

WO 2024/258058 A1

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

is placed in any one of the second state and the first state.

(57) 요약서: 본 발명의 일 측면에 따르면, 메인프레임; 및 상기 메인프레임과 중첩되도록 중심부가 상기 메인프레임의 상측에 배치되는 제1 상태에 놓이거나, 상기 제1 상태보다 더 전방측에 배치되는 제2 상태에 놓이도록 상기 메인프레임에 대하여 상대적으로 회전 가능하게 제공되는 서브프레임을 포함하는 베드프레임; 상기 메인프레임 및 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되고, 상기 서브프레임이 상기 제2 상태 및 상기 제1 상태 중 어느 하나에 놓이도록, 상기 서브프레임이 회전될 때, 상기 메인프레임에 대하여 전후 방향으로 회전되는 메인링크; 상기 메인프레임 및 상기 서브프레임에 상기 메인링크보다 전방에서 회전 가능하게 연결되고, 상기 서브프레임이 상기 제2 상태 및 상기 제1 상태 중 어느 하나에 놓이도록 상기 서브프레임이 회전될 때, 상기 메인프레임에 대하여 전후 방향으로 회전되는 서브링크를 포함하는 베드가 제공될 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 베드

기술분야

- [1] 본 발명은 베드에 대한 발명이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 베드는 사용자가 누워있을 수 있는 일반형 베드와, 접혀질 수 있도록 변환이 가능한 폴딩형 베드로 제공될 수 있다. 폴딩형 베드는 사용자의 다리를 지지하는 다리받침부를 전후 방향으로 회전시켜 이동시키거나, 전후 방향으로 슬라이드하여 이동시킬 수 있다.
- [3] 한편, 안마기구는 전신 또는 신체의 특정부위에 물리적인 자극 또는 압박을 주어 신체 기관의 혈액순환을 촉진시키고 신진대사를 원활하게 한다. 또한, 안마기구는 근육을 가압하여 근육의 긴장상태를 완화시킴으로써 사용자의 신체적, 정신적 피로를 풀어주며, 피로회복, 질병의 예방, 미용 등에 도움을 준다. 종래에는 베드에 사용자가 누워있거나 앉아 있을 때, 사용자의 신체를 안마하는 안마기구가 베드에 구비되는 안마 겸용 베드가 제공되기도 하였다.
- [4] 이와 관련하여 출원인 정찬인의 한국특허공개공보 10-2003-0087599 "안마장치를 갖는 다기능 침대"(특허문헌 1)는 사용자가 누워서 안마기능을 제공받을 수 있도록 안마장치를 구비한 침대를 개시한다.
- [5] 그러나, 특허문헌 1의 안마장치를 갖는 다기능 침대는 단일 프레임으로 구성되어 있어서 침대가 항상 펼쳐져 있을 수 밖에 없다. 다시 말해, 특허문헌 1의 다기능 침대는 사용자가 안마장치를 사용하는 경우뿐만 아니라 안마장치를 사용하지 않는 경우에도 침대가 펼쳐져 있다. 이 경우 다기능 침대는 사용자가 안마장치를 사용하지 않더라도 항상 펼쳐져 있어 많은 공간을 차지하는 문제가 있다.
- [6] 출원인 주식회사 세라젬의 한국 등록특허공보 10-1206967 "슬라이딩 방식의 온열 치료기"(특허문헌 2)는 사용자에게 치료기능을 제공하는 온열치료 장치 및 온열치료 장치를 커버하도록 몸체에 대하여 슬라이드 이동할 수 있는 하부침대부재를 개시한다.
- [7] 그러나, 특허문헌 2의 온열 치료기는 하부침대부재가 몸체에 형성된 가이드 홈을 따라서 수평 방향으로 슬라이드 이동하기 때문에 하부침대부재가 이동하면서 마찰이 발생한다. 다시 말해, 하부침대부재가 슬라이드 이동하는 동안 하부침대부재와 몸체 간에 마찰이 발생되어 하부침대부재가 손상될 수 있다는 문제점이 있다. 또한, 특허문헌 2의 온열 치료기의 하부침대부재가 사용자에게 의해 이동될 때, 몸체와 마찰될 수 있으므로, 하부침대부재를 이동시키기 위해 사용자의 힘이 많이 든다는 문제점이 있다.
- [8] (선행기술문헌)
- [9] (특허문헌 1) 한국 공개특허공보 10-2003-0087599 (2003.11.14 공개)

[10] (특허문헌 2) 한국 공개특허공보 10-2012-0118398 (2012.10.26 공개)

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[11] 본 발명의 일 실시예는 베드프레임을 구성하는 서브프레임이 메인프레임에서 상대 이동될 때 서브프레임의 이동속도를 저감시켜 서브프레임의 손상을 감소시킬 수 있는 베드를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결 수단

[12] 본 발명의 일 측면에 따른 베드는, 메인프레임; 및 상기 메인프레임과 중첩되도록 중심부가 상기 메인프레임의 상측에 배치되는 제1 상태에 놓이거나, 상기 제1 상태보다 더 전방측에 배치되는 제2 상태에 놓이도록 상기 메인프레임에 대하여 상대적으로 회전 가능하게 제공되는 서브프레임을 포함하는 베드프레임; 상기 메인프레임 및 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되고, 상기 서브프레임이 상기 제2 상태 및 상기 제1 상태 중 어느 하나에 놓이도록, 상기 서브프레임이 회전될 때, 상기 메인프레임에 대하여 전후 방향으로 회전되는 메인링크; 상기 메인프레임 및 상기 서브프레임에 상기 메인링크보다 전방에서 회전 가능하게 연결되고, 상기 서브프레임이 상기 제2 상태 및 상기 제1 상태 중 어느 하나에 놓이도록 상기 서브프레임이 회전될 때, 상기 메인프레임에 대하여 전후 방향으로 회전되는 서브링크; 및 상기 메인링크의 회전중심과 상기 서브링크의 회전중심보다 더 상측에 회전중심이 배치되도록, 상기 메인프레임과 상기 메인링크에 회전 가능하게 연결되는 탄성부재를 더 포함하고, 상기 서브링크는 휘어진 형상을 가지는 서브링크절곡부를 포함하고, 상기 서브링크절곡부는, 상기 서브프레임이 제2 상태일 때 상기 메인프레임의 전방측 상부에 배치되며, 상기 서브프레임이 제1 상태일 때 상기 메인프레임의 하부에 배치되고, 상기 탄성부재는, 상기 서브프레임이 회전되어 상승하거나 하강할 때 상기 서브프레임이 상승하는 방향으로 탄성력을 가한다.

[13] 또한, 상기 서브링크 및 상기 메인링크 각각은 좌우 방향으로 연장되는 서로 다른 회전축을 중심으로 회전되고, 상기 탄성부재는 상기 서브링크 및 상기 메인링크와 반대 방향으로 회전될 수 있다.

[14] 또한, 상기 서브링크는, 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 서브링크단부와, 상기 제1 서브링크단부보다 상측에서 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되는 제2 서브링크단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 상기 제1 서브링크단부를 중심으로 회전되고, 상기 메인링크는, 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 메인링크단부와, 제1 메인링크단부보다 상측에서 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 메인링크단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 제1 메인링크단부를 중심으로 회전되고, 상기 탄성부재는, 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 탄성부재단부와, 제1 탄성부재단부보다 하측에서 상기 메인링크에 회전 가능하게 연결되는, 제2 탄성부재

단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 제1 탄성부재단부를 중심으로 회전되고, 상기 제1 탄성부재단부는 제1 서브링크단부 및 제1 메인링크단부보다 상측에 배치될 수 있다.

- [15] 또한, 상기 메인링크는, 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 하단메인링크부; 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되는 상단메인링크부; 및 상기 하단메인링크부 및 상기 상단메인링크부가 서로 어긋나게 배치되도록, 상기 하단메인링크부 및 상기 상단메인링크부의 사이에 연결되고, 휘어진 형상을 가지며, 상기 서브프레임이 제2 상태에 놓일 때 상기 메인프레임의 전방측 상부에 배치되고, 상기 서브프레임이 제1 상태에 놓일 때 상기 메인프레임의 하부에 배치되는 메인링크절곡부를 포함할 수 있다.
- [16] 또한, 상기 하단메인링크부는, 서브프레임이 제2 상태일 때, 수직 방향으로 연장되는 가상의 선과 소정의 제1 각도를 이루도록 상측이 전방을 향해 기울어져 배치되고, 상기 상단메인링크부는, 서브프레임이 제2 상태일 때, 상기 가상의 선에 대하여 상기 제1 각도보다 더 작은 제2 각도를 이루도록 상측이 전방을 향해 기울어져 배치될 수 있다.
- [17] 또한, 상기 서브링크는, 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 하단서브링크부; 및 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되는 상단서브링크부를 더 포함하고, 상기 서브링크절곡부는, 상기 하단서브링크부와 상기 상단서브링크부가 서로 어긋나게 배치되도록 상기 하단서브링크부와 상기 상단서브링크부 사이에 연결되고, 상기 하단서브링크부는, 상기 서브프레임이 제2 상태일 때, 상기 가상의 선에 대하여 상기 제2 각도보다 작은 제3 각도를 이루도록 상측이 전방을 향해 기울어져 배치되고, 상기 상단서브링크부는, 상기 서브프레임이 제2 상태일 때, 수평방향과 나란하게 배치될 수 있다.
- [18] 또한, 상기 탄성부재는, 상기 서브프레임이 회전되어 상기 서브프레임이 상기 메인프레임의 상측으로부터 소정거리 이격될 때, 상기 메인링크의 적어도 일부의 연장 방향과 대응되는 방향으로 배향될 수 있다.
- [19] 또한, 상기 서브프레임이 회전되어 상기 서브프레임이 상승되면 수축되고, 상기 서브프레임이 하강하면 신장되어 상기 서브프레임의 회전 속도를 저감하는 댐퍼를 더 포함할 수 있다.
- [20] 또한, 상기 댐퍼는, 상기 탄성부재의 내측에 배치되어 상기 탄성부재와 함께 회전될 수 있다.
- [21] 또한, 상기 메인링크 및 상기 메인프레임에 지지되고, 상기 서브프레임이 회전되어 상승되면 신장되고, 상기 서브프레임이 하강하면 수축되어 상기 서브프레임의 회전 속도를 저감하도록, 상기 메인프레임에 대하여 전후 방향으로 회전되는 댐퍼를 더 포함하고, 상기 댐퍼의 회전 중심은 상기 메인링크 및 상기 서브링크보다 하측에 배치될 수 있다.
- [22] 또한, 상기 메인링크는, 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 메인링크단부와, 제1 메인링크단부보다 상측에서 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연

결되는 제2 메인링크단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 제1 메인링크단부를 중심으로 회전되고, 상기 서브링크는, 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 서브링크단부와, 상기 제1 서브링크단부보다 상측에서 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되는 제2 서브링크단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 상기 제1 서브링크단부를 중심으로 회전되고, 상기 댐퍼는, 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 댐퍼단부와, 제1 댐퍼단부보다 상측에서 상기 메인링크에 회전 가능하게 연결되는 제2 댐퍼단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 제1 댐퍼단부를 중심으로 회전되고, 상기 제1 댐퍼단부는 상기 제1 서브링크단부 및 상기 제1 메인링크단부보다 하측에 배치될 수 있다.

