

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2025년 1월 23일 (23.01.2025)

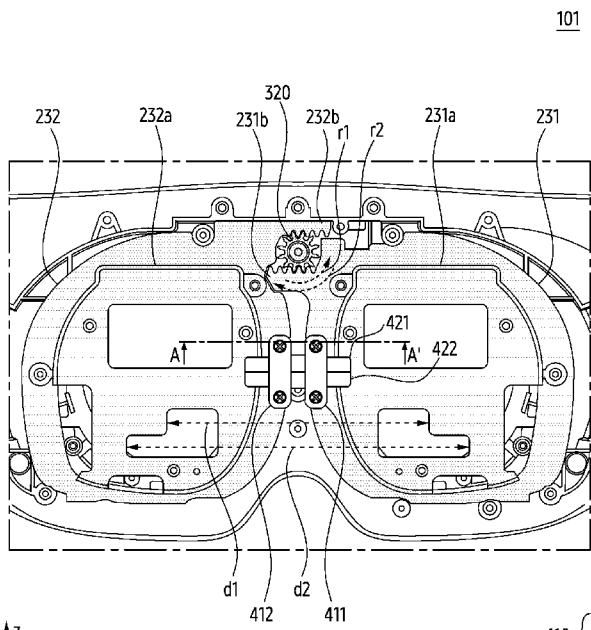


(10) 국제공개번호  
WO 2025/018496 A2

- (51) 국제특허분류: G02B 27/01 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2024/003640
- (22) 국제출원일: 2024년 3월 22일 (22.03.2024)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2023-0093032 2023년 7월 18일 (18.07.2023) KR  
10-2023-0117747 2023년 9월 5일 (05.09.2023) KR
- (71) 출원인: 삼성전자주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 석상엽 (SEOK, Sangyup); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 김경태 (KIM, Gyeongtae); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 심희보 (SHIM, Heebo); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 이동오 (LEE, Dongoh); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 이승훈 (LEE, Seunghoon); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 광엔장 (KWANG AND JANG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 06300 서울특별시 강남구 논현로28길 40, 4층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.
- (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,

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE COMPRISING STRUCTURE FOR ADJUSTING DISTANCE BETWEEN LENSES

(54) 발명의 명칭: 렌즈들 사이의 거리를 조절하기 위한 구조를 포함하는 전자 장치



(57) Abstract: An electronic device is provided. According to one embodiment, the electronic device comprises: a first lens support; a second lens support movable with respect to the first lens support; a first moving member coupled to the first lens support so as to move together with the first lens support; a second moving member coupled to the second lens support so as to move together with the second lens support; a plurality of friction members passing through the first moving member and the second moving member and movable with respect to each other; and at least one deformation member disposed between the plurality of friction members and configured to press each of the plurality of friction members in a direction away from each other.

(57) 요약서: 전자 장치가 제공된다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 제1 렌즈 지지체, 상기 제1 렌즈 지지체에 대하여 이동 가능한 제2 렌즈 지지체, 상기 제1 렌즈 지지체와 함께 이동하도록, 상기 제1 렌즈 지지체에 결합되는 제1 이동 부재, 상기 제2 렌즈 지지체와 함께 이동하도록, 상기 제2 렌즈 지지체에 결합되는 제2 이동 부재, 상기 제1 이동 부재, 및 상기 제2 이동 부재를 관통하고, 서로에 대하여 이동 가능한 복수의 마찰 부재들, 및 상기 복수의 마찰 부재들 사이에 배치되고, 복수의 마찰 부재들 각각을 서로에 대하여 멀어지는 방향으로 가압하도록 구성된 적어도 하나의 변형 부재를 포함한다.

WO 2025/018496 A2

TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,  
KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를  
별도 공개함 (규칙 48.2(g))

## 명세서

### 발명의 명칭: 렌즈들 사이의 거리를 조절하기 위한 구조를 포함하는 전자 장치

#### 기술분야

- [1] 본 개시는, 렌즈들 사이의 거리를 조절하기 위한 구조를 포함하는 전자 장치에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [2] 전자 장치에 대한 사용자의 요구가 다양해짐에 따라, 전자 장치의 형태가 다양해지고 있다. 예를 들어, 전자 장치는, 사용자의 머리에 착용된 상태 내에서 사용자에게 다양한 시각적인 정보를 제공하는 헤드 마운티드 디스플레이 장치로 참조될 수 있다. 전자 장치가 헤드 마운티드 디스플레이 장치로 참조될 경우, 전자 장치는, 사용자들의 신체에 대응하도록 부품들 간의 상대적인 위치를 조절할 수 있는 구조를 포함할 수 있다.

#### 발명의 상세한 설명

##### 과제 해결 수단

- [3] 전자 장치가 제공된다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 제1 렌즈 지지체를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제1 렌즈 지지체에 대하여 이동 가능한 제2 렌즈 지지체를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제1 렌즈 지지체와 함께 이동하도록, 상기 제1 렌즈 지지체에 결합되는 제1 이동 부재를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제2 렌즈 지지체와 함께 이동하도록, 상기 제2 렌즈 지지체에 결합되는 제2 이동 부재를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제1 이동 부재, 및 상기 제2 이동 부재를 관통하고, 서로에 대하여 이동 가능한 복수의 마찰 부재들을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 복수의 마찰 부재들 사이에 배치되고, 복수의 마찰 부재들 각각을 서로에 대하여 멀어지는 방향으로 가압하도록 구성된 적어도 하나의 변형 부재를 포함할 수 있다.
- [4] 헤드 마운티드 디스플레이 장치가 제공된다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치가 사용자에게 착용되는 동안 상기 사용자의 눈에 정렬되는 제1 렌즈에 결합되는 제1 렌즈 지지체를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치가 상기 사용자에게 착용되는 동안, 상기 사용자의 다른 눈에 정렬되는 제2 렌즈에 결합되고, 상기 제1 렌즈 지지체에 대하여 이동 가능한 제2 렌즈 지지체를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 제1 렌즈 지지체와 함께 이동하도록, 상기 제1 렌즈 지지체에 결합되는 제1 이동 부재를 포함할 수 있다. 일 실시예에

따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 제2 렌즈 지지체와 함께 이동하도록, 상기 제2 렌즈 지지체에 결합되는 제2 이동 부재를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 제1 이동 부재, 및 상기 제2 이동 부재를 관통하도록, 상기 제1 렌즈 지지체, 및 상기 제2 렌즈 지지체의 이동 방향을 따라 연장되고, 서로에 대하여 이동 가능한 복수의 마찰 부재들을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 복수의 마찰 부재들 사이에 배치되고, 상기 이동 방향에 수직인 방향으로 복수의 마찰 부재들 각각을 가압하도록 구성된 적어도 하나의 변형 부재를 포함할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

- [5] 도 1은, 다양한 실시예에 따른 네트워크 환경 내의 전자 장치의 블록도이다.
- [6] 도 2a는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치의 사시도이다.
- [7] 도 2b는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치의 사시도이다.
- [8] 도 2c는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치가 사용자에게 착용된 상태를 나타낸다.
- [9] 도 3a는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치의 분해 사시도이다.
- [10] 도 3b는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치의 제1 하우징 내의 부품들의 관계를 나타내는 분해사시도이다.
- [11] 도 4a는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치의 평면도(top plan view)이다.
- [12] 도 4b는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치의 저면도(bottom view)이다.
- [13] 도 4c는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치를 도 4a의 A-A'를 따라 절단한 예를 도시한 단면도이다.
- [14] 도 5a는, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈의 분해 사시도이다.
- [15] 도 5b는, 제1 렌즈와 제2 렌즈 사이의 거리가 제1 거리일 때의 예시적인 저항 모듈을 도시하는 사시도이다.
- [16] 도 5c는, 제1 렌즈와 제2 렌즈 사이의 거리가 제2 거리일 때의 예시적인 저항 모듈을 도시하는 사시도이다.
- [17] 도 5d는, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈의 측면도(side view)이다.
- [18] 도 6은, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈의 평면도이다.
- [19] 도 7a는, 일 실시예에 따른 예시적인 복수의 이동 부재들을 도시하는 사시도이다.
- [20] 도 7b는, 일 실시예에 따른 예시적인 복수의 마찰 부재들을 도시하는 사시도이다.
- [21] 도 7c는, 일 실시예에 따른 예시적인 복수의 이동 부재들과 복수의 마찰 부재들이 결합된 상태를 나타내는 단면도이다.
- [22] 도 8은, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈의 사시도이다.

- [23] 도 9a는, 제1 렌즈와 제2 렌즈 사이의 거리가 제1 거리일 때의 예시적인 저항 모듈의 평면도이다.
- [24] 도 9b는, 예시적인 저항 모듈을 도 9a의 B-B'를 따라 절단한 예를 도시한 단면도이다.
- [25] 도 9c는, 제1 렌즈와 제2 렌즈 사이의 거리가 제2 거리일 때의 예시적인 저항 모듈의 평면도이다.
- [26] 도 9d는, 예시적인 저항 모듈을 도 9c의 C-C'를 따라 절단한 예를 도시한 단면도이다.
- [27] 도 10a는, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈의 사시도이다.
- [28] 도 10b는, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈과 전자 장치의 결합 관계를 나타내는 사시도이다.
- [29] 도 10c는, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈과 전자 장치의 결합 관계를 나타내는 사시도이다.
- [30] 도 11a는, 제1 렌즈와 제2 렌즈 사이의 거리가 제1 거리일 때의 예시적인 저항 모듈의 평면도이다.
- [31] 도 11b는, 예시적인 저항 모듈을 도 11a의 D-D'를 따라 절단한 예를 도시한 단면도이다.
- [32] 도 11c는, 제1 렌즈와 제2 렌즈 사이의 거리가 제2 거리일 때의 예시적인 저항 모듈의 평면도이다.
- [33] 도 11d는, 예시적인 저항 모듈을 도 11a의 E-E'를 따라 절단한 예를 도시한 단면도이다.

### 발명의 실시를 위한 형태

- [34] 본 개시에 기술된 어떤 기능 또는 동작은 하나의 프로세서 또는 프로세서들의 조합에 의해 처리될 수 있다. 하나의 프로세서 또는 프로세서들의 조합은 프로세싱을 수행하는 회로로서, 애플리케이션 프로세서(AP, 예를 들어 중앙 처리 장치(CPU)), 통신 프로세서(CP, 예를 들어 모뎀), 그래픽 처리 장치(GPU), 신경 처리 장치(NPU)(예: 인공 지능(AI, artificial intelligence) 칩), 와이파이 칩, Bluetooth 칩, GPS(Global Positioning System) 칩, 근거리 통신(NFC) 칩, 커넥티비티 칩, 센서 컨트롤러, 터치 컨트롤러, 지문 센서 컨트롤러, 디스플레이 드라이브 집적 회로(IC), 오디오 코덱 칩, 범용 직렬 버스(USB) 컨트롤러, 카메라 컨트롤러, 이미지 프로세싱 IC, 마이크로프로세서 유닛(MPU), 시스템 온 칩(SoC), 집적 회로와 같은 회로를 포함할 수 있다.
- [35] 도 1은, 다양한 실시예들에 따른, 네트워크 환경(100) 내의 전자 장치(101)의 블록도이다.
- [36] 도 1을 참조하면, 네트워크 환경(100)에서 전자 장치(101)는 제 1 네트워크(198)(예: 근거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(102)와 통신하거나, 또는 제 2 네트워크(199)(예: 원거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(104) 또

는 서버(108)와 통신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 서버(108)를 통하여 전자 장치(104)와 통신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 프로세서(120), 메모리(130), 입력 모듈(150), 음향 출력 모듈(155), 디스플레이 모듈(160), 오디오 모듈(170), 센서 모듈(176), 인터페이스(177), 연결 단자(178), 햅틱 모듈(179), 카메라 모듈(180), 전력 관리 모듈(188), 배터리(189), 통신 모듈(190), 가입자 식별 모듈(196), 또는 안테나 모듈(197)을 포함할 수 있다. 어떤 실시시예에서는, 전자 장치(101)에는, 이 구성요소들 중 적어도 하나(예: 연결 단자(178))가 생략되거나, 하나 이상의 다른 구성요소가 추가될 수 있다. 어떤 실시시예에서는, 이 구성요소들 중 일부들(예: 센서 모듈(176), 카메라 모듈(180), 또는 안테나 모듈(197))은 하나의 구성요소(예: 디스플레이 모듈(160))로 통합될 수 있다.

[37] 프로세서(120)는, 예를 들면, 소프트웨어(예: 프로그램(140))를 실행하여 프로세서(120)에 연결된 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소(예: 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소)를 제어할 수 있고, 다양한 데이터 처리 또는 연산을 수행할 수 있다. 일실시예에 따르면, 데이터 처리 또는 연산의 적어도 일부로서, 프로세서(120)는 다른 구성요소(예: 센서 모듈(176) 또는 통신 모듈(190))로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리(132)에 저장하고, 휘발성 메모리(132)에 저장된 명령 또는 데이터를 처리하고, 결과 데이터를 비휘발성 메모리(134)에 저장할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 메인 프로세서(121)(예: 중앙 처리 장치 또는 어플리케이션 프로세서) 또는 이와는 독립적으로 또는 함께 운영 가능한 보조 프로세서(123)(예: 그래픽 처리 장치, 신경망 처리 장치(NPU: neural processing unit), 이미지 시그널 프로세서, 센서 허브 프로세서, 또는 커뮤니케이션 프로세서)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)가 메인 프로세서(121) 및 보조 프로세서(123)를 포함하는 경우, 보조 프로세서(123)는 메인 프로세서(121)보다 저전력을 사용하거나, 지정된 기능에 특화되도록 설정될 수 있다. 보조 프로세서(123)는 메인 프로세서(121)와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.

[38] 보조 프로세서(123)는, 예를 들면, 메인 프로세서(121)가 인액티브(예: 슬립) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)를 대신하여, 또는 메인 프로세서(121)가 액티브(예: 어플리케이션 실행) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)와 함께, 전자 장치(101)의 구성요소들 중 적어도 하나의 구성요소(예: 디스플레이 모듈(160), 센서 모듈(176), 또는 통신 모듈(190))와 관련된 기능 또는 상태들의 적어도 일부를 제어할 수 있다. 일실시예에 따르면, 보조 프로세서(123)(예: 이미지 시그널 프로세서 또는 커뮤니케이션 프로세서)는 기능적으로 관련 있는 다른 구성요소(예: 카메라 모듈(180) 또는 통신 모듈(190))의 일부로서 구현될 수 있다. 일실시예에 따르면, 보조 프로세서(123)(예: 신경망 처리 장치)는 인공지능 모델의 처리에 특화된 하드웨어 구조를 포함할 수 있다. 인공지능 모델은 기계 학습을 통해 생성될 수 있다. 이러한 학습은, 예를 들어, 인공지능이 수행되는 전자 장치(101) 자체에서 수행될 수 있고, 별도의 서버(예: 서버(108))를 통해 수행될 수

도 있다. 학습 알고리즘은, 예를 들어, 지도형 학습(supervised learning), 비지도형 학습(unsupervised learning), 준지도형 학습(semi-supervised learning) 또는 강화 학습(reinforcement learning)을 포함할 수 있으나, 전술한 예에 한정되지 않는다. 인공지능 모델은, 복수의 인공 신경망 레이어들을 포함할 수 있다. 인공 신경망은 심층 신경망(DNN: deep neural network), CNN(convolutional neural network), RNN(recurrent neural network), RBM(restricted boltzmann machine), DBN(deep belief network), BRDNN(bidirectional recurrent deep neural network), 심층 Q-네트워크(deep Q-networks) 또는 상기 중 둘 이상의 조합 중 하나일 수 있으나, 전술한 예에 한정되지 않는다. 인공지능 모델은 하드웨어 구조 이외에, 추가적으로 또는 대체적으로, 소프트웨어 구조를 포함할 수 있다.

- [39] 메모리(130)는, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성요소(예: 프로세서(120) 또는 센서 모듈(176))에 의해 사용되는 다양한 데이터를 저장할 수 있다. 데이터는, 예를 들어, 소프트웨어(예: 프로그램(140)) 및, 이와 관련된 명령에 대한 입력 데이터 또는 출력 데이터를 포함할 수 있다. 메모리(130)는, 휘발성 메모리(132) 또는 비휘발성 메모리(134)를 포함할 수 있다.
- [40] 프로그램(140)은 메모리(130)에 소프트웨어로서 저장될 수 있으며, 예를 들면, 운영 체제(142), 미들 웨어(144) 또는 어플리케이션(146)을 포함할 수 있다.
- [41] 입력 모듈(150)은, 전자 장치(101)의 구성요소(예: 프로세서(120))에 사용될 명령 또는 데이터를 전자 장치(101)의 외부(예: 사용자)로부터 수신할 수 있다. 입력 모듈(150)은, 예를 들면, 마이크, 마우스, 키보드, 키(예: 버튼), 또는 디지털 펜(예: 스타일러스 펜)을 포함할 수 있다.
- [42] 음향 출력 모듈(155)은 음향 신호를 전자 장치(101)의 외부로 출력할 수 있다. 음향 출력 모듈(155)은, 예를 들면, 스피커 또는 리시버를 포함할 수 있다. 스피커는 멀티미디어 재생 또는 녹음 재생과 같이 일반적인 용도로 사용될 수 있다. 리시버는 착신 전화를 수신하기 위해 사용될 수 있다. 일실시에에 따르면, 리시버는 스피커와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.
- [43] 디스플레이 모듈(160)은 전자 장치(101)의 외부(예: 사용자)로 정보를 시각적으로 제공할 수 있다. 디스플레이 모듈(160)은, 예를 들면, 디스플레이, 홀로그램 장치, 또는 프로젝터 및 해당 장치를 제어하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다. 일실시에에 따르면, 디스플레이 모듈(160)은 터치를 감지하도록 설정된 터치 센서, 또는 상기 터치에 의해 발생하는 힘의 세기를 측정하도록 설정된 압력 센서를 포함할 수 있다.
- [44] 오디오 모듈(170)은 소리를 전기 신호로 변환시키거나, 반대로 전기 신호를 소리로 변환시킬 수 있다. 일실시에에 따르면, 오디오 모듈(170)은, 입력 모듈(150)을 통해 소리를 획득하거나, 음향 출력 모듈(155), 또는 전자 장치(101)와 직접 또는 무선으로 연결된 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))(예: 스피커 또는 헤드폰)를 통해 소리를 출력할 수 있다.

- [45] 센서 모듈(176)은 전자 장치(101)의 작동 상태(예: 전력 또는 온도), 또는 외부의 환경 상태(예: 사용자 상태)를 감지하고, 감지된 상태에 대응하는 전기 신호 또는 데이터 값을 생성할 수 있다. 일실시예에 따르면, 센서 모듈(176)은, 예를 들면, 제스처 센서, 자이로 센서, 기압 센서, 마그네틱 센서, 가속도 센서, 그림 센서, 근접 센서, 컬러 센서, IR(infrared) 센서, 생체 센서, 온도 센서, 습도 센서, 또는 조도 센서를 포함할 수 있다.
- [46] 인터페이스(177)는 전자 장치(101)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))와 직접 또는 무선으로 연결되기 위해 사용될 수 있는 하나 이상의 지정된 프로토콜들을 지원할 수 있다. 일실시예에 따르면, 인터페이스(177)는, 예를 들면, HDMI(high definition multimedia interface), USB(universal serial bus) 인터페이스, SD카드 인터페이스, 또는 오디오 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [47] 연결 단자(178)는, 그를 통해서 전자 장치(101)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))와 물리적으로 연결될 수 있는 커넥터를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 연결 단자(178)는, 예를 들면, HDMI 커넥터, USB 커넥터, SD 카드 커넥터, 또는 오디오 커넥터(예: 헤드폰 커넥터)를 포함할 수 있다.
- [48] 햅틱 모듈(179)은 전기적 신호를 사용자가 촉각 또는 운동 감각을 통해서 인지할 수 있는 기계적인 자극(예: 진동 또는 움직임) 또는 전기적인 자극으로 변환할 수 있다. 일실시예에 따르면, 햅틱 모듈(179)은, 예를 들면, 모터, 압전 소자, 또는 전기 자극 장치를 포함할 수 있다.
- [49] 카메라 모듈(180)은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있다. 일실시예에 따르면, 카메라 모듈(180)은 하나 이상의 렌즈들, 이미지 센서들, 이미지 시그널 프로세서들, 또는 플래시들을 포함할 수 있다.
- [50] 전력 관리 모듈(188)은 전자 장치(101)에 공급되는 전력을 관리할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전력 관리 모듈(188)은, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit)의 적어도 일부로서 구현될 수 있다.
- [51] 배터리(189)는 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성요소에 전력을 공급할 수 있다. 일실시예에 따르면, 배터리(189)는, 예를 들면, 재충전 불가능한 1차 전지, 재충전 가능한 2차 전지 또는 연료 전지를 포함할 수 있다.
- [52] 통신 모듈(190)은 전자 장치(101)와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102), 전자 장치(104), 또는 서버(108)) 간의 직접(예: 유선) 통신 채널 또는 무선 통신 채널의 수립, 및 수립된 통신 채널을 통한 통신 수행을 지원할 수 있다. 통신 모듈(190)은 프로세서(120)(예: 어플리케이션 프로세서)와 독립적으로 운영되고, 직접(예: 유선) 통신 또는 무선 통신을 지원하는 하나 이상의 커뮤니케이션 프로세서를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 통신 모듈(190)은 무선 통신 모듈(192)(예: 셀룰러 통신 모듈, 근거리 무선 통신 모듈, 또는 GNSS(global navigation satellite system) 통신 모듈) 또는 유선 통신 모듈(194)(예: LAN(local area network) 통신 모듈, 또는 전력선 통신 모듈)을 포함할 수 있다. 이들 통신 모듈 중 해당하는 통신 모듈은 제 1 네트워크(198)(예: 블루투스, WiFi(wireless fidelity) direct 또는 IrDA(infrared data

association)와 같은 근거리 통신 네트워크) 또는 제 2 네트워크(199)(예: 레거시 셀룰러 네트워크, 5G 네트워크, 차세대 통신 네트워크, 인터넷, 또는 컴퓨터 네트워크(예: LAN 또는 WAN)와 같은 원거리 통신 네트워크)를 통하여 외부의 전자 장치(104)와 통신할 수 있다. 이런 여러 종류의 통신 모듈들은 하나의 구성요소(예: 단일 칩)로 통합되거나, 또는 서로 별도의 복수의 구성요소들(예: 복수 칩들)로 구현될 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 가입자 식별 모듈(196)에 저장된 가입자 정보(예: 국제 모바일 가입자 식별자(IMS))를 이용하여 제 1 네트워크(198) 또는 제 2 네트워크(199)와 같은 통신 네트워크 내에서 전자 장치(101)를 확인 또는 인증할 수 있다.

