 유동 되거나, 회전작동시 중간매트(420)에서 하방향으로 회전가능하도록 장착된다.
- [0072] 그리고 상기 중간매트(420)의 일측 상부에 수직으로 장착되고, 상기 사이드가드(212)의 어느 하나에 이격형성되어 환자의 낙상을 방지할 수 있는 팔걸이(20)가 형성된다.

- [0073] 여기서 상기 팔걸이(214)의 상부를 축으로 관통형성된 식탁(20)을 외측으로 회전시켜 식탁을 펼치게 되면 환자용 침대(10)의 조립은 완료되는 것이다.
- [0074] 여기서 상기 환자용 침대(10)의 조립 순서는 상기와 다르게 구성될 수 있음을 밝힌다.
- [0075] 다음으로, 상기와 같이 구성되는 환자용 침대(10)의 사용상태를 살펴보면 다음과 같다.
- [0076] 먼저, 침대로 형성되는 환자용 침대(10)의 회전매트부(400)를 의자로 변경하고자 할 경우, 상기 매트프레임(210)의 길이방향 테두리 양측에 형성된 사이드가드(212)를 매트프레임(210)의 길이방향으로 절첩시킨다.
- [0077] 상기의 구성을 통하여, 회전매트부(400)가 회전시 사이드가드(212)로 인해 방해되는 것을 방지할 수 있는 효과를 얻을 수 있게 된다.
- [0078] 그리고 프레임부(200) 상부에 수평 하게 고정 장착되는 고정매트부(300)와 나란하게 배치되는 상부매트(410)는 기울기조절부(412)를 통해 상부로 들어올려 등받이 기능을 할 수 있도록 상부매트(410)의 기울기를 조절한다.
- [0079] 여기서 상기 상부매트(410)를 상부로 들어올리는 동시에, 중간매트(420)방향으로 힘을 가하여 전진할 수 있도록 하고, 이와 동시에 상기 하부매트(430)가 상기 중간매트(420)에서 하방향으로 회전될 수 있도록 배치한다.
- [0080] 이때, 연장지지관(413a)의 수용공간(413)에 배치된 지지실린더가 내부에서 외부로 유동하게 되고, 상기 지지실린더(415)의 내부에 배치된 실린더로드(418)가 내부에서 외부로 인출되면서 상부매트(410)의 기울기를 조절할 수 있는 것이다.
- [0081] 또한, 상기 상부매트(410)를 들어올리는 동시에 미는 힘으로 인해 가이드돌기(426) 및 가이드홈(216)이 작동하게 되고, 이에 따라 회전매트부(400)는 가이드홈(216)의 길이만큼 하부매트(430)의 방향으로 전진하게 되는 것이다.
- [0082] 이때 가이드홈(216)은 회전매트부(400)가 매트프레임(210)의 길이방향으로 이동되는 거리를 한정할 수 있도록 구성되어야 한다.
- [0083] 그리고 상기 하부매트(430)는 중간매트(420)에서 하방향으로 회전시켜 기울기를 조절한다.
- [0084] 다음으로, 상기 중간매트(420)의 하부에 배치된 회전판(422)을 중심으로 회전매트부(400)를 프레임부(200)의 폭방향으로 90° 회전시켜, 상기 회전매트부(400)가 일측 폭방향을 향하도록 배치한다.
- [0085] 그리고 상기 팔걸이(214)의 상부를 축으로 회전될 수 있도록 관통형성된 식탁(20)을 해 270° 까지 회전시킨 후 스톱퍼를 통해 고정한다.
- [0086] 이때, 상기 식탁(20)에 절첩된 상태에서 힌지결합된 절첩판(22)을 상부로 회전작동시켜, 필요에 따라 상기 식탁(20)의 전체 넓이를 변경할 수 있다.
- [0087] 이상에서 첨부된 도면을 참조하여 본 발명인 환자용 침대를 설명함에 있어 특정형상 및 방향을 위주로 설명하였으나, 본 발명은 당업자에 의하여 다양한 변형 및 변경이 가능하고, 이러한 변형 및 변경은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