- [23] 또한, 상기 탄성부재는, 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 탄성부재단부와, 제1 탄성부재단부보다 하측에서 상기 메인링크에 회전 가능하게 연결되는, 제2 탄성부재단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 제1 탄성부재단부를 중심으로 회전되고, 상기 제2 댐퍼단부는 상기 서브프레임이 상기 제2 상태일 때, 상기 제2 탄성부재단부보다 전방에 배치되고, 상기 서브프레임이 상기 제1 상태일 때, 상기 제2 탄성부재단부보다 후방에 배치될 수 있다.
- [24] 또한, 상기 메인링크는, 좌우 방향으로 상기 탄성부재와 상기 댐퍼 사이에 배치될 수 있다.
- [25] 또한, 상기 댐퍼는, 상기 서브프레임이 회전되어 상기 서브프레임이 상기 메인프레임의 상측으로부터 소정거리 이격될 때, 상기 메인링크의 적어도 일부의 연장 방향과 대응되는 방향으로 배향될 수 있다.

발명의 효과

- [26] 본 발명의 일 측면에 따르면, 탄성부재는 서브링크가 회전되어 상승하거나 하강할 때, 서브프레임이 상승하는 방향으로 탄성력을 가할 수 있으므로, 서브프레임이 회전될 때, 서브프레임의 하중이 저감되고 서브프레임의 이동속도가 저감될 수 있다.
- [27] 또한, 탄성부재는 서브프레임이 이동 초기인 제1 상태 또는 제2 상태에서부터 이동될 때, 탄성력을 제공하여 서브프레임 이동 시 하중을 저감시킬 수 있으므로, 서브프레임을 이동시키기 위한 사용자의 힘이 감소될 수 있다.
- [28] 또한, 댐퍼는 서브프레임이 이동될 때, 수축되거나 신장될 수 있으므로, 서브프레임의 하중을 저감시키고, 서브프레임의 하강속도를 저감시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [29] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 베드의 서브프레임이 제1 상태에 놓인 모습을 나타낸 사시도이다.
- [30] 도 2는 도 1의 A부분을 확대한 확대도이다.
- [31] 도 3은 도 1의 베드의 측면도이다.

- [32] 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 따른 베드의 서브프레임이 제1 상태 또는 제2 상태로 향하도록 서브프레임이 회전된 모습을 나타낸 사시도이다.
- [33] 도 5는 도 4의 베드의 측면도이다.
- [34] 도 6은 본 발명의 제1 실시예에 따른 베드의 서브프레임이 제2 상태에 놓인 모습을 나타낸 사시도이다.
- [35] 도 7은 도 6의 베드의 측면도이다.
- [36] 도 8은 본 발명의 제2 실시예에 따른 베드의 서브프레임이 제1 상태에 놓인 모습을 나타낸 측면도이다.
- [37] 도 9는 도 8의 베드의 측면도이다.
- [38] 도 10은 본 발명의 제2 실시예에 따른 베드의 서브프레임이 제1 상태 또는 제2 상태로 향하도록 서브프레임이 회전된 모습을 나타낸 측면도이다.
- [39] 도 11은 도 10의 베드의 측면도이다,
- [40] 도 12는 본 발명의 제2 실시예에 따른 베드의 서브프레임이 제2 상태에 놓인 모습을 나타낸 측면도이다.
- [41] 도 13은 도 12의 베드의 측면도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [42] 이하에서는 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위한 구체적인 실시예에 대하여 도면을 참조하여 상세히 설명하도록 한다.
- [43] 아울러 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다.
- [44] 또한, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 '연결', '지지'된다고 언급된 때에는 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결, 지지될 수도 있지만 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.
- [45] 본 명세서에서 사용된 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로 본 발명을 한정하려는 의도로 사용된 것은 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한 복수의 표현을 포함한다.
- [46] 또한, 본 명세서에서 상측, 하측, 측면 등의 표현은 도면에 도시를 기준으로 설명한 것이며 해당 대상의 방향이 변경되면 다르게 표현될 수 있음을 미리 밝혀둔다. 마찬가지로 이유로 첨부 도면에 있어서 일부 구성요소는 과장되거나 생략되거나 또는 개략적으로 도시되었으며, 각 구성요소의 크기는 실제 크기를 전적으로 반영하는 것이 아니다.
- [47] 또한, 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 해당 구성요소들은 이와 같은 용어들에 의해 한정되지는 않는다. 이 용어들은 하나의 구성요소들을 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.

- [48] 명세서에서 사용되는 "포함하는"의 의미는 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소 및/또는 성분을 구체화하며, 다른 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소, 성분 및/또는 군의 존재나 부가를 제외시키는 것은 아니다.
- [49] 이하, 본 발명의 제1 실시예에 따른 베드(1)에 대하여 설명한다.
- [50] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 제1 실시예에 따른 베드(1)는 접혀질 수 있도록 변환이 가능한 폴딩형 베드로 제공될 수 있다. 이러한 베드(1)는 본체(100), 베드프레임(200), 메인링크(300), 서브링크(400), 탄성부재(500) 및 댐퍼(600)를 포함할 수 있다.
- [51] 본체(100)는 베드프레임(200)을 지지할 수 있다. 본체(100)는 사용자가 상반신이 누워있을 수 있는 상부매트리스와 사용자의 다리가 놓여질 수 있는 하부매트리스를 포함할 수 있다. 본체(100)에는 사용자의 신체 부위를 가압함으로써 사용자를 안마할 수 있는 안마모듈이 배치될 수 있다.
- [52] 도 4 내지 도 7을 더 참조하면, 베드프레임(200)은 본체(100)의 상부매트리스 및 하부매트리스를 지지할 있다. 또한, 베드프레임(200)은 안마모듈을 지지할 수 있다. 또한, 베드프레임(200)은 메인프레임(210) 및 서브프레임(220)을 포함할 수 있다.
- [53] 메인프레임(210)은 사용자의 상반신을 받칠 수 있는 본체(100)의 상부매트리스를 지지할 수 있다. 메인프레임(210)은 메인링크(300) 및 서브링크(400)를 매개로 서브프레임(220)과 연결될 수 있다. 메인프레임(210)의 하부에는 메인링크(300)의 제1 메인링크단부(300a) 및 서브링크(400)의 제1 서브링크단부(400a)가 회전 가능하게 연결될 수 있다.
- [54] 서브프레임(220)은 메인프레임(210)에 대하여 상대 이동 가능하게 제공될 수 있다. 예를 들어, 서브프레임(220)이 메인링크(300) 및 서브링크(400)의 회전에 의해 이동될 때, 서브프레임(220)은 제1 상태 또는 제2 상태에 놓일 수 있다. 제1 상태는 서브프레임(220)의 중심부가 메인프레임(210)과 중첩되도록 메인프레임(210)의 상측에 배치되는 상태일 수 있다. 제2 상태는 서브프레임(220)의 중심부가 제1 상태보다 더 전방측에 배치되는 상태일 수 있다. 이러한 제1 상태 및 제2 상태는 각각 중첩상태 및 확장상태로 명명될 수 있다.
- [55] 메인링크(300)는 서브프레임(220)을 메인프레임(210)에 상대 이동 가능하게 연결할 수 있다. 메인링크(300)는 메인프레임(210) 및 서브프레임(220)에 회전 가능하게 연결될 수 있다. 다시 말해, 메인링크(300)의 제1 메인링크단부(300a)는 메인프레임(210)에 회전 가능하게 연결되고, 메인링크(300)의 제2 메인링크단부(300b)는 서브프레임(220)에 회전 가능하게 연결될 수 있다. 메인링크(300)는 서브프레임(220)이 회전될 때, 제1 메인링크단부(300a)를 중심으로 회전될 수 있다. 이러한 메인링크(300)는 직각보다 크고 평각보다 작은 소정의 각도를 이루게 절곡 형성될 수 있다. 메인링크(300)는 복수 개로 제공될 수 있고, 복수 개의 메인링크(300)는 메인프레임(210)의 좌측 및 우측에 배치될 수 있다. 메인링크(300)는

하단메인링크부(310), 상단메인링크부(320) 및 메인링크절곡부(330)를 포함할 수 있다.

