



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0054770
(43) 공개일자 2022년05월03일

<p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.) A61H 9/00 (2006.01) A61H 15/00 (2006.01) A61L 2/10 (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류 A61H 9/0078 (2019.01) A61H 15/0078 (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2022-0049189(분할)</p> <p>(22) 출원일자 2022년04월20일 심사청구일자 없음</p> <p>(62) 원출원 특허 10-2020-0034083 원출원일자 2020년03월19일 심사청구일자 2020년03월19일</p>	<p>(71) 출원인 주식회사 바디프랜드 서울특별시 강남구 양재천로 163 (도곡동, 바디프랜드 도곡타워)</p> <p>(72) 발명자 진철규 서울시 강남구 양재천로 163 유명진 서울시 강남구 양재천로 163</p>
--	---

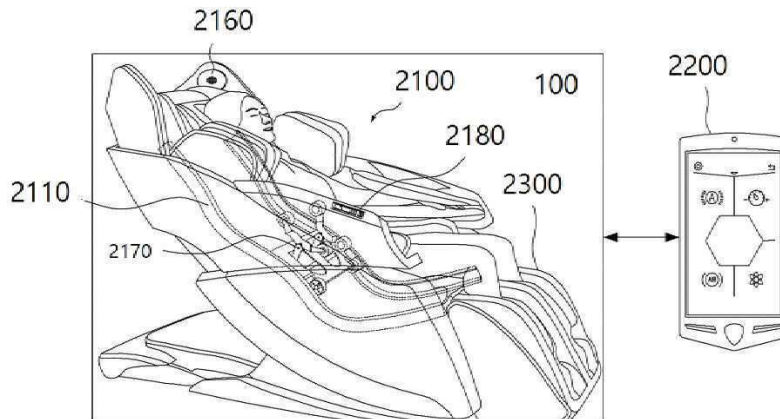
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 **팔마사지부의 승강구조를 포함하는 마사지 장치 및 이의 제어 방법**

(57) 요약

본 개시는 마사지 장치에 관한 것으로써, 후크 고정홈이 형성되어 있고, 슬라이딩 가이드 홈이 상하 방향으로 형성되어 있고, 팔마사지부 하우징 및 상기 슬라이딩 가이드 홈에 삽입되는 가이드 돌기를 포함하고, 적어도 하나의 에어셀이 포함되어 사용자의 팔에 마사지를 제공하기 위한 슬라이딩 모듈을 포함하고, 상기 슬라이딩 모듈은 상기 슬라이딩 모듈이 상기 팔마사지부 하우징 내부에 수납되어 있을 때 상기 후크 고정홈에 체결되는 후크 고정 모듈을 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61L 2/10 (2013.01)

A61H 2201/0149 (2013.01)

A61H 2201/0161 (2013.01)

A61H 2201/0184 (2013.01)

A61H 2205/06 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

마사지 장치.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 개시는 마사지 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 팔마사지부의 승강구조를 포함하는 마사지 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0003] 마사지(massage) 또는 안마란 피술자의 신체의 일부분을 주무르거나, 누르거나, 잡아당기거나, 두드리거나 또는 움직이게 하는 등과 같이 신체의 일부분에 다양한 형태의 역학적 자극을 가함으로써 피술자의 신체의 변조를 조절하고, 혈액순환을 돕고 그리고 피술자의 피로를 풀리게 하는 의료 보조요법이다.

[0004] 마사지 수요의 증가는 경제적 사정 및 시간적 이유로 인하여 인공적인 마사지 기능을 제공하는 마사지 장치 또는 마사지 기기에 대한 수요의 증가를 야기하였다. 즉, 마사지를 통하여 뭉쳐진 근육을 풀면서 피로 또는 스트레스를 해소하고자 하는 수요가 증대됨에 따라, 시간 및 비용 효율적인 방식의 다양한 마사지 장치들이 출시되고 있다. 기계적인 장치를 통하여 별도의 안마사 없이 마사지를 수행하는 임의의 형태의 기구, 디바이스 또는 장치를 마사지 장치라 지칭한다.

[0005] 마사지 장치가 대중화됨에 따라 마사지 장치를 거실에 두는 사용자가 많아졌으며, 마사지 장치는 인테리어 도구로 써도 사용되고 있는 실정이다. 따라서 마사지 장치의 심플함을 강조하여 도구로서의 기능성을 높이기 위한 연구가 계속되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

과제의 해결 수단

[0006] 본 개시에 따른 마사지 장치는 후크 고정홈이 형성되어 있고, 슬라이딩 가이드 홈이 상하 방향으로 형성되어 있고, 팔마사지부 하우징 및 슬라이딩 가이드 홈에 삽입되는 가이드 돌기를 포함하고, 적어도 하나의 에어셀이 포함되어 사용자의 팔에 마사지를 제공하기 위한 슬라이딩 모듈을 포함하고, 슬라이딩 모듈은 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 내부에 수납되어 있을 때 후크 고정홈에 체결되는 후크 고정모듈을 포함한다.

[0007] 본 개시에 따른 마사지 장치의 후크 고정모듈은, 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 내부에 수납되어 있을 때, 후크 고정홈에 삽입되는 돌출부, 돌출부를 팔마사지부 하우징 쪽으로 미는 탄성체 및 슬라이딩 모듈에 결합되고, 탄성체가 돌출부를 밀 수 있도록 탄성체를 지지하는 후크 커버를 포함한다.

[0008] 본 개시에 따른 마사지 장치의 팔마사지부 하우징은, 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 내부에 수납되어 있고, 슬라이딩 모듈이 아래로 힘을 받았을 때, 돌출부가 후크 고정홈에서 이탈되어 있도록 하는 락킹 해제부를 포함한다.

[0009] 본 개시에 따른 마사지 장치의 락킹 해제부는 바닥부와 몸통부를 포함하는 "L"자 모양이고, 락킹 해제부의 바닥

부는 팔마사지부의 하우징 내부를 향하고 있고, 돌출부는 락킹 해제부의 몸통부와 마주보는 날개부를 포함한다.

- [0010] 본 개시에 따른 마사지 장치의 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 내부에 수납되어 있고 슬라이딩 모듈이 아래로 힘을 받았을 때, 돌출부의 날개부의 하단이 락킹 해제부의 바닥부에 힘을 가하여 락킹 해제부가 회전축을 중심으로 회전하고, 락킹 해제부가 회전한 경우, 돌출부가 후크 고정홈에서 이탈되도록 락킹 해제부의 일측이 돌출부를 민다.
- [0011] 본 개시에 따른 마사지 장치의 돌출부가 후크 고정홈에서 이탈되어 있는 경우, 슬라이딩 모듈을 위로 미는 제 1 스프링에 의하여 슬라이딩 모듈이 슬라이딩 가이드 홈을 따라 상승한다.
- [0012] 본 개시에 따른 마사지 장치는 제 1 스프링에 의하여 슬라이딩 모듈이 상승할 때, 락킹 해제부에 포함된 스프링이 락킹 해제부의 몸통부의 타측을 밀어서, 락킹 해제부가 최초 상태로 돌아간다.
- [0013] 본 개시에 따른 마사지 장치는 슬라이딩 모듈에 고정되어 하방으로 연장되고, 팔마사지부 하우징에 포함된 관통홀에 삽입되는 샤프트, 샤프트의 외주면에 외삽되고, 슬라이딩 모듈과 샤프트가 고정된 샤프트의 일단부터 관통홀 사이에 위치하는 제 1 스프링 및 관통홀부터 샤프트의 타단 사이에 위치하는 제 2 스프링을 더 포함한다.
- [0014] 본 개시에 따른 마사지 장치의 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 내부에 수납되어 있을 때, 제 1 스프링은 압축되고, 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 외부로 돌출되어 있을 때, 제 2 스프링이 압축된다.
- [0015] 본 개시에 따른 마사지 장치의 슬라이딩 가이드 홈의 적어도 일부는 만곡부를 포함하고, 슬라이딩 모듈이 상승하여 가이드 돌기가 슬라이딩 가이드 홈의 상단에 걸린다.
- [0016] 본 개시에 따른 마사지 장치의 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 내부에 수납되어 있을 때, 팔마사지부의 에어셀을 소독하기 위한 자외선 램프를 더 포함한다.
- [0017] 본 개시에 따른 마사지 장치의 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 외부로 돌출되어 있을 때, 슬라이딩 모듈의 상부 에어셀과 슬라이딩 모듈의 하부 에어셀 사이에 물체가 존재하는지 여부를 감지하는 물체 인식 센서를 더 포함하고, 제어부는 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 내부로 하강할 때, 물체 인식 센서로부터의 물체를 인식했음을 나타내는 인식 신호에 기초하여 알람 신호를 생성한다.
- [0018] 또한, 상술한 바와 같은 마사지 장치의 동작 방법을 구현하기 위한 프로그램은 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에 기록될 수 있다.

발명의 효과

- [0019] 본 개시의 일 실시예에 따른 마사지 장치는 팔마사지부를 마사지 장치의 내부로 수납할 수 있도록 하여, 마사지 장치의 외관을 슬림하게 할 수 있으며, 외관을 깔끔하게 할 수 있다. 또한 사용자가 팔 마사지를 받지 않을 때, 팔마사지부를 마사지 장치의 내부로 수납할 수 있도록 함으로써, 공간의 활용성을 높일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1 은 본 개시의 일 실시예에 따른 마사지 장치를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 메인 프레임을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 3은 본 개시의 일 실시예에 따른 마사지 장치를 나타낸 도면이다.
- 도 4는 본 개시의 일 실시예에 따라 마사지 장치(100)와 통신할 수 있는 외부의 장치를 나타낸 도면이다.
- 도 5는 본 개시의 일 실시예에 따른 팔 마사지부를 나타낸 도면이다.
- 도 6은 본 개시의 일 실시예에 따른 팔 마사지부를 나타낸 도면이다.
- 도 7은 본 개시의 일 실시예에 따른 후크 고정 모듈을 나타낸다.
- 도 8은 본 개시의 일 실시예에 따른 락킹 해제부와 돌출부를 나타낸 도면이다.
- 도 9는 본 개시의 일 실시예에 따른 돌출부와 락킹 해제부 사이의 관계를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 10은 본 개시의 일 실시예에 따라 후크 고정모듈이 후크 고정홈에 삽입되어 있는 제 1 상태를 나타낸다.
- 도 11은 본 개시의 일 실시예에 따라 후크 고정모듈이 후크 고정홈에서 이탈한 제 2 상태를 나타낸다.

도 12는 본 개시의 일 실시예에 따라 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징의 외부로 완전히 돌출된 제 3 상태를 나타낸다.

도 13은 본 개시의 일 실시예에 따른 팔 마사지부를 나타낸 도면이다.

도 14는 본 개시의 일 실시예에 따른 슬라이딩 가이드 홈을 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 개시된 실시예의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 개시는 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 개시가 완전하도록 하고, 본 개시가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것일 뿐이다.
- [0022] 본 명세서에서 사용되는 용어에 대해 간략히 설명하고, 개시된 실시예에 대해 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0023] 본 명세서에서 사용되는 용어는 본 개시에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 관련 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 관례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 개시에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌, 그 용어가 가지는 의미와 본 개시의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의되어야 한다.
- [0024] 본 명세서에서의 단수의 표현은 문맥상 명백하게 단수인 것으로 특정하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 또한 복수의 표현은 문맥상 명백하게 복수인 것으로 특정하지 않는 한, 단수의 표현을 포함한다.
- [0025] 명세서 전체에서 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있음을 의미한다.
- [0026] 또한, 명세서에서 사용되는 "부"라는 용어는 소프트웨어 또는 하드웨어 구성요소를 의미하며, "부"는 어떤 역할들을 수행한다. 그렇지만 "부"는 소프트웨어 또는 하드웨어에 한정되는 의미는 아니다. "부"는 어드레싱할 수 있는 저장 매체에 있도록 구성될 수도 있고 하나 또는 그 이상의 프로세서들을 재생시키도록 구성될 수도 있다. 따라서, 일 예로서 "부"는 소프트웨어 구성요소들, 객체지향 소프트웨어 구성요소들, 클래스 구성요소들 및 태스크 구성요소들과 같은 구성요소들과, 프로세스들, 함수들, 속성들, 프로시저들, 서브루틴들, 프로그램 코드의 세그먼트들, 드라이버들, 펌웨어, 마이크로 코드, 회로, 데이터, 데이터베이스, 데이터 구조들, 테이블들, 어레이들 및 변수들을 포함한다. 구성요소들과 "부"들 안에서 제공되는 기능은 더 작은 수의 구성요소들 및 "부"들로 결합되거나 추가적인 구성요소들과 "부"들로 더 분리될 수 있다.
- [0027] 본 개시의 일 실시예에 따르면 "부"는 프로세서 및 메모리로 구현될 수 있다. 용어 "프로세서"는 범용 프로세서, 중앙 처리 장치 (CPU), 마이크로프로세서, 디지털 신호 프로세서 (DSP), 제어기, 마이크로제어기, 상태 머신 등을 포함하도록 넓게 해석되어야 한다. 몇몇 환경에서는, "프로세서"는 주문형 반도체 (ASIC), 프로그램가능 로직 디바이스 (PLD), 필드 프로그램가능 게이트 어레이 (FPGA) 등을 지칭할 수도 있다. 용어 "프로세서"는, 예를 들어, DSP 와 마이크로프로세서의 조합, 복수의 마이크로프로세서들의 조합, DSP 코어와 결합한 하나 이상의 마이크로프로세서들의 조합, 또는 임의의 다른 그러한 구성들의 조합과 같은 처리 디바이스들의 조합을 지칭할 수도 있다.
- [0028] 용어 "메모리"는 전자 정보를 저장 가능한 임의의 전자 컴포넌트를 포함하도록 넓게 해석되어야 한다. 용어 메모리는 임의 액세스 메모리 (RAM), 판독-전용 메모리 (ROM), 비-휘발성 임의 액세스 메모리 (NVRAM), 프로그램가능 판독-전용 메모리 (PROM), 소거-프로그램가능 판독 전용 메모리 (EPROM), 전기적으로 소거가능 PROM (EEPROM), 플래쉬 메모리, 자기 또는 광학 데이터 저장장치, 레지스터들 등과 같은 프로세서-판독가능 매체의 다양한 유형들을 지칭할 수도 있다. 프로세서가 메모리로부터 정보를 판독하고/하거나 메모리에 정보를 기록할 수 있다면 메모리는 프로세서와 전자 통신 상태에 있다고 볼된다. 프로세서에 집적된 메모리는 프로세서와 전자 통신 상태에 있다.
- [0029] 본 명세서에서 액츄에이터는 구동력을 제공할 수 있는 구성을 의미한다. 예를 들어, 액츄에이터는 모터, 리니어 모터, 전자 모터, DC모터, AC모터, 리니어 액츄에이터, 전동 액츄에이터 등을 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않는다.
- [0030] 본 명세서에서, 일 실시예에 따르면, 마사지 장치는 바디 마사지부와 다리 마사지부를 포함하는 마사지 장치를

지칭할 수 있다. 또한, 다른 실시예에 따르면, 바디 마사지부(2100)와 다리 마사지부(2300)는 분리된 별도의 장치(예를 들어, 바디 마사지 장치와 다리 마사지 장치)로 존재할 수 있고, 마사지 장치는 바디 마사지 장치 또는 다리 마사지 장치를 지칭할 수 있다.