[53] 무선 통신 모듈(192)은 4G 네트워크 이후의 5G 네트워크 및 차세대 통신 기술, 예를 들어, NR 접속 기술(new radio access technology)을 지원할 수 있다. NR 접속 기술은 고용량 데이터의 고속 전송(eMBB(enhanced mobile broadband)), 단말 전력 최소화 및 다수 단말의 접속(mMTC(massive machine type communications)), 또는 고신뢰도와 저지연(URLLC(ultra-reliable and low-latency communications))을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은, 예를 들어, 높은 데이터 전송률 달성을 위해, 고주파 대역(예: mmWave 대역)을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 고주파 대역에서의 성능 확보를 위한 다양한 기술들, 예를 들어, 빔포밍(beamforming), 거대 배열 다중 입출력(massive MIMO(multiple-input and multiple-output)), 전차원 다중입출력(FD-MIMO: full dimensional MIMO), 어레이 안테나(array antenna), 아날로그 빔형성(analog beam-forming), 또는 대규모 안테나(large scale antenna)와 같은 기술들을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 전자 장치(101), 외부 전자 장치(예: 전자 장치(104)) 또는 네트워크 시스템(예: 제 2 네트워크(199))에 규정되는 다양한 요구사항을 지원할 수 있다. 일실시예에 따르면, 무선 통신 모듈(192)은 eMBB 실현을 위한 Peak data rate(예: 20Gbps 이상), mMTC 실현을 위한 손실 Coverage(예: 164dB 이하), 또는 URLLC 실현을 위한 U-plane latency(예: 다운로드(DL) 및 업링크(UL) 각각 0.5ms 이하, 또는 라운드 트립 1ms 이하)를 지원할 수 있다.

[54] 안테나 모듈(197)은 신호 또는 전력을 외부(예: 외부의 전자 장치)로 송신하거나 외부로부터 수신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 서브스트레이트(예: PCB) 위에 형성된 도전체 또는 도전성 패턴으로 이루어진 방사체를 포함하는 안테나를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다. 이런 경우, 제 1 네트워크(198) 또는 제 2 네트워크(199)와 같은 통신 네트워크에서 사용되는 통신 방식에 적합한 적어도 하나의 안테나가, 예를 들면, 통신 모듈(190)에 의하여 상기 복수의 안테나들로부터 선택될 수 있다. 신호 또는 전력은 상기 선택된 적어도 하나의 안테나를 통하여 통신 모듈(190)과 외부의 전자 장치 간에 송신되거나 수신될 수 있다. 어떤 실시예에 따르면, 방사체 이외에 다른 부품(예: RFIC(radio frequency integrated circuit))이 추가로 안테나 모듈(197)의 일부로 형성될 수 있다.

- [55] 다양한 실시예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 mmWave 안테나 모듈을 형성할 수 있다. 일 실시예에 따르면, mmWave 안테나 모듈은 인쇄 회로 기판, 상기 인쇄 회로 기판의 제 1 면(예: 아래 면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 지정된 고주파 대역(예: mmWave 대역)을 지원할 수 있는 RFIC, 및 상기 인쇄 회로 기판의 제 2 면(예: 윗 면 또는 측 면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 상기 지정된 고주파 대역의 신호를 송신 또는 수신할 수 있는 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다.
- [56] 상기 구성요소들 중 적어도 일부는 주변 기기들간 통신 방식(예: 버스, GPIO(general purpose input and output), SPI(serial peripheral interface), 또는 MIPI(mobile industry processor interface))을 통해 서로 연결되고 신호(예: 명령 또는 데이터)를 상호간에 교환할 수 있다.
- [57] 일 실시예에 따르면, 명령 또는 데이터는 제 2 네트워크(199)에 연결된 서버(108)를 통해서 전자 장치(101)와 외부의 전자 장치(104)간에 송신 또는 수신될 수 있다. 외부의 전자 장치(102, 또는 104) 각각은 전자 장치(101)와 동일한 또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 외부의 전자 장치들(102, 104, 또는 108) 중 하나 이상의 외부의 전자 장치들에서 실행될 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로, 또는 사용자 또는 다른 장치로부터의 요청에 반응하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(101)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 하나 이상의 외부의 전자 장치들에게 그 기능 또는 그 서비스의 적어도 일부를 수행하라고 요청할 수 있다. 상기 요청을 수신한 하나 이상의 외부의 전자 장치들은 요청된 기능 또는 서비스의 적어도 일부, 또는 상기 요청과 관련된 추가 기능 또는 서비스를 실행하고, 그 실행의 결과를 전자 장치(101)로 전달할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 결과를, 그대로 또는 추가적으로 처리하여, 상기 요청에 대한 응답의 적어도 일부로서 제공할 수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 모바일 에지 컴퓨팅(MEC: mobile edge computing), 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다. 전자 장치(101)는, 예를 들어, 분산 컴퓨팅 또는 모바일 에지 컴퓨팅을 이용하여 초저지연 서비스를 제공할 수 있다. 일 실시예에 있어서, 외부의 전자 장치(104)는 IoT(internet of things) 기기를 포함할 수 있다. 서버(108)는 기계 학습 및/또는 신경망을 이용한 지능형 서버일 수 있다. 일 실시예에 따르면, 외부의 전자 장치(104) 또는 서버(108)는 제 2 네트워크(199) 내에 포함될 수 있다. 전자 장치(101)는 5G 통신 기술 및 IoT 관련 기술을 기반으로 지능형 서비스(예: 스마트 홈, 스마트 시티, 스마트 카, 또는 헬스케어)에 적용될 수 있다.
- [58] 도 2a는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치의 사시도이고, 도 2b는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치의 사시도이다. 도 2c는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치가 사용자에게 착용된 상태를 나타낸다.

- [59] 도 2a, 도 2b, 및 도 2c를 참조하면, 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는, 제1 하우징(210), 제2 하우징(220), 복수의 렌즈 지지체들(230), 커버(240), 제1 패드(250), 및/또는 제2 패드(260)를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 사용자의 신체의 일부(b1) 상에 착용되는 웨어러블 장치(wearable device)로 참조될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 사용자의 머리에 착용될 수 있다.
- [60] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는, 증강 현실(augmented reality, AR), 가상 현실(virtual reality, VR), 또는 증강 현실과 가상 현실을 혼합한 혼합 현실(mixed reality, MR)을 사용자에게 제공하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 전자 장치(101)의 외부로부터 이미지에 관한 데이터를 수신하는 것에 기반하여, 사용자에게 가상 현실(또는 가상 공간)을 제공하도록 구성될 수 있다. 가상 현실은, 2차원 및/또는 3차원에 기반하여 표현될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)에 의해 제공되는 이미지는, 가상 현실을 구현하기 위한 정지된 영상, 및/또는 비디오를 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 전자 장치(101)의 외부의 환경을 나타내는 현실 이미지(real image) 상에 가상 객체를 중첩시킴으로써, 사용자에게 증강 현실을 제공하도록 구성될 수 있다. 현실 이미지는, 외부 환경에 대응할 수 있다. 가상 객체는, 현실 이미지에 포함된 오브젝트에 관련된 다양한 정보들에 대응하는 텍스트, 및 이미지 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않고, 가상 객체는, 현실 이미지에 포함된 오브젝트와 구별되는 다른 오브젝트에 관련된 다양한 정보에 대응하는 텍스트, 및 이미지 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, VR(virtual reality) 디바이스, MR(mixed reality) 디바이스 중 적어도 하나로 참조될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 사용자의 머리에 착용될 수 있기 때문에, 헤드 마운티드 디스플레이 장치(HMD device, head mounted display device)로 참조될 수 있다.
- [61] 일 실시예에 따르면, 제1 하우징(210)은, 전자 장치(101)의 외면의 일부를 형성할(또는 정의할) 수 있다. 제1 하우징(210)은, 전자 장치(101)의 다양한 부품들이 배치될 수 있는 공간의 일부를 형성할(또는 정의할) 수 있다. 제1 하우징(210)은, 전자 장치(101)의 다양한 부품들을 지지할 수 있다. 예를 들어, 복수의 렌즈 지지체들(230), 커버(240), 및/또는 제1 패드(250)는, 제1 하우징(210)에 결합될 수 있다. 제1 하우징(210)은, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 신체의 일부(b1)를 둘러쌀(또는 감쌀) 수 있다. 예를 들어, 제1 하우징(210)은, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 신체의 일부(b1)를 적어도 부분적으로 수용할 수 있다. 예를 들어, 제1 하우징(210)은, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 신체의 일부(b1)에 접촉될 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 제1 하우징(210)은, 메인 하우징으로 참조될 수 있다. 예를 들어, 제1 하우징(210)은, 전자 장치(101)의 전반적인 틀(framework)을 제공하기 때문에, 프레임으로 참조될 수 있다.

- [62] 일 실시예에 따르면, 제2 하우징(220)은, 전자 장치(101)의 외면의 다른 일부를 형성할(또는 정의할) 수 있다. 제2 하우징(220)은, 전자 장치(101)의 다양한 부품들이 배치될 수 있는 공간의 다른 일부를 형성할(또는 정의할) 수 있다. 제2 하우징(220)은, 전자 장치(101)의 다양한 부품들을 지지할 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(220)은, 제2 패드(260)를 지지할 수 있다. 예를 들어, 제2 패드(260)는, 제2 하우징(220) 상에 배치될 수 있다. 제2 하우징(220)은, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 신체의 일부(b1)를 둘러쌀(또는 감쌀) 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(220)은, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 신체의 일부(b1)를 적어도 부분적으로 수용할 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(220)은, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 신체의 일부(b1)에 접촉될 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 제2 하우징(220)은, 제1 하우징(210)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(220)은, 제1 하우징(210)과 제2 하우징(220) 사이의 공간(s1) 내에 사용자의 신체의 일부(b1)가 수용되도록, 제1 하우징(210)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(220)은, 제1 하우징(210)에 가까워지거나, 제1 하우징(210)으로부터 멀어지도록, 제1 하우징(210)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 제2 하우징(220)이 제1 하우징(210)에 대하여 이동 가능함에 따라, 제1 하우징(210)과 제2 하우징(220) 사이의 공간(s1)의 크기는, 사용자의 신체의 일부(b1)의 크기에 대응하도록 조절될(또는 변경될) 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(220)은, 서브 하우징으로 참조될 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(220)은, 밴드 하우징으로 참조될 수 있다.
- [63] 일 실시예에 따르면, 복수의 렌즈 지지체들(230) 각각은, 전자 장치(101)의 사용자의 눈에 대응할 수 있다. 복수의 렌즈 지지체들(230) 각각은, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 눈을 마주할 수 있다. 복수의 렌즈 지지체들(230) 각각은, 제1 하우징(210)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 복수의 렌즈 지지체들(230) 각각의 일부는, 제1 하우징(210)의 내부에 배치될(또는 수용될) 수 있다. 예를 들어, 복수의 렌즈 지지체들(230) 각각의 다른 일부는, 제1 하우징(210)의 외부로 돌출될 수 있다. 복수의 렌즈 지지체들(230)은, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)를 포함할 수 있다.
- [64] 일 실시예에 따르면, 제1 렌즈 지지체(231)는, 사용자의 눈(예: 좌안)을 마주하도록, 제1 하우징(210)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 제1 렌즈 지지체(231)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용되는 동안, 사용자의 눈에 정렬될 수 있다. 예를 들어, 제1 렌즈 지지체(231)는, 제2 렌즈 지지체(232)에 가까워지거나, 멀어지도록, 제1 하우징(210)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 제1 렌즈 지지체(231)는, 제1 렌즈(231a)에 결합될 수 있다. 제1 렌즈(231a)는 전자 장치(101)가 가상 현실을 제공할 수 있도록, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 디스플레이로부터 방출되는 빛을 굴절시킬(또는 왜곡시킬) 수 있다. 제1 렌즈(231a)는, 제1 하우징(210)의 외부에 노출될 수 있다. 제1 렌즈(231a)는 제1 하우징(210)의 외부에 배치될 수 있다.

- [65] 일 실시예에 따르면, 제2 렌즈 지지체(232)는, 사용자의 다른 눈(예: 우안)을 마주하도록, 제1 하우징(210)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 제2 렌즈 지지체(232)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용되는 동안, 사용자의 다른 눈에 정렬될 수 있다. 예를 들어, 제2 렌즈 지지체(232)는, 제1 렌즈 지지체(231)에 가까워지거나, 멀어지도록, 제1 하우징(210)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)가 서로에 대하여 이동 가능함에 따라, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리는, 사용자의 동공 간 거리(IPD, inter pupillary distance)에 대응하도록 조절될 수 있다. 제2 렌즈 지지체(232)는, 제2 렌즈(232a)에 결합될 수 있다. 제2 렌즈(232a)는 전자 장치(101)가 가상 현실을 제공할 수 있도록, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 디스플레이로부터 방출되는 빛을 굴절시킬(또는 왜곡시킬) 수 있다. 제2 렌즈(232a)는, 제1 하우징(210)의 외부에 노출될 수 있다. 제2 렌즈(232a)는 제1 하우징(210)의 외부에 배치될 수 있다.
- [66] 일 실시예에 따르면, 커버(240)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 제1 렌즈(231a), 및 제2 렌즈(232a)를 통과한 빛이 커버(240)의 외부로 분산되는 것을 감소시킬(또는 억제할) 수 있다. 커버(240)가 제1 렌즈(231a), 및 제2 렌즈(232a)를 통과한 빛의 커버(240) 외부로의 전달을 감소시킴에 따라, 전자 장치(101)의 사용자가 가상 현실에 몰입할 수 있는 환경이 제공될 수 있다. 커버(240)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 신체의 일부(b1)를 감쌀(또는 둘러쌀) 수 있다. 예를 들어, 커버(240)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 신체의 일부(b1)에 접촉될 수 있다. 커버(240)는, 제1 하우징(210) 상에 배치될 수 있다. 예를 들어, 커버(240)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서 사용자의 신체의 일부(b1)를 마주하는 제1 하우징(210)의 일 면 상에 배치될 수 있다. 커버(240)는, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)에 의해 관통될 수 있다. 예를 들어, 커버(240)는, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232) 각각을 수용하는 복수의 홀들(241)을 포함할 수 있다. 예를 들어, 커버(240)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용되는 동안, 사용자의 얼굴을 감싸기 때문에, 페이스 커버로 참조될 수 있다.
- [67] 일 실시예에 따르면, 제1 패드(250)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용되는 동안, 전자 장치(101)를 지지할 수 있다. 제1 패드(250)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용되는 동안, 사용자의 신체의 일부(b1)에 대한 전자 장치(101)의 위치를 유지할 수 있다. 예를 들어, 제1 패드(250)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 이마(forehead)에 접촉될 수 있다. 제1 패드(250)는, 제1 하우징(210)에 결합될 수 있다. 제1 패드(250)는, 제1 하우징(210) 상에 배치될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제1 패드(250)는, 제1 하우징(210)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제1 패드(250)는, 제1 하우징(210)에 대하여 회전 가능할(또는 틸팅가능할(tiltable)) 수 있다. 제1 패드(250)가 제1 하우징(210)에 대하여 이동 가능함에 따라, 제1 하우징(210)에 대한 제1 패드(250)의 자세가(또는 각도가) 조절될(또는 변경될) 수 있다. 제1 하우징(210)에 대한 제1 패드(250)의 자세

가 변경됨에 따라, 제1 패드(250)는, 사용자의 이마에 안정적으로 접촉될 수 있다. 예를 들어, 제1 패드(250)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용되는 동안, 사용자의 이마를 지지하기 때문에, 전면 패드(또는 전면 쿠션)로 참조될 수 있다.

- [68] 일 실시예에 따르면, 제2 패드(260)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용되는 동안, 전자 장치(101)를 지지할 수 있다. 제2 패드(260)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용되는 동안, 사용자의 신체의 일부(b1)에 대한 전자 장치(101)의 위치를 유지할 수 있다. 예를 들어, 제2 패드(260)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 뒤통수(back of head)에 접촉될 수 있다. 제2 패드(260)는, 제2 하우징(220)에 결합될 수 있다. 제2 패드(260)는, 제2 하우징(220) 상에 배치될 수 있다. 예를 들어, 제2 패드(260)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서 사용자의 신체의 일부(b1)를 마주하는 제2 하우징(220)의 일 면 상에 배치될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제2 패드(260)는, 제2 하우징(220)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제2 패드(260)는, 제2 하우징(220)에 대하여 회전 가능할(또는 틸팅가능할(tiltable)) 수 있다. 제2 패드(260)가 제2 하우징(220)에 대하여 이동 가능함에 따라, 제2 하우징(220)에 대한 제2 패드(260)의 자세가(또는 각도가) 조절될(또는 변경될) 수 있다. 제2 하우징(220)에 대한 제2 패드(260)의 자세가 변경됨에 따라, 제2 패드(260)는, 사용자의 뒤통수에 안정적으로 접촉될 수 있다. 예를 들어, 제2 패드(260)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용되는 동안, 사용자의 뒤통수를 지지하기 때문에, 후면 패드(또는 후면 쿠션)로 참조될 수 있다.
- [69] 도 3a는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치의 분해 사시도이고, 도 3b는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치의 제1 하우징 내의 부품들의 관계를 나타내는 분해사시도이다.
- [70] 도 3a, 및 도 3b를 참조하면, 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는, 적어도 하나의 브라켓(270), 전자 부품(280), 및/또는 복수의 조절 모듈들(290)을 더 포함할 수 있다.
- [71] 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 브라켓(270)은, 제1 하우징(210) 내에 배치되는 부품을 지지할 수 있다. 적어도 하나의 브라켓(270)은, 제1 하우징(210) 내에 배치될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 브라켓(270)은, 제1 하우징(210)에 의해 둘러싸일 수 있다. 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 브라켓(270)은, 제1 브라켓(271), 및 제2 브라켓(272)을 포함할 수 있다.
- [72] 일 실시예에 따르면, 제1 브라켓(271)은, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)를 지지할 수 있다. 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)는, 제1 브라켓(271)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제1 브라켓(271)의 일 면(271a)은, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)를 마주할 수 있다. 제1 브라켓(271)의 일 면(271a)에 반대인 제1 브라켓(271)의 타 면(271b)은, 제2 브라켓(272)을 마주할 수 있다. 예를 들어, 제1 브라켓(271)의 타 면(271b)이 향하는

방향(예: -y 방향)은, 제1 브라켓(271)의 일 면(271a)이 향하는 방향(예: +y 방향)에 반대일 수 있다.

[73] 일 실시예에 따르면, 제2 브라켓(272)은, 제1 하우징(210) 내에 체결될 수 있다. 예를 들어, 제2 브라켓(272)은, 제1 브라켓(271)에 체결됨으로써, 제1 하우징(210) 내에 체결될 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 제2 브라켓(272)은, 제1 브라켓(271)의 타 면(271b)으로부터 마주하며 떨어질 수 있다.