- [56] 하단메인링크부(310)는 메인프레임(210)에 회전 가능하게 연결될 수 있다. 이러한 하단메인링크부(310)의 단부는 메인프레임(210)에 회전 가능하게 연결된 제1 메인링크단부(300a)일 수 있다. 하단메인링크부(310)는 상단메인링크부(320)와 서로 다른 방향으로 연장될 수 있다. 하단메인링크부(310)는 상단메인링크부(320), 후술할 하단서브링크부(410) 및 후술할 상단서브링크부(420)보다 더 긴 길이를 가질 수 있다. 하단서브링크부(410)는 상단서브링크부(420)와 서로 소정의 각도를 이루도록 연결될 수 있다. 예를 들어, 하단메인링크부(310)는 서브프레임(220)이 제2 상태에 놓일 때, 수직 방향으로 연장되는 가상의 선과 소정의 제1 각도를 이루도록 상측이 전방을 향해 기울어져 배치될 수 있다.
- [57] 상단메인링크부(320)는 서브프레임(220)에 회전 가능하게 연결될 수 있다. 이러한 상단메인링크부(320)의 단부는 서브프레임(220)에 회전 가능하게 연결된 제2 메인링크단부(300b)일 수 있다. 상단메인링크부(320)는 하단메인링크부(310)와 서로 다른 방향으로 연장될 수 있다. 상단메인링크부(320)는 직각보다 크고 평각보다 작은 소정의 각도를 이루도록 하단메인링크부(310)에 연결될 수 있다. 상단메인링크부(320)는 서브프레임(220)이 제2 상태에 놓일 때, 가상의 선에 대하여 제1 각도보다 더 작은 제2 각도를 이루도록 상측이 전방을 향해 기울어져 배치될 수 있다.
- [58] 메인링크절곡부(330)는 하단메인링크부(310) 및 상단메인링크부(320)를 연결할 수 있다. 메인링크절곡부(330)는 휘어진 형상을 가질 수 있다. 메인링크절곡부(330)는 하단메인링크부(310) 및 상단메인링크부(320)가 서로 어긋나게 배치되도록, 하단메인링크부(310) 및 상단메인링크부(320)의 사이에 절곡되게 연결될 수 있다. 서브프레임(220)이 제2 상태에 놓일 때, 메인링크절곡부(330)는 메인프레임(210)의 상부에 배치될 수 있고, 서브프레임(220)이 제1 상태에 놓일 때, 메인링크절곡부(330)는 메인프레임(210)의 상부에 배치될 수 있다. 본 실시예에 따른 도면에서는 메인링크절곡부(330)가 도시되었으나, 메인링크절곡부(330)가 생략되는 것도 가능하다. 다시 말해, 하단메인링크부(310) 및 상단메인링크부(320)가 모서리를 형성하며 직접 연결되는 것도 가능하다.
- [59] 서브링크(400)는 서브프레임(220)을 메인프레임(210)에 상대 이동 가능하게 연결할 수 있다. 또한, 서브링크(400)는 메인링크(300)보다 전방측에 배치되도록 메인프레임(210) 및 서브프레임(220)에 회전 가능하게 연결될 수 있다. 이러한 서브링크(400)의 제1 서브링크단부(400a)는 메인프레임(210)에 회전 가능하게 연결되고, 서브링크(400)의 제2 서브링크단부(400b)는 서브프레임(220)에 회전 가능하게 연결될 수 있다. 서브링크(400)는 서브프레임(220)이 회전될 때, 제1 서브링크단부(400a)를 중심으로 회전될 수 있다. 서브링크(400)는 직각보다 크고 평각보다 작은 소정의 각도로 휘어진 형상을 가질 수 있다. 서브링크(400)는 복수 개로 제공될 수 있고, 복수 개의 서브링크(400)는 메인프레임(210)의 좌측과 우측에 배

치될 수 있다. 서브링크(400)는 하단서브링크부(410), 서브링크절곡부(430) 및 상단서브링크부(420)를 포함할 수 있다.

- [60] 하단서브링크부(410)는 메인프레임(210)에 회전 가능하게 연결될 수 있다. 하단서브링크부(410)는 상단서브링크부(420)와 서로 다른 방향으로 연장될 수 있다. 하단서브링크부(410)는 상단서브링크부(420)와 서로 소정의 각도를 이루도록 연결될 수 있다. 예를 들어, 하단서브링크부(410)는 상단서브링크부(420)와 이루는 각도가 평각보다 작고 직각보다 큰 각도를 이루도록 서브링크절곡부(430)를 통하여 전후방향으로 상단서브링크부(420)에 연결될 수 있다. 하단서브링크부(410)는 서브프레임(220)이 제2 상태에 놓일 때 전방을 향해 연장될 수 있다. 하단서브링크부(410)는 서브프레임(220)이 제2 상태에 놓일 때, 수직 방향으로 연장되는 가상의 선과 이루는 제1 각도 및 제2 각도보다 더 작은 제3 각도를 이루도록, 상측이 전방을 향해 기울어져 배치될 수 있다.
- [61] 상단서브링크부(420)는 서브프레임(220)에 회전 가능하게 연결될 수 있다. 상단서브링크부(420)는 하단서브링크부(410)와 서로 다른 방향으로 연장될 수 있다. 상단서브링크부(420)는 평각보다 작고 직각보다 큰 각도를 이루도록 서브링크절곡부(430)를 통하여 하단서브링크부(410)에 연결될 수 있다. 상단서브링크부(420)는 서브프레임(220)이 제2 상태일 때, 수평방향과 나란하게 배치될 수 있다.
- [62] 서브링크절곡부(430)는 하단서브링크부(410) 및 상단서브링크부(420)에 연결될 수 있다. 서브링크절곡부(430)는 곡률을 가지는 곡선형상으로 휘어진 형상을 가질 수 있다. 서브링크절곡부(430)는 하단서브링크부(410) 및 상단서브링크부(420) 사이를 절곡되게 연결할 수 있다. 서브프레임(220)이 제2 상태에 놓일 때, 서브링크절곡부(430)는 메인프레임(210)의 상부에 배치될 수 있고, 서브프레임(220)이 제1 상태에 놓일 때, 서브링크절곡부(430)는 메인프레임(210)의 하부에 배치될 수 있다. 본 실시예에 따른 도면에서는 서브링크절곡부(430)가 도시되었으나, 서브링크절곡부(430)가 생략되는 것도 가능하다. 다시 말해, 하단서브링크부(410) 및 상단서브링크부(420)가 모서리를 형성하며 직접 연결되는 것도 가능하다.
- [63] 탄성부재(500)는 메인링크(300)와 메인프레임(210)에 결합되어 메인링크(300)에 탄성력을 가할 수 있다. 탄성부재(500)는 서브프레임(220)의 회전에 의해 회전될 수 있다. 이러한 탄성부재(500)는 서브프레임(220)이 회전되어 상승하거나 하강할 때, 서브프레임(220)이 상승하는 방향으로 탄성력을 가할 수 있다. 탄성부재(500)는 일단이 메인링크(300)에 회전 가능하게 연결되고, 타단이 메인프레임(210)에 회전 가능하게 연결되되 일단이 타단보다 상측에 배치되도록 배치될 수 있다. 다시 말해, 탄성부재(500)는 메인프레임(210)에 회전 가능하게 연결되는 제1 탄성부재단부(500a)와 제1 탄성부재단부(500a)보다 하측에서 메인링크(300)에 회전 가능하게 연결되는 제2 탄성부재단부(500b)를 포함할 수 있다. 또한, 탄성부재(500)는 서브프레임(220)이 회전될 때, 제1 탄성부재단부(500a)를 중심으로 회

전될 수 있다. 이러한 탄성부재(500), 메인링크(300) 및 서브링크(400)는 좌우 방향으로 연장되는 서로 다른 회전축을 중심으로 회전될 수 있다. 탄성부재(500)의 회전중심은 메인링크(300)의 회전중심, 서브링크(400)의 회전중심보다 상측에 배치되도록 메인프레임(210) 및 메인링크(300)에 회전 가능하게 연결될 수 있다. 다시 말해, 탄성부재(500)의 제1 탄성부재단부(500a)는 서브링크단부(400a) 및 메인링크단부(300a)보다 상측에 배치될 수 있다. 탄성부재(500)는 회전될 때, 메인링크(300) 및 서브링크(400)와 반대 방향으로 회전될 수 있다.

[64] 제1 탄성부재단부(500a)는 제1 서브링크단부(400a) 및 제2 메인링크단부(300a)보다 상측에 배치될 수 있다. 다시 말해, 탄성부재(500)의 회전중심은 메인링크(300)의 회전중심과 서브링크(400)의 회전중심보다 상측에 배치될 수 있다. 제1 탄성부재단부(500a)는 제1 상태일 때, 제2 탄성부재단부(500b)보다 후방에 배치될 수 있다. 제1 탄성부재단부(500a)는 제2 상태일 때, 제2 탄성부재단부(500b)보다 전방에 배치될 수 있다.

[65] 또한, 탄성부재(500)는 서브프레임(220)이 회전되어 서브프레임(220)이 메인프레임(210)의 상측으로부터 소정거리 이격될 때, 메인링크(300)의 적어도 일부의 연장 방향과 대응되는 방향으로 배향될 수 있다. 다시 말해, 탄성부재(500)는 서브프레임(220)이 회전되어 서브프레임(220)이 메인프레임(210)의 상측으로부터 소정거리 이격될 때, 베드(1)를 측면에서 보면 메인링크(300)에 의해 커버될 수 있다.

[66] 댐퍼(600)는 서브프레임(220)이 회전되어 서브프레임(220)이 상승되면 수축되고, 서브프레임(220)이 하강하면 신장되어 서브프레임(220)의 회전속도를 저감시킬 수 있다. 다시 말해, 댐퍼(600)는 서브프레임(220)이 상승할 때, 수축되어 서브프레임(220)의 하중을 저감시켜주는 중력보상장치일 수 있다. 예를 들어, 댐퍼(600)는 오일댐퍼일 수 있다. 이러한 댐퍼(600)는 탄성부재(500)의 내측에 배치되어 탄성부재(500)와 함께 신장, 수축 및 회전할 수 있다. 다시 말해, 댐퍼(600)는 탄성부재(500)와 일체형으로 형성될 수 있다.

[67] 이하, 본 발명의 제1 실시예에 따른 작용 및 효과에 대해 설명한다.

[68] 본 발명의 제1 실시예에 따른 베드(1)의 탄성부재(500)는 서브링크(400)가 회전되어 상승하거나 하강할 때, 서브프레임(220)이 상승하는 방향으로 탄성력을 가할 수 있으므로, 서브프레임(220)이 회전될 때, 하중을 저감시키고 서브프레임(220)의 이동속도를 저감시킬 수 있다.

[69] 또한, 댐퍼(600)는 서브프레임(220)이 이동되어 상승할 때, 수축되고, 서브프레임(220)이 하강할 때, 신장될 수 있으므로, 서브프레임(220)이 회전될 때, 서브프레임(220)의 하중을 저감시키고 서브프레임(220)의 이동속도를 저감시킬 수 있다.

[70] 이하, 도 8 내지 도 13을 참조하여, 본 발명의 제2 실시예에 따른 베드(1)를 설명한다. 제2 실시예를 설명함에 있어서 댐퍼(600)가 메인링크(300) 및 메인프레임

(210)에 지지되는 점에 있어서 차이점이 있는 바, 이러한 차이점을 위주로 설명한다.