- [0031] 아래에서는 첨부한 도면을 참고하여 실시예에 대하여 본 개시가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그리고 도면에서 본 개시를 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략한다.
- [0032] 도 1 은 본 개시의 일 실시예에 따른 마사지 장치를 설명하기 위한 도면이다.
- [0033] 본 개시 내용의 일 실시예에 따른 마사지 장치(100)는 사용자의 신체의 적어도 일부분을 수용하기 위한 영역을 형성하고, 그리고 사용자의 몸체를 마사지하는 바디 마사지부(2100), 그리고 사용자의 다리를 마사지하는 다리 마사지부(2300)를 포함할 수 있다.
- [0034] 바디 마사지부(2100)는 사용자의 신체의 적어도 일부분에 마사지를 제공할 수 있다. 바디 마사지부(2100)는 사용자의 신체의 적어도 일부분에 마사지 기능을 제공하는 마사지 모듈(2170), 사용자에게 임의의 형태의 오디오 출력을 제공하기 위한 오디오 출력 모듈(2160), 바디 마사지부(2100)의 골조를 구성하는 메인 프레임(2110) 및 사용자로부터 임의의 형태의 입력을 수신하기 위한 사용자 입력부(2180)를 포함할 수 있다.
- [0035] 전술한 바디 마사지부(2100)가 포함하는 구성들은 예시적인 실시예에 불과하며, 바디 마사지부(2100)는 전술한 구성 외에도 다양한 구성을 포함할 수 있다.
- [0036] 또한, 도 1 에서 도시되는 마사지 장치(100)의 형상 및 구조는 예시적인 것일 뿐이며, 본 개시내용의 청구범위에 의해 정의되는 권리범위를 벗어나지 않는 한, 다양한 형태의 마사지 장치(100) 또한 본 개시내용의 범위 내에 포함될 수 있다.
- [0037] 바디 마사지부(2100)는 사용자를 수용하기 위한 임의의 형태의 공간을 형성할 수 있다. 바디 마사지부(2100)는 사용자의 신체의 형상과 대응되는 형태의 공간을 구비할 수 있다. 예를 들어, 도 1 에서 도시되는 바와 같이, 바디 마사지부(2100)는 사용자의 전신 또는 신체의 일부분을 수용할 수 있는 착좌형으로 구현될 수 있다.
- [0038] 바디 마사지부(2100)에서 지면과 접하는 부분은 마찰력을 증대시키기 위한 임의의 재질 또는 마찰력을 증대시키기 위한 임의의 부재(예를 들어, 미끄럼 방지 패드 등)을 포함할 수 있으며, 마사지 장치(100)의 이동성을 강화시키기 위한 바퀴를 포함할 수 있다.
- [0039] 바디 마사지부(2100)의 적어도 일부는 슬라이딩 이동할 수 있다. 예를 들어, 바디 마사지부(2100)가 마사지를 시작하는 경우, 바디 마사지부(2100)의 적어도 일부는 전방으로 슬라이딩 이동할 수 있다. 또한, 바디 마사지부(2100)는 후방으로 기울어질 수 있다. 그 결과, 바디 마사지부(2100)는 후방으로 기울어진 상태에어 안마를 제공할 수 있다.
- [0040] 본 개시의 일 실시예에 따르면, 마사지 장치(100)는 적어도 하나의 에어셀(미도시)을 포함할 수 있다. 에어셀은 사용자의 어깨 부분, 골반 부분, 팔 마사지부, 다리 마사지부(2300) 등에 위치할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 마사지 장치(100)의 다양한 부분에 배치될 수 있다.
- [0041] 마사지 장치(100)는 에어 공급부를 포함할 수 있고, 에어 공급부는 에어셀에 공기를 공급함으로써, 에어셀을 부풀릴 수 있다. 에어 공급부는 바디 마사지부(2100)의 내부에 위치할 수 있고, 다리 마사지부(2300)에 위치할 수 있다. 또한, 에어 공급부는 마사지 장치(100)의 외부에 위치할 수 있다.
- [0042] 다리 마사지부(2300)는 사용자에게 다리 마사지를 제공할 수 있다. 예를 들어, 다리 마사지부(2300)는 사용자의 종아리를 마사지 하는 종아리 마사지부 및/또는 사용자의 발을 마사지하는 발마사지부를 포함할 수 있다.
- [0043] 다리 마사지부(2300)는 사용자의 신체 특성에 따라, 길이 조절이 가능할 수 있다. 예를 들어, 키가 큰 사용자가 마사지 장치(100)를 사용하는 경우, 종아리의 길이가 길어 다리 마사지부(2300)의 길이가 길어질 필요가 있다. 또한, 키가 작은 사용자가 마사지 장치(100)를 사용하는 경우, 종아리의 길이가 짧아 다리 마사지부(2300)가 짧아질 필요가 있다. 이에 따라, 다리 마사지부(2300)는 사용자의 키에 맞춤형된 다리 마사지를 제공할 수 있다.
- [0044] 마사지 모듈(2170)은 바디 마사지부(2100)에 수용된 사용자에게 임의의 형태의 역학적 자극을 제공하도록 바디 마사지부(2100)의 내부에 구비될 수 있다. 도 1 에서 도시되는 바와 같이, 마사지 모듈(2170)은 바디 마사지부(2100)의 내부에 구비된 메인 프레임(2110)을 따라 이동할 수 있다.

- [0045] 예를 들어, 바디 마사지부(2100)의 메인 프레임(2110)에는 랙기어(Rack gear)가 구비될 수 있고, 마사지 모듈(2170)은 랙기어를 따라 이동하면서, 사용자의 신체의 다양한 부분에 역학적 자극을 제공할 수 있다. 마사지 모듈(2170)은 볼 마사지 유닛 또는 롤러 마사지 유닛을 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않는다.
- [0046] 메인 프레임(2110)은 바디 마사지부(2100) 내부 구성의 뼈대를 구성하는 것으로, 금속 재질 또는 플라스틱 재질 등으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 메인 프레임(2110)은 철, 합금, 강철 등으로 구현될 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다양한 단단한 재질로 구현될 수 있다.
- [0047] 본 개시의 일 실시예에 따르면, 마사지 장치(100)는 오디오 출력 모듈(2160)을 포함할 수 있다. 오디오 출력 모듈(2160)은 다양한 위치에 구비될 수 있다. 예를 들어, 오디오 출력 모듈(2160)은 사용자와 접촉하는 시트부 상단에 배치된 상단 오디오 출력 유닛, 시트부 좌우측 팔 마사지부 전단에 부착된 전방 오디오 출력 유닛, 및/또는 팔 마사지부 후단에 부착된 후방 오디오 출력 유닛 등과 같이 복수의 출력 유닛들을 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않는다. 이 경우, 오디오 출력 모듈(2160)은 5.1채널과 같은 입체 음향을 제공할 수 있으며, 이에 한정되지 않는다.
- [0048] 본 개시의 일 실시예에 따르면, 사용자는 마사지 장치 제어 디바이스(2200)를 이용하여 마사지 장치(100)를 제어할 수 있다. 마사지 장치 제어 디바이스(2200)는 마사지 장치(100)와 유선 통신 및/또는 무선 통신을 통해 연결될 수 있다.
- [0049] 마사지 장치 제어 디바이스(2200)는 리모트 컨트롤러(Remote controller), 휴대폰(Cellular phone), PDA(Personal Digital Assistant)등을 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 마사지 장치(100)와 유선 또는 무선 통신을 통해 연결 가능한 다양한 전자 디바이스를 포함할 수 있다.
- [0050] 도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 메인 프레임을 설명하기 위한 도면이다.
- [0051] 본 개시의 일 실시예에 따르면, 메인 프레임(2110)은 마사지 모듈(2170)이 구비되는 어퍼 프레임(2250) 및 어퍼 프레임(2250)을 지지하는 베이스 프레임(2210)을 포함할 수 있다.
- [0052] 어퍼 프레임(2250)의 적어도 일부에는 랙 기어(2251)가 구비될 수 있다. 랙 기어(2251)는 바디 마사지 모듈(2170)의 상하이동을 가이드하기 위한 부재로서, 복수개의 글부와 복수개의 마루부를 포함할 수 있다.
- [0053] 본 개시의 일 실시예에 따르면, 랙 기어(2251)는 어퍼 프레임(2250)의 양 측부에 마주보는 형태로 구비될 수 있고, 바디 마사지 모듈(2170)은 랙 기어(2251)를 따라 이동할 수 있다.
- [0054] 도 2 에서 랙 기어(2251)는 상하 방향으로 형성되어 있으나 이에 한정되는 것은 아니다. 랙 기어(2251)는 전방-후방 방향의 랙기어 및 상하 방향의 랙기어를 포함할 수 있다. 본 개시에서 전방-후방 방향은 바디 마사지 모듈(2170)로부터 사용자로 향하거나 사용자로부터 바디 마사지 모듈(2170)로 향하는 방향을 의미하며, Z축 방향이라고도 할 수 있다.
- [0055] 바디 마사지 모듈(2170)은 랙 기어(2251)와 치합되는 기어를 포함할 수 있다. 보다 구체적으로 바디 마사지 모듈(2170)은 전방-후방 방향의 랙기어 및 상하 방향의 랙기어에 각각 치합되는 기어들을 포함할 수 있다. 바디 마사지 모듈(2170)에 구비된 액츄에이터에 의해 기어가 회전함으로써, 바디 마사지 모듈(2170)은 전방, 후방, 상측 또는 하측으로 이동할 수 있다.
- [0056] 바디 마사지 모듈(2170)이 전방으로 이동할수록, 마사지의 세기가 세질 수 있다. 또한 바디 마사지 모듈(2170)이 후방으로 이동할수록, 마사지의 세기가 약해질 수 있다.
- [0057] 랙 기어(2251)는 금속 재질 또는 플라스틱 재질로 구현될 수 있다. 예를 들어, 랙 기어(2251)는 철, 강철, 합금, 강화 플라스틱, 멜라민 수지, 페놀 수지 등으로 구현될 수 있으며, 이에 한정되지 않는다.
- [0058] 어퍼 프레임(2250)은 다양한 형상으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 어퍼 프레임(2250)은 형태에 따라 S프레임, L프레임, S&L프레임, 더블 S&L프레임으로 구분될 수 있으며, 이에 한정되지 않는다.
- [0059] S프레임은 어퍼 프레임(2250) 중 적어도 일부가 “S” 처럼 굴곡진 형태를 포함하는 프레임을 의미한다. L프레임은 어퍼 프레임(2250)중 적어도 일부가 “L” 처럼 굽어진 형태를 포함하는 프레임을 의미하고, S&L프레임은 “S” 처럼 굴곡진 형태와 “L” 처럼 굽어진 형태를 모두 포함하는 프레임을 의미하며, 더블 S&L프레임은 “L” 처럼 굽어진 형태와 두 개의 부분의 “S” 처럼 굴곡진 형태를 포함하는 프레임을 의미한다.
- [0060] 베이스 프레임(2210)은 메인 프레임(2110) 중 어퍼 프레임(2250)을 지지하고 지면과 접하는 부분을 의미한다.

베이스 프레임(2210)은 베이스 상부 프레임(2211) 및 베이스 하부 프레임(2212)을 포함할 수 있다.