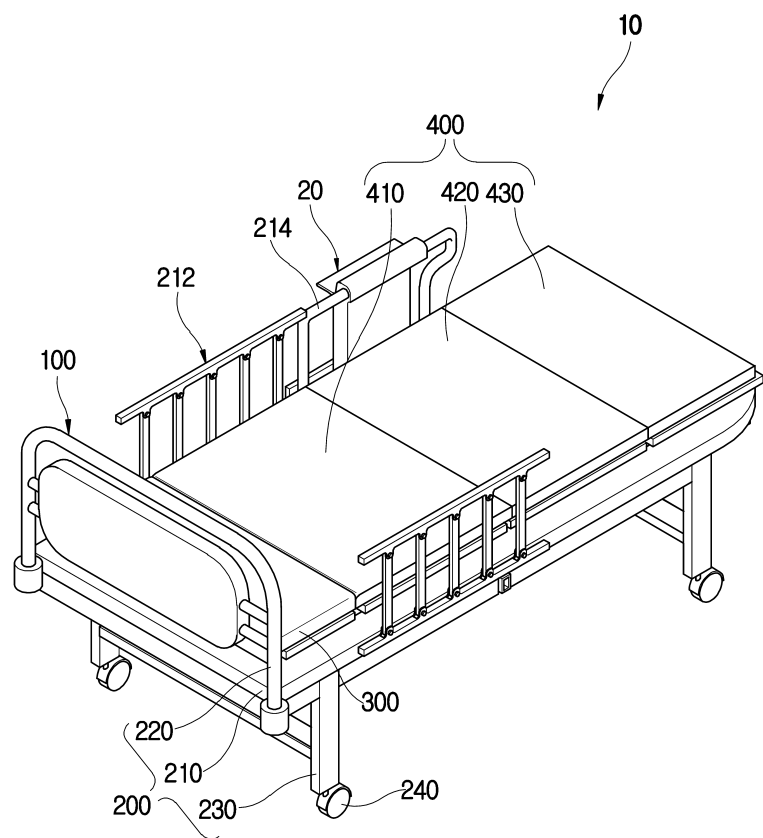
부호의 설명

- [0088]
- | | |
|--------------|--------------|
| 200 : 프레임부, | 210 : 매트프레임, |
| 212 : 사이드가드, | 300 : 고정매트부, |
| 400 : 회전매트부, | 410 : 상부매트부, |
| 420 : 중간매트부, | 430 : 하부매트부, |
| 214 : 팔걸이, | 422 : 회전판, |

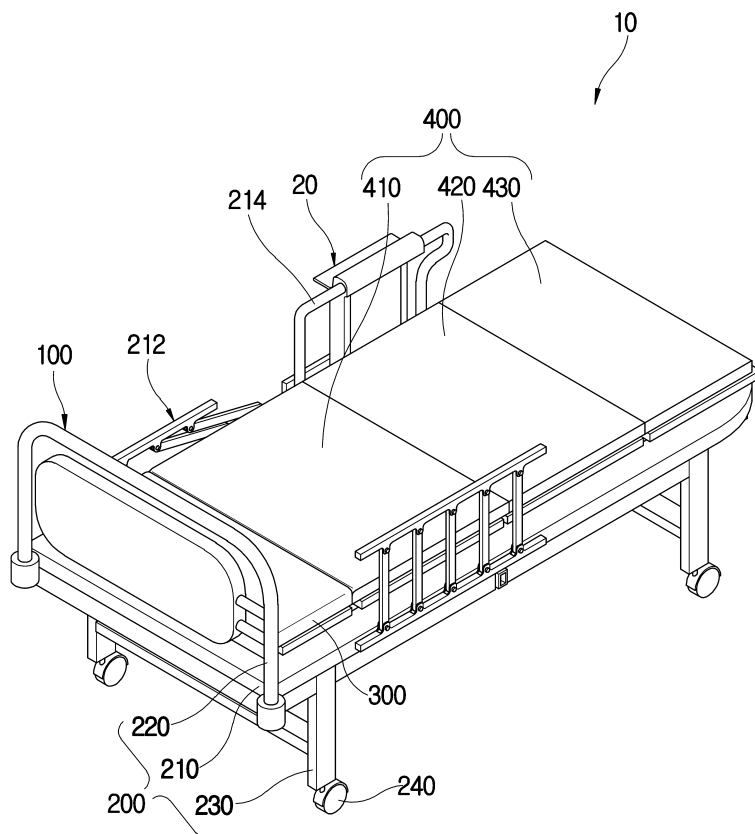
- 421 : 지지판,
- 412 : 기울기조절부,
- 415 : 지지실린더,
- 418 : 실린더로드,