- [71] 댐퍼(600)는 메인프레임(210)에 대하여 전후 방향으로 회전되도록 메인링크(300) 및 메인프레임(210)에 지지될 수 있다. 다시 말해, 댐퍼(600)는 메인프레임(210)에 회전 가능하게 연결되는 제1 댐퍼단부(600a)와 제1 댐퍼단부(600b)보다 상측에서 메인링크(300)에 회전 가능하게 연결되는 제2 댐퍼단부(600b)를 포함할 수 있다. 서브프레임(220)이 회전되어 상승되면 신장되고 서브프레임(220)이 회전되어 하강하면 수축되도록 배치되어 서브프레임(220)의 회전속도를 저감시킬 수 있다. 댐퍼(600)의 회전중심은 메인링크(300) 및 서브링크(400)의 회전중심보다 하측에 배치될 수 있다. 다시 말해, 댐퍼(600)는 제1 댐퍼단부(600a)를 중심으로 회전될 수 있다. 또한, 제1 댐퍼단부(600a)는 제1 서브링크단부(400a) 및 제1 메인링크단부(300a)보다 하측에 배치될 수 있다.
- [72] 서브프레임(220)이 제2 상태일 때, 제2 댐퍼단부(600b)는 제2 탄성부재단부(500b)보다 전방에 배치되고, 서브프레임(220)이 제1 상태일 때, 제2 댐퍼단부(600b)는 제2 탄성부재단부(500b)보다 후방에 배치될 수 있다. 이러한 댐퍼(600)에 의해, 메인링크(300)는 좌우 방향으로 탄성부재(500)와 댐퍼(600) 사이에 배치될 수 있다.
- [73] 또한, 댐퍼(600)는 서브프레임(220)이 회전되어 서브프레임(220)이 메인프레임(210)의 상측으로부터 소정거리 이격될 때, 메인링크(300)의 적어도 일부의 연장방향과 대응되는 방향으로 배향될 수 있다. 다시 말해, 서브프레임(220)이 회전되어 서브프레임(220)이 메인프레임(210)의 상측으로부터 소정거리 이격될 때, 댐퍼(600)를 측면에서 보면 댐퍼(600)가 메인프레임(210)의 일부를 커버할 수 있다.
- [74] 이하, 본 발명의 제2 실시예에 따른 베드(1)의 작용 및 효과에 대해 설명한다.
- [75] 본 발명의 제2 실시예에 따른 베드(1)의 댐퍼(600)는 서브프레임(220)이 하강할 때, 수축되면서 서브프레임(220)의 이동속도를 저감시킬 수 있으므로, 서브프레임(220)의 하강속도가 저감할 수 있다.
- [76] 본 발명의 실시예들을 구체적인 실시 형태로서 설명하였으나, 이는 예시에 불과한 것으로서, 본 발명은 이에 한정되지 않는 것이며, 본 명세서에 개시된 기술적 사상에 따르는 최광의 범위를 갖는 것으로 해석되어야 한다. 당업자는 개시된 실시형태들을 조합/치환하여 적시되지 않은 형상의 패턴을 실시할 수 있으나, 이 역시 본 발명의 범위를 벗어나지 않는 것이다. 이외에도 당업자는 본 명세서에 기초하여 개시된 실시형태를 용이하게 변경 또는 변형할 수 있으며, 이러한 변경 또는 변형도 본 발명의 권리범위에 속함은 명백하다.

청구범위

- [청구항 1] 메인프레임; 및 상기 메인프레임과 중첩되도록 중심부가 상기 메인프레임의 상측에 배치되는 제1 상태에 놓이거나, 상기 제1 상태보다 더 전방측에 배치되는 제2 상태에 놓이도록 상기 메인프레임에 대하여 상대적으로 회전 가능하게 제공되는 서브프레임을 포함하는 베드프레임;
상기 메인프레임 및 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되고, 상기 서브프레임이 상기 제2 상태 및 상기 제1 상태 중 어느 하나에 놓이도록, 상기 서브프레임이 회전될 때, 상기 메인프레임에 대하여 전후 방향으로 회전되는 메인링크;
상기 메인프레임 및 상기 서브프레임에 상기 메인링크보다 전방에서 회전 가능하게 연결되고, 상기 서브프레임이 상기 제2 상태 및 상기 제1 상태 중 어느 하나에 놓이도록 상기 서브프레임이 회전될 때, 상기 메인프레임에 대하여 전후 방향으로 회전되는 서브링크; 및
상기 메인링크의 회전중심과 상기 서브링크의 회전중심보다 더 상측에 회전중심이 배치되도록, 상기 메인프레임과 상기 메인링크에 회전 가능하게 연결되는 탄성부재를 포함하고,
상기 서브링크는 휘어진 형상을 가지는 서브링크절곡부를 포함하고,
상기 서브링크절곡부는,
상기 서브프레임이 제2 상태일 때 상기 메인프레임의 전방측 상부에 배치되며, 상기 서브프레임이 제1 상태일 때 상기 메인프레임의 하부에 배치되고,
상기 탄성부재는,
상기 서브프레임이 회전되어 상승하거나 하강할 때 상기 서브프레임이 상승하는 방향으로 탄성력을 가하는,
베드.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
상기 서브링크 및 상기 메인링크 각각은 좌우 방향으로 연장되는 서로 다른 회전축을 중심으로 회전되고,
상기 탄성부재는 상기 서브링크 및 상기 메인링크와 반대 방향으로 회전되는,
베드.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서,
상기 서브링크는,
상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 서브링크단부와, 상기 제1 서브링크단부보다 상측에서 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되는 제2 서브링크단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 상기 제1 서브링크단부를 중심으로 회전되고,

상기 메인링크는,
 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 메인링크단부와, 제1 메인링크단부보다 상측에서 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 메인링크단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 제1 메인링크단부를 중심으로 회전되고,
 상기 탄성부재는,
 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 탄성부재단부와, 제1 탄성부재단부보다 하측에서 상기 메인링크에 회전 가능하게 연결되는, 제2 탄성부재단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 제1 탄성부재단부를 중심으로 회전되고,
 상기 제1 탄성부재단부는 제1 서브링크단부 및 제1 메인링크단부보다 상측에 배치되는,
 베드.

[청구항 4] 제 1 항에 있어서,
 상기 메인링크는,
 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 하단메인링크부;
 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되는 상단메인링크부; 및
 상기 하단메인링크부 및 상기 상단메인링크부가 서로 어긋나게 배치되도록, 상기 하단메인링크부 및 상기 상단메인링크부의 사이에 연결되고, 휘어진 형상을 가지며, 상기 서브프레임이 제2 상태에 놓일 때 상기 메인프레임의 전방측 상부에 배치되고, 상기 서브프레임이 제1 상태에 놓일 때 상기 메인프레임의 하부에 배치되는 메인링크절곡부를 포함하는,
 베드.

[청구항 5] 제 4 항에 있어서,
 상기 하단메인링크부는,
 서브프레임이 제2 상태일 때, 수직 방향으로 연장되는 가상의 선과 소정의 제1 각도를 이루도록 상측이 전방을 향해 기울어져 배치되고,
 상기 상단메인링크부는,
 서브프레임이 제2 상태일 때, 상기 가상의 선에 대하여 상기 제1 각도보다 더 작은 제2 각도를 이루도록 상측이 전방을 향해 기울어져 배치되는,
 베드.

[청구항 6] 제 5 항에 있어서,
 상기 서브링크는,
 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 하단서브링크부; 및
 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되는 상단서브링크부를 더 포함하고,

상기 서브링크절곡부는, 상기 하단서브링크부와 상기 상단서브링크부가 서로 어긋나게 배치되도록 상기 하단서브링크부와 상기 상단서브링크부 사이에 연결되고,

상기 하단서브링크부는,

상기 서브프레임이 제2 상태일 때, 상기 가상의 선에 대하여 상기 제2 각도보다 작은 제3 각도를 이루도록 상측이 전방을 향해 기울어져 배치되고,

상기 상단서브링크부는,

상기 서브프레임이 제2 상태일 때, 수평방향과 나란하게 배치되는, 베드.

[청구항 7] 제 1 항에 있어서,
상기 탄성부재는,
상기 서브프레임이 회전되어 상기 서브프레임이 상기 메인프레임의 상측으로부터 소정거리 이격될 때, 상기 메인링크의 적어도 일부의 연장 방향과 대응되는 방향으로 배향되는,
베드.

[청구항 8] 제 1 항에 있어서,
상기 서브프레임이 회전되어 상기 서브프레임이 상승되면 수축되고, 상기 서브프레임이 하강하면 신장되어 상기 서브프레임의 회전 속도를 저감하는 댐퍼를 더 포함하는,
베드.

[청구항 9] 제 8 항에 있어서,
상기 댐퍼는,
상기 탄성부재의 내측에 배치되어 상기 탄성부재와 함께 회전되는,
베드.

[청구항 10] 제 1 항에 있어서,
상기 메인링크 및 상기 메인프레임에 지지되고, 상기 서브프레임이 회전되어 상승되면 신장되고, 상기 서브프레임이 하강하면 수축되어 상기 서브프레임의 회전 속도를 저감하도록, 상기 메인프레임에 대하여 전후 방향으로 회전되는 댐퍼를 더 포함하고,
상기 댐퍼의 회전 중심은 상기 메인링크 및 상기 서브링크보다 하측에 배치되는,
베드.