- [0061] 베이스 상부 프레임(2211)은 어퍼 프레임(2250)을 지지할 수 있고, 베이스 하부 프레임(2212)은 지면과 접할 수 있다. 또한, 베이스 상부 프레임(2211)은 베이스 하부 프레임(212)에 접하게 위치할 수 있다.
- [0062] 본 개시의 일 실시예에 따르면, 베이스 상부 프레임(2211)은 베이스 하부 프레임(2212)을 따라 이동할 수 있다. 예를 들어, 베이스 상부 프레임(2211)은 베이스 하부 프레임(2212)을 따라 전방으로 또는 후방으로 슬라이딩 이동할 수 있다. 이 경우, 어퍼 프레임(2250)은 베이스 상부 프레임(2211)과 연결되어, 베이스 상부 프레임(221)의 이동에 따라 움직일 수 있다.
- [0063] 예를 들어, 베이스 상부 프레임(2211)이 전방으로 이동하는 경우 어퍼 프레임(2250)도 전방으로 함께 이동할 수 있고, 베이스 상부 프레임(2211)이 후방으로 이동하는 경우 어퍼 프레임(2250)도 후방으로 함께 이동할 수 있다. 이로 인해, 바디 마사지부(2100)의 슬라이딩 이동이 허용될 수 있다.
- [0064] 구체적으로 설명하면, 베이스 상부 프레임(2211)의 이동을 허용하기 위해, 베이스 상부 프레임(2211)의 하부에는 이동 휠이 구비될 수 있다. 또한, 베이스 하부 프레임(2212)의 상부에는 이동 휠을 가이드할 수 있는 가이드 부재가 구비될 수 있다. 베이스 상부 프레임(2211)에 구비된 이동 휠은 베이스 하부 프레임(2212)에 구비된 가이드 부재를 따라 이동함으로써, 베이스 상부 프레임(2211)의 전방이동 또는 후방이동이 허용될 수 있다.
- [0065] 본 개시의 다른 실시예에 따르면, 마사지 장치(100)는 슬라이딩 기능을 제공하지 않을 수 있고, 이 경우, 베이스 프레임(2210)은 상부 및 하부 프레임으로 분리되지 않을 수 있다.
- [0066] 도 3은 본 개시의 일 실시예에 따른 마사지 장치를 나타낸 도면이다.
- [0067] 마사지 장치(100)는 제어부(300), 센서부(310), 통신부(320) 메모리(330), 오디오 출력부(340) 및 입력부(2180) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 제어부(300)는 적어도 하나의 프로세서 및 메모리를 포함할 수 있다. 적어도 하나의 프로세서는 메모리에 저장된 명령어들을 수행할 수 있다.
- [0068] 제어부(300)는 마사지 장치(100)의 동작을 제어할 수 있다. 제어부(300)는 하나의 프로세서를 포함할 수 있고, 복수의 프로세서를 포함할 수 있다. 제어부(300)가 복수의 프로세서를 포함하는 경우, 복수의 프로세서 중 적어도 일부는 물리적으로 이격된 거리에 위치할 수 있다. 또한, 마사지 장치(100)는 이에 한정되지 않고 다양한 방식으로 구현될 수 있다.
- [0069] 본 개시의 일 실시예에 따르면, 제어부(300)는 마사지 장치(100)의 동작을 제어할 수 있다. 예를 들어, 마사지 장치(100)는 복수의 액츄에이터를 포함할 수 있고, 마사지 장치(100)는 복수의 액츄에이터의 동작을 제어함으로써, 마사지 장치(100)의 동작을 제어할 수 있다. 예를 들어, 마사지 장치(100)는 팔걸이 프레임 받침부를 이동시키는 구동부, 마사지 모듈(2170) 이동 액츄에이터, 마사지 모듈에 포함된 적어도 하나의 액츄에이터, 등 각도 액츄에이터, 다리 각도 액츄에이터, 발마사지 액츄에이터, 다리 길이 조절 액츄에이터 및 슬라이딩 액츄에이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있고, 제어부(300)는 이들을 제어함으로써 마사지 장치(100)의 동작을 제어할 수 있다.
- [0070] 마사지 모듈 이동 액츄에이터는 마사지 모듈(2170)의 상하 이동을 가능하게 하는 액츄에이터로서, 마사지 모듈(2170) 이동 액츄에이터의 동작에 의해 마사지 모듈(2170)은 레기어를 따라 움직일 수 있다.
- [0071] 등 각도 액츄에이터는 마사지 장치(100)에서 사용자의 등이 맞닿는 부분의 각도를 조정하는 액츄에이터로서, 등 각도 액츄에이터의 동작에 의해 마사지 장치(100)의 등각도는 조정될 수 있다.
- [0072] 다리 각도 액츄에이터는 마사지 장치(100)의 다리 마사지부(2300)의 각도를 조정하는 액츄에이터로서, 다리 각도 액츄에이터의 동작에 의해 다리 마사지부(2300)와 바디 마사지부(2100)사이의 각도는 조정될 수 있다.
- [0073] 발마사지 액츄에이터는 다리 마사지부(2300)에 포함된 발마사지 모듈을 동작시키는 액츄에이터를 나타낸다. 발마사지 액츄에이터를 활용하여 마사지 장치(100)는 사용자에게 발마사지를 제공할 수 있다.
- [0074] 마사지 모듈(2170)에는 적어도 하나의 액츄에이터가 포함될 수 있고, 제어부(300)는 적어도 하나의 액츄에이터를 동작시킴으로써 다양한 마사지 동작을 제공할 수 있다. 예를 들어, 제어부(300)는 마사지 모듈(2170)에 포함된 적어도 하나의 액츄에이터를 동작시킴으로써, 두드림 마사지, 주무름 마사지 등을 제공할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다양한 마사지 동작을 제공할 수 있다.
- [0075] 다리 길이 조절 액츄에이터는 다리 마사지부(2300)의 길이를 조정하는 액츄에이터를 나타낸다. 예를 들어, 제어

부(300)는 다리 길이 조절 액츄에이터를 활용하여 다리 마사지부(2300)의 길이를 사용자에게 맞게 조정할 수 있고, 그 결과 사용자는 체형에 맞는 마사지를 제공받을 수 있다.

- [0076] 슬라이딩 액츄에이터는 마사지 장치(100)의 슬라이딩 동작을 가능하게 한다. 예를 들어, 슬라이딩 액츄에이터의 동작에 의해 수평 베이스 상부 프레임은 전방으로 또는 후방으로 이동할 수 있고, 그 결과 수평 베이스 상부 프레임과 연결된 어퍼 프레임도 전방 또는 후방으로 이동할 수 있다.
- [0077] 메모리(330)는 제어부(300)에 포함되거나 제어부(300)의 외부에 있을 수 있다. 메모리(330)는 마사지 장치(100)와 관련된 다양한 정보들을 저장할 수 있다. 예를 들어, 메모리(330)는 마사지 제어 정보를 포함할 수 있고, 개인인증 정보를 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않는다.
- [0078] 메모리(330)는 임의의 데이터를 지속적으로 저장할 수 있는 비-휘발성(non-volatile) 저장 매체를 통해 구현될 수 있다. 예를 들어, 메모리(330)는 디스크, 광학(optical) 디스크 및 광자기(magneto-optical) 저장 디바이스 뿐만 아니라 플래시 메모리 및/또는 배터리-백업 메모리에 기초한 저장 디바이스를 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않는다.
- [0079] 메모리(330)는 동적 램(DRAM, dynamic random access memory), 정적 램(SRAM, static random access memory) 등의 랜덤 액세스 메모리(RAM)와 같은, 프로세서가 직접 접근하는 주된 저장 장치로서 전원이 꺼지면 저장된 정보가 순간적으로 지워지는 휘발성(volatile) 저장 장치를 의미할 수 있지만, 이들로 한정되는 것은 아니다. 이러한 메모리(330)는 제어부(300)에 의하여 동작 될 수 있다.
- [0080] 마사지 장치(100)는 센서부(310)를 포함할 수 있다. 센서부(310)는 적어도 하나의 센서를 이용하여 다양한 정보를 획득할 수 있다. 센서부(310)는 압력, 전위 및 광학 등의 측정수단을 이용하는 센서로 구비될 수 있다. 예를 들어, 센서는 압력 센서, 적외선 센서, LED센서, 터치센서 등을 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않는다.
- [0081] 또한, 센서부(310)는 생체 정보 획득 센서를 포함할 수 있다. 생체 정보 획득 센서는 지문 정보, 얼굴 정보, 음성 정보, 홍채 정보, 몸무게 정보, 심전도 정보(electrocardiogram), 체성분 정보 등을 획득할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다양한 생체 정보를 포함할 수 있다.
- [0082] 본 개시의 다른 실시예에 따르면, 마사지 장치(100)는 센서들을 통해 사용자와의 접촉 면적 및/또는 접촉 위치를 감지할 수 있다. 또한, 마사지 장치(100)는 센서들을 통해 획득한 정보에 기초하여 맞춤형 안마를 제공할 수 있다. 또한 마사지 장치(100)는 통신부를 포함할 수 있다. 마사지 장치(100)의 통신부는 외부의 장치로 신호를 수신할 수 있다. 제어부(300)는 수신된 신호를 처리하여 결과 신호를 획득할 수 있다. 통신부는 결과 신호를 외부 디바이스로 출력할 수 있다.
- [0083] 통신부(320)는 임의의 형태의 네트워크를 통하여 마사지 장치(100) 내부의 모듈, 외부 마사지 장치 및/또는 사용자 단말기와 통신을 수행할 수 있다. 통신부는 네트워크 접속을 위한 유/무선 접속 모듈을 포함할 수 있다. 무선 접속 기술로는, 예를 들어, WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink PacketAccess) 등이 이용될 수 있다. 유선 접속 기술로는 예를 들어, XDSL(Digital Subscriber Line), FTTH(Fibers to the home), PLC(Power Line Communication) 등이 이용될 수 있다. 또한, 네트워크 연결부는 근거리 통신 모듈을 포함하여, 근거리에 위치하는 임의의 장치/단말과 데이터를 송수신할 수 있다. 예를 들어, 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra-Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있으며, 이에 한정되지 않는다.
- [0084] 또한 마사지 장치(100)는 입력부(350) 또는 출력부를 더 포함할 수 있다. 마사지 장치(100)는 입력부(350)를 이용하여 사용자로부터 입력을 수신할 수 있다. 또한 마사지 장치(100)는 출력부로 제어부(300)의 처리 결과를 출력할 수 있다.
- [0085] 구체적으로, 입력부(350)는 사용자로부터 마사지 장치(100)의 동작 제어와 관련된 명령을 수신할 수 있고, 입력부(350)는 다양한 형태로 구현될 수 있다. 예를 들어, 입력부(350)는 바디 마사지부(2100)에 구비될 수 있고, 다리 마사지부(2300)에 구비될 수 있으며, 이에 한정되지 않는다. 또한 입력부(350)는 도 1의 사용자 입력부(2180), 마사지 장치 제어 디바이스(2200) 또는 도 4에서 설명할 다양한 외부 장치를 포함할 수 있다.
- [0086] 마사지 장치(100)는 입력부(350)를 통해 사용자로부터 다양한 명령을 획득할 수 있다. 예를 들어, 마사지 장치(100)는 안마 모듈의 선택, 안마 타입의 선택, 안마 강도의 선택, 마사지 시간의 선택, 안마 부위의 선택, 바디 마사지부(2100)의 위치와 동작에 대한 선택, 마사지 장치(100)의 전원의 On-Off에 대한 선택, 온열 기능의 동작

여부에 대한 선택, 음원 재생과 관련된 선택 등에 대한 임의의 명령을 수신할 수 있으며, 이에 한정되지 않는다.