[74] 일 실시예에 따르면, 전자 부품(280)은, 전자 장치(101)의 다양한 기능들을 구현할 수 있다. 예를 들어, 전자 부품(280)은, 인쇄 회로 기판(281), 적어도 하나의 디스플레이(282), 적어도 하나의 팬(283), 적어도 하나의 카메라(284), 및/또는 스피커 모듈(285)을 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 전자 부품(280)은, 상술된 예시 외에 다양한 전자 부품들을 포함할 수 있다.

[75] 일 실시예에 따르면, 인쇄 회로 기판(281)은, 전자 장치(101) 내의 전자 부품들 간의 전기적인 연결을 형성할(또는 수립할) 수 있다. 인쇄 회로 기판(281)은, 전자 장치(101) 내의 전자 부품들의 적어도 일부를 지지할 수 있다. 예를 들어, 인쇄 회로 기판(281)은, 전자 장치(101)의 프로세서(예: 도 1의 프로세서(120))를 지지할 수 있다. 프로세서(120)는, 인쇄 회로 기판(281) 상에 배치될 수 있다. 인쇄 회로 기판(281)은, 제1 하우징(210) 내에 배치될 수 있다. 인쇄 회로 기판(281)은, 적어도 하나의 브라켓(270) 상에 배치될 수 있다. 예를 들어, 인쇄 회로 기판(281)은, 제2 브라켓(272)의 일 면(272a) 상에 배치될 수 있다.

[76] 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 디스플레이(282)는, 시각적인 콘텐츠를 제공하도록 구성될 수 있다. 적어도 하나의 디스플레이(282)는, 제1 하우징(210) 내에 배치될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 디스플레이(282)는, 제1 브라켓(271) 상에 배치될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 디스플레이(282)는, 제1 브라켓(271)의 일 면(271a)을 마주할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 디스플레이(282)는, 제1 하우징(210)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 디스플레이(282)는, 제1 렌즈 지지체(231)에 결합되는 제1 디스플레이(282a), 및 제2 렌즈 지지체(232)에 결합되는 제2 디스플레이(282b)를 포함할 수 있다. 제1 디스플레이(282a)는, 제1 렌즈 지지체(231) 상에 배치될 수 있다. 제1 디스플레이(282a)는, 제1 렌즈(231a)를 향해 빛을 방출할 수 있다. 제1 디스플레이(282a)로부터 방출되는 빛은, 제1 렌즈(231a)를 통과함으로써, 사용자에게 전달될 수 있다. 제2 디스플레이(282b)는, 제2 렌즈 지지체(232) 상에 배치될 수 있다. 제2 디스플레이(282b)는, 제2 렌즈(232a)를 향해 빛을 방출할 수 있다. 제2 디스플레이(282b)로부터 방출되는 빛은, 제2 렌즈(232a)를 통과함으로써, 사용자에게 전달될 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 적어도 하나의 디스플레이(282)는, 제1 브라켓(271)의 일 면(271a) 상에 배치되는 하나의 디스플레이만을 포함할 수도 있다.

[77] 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 팬(283)은, 전자 장치(101)의 내부에서 발생되는 열을, 전자 장치(101)의 외부로 방출하기 위한 기류를 생성할 수 있다. 예를

들어, 적어도 하나의 팬(283)은, 기류를 생성함으로써, 적어도 하나의 전자 부품(280)으로부터 발생하는 열을, 제1 하우징(210)의 외부로 방출할(또는 전달할) 수 있다. 적어도 하나의 팬(283)은, 제1 브라켓(271)의 타 면(271b) 상에 배치될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 팬(283)은, 제2 브라켓(272)에 결합될(또는 체결될) 수 있다.

[78] 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 카메라(284)는, 전자 장치(101)의 외부로부터 빛을 수신하는 것에 기반하여, 이미지를 획득할 수 있다. 적어도 하나의 카메라(284)는, 제1 하우징(210) 내에 배치될 수 있다. 적어도 하나의 카메라(284)는, 서로 다른 방향을 지향하는 복수의 카메라들을 포함할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 카메라(284)는, 전자 장치(101)를 착용한 사용자의 시선을 추적할 수 있도록, 사용자의 눈을 지향하는 시선 추적 카메라를 포함할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 카메라(284)는, 전자 장치(101)가 외부로부터 이미지를 획득함으로써 가상 현실을 제공할 수 있도록, 전자 장치(101)의 외부를 지향하는 외부 카메라를 포함할 수 있다. 상기 외부 카메라는, 전자 장치(101)의 사용자의 제스처를 식별하기 위한 이미지 및/또는, 전자 장치(101)의 외부의 현실 이미지를 획득할 수 있다.

[79] 일 실시예에 따르면, 스피커 모듈(285)은, 전자 장치(101)의 사용자에게 청각적인 콘텐츠를 제공하도록 구성될 수 있다. 스피커 모듈(285)은, 제1 하우징(210) 내에 배치될 수 있다. 스피커 모듈(285)의 위치는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 귀에 대응할 수 있다. 예를 들어, 스피커 모듈(285)의 위치는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 귀에 정렬될 수 있다.

[80] 일 실시예에 따르면, 복수의 조절 모듈들(290)은, 제1 조절 모듈(291), 및 제2 조절 모듈(292)을 포함할 수 있다.

[81] 일 실시예에 따르면, 제1 조절 모듈(291)은, 제2 하우징(220)이 제1 하우징(210)에 대하여 이동 가능하도록, 제2 하우징(220)과 제1 하우징(210)을 결합시킬 수 있다. 제2 하우징(220)과 제1 하우징(210) 사이의 거리는, 제1 조절 모듈(291)에 의해 조절될(변경될) 수 있다. 제1 조절 모듈(291)은, 밴드(291a), 및 제1 노브(291b)를 포함할 수 있다. 밴드(291a)는, 제1 하우징(210), 및 제2 하우징(220) 내에 배치될 수 있다. 밴드(291a)는, 제2 하우징(220)으로부터, 제1 하우징(210)까지 연장될 수 있다. 밴드(291a)는, 제2 하우징(220)의 외부에 노출되는 제1 노브(291b)를 통해 조작될 수 있다. 밴드(291a)의 적어도 일부는, 제1 하우징(210)에 대한 제2 하우징(220)의 이동에 의해, 전자 장치(101)의 외부로 노출되거나, 제1 하우징(210), 및 제2 하우징(220)에 의해 가려질 수 있다. 예를 들어, 사용자가 노브(291b)를 통해 제1 하우징(210)과 제2 하우징(220) 사이의 거리가 증가되도록 상기 거리를 조절함에 따라, 밴드(291a)의 적어도 일부는, 전자 장치(101)의 외부에 노출될 수 있다. 예를 들어, 사용자가 노브(291b)를 통해 제1 하우징(210)과 제2

- 하우징(220) 사이의 거리가 감소되도록 상기 거리를 조절함에 따라, 밴드(291a)의 적어도 일부는, 제1 하우징(210), 및 제2 하우징(220)에 의해 가려질 수 있다.
- [82] 일 실시예에 따르면, 제2 조절 모듈(292)은, 제2 패드(260)가 제2 하우징(220)에 대하여 이동 가능하도록, 제2 패드(260)를 제2 하우징(220)에 결합시킬 수 있다. 예를 들어, 제2 조절 모듈(292)의 적어도 일부는, 제2 하우징(220)의 외부에 노출될 수 있다.
- [83] 일 실시예에 따르면, 제1 하우징(210)은, 제1 케이스(211), 제2 케이스(212), 및 프런트 패널(213), 및/또는 바이저(214)를 포함할 수 있다. 제1 케이스(211), 제2 케이스(212), 프런트 패널(213), 바이저(214), 및 렌즈 브라켓(215)은, 서로 결합될 수 있다. 제1 케이스(211), 제2 케이스(212), 프런트 패널(213), 바이저(214) 및 렌즈 브라켓(215)은 서로 결합됨으로써, 제1 하우징(210)을 형성할(또는 정의할) 수 있다.
- [84] 일 실시예에 따르면, 제1 케이스(211)는, 제1 지지부(211a), 및/또는 적어도 하나의 밴드부(211b)를 포함할 수 있다.
- [85] 일 실시예에 따르면, 제1 지지부(211a)는, 인쇄 회로 기판(281)을 마주할 수 있다. 인쇄 회로 기판(281)은, 제1 지지부(211a) 상에(또는 내에) 배치될 수 있다. 예를 들어, 인쇄 회로 기판(281)은, 제1 지지부(211a)와 적어도 하나의 브라켓(270)의 사이에 배치될(또는 개재될) 수 있다. 예를 들어, 제1 패드(250)는, 제1 지지부(211a) 상에 배치될 수 있다.
- [86] 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 제1 밴드부(211b)는, 전자 장치(101)가 사용자에게 착용된 상태 내에서, 사용자의 신체의 일부(예: 도 2c의 사용자의 신체의 일부(b1))의 일부를 둘러쌀(또는 감쌀) 수 있다. 적어도 하나의 제1 밴드부(211b)는, 제1 지지부(211a)로부터 연장된 형상을 가질 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 제1 밴드부(211b)는, 제1 지지부(211a)로부터 멀어지는 방향을 따라 연장될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 제1 밴드부(211b)는, 서로 이격되는 복수의 제1 밴드부들을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [87] 일 실시예에 따르면, 제2 케이스(212)는, 제2 지지부(212a), 및/또는 적어도 하나의 제2 밴드부(212b)를 포함할 수 있다.
- [88] 일 실시예에 따르면, 제2 지지부(212a)는, 제1 지지부(211a)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제2 지지부(212a)의 형상은, 제1 지지부(211a)의 형상에 대응할 수 있다. 제1 지지부(211a)와 제2 지지부(212a)는, 서로 결합됨으로써 전자 장치(101)의 부품들이 배치될 수 있는 공간을 제공할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 브라켓(270), 인쇄 회로 기판(281), 적어도 하나의 팬(283), 및 복수의 렌즈 지지체들(230) 각각의 일부는, 제1 지지부(211a)와 제2 지지부(212a)의 사이에 배치될 수 있다. 제2 지지부(212a)는, 복수의 렌즈 지지체들(230) 각각의 다른 일부가 통과하는 복수의 렌즈 개구를 포함할 수 있다. 복수의 렌즈 지지체들(230) 각각의 다른 일부는, 복수의 렌즈 개구를 관통함으로써, 제1 하우징(210)의 외부에 노출될

수 있다. 제2 지지부(212a)는, 제1 커버(240)를 지지할 수 있다. 예를 들어, 제1 커버(240)는, 제2 지지부(212a) 상에 배치될 수 있다.

- [89] 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 제2 밴드부(212b)는, 적어도 하나의 제1 밴드부(211b)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 제2 밴드부(212b)의 형상은, 적어도 하나의 제1 밴드부(211b)의 형상에 대응할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 제2 밴드부(212b)는, 서로 이격되는 복수의 제2 밴드부들을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 밴드(291a)의 일부는, 적어도 하나의 제1 밴드부(211b), 및 적어도 하나의 제2 밴드부(212b) 내에 배치될 수 있다. 밴드(291a)의 일부는, 적어도 하나의 제1 밴드부(211b), 및 적어도 하나의 제2 밴드부(212b)에 의해 감싸질(또는 둘러싸일) 수 있다. 예를 들어, 스피커 모듈(285)은, 적어도 하나의 제1 밴드부(211b), 및 적어도 하나의 제2 밴드부(212b)의 사이에 배치될 수 있다.
- [90] 일 실시예에 따르면, 프런트 패널(213)은, 제1 하우징(210) 내의 부품들이 외부에서 시인되지 않도록, 제1 하우징(210) 내의 부품들의 적어도 일부를 가릴 수 있다. 프런트 패널(213)은, 제1 하우징(210) 상에 배치될 수 있다. 예를 들어, 프런트 패널(213)은, 제1 하우징(210)의 제1 지지부(211a) 상에 배치될 수 있다.
- [91] 일 실시예에 따르면, 바이저(214)는, 제1 하우징(210) 상에 배치될 수 있다. 바이저(214)는, 프런트 패널(213) 상에 배치될 수 있다. 예를 들어, 바이저(214)의 적어도 일부는, 전자 장치(101)의 카메라(예: 도 1의 카메라 모듈(180))이 전자 장치(101)의 외부로부터 빛을 수신할 수 있도록, 실질적으로 투명 또는 실질적으로 반투명한 물질로 형성될 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [92] 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 디스플레이(282)는, 커버 디스플레이(282c)를 포함할 수 있다. 커버 디스플레이(282c)는, 전자 장치(101)의 사용자 외의 다른 사용자에게 시인될 수 있다. 예를 들어, 커버 디스플레이(282c)는, 전자 장치(101)의 사용자 외의 다른 사용자가 전자 장치(101)의 사용자의 표정을 볼 수 있도록, 카메라(284)를 통해 획득된 사용자의 표정에 관련된 이미지를 표시할 수 있다. 커버 디스플레이(282c)는, 제1 하우징(210) 상에 배치될 수 있다. 커버 디스플레이(282c)는, 제1 하우징(210)의 외부에 노출될 수 있다. 예를 들어, 커버 디스플레이(282c)는 프런트 패널(213)과 바이저(214)의 사이에 배치될 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 커버 디스플레이(282c)는 바이저(214) 내에 삽입됨으로써 바이저(214)에 의해 둘러싸이거나(또는 감싸지거나), 프런트 패널(213) 내에 삽입됨으로써 프런트 패널(213)에 의해 둘러싸일(또는 감싸질) 수 있다. 예를 들어, 커버 디스플레이(282c)는, 프런트 패널(213)과 제1 케이스(211)의 사이에 배치될 수 있다.
- [93] 일 실시예에 따르면, 렌즈 브라켓(215)은, 복수의 렌즈 지지체들(230)이 제1 하우징(210) 내에 안정적으로 배치될 수 있도록, 제2 케이스(212), 및 복수의 렌즈 지지체들(230)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 렌즈 브라켓(215)은, 제2 케이스

- (212) 내에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 렌즈 브라켓(215)은, 복수의 렌즈 지지체들(230) 각각을 감쌀(또는 둘러쌀) 수 있다.
- [94] 일 실시예에 따르면, 제2 하우징(220)은, 제3 케이스(221), 및/또는 제4 케이스(222)를 포함할 수 있다. 제3 케이스(221), 및 제4 케이스(222)는, 서로 결합될 수 있다. 제3 케이스(221), 및 제4 케이스(222)는, 서로 결합됨으로써, 제2 하우징(220)을 형성할(또는 정의할) 수 있다.
- [95] 일 실시예에 따르면, 제3 케이스(221)는, 제2 케이스(212)를 마주할 수 있다. 제3 케이스(221)는, 제2 패드(260)를 지지할 수 있다. 제2 패드(260)는, 제3 케이스(221) 상에 배치될 수 있다. 제2 조절 모듈(292)의 일부는, 제3 케이스(221)의 외부로 돌출될(또는 노출될) 수 있다.
- [96] 일 실시예에 따르면, 제4 케이스(222)는, 제3 케이스(221)에 결합될 수 있다. 밴드(291a)의 다른 일부는, 제3 케이스(221), 및 제4 케이스(222) 내에서 연장될 수 있다. 노브(291b)는, 제4 케이스(222)의 외부로 돌출될 수 있다.
- [97] 예를 들어, 사용자에게 현실감 있는 가상 현실을 제공하기 위해, 제1 렌즈 지지체(231)와, 제2 렌즈 지지체(232) 사이의 거리는, 사용자의 동공 간 거리에 대응하도록, 조절될(또는 변경될) 수 있다. 제1 렌즈 지지체(231)와 제2 렌즈 지지체(232)의 이동에 관한 설명은, 도 4a, 도 4b, 및 도 4c를 통해 설명될 수 있다.
- [98] 도 4a는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치의 평면도이고, 도 4b는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치의 저면도이고, 도 4c는, 일 실시예에 따른 예시적인 전자 장치를 도 4a의 A-A'를 따라 절단한 예를 도시한 단면도이다.
- [99] 도 4a, 도 4b, 및 도 4c를 참조하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는, 제1 렌즈 지지체(231), 제2 렌즈 지지체(232), 제1 지지 부재(310), 피니언 기어(320), 가이드 모듈(400)을 포함할 수 있다.
- [100] 일 실시예에 따르면, 제1 렌즈 지지체(231)는, 제1 렌즈(231a)를 지지할 수 있다. 제1 렌즈 지지체(231)는, 제1 렌즈(231a)에 결합될 수 있다. 제1 렌즈(231a)는, 제1 렌즈 지지체(231)에 결합됨으로써, 제1 렌즈 지지체(231)가 이동하는 동안, 제1 렌즈 지지체(231)와 함께 이동할 수 있다. 제1 렌즈(231a)는, 제1 지지 부재(310)의 외부에 노출될 수 있다. 제1 렌즈(231a)는, 제1 지지 부재(310)의 외부에 배치될 수 있다. 제1 렌즈 지지체(231)는, 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제1 렌즈 지지체(231)는, 제2 렌즈 지지체(232)로부터 멀어지는 제1 방향(예: +x 방향) 또는 제2 렌즈 지지체(232)에 가까워지는 제2 방향(예: -x 방향)을 따라, 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제1 렌즈 지지체(231)는, 제1 랙 기어(231b)를 포함할 수 있다.
- [101] 일 실시예에 따르면, 제1 랙 기어(231b)는, 제1 렌즈 지지체(231)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제1 랙 기어(231b)는, 제1 렌즈 지지체(231)와 일체로 형성될 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 제1 랙 기어(231b)는, 제1 렌즈 지지체(231)와 별도로 형성된 후, 제1 랙 기어(231b)에 결합될 수 있다. 제1 랙 기어(231b)는, 피니언 기어(320)에 맞물릴 수 있다. 예를 들어, 제1 랙 기어(231b)는,

피니언 기어(320)에 맞물리는 복수의 기어 이들을 포함할 수 있다. 제1 랙 기어(231b)의 복수의 기어 이들은, 제1 방향(예: +x 방향) 및/또는 제2 방향(예: -x 방향)을 따라, 서로 이격되도록 배열될 수 있다.

[102] 일 실시예에 따르면, 제2 렌즈 지지체(232)는, 제2 렌즈(232a)를 지지할 수 있다. 제2 렌즈 지지체(232)는, 제2 렌즈(232a)에 결합될 수 있다. 제2 렌즈(232a)는, 제2 렌즈 지지체(232)에 결합됨으로써, 제2 렌즈 지지체(232)가 이동하는 동안, 제2 렌즈 지지체(232)와 함께 이동할 수 있다. 제2 렌즈(232a)는, 제1 지지 부재(310)의 외부에 노출될 수 있다. 제2 렌즈(232a)는, 제1 지지 부재(310)의 외부에 배치될 수 있다. 제2 렌즈 지지체(232)는, 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제2 렌즈 지지체(232)는, 제1 렌즈 지지체(231)로부터 멀어지는 제2 방향(예: -x 방향), 또는 제1 렌즈 지지체(231)에 가까워지는 제1 방향(예: +x 방향)을 따라, 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제2 렌즈 지지체(232)는, 제2 랙 기어(232b)를 포함할 수 있다.

[103] 일 실시예에 따르면, 제2 랙 기어(232b)는, 제2 렌즈 지지체(232)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제2 랙 기어(232b)는, 제2 렌즈 지지체(232)와 일체로 형성될 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 제2 랙 기어(232b)는, 제2 렌즈 지지체(232)와 별도로 형성된 후, 제2 랙 기어(232b)에 결합될 수 있다. 제2 랙 기어(232b)는, 피니언 기어(320)에 맞물릴 수 있다. 예를 들어, 제2 랙 기어(232b)는, 피니언 기어(320)에 맞물리는 복수의 기어 이들을 포함할 수 있다. 제2 랙 기어(232b)의 복수의 기어 이들은, 제1 방향(예: +x 방향) 및/또는 제2 방향(예: -x 방향)을 따라, 서로 이격되도록 배열될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제2 랙 기어(232b)는, 제1 랙 기어(231b)를 마주할 수 있다. 예를 들어, 제2 랙 기어(232b)는, 제1 랙 기어(231b)로부터 마주하며 떨어질 수 있다. 예를 들어, 제2 랙 기어(232b)는, 제1 랙 기어(231b)로부터, 제1 방향(예: +x 방향)에 수직인 방향(예: +z 방향)으로 이격될 수 있다.