[청구항 11] 제 10 항에 있어서,
상기 메인링크는,
상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 메인링크단부와, 제1 메인링크단부보다 상측에서 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되는 제

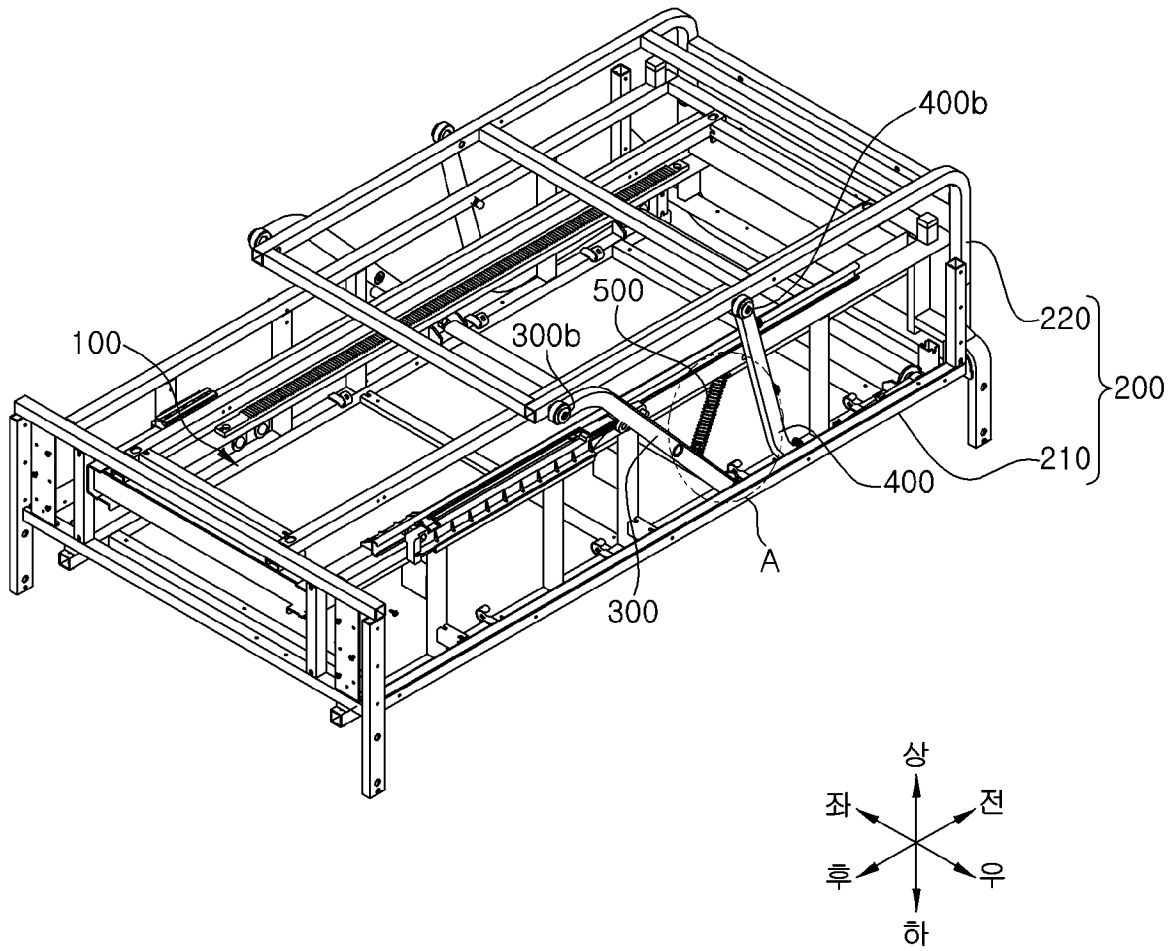
2 메인링크단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 제1 메인링크 단부를 중심으로 회전되고,
 상기 서브링크는,
 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 서브링크단부와, 상기 제1 서브링크단부보다 상측에서 상기 서브프레임에 회전 가능하게 연결되는 제2 서브링크단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 상기 제1 서브링크단부를 중심으로 회전되고,
 상기 댐퍼는,
 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 댐퍼단부와, 제1 댐퍼단부보다 상측에서 상기 메인링크에 회전 가능하게 연결되는 제2 댐퍼단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 제1 댐퍼단부를 중심으로 회전되고,
 상기 제1 댐퍼단부는 상기 제1 서브링크단부 및 상기 제1 메인링크단부보다 하측에 배치되는,
 베드.

[청구항 12] 제 11 항에 있어서,
 상기 탄성부재는,
 상기 메인프레임에 회전 가능하게 연결되는 제1 탄성부재단부와, 제1 탄성부재단부보다 하측에서 상기 메인링크에 회전 가능하게 연결되는, 제2 탄성부재단부를 포함하고, 상기 서브프레임이 회전될 때, 제1 탄성부재단부를 중심으로 회전되고,
 상기 제2 댐퍼단부는
 상기 서브프레임이 상기 제2 상태일 때, 상기 제2 탄성부재단부보다 전방에 배치되고,
 상기 서브프레임이 상기 제1 상태일 때, 상기 제2 탄성부재단부보다 후방에 배치되는,
 베드.

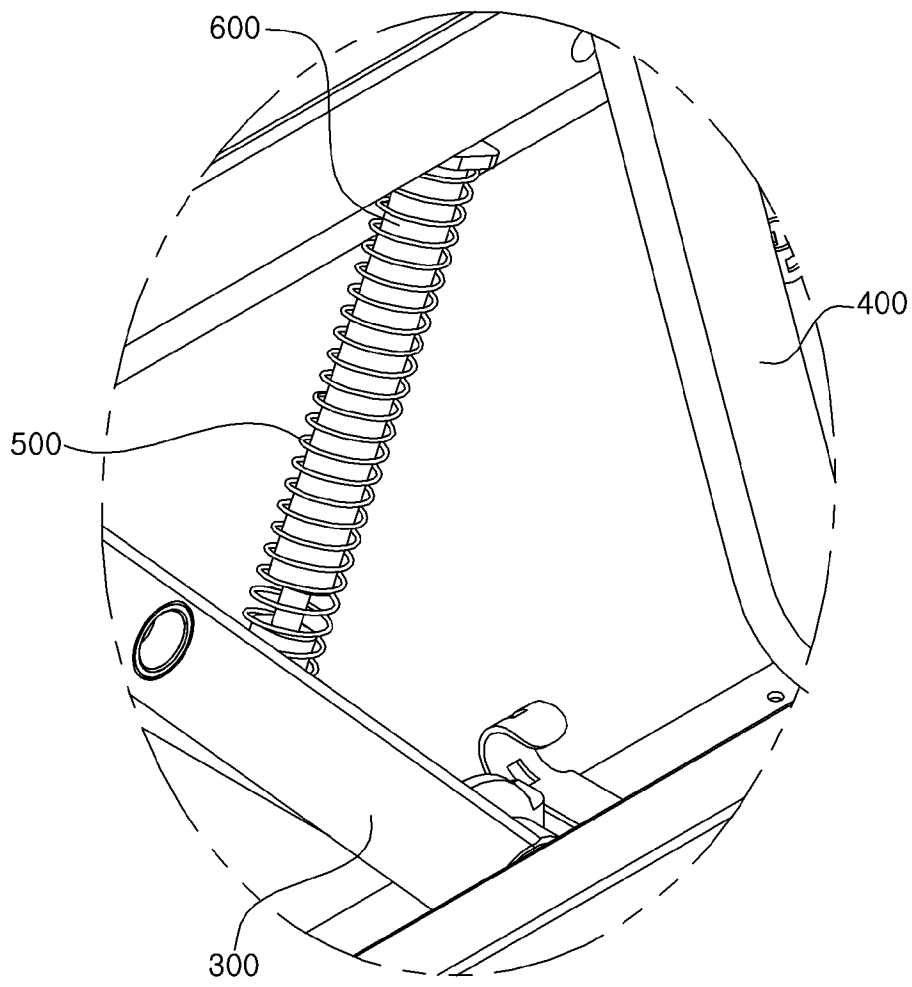
[청구항 13] 제 10 항에 있어서,
 상기 메인링크는,
 좌우 방향으로 상기 탄성부재와 상기 댐퍼 사이에 배치되는,
 베드.

[청구항 14] 제 10 항에 있어서,
 상기 댐퍼는,
 상기 서브프레임이 회전되어 상기 서브프레임이 상기 메인프레임의 상측으로부터 소정거리 이격될 때, 상기 메인링크의 적어도 일부의 연장 방향과 대응되는 방향으로 배향되는,
 베드.

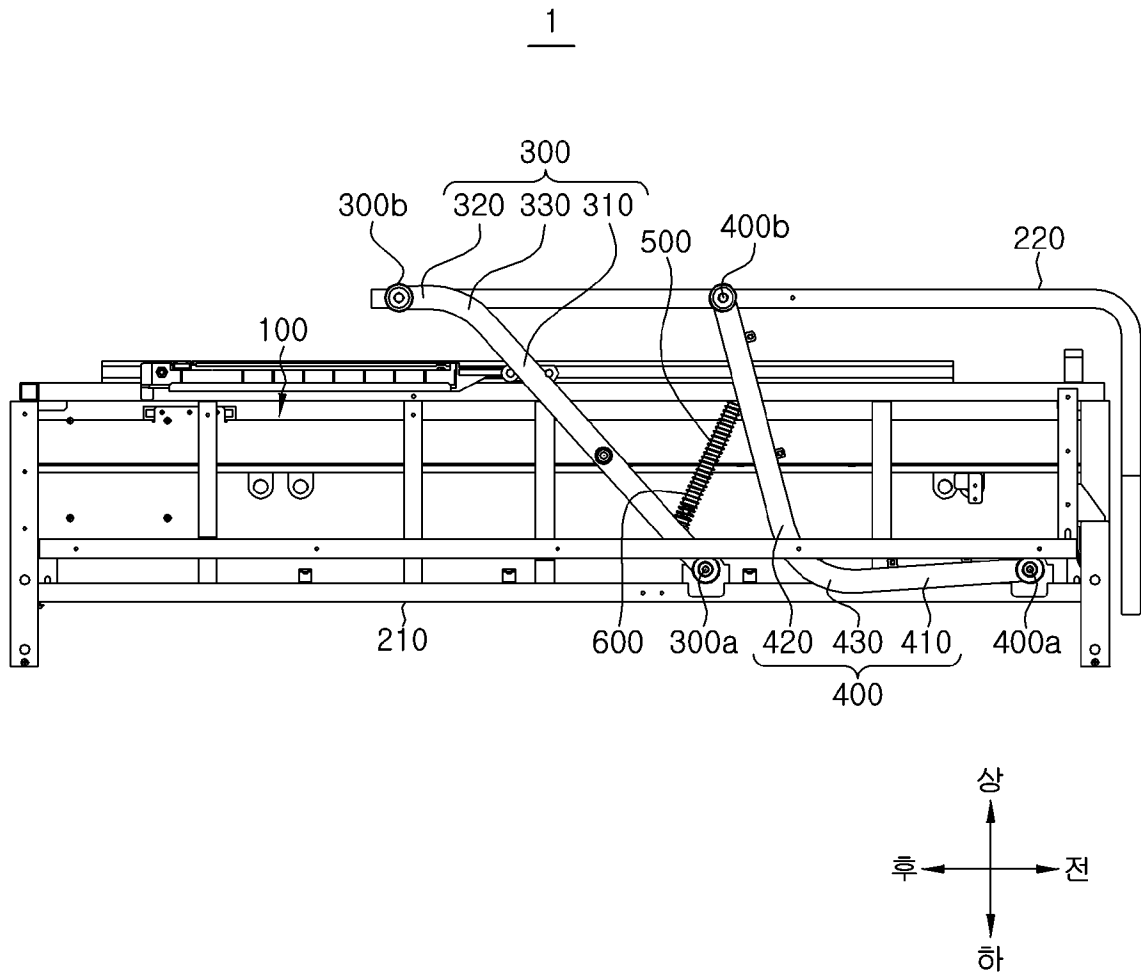
[도1]