- [0087] 마사지 장치(100)는 마사지 모드를 선택할 수 있는 인터페이스를 제공할 수 있다. 예를 들어, 입력부(350) 또는 출력부는 마사지 장치 제어 디바이스(2200)를 포함할 수 있다. 마사지 장치 제어 디바이스(2200)를 통해 신체 개선에 관련된 다양한 모드의 메디컬 마사지 리스트가 나열될 수 있다.
- [0088] 메디컬 마사지 모드는 집중력 모드, 명상 모드, 회복 모드, 스트레칭 모드, 수면 모드, 활력 모드, 골프 모드, 힙업 모드, 수험생 모드, 무중력 모드 및 성장 모드 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0089] 본 개시의 다른 실시예에 따르면, 입력부(350)는 사전 설정된 사용자 설정 기능 또는 자체적으로 사전 설정된 기능 등에 따라서, 핫 키(hot key) 형태의 버튼들 및/또는 방향 선택, 취소, 입력을 실행하기 위한 선택 버튼 등을 구비할 수 있다.
- [0090] 입력부(350)는 키 패드, 돔 스위치, 터치 패드(정압/정전), 조그 휠, 조그 스위치 등으로 구현될 수 있으며, 이에 한정되지 않는다. 또한, 입력부(350)는 음성 인식 기술에 기초하여, 사용자의 발화를 통하여 명령을 획득할 수 있다.
- [0091] 본 개시의 일 실시예에 따르면, 출력부는 마사지 장치(100)의 동작 상황 또는 사용자의 현재 상태 등을 표시하기 위한 디스플레이를 포함할 수 있다. 이 경우, 디스플레이는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않는다.
- [0092] 출력부는 오디오 출력부(340)를 포함할 수 있다. 오디오 출력부(340)는 사용자에게 임의의 형태의 오디오 출력을 제공할 수 있다. 예를 들어, 오디오 출력부(340)는 마사지 장치(100)에서 제공되는 안마 패턴에 최적화된 음원 및/또는 바이노럴 비트를 사용자에게 출력함으로써, 사용자에게 뇌 자극을 제공할 수 있다. 오디오 출력부(340)는 네트워크(미도시)를 통해 수신되거나 내부/외부 저장 매체(미도시)에 저장된 음향 신호를 출력할 수 있다. 예를 들어, 오디오 출력부(340)는 사용자 단말기와 네트워크 연결(예를 들어, 블루투스 연결 등)을 통하여 사용자 단말기의 제어에 따른 음원을 출력할 수 있다. 또한, 오디오 출력부(340)는 마사지 장치(100)의 동작과 관련하여 발생하는 임의의 형태의 음향 신호를 출력할 수 있다.
- [0093] 본 발명의 당업자라면 본 발명이 기타 프로그램 모듈들과 결합되어 및/또는 하드웨어와 소프트웨어의 조합으로써 구현될 수 있다는 것을 잘 알 것이다. 예를 들어, 본 발명은 컴퓨터-판독가능 매체에 의해 구현될 수 있다.
- [0094] 컴퓨터에 의해 액세스 가능한 매체는 그 어떤 것이든지 컴퓨터 판독가능 매체가 될 수 있고, 이러한 컴퓨터 판독가능 매체는 휘발성 및 비휘발성 매체, 일시적(transitory) 및 비일시적(non-transitory) 매체, 이동식 및 비-이동식 매체를 포함한다. 제한이 아닌 예로서, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 판독 가능 저장 매체 및 컴퓨터 판독가능 전송 매체를 포함할 수 있다.
- [0095] 컴퓨터 판독 가능 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보를 저장하는 임의의 방법 또는 기술로 구현되는 휘발성 및 비휘발성 매체, 일시적 및 비-일시적 매체, 이동식 및 비이동식 매체를 포함한다. 컴퓨터 판독가능 저장 매체는 RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 기타 메모리 기술, CD-ROM, DVD(digital video disk) 또는 기타 광 디스크 저장 장치, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장 장치 또는 기타 자기 저장 장치, 또는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있고 원하는 정보를 저장하는 데 사용될 수 있는 임의의 기타 매체를 포함하지만, 이에 한정되지 않는다.
- [0096] 도 4는 본 개시의 일 실시예에 따라 마사지 장치(100)와 통신할 수 있는 외부의 장치를 나타낸 도면이다.
- [0097] 마사지 장치(100)는 외부의 장치와 유선 또는 무선으로 통신하여, 다양한 데이터를 송수신할 수 있다.
- [0098] 외부의 장치는 AI 스피커, 태블릿 또는 스마트폰과 같은 휴대용 전자기기(410)를 포함할 수 있다. 휴대용 전자기기(410)는 마사지 장치(100) 전용이거나, 범용 휴대용 전자기기 일 수 있다. 또한 외부의 장치는 스마트워치 또는 스마트밴드와 같은 웨어러블 디바이스(420)를 포함할 수 있다. 외부의 장치는 사용자가 현재 사용하고 있는 마사지 장치(100)가 아닌 다른 마사지 장치(430)를 포함할 수 있다. 외부의 장치는 병원 서버(440)를 포함할 수 있다. 외부의 장치는 개인건강기록(PHR) 서버를 포함할 수 있다. 또한 외부의 장치는 클라우드 서버(450)를 포함할 수 있다. 외부의 장치는 전자 체중계, 혈당 측정계 또는 혈압 측정계와 같은 의료 측정 장치를 포함할

수 있다.

- [0099] 본 개시에서는 외부 장치의 일부 예시에 대해서 기재하였으나, 마사지 장치(100)와 유무선으로 통신하고, 정보를 서로 주고받을 수 있는 기기들은 모두 외부 장치에 해당할 수 있다.
- [0100] 도 5는 본 개시의 일 실시예에 따른 팔 마사지부를 나타낸 도면이다.
- [0101] 마사지 장치(100)는 팔 마사지부(500)를 포함할 수 있다. 도 5의 왼쪽 그림은 팔 마사지부(500)의 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징에 수납되어 있는 상태이다. 또한 도 5의 오른쪽 그림은 팔 마사지부(500)의 슬라이딩 모듈이 돌출된 상태이다. 사용자가 팔 마사지부를 사용하지 않는 경우, 도 5의 왼쪽 그림과 같이 마사지 장치(100)는 팔 마사지부(500)의 슬라이딩 모듈을 팔마사지부 하우징에 수납할 수 있다. 마사지 장치(100)는 사용자가 팔 마사지부(500)를 사용할 때만 돌출시킬 수 있다. 팔 마사지부(500)의 동작에 대해서는 도 6와 함께 보다 자세히 설명한다.
- [0102] 도 6은 본 개시의 일 실시예에 따른 팔 마사지부를 나타낸 도면이다.
- [0103] 마사지 장치(100)는 팔마사지부 하우징(610)을 포함할 수 있다. 팔마사지부 하우징(610)은 후크 고정홈(611)이 형성되어 있을 수 있다. 후크 고정홈(611)은 슬라이딩 모듈(620)이 수납될 때 사용되는 제 1 후크 고정홈(611) 및 슬라이딩 모듈(620)이 돌출될 때 사용되는 제 2 후크 고정홈(미도시) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0104] 또한 팔마사지부 하우징(610)은 슬라이딩 가이드 홈(612)이 상하 방향으로 형성되어 있을 수 있다. 슬라이딩 가이드 홈(612)은 적어도 두 개 형성될 수 있다. 슬라이딩 가이드 홈(612)은 슬라이딩 모듈(620)이 상하로 이동하도록 도울 수 있다.
- [0105] 마사지 장치(100)는 슬라이딩 모듈(620)을 포함할 수 있다. 슬라이딩 모듈(620)은 슬라이딩 가이드 홈에 삽입되는 가이드 돌기(621)를 포함할 수 있다. 가이드 돌기(621)는 슬라이딩 모듈(620)에 고정될 수 있다. 가이드 돌기(621)는 슬라이딩 가이드 홈(612)을 따라 이동할 수 있다. 가이드 돌기(621)는 적어도 두 개 형성될 수 있다. 슬라이딩 모듈(620)은 적어도 하나의 에어셀(622, 623)이 포함되어 사용자의 팔에 마사지를 제공할 수 있다.
- [0106] 슬라이딩 모듈(620)은 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 내부에 수납되어 있을 때 후크 고정홈(611)에 체결되는 후크 고정모듈(630)을 포함할 수 있다. 후크 고정모듈(630)에 대해서는 도 7과 함께 보다 자세히 설명한다.
- [0107] 도 7은 본 개시의 일 실시예에 따른 후크 고정 모듈을 나타낸다.
- [0108] 도 7은 후크 고정모듈(630) 및 팔마사지부 하우징(610)의 일부를 나타낸다. 이미 설명한 바와 같이 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 내부에 수납되어 있는 경우, 후크 고정모듈(630)은 후크 고정홈(611)에 체결될 수 있다. 도 7의 원(710) 안에는 후크 고정모듈(630)이 후크 고정홈(611)에 체결되어 있는 구조가 도시되어 있다.
- [0109] 이미 설명한 바와 같이 팔마사지부 하우징(610)은 적어도 두 개의 가이드 돌기(621)를 포함할 수 있다. 후크 고정모듈(630)은, 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 내부에 수납되어 있을 때, 후크 고정홈(611)에 삽입되는 돌출부(720)를 포함할 수 있다. 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 내부에 수납되어 있을 때, 돌출부(720)는 제 1 후크 고정홈에 삽입될 수 있다. 또한 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 외부로 돌출되어 있을 때, 돌출부(720)는 제 2 후크 고정홈에 삽입될 수 있다.
- [0110] 후크 고정모듈(630)은 돌출부(720)를 팔마사지부 하우징(610) 쪽으로 미는 탄성체(730)를 포함할 수 있다. 후크 탄성체(730)는 고무, 스프링, 판 스프링 등을 포함할 수 있다. 후크 탄성체(730)에 의하여 돌출부(720)는 후크 고정홈(611)에서 이탈되지 않을 수 있다.
- [0111] 후크 고정모듈(630)은 후크 커버(740)를 포함할 수 있다. 후크 커버(740)는 슬라이딩 모듈에 결합될 수 있다. 후크 커버(740)는 탄성체(730)가 돌출부(720)를 밀 수 있도록 탄성체(730)를 지지할 수 있다.
- [0112] 이미 설명한 바와 같이, 탄성체에 의하여 돌출부(720)는 후크 고정홈(611)에서 이탈되지 않을 수 있다. 하지만 슬라이딩 모듈(620)을 수납하거나, 돌출시키기 위해서는 돌출부(720)가 후크 고정홈(611)로부터 이탈되어야 할 수 있다. 따라서, 팔마사지부 하우징(610)은 락킹 해제부(613)를 더 포함할 수 있다.
- [0113] 도 6을 다시 참조하면, 락킹 해제부(613)는 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 내부에 수납되어 있고, 슬라이딩 모듈이 아래로 힘을 받았을 때, 돌출부가 후크 고정홈에서 이탈되어 있도록 할 수 있다. 팔마사지부 하우징

(610)은 적어도 두 개의 락킹 해제부(613)를 포함할 수 있다. 락킹 해제부(613)는 후크 고정홈(611) 양 옆에 배치될 수 있다.

- [0114] 도 8은 본 개시의 일 실시예에 따른 락킹 해제부와 돌출부를 나타낸 도면이다.
- [0115] 도 8을 참조하면 락킹 해제부(613)는 바닥부(820)와 몸통부(810)를 포함하는 "L"자 모양일 수 있다. 도 6을 참조하면, 락킹 해제부(613)의 바닥부(820)는 팔마사지부의 하우징 내부를 향할 수 있다.
- [0116] 다시 도 8을 참조하면, 돌출부(720)는 락킹 해제부(613)의 몸통부(810)와 마주보는 날개부(830)를 포함할 수 있다. 돌출부(720)와 락킹 해제부(613) 사이의 관계를 도 9와 함께 보다 자세히 설명한다.
- [0117] 도 9는 본 개시의 일 실시예에 따른 돌출부와 락킹 해제부 사이의 관계를 설명하기 위한 도면이다.
- [0118] 도 9의 그림(910)은 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 내부에 수납되어 있을 때를 나타낸다. 도 9의 그림(910)의 일부(911)를 확대하면 그림(920)과 같다. 도 9의 그림(920)을 참조하면, 돌출부(720)의 날개부(830)는 락킹 해제부(613)의 몸통부(810)와 마주볼 수 있다.
- [0119] 도 9의 그림(920)의 일부(921)를 확대하면 그림(930)과 같다. 팔마사지부 하우징(610)은 락킹 고정부(940)를 더 포함할 수 있다. 락킹 고정부(940)는 락킹 해제부(613)가 움직이지 않도록 고정하여 락킹이 유지되도록 할 수 있다. 즉, 락킹 고정부(940)는 후크 고정모듈(630)이 후크 고정홈(611)으로부터 사용자의 의도와 관계없이 이탈하는 상황을 방지할 수 있다.
- [0120] 보다 구체적으로 락킹 고정부(940)는 락킹 고정부(940)를 아래로 미는 탄성체(942)를 더 포함할 수 있다. 또한, 락킹 고정부(940)는 락킹 돌기(941)를 포함할 수 있다. 탄성체(942) 및 락킹 돌기(941)는 락킹 해제부(613)가 축을 중심으로 회전(950)하는 것을 방지할 수 있다. 락킹 해제부(613)가 축을 중심으로 회전(950)하는 경우, 후크 고정모듈(630)이 후크 고정홈(611)에서 이탈하는 것이 유지될 수 있으며, 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610)에 고정되지 않을 수 있다. 탄성체(942) 및 락킹 돌기(941)는 락킹 해제부(613)가 축을 중심으로 회전(950)하는 것을 방지함으로써, 사용자의 의도와 관계없이 후크 고정모듈(630)이 후크 고정홈(611)으로부터 이탈하는 상황을 방지할 수 있다.
- [0121] 이하에서는 사용자의 의도에 따라 후크 고정모듈(630)이 후크 고정홈(611)에서 이탈하는 경우에 대해서 설명한다. 즉, 사용자가 슬라이딩 모듈(620)을 팔마사지부 하우징(610)의 외부로 돌출시키고자 하는 경우, 슬라이딩 모듈(620)과 팔마사지부 하우징(610)의 동작에 대하여 설명한다.
- [0122] 도 10은 본 개시의 일 실시예에 따라 후크 고정모듈이 후크 고정홈에 삽입되어 있는 제 1 상태를 나타낸다.
- [0123] 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 안에 수납되어 있는 상태를 나타낸다. 돌출부(720)는 팔마사지부 하우징(610)의 후크 고정홈(611)에 체결되어 있을 수 있다.
- [0124] 또한, 돌출부에 포함된 날개부(830)는 락킹 해제부(613)의 몸통부(810)와 마주보고 있을 수 있다. 또한 날개부(830)는 락킹 해제부(613)의 바닥부(820)의 위에 있을 수 있다.
- [0125] 락킹 고정부(940)는 락킹 해제부(613)의 몸통부(810)의 일측에 아래로 힘을 가할 수 있다. 락킹 고정부(940)는 락킹 해제부(613)가 회전축(1010)을 중심으로 시계 방향으로 회전하여 후크 고정모듈(630)이 후크 고정홈(611)에서 이탈하는 것을 방지할 수 있다. 또한 락킹 고정 탄성체(1020)는 회전축(1010)을 중심으로 상기 일측의 반대편의 몸통부(810)에 대해 날개부(830) 방향으로 힘을 가할 수 있다. 여기서 날개부(830) 방향은 팔마사지부 하우징(610)의 내부 방향(1030)을 의미할 수 있다. 따라서 락킹 고정 탄성체(1020)는 락킹 해제부(613)가 회전축(1010)을 중심으로 시계 방향으로 회전하여 후크 고정모듈(630)이 후크 고정홈(611)에서 이탈하는 것을 방지할 수 있다.
- [0126] 도 11은 본 개시의 일 실시예에 따라 후크 고정모듈이 후크 고정홈에서 이탈한 제 2 상태를 나타낸다.
- [0127] 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 내부에 수납되어 있는 경우, 슬라이딩 모듈(620)을 팔마사지부 하우징(610)에서 돌출되도록 하기 위하여, 사용자는 슬라이딩 모듈(620)을 아래로 누를 수 있다. 슬라이딩 모듈(620)은 여전히 팔마사지부 하우징(610) 내부에 수납되어 있는 상태이다.
- [0128] 후크 고정모듈(630)은 푸쉬 투 언락에 의하여 후크 고정홈(611)에서 해제될 수 있다. 제 2 상태는 슬라이딩 모듈(620)이 아래로 눌러서 돌출부(720)가 팔마사지부 하우징(610)의 후크 고정홈(611)에서 이탈한 상태를 나타낸다. 돌출부(720)는 돌출부(720)의 형상에 의하여 후크 커버(740) 방향으로 밀릴 수 있다. 여기서 후크 커버 방

향은 팔마사지부 하우징(610)의 내부 방향(1030)을 의미할 수 있다. 또한 돌출부(720)의 밀림에 의하여 후크 탄성체(730)는 압축될 수 있다.