[104] 일 실시예에 따르면, 제1 지지 부재(310)는, 제1 렌즈 지지체(231)의 일부, 및 제2 렌즈 지지체(232)의 일부를 수용할 수 있다. 예를 들어, 제1 렌즈 지지체(231)의 일부, 및 제2 렌즈 지지체(232)의 일부는, 제1 지지 부재(310)의 내부에 배치될 수 있다. 예를 들어, 제1 지지 부재(310)는, 제1 하우징(예: 도 2a, 2b, 및 도 2c의 제1 하우징(210)), 및 제1 브라켓(예: 도 3b의 제1 브라켓(271)) 중 하나일 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 제1 지지 부재(310)의 일 면(310a)은, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)를 마주할 수 있다. 예를 들어, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)는, 제1 지지 부재(310)의 일 면(310a)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제1 지지 부재(310)가 제1 브라켓(271)으로 참조될 경우, 제1 지지 부재(310)의 일 면(310a)은, 제1 브라켓(271)의 일 면(예: 도 3b의 일 면(271a))과 실질적으로 동일할 수 있다.

[105] 일 실시예에 따르면, 피니언 기어(320)는, 제1 랙 기어(231b), 및 제2 랙 기어(232b)에 맞물릴 수 있다. 예를 들어, 피니언 기어(320)는, 제1 랙 기어(231b), 및

제2 랙 기어(232b)에 맞물리는 복수의 기어 이들을 포함할 수 있다. 피니언 기어(320)는, 제1 지지 부재(310) 상에 배치될 수 있다. 예를 들어, 피니언 기어(320)는, 제1 지지 부재(310)에 결합될 수 있다. 피니언 기어(320)는, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)의 이동에 의해, 제1 지지 부재(310)에 대하여 회전 가능할 수 있다. 예를 들어, 피니언 기어(320)는, 제1 지지 부재(310)에 대하여, 제1 회전 방향( $r_1$ ), 및/또는 제2 회전 방향( $r_2$ )으로 회전 가능할 수 있다. 피니언 기어(320)가 회전하는 동안, 제1 렌즈(231a), 및 제2 렌즈(232a) 사이의 거리는, 변경될 수 있다. 예를 들어, 피니언 기어(320)가 회전하는 동안, 제1 렌즈(231a), 및 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 변경될 수 있다. 피니언 기어(320)는, 제1 랙 기어(231b), 및 제2 랙 기어(232b)에 맞물림으로써, 제1 렌즈(231a), 및 제2 렌즈(232a) 사이의 거리를 유지할 수 있다. 예를 들어, 피니언 기어(320)는, 외력이 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)에 가해지기 전, 제1 랙 기어(231b), 및 제2 랙 기어(232b)에 맞물림으로써, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)의 이동을 제한할 수 있다.

- [106] 예를 들어, 제1 렌즈 지지체(231)가 제2 렌즈 지지체(232)로부터 멀어지는 제1 방향(예:  $+x$  방향)으로 이동하는 동안, 제1 랙 기어(231b)는, 제2 랙 기어(232b)에 대하여, 제1 방향(예:  $+x$  방향)을 따라 이동할 수 있다. 제2 랙 기어(232b)에 대한 제1 랙 기어(231b)의 제1 방향(예:  $+x$  방향)으로의 이동에 의해, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리는, 제1 거리( $d_1$ )에서 제2 거리( $d_2$ )로 변경될 수 있다. 제1 거리( $d_1$ )는, 제2 렌즈 지지체(232)에 대한 제1 렌즈 지지체(231)의 위치를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 제1 거리( $d_1$ )는, 제2 렌즈 지지체(232)에 대한 제1 렌즈 지지체(231)의 제1 위치로 달리 표현될 수 있다. 예를 들어, 제1 거리( $d_1$ )는, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 최소 거리를 나타낼 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 제2 거리( $d_2$ )는, 제2 렌즈 지지체(232)에 대한 제1 렌즈 지지체(231)의 위치를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 제2 거리( $d_2$ )는, 제2 렌즈 지지체(232)에 대한 제1 렌즈 지지체(231)의 제2 위치로 달리 표현될 수 있다. 제2 거리( $d_2$ )는, 제1 거리( $d_1$ )와 상이할 수 있다. 예를 들어, 제2 거리( $d_2$ )는, 제1 거리( $d_1$ )보다 클 수 있다. 예를 들어, 제2 거리( $d_2$ )는, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 최대 거리를 나타낼 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 제2 거리( $d_2$ )는, 제1 거리( $d_1$ )보다 작을 수 있다. 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제1 거리( $d_1$ )에서 제2 거리( $d_2$ )로 변경되는 동안, 피니언 기어(320)는, 제1 회전 방향( $r_1$ )을 따라 회전할 수 있다. 예를 들어, 피니언 기어(320)가 제1 회전 방향( $r_1$ )을 따라 회전함에 따라, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리는, 증가될 수 있다. 예를 들어, 피니언 기어(320)가 제1 회전 방향( $r_1$ )을 따라(along) 회전함에 따라(as), 제1 렌즈 지지체(231)는, 제1 방향(예:  $+x$  방향)을 따라 이동하고, 제2 렌즈 지지체(232)는, 제1 방향(예:  $+x$  방향)에 반대인 제2 방향(예:  $-x$  방향)으로 이동할 수 있다.

- [107] 예를 들어, 제1 렌즈 지지체(231)가 제2 렌즈 지지체(232)에 가까워지는 제2 방향(예: -x 방향)으로 이동하는 동안, 제1 랙 기어(231b)는, 제2 랙 기어(232b)에 대하여, 제2 방향(예: -x 방향)을 따라 이동할 수 있다. 제2 랙 기어(232b)에 대한 제1 랙 기어(231b)의 제2 방향(예: -x 방향)으로의 이동에 의해, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리는, 제2 거리(d2)에서 제1 거리(d1)로 변경될 수 있다. 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제2 거리(d2)에서 제1 거리(d1)로 변경되는 동안, 피니언 기어(320)는, 제1 회전 방향(r1)에 반대인 제2 회전 방향(r2)을 따라 회전할 수 있다. 예를 들어, 피니언 기어(320)가 제2 회전 방향(r2)을 따라 회전함에 따라, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리는, 감소될 수 있다. 예를 들어, 피니언 기어(320)가 제2 회전 방향(r2)을 따라 회전함에 따라, 제1 렌즈 지지체(231)는, 제2 방향(예: -x 방향)을 따라 이동하고, 제2 렌즈 지지체(232)는, 제1 방향(예: +x 방향)으로 이동할 수 있다.
- [108] 일 실시예에 따르면, 가이드 모듈(400)은, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232) 각각에 물리적인 저항을 제공할 수 있다. 가이드 모듈(400)은, 물리적인 저항을 제공하기 때문에, 저항 모듈로 참조될 수 있다. 가이드 모듈(400)은, 사용자가 안정적으로 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리를 변경할 수 있도록, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232) 각각에 마찰력을 제공할 수 있다. 예를 들어, 가이드 모듈(400)이 생략될 경우, 사용자로부터의 힘에 의해, 제1 렌즈(231a), 및 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 세밀하게 조절되지 못할 수 있다. 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)에 물리적인 저항을 제공하는 가이드 모듈(400)에 의해, 사용자에게 의해 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 가이드 모듈(400)은, 제1 지지 부재(310)를 관통하는 제1 지지 부재(310)의 관통 홀(311) 내에 배치될(또는 수용될) 수 있다. 예를 들어, 제1 지지 부재(310)의 관통 홀(311)은, 제1 지지 부재(310)의 일 면(310a)과 제1 지지 부재(310)의 타 면(310b)을 관통할 수 있다. 예를 들어, 관통 홀(311)은, 제1 지지 부재(310)의 일 면(310a)으로부터 제1 지지 부재(310)의 타 면(310b)까지 연장될 수 있다. 제1 지지 부재(310)의 타 면(310b)은, 제1 지지 부재(310)의 일 면(310a)에 반대일 수 있다. 예를 들어, 제1 지지 부재(310)의 타 면(310b)이 향하는 방향(예: -y 방향)은, 제1 지지 부재(310)의 일 면(310a)이 향하는 방향(예: +y 방향)에 반대일 수 있다. 일 실시예에 따르면, 가이드 모듈(400)은, 복수의 이동 부재들(410), 및/또는 복수의 마찰 부재들(420)을 포함할 수 있다.
- [109] 일 실시예에 따르면, 복수의 이동 부재들(410) 각각은, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232) 각각에 결합될 수 있다. 예를 들어, 복수의 이동 부재들(410)은, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 복수의 이동 부재들(410) 각각은, 렌즈 홀더, 렌즈 브라켓, 및/또는 이동 홀더로 참조될 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.

[110] 일 실시예에 따르면, 제1 이동 부재(411)는, 제1 렌즈 지지체(231)에 결합될 수 있다. 제1 이동 부재(411)는, 제1 렌즈 지지체(231)와 함께 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 도 4c를 참조하면, 제1 이동 부재(411)는, 제1 렌즈 지지체(231)에 체결될 수 있다. 예를 들어, 제1 이동 부재(411)는, 제1 이동 부재(411), 및 제1 렌즈 지지체(231)를 관통하는 적어도 하나의 제1 체결 부재(f1)에 의해, 제1 렌즈 지지체(231)에 체결될 수 있다. 일 실시예에 따르면 가이드 모듈(400)은, 제1 결합 부재(411a)를 포함할 수 있다. 제1 결합 부재(411a)는, 제1 이동 부재(411)와 제1 렌즈 지지체(231)를 결합시키기 위해 활용될 수 있다. 제1 결합 부재(411a)는, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제1 이동 부재(411)를 관통할 수 있다. 예를 들어, 제1 결합 부재(411a)는, 제1 이동 부재(411)와 별도로 형성된 후, 제1 이동 부재(411), 및 제1 렌즈 지지체(231)에 삽입될 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 제1 결합 부재(411a)는, 제1 이동 부재(411)와 일체로 형성될 수 있다. 예를 들어, 제1 결합 부재(411a)는, 가이드 모듈(400) 내에서 생략될 수 있다. 예를 들어, 제1 이동 부재(411)는, 제1 렌즈 지지체(231)에 체결됨으로써, 제1 렌즈 지지체(231)가 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동하는 동안, 제1 렌즈 지지체(231)와 함께 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제1 이동 부재(411)는, 제1 렌즈 지지체(231)가 제1 지지 부재(310)에 대하여 제1 방향(예: +x 방향)을 따라 이동하는 동안, 제1 렌즈 지지체(231)와 함께 제1 지지 부재(310)에 대하여 제1 방향(예: +x 방향)을 따라 이동할 수 있다. 예를 들어, 제1 이동 부재(411)는, 제1 렌즈 지지체(231)가 제1 지지 부재(310)에 대하여 제2 방향(예: -x 방향)을 따라 이동하는 동안, 제1 렌즈 지지체(231)와 함께 제1 지지 부재(310)에 대하여 제2 방향(예: -x 방향)을 따라 이동할 수 있다.

[111] 일 실시예에 따르면, 제2 이동 부재(412)는, 제2 렌즈 지지체(232)에 결합될 수 있다. 제2 이동 부재(412)는, 제2 렌즈 지지체(232)와 함께 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 도 4c를 참조하면, 제2 이동 부재(412)는, 제2 렌즈 지지체(232)에 체결될 수 있다. 예를 들어, 제2 이동 부재(412)는, 제2 이동 부재(412), 및 제2 렌즈 지지체(232)를 관통하는 적어도 하나의 제2 체결 부재(f2)에 의해, 제2 렌즈 지지체(232)에 체결될 수 있다. 일 실시예에 따르면 가이드 모듈(400)은, 제2 결합 부재(412a)를 포함할 수 있다. 제2 결합 부재(412a)는, 제2 이동 부재(412)와 제2 렌즈 지지체(232)를 결합시키기 위해 활용될 수 있다. 제2 결합 부재(412a)는, 제2 렌즈 지지체(232), 및 제2 이동 부재(412)를 관통할 수 있다. 예를 들어, 제2 결합 부재(412a)는, 제2 이동 부재(412)와 별도로 형성된 후, 제2 이동 부재(412), 및 제2 렌즈 지지체(232)에 삽입될 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 제2 결합 부재(412a)는, 제2 이동 부재(412)와 일체로 형성될 수 있다. 예를 들어, 제2 결합 부재(412a)는, 가이드 모듈(400) 내에서 생략될 수 있다. 예를 들어, 제2 이동 부재(412)는, 제2 렌즈 지지체(232)에 체결됨으로써, 제2 렌즈 지지체(232)가 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동하는 동안, 제2 렌즈 지지체(232)와 함께 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제2 이동 부재(412)는, 제2 렌즈

지지체(232)가 제1 지지 부재(310)에 대하여 제1 방향(예: +x 방향)을 따라 이동하는 동안, 제2 렌즈 지지체(232)와 함께 제1 지지 부재(310)에 대하여 제1 방향(예: +x 방향)을 따라 이동할 수 있다. 예를 들어, 제2 이동 부재(412)는, 제2 렌즈 지지체(232)가 제1 지지 부재(310)에 대하여 제2 방향(예: -x 방향)을 따라 이동하는 동안, 제2 렌즈 지지체(232)와 함께 제1 지지 부재(310)에 대하여 제2 방향(예: -x 방향)을 따라 이동할 수 있다.

[112] 일 실시예에 따르면, 복수의 마찰 부재들(420) 각각은, 복수의 이동 부재들(410) 각각에 결합될 수 있다. 예를 들어, 복수의 마찰 부재들(420) 각각은, 복수의 이동 부재들(410) 각각을 관통할 수 있다. 예를 들어, 복수의 마찰 부재들(420) 각각은, 복수의 이동 부재들(410) 각각 내에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 복수의 마찰 부재들(420) 각각은, 빔, 바, 연장 부재, 및/또는 관통 부재로 참조될 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 일 실시예에 따르면, 복수의 마찰 부재들(420)은, 제1 마찰 부재(421), 및/또는 제2 마찰 부재(422)를 포함할 수 있다.

[113] 일 실시예에 따르면, 제1 마찰 부재(421)는, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)를 관통할 수 있다. 예를 들어, 제1 마찰 부재(421)는, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 내에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 제1 마찰 부재(421)는, 제1 렌즈 지지체(231)와 제1 이동 부재(411)가 함께 이동하는 동안, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)에 접촉됨으로써, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)에 마찰력을 제공할 수 있다. 예를 들어, 제1 마찰 부재(421)는, 제2 렌즈 지지체(232)와 제2 이동 부재(412)가 함께 이동하는 동안, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)에 접촉됨으로써, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)에 마찰력을 제공할 수 있다. 제1 이동 부재(411)와 제2 이동 부재(412)에 작용되는 마찰력은, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)에 물리적인 저항을 제공할 수 있다. 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)에 물리적인 저항이 제공됨에 따라, 사용자는, 제1 렌즈 지지체(231)와 제2 렌즈 지지체(232) 사이의 거리를 세밀하게 변경할(또는 조절할) 수 있다. 예를 들어, 제1 마찰 부재(421)는, 마찰에 강건한 물질을 포함할 수 있다. 예를 들어, 제1 마찰 부재(421)는, 마찰에 강건한 물질로 형성될 수 있다. 예를 들어, 제1 마찰 부재(421)는, 폴리 옥시 메틸렌 수지(polyoxymethylene)를 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.

[114] 일 실시예에 따르면, 제2 마찰 부재(422)는, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)를 관통할 수 있다. 예를 들어, 제2 마찰 부재(422)는, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 내에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 제2 마찰 부재(422)는, 제1 렌즈 지지체(231)와 제1 이동 부재(411)가 함께 이동하는 동안, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)에 접촉됨으로써, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)에 마찰력을 제공할 수 있다. 예를 들어, 제2 마찰 부재(422)는, 제2 렌즈 지지체(232)와 제2 이동 부재(412)가 함께 이동하는 동안, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)에 접촉됨으로써, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)에 마찰력을 제공할 수 있다. 제1 이동 부재(411)와 제2 이동 부재(412)에 작용되

는 마찰력은, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)에 물리적인 저항을 제공할 수 있다. 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)에 물리적인 저항이 제공됨에 따라, 사용자는, 제1 렌즈 지지체(231)와 제2 렌즈 지지체(232) 사이의 거리를 세밀하게 변경할(또는 조절할) 수 있다. 예를 들어, 제2 마찰 부재(422)는, 마찰에 강건한 물질을 포함할 수 있다. 예를 들어, 제2 마찰 부재(422)는, 마찰에 강건한 물질로 형성될 수 있다. 예를 들어, 제2 마찰 부재(422)는, 폴리 옥시 메틸렌 수지(polyoxymethylene)를 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 제2 마찰 부재(422)는, 제1 마찰 부재(421)에 대하여 정렬될 수 있다. 예를 들어, 제2 마찰 부재(422)는, 제1 마찰 부재(421)에 대하여, 제1 마찰 부재(421)로부터 멀어지는 방향(예: -z 방향)을 따라 배열될 수 있다.

- [115] 일 실시예에 따르면, 제1 마찰 부재(421)와 제2 마찰 부재(422)는, 서로에 대하여 멀어지는 방향을 따라 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제1 마찰 부재(421)와 제2 마찰 부재(422) 각각은, 제1 렌즈 지지체(231)와 제2 렌즈 지지체(232)가 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동하는 동안, 서로에 대하여 멀어지는 방향을 따라 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제1 마찰 부재(421)와 제2 마찰 부재(422)가 이동 가능한 구조는, 도 5a, 도 5b, 도 5c, 및/또는 도 5d를 통해 설명될 수 있다.
- [116] 도 5a는, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈의 분해 사시도이고, 도 5b는, 제1 렌즈와 제2 렌즈 사이의 거리가 제1 거리일 때의 예시적인 저항 모듈을 도시하는 사시도이고, 도 5c는, 제1 렌즈와 제2 렌즈 사이의 거리가 제2 거리일 때의 예시적인 저항 모듈을 도시하는 사시도이고, 도 5d는, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈의 측면도(side view)이다.
- [117] 도 5a, 도 5b, 도 5c, 및 도 5d를 참조하면, 일 실시예에 따르면, 가이드 모듈(400)은, 적어도 하나의 변형 부재(430)를 더 포함할 수 있다.
- [118] 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 변형 부재(430)는, 변형 가능할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 변형 부재(430)는, 탄성 변형 가능한 물질로 형성될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 변형 부재(430)는, 적어도 하나의 탄성 부재로 참조될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 변형 부재(430)는, 스프링일 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 적어도 하나의 변형 부재(430)는 코일 스프링, 판 스프링, 고무, 및/또는 실리콘을 포함할 수 있다. 적어도 하나의 변형 부재(430)는, 복수의 마찰 부재들(420) 사이에 배치될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 변형 부재(430)는, 복수의 마찰 부재들(420) 내에 배치될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 변형 부재(430)는, 제1 마찰 부재(421), 및 제2 마찰 부재(422)에 의해 감싸질(또는 둘러싸일) 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 변형 부재(430)는, 제1 방향(예: +x 방향)을 따라 서로 이격되는 복수의 변형 부재들을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [119] 일 실시예에 따르면, 제1 마찰 부재(421)는, 적어도 하나의 제1 홈(421a)을 포함하고, 제2 마찰 부재(422)는, 적어도 하나의 제2 홈(422a)을 포함할 수 있다.