1

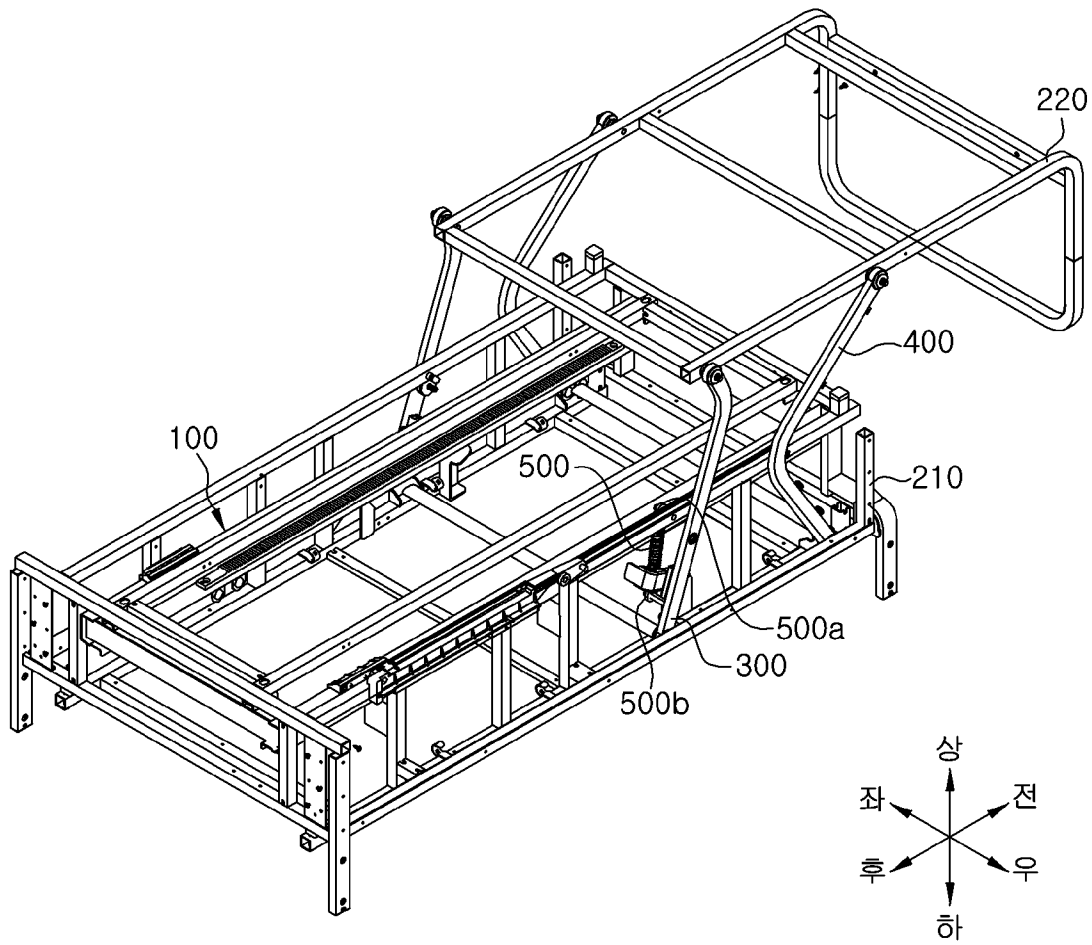
[도2]

A

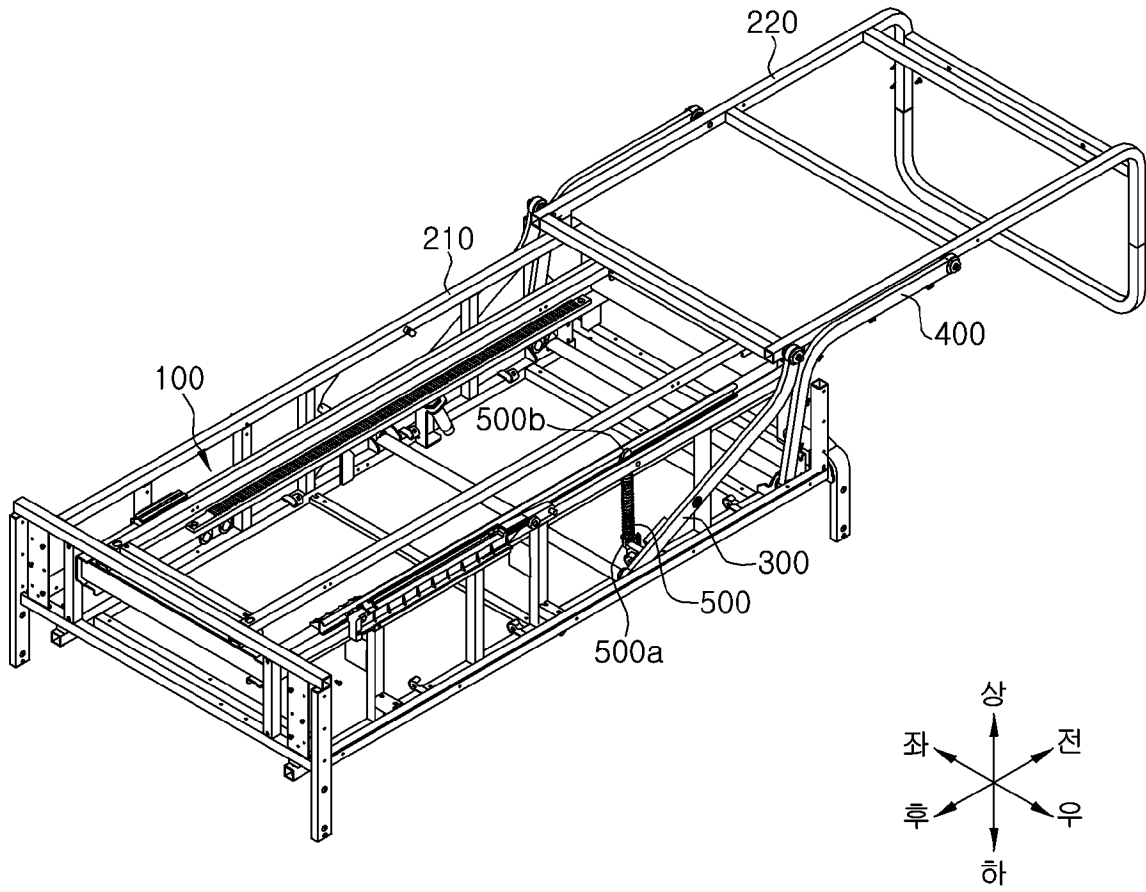
[도3]



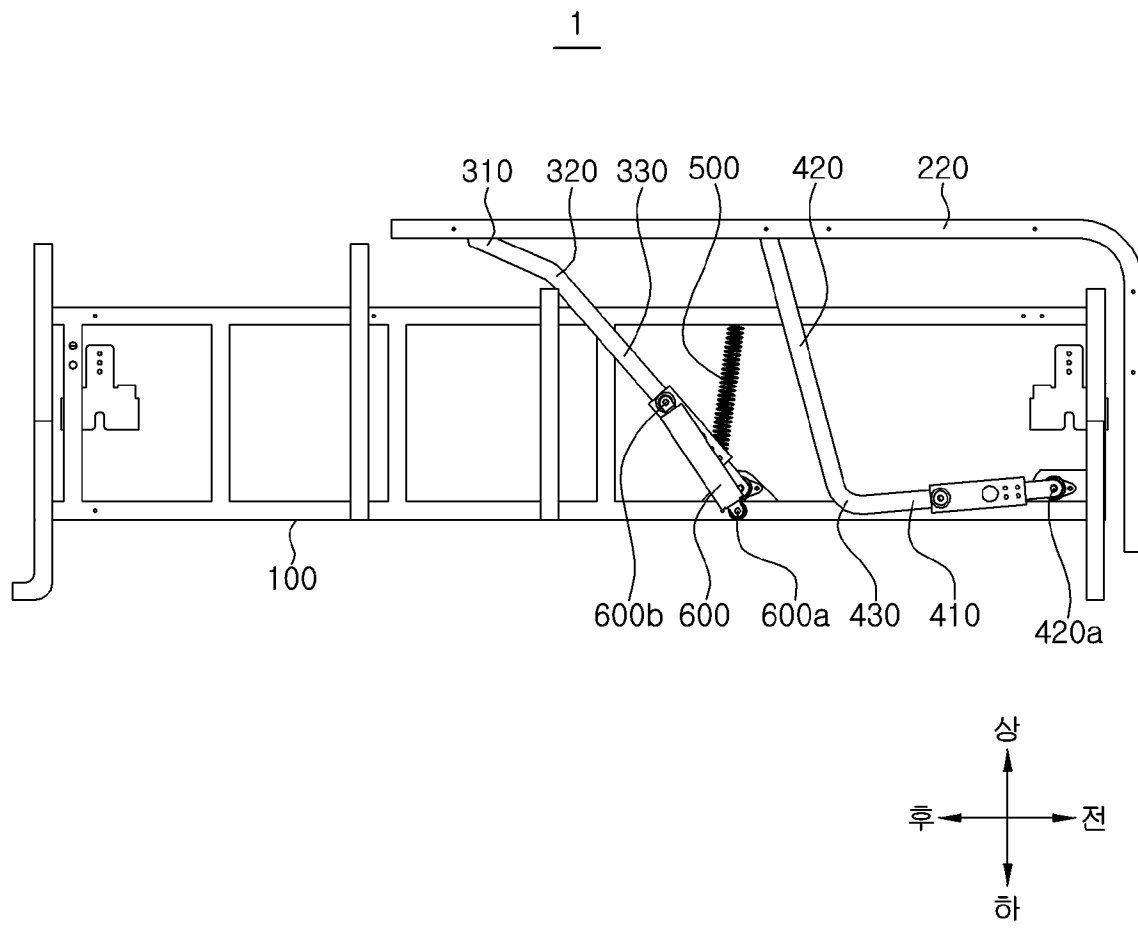
[도4]