- [0129] 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 내부에 수납되어 있고 슬라이딩 모듈(620)이 아래(1140)로 힘을 받았을 때, 돌출부(720)의 날개부(830)의 하단이 락킹 해제부(613)의 바닥부(820)에 힘을 가할 수 있다. 날개부(830)가 락킹 해제부(613)의 바닥부(820)에 가한 힘에 의하여 락킹 해제부(613)가 회전축(1010)을 중심으로 시계방향으로 회전(1110)할 수 있다. 또한 락킹 고정 탄성체(1020)는 락킹 해제부(613)의 회전(1110)에 의하여 압축될 수 있다.
- [0130] 락킹 해제부(613)가 회전(1110)한 경우, 돌출부(720)가 후크 고정홈(611)에서 이탈되어 있도록 락킹 해제부(613)의 몸통부(810)의 일측(1130)이 돌출부(720)의 날개부(830)를 밀 수 있다.
- [0131] 미는 방향은 후크 커버(740) 방향일 수 있다. 여기서 후크 커버 방향은 팔마사지부 하우징(610)의 내부 방향(1030)을 의미할 수 있다. 락킹 해제부(613)의 미는 힘에 의하여 돌출부(720)는 계속적으로 후크 고정홈(611)으로부터 이탈되어 있을 수 있다.
- [0132] 제 2 상태인 경우 후크 고정모듈(630)이 후크 고정홈(611)에 걸리지 않으므로 슬라이딩 모듈(620)은 팔마사지부 하우징(610)으로부터 자유롭게 상승할 수 있다.
- [0133] 도 12는 본 개시의 일 실시예에 따라 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징의 외부로 완전히 돌출된 제 3 상태를 나타낸다.
- [0134] 도 12를 참조하면, 돌출부(720)가 후크 고정홈(611)에서 이탈되어 있는 경우, 슬라이딩 모듈(620)을 위로 미는 제 1 스프링(1050)에 의하여 슬라이딩 모듈(620)이 슬라이딩 가이드 홈(612)을 따라 상승할 수 있다. 사용자는 돌출된 팔 마사지부(500)를 이용하여 마사지를 받을 수 있다.
- [0135] 제 2 상태에서 락킹 해제부(613)가 돌출부(720)의 날개부(830)를 밀어서 돌출부(720)가 후크 고정홈(611)에 걸리지 않을 수 있었다. 돌출부(720)의 날개부(830)가 상승하여 락킹 해제부(613)를 지난 후에는 돌출부(720)는 이미 후크 고정홈(611)을 지난 상태일 수 있다. 후크 고정모듈(630)이 후크 고정홈(611)에 걸리지 않으므로 슬라이딩 모듈(620)은 팔마사지부 하우징(610)으로부터 자유롭게 상승할 수 있다.
- [0136] 돌출부(720)가 락킹 해제부(613)를 지난 후 락킹 해제부(613)의 몸통부(810)의 타측은 락킹 고정 탄성체(1020)에 의하여 힘을 받을 수 있다. 락킹 고정 탄성체(1020)가 락킹 해제부(613)의 몸통부(810)를 미는 힘의 방향은 팔마사지부 하우징(610)의 내부 방향(1030)일 수 있다. 여기서 몸통부(810)의 타측은 회전축(1010)을 중심으로 몸통부(810)의 일측(1130)의 반대편일 수 있다.
- [0137] 또한, 제 1 스프링(1050)에 의하여 슬라이딩 모듈(620)이 상승할 때, 돌출부(720)의 날개부(830)가 락킹 해제부(613)의 일측을 떠나기 직전까지 돌출부(720)의 날개부(830)가 락킹 해제부(613)의 몸통부(810)의 일측(1130)에 의하여 지지될 수 있다. 따라서 돌출부(720)는 슬라이딩 모듈(620)이 상승하는 중에도 후크 고정홈(611)에 걸리지 않을 수 있다.
- [0138] 또한, 락킹 해제부(613)는 락킹 고정 탄성체(1020)에 의한 힘에 의하여 회전축(1010)을 중심으로 반시계 방향으로 회전(1210)할 수 있다. 이미 설명한 바와 같이 락킹 고정 탄성체(1020)가 락킹 해제부(613)의 몸통부(810)를 미는 힘의 방향은 팔마사지부 하우징(610)의 내부 방향(1030)일 수 있다. 또한 락킹 해제부(613)는 락킹 고정부(940)에 의하여 다시 고정될 수 있다. 이 상태는 락킹 해제부(613)의 최초 상태일 수 있다.
- [0139] 도 13은 본 개시의 일 실시예에 따른 팔 마사지부를 나타낸 도면이다.
- [0140] 도 6을 참조하면 팔마사지부 하우징(610)은 샤프트(640)를 포함할 수 있다. 샤프트(640)는 슬라이딩 모듈에 고정되어 하방으로 연장될 수 있다, 샤프트(640)는 팔마사지부 하우징에 포함된 관통홀(614)에 삽입될 수 있다. 샤프트(640)에는 적어도 두 개의 스프링이 삽입될 수 있다.
- [0141] 도 13을 참조하면, 제 1 스프링(1050)은 샤프트(640)의 외주면에 외삽될 수 있다. 즉, 제 1 스프링(1050)의 내부에 샤프트(640)가 관통할 수 있다. 또한 제 1 스프링(1050)은 관통홀(614)의 상단에 위치할 수 있다. 제 1 스프링(1050)은 슬라이딩 모듈(620)과 샤프트(640)가 고정된 샤프트의 일단(641)부터 관통홀(614) 사이에 위치할 수 있다.
- [0142] 제 2 스프링(1060)은 샤프트(640)의 외주면에 외삽될 수 있다. 즉, 제 2 스프링(1060)의 내부에 샤프트(640)가 관통할 수 있다. 또한 제 2 스프링(1060)은 관통홀(614)의 하단에 위치할 수 있다. 제 2 스프링(1060)은 관통홀

(614)부터 샤프트의 타단(642) 사이에 위치할 수 있다.

- [0143] 이미 설명한 바와 같이 제 1 상태인 경우는 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 내부에 수납되어 있는 경우이다. 이 때, 제 1 스프링(1050)은 압축될 수 있다. 제 1 스프링(1050)은 슬라이딩 모듈(620)에 위로 힘을 가하고 있을 수 있다. 하지만 슬라이딩 모듈(620)에 포함된 후크 고정모듈(630) 및 팔마사지부 하우징(610)에 포함된 후크 고정홈(611)의 체결에 의하여 슬라이딩 모듈(620)은 움직이지 않을 수 있다. 또한 제 2 스프링(1060)은 약간 압축되거나 전혀 압축되지 않은 상태일 수 있다.
- [0144] 도 10 내지 도 12에서 설명한 바와 같이, 사용자가 슬라이딩 모듈(620)을 아래로 누르는 경우, 푸쉬 투 언락될 수 있다. 즉, 슬라이딩 모듈(620)에 포함된 후크 고정모듈(630)이 팔마사지부 하우징(610)에 포함된 후크 고정홈(611)으로부터 이탈할 수 있다. 이 상태를 제 2 상태라고 한다.
- [0145] 제 2 상태인 경우, 제 1 스프링(1050)이 슬라이딩 모듈(620)을 위로 미는 힘에 의하여 슬라이딩 모듈(620)은 위로 이동할 수 있다. 또한 제 2 스프링(1060)은 슬라이딩 모듈(620)이 이동함에 따라 점점 압축될 수 있다. 제 2 스프링(1060)이 점점 압축됨에 따라 제 2 스프링(1060)이 슬라이딩 모듈(620)을 아래로 미는 힘이 점점 강해질 수 있다. 따라서 제 2 스프링(1060)은 슬라이딩 모듈(620)을 감속시킬 수 있다. 제 2 스프링(1060)은 슬라이딩 모듈(620)이 지나치게 빠르게 상승하여 사용자가 놀라는 일을 방지할 수 있다.
- [0146] 제 1 스프링(1050)의 탄성 계수는 제 2 스프링(1060)의 탄성 계수보다 클 수 있다. 즉, 제 1 스프링(1050)의 단위 압축 길이당 슬라이딩 모듈(620)에 가하는 힘이 제 2 스프링(1060)의 단위 압축 길이당 슬라이딩 모듈(620)에 가하는 힘보다 강할 수 있다. 따라서 제 2 스프링(1060)이 슬라이딩 모듈(620)에 아래로 힘을 가함에도 불구하고 슬라이딩 모듈(620)은 감속될 뿐, 아래로 이동하지는 않을 수 있다.
- [0147] 제 3 상태는 슬라이딩 모듈(620)이 완전히 상승한 상태를 나타낼 수 있다. 제 1 스프링(1050)은 약간 압축되어 있거나, 압축되어 있지 않은 상태일 수 있다. 제 1 스프링(1050)이 슬라이딩 모듈(620)을 위로 미는 힘에 의하여 슬라이딩 모듈(620)은 상승한 상태를 유지할 수 있다.
- [0148] 제 3 상태와 같이 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 외부로 돌출되어 있을 때, 제 2 스프링(1060)은 압축될 수 있다. 제 2 스프링(1060)은 슬라이딩 모듈(620)에 아래로 힘을 가할 수 있다. 하지만 제 2 스프링(1060)의 힘은 제 1 스프링(1050)의 힘보다 세지 않아서 슬라이딩 모듈(620)을 다시 아래로 내려가게 할 정도로 세지 않을 수 있다.
- [0149] 또한, 제 3 상태인 경우, 팔마사지부 하우징(610)은 슬라이딩 모듈(620)이 움직이지 않도록 제 2 후크 고정홈을 더 포함할 수 있다. 제 2 후크 고정홈에 후크 고정모듈(630)이 체결되고, 이탈하는 과정은 제 1 후크 고정홈(611)에 후크 고정모듈(630)이 체결되고 이탈하는 과정과 동일하므로 중복되는 설명은 생략한다.
- [0150] 도 14는 본 개시의 일 실시예에 따른 슬라이딩 가이드 홈을 나타낸다.
- [0151] 도 14는 슬라이딩 가이드 홈을 설명하기 위한 도면이며, 이하에서는 도 6과 함께 도 14를 설명한다.
- [0152] 도 6을 참조하면 슬라이딩 가이드 홈(612)은 위아래로 일직선으로 연장된 홈일 수 있다. 이미 설명한 바와 같이 슬라이딩 가이드 홈(612)에는 가이드 돌기(621)가 삽입될 수 있다. 슬라이딩 가이드 홈(612) 및 가이드 돌기(621)는 슬라이딩 모듈(620)이 상승하거나 하강하는 진로를 결정할 수 있다. 도 6을 참조하면 슬라이딩 모듈(620)은 슬라이딩 가이드 홈(612) 및 가이드 돌기(621)에 기초하여 상승하거나 하강할 수 있다.
- [0153] 도 14를 참조하면 슬라이딩 가이드 홈(612)의 적어도 일부는 만곡부를 포함할 수 있다. 즉 슬라이딩 가이드 홈(612)의 적어도 일부는 활처럼 휘어져서 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징에서 상하로 이동하는 것을 어렵게 할 수 있다. 예를 들어 슬라이딩 가이드 홈(612)은 'ㄱ' 모양 또는 'ㄴ'을 좌우로 반전한 모양일 수 있다. 슬라이딩 모듈(620)이 상승한 경우 가이드 돌기(621)는 슬라이딩 가이드 홈(612)의 상단에 걸릴 수 있다. 가이드 돌기(621)가 슬라이딩 가이드 홈(612)의 상단에 걸린 경우, 슬라이딩 모듈(620)은 하강하지 않을 수 있다.
- [0154] 보다 구체적으로 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 위로 완전히 돌출된 경우, 슬라이딩 모듈(620)에 포함된 가이드 돌기(621)가 슬라이딩 가이드 홈(612)의 상단의 굴곡진 영역(1410, 1420)에 걸릴 수 있다. 이에 따라 슬라이딩 모듈(620)은 하강하지 않을 수 있다. 사용자는 슬라이딩 모듈(620)을 하강시키고 싶은 경우, 슬라이딩 모듈(620)을 좌 또는 우로 이동시킨 후 아래로 눌러야 할 수 있다. 사용자는 보다 안정적으로 팔 마사지를 마사지 장치로부터 제공받을 수 있다.
- [0155] 또한, 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 내부에 수납되므로 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우

징(521)보다 작을 수 있다. 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610)외부로 돌출되는 경우, 슬라이딩 모듈(620)과 팔마사지부 하우징(610)의 크기 차이로 인하여 단차가 생길 수 있다. 슬라이딩 가이드 홈(612)이 'ㄱ' 모양 또는 'ㄴ'을 좌우로 반전한 모양일 경우, 슬라이딩 모듈(620)이 좌측 또는 우측으로 이동함으로써, 적어도 하나의 측면의 단차를 없앨 수 있다. 여기서 좌측 또는 우측은 사용자가 마사지 장치(100)에 앉았을 때 좌측 또는 우측을 나타낼 수 있다. 마사지 장치(100)는 매끈한 표면을 가지게 될 것이므로, 마사지 장치(100)의 인터리어 소품으로써의 기능이 높아질 수 있다.