- [120] 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 제1 홈(421a)은, 제1 마찰 부재(421)에 형성될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 제1 홈(421a)은, 제1 마찰 부재(421)의 적어도 일부가 내측으로 함몰됨에 따라 형성될 수 있다. 적어도 하나의 제1 홈(421a)은, 적어도 하나의 변형 부재(430)가 배치될 수 있는(수용될 수 있는) 공간을 제공할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 변형 부재(430)의 일부는, 적어도 하나의 제1 홈(421a) 내에 수용될(또는 삽입될, 또는 배치될) 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 제1 홈(421a)은, 적어도 하나의 변형 부재(430)가 복수의 변형 부재들을 포함할 경우, 제1 방향(예: +x 방향)을 따라 서로 이격되는 복수의 제1 홈들을 포함할 수 있다.
- [121] 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 제2 홈(422a)은, 제2 마찰 부재(422)에 형성될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 제2 홈(422a)은, 제2 마찰 부재(422)의 적어도 일부가 내측으로 함몰됨에 따라 형성될 수 있다. 적어도 하나의 제2 홈(422a)은, 적어도 하나의 변형 부재(430)가 배치될 수 있는(수용될 수 있는) 공간을 제공할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 변형 부재(430)의 다른 일부는, 적어도 하나의 제2 홈(422a) 내에 수용될(또는 삽입될, 또는 배치될) 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 제2 홈(422a)은, 적어도 하나의 변형 부재(430)가 복수의 변형 부재들을 포함할 경우, 제1 방향(예: +x 방향)을 따라 서로 이격되는 복수의 제2 홈들을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 제2 홈(422a)은, 적어도 하나의 제1 홈(421a)에 대하여 배열될 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 제2 홈(422a)은, 적어도 하나의 변형 부재(430)를 수용할 수 있도록, 적어도 하나의 제1 홈(421a)에 대하여 정렬될 수 있다.
- [122] 일 실시예에 따르면, 적어도 하나의 변형 부재(430)는, 제1 마찰 부재(421)와 제2 마찰 부재(422)의 사이에 배치됨으로써, 복수의 마찰 부재들(420) 각각을 서로에 대하여 멀어지는 방향으로 가압할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 변형 부재(430)의 일부가 적어도 하나의 제1 홈(421a) 내에 수용되고, 적어도 하나의 변형 부재(430)의 다른 일부가 적어도 하나의 제2 홈(422a) 내에 수용됨에 따라, 적어도 하나의 변형 부재(430)는, 제1 마찰 부재(421), 및 제2 마찰 부재(422) 내에서, 제1 마찰 부재(421), 및 제2 마찰 부재(422)을 서로에 대하여 멀어지는 방향으로 가압할 수 있다. 예를 들어, 제1 마찰 부재(421)는, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 중 적어도 하나가 이동하는 동안, 적어도 하나의 변형 부재(430)에 의해, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 각각과 독립적으로 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 변형 부재(430)는, 제2 마찰 부재(422)로부터 멀어지는 제3 방향(예: +z 방향)으로의 힘을 제1 마찰 부재(421)에 작용할 수 있다. 제3 방향(예: +z 방향)은, 제1 이동 부재(411), 및/또는 제2 이동 부재(412)의 이동 방향(예: 제1 방향(예: +x 방향) 및/또는 제2 방향(-x 방향))에 실질적으로 수직일 수 있다. 적어도 하나의 변형 부재(430)에 의해 제1 마찰 부재(421)에 전달되는 제3 방향(예: +z 방향)으로의 힘은, 제1 마찰 부재(421)와 제1 이동 부재(411) 사이, 및 제1 마찰 부재(421)와 제2 이동 부재(412) 사이에 작용되는 수직 항력의

크기를 증가시킬 수 있다. 수직 항력의 크기가 증가됨에 따라, 제1 마찰 부재(421)와 제1 이동 부재(411) 사이, 및 제1 마찰 부재(421)와 제2 이동 부재(412) 사이에 작용되는 마찰력의 크기가 증가될 수 있다. 예를 들어, 제2 마찰 부재(422)는, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 중 적어도 하나가 이동하는 동안, 적어도 하나의 변형 부재(430)에 의해, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 각각과 독립적으로 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 변형 부재(430)는, 제1 마찰 부재(421)로부터 멀어지는 제4 방향(예: -z 방향)으로의 힘을 제1 마찰 부재(421)에 작용할 수 있다. 제4 방향(예: -z 방향)은, 제1 이동 부재(411), 및/또는 제2 이동 부재(412)의 이동 방향(예: 제1 방향(예: +x 방향) 및/또는 제2 방향(-x 방향))에 실질적으로 수직일 수 있다. 적어도 하나의 변형 부재(430)에 의해 제2 마찰 부재(422)에 전달되는 제4 방향(예: -z 방향)으로의 힘은, 제2 마찰 부재(422)와 제1 이동 부재(411) 사이, 및 제2 마찰 부재(422)와 제2 이동 부재(412) 사이에 작용되는 수직 항력의 크기를 증가시킬 수 있다. 수직 항력의 크기가 증가됨에 따라, 제2 마찰 부재(422)와 제1 이동 부재(411) 사이, 및 제2 마찰 부재(422)와 제2 이동 부재(412) 사이에 작용되는 마찰력의 크기가 증가될 수 있다. 일 실시예에 따른 전자 장치(예: 도 4a, 및 도 4b의 전자 장치(101))는, 복수의 마찰 부재들(420)과 복수의 이동 부재들(410) 사이의 마찰력을 제공하는 적어도 하나의 변형 부재(430)에 의해, 제1 렌즈 지지체(예: 도 4a의 제1 렌즈 지지체(231))와 제2 렌즈 지지체(예: 도 4a의 제2 렌즈 지지체(232)) 사이의 거리가 세밀하게 조절될(또는 변경될) 수 있는 구조를 제공할 수 있다.

- [123] 일 실시예에 따르면, 제1 이동 부재(411)는, 제1 개구(411b)를 포함하고, 제2 이동 부재(412)는, 제2 개구(412b)를 포함할 수 있다.
- [124] 일 실시예에 따르면, 제1 개구(411b)는, 복수의 마찰 부재들(420) 각각을 수용할 수 있다. 제1 마찰 부재(421), 및 제2 마찰 부재(422)는, 제1 개구(411b) 내에 삽입될 수 있다. 제1 개구(411b)는, 제1 이동 부재(411)를 관통할 수 있다. 제1 마찰 부재(421), 및 제2 마찰 부재(422)는, 제1 개구(411b) 내에 삽입됨으로써, 제1 이동 부재(411)의 제1 내면(411c)에 접촉될 수 있다. 제1 내면(411c)은, 제1 개구(411b)를 둘러쌀(또는 감쌀) 수 있다.
- [125] 일 실시예에 따르면, 제2 개구(412b)는, 복수의 마찰 부재들(420) 각각을 수용할 수 있다. 제1 마찰 부재(421), 및 제2 마찰 부재(422)는, 제2 개구(412b) 내에 삽입될 수 있다. 제2 개구(412b)는, 제2 이동 부재(412)를 관통할 수 있다. 제1 마찰 부재(421), 및 제2 마찰 부재(422)는, 제2 개구(412b) 내에 삽입됨으로써, 제2 이동 부재(412)의 제2 내면(412c)에 접촉될 수 있다. 제2 내면(412c)은, 제2 개구(412b)를 둘러쌀(또는 감쌀) 수 있다.
- [126] 일 실시예에 따르면, 복수의 마찰 부재들(420)은, 제1 부분(423), 제2 부분(424), 및/또는 제3 부분(425)을 포함할 수 있다. 제1 부분(423), 제2 부분(424), 및/또는 제3 부분(425)은, 제1 마찰 부재(421)와 제2 마찰 부재(422)가 결합된 상태에서의 복수의 마찰 부재들(420)의 부분들을 나타낼 수 있다.

- [127] 일 실시예에 따르면, 제1 부분(423)은, 복수의 이동 부재들(410) 각각의 이동 범위를 제한할 수 있다. 제1 부분(423)은, 제2 부분(424)과 제3 부분(425)의 사이에 배치될 수 있다. 예를 들어, 제1 부분(423)의 단면적은, 제1 개구(411b)의 단면적 및 제2 개구(412b)의 단면적의 크기보다 클 수 있다. 예를 들어, 제1 부분(423)은, 제2 부분(424), 및 제3 부분(425)보다 큰 두께를 가질 수 있다. 예를 들어, 제1 렌즈 지지체(231)와 제2 렌즈 지지체(232) 사이의 거리가 최소 거리(예: 도 4a의 제1 거리( $d_1$ ))일 때, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)는, 복수의 이동 부재들(410)의 제1 부분(423)에 접촉될 수 있다.
- [128] 일 실시예에 따르면, 제2 부분(424)은, 제1 부분(423)에 연결될 수 있다. 예를 들어, 제2 부분(424)은, 제1 부분(423)의 일 단에 연결될 수 있다. 예를 들어, 제2 부분(424)은, 제1 부분(423)으로부터 제1 방향(예: +x 방향)을 따라 연장될 수 있다. 제2 부분(424)은, 제1 개구(411b) 내에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 제2 부분(424)의 단면적은, 제1 개구(411b)의 단면적의 크기에 대응할 수 있다. 예를 들어, 제2 부분(424)의 단면적은, 제1 부분(423)의 단면적의 크기보다 작을 수 있다.
- [129] 일 실시예에 따르면, 제3 부분(425)은, 제1 부분(423)에 연결될 수 있다. 예를 들어, 제3 부분(425)은, 제1 부분(423)의 타 단에 연결될 수 있다. 예를 들어, 제3 부분(425)은, 제1 부분(423)으로부터 제2 방향(예: -x 방향)을 따라 연장될 수 있다. 제3 부분(425)은, 제2 개구(412b) 내에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 제3 부분(425)의 단면적은, 제2 개구(412b)의 단면적의 크기에 대응할 수 있다. 예를 들어, 제3 부분(425)의 단면적은, 제1 부분(423)의 단면적의 크기보다 작을 수 있다.
- [130] 상술한 바와 같이, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는, 제1 렌즈 지지체(231), 및 제2 렌즈 지지체(232)에 저항을 부여하기 위한 가이드 모듈(400)에 의해, 제1 렌즈 지지체(231)와 제2 렌즈 지지체(232) 사이의 거리가 세밀하게 변경될(또는 조절될) 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [131] 일 실시예에 따르면, 복수의 마찰 부재들(420) 각각은, 직선적으로 연장된 형상을 가질 수 있다. 예를 들어, 복수의 마찰 부재들(420) 각각은, 제1 렌즈 지지체(231), 및/또는 제2 렌즈 지지체(232)의 이동 방향에 실질적으로 평행인 형상을 가질 수 있다. 예를 들어, 복수의 마찰 부재들(420) 각각은, 제1 방향(예: +x 방향) 및/또는 제2 방향(예: -x 방향)에 평행인 방향으로 연장된 형상을 가질 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 복수의 마찰 부재들(420) 각각의 형상이 변경된 예는, 도 6을 통해 설명될 수 있다.
- [132] 도 6은, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈의 평면도이다.
- [133] 도 6을 참조하면, 일 실시예에 따르면, 복수의 마찰 부재들(420) 각각은, 굽어진 형상을 가질 수 있다. 예를 들어, 제1 마찰 부재(421), 및 제2 마찰 부재(422) 중 적어도 하나는, 곡률을 가지도록 굽어진 형상을 가질 수 있다. 예를 들어, 제1 마찰 부재(421), 및 제2 마찰 부재(422) 중 적어도 하나는, 제1 방향(예: +x 방향) 및/또는 제2 방향(예: -x 방향)에 대하여 곡률을 가지도록 굽어진 형상을 가질 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 제1 마찰 부재(421), 및 제2 마찰 부재

(422) 중 적어도 하나는, 제1 방향(예: +x 방향) 및/또는 제2 방향(예: -x 방향)에 대하여 기울어진 형상을 가질 수 있다. 예를 들어, 복수의 마찰 부재들(420)의 제2 부분(424), 및 제3 부분(425)은, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)의 이동 방향인 제1 방향(예: +x 방향) 및/또는 제2 방향(예: -x 방향)에 대하여 기울어진 형상을 가질 수 있다. 예를 들어, 복수의 마찰 부재들(420)의 제1 부분(423)은, 제1 방향(예: +x 방향) 및/또는 제2 방향(예: -x 방향)에 대하여 실질적으로 평행인 형상을 가질 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.

[134] 도 7a는, 일 실시예에 따른 예시적인 복수의 이동 부재들을 도시하는 사시도이고, 도 7b는, 일 실시예에 따른 예시적인 복수의 마찰 부재들을 도시하는 사시도이고, 도 7c는, 일 실시예에 따른 예시적인 복수의 이동 부재들과 복수의 마찰 부재들이 결합된 상태를 나타내는 단면도이다.

[135] 도 7a, 도 7b, 및 도 7c를 참조하면, 일 실시예에 따르면, 복수의 이동 부재들(410)은, 복수의 제1 요철들(413)을 포함할 수 있다. 복수의 제1 요철들(413)은, 복수의 이동 부재들(410) 각각과 복수의 마찰 부재들(420) 각각 사이의 마찰력을 증가시킬 수 있다. 예를 들어, 복수의 제1 요철들(413)은, 복수의 이동 부재들(410) 각각과 복수의 마찰 부재들(420) 각각 사이의 접촉 면적을 증가시킴으로써, 복수의 이동 부재들(410) 각각과 복수의 마찰 부재들(420) 각각 사이의 마찰력을 증가시킬 수 있다. 복수의 제1 요철들(413)은, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 중 적어도 하나에 배치될 수 있다. 예를 들어, 복수의 제1 요철들(413)은, 제1 개구(411b), 및 제2 개구(412b) 중 적어도 하나 내에 배치될 수 있다. 예를 들어, 복수의 제1 요철들(413)은, 제1 개구(411b), 및 제2 개구(412b) 중 적어도 하나에 형성될 수 있다.

[136] 일 실시예에 따르면, 복수의 마찰 부재들(420)은, 복수의 제2 요철들(426)을 포함할 수 있다. 복수의 제2 요철들(426)은, 복수의 제1 요철들(413)에 대응할 수 있다. 복수의 제2 요철들(426)은, 복수의 제1 요철들(413)에 맞물릴 수 있다. 복수의 제2 요철들(426)은, 복수의 제1 요철들(413)에 접촉될 수 있다. 예를 들어, 복수의 제2 요철들(426)은, 복수의 제1 요철들(413)에 대하여 배열될 수 있다. 복수의 제2 요철들(426)과 복수의 제1 요철들(413)이 맞물림에 따라, 복수의 이동 부재들(410) 각각과 복수의 마찰 부재들(420) 각각 사이의 마찰력이 증가될 수 있다. 예를 들어, 복수의 제2 요철들(426)은, 복수의 마찰 부재들(420)의 제1 부분(423)을 제외한 복수의 마찰 부재들(420)의 부분들(예: 제2 부분(424), 및/또는 제3 부분(425))에 형성될 수 있다. 복수의 제2 요철들(426)은, 제1 마찰 부재(421), 및 제2 마찰 부재(422) 중 적어도 하나에 형성될 수 있다.

[137] 일 실시예에 따르면, 복수의 제2 요철들(426)은, 제1 마찰 부재(421)의 제1 측면(421b)에 형성될 수 있다. 예를 들어, 복수의 제2 요철들(426)은, 제1 마찰 부재(421)의 제1 측면(421b)을 따라 배치될 수 있다. 제1 마찰 부재(421)의 제1 측면(421b)은, 제3 방향(예: +z 방향)을 향할 수 있다. 제1 마찰 부재(421)의 제1 측면(421b)의 적어도 일부는, 제1 개구(411b), 및 제2 개구(412b)를 마주할 수 있다.

- [138] 일 실시예에 따르면, 복수의 제2 요철들(426)은, 제2 마찰 부재(422)의 제2 측면(422b)에 형성될 수 있다. 예를 들어, 복수의 제2 요철들(426)은, 제2 마찰 부재(422)의 제2 측면(422b)을 따라 배치될 수 있다. 제2 마찰 부재(422)의 제2 측면(422b)은, 제4 방향(예: -z 방향)을 향할 수 있다. 제2 마찰 부재(422)의 제2 측면(422b)의 적어도 일부는, 제1 개구(411b), 및 제2 개구(412b)를 마주할 수 있다.
- [139] 상술한 바와 같이, 일 실시예에 따른 가이드 모듈(400)은, 복수의 이동 부재들(410)과 복수의 마찰 부재들(420) 사이의 마찰력을 증가시키기 위한 복수의 제1 요철들(413), 및 복수의 제2 요철들(426)에 의해, 제1 렌즈 지지체(예: 도 4a의 제1 렌즈 지지체(231))와 제2 렌즈 지지체(예: 도 4a의 제2 렌즈 지지체(232)) 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [140] 도 8은, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈의 사시도이다.
- [141] 도 8의 가이드 모듈(400)은, 도 4a의 가이드 모듈(400)에서 제1 링크 구조(440), 및 제2 링크 구조(450)의 추가된 가이드 모듈(400)일 수 있으므로, 중복되는 설명은 생략하도록 한다.
- [142] 도 8을 참조하면, 일 실시예에 따른 가이드 모듈(400)은, 제1 링크 구조(440), 및 제2 링크 구조(450)를 포함할 수 있다. 제1 링크 구조(440), 및 제2 링크 구조(450) 각각은, 제1 이동 부재(411)와 제2 이동 부재(412)의 운동을 연동할(link) 수 있다. 예를 들어, 제1 링크 구조(440)에 의해, 제1 이동 부재(411)와 제2 이동 부재(412)의 복수의 마찰 부재들(420)에 대한 이동 거리는, 서로 동일할 수 있다. 예를 들어, 제2 링크 구조(450)에 의해, 제1 이동 부재(411)와 제2 이동 부재(412)의 복수의 마찰 부재들(420)에 대한 이동 거리는, 서로 동일할 수 있다.
- [143] 일 실시예에 따르면, 제1 링크 구조(440)는, 제1 연결 부재(441), 및 제2 연결 부재(442), 및/또는 제1 핀(443)을 포함할 수 있다.
- [144] 일 실시예에 따르면, 제1 연결 부재(441)는, 제1 이동 부재(411), 및 제1 핀(443)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제1 연결 부재(441)의 일 단(441a)은, 제1 이동 부재(411)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제1 연결 부재(441)의 일 단(441a)은, 제1 연결 부재(441)의 일 단(441a), 및 제1 이동 부재(411)를 관통하는 제3 체결 부재(f3)에 의해, 제1 이동 부재(411)에 체결될 수 있다. 예를 들어, 제1 연결 부재(441)의 일 단(441a)에 반대인 제1 연결 부재(441)의 타 단(441b)은, 제1 핀(443)에 결합될 수 있다. 제1 연결 부재(441)는, 제1 이동 부재(411)가 복수의 마찰 부재들(420)에 대하여 이동하는 동안, 제1 이동 부재(411), 및 제1 핀(443)에 대하여 회전 가능할 수 있다. 제1 연결 부재(441)는, 제1 이동 부재(411)의 이동에 의해, 제1 핀(443)을 기준으로 회전 가능할 수 있다.
- [145] 일 실시예에 따르면, 제2 연결 부재(442)는, 제2 이동 부재(412), 및 제1 핀(443)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제2 연결 부재(442)의 일 단(442a)은, 제2 이동 부재(412)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제2 연결 부재(442)의 일 단(442a)은, 제2 연결 부재(442)의 일 단(442a), 및 제2 이동 부재(412)를 관통하는 제4 체결 부재(f4)에 의해, 제2 이동 부재(412)에 체결될 수 있다. 제2 연결 부재(442)는, 제2 이동 부

재(412)의 이동에 의해, 제1 핀(443)을 기준으로 회전 가능할 수 있다. 예를 들어, 제2 연결 부재(442)는, 제2 이동 부재(412)가 이동하는 동안, 제1 핀(443)에 대하여 회전 가능할 수 있다. 예를 들어, 제2 연결 부재(442)의 일 단(442a)에 반대인 제2 연결 부재(442)의 타 단(442b)은, 제1 핀(443)에 결합될 수 있다. 제2 연결 부재(442)는, 제1 연결 부재(441) 상에 배치될(또는 적층될) 수 있다. 제2 연결 부재(442)는, 제2 이동 부재(412)가 복수의 마찰 부재들(420)에 대하여 이동하는 동안, 제2 이동 부재(412), 및 제1 핀(443)에 대하여 회전 가능할 수 있다. 제2 연결 부재(442)는, 제2 이동 부재(412)의 이동에 의해, 제1 핀(443)을 기준으로 회전 가능할 수 있다.

[146] 일 실시예에 따르면, 제1 핀(443)은, 제1 연결 부재(441), 및 제2 연결 부재(442)에 결합될 수 있다. 제1 핀(443)은, 제1 연결 부재(441), 및 제2 연결 부재(442)의 회전 축을 제공할(또는 형성할) 수 있다. 제1 핀(443)은, 제1 연결 부재(441), 및 제2 연결 부재(442)를 관통할 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)은, 제1 연결 부재(441)의 타 단(441b), 및 제2 연결 부재(442)의 타 단(442b)을 관통할 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)은, 제1 연결 부재(441)의 타 단(441b), 및 제2 연결 부재(442)의 타 단(442b) 내에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 제5 체결 부재(f5)는, 제1 핀(443)을 관통함으로써, 제1 연결 부재(441), 제2 연결 부재(442), 및 제1 핀(443) 사이의 결합을 유지할 수 있다.

[147] 일 실시예에 따르면, 제2 링크 구조(450)는, 제3 연결 부재(451), 제4 연결 부재(452), 및/또는 제2 핀(453)을 포함할 수 있다.