1

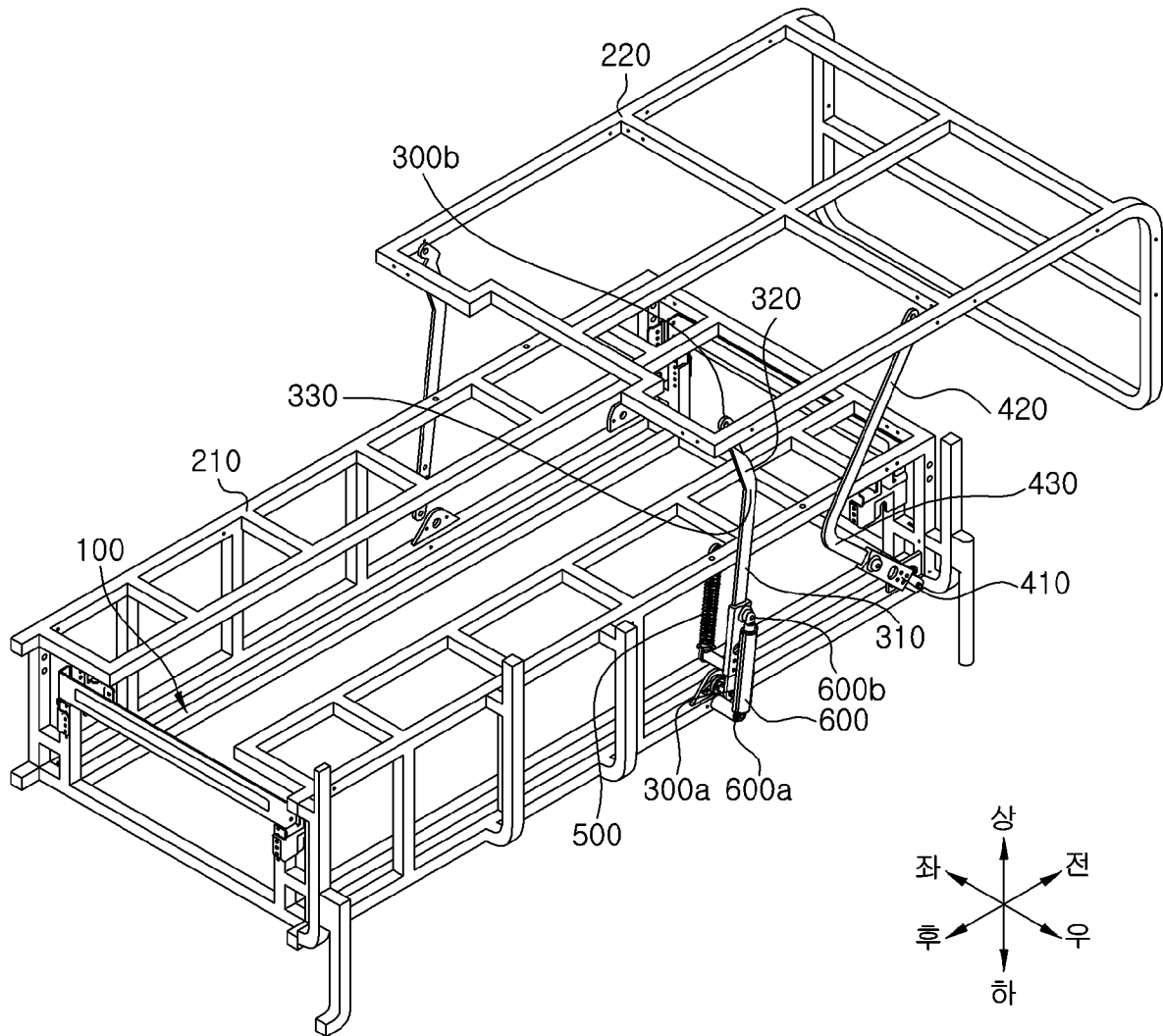
[도6]

1

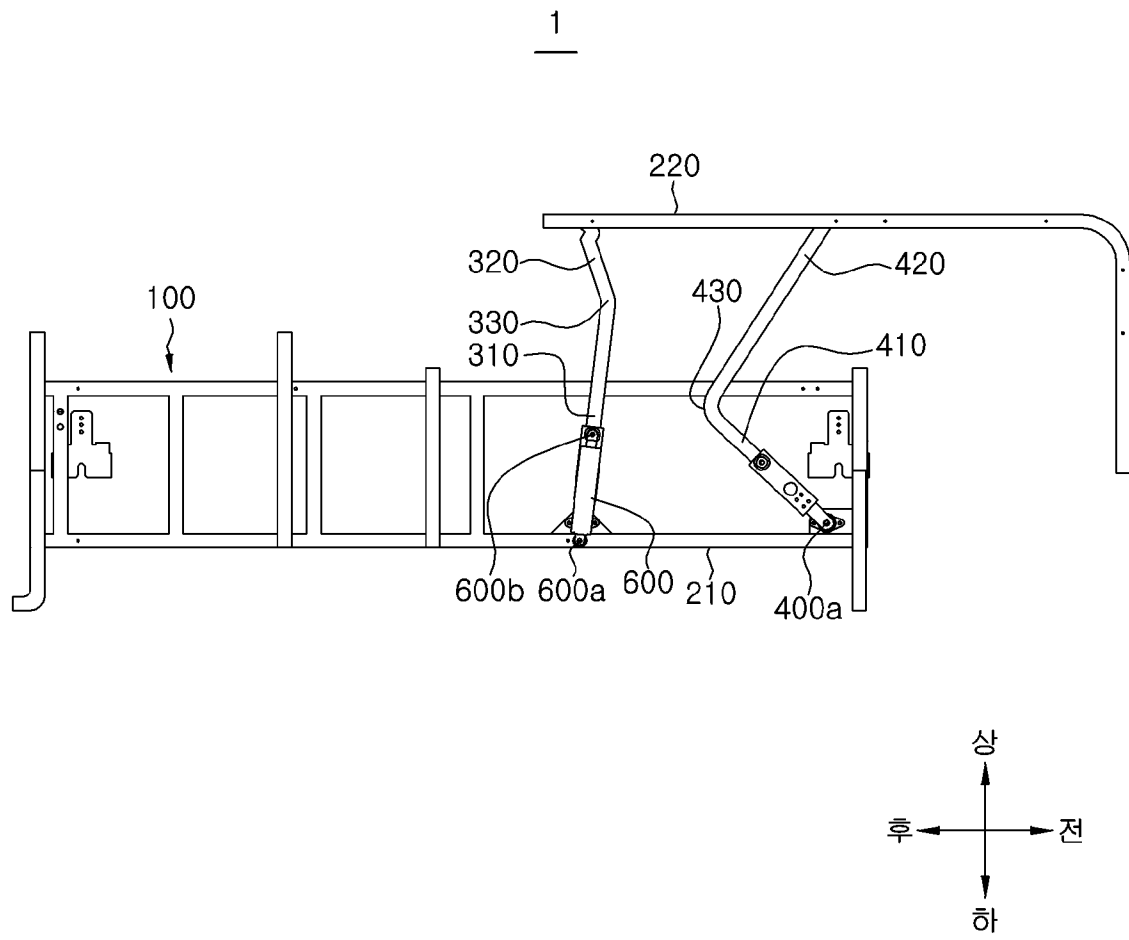
[도9]



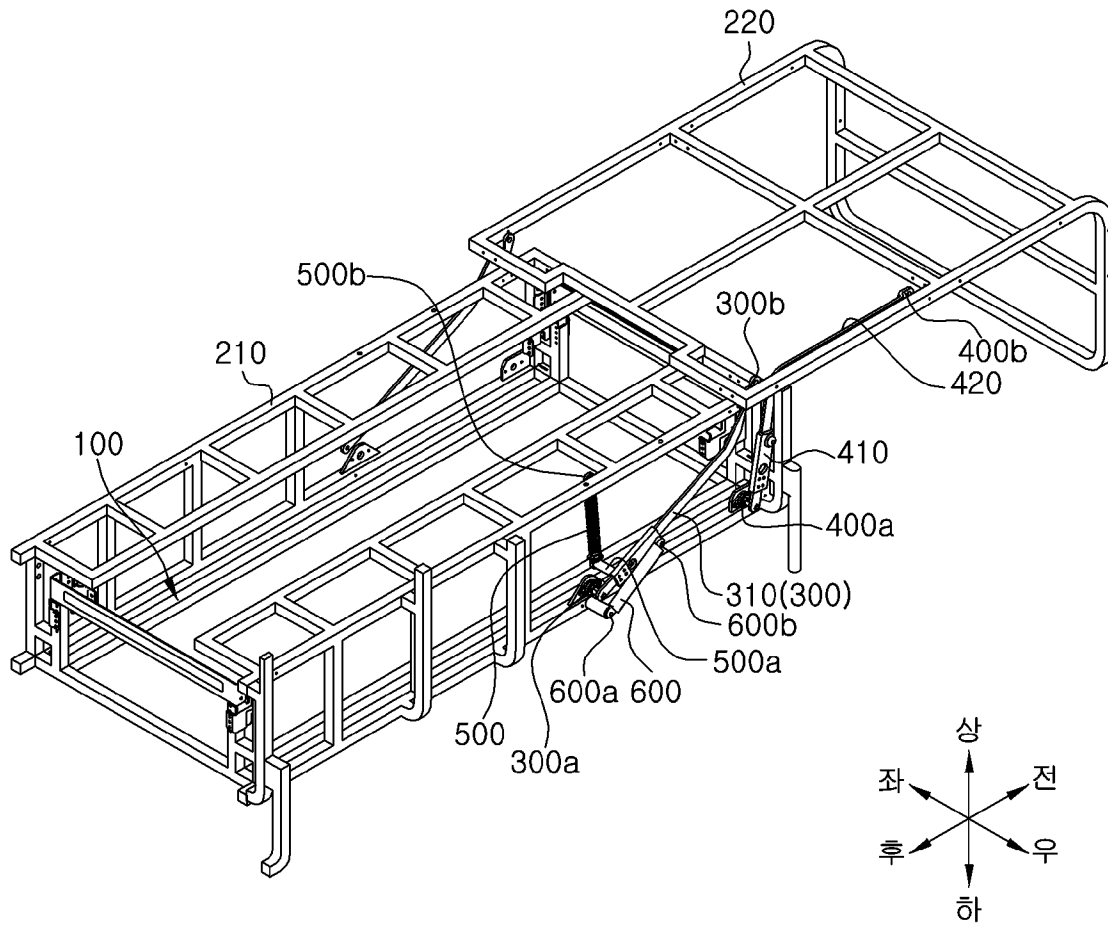
[도10]