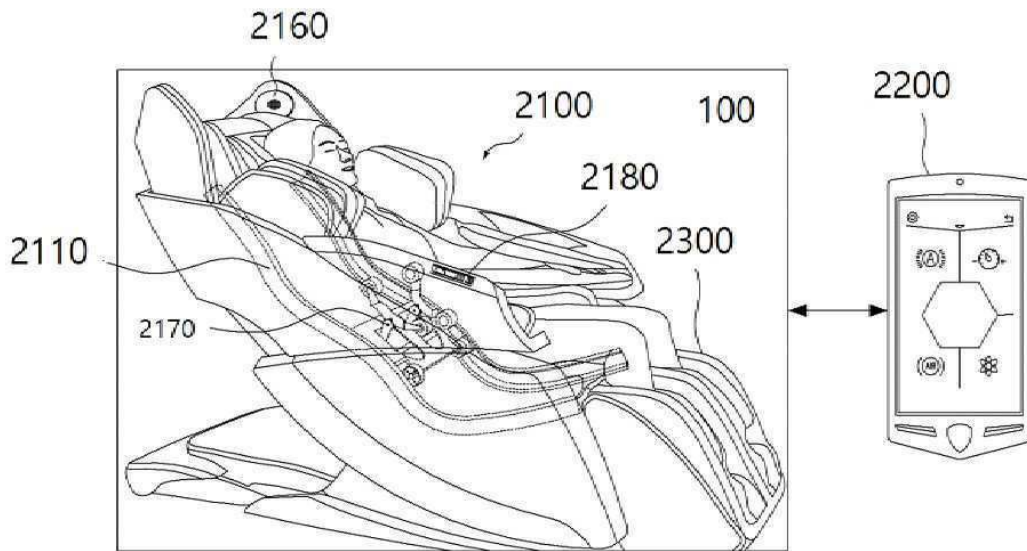
- [0156] 이하에서는 슬라이딩 모듈(620) 및 팔마사지부 하우징(610)의 추가적인 특징에 대하여 설명한다. 마사지 장치(100)는 자외선 램프를 더 포함할 수 있다. 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 내부에 수납되어 있을 때, 자외선 램프는 팔마사지부의 에어셀을 소독할 수 있다.
- [0157] 마사지 장치는 슬라이딩 모듈(620)의 위치를 인식하기 위한 센서를 포함할 수 있다. 센서는 다양한 방식으로 구현될 수 있다. 예를 들어 센서는 전극이 붙어 있는지 여부에 기초하여 슬라이딩 모듈(620)의 위치를 인식할 수 있다. 돌출부(720)가 후크 고정홈(611)에 결합된 경우, 돌출부(720)에 포함된 전극과 후크 고정홈(611)에 포함된 전극이 맞닿을 수 있다. 센서는 전극이 맞닿았을 때 생기는 전기신호를 감지하여 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 내부에 수납되어 있음을 나타내는 신호를 제어부(300)로 송신할 수 있다.
- [0158] 제어부(300)는 센서의 신호에 기초하여 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 내부에 수납되어 있음을 결정할 수 있다. 제어부(300)는 자외선 램프를 켤 수 있다. 자외선 램프의 자외선은 에어셀을 소독할 수 있다. 따라서 다양한 사람이 마사지 장치(100)를 이용하더라도, 사용자는 언제나 깨끗한 상황에서 마사지를 받을 수 있다.
- [0159] 마사지 장치(100)는 물체 인식 센서를 더 포함할 수 있다. 물체 인식 센서는 적외선 센서, 레이저 센서 또는 초음파 센서를 포함할 수 있다. 도 6을 참조하면 물체 인식 센서는 슬라이딩 모듈(620)의 상부 에어셀(622)과 슬라이딩 모듈(620)의 하부 에어셀(623) 사이에 물체가 존재하는지 여부를 감지할 수 있다.
- [0160] 물체 인식 센서는 슬라이딩 모듈이 팔마사지부 하우징 외부로 돌출되어 있을 때, 상부 에어셀(622)과 하부 에어셀(623) 사이에 물체가 존재하는지 여부를 감지할 수 있다. 물체 인식 센서는 물체가 있는지 여부를 나타내는 인식 신호를 제어부(300)로 송신할 수 있다.
- [0161] 제어부(300)는 물체 인식 센서로부터의 신호에 기초하여 상부 에어셀(622)과 하부 에어셀(623) 사이에 물체가 존재하는 것을 결정할 수 있다. 제어부(300)는 슬라이딩 모듈의 위치를 인식하기 위한 센서에 기초하여 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 내부로 하강하고 있는지 여부를 결정할 수 있다. 제어부(300)는 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610) 내부로 하강하고 있을 때, 물체 인식 센서로부터의 물체를 인식했음을 나타내는 인식 신호에 기초하여 알람 신호를 생성할 수 있다.
- [0162] 본 개시에 따르면 사용자는 슬라이딩 모듈(620) 내부에 물건을 놓고, 슬라이딩 모듈(620)을 하강시키는 것을 방지할 수 있다. 또한 본 개시에 따르면 사용자의 부주의로 슬라이딩 모듈(620)과 팔마사지부 하우징(610) 사이에 옷이나 신체의 일부가 끼는 사고를 방지할 수 있다.
- [0163] 슬라이딩 모듈(620)이 팔마사지부 하우징(610)으로부터 돌출되는 중에, 제어부(300)는 슬라이딩 모듈(620) 주변에 위치한 광원이 빛을 발하도록 제어할 수 있다. 사용자는 슬라이딩 모듈(620)이 상승됨을 시각적으로 인식할 수 있다. 광원의 에너지원은 슬라이딩 모듈(620)이 상승하면서 생긴 전기에너지일 수 있다. 예를 들어 이미 설명한 바와 같이 슬라이딩 모듈(620)은 압축되어 있던 제 1 스프링(1050)에 의하여 상승할 수 있다. 마사지 장치(100)는 소형 발전기를 더 포함할 수 있다. 소형 발전기는 슬라이딩 모듈(620)이 상승하면서 생기는 운동에너지를 전기에너지로 변환할 수 있다. 또한 생성된 전기에너지를 이용하여 광원이 빛을 발할 수 있다. 소형 발전기는 운동 에너지를 전기 에너지로 변환하는 과정에서 제 1 스프링(1050)과 반대 방향으로 슬라이딩 모듈(620)에 힘을 가할 수 있다. 즉, 소형 발전기는 슬라이딩 모듈(620)의 상승 속도가 일정 속도 이상이 되지 않도록 할 수 있다. 소형 발전기는 제 2 스프링(1060)을 대체할 수 있다.
- [0164] 사용자가 돌출되어 있는 슬라이딩 모듈(620)을 아래로 누르는 경우, 슬라이딩 모듈(620)에 포함된 적어도 하나의 에어셀(622, 623)의 공기는 배출될 수 있다. 예를 들어 적어도 하나의 에어셀(622, 623)은 공기의 주입 및 배출을 제어하기 위한 밸브와 연결되어 있을 수 있다. 사용자가 슬라이딩 모듈(620)을 아래로 누르는 경우, 적어도 하나의 에어셀(622, 623)과 밸브 사이의 연결이 끊어질 수 있다. 밸브와의 연결이 끊어진 경우, 적어도 하나의 에어셀(622, 623)은 열림 상태가 되어 공기가 배출될 수 있다. 본 개시에 따른 마사지 장치(100)는 슬라이딩 모듈(620)을 수납하는 과정에서 에어셀이 눌러서 에어셀이 손상되는 것을 방지할 수 있다.

[0165] 이제까지 다양한 실시예들을 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 개시된 실시예들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

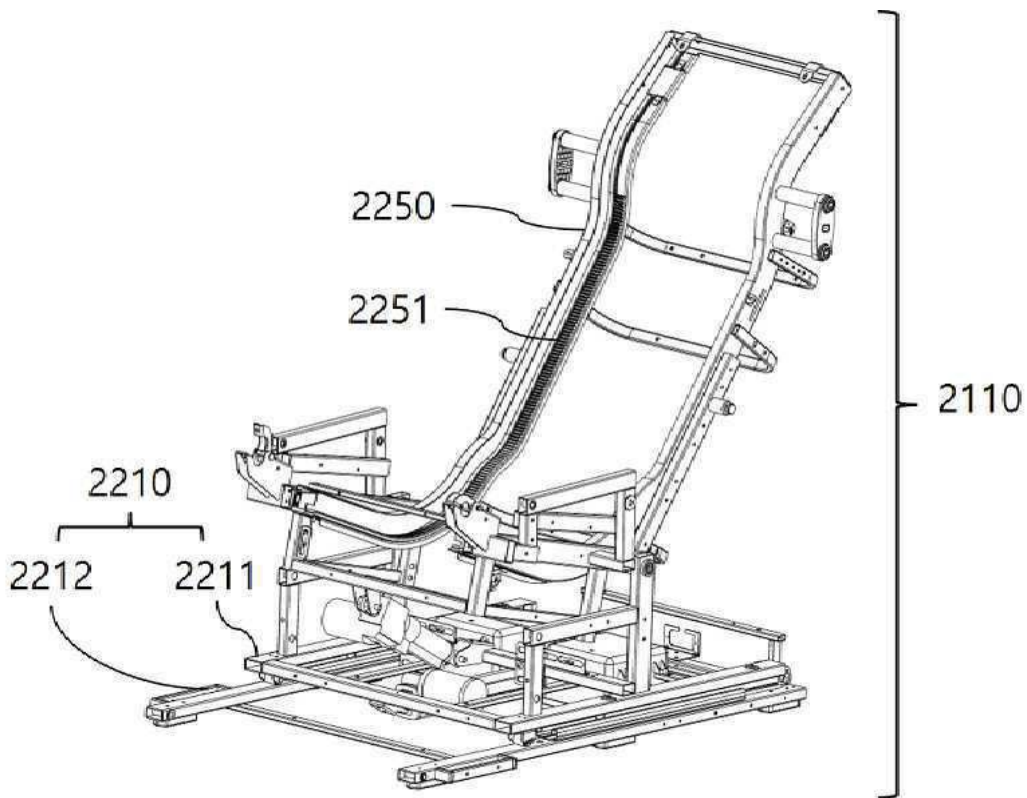
[0166] 한편, 상술한 본 발명의 실시예들은 컴퓨터에서 실행될 수 있는 프로그램으로 작성가능하고, 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 이용하여 상기 프로그램을 동작시키는 범용 디지털 컴퓨터에서 구현될 수 있다. 상기 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체는 마그네틱 저장매체(예를 들면, 롬, 플로피 디스크, 하드디스크 등), 광학적 판독 매체(예를 들면, 시디롬, 디브이디 등)와 같은 저장매체를 포함한다.