도면

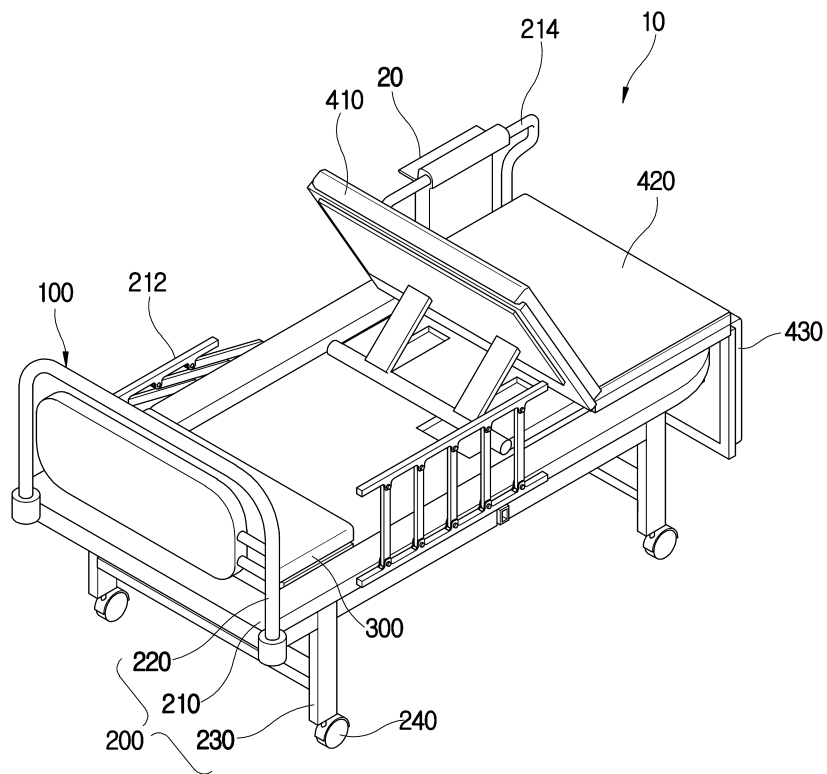
도면1



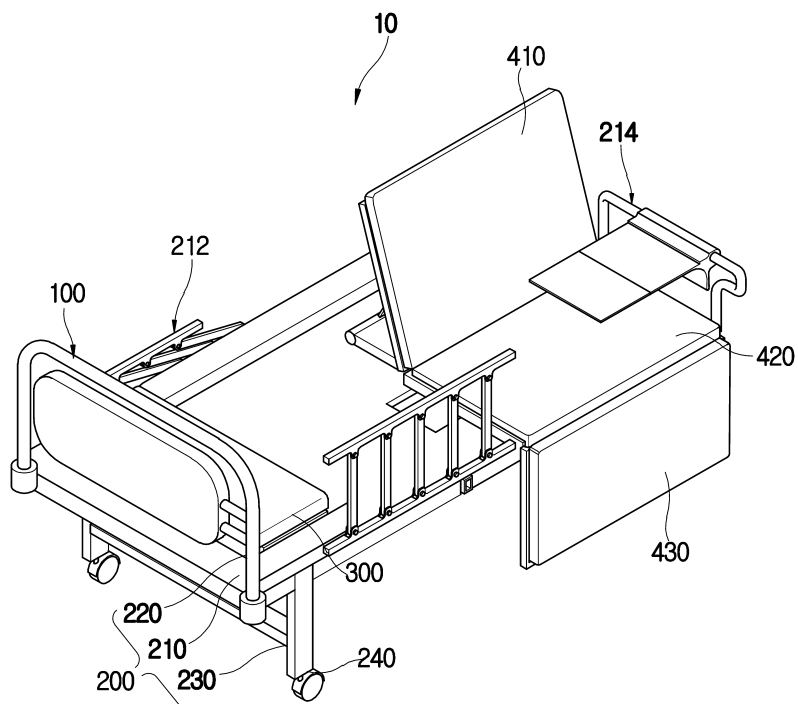
도면2



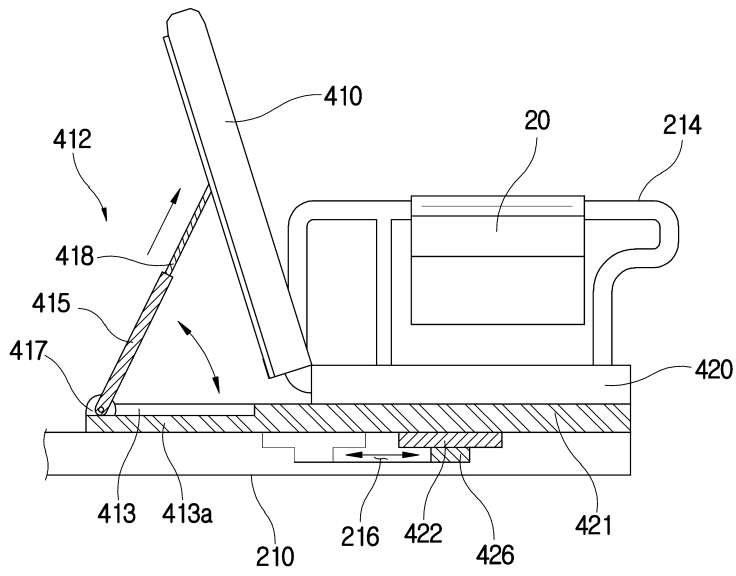
도면3



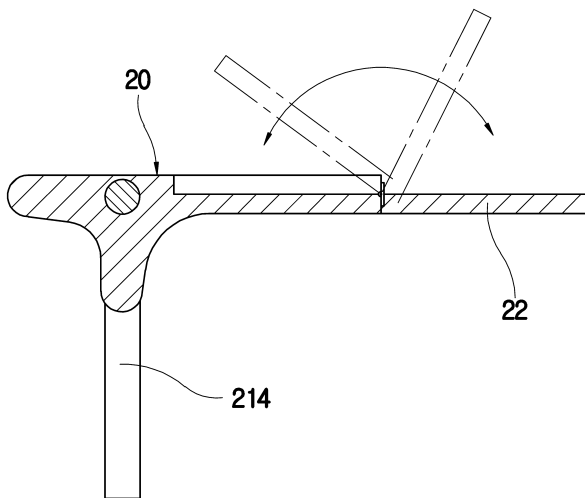
도면4



도면5



도면6



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1의 21번째줄

【변경전】

상기 수용공간(413)

【변경후】

수용공간(413)

【직권보정 2】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1의 36번째줄

【변경전】

회전판(422)

【변경후】

회전판(422)이

【식권보정 3】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1의 22번째줄

【변경전】

상기 연장지지판(413a)

【변경후】

연장지지판(413a)