1

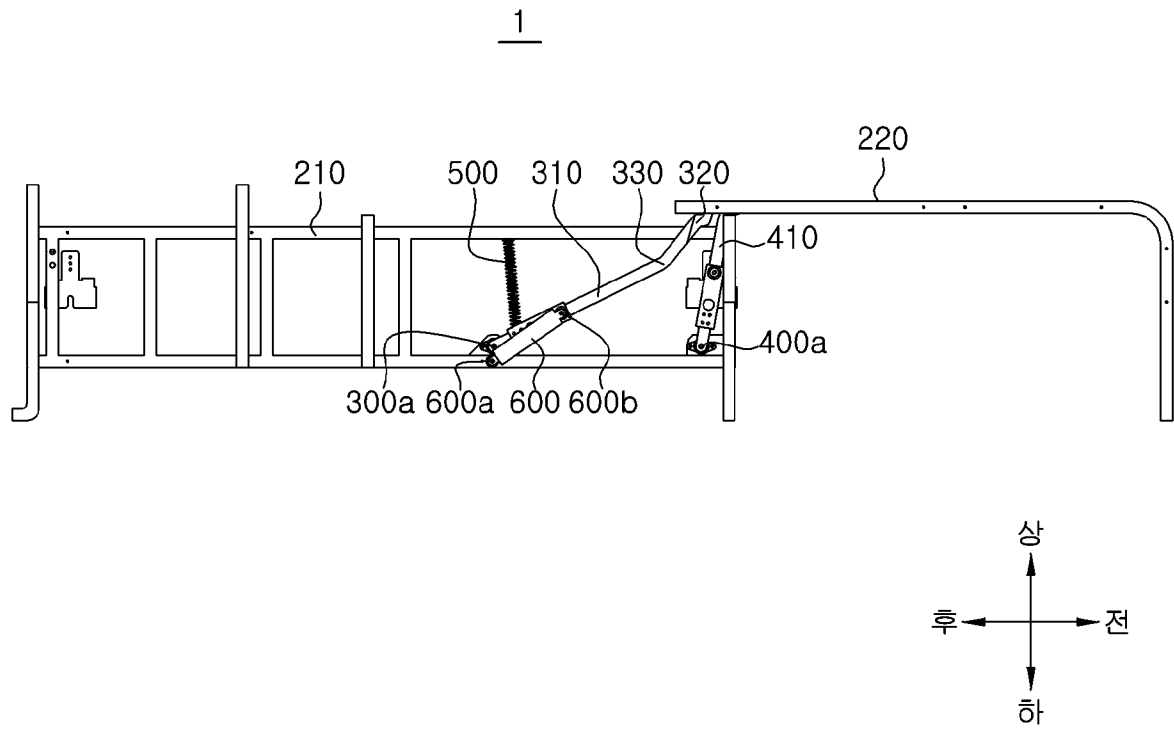
[도11]



[도12]

1

[도13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2024/006111

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A47C 19/04(2006.01)i; A47C 19/12(2006.01)i; A47C 31/00(2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A47C 19/04(2006.01); A47C 17/13(2006.01); A47C 17/175(2006.01); A47C 17/22(2006.01); A47C 17/86(2006.01); A47C 19/14(2006.01); A61G 7/00(2006.01) Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models: IPC as above Japanese utility models and applications for utility models: IPC as above Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS (KIPO internal) & keywords: 베드(bed), 프레임(frame), 링크(link), 탄성부재(elastic member), 댐퍼(damper)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 208709075 U (XIDAKE SOFA BED ACCESSORIES (SHANGHAI) CO., LTD.) 09 April 2019 (2019-04-09) See paragraphs [0024]-[0037] and figures 1-3.	1,4-7,10-11,13-14
Y		2,8-9
A		3,12
Y	US 2003-0070225 A1 (MURPHY et al.) 17 April 2003 (2003-04-17) See paragraphs [0042]-[0043] and figures 1-3.	2
Y	WO 94-08543 A1 (JOERNS HEALTHCARE, INC.) 28 April 1994 (1994-04-28) See page 8 and figures 1-2.	8-9
A	US 2008-0263765 A1 (BROSSIER, Jean) 30 October 2008 (2008-10-30) See paragraph [0072] and figures 19-20.	1-14
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "D" document cited by the applicant in the international application "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 08 August 2024		Date of mailing of the international search report 08 August 2024
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208 Facsimile No. +82-42-481-8578		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2024/006111

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2013-102502 A1 (COMODO ITALIA S.R.L.) 11 July 2013 (2013-07-11) See claims 1-15 and figures 7-13.	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2024/006111

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	208709075	U	09 April 2019	None			
US	2003-0070225	A1	17 April 2003	US	6904628	B2	14 June 2005
WO	94-08543	A1	28 April 1994	BR	9307237	A	30 May 2000
				CA	2145982	A1	28 April 1994
				CA	2145982	C	24 July 2001
				CN	1086114	A	04 May 1994
				EP	0665738	A1	09 August 1995
				EP	0665738	B1	13 December 2000
				JP	08-504616	A	21 May 1996
				JP	3028343	B2	04 April 2000
				US	5337428	A	16 August 1994
US	2008-0263765	A1	30 October 2008	AT	E427054	T1	15 April 2009
				CN	101365366	A	11 February 2009
				CN	101365366	B	03 October 2012
				DE	102005033053	A1	18 January 2007
				EP	1903916	A1	02 April 2008
				EP	1903916	B1	01 April 2009
				ES	2324313	T3	04 August 2009
				PL	1903916	T3	31 August 2009
				RU	2008105674	A	20 August 2009
				US	7676859	B2	16 March 2010
				WO	2007-009671	A1	25 January 2007
WO	2013-102502	A1	11 July 2013	BR	112014016507	A2	13 June 2017
				BR	112014016507	A8	04 July 2017
				CA	2858223	A1	11 July 2013
				CA	2858223	C	14 May 2019
				CN	104486972	A	01 April 2015
				CN	104486972	B	06 June 2017
				EP	2800498	A1	12 November 2014
				EP	2800498	B1	27 May 2015
				IN	1238KON2014	A	16 October 2015
				IT	MI20120001	A1	03 July 2013
				MA	35839	B1	01 December 2014
				RU	2014125894	A	27 January 2016
				RU	2594877	C2	20 August 2016
				SG	11201403057	A	26 September 2014
				US	2014-0373272	A1	25 December 2014
				US	9351583	B2	31 May 2016

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A47C 19/04(2006.01)i; A47C 19/12(2006.01)i; A47C 31/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A47C 19/04(2006.01); A47C 17/13(2006.01); A47C 17/175(2006.01); A47C 17/22(2006.01); A47C 17/86(2006.01);
A47C 19/14(2006.01); A61G 7/00(2006.01)

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 베드(bed), 프레임(frame), 링크(link), 탄성부재(elastic member), 댐퍼(damper)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	CN 208709075 U (XIDAKE SOFA BED ACCESSORIES (SHANGHAI) CO., LTD.) 2019.04.09 단락 [0024]-[0037] 및 도면 1-3	1,4-7,10-11,13-14
Y		2,8-9
A		3,12
Y	US 2003-0070225 A1 (MURPHY 등) 2003.04.17 단락 [0042]-[0043] 및 도면 1-3	2
Y	WO 94-08543 A1 (JOERNS HEALTHCARE, INC.) 1994.04.28 페이지 8 및 도면 1-2	8-9
A	US 2008-0263765 A1 (BROSSIER, JEAN) 2008.10.30 단락 [0072] 및 도면 19-20	1-14
A	WO 2013-102502 A1 (COMODO ITALIA S.R.L.) 2013.07.11 청구항 1-15 및 도면 7-13	1-14

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일

2024년08월08일(08.08.2024)

국제조사보고서 발송일

2024년08월08일(08.08.2024)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동,
정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

박태욱

전화번호 +82-42-481-3405

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
CN 208709075 U	2019/04/09	없음	
US 2003-0070225 A1	2003/04/17	US 6904628 B2	2005/06/14
WO 94-08543 A1	1994/04/28	BR 9307237 A	2000/05/30
		CA 2145982 A1	1994/04/28
		CA 2145982 C	2001/07/24
		CN 1086114 A	1994/05/04
		EP 0665738 A1	1995/08/09
		EP 0665738 B1	2000/12/13
		JP 08-504616 A	1996/05/21
		JP 3028343 B2	2000/04/04
		US 5337428 A	1994/08/16
US 2008-0263765 A1	2008/10/30	AT E427054 T1	2009/04/15
		CN 101365366 A	2009/02/11
		CN 101365366 B	2012/10/03
		DE 102005033053 A1	2007/01/18
		EP 1903916 A1	2008/04/02
		EP 1903916 B1	2009/04/01
		ES 2324313 T3	2009/08/04
		PL 1903916 T3	2009/08/31
		RU 2008105674 A	2009/08/20
		US 7676859 B2	2010/03/16
		WO 2007-009671 A1	2007/01/25
WO 2013-102502 A1	2013/07/11	BR 112014016507 A2	2017/06/13
		BR 112014016507 A8	2017/07/04
		CA 2858223 A1	2013/07/11
		CA 2858223 C	2019/05/14
		CN 104486972 A	2015/04/01
		CN 104486972 B	2017/06/06
		EP 2800498 A1	2014/11/12
		EP 2800498 B1	2015/05/27
		IN 1238KON2014 A	2015/10/16
		IT MI20120001 A1	2013/07/03
		MA 35839 B1	2014/12/01
		RU 2014125894 A	2016/01/27
		RU 2594877 C2	2016/08/20
		SG 11201403057 A	2014/09/26
		US 2014-0373272 A1	2014/12/25
		US 9351583 B2	2016/05/31