도면

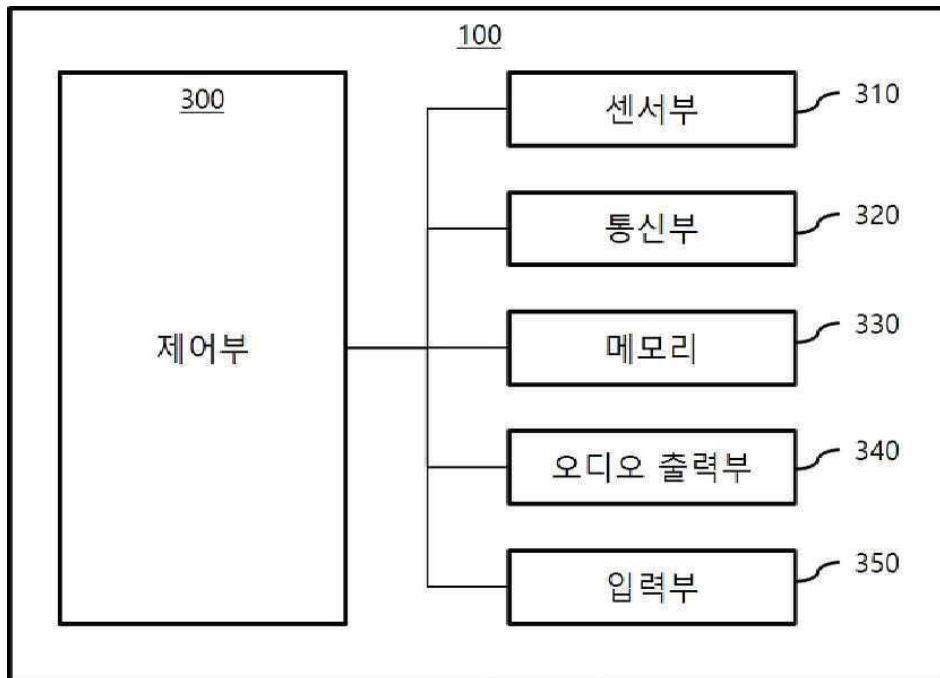
도면1



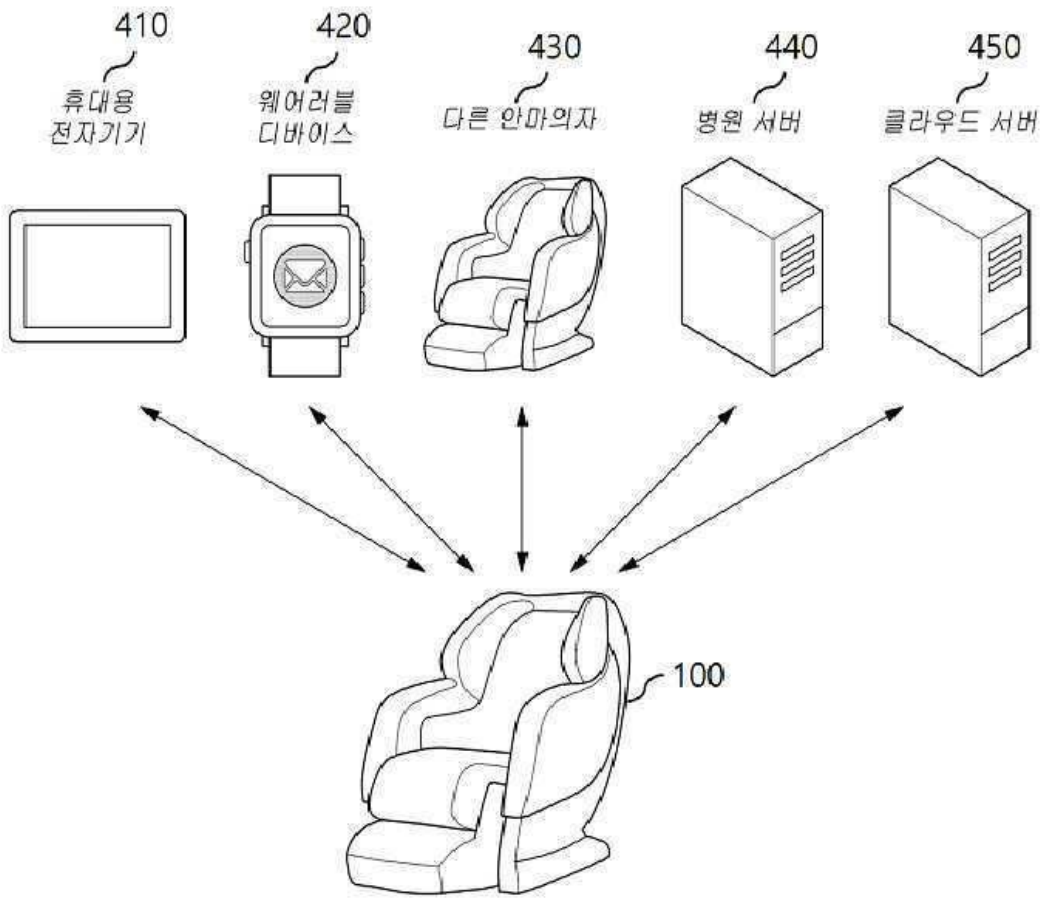
도면2



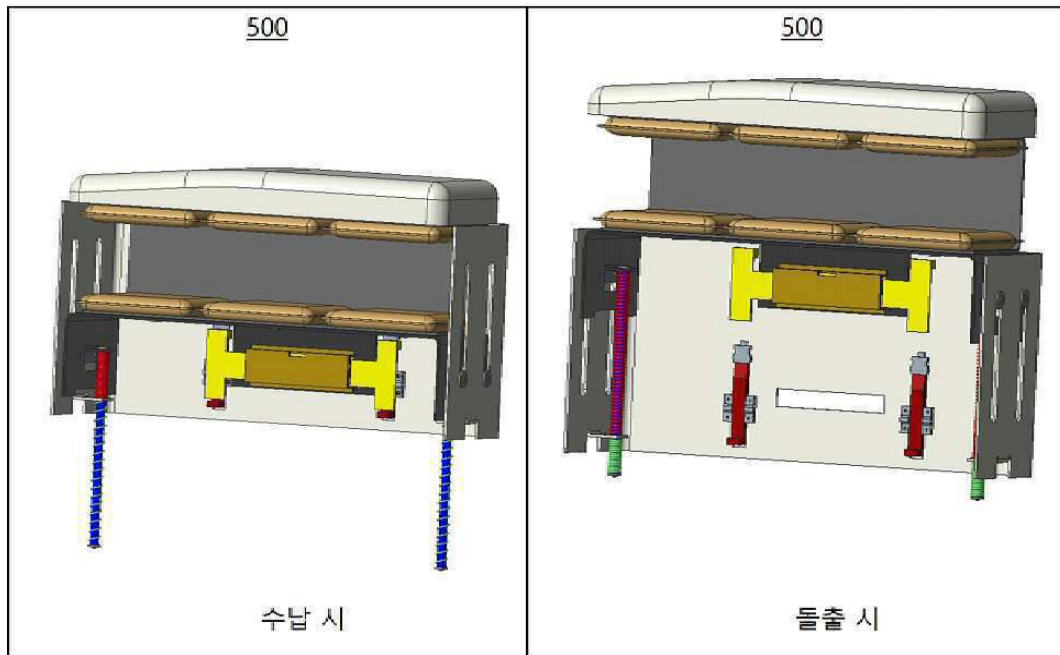
도면3



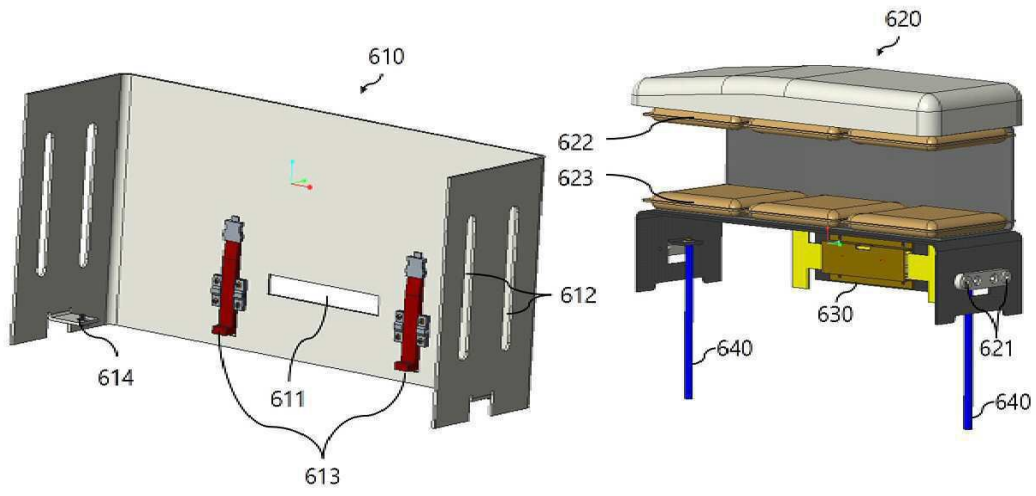
도면4



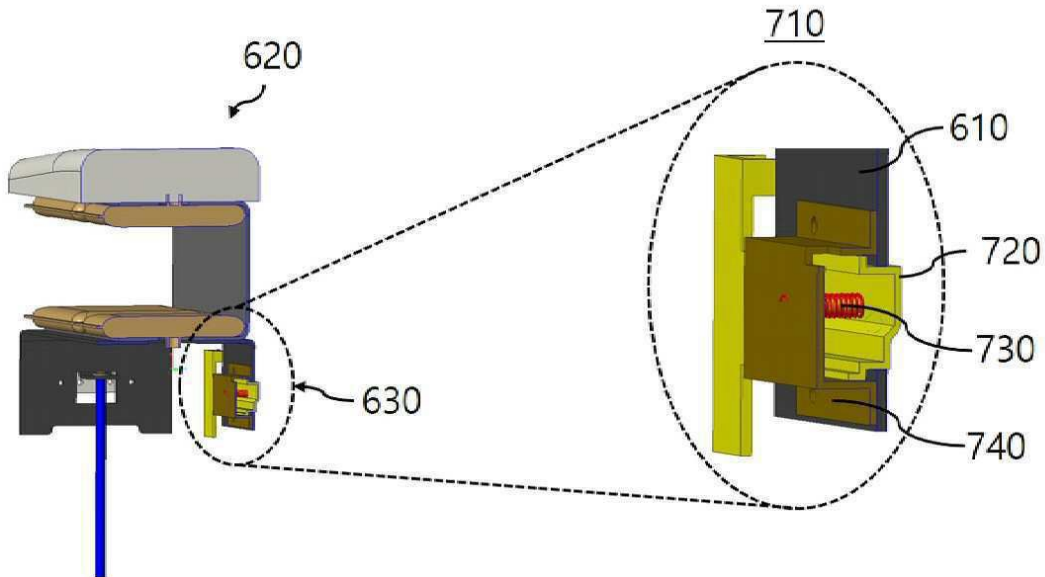
도면5



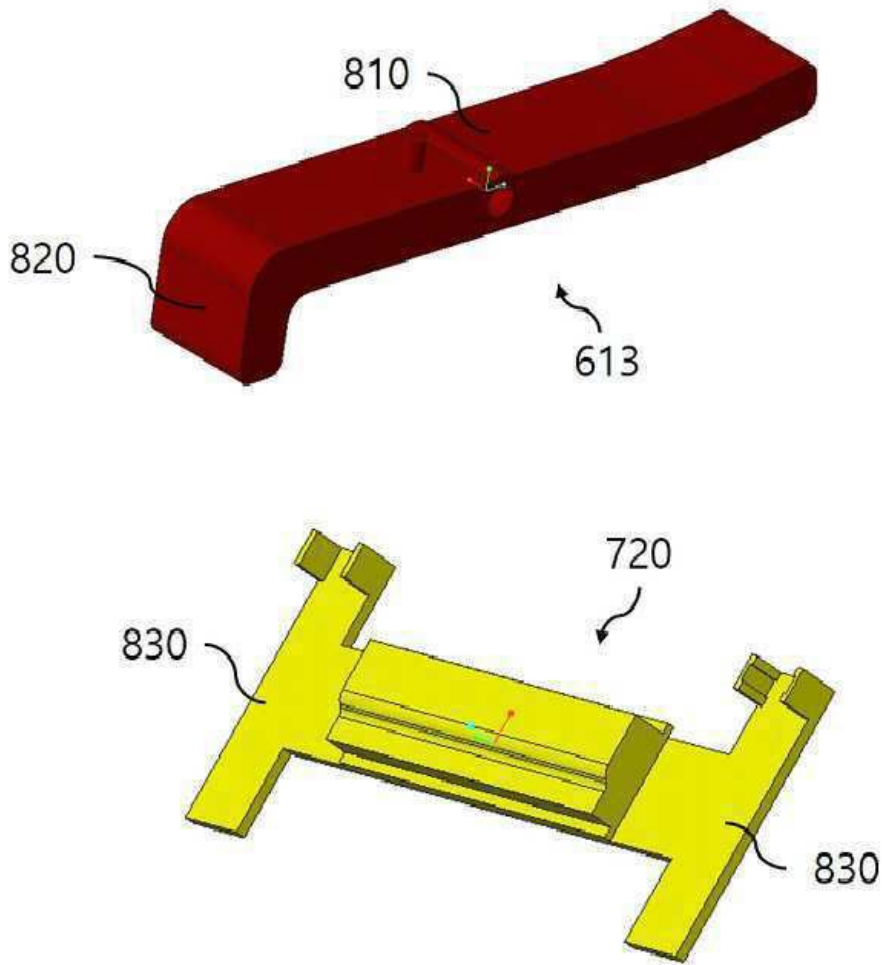