[148] 일 실시예에 따르면, 제3 연결 부재(451)는, 제1 이동 부재(411), 및 제2 핀(453)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제3 연결 부재(451)의 일 단(451a)은, 제1 이동 부재(411)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제3 연결 부재(451)의 일 단(451a)은, 제3 연결 부재(451)의 일 단(451a), 및 제1 이동 부재(411)를 관통하는 제6 체결 부재(f6)에 의해, 제1 이동 부재(411)에 체결될 수 있다. 제3 연결 부재(451)는, 제1 이동 부재(411)의 이동에 의해, 제2 핀(453)을 기준으로 회전 가능할 수 있다. 예를 들어, 제3 연결 부재(451)는, 제1 이동 부재(411)가 이동하는 동안, 제2 핀(453)에 대하여 회전 가능할 수 있다. 예를 들어, 제3 연결 부재(451)의 일 단(451a)에 반대인 제3 연결 부재(451)의 타 단(451b)은, 제2 핀(453)에 결합될 수 있다. 제3 연결 부재(451)는, 제1 이동 부재(411)가 복수의 마찰 부재들(420)에 대하여 이동하는 동안, 제1 이동 부재(411), 및 제2 핀(453)에 대하여 회전 가능할 수 있다. 제3 연결 부재(451)는, 제1 이동 부재(411)의 이동에 의해, 제2 핀(453)을 기준으로 회전 가능할 수 있다.

[149] 일 실시예에 따르면, 제4 연결 부재(452)는, 제2 이동 부재(412), 및 제2 핀(453)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제4 연결 부재(452)의 일 단(452a)은, 제2 이동 부재(412)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제4 연결 부재(452)의 일 단(452a)은, 제4 연결 부재(452)의 일 단(452a), 및 제2 이동 부재(412)를 관통하는 제7 체결 부재(f7)에 의해, 제2 이동 부재(412)에 체결될 수 있다. 제4 연결 부재(452)는, 제2 이동 부

재(412)의 이동에 의해, 제2 핀(453)을 기준으로 회전 가능할 수 있다. 예를 들어, 제4 연결 부재(452)는, 제2 이동 부재(412)가 이동하는 동안, 제2 핀(453)에 대하여 회전 가능할 수 있다. 예를 들어, 제4 연결 부재(452)의 일 단(452a)에 반대인 제4 연결 부재(452)의 타 단(452b)은, 제2 핀(453)에 결합될 수 있다. 제4 연결 부재(452)는, 제3 연결 부재(451) 상에 배치될(또는 적층될) 수 있다. 제4 연결 부재(452)는, 제2 이동 부재(412)가 복수의 마찰 부재들(420)에 대하여 이동하는 동안, 제2 이동 부재(412), 및 제2 핀(453)에 대하여 회전 가능할 수 있다. 제4 연결 부재(452)는, 제2 이동 부재(412)의 이동에 의해, 제2 핀(453)을 기준으로 회전 가능할 수 있다.

[150] 일 실시예에 따르면, 제2 핀(453)은, 제3 연결 부재(451), 및 제4 연결 부재(452)에 결합될 수 있다. 제2 핀(453)은, 제3 연결 부재(451), 및 제4 연결 부재(452)의 회전 축을 제공할(또는 형성할) 수 있다. 제2 핀(453)은, 제3 연결 부재(451), 및 제4 연결 부재(452)를 관통할 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)은, 제3 연결 부재(451)의 타 단(451b), 및 제4 연결 부재(452)의 타 단(452b)을 관통할 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)은, 제3 연결 부재(451)의 타 단(451b), 및 제4 연결 부재(452)의 타 단(452b) 내에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 제8 체결 부재(f8)는, 제2 핀(453)을 관통함으로써, 제3 연결 부재(451), 제4 연결 부재(452), 및 제2 핀(453) 사이의 결합을 유지할 수 있다.

[151] 일 실시예에 따르면, 제1 링크 구조(440)와 제2 링크 구조(450)는, 복수의 마찰 부재들(420)을 기준으로 대칭일 수 있다. 예를 들어, 제1 링크 구조(440)와 제2 링크 구조(450)는, 복수의 마찰 부재들(420)을 기준으로 대칭적으로 배치될(또는 배열될) 수 있다. 예를 들어, 복수의 마찰 부재들(420)은, 제1 링크 구조(440), 및 제2 링크 구조(450)의 사이에 배치될 수 있다. 예를 들어, 복수의 이동 부재들(410)은, 제1 링크 구조(440), 및 제2 링크 구조(450)의 사이에 배치될 수 있다. 예를 들어, 복수의 마찰 부재들(420)은, 제1 핀(443), 및 제2 핀(453)의 사이에 배치될 수 있다.

[152] 일 실시예에 따르면, 제1 핀(443)은, 제1 핀(443)에 대하여 제1 연결 부재(441), 및 제2 연결 부재(442)가 회전하는 동안, 이동 가능할 수 있다. 제2 핀(453)은, 제2 핀(453)에 대하여 제3 연결 부재(451), 및 제4 연결 부재(452)가 회전하는 동안, 이동 가능할 수 있다. 제1 핀(443), 및 제2 핀(453)의 이동은, 도 9a, 도 9b, 도 9c, 및 도 9d를 통해 설명될 수 있다.

[153] 한편, 이하에서는, 제1 핀(443), 및 제2 핀(453)이 이동 가능한 것으로 설명하나, 실시예들은 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 제1 핀(443), 및 제2 핀(453) 각각의 위치는, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 중 적어도 하나가 이동하는 동안 유지될(또는 고정될) 수 있다.

[154] 도 9a는, 제1 렌즈와 제2 렌즈 사이의 거리가 제1 거리일 때의 예시적인 저항 모듈의 평면도이고, 도 9b는, 예시적인 저항 모듈을 도 9a의 B-B'를 따라 절단한 예를 도시한 단면도이고, 도 9c는, 제1 렌즈와 제2 렌즈 사이의 거리가 제2 거리일

때의 예시적인 저항 모듈의 평면도이고, 도 9d는, 예시적인 저항 모듈을 도 9c의 C-C'를 따라 절단한 예를 도시한 단면도이다.

[155] 도 9a, 도 9b, 도 9c, 및 도 9d를 참조하면, 일 실시예에 따르면, 제1 지지 부재(310)는, 제1 가이드 공간(312), 및 제2 가이드 공간(313)을 포함할 수 있다.

[156] 일 실시예에 따르면, 제1 가이드 공간(312)은, 제1 핀(443)을 수용할 수 있다. 제1 핀(443)은, 제1 가이드 공간(312) 내에 배치될 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)은, 제1 가이드 공간(312) 내에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)은, 제1 가이드 공간(312)을 관통할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제1 가이드 공간(312)은, 제1 지지 부재(310)를 관통할 수 있다. 다만 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 제1 가이드 공간(312)은, 홈의 형상을 가질 수 있다. 예를 들어, 제1 가이드 공간(312)이 홈의 형상을 가질 경우, 제1 가이드 공간(312)은, 제1 지지 부재(310)의 적어도 일부가 내측으로 함몰됨으로써 형성될 수 있다. 예를 들어, 제1 가이드 공간(312)은, 제1 가이드 홈 및/또는 제1 가이드 개구로 참조될 수 있다. 제1 가이드 공간(312)의 일 단(312a)과 제1 가이드 공간(312)의 타 단(312b)은, 서로 이격될 수 있다. 예를 들어, 제1 가이드 공간(312)의 타 단(312b)은, 제1 가이드 공간(312)의 일 단(312a)으로부터 제3 방향(예: +z 방향)을 따라 이격될 수 있다.

[157] 일 실시예에 따르면, 제2 가이드 공간(313)은, 제1 지지 부재(310)를 관통할 수 있다. 제2 가이드 공간(313)은, 제2 핀(453)을 수용할 수 있다. 제2 핀(453)은, 제2 가이드 공간(313) 내에 배치될 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)은, 제2 가이드 공간(313) 내에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)은, 제2 가이드 공간(313)을 관통할 수 있다. 제2 가이드 공간(313)은, 제1 지지 부재(310)를 관통할 수 있다. 다만 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 제2 가이드 공간(313)은, 홈의 형상을 가질 수 있다. 예를 들어, 제2 가이드 공간(313)이 홈의 형상을 가질 경우, 제2 가이드 공간(313)은, 제1 지지 부재(310)의 적어도 일부가 내측으로 함몰됨으로써 형성될 수 있다. 예를 들어, 제2 가이드 공간(313)은, 제2 가이드 홈 및/또는 제2 가이드 개구로 참조될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제2 가이드 공간(313)은, 제1 가이드 공간(312)로부터 분리될 수 있다. 제2 가이드 공간(313)은, 제1 가이드 공간(312)로부터 이격될 수 있다. 예를 들어, 제2 가이드 공간(313)은, 제1 가이드 공간(312)로부터, 제3 방향(예: +z 방향)을 따라 이격될 수 있다. 제2 가이드 공간(313)의 일 단(313a)과 제2 가이드 공간(313)의 타 단(313b)은, 서로 이격될 수 있다. 예를 들어, 제2 가이드 공간(313)의 타 단(313b)은, 제2 가이드 공간(313)의 일 단(313a)으로부터 제4 방향(예: -z 방향)을 따라 이격될 수 있다.

[158] 일 실시예에 따르면, 제1 핀(443)은, 제1 지지 부재(310)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)은, 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능하도록 결합될 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)은, 제1 가이드 공간(312)에 대하여 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)은, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 중 적어도 하나가 이동하는 동안, 제3 방향(예: +z 방향) 및/또는 제3 방향(예: +z 방향)에 반대인 제4 방향(예: -z 방향)을 따라 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)

은, 제1 렌즈(예: 도 4a의 제1 렌즈(231a))와 제2 렌즈(예: 도 4a의 제2 렌즈(232a)) 사이의 거리가 제1 거리(예: 도 4a의 제1 거리(d1))일 때, 제1 가이드 공간(312)의 일 단(312a)에 위치될(또는 수용될) 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)은, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제2 거리(d2)일 때, 제1 가이드 공간(312)의 일 단(312a)에 반대인 제1 가이드 공간(312)의 타 단(312b)에 위치될(또는 수용될) 수 있다.

- [159] 일 실시예에 따르면, 제1 핀(443)이 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능함에 따라, 제1 렌즈 지지체(231)와 제2 렌즈 지지체(232)의 움직임이 연동될 수 있다. 제1 핀(443)이 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능함에 따라, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)의 움직임이 연동될 수 있다. 예를 들어, 제1 이동 부재(411)가 제1 방향(예: +x 방향)을 따라 이동하는 동안, 제1 핀(443)은, 제1 이동 부재(411)에 연결된 제1 연결 부재(441)에 의해, 제1 가이드 공간(312) 내에서 제3 방향(예: +z 방향)으로 이동할 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)이 제1 가이드 공간(312)에 대하여 제3 방향(예: +z 방향)으로 슬라이딩함에 따라, 제1 핀(443)에 연결된 제2 연결 부재(442)는, 제1 핀(443)에 대하여 회전할 수 있다. 제2 연결 부재(442)의 회전에 의해, 제2 연결 부재(442)에 연결된 제2 이동 부재(412)는, 제2 방향(예: -x 방향)으로 이동할 수 있다. 제2 이동 부재(412)가 제2 방향(예: -x 방향)으로 이동함에 따라, 제2 이동 부재(412)에 결합된 제2 렌즈 지지체(232)는, 제2 방향(예: -x 방향)을 따라 이동할 수 있다.
- [160] 일 실시예에 따르면, 제1 연결 부재(441)와 제2 연결 부재(442) 사이의 각도는, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 중 적어도 하나의 이동에 의해 변경될 수 있다. 예를 들어, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제1 거리(d1)일 때, 제1 연결 부재(441)와 제2 연결 부재(442) 사이의 각도는, 제1 각도(a1)일 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)이 제1 가이드 공간(312)의 일 단(312a)에 접촉되는 동안, 제1 연결 부재(441)와 제2 연결 부재(442) 사이의 각도는, 제1 각도(a1)일 수 있다. 제1 이동 부재(411)와 제2 이동 부재(412)가 서로 멀어지는 방향으로 이동함에 따라, 제1 연결 부재(441)와 제2 연결 부재(442) 사이의 각도는, 증가될 수 있다. 예를 들어, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제2 거리(d2)일 때, 제1 연결 부재(441)와 제2 연결 부재(442) 사이의 각도는, 제1 각도(a1)와 상이한 제2 각도(a2)일 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)이 제1 가이드 공간(312)의 타 단(312b)에 접촉되는 동안, 제1 연결 부재(441)와 제2 연결 부재(442) 사이의 각도는, 제2 각도(a2)일 수 있다. 예를 들어, 제2 각도(a2)는, 제1 각도(a1)보다 클 수 있다. 제1 이동 부재(411)와 제2 이동 부재(412)가 서로 가까워지는 방향으로 이동함에 따라, 제1 연결 부재(441)와 제2 연결 부재(442) 사이의 각도는, 감소될 수 있다.
- [161] 일 실시예에 따르면, 제2 핀(453)은, 제1 지지 부재(310)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)은, 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능하도록 결합될 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)은, 제2 가이드 공간(313)에 대하여 이동 가능할 수

있다. 예를 들어, 제2 핀(453)은, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 중 적어도 하나가 이동하는 동안, 제3 방향(예: +z 방향) 및/또는 제3 방향(예: +z 방향)에 반대인 제4 방향(예: -z 방향)을 따라 이동 가능할 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)은, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제1 거리(d1)일 때, 제2 가이드 공간(313)의 일 단(313a)에 위치될(또는 수용될) 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)은, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제2 거리(d2)일 때, 제2 가이드 공간(313)의 일 단(313a)에 반대인 제2 가이드 공간(313)의 타 단(313b)에 위치될(또는 수용될) 수 있다.

[162] 일 실시예에 따르면, 제2 핀(453)이 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능함에 따라, 제1 렌즈 지지체(231)와 제2 렌즈 지지체(232)의 움직임이 연동될 수 있다. 제2 핀(453)이 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능함에 따라, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)의 움직임이 연동될 수 있다. 예를 들어, 제1 이동 부재(411)가 제1 방향(예: +x 방향)을 따라 이동하는 동안, 제2 핀(453)은, 제1 이동 부재(411)에 연결된 제3 연결 부재(451)에 의해, 제2 가이드 공간(313) 내에서 제4 방향(예: -z 방향)으로 이동할 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)이 제2 가이드 공간(313)에 대하여 제4 방향(예: -z 방향)으로 슬라이딩함에 따라, 제2 핀(453)에 연결된 제4 연결 부재(452)는, 제2 핀(453)에 대하여 회전할 수 있다. 제4 연결 부재(452)의 회전에 의해, 제4 연결 부재(452)에 연결된 제2 이동 부재(412)는, 제2 방향(예: -x 방향)으로 이동할 수 있다. 제2 이동 부재(412)가 제2 방향(예: -x 방향)으로 이동함에 따라, 제2 이동 부재(412)에 결합된 제2 렌즈 지지체(232)는, 제2 방향(예: -x 방향)을 따라 이동할 수 있다.

[163] 일 실시예에 따르면, 제3 연결 부재(451)와 제4 연결 부재(452) 사이의 각도는, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 중 적어도 하나의 이동에 의해 변경될 수 있다. 제3 연결 부재(451)와 제4 연결 부재(452) 사이의 각도는, 제1 연결 부재(441)와 제2 연결 부재(442) 사이의 각도와 실질적으로 동일할 수 있다. 예를 들어, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제1 거리(d1)일 때, 제3 연결 부재(451)와 제4 연결 부재(452) 사이의 각도는, 제1 각도(a1)일 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)이 제2 가이드 공간(313)의 일 단(313a)에 접촉되는 동안, 제3 연결 부재(451)와 제4 연결 부재(452) 사이의 각도는, 제1 각도(a1)일 수 있다. 제1 이동 부재(411)와 제2 이동 부재(412)가 서로 멀어지는 방향으로 이동함에 따라, 제3 연결 부재(451)와 제4 연결 부재(452) 사이의 각도는, 증가될 수 있다. 예를 들어, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제2 거리(d2)일 때, 제3 연결 부재(451)와 제4 연결 부재(452) 사이의 각도는, 제1 각도(a1)와 상이한 제2 각도(a2)일 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)이 제2 가이드 공간(313)의 타 단(313b)에 접촉되는 동안, 제3 연결 부재(451)와 제4 연결 부재(452) 사이의 각도는, 제2 각도(a2)일 수 있다. 제1 이동 부재(411)와 제2 이동 부재(412)가 서로 가까워지는 방향으로 이동함에 따라, 제3 연결 부재(451)와 제4 연결 부재(452) 사이의 각도는, 감소될 수 있다.

- [164] 상술한 바와 같이, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는, 서로 대칭적으로 배치되는 제1 링크 구조(440), 및 제2 링크 구조(450)에 의해, 복수의 이동 부재들(410)의 이동을 연동할 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [165] 도 10a는, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈의 사시도이고, 도 10b는, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈과 전자 장치의 결합 관계를 나타내는 사시도이고, 도 10c는, 일 실시예에 따른 예시적인 저항 모듈과 전자 장치의 결합 관계를 나타내는 사시도이다.
- [166] 도 10a, 도 10b, 및 도 10c의 가이드 모듈(400)은, 도 8의 가이드 모듈(400)에서 제1 링크 구조(440), 및 제2 링크 구조(450)의 구조가 변경된 가이드 모듈(400)일 수 있으므로, 중복되는 설명은 생략하도록 한다.
- [167] 도 10a, 도 10b, 및 도 10c를 참조하면, 제1 링크 구조(440), 및 제2 링크 구조(450)는, 복수의 이동 부재들(410) 사이에 배치될 수 있다. 예를 들어, 제1 연결 부재(441), 제2 연결 부재(442), 및 제1 핀(443)은, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)에 의해 감싸질(또는 둘러싸일) 수 있다. 예를 들어, 제3 연결 부재(451), 제4 연결 부재(452), 및 제2 핀(453)은, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)에 의해 감싸질(또는 둘러싸일) 수 있다.
- [168] 일 실시예에 따르면, 제1 링크 구조(440)는, 제2 링크 구조(450) 상에 배치될(또는 적층될) 수 있다. 예를 들어, 제1 연결 부재(441), 제2 연결 부재(442), 및 제1 핀(443)은, 제3 연결 부재(451), 제4 연결 부재(452), 및 제2 핀(453) 상에 배치될(또는 적층될) 수 있다.
- [169] 일 실시예에 따르면, 제1 이동 부재(411)는, 제1 가이드 홈(411d), 및 제2 가이드 홈(411e)을 포함할 수 있다.
- [170] 일 실시예에 따르면, 제1 가이드 홈(411d)은, 제1 연결 부재(441)를 수용할 수 있다. 예를 들어, 제1 연결 부재(441)는, 제1 렌즈(예: 도 4a의 제1 렌즈(231a))와 제2 렌즈(예: 도 4a의 제2 렌즈(232a)) 사이의 거리가 제1 거리(예: 도 4a의 제1 거리(d1))일 때, 제1 가이드 홈(411d) 내에 수용될(또는 위치될) 수 있다. 제1 연결 부재(441)는, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제2 거리(예: 도 4a의 제2 거리(d2))일 때, 제1 가이드 홈(411d)의 외부에 위치될 수 있다. 예를 들어, 제1 가이드 홈(411d)은, 제1 이동 부재(411)의 일부가 내측으로 함몰되어 형성될 수 있다.
- [171] 일 실시예에 따르면, 제2 가이드 홈(411e)은, 제3 연결 부재(451)를 수용할 수 있다. 예를 들어, 제3 연결 부재(451)는, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제1 거리(d1)일 때, 제2 가이드 홈(411e) 내에 수용될(또는 위치될) 수 있다. 제3 연결 부재(451)는, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제2 거리(d2)일 때, 제2 가이드 홈(411e)의 외부에 위치될 수 있다. 예를 들어, 제2 가이드 홈(411e)은, 제1 이동 부재(411)의 일부가 내측으로 함몰되어 형성될 수 있다. 제2 가이드 홈(411e)은, 제1 가이드 홈(411d)에 대하여 단차를 형성할 수 있다. 예를 들어, 제2 가이드 홈(411e)은, 제1 가이드 홈(411d)에 대하여 제3 방향(예: +z

방향)을 따라 이격될 수 있다. 예를 들어, 제2 가이드 홈(411e)은, 제1 가이드 홈(411d)에 대하여 제1 지지 부재(310)의 타 면(310b)이 향하는 방향(예: -y 방향)을 따라 이격될 수 있다.

[172] 일 실시예에 따르면, 제2 이동 부재(412)는, 제3 가이드 홈(412d), 및 제4 가이드 홈(412e)을 포함할 수 있다.

[173] 일 실시예에 따르면, 제3 가이드 홈(412d)은, 제2 연결 부재(442)를 수용할 수 있다. 예를 들어, 제2 연결 부재(442)는, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제1 거리(d1)일 때, 제3 가이드 홈(412d) 내에 수용될(또는 위치될) 수 있다. 제2 연결 부재(442)는, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제2 거리(d2)일 때, 제3 가이드 홈(412d)의 외부에 위치될 수 있다. 예를 들어, 제3 가이드 홈(412d)은, 제2 이동 부재(412)의 일부가 내측으로 함몰되어 형성될 수 있다.

[174] 일 실시예에 따르면, 제4 가이드 홈(412e)은, 제4 연결 부재(452)를 수용할 수 있다. 예를 들어, 제4 연결 부재(452)는, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제1 거리(d1)일 때, 제4 가이드 홈(412e) 내에 수용될(또는 위치될) 수 있다. 제4 연결 부재(452)는, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제2 거리(d2)일 때, 제4 가이드 홈(412e)의 외부에 위치될 수 있다. 예를 들어, 제4 가이드 홈(412e)은, 제2 이동 부재(412)의 일부가 내측으로 함몰되어 형성될 수 있다. 제4 가이드 홈(412e)은, 제3 가이드 홈(412d)에 대하여 단차를 형성할 수 있다. 예를 들어, 제4 가이드 홈(412e)은, 제3 가이드 홈(412d)에 대하여 제3 방향(예: +z 방향)을 따라 이격될 수 있다. 예를 들어, 제4 가이드 홈(412e)은, 제3 가이드 홈(412d)에 대하여 제1 지지 부재(310)의 타 면(310b)이 향하는 방향(예: -y 방향)을 따라 이격될 수 있다.

[175] 일 실시예에 따르면, 제1 가이드 공간(312)은, 복수의 마찰 부재들(420) 상에 배치될(또는 적층될) 수 있다. 제1 가이드 공간(312)은, 제1 지지 부재(310)의 가이드부(314) 상에 배치될 수 있다. 가이드부(314)는, 복수의 마찰 부재들(420) 상에 배치될(또는 적층될) 수 있다. 가이드부(314)는, 복수의 이동 부재들(410)의 사이에 배치될 수 있다. 예를 들어, 가이드부(314)는, 복수의 이동 부재들(410)에 의해 둘러싸일(또는 감싸질) 수 있다. 제1 가이드 공간(312)은, 가이드부(314)의 일부가 내측으로 함몰됨으로써 형성될 수 있다.

[176] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(예: 도 4a의 전자 장치(101))는, 제2 지지 부재(330)를 더 포함할 수 있다.

[177] 일 실시예에 따르면, 제2 지지 부재(330)는, 제1 지지 부재(310) 상에 배치될(또는 적층될) 수 있다. 예를 들어, 제2 지지 부재(330)는, 제1 지지 부재(310)에 체결될 수 있다. 예를 들어, 제2 지지 부재(330)는, 제1 지지 부재(310)에 중첩될 수 있다. 예를 들어, 제2 지지 부재(330)는, 제1 하우징(예: 도 2a, 2b, 및 도 2c의 제1 하우징(210)), 및 제2 브라켓(예: 도 3b의 제2 브라켓(272)) 중 하나로 참조될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제2 지지 부재(330)는, 제3 가이드 공간(331)을 포함할 수 있다. 제3 가이드 공간(331)은, 제2 지지 부재(330)를 관통할 수 있다. 제3 가이드

공간(331)은, 제2 핀(453)을 수용할 수 있다. 제2 핀(453)은, 제3 가이드 공간(331) 내에 수용될 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)은, 제3 가이드 공간(331) 내에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)은, 제3 가이드 공간(331)에 대하여 이동 가능할 수 있다.

[178] 예를 들어, 제2 핀(453)은, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412) 중 적어도 하나의 이동에 의해, 제3 가이드 공간(331)에 대하여 이동할 수 있다. 제1 링크 구조(440), 및 제2 링크 구조(450)의 이동은, 도 11a, 도 11b, 도 11c, 및 도 11d를 통해 설명될 수 있다.

[179] 도 11a는, 제1 렌즈와 제2 렌즈 사이의 거리가 제1 거리일 때의 예시적인 저항 모듈의 평면도이고, 도 11b는, 예시적인 저항 모듈을 도 11a의 D-D'를 따라 절단한 예를 도시한 단면도이고, 도 11c는, 제1 렌즈와 제2 렌즈 사이의 거리가 제2 거리일 때의 예시적인 저항 모듈의 평면도이고, 도 11d는, 예시적인 저항 모듈을 도 11c의 E-E'를 따라 절단한 예를 도시한 단면도이다.

[180] 도 11a, 도 11b, 도 11c, 및 도 11d를 참조하면, 일 실시예에 따르면, 제3 가이드 공간(331)의 일 단(331a)과 제3 가이드 공간(331)의 타 단(331b)은, 서로 이격될 수 있다. 제3 가이드 공간(331)의 타 단(331b)은, 제3 가이드 공간(331)의 일 단(331a)에 반대일 수 있다. 예를 들어, 제3 가이드 공간(331)의 타 단(331b)은, 제3 가이드 공간(331)의 일 단(331a)으로부터 제3 방향(예: +z 방향)을 따라 이격될 수 있다.

[181] 일 실시예에 따르면, 제3 가이드 공간(331)은, 제1 가이드 공간(312) 상에 배치될(또는 적층될) 수 있다. 제3 가이드 공간(331)은, 제1 가이드 공간(312)에 중첩될 수 있다. 예를 들어, 제3 가이드 공간(331)은, 제1 가이드 공간(312)에 완전히 포개어질 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 제1 가이드 공간(312)의 일 단(312a)은, 제3 가이드 공간(331)의 타 단(331b)에 중첩될 수 있다. 예를 들어, 제1 가이드 공간(312)의 타 단(312b)은, 제3 가이드 공간(331)의 일 단(331a)에 중첩될 수 있다.

[182] 일 실시예에 따르면, 제1 핀(443)이 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능함에 따라, 제1 렌즈 지지체(231)와 제2 렌즈 지지체(232)의 움직임이 연동될 수 있다. 제1 핀(443)이 제1 지지 부재(310)에 대하여 이동 가능함에 따라, 제1 이동 부재(411), 및 제2 이동 부재(412)의 움직임이 연동될 수 있다. 예를 들어, 제1 이동 부재(411)가 제1 방향(예: +x 방향)을 따라 이동하는 동안, 제1 핀(443)은, 제1 이동 부재(411)에 연결된 제1 연결 부재(441)에 의해, 제1 가이드 공간(312) 내에서 제4 방향(예: -z 방향)으로 이동할 수 있다. 예를 들어, 제1 핀(443)이 가이드부(314)에 대하여 제4 방향(예: -z 방향)으로 슬라이딩함에 따라, 제1 핀(443)에 연결된 제2 연결 부재(442)는, 제1 핀(443)에 대하여 회전할 수 있다. 제2 연결 부재(442)의 회전에 의해, 제2 연결 부재(442)에 연결된 제2 이동 부재(412)는, 제2 방향(예: -x 방향)으로 이동할 수 있다. 제2 이동 부재(412)가 제2 방향(예: -x 방향)으로 이동함에 따라, 제2 이동 부재(412)에 결합된 제2 렌즈 지지체(232)는, 제2 방향(예: -x 방향)을 따라 이동할 수 있다.

- [183] 일 실시예에 따르면, 제2 핀(453)은, 제1 렌즈(예: 도 4a의 제1 렌즈(231a))와 제2 렌즈(예: 도 4a의 제2 렌즈(232a)) 사이의 거리가 제1 거리(예: 도 4a의 제1 거리( $d_1$ ))일 때, 제3 가이드 공간(331)의 일 단(331a)에 위치될(또는 수용될) 수 있다. 제2 핀(453)은, 제1 렌즈(231a)와 제2 렌즈(232a) 사이의 거리가 제2 거리(예: 도 4a의 제2 거리( $d_2$ ))일 때, 제3 가이드 공간(331)의 타 단(331b)에 위치될 수 있다. 예를 들어, 제1 이동 부재(411)가 제1 방향(예: +x 방향)을 따라 이동하는 동안, 제2 핀(453)은, 제1 이동 부재(411)에 연결된 제3 연결 부재(451)에 의해, 제3 가이드 공간(331) 내에서 제3 방향(예: +z 방향)으로 이동할 수 있다. 예를 들어, 제2 핀(453)이 제3 가이드 공간(331)에 대하여 제3 방향(예: +z 방향)으로 슬라이딩함에 따라, 제2 핀(453)에 연결된 제4 연결 부재(452)는, 제2 핀(453)에 대하여 회전할 수 있다. 제4 연결 부재(452)의 회전에 의해, 제4 연결 부재(452)에 연결된 제2 이동 부재(412)는, 제2 방향(예: -x 방향)으로 이동할 수 있다. 제2 이동 부재(412)가 제2 방향(예: -x 방향)으로 이동함에 따라, 제2 이동 부재(412)에 결합된 제2 렌즈 지지체(232)는, 제2 방향(예: -x 방향)을 따라 이동할 수 있다.
- [184] 상술한 바와 같이, 일 실시예에 따른 가이드 모듈(400)은, 복수의 이동 부재들(410) 사이에 배치되는 제1 링크 구조(440), 및 제2 링크 구조(450)에 의해, 복수의 이동 부재들(410)의 이동을 연동할 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [185] 전자 장치는, 사용자에게 착용되는 동안, 사용자의 체형에 대응되도록, 부품들 간의 상대적인 위치를 변경할 수 있는 구조를 포함할 수 있다. 상기 구조에 의해 부품들이 이동될 때, 상기 부품들 중 적어도 일부에 저항력이 제공되지 않을 경우, 사용자가 안정적으로 상기 부품들 각각을 이동시키지 못할 수 있다. 전자 장치는, 전자 장치 내의 공간을 절약하면서, 부품들의 이동에 저항력을 제공하기 위한 구조가 필요할 수 있다.
- [186] 전자 장치(예: 도 4a, 및 도 4b의 전자 장치(101))가 제공된다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 제1 렌즈 지지체(예: 도 4a, 및 도 4b의 제1 렌즈 지지체(231))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제1 렌즈 지지체에 대하여 이동 가능한 제2 렌즈 지지체(예: 도 4a, 및 도 4b의 제2 렌즈 지지체(232))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제1 렌즈 지지체와 함께 이동하도록, 상기 제1 렌즈 지지체에 결합되는 제1 이동 부재(예: 도 4a의 제1 이동 부재(411))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제2 렌즈 지지체와 함께 이동하도록, 상기 제2 렌즈 지지체에 결합되는 제2 이동 부재(예: 도 4a의 제2 이동 부재(412))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제1 이동 부재, 및 상기 제2 이동 부재를 관통하고, 서로에 대하여 이동 가능한 복수의 마찰 부재들(예: 도 4a의 복수의 마찰 부재들(420))을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 복수의 마찰 부재들 사이에 배치되고, 상기 복수의 마찰 부재들과 상기 제1 이동 부재의 접촉, 및 상기 복수의 마찰 부재들과 상기 제2 이동 부재의 접촉에 의한 마찰력이 야기되도록, 복수의 마찰 부재들 각각을 서로에 대하여 멀어지는 방향으

로 가압하도록 구성된 적어도 하나의 변형 부재(예: 도 5a의 적어도 하나의 변형 부재(430))를 포함할 수 있다.

- [187] 일 실시예에 따른 상기 전자 장치는, 제1 이동 부재, 및 제2 이동 부재에 마찰력을 제공하는 복수의 마찰 부재들에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [188] 일 실시예에 따르면, 상기 제1 이동 부재는, 상기 제1 이동 부재를 관통하고, 상기 복수의 마찰 부재들을 수용하는 제1 개구(예: 도 5a의 제1 개구(411b))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 제2 이동 부재는, 상기 제2 이동 부재를 관통하고, 상기 복수의 마찰 부재들을 수용하는 제2 개구(예: 도 5a의 제2 개구(412b))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 복수의 마찰 부재들 각각은, 상기 적어도 하나의 변형 부재에 의해, 상기 제1 개구를 둘러싸는 상기 제1 이동 부재의 내면, 및 상기 제2 개구를 둘러싸는 상기 제2 이동 부재의 내면에 접촉될 수 있다.
- [189] 일 실시예에 따른 상기 전자 장치는, 개구들 내에서 서로 접촉되는 복수의 이동 부재들, 및 복수의 마찰 부재들에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [190] 일 실시예에 따르면, 상기 복수의 마찰 부재들은, 상기 제1 개구, 및 상기 제2 개구 각각의 단면적보다 큰 단면적을 가지는 제1 부분(예: 도 5b의 제1 부분(423))을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 복수의 마찰 부재들은, 상기 제1 부분의 일 단에 연결되고, 상기 제1 개구에 삽입되는 제2 부분(예: 도 5b의 제2 부분(424))을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 복수의 마찰 부재들은, 상기 제1 부분의 타 단에 연결되고, 상기 제2 개구에 삽입되는 제3 부분(예: 도 5b의 제3 부분(425))을 포함할 수 있다.
- [191] 일 실시예에 따른 상기 전자 장치는, 제2 부분과 제3 부분보다 두꺼운 제1 부분에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 최소 거리가 제한되는 구조를 제공할 수 있다.
- [192] 일 실시예에 따르면, 상기 복수의 이동 부재들은, 상기 제1 개구, 및 상기 제2 개구 중 적어도 하나 내에 배치되는 복수의 제1 요철들(예: 도 7b의 복수의 제1 요철들(413))을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 복수의 마찰 부재들은, 상기 복수의 제1 요철들에 대응하도록 배열되는 복수의 제2 요철들(예: 도 7a의 복수의 제2 요철들(426))을 포함할 수 있다.
- [193] 일 실시예에 따른 상기 전자 장치는, 복수의 이동 부재들과 복수의 마찰 부재들 사이의 접촉 면적을 증가시키기 위한 복수의 제1 요철들, 및 복수의 제2 요철들에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [194] 일 실시예에 따르면, 상기 복수의 마찰 부재들 각각은, 상기 제1 렌즈 지지체, 및 상기 제2 렌즈 지지체의 이동 방향에 평행인 형상을 가질 수 있다. 일 실시예에

따르면, 상기 적어도 하나의 변형 부재는, 상기 이동 방향에 수직인 방향으로 상기 복수의 마찰 부재들 각각을 가압하도록 구성될 수 있다.

- [195] 일 실시예에 따른 상기 전자 장치는, 상기 이동 방향에 수직인 방향으로의 힘을 복수의 마찰 부재들 각각에 작용하는 적어도 하나의 변형 부재에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [196] 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제1 이동 부재, 및 상기 제1 렌즈 지지체를 관통함으로써, 상기 제1 이동 부재를 상기 제1 렌즈 지지체에 체결하는 적어도 하나의 체결 부재(예: 도 4c의 적어도 하나의 제1 체결 부재(f1))를 포함할 수 있다.
- [197] 일 실시예에 따른 상기 전자 장치는, 제1 렌즈 지지체에 결합되는 제1 이동 부재, 및 제2 렌즈 지지체에 결합되는 제2 이동 부재 각각에 마찰력을 제공하는 복수의 마찰 부재들에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [198] 일 실시예에 따르면, 상기 적어도 하나의 변형 부재는, 상기 제1 렌즈 지지체, 및 상기 제2 렌즈 지지체의 이동 방향을 따라 서로 이격되는 복수의 변형 부재들을 포함할 수 있다.
- [199] 일 실시예에 따른 상기 전자 장치는, 복수의 마찰 부재들과 복수의 이동 부재들이 접촉하기 위한 힘을 복수의 마찰 부재들 각각에 작용하는 복수의 변형 부재들에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [200] 일 실시예에 따르면, 상기 복수의 마찰 부재들은, 상기 적어도 하나의 변형 부재를 수용하는 복수의 홈들을 포함할 수 있다.
- [201] 일 실시예에 따른 상기 전자 장치는, 상기 복수의 마찰 부재들 각각에 형성된 복수의 홈들에 의해, 적어도 하나의 변형 부재가 복수의 마찰 부재들 사이에 배치될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [202] 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 일 단이 상기 제1 이동 부재에 결합되는 제1 연결 부재(예: 도 8의 제1 연결 부재(441))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 일 단이 상기 제2 이동 부재에 결합되는 제2 연결 부재(예: 도 8의 제2 연결 부재(442))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제1 연결 부재의 타 단, 및 상기 제2 연결 부재의 타 단을 관통함으로써, 상기 제1 연결 부재와 상기 제2 연결 부재를 이동 가능하게 결합하는 제1 핀(예: 도 8의 제1 핀(443))을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 일 단이 상기 제1 이동 부재에 결합되는 제3 연결 부재(예: 도 8의 제3 연결 부재(451))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 일 단이 상기 제2 이동 부재에 결합되는 제4 연결 부재(예: 도 8의 제4 연결 부재(452))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제3 연결 부재의 타 단, 및 상기 제4 연결 부재의 타 단을 관통함으로써, 상기 제3 연결 부재와 상기 제4

연결 부재를 이동 가능하게 결합시키는 제2 핀(예: 도 8의 제2 핀(453))을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 제1 연결 부재와 상기 제2 연결 부재 사이의 제1 각도는, 상기 제1 이동 부재, 및 상기 제2 이동 부재 중 적어도 하나의 이동에 의해 변경될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 제3 연결 부재와 상기 제4 연결 부재 사이의 제2 각도는, 상기 제1 각도와 동일하고, 상기 제1 이동 부재, 및 상기 제2 이동 부재 중 상기 적어도 하나의 상기 이동에 의해 변경될 수 있다.

- [203] 일 실시예에 따른 상기 전자 장치는, 제1 이동 부재와 제2 이동 부재의 이동을 연동시키기 위한 링크 구조들에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [204] 일 실시예에 따르면, 상기 제1 각도, 및 상기 제2 각도는, 상기 제1 이동 부재와 상기 제2 이동 부재 사이의 거리가 멀어짐에 따라 증가될 수 있다.
- [205] 일 실시예에 따른 상기 전자 장치는, 제1 이동 부재와 제2 이동 부재의 이동을 연동시키기 위한 링크 구조들에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [206] 일 실시예에 따르면, 상기 복수의 마찰 부재들은, 상기 제1 핀, 및 상기 제2 핀의 사이에 배치될 수 있다.
- [207] 일 실시예에 따른 상기 전자 장치는, 복수의 마찰 부재들을 기준으로 서로 대칭적으로 배치되는 제1 링크 구조, 및 제2 링크 구조에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [208] 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제1 핀이 삽입되는 제1 가이드 공간, 및 상기 제2 핀이 삽입되는 제2 가이드 공간을 포함하는 지지 부재(예: 도 4b의 제1 지지 부재(310))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 제1 핀은, 상기 지지 부재에 대한 상기 제1 렌즈 지지체의 이동에 의해, 상기 제1 가이드 공간 내에서 이동 가능할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 제2 핀은, 상기 지지 부재에 대한 상기 제2 렌즈 지지체의 이동에 의해 상기 제2 가이드 공간 내에서 이동 가능할 수 있다.
- [209] 일 실시예에 따르면, 상기 제1 연결 부재, 상기 제2 연결 부재, 및 상기 제1 핀은, 상기 제3 연결 부재, 상기 제4 연결 부재, 및 상기 제2 핀에 적층될 수 있다.
- [210] 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제1 핀이 삽입되는 제1 가이드 공간(예: 도 10c의 제1 가이드 공간(312))을 포함하는 제1 지지 부재(예: 도 4b의 제1 지지 부재(310))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제2 핀이 삽입되는 제2 가이드 공간(예: 도 10b의 제3 가이드 공간(331))을 포함하고, 상기 제1 지지 부재 상에 배치되는 제2 지지 부재(예: 도 10b의 제2 지지 부재(330))를 포함할 수 있다.
- [211] 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제1 렌즈 지지체에 결합되고, 상기 제2 렌즈 지지체를 향하여 연장되는 제1 랙 기어(예: 도 4a의 제1 랙 기어(231b))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제2 렌즈 지지체에 결합되고, 상기 제1 렌즈 지지체를 향하여 연장되는 제2 랙 기어(예: 도 4a의

제2 랙 기어(232b))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 제1 랙 기어와 상기 제2 랙 기어의 사이에 배치되는 피니언 기어(예: 도 4a의 피니언 기어(320))를 포함할 수 있다.

- [212] 헤드 마운티드 디스플레이 장치가 제공된다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치가 사용자에게 착용되는 동안 상기 사용자의 눈에 정렬되는 제1 렌즈에 결합되는 제1 렌즈 지지체를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치가 상기 사용자에게 착용되는 동안, 상기 사용자의 다른 눈에 정렬되는 제2 렌즈에 결합되고, 상기 제1 렌즈 지지체에 대하여 이동 가능한 제2 렌즈 지지체를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 제1 렌즈 지지체와 함께 이동하도록, 상기 제1 렌즈 지지체에 결합되는 제1 이동 부재를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 제2 렌즈 지지체와 함께 이동하도록, 상기 제2 렌즈 지지체에 결합되는 제2 이동 부재를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 제1 이동 부재, 및 상기 제2 이동 부재를 관통하도록, 상기 제1 렌즈 지지체, 및 상기 제2 렌즈 지지체의 이동 방향을 따라 연장되고, 서로에 대하여 이동 가능한 복수의 마찰 부재들을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 복수의 마찰 부재들 사이에 배치되고, 상기 복수의 마찰 부재들과 상기 제1 이동 부재의 접촉, 및 상기 복수의 마찰 부재들과 상기 제2 이동 부재의 접촉에 의한 마찰력이 야기되도록, 상기 이동 방향에 수직인 방향으로 복수의 마찰 부재들 각각을 가압하도록 구성된 적어도 하나의 변형 부재를 포함할 수 있다.
- [213] 일 실시예에 따르면, 상기 제1 이동 부재는, 상기 제1 이동 부재를 관통하고, 상기 복수의 마찰 부재들을 수용하는 제1 개구(예: 도 5a의 제1 개구(411b))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 제2 이동 부재는, 상기 제2 이동 부재를 관통하고, 상기 복수의 마찰 부재들을 수용하는 제2 개구(예: 도 5a의 제2 개구(412b))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 복수의 마찰 부재들 각각은, 상기 적어도 하나의 변형 부재에 의해, 상기 제1 개구를 둘러싸는 상기 제1 이동 부재의 내면, 및 상기 제2 개구를 둘러싸는 상기 제2 이동 부재의 내면에 접촉될 수 있다.
- [214] 일 실시예에 따른 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 개구들 내에서 서로 접촉되는 복수의 이동 부재들, 및 복수의 마찰 부재들에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [215] 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 제1 이동 부재, 및 상기 제1 렌즈 지지체를 관통함으로써, 상기 제1 이동 부재를 상기 제1 렌즈 지지체에 체결하는 적어도 하나의 체결 부재(예: 도 4c의 적어도 하나의 제1 체결 부재(f1))를 포함할 수 있다.

- [216] 일 실시예에 따른 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 제1 렌즈 지지체에 결합되는 제1 이동 부재, 및 제2 렌즈 지지체에 결합되는 제2 이동 부재 각각에 마찰력을 제공하는 복수의 마찰 부재들에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [217] 일 실시예에 따르면, 상기 적어도 하나의 변형 부재는, 상기 제1 렌즈 지지체, 및 상기 제2 렌즈 지지체의 이동 방향을 따라 서로 이격되는 복수의 변형 부재들을 포함할 수 있다.
- [218] 일 실시예에 따른 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 복수의 마찰 부재들과 복수의 이동 부재들이 접촉하기 위한 힘을 복수의 마찰 부재들 각각에 작용하는 복수의 변형 부재들에 의해, 제1 렌즈 지지체와 제2 렌즈 지지체 사이의 거리가 세밀하게 조절될 수 있는 구조를 제공할 수 있다.
- [219] 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 일 단이 상기 제1 이동 부재에 결합되는 제1 연결 부재(예: 도 8의 제1 연결 부재(441))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 일 단이 상기 제2 이동 부재에 결합되는 제2 연결 부재(예: 도 8의 제2 연결 부재(442))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 제1 연결 부재의 타 단, 및 상기 제2 연결 부재의 타 단을 관통함으로써, 상기 제1 연결 부재와 상기 제2 연결 부재를 이동 가능하게 결합하는 제1 핀(예: 도 8의 제1 핀(443))을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 일 단이 상기 제1 이동 부재에 결합되는 제3 연결 부재(예: 도 8의 제3 연결 부재(451))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 일 단이 상기 제2 이동 부재에 결합되는 제4 연결 부재(예: 도 8의 제4 연결 부재(452))를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 헤드 마운티드 디스플레이 장치는, 상기 제3 연결 부재의 타 단, 및 상기 제4 연결 부재의 타 단을 관통함으로써, 상기 제3 연결 부재와 상기 제4 연결 부재를 이동 가능하게 결합시키는 제2 핀(예: 도 8의 제2 핀(453))을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 제1 연결 부재와 상기 제2 연결 부재 사이의 제1 각도는, 상기 제1 이동 부재, 및 상기 제2 이동 부재 중 적어도 하나의 이동에 의해 변경될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 제3 연결 부재와 상기 제4 연결 부재 사이의 제2 각도는, 상기 제1 각도와 동일하고, 상기 제1 이동 부재, 및 상기 제2 이동 부재 중 상기 적어도 하나의 상기 이동에 의해 변경될 수 있다.
- [220] 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는 다양한 형태의 장치가 될 수 있다. 전자 장치는, 예를 들면, 휴대용 통신 장치(예: 스마트폰), 컴퓨터 장치, 휴대용 멀티미디어 장치, 휴대용 의료 기기, 카메라, 웨어러블 장치, 또는 가전 장치를 포함할 수 있다. 본 문서의 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않는다.
- [221] 본 문서의 다양한 실시예들 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술적 특징들을 특정한 실시예들로 한정하려는 것이 아니며, 해당 실시예의 다양한 변

경, 균등물, 또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 또는 관련된 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다. 아이টে에 대응하는 명사의 단수 형은 관련된 문맥상 명백하게 다르게 지시하지 않는 한, 상기 아이টে 한 개 또는 복수 개를 포함할 수 있다. 본 문서에서, "A 또는 B", "A 및 B 중 적어도 하나", "A 또는 B 중 적어도 하나", "A, B 또는 C", "A, B 및 C 중 적어도 하나", 및 "A, B, 또는 C 중 적어도 하나"와 같은 문구들 각각은 그 문구들 중 해당하는 문구에 함께 나열된 항목들 중 어느 하나, 또는 그들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. "제 1", "제 2", 또는 "첫째" 또는 "둘째"와 같은 용어들은 단순히 해당 구성요소를 다른 해당 구성요소와 구분하기 위해 사용될 수 있으며, 해당 구성요소들을 다른 측면(예: 중요성 또는 순서)에서 한정하지 않는다. 어떤(예: 제 1) 구성요소가 다른(예: 제 2) 구성요소에, "기능적으로" 또는 "통신적으로"라는 용어와 함께 또는 이런 용어 없이, "커플드" 또는 "커넥티드"라고 언급된 경우, 그것은 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로(예: 유선으로), 무선으로, 또는 제 3 구성요소를 통하여 연결될 수 있다는 것을 의미한다.

- [222] 본 문서의 다양한 실시예들에서 사용된 용어 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어로 구현된 유닛을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로와 같은 용어와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. 모듈은, 일체로 구성된 부품 또는 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는, 상기 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. 예를 들면, 일 실시예에 따르면, 모듈은 ASIC(application-specific integrated circuit)의 형태로 구현될 수 있다.
- [223] 본 문서의 다양한 실시예들은 기기(machine)(예: 전자 장치(101)) 의해 읽을 수 있는 저장 매체(storage medium)(예: 내장 메모리(136) 또는 외장 메모리(138))에 저장된 하나 이상의 명령어들을 포함하는 소프트웨어(예: 프로그램(140))로서 구현될 수 있다. 예를 들면, 기기(예: 전자 장치(101))의 프로세서(예: 프로세서(120))는, 저장 매체로부터 저장된 하나 이상의 명령어들 중 적어도 하나의 명령어를 호출하고, 그것을 실행할 수 있다. 이것은 기기가 상기 호출된 적어도 하나의 명령어에 따라 적어도 하나의 기능을 수행하도록 운영되는 것을 가능하게 한다. 상기 하나 이상의 명령어들은 컴파일러에 의해 생성된 코드 또는 인터프리터에 의해 실행될 수 있는 코드를 포함할 수 있다. 기기로 읽을 수 있는 저장 매체는, 비일시적(non-transitory) 저장 매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, '비일시적'은 저장 매체가 실재(tangible)하는 장치이고, 신호(signal)(예: 전자기파)를 포함하지 않는다는 것을 의미할 뿐이며, 이 용어는 데이터가 저장 매체에 반영구적으로 저장되는 경우와 임시적으로 저장되는 경우를 구분하지 않는다.
- [224] 일 실시예에 따르면, 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 방법은 컴퓨터 프로그램 제품(computer program product)에 포함되어 제공될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 상품으로서 판매자 및 구매자 간에 거래될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체(예: compact disc read only

memory(CD-ROM))의 형태로 배포되거나, 또는 어플리케이션 스토어(예: 플레이 스토어™)를 통해 또는 두 개의 사용자 장치들(예: 스마트폰들) 간에 직접, 온라인으로 배포(예: 다운로드 또는 업로드)될 수 있다. 온라인 배포의 경우에, 컴퓨터 프로그램 제품의 적어도 일부는 제조사의 서버, 어플리케이션 스토어의 서버, 또는 중계 서버의 메모리와 같은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체에 적어도 일시 저장되거나, 임시적으로 생성될 수 있다.

- [225] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 기술한 구성요소들의 각각의 구성요소(예: 모듈 또는 프로그램)는 단수 또는 복수의 개체를 포함할 수 있으며, 복수의 개체 중 일부는 다른 구성요소에 분리 배치될 수도 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 전술한 해당 구성요소들 중 하나 이상의 구성요소들 또는 동작들이 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 구성요소들 또는 동작들이 추가될 수 있다. 대체적으로 또는 추가적으로, 복수의 구성요소들(예: 모듈 또는 프로그램)은 하나의 구성요소로 통합될 수 있다. 이런 경우, 통합된 구성요소는 상기 복수의 구성요소들 각각의 구성요소의 하나 이상의 기능들을 상기 통합 이전에 상기 복수의 구성요소들 중 해당 구성요소에 의해 수행되는 것과 동일 또는 유사하게 수행할 수 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 모듈, 프로그램 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적으로, 병렬적으로, 반복적으로, 또는 휴리스틱하게 실행되거나, 상기 동작들 중 하나 이상이 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 동작들이 추가될 수 있다.

## 청구범위

- [청구항 1] 전자 장치(101)에 있어서,  
 제1 렌즈 지지체(231);  
 상기 제1 렌즈 지지체(231)에 대하여 이동 가능한 제2 렌즈 지지체(232);  
 상기 제1 렌즈 지지체(231)와 함께 이동하도록, 상기 제1 렌즈 지지체(231)에 결합되는 제1 이동 부재(411);  
 상기 제2 렌즈 지지체(232)와 함께 이동하도록, 상기 제2 렌즈 지지체(232)에 결합되는 제2 이동 부재(412);  
 상기 제1 이동 부재(411), 및 상기 제2 이동 부재(412)를 관통하고, 서로에 대하여 이동 가능한 복수의 마찰 부재들(420); 및  
 상기 복수의 마찰 부재들(420) 사이에 배치되고, 복수의 마찰 부재들(420) 각각을 서로에 대하여 멀어지는 방향으로 가압하도록 구성된 적어도 하나의 변형 부재(430); 를 포함하는,  
 전자 장치(101).
- [청구항 2] 제1항에 있어서,  
 상기 제1 이동 부재(411)는,  
 상기 제1 이동 부재(411)를 관통하고, 상기 복수의 마찰 부재들(420)을 수용하는 제1 개구(411b); 를 포함하고,  
 상기 제2 이동 부재(412)는,  
 상기 제2 이동 부재(412)를 관통하고, 상기 복수의 마찰 부재들(420)을 수용하는 제2 개구(412b); 를 포함하고,  
 상기 복수의 마찰 부재들(420) 각각은,  
 상기 복수의 마찰 부재들(420)과 상기 제1 이동 부재(411) 사이의 접촉, 및 상기 복수의 마찰 부재들(420)과 상기 제2 이동 부재(412) 사이의 접촉에 의한 마찰력이 야기되도록, 상기 제1 개구(411b)를 둘러싸는 상기 제1 이동 부재(411)의 내면, 및 상기 제2 개구(412b)를 둘러싸는 상기 제2 이동 부재(412)의 내면에 접촉되는,  
 전자 장치(101).
- [청구항 3] 제2항에 있어서,  
 상기 복수의 마찰 부재들(420)은,  
 상기 제1 개구(411b)의 단면적, 및 상기 제2 개구(412b)의 단면적보다 큰 단면적을 가지는 제1 부분(423);  
 상기 제1 부분(423)의 일 단에 연결되고, 상기 제1 개구(411b)에 삽입되는 제2 부분(424); 및  
 상기 제1 부분(423)의 타 단에 연결되고, 상기 제2 개구(412b)에 삽입되는 제3 부분(425); 을 포함하는,  
 전자 장치(101).

- [청구항 4] 제2항, 및 제3항 중 어느 한 항에 있어서,  
 상기 제1 이동 부재는,  
 상기 제1 개구(411b) 내에 배치되는 복수의 제1 요철들(413)을 더 포함하  
 고,  
 상기 복수의 마찰 부재들(420)은,  
 상기 복수의 제1 요철들(413)에 대응하도록 배열되는 복수의 제2 요철들  
 (426)을 포함하는,  
 전자 장치(101).
- [청구항 5] 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,  
 상기 복수의 마찰 부재들(420) 각각은,  
 상기 제1 렌즈 지지체(231), 및 상기 제2 렌즈 지지체(232)의 이동 방향에  
 평행인 형상을 가지고,  
 상기 적어도 하나의 변형 부재(430)는,  
 상기 이동 방향에 수직인 방향으로 상기 복수의 마찰 부재들(420) 각각을  
 가압하도록 구성되는,  
 전자 장치(101).
- [청구항 6] 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,  
 상기 제1 이동 부재(411), 및 상기 제1 렌즈 지지체(231)를 관통함으로써,  
 상기 제1 이동 부재(411)를 상기 제1 렌즈 지지체(231)에 체결하는 적어도  
 하나의 체결 부재(f1); 를 더 포함하는,  
 전자 장치(101).
- [청구항 7] 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,  
 상기 적어도 하나의 변형 부재(430)는,  
 상기 제1 렌즈 지지체(231), 및 상기 제2 렌즈 지지체(232)의 이동 방향을  
 따라 서로 이격되는 복수의 변형 부재들; 을 포함하는,  
 전자 장치(101).
- [청구항 8] 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서,  
 상기 복수의 마찰 부재들(420)은,  
 상기 적어도 하나의 변형 부재(430)를 수용하는 복수의 홈들; 을 포함하  
 는,  
 전자 장치(101).
- [청구항 9] 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,  
 일 단이 상기 제1 이동 부재(411)에 결합되는 제1 연결 부재(441);  
 일 단이 상기 제2 이동 부재(412)에 결합되는 제2 연결 부재(442);  
 상기 제1 연결 부재(441)의 타 단, 및 상기 제2 연결 부재(442)의 타 단을 관  
 통함으로써, 상기 제1 연결 부재(441)와 상기 제2 연결 부재(442)를 이동  
 가능하게 결합하는 제1 핀(443);  
 일 단이 상기 제1 이동 부재(411)에 결합되는 제3 연결 부재(451);

일 단이 상기 제2 이동 부재(412)에 결합되는 제4 연결 부재(452); 및  
 상기 제3 연결 부재(451)의 타 단, 및 상기 제4 연결 부재(452)의 타 단을 관  
 통함으로써, 상기 제3 연결 부재(451)와 상기 제4 연결 부재(452)를 이동  
 가능하게 결합시키는 제2 핀(453); 을 포함하고,  
 상기 제1 연결 부재(441)와 상기 제2 연결 부재(442) 사이의 제1 각도는,  
 상기 제1 이동 부재(411), 및 상기 제2 이동 부재(412) 중 적어도 하나의 이  
 동에 의해 변경되고, 상기 제3 연결 부재(451)와 상기 제4 연결 부재(452)  
 사이의 각도와 동일한,  
 전자 장치(101).

[청구항 10] 제9항에 있어서,  
 상기 제1 연결 부재(441)와 상기 제2 연결 부재(442) 사이의 각도는,  
 상기 제1 이동 부재(411)와 상기 제2 이동 부재(412)가 멀어짐에 따라 증가  
 되는,  
 전자 장치(101).

[청구항 11] 제9항에 있어서,  
 상기 복수의 마찰 부재들(420)은,  
 상기 제1 핀(443), 및 상기 제2 핀(453)의 사이에 배치되는,  
 전자 장치(101).

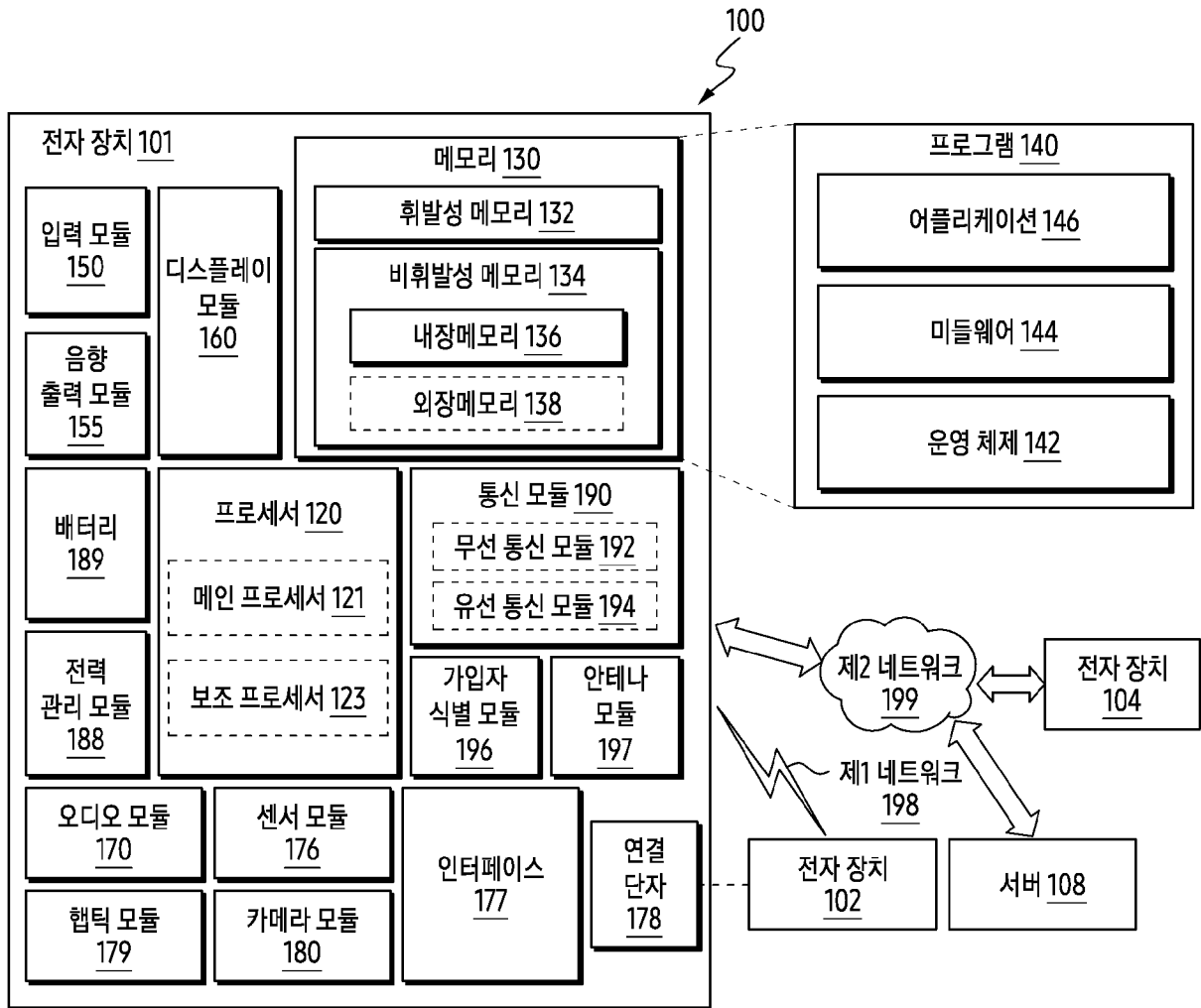
[청구항 12] 제9항에 있어서,  
 상기 제1 핀(443)이 삽입되는 제1 가이드 공간, 및 상기 제2 핀(453)이 삽입  
 되는 제2 가이드 공간을 포함하는 지지 부재; 를 더 포함하고,  
 상기 제1 핀(443)은,  
 상기 지지 부재에 대한 상기 제1 렌즈 지지체(231)의 이동에 의해, 상기 제  
 1 가이드 공간 내에서 이동 가능하고,  
 상기 제2 핀(453)은,  
 상기 지지 부재에 대한 상기 제2 렌즈 지지체(232)의 이동에 의해 상기 제  
 2 가이드 공간 내에서 이동 가능한,  
 전자 장치(101).

[청구항 13] 제9항에 있어서,  
 상기 제1 연결 부재(441), 상기 제2 연결 부재(442), 및 상기 제1 핀(443)은,  
 상기 제3 연결 부재(451), 상기 제4 연결 부재(452), 및 상기 제2 핀(453)에  
 적층되는,  
 전자 장치(101).

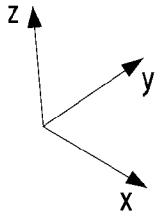