도면6



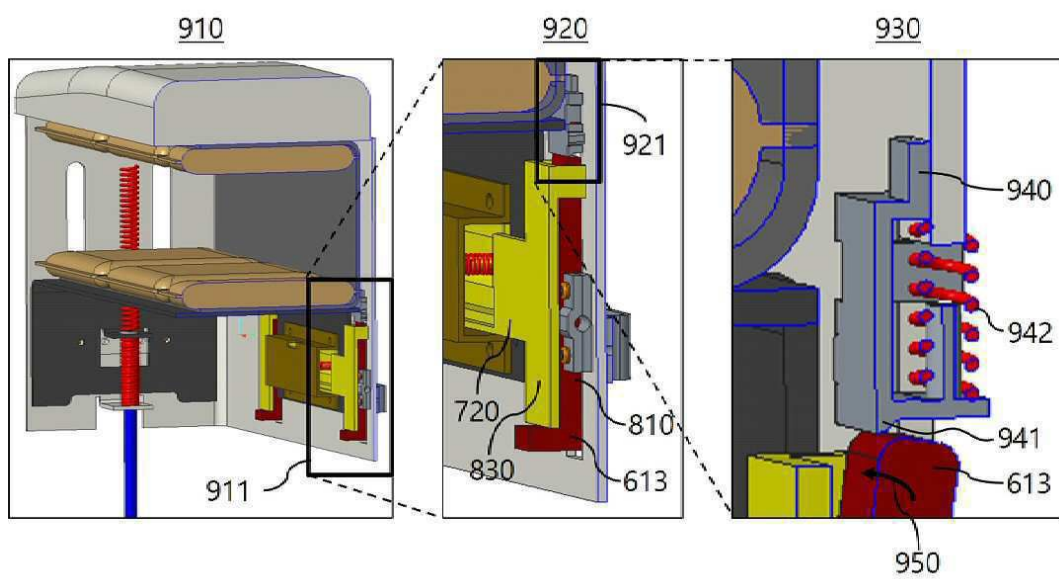
도면7



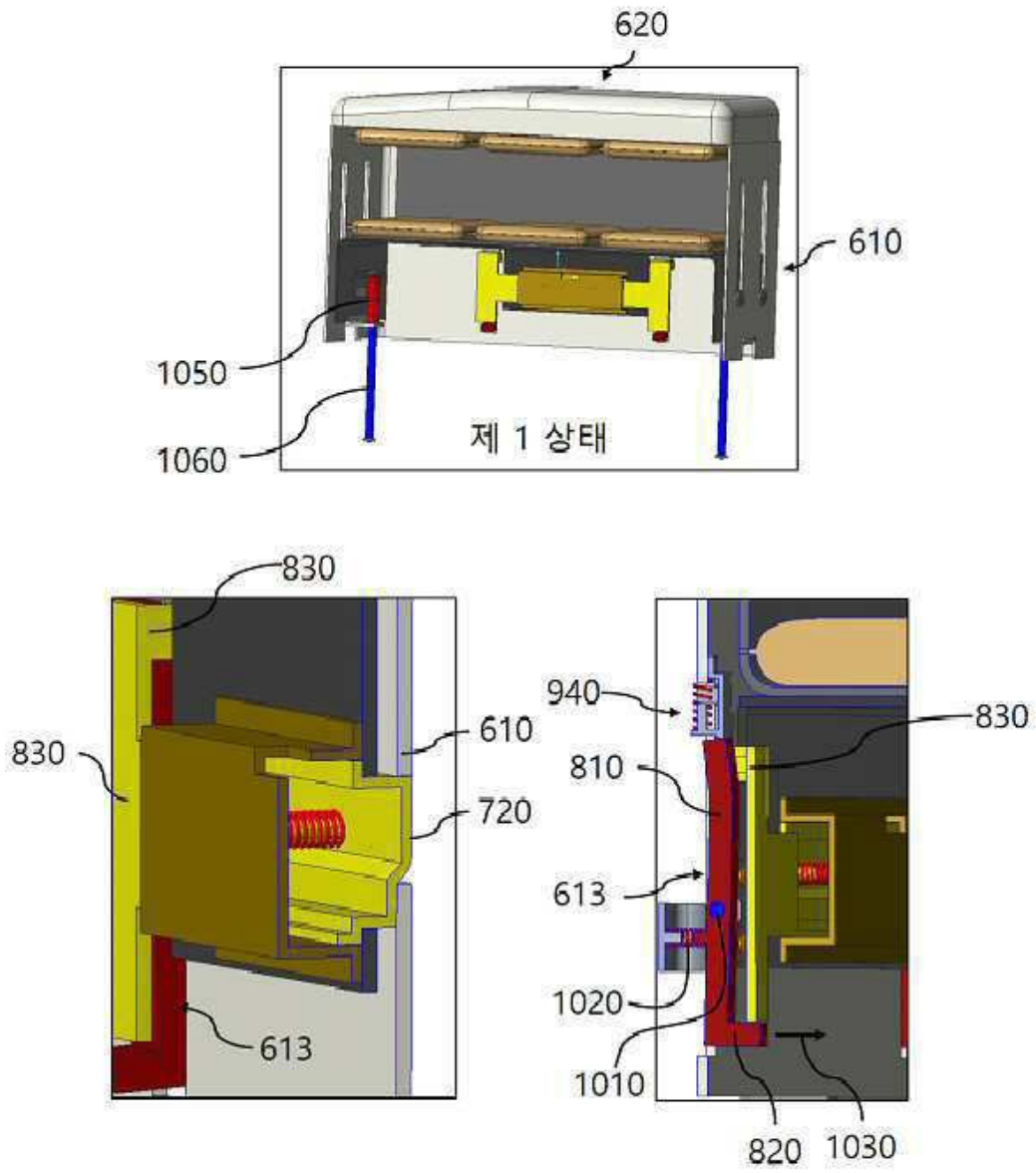
도면8



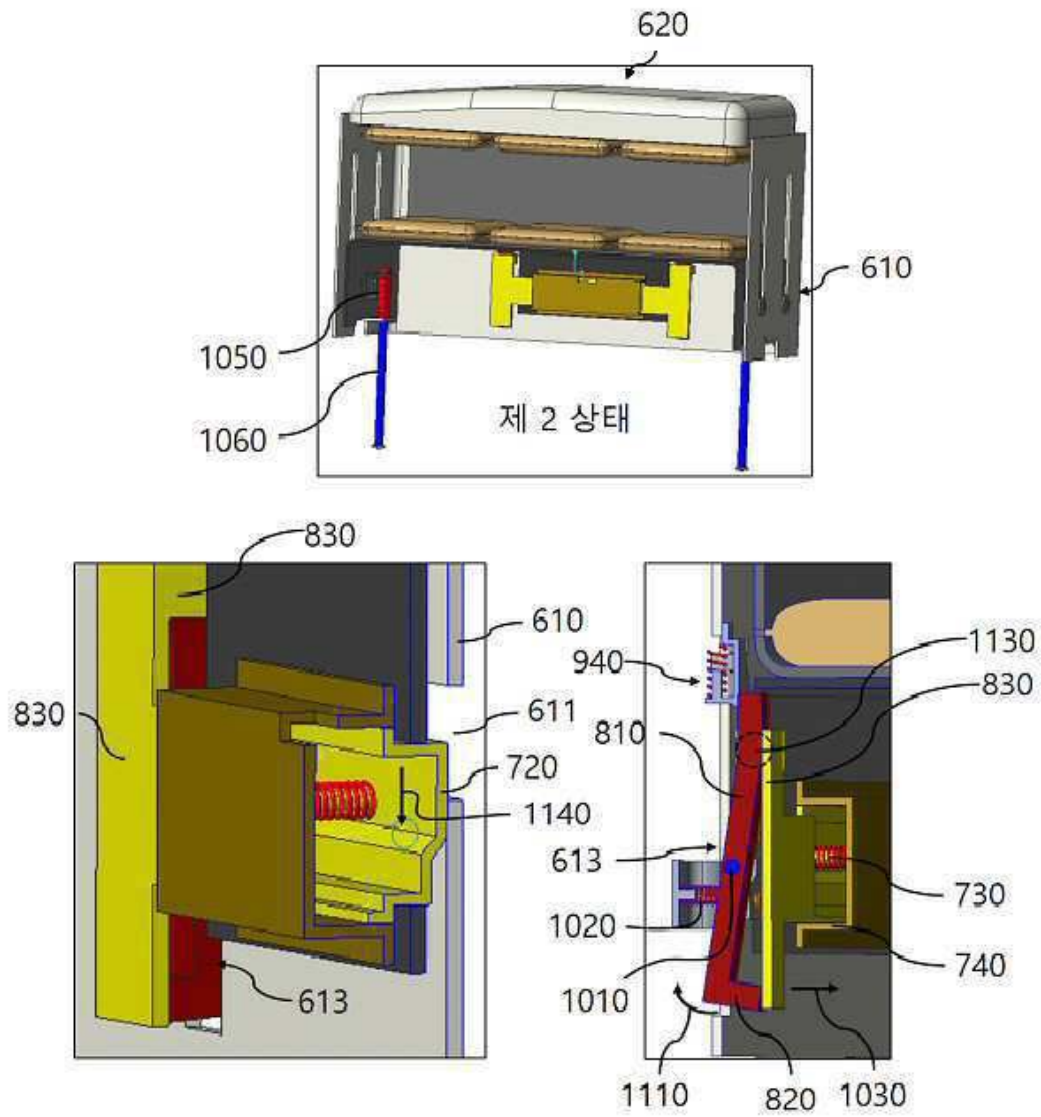
도면9



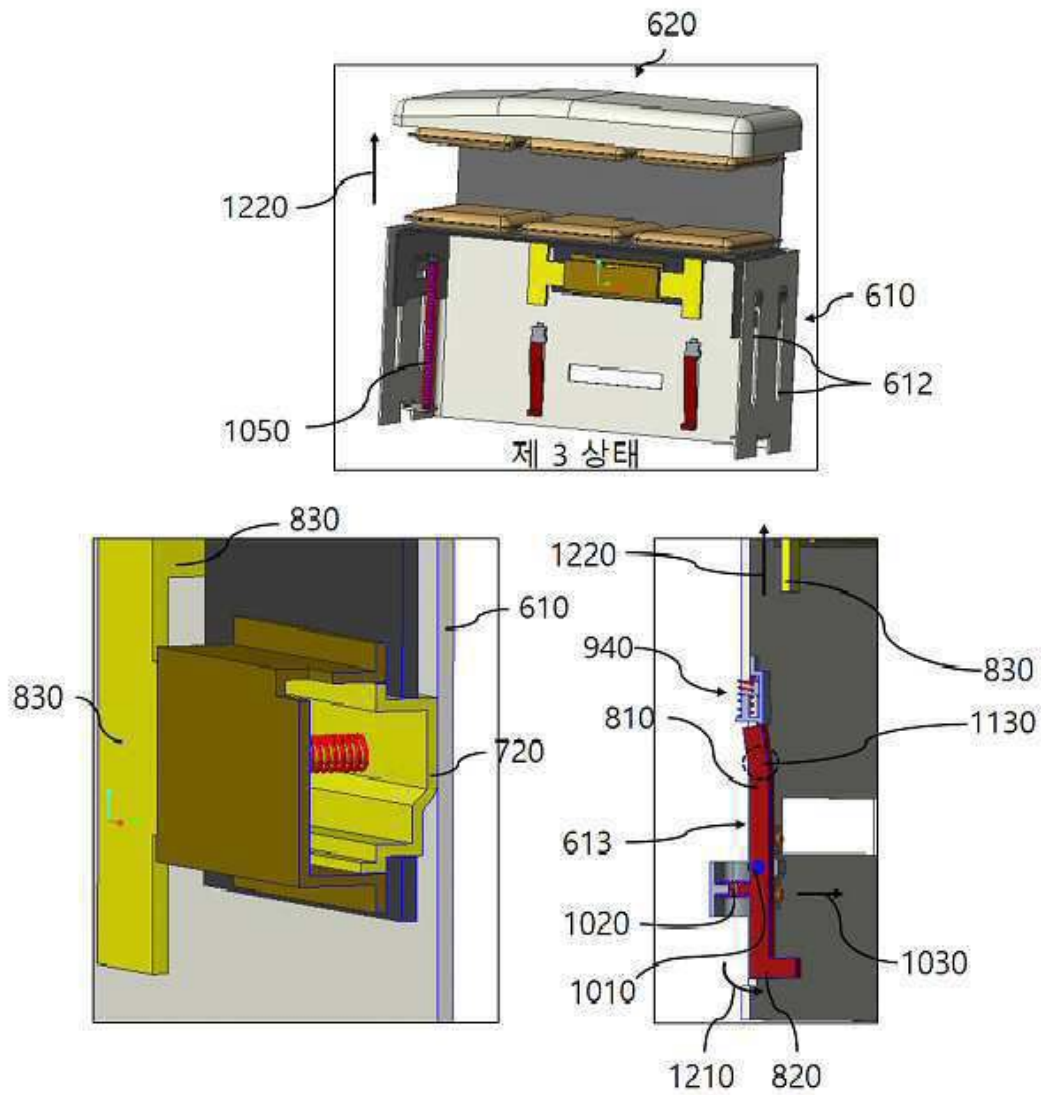
도면10



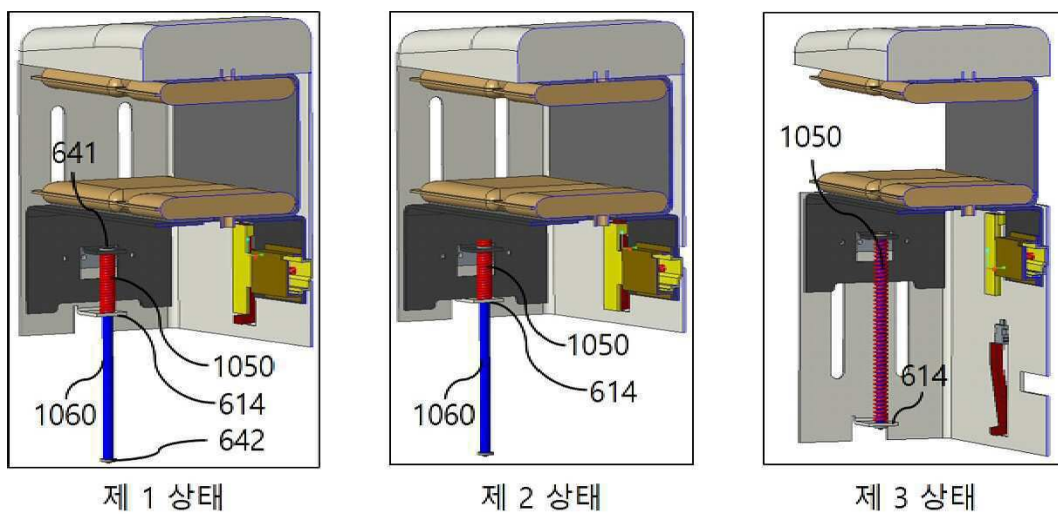
도면11



도면12



도면13



도면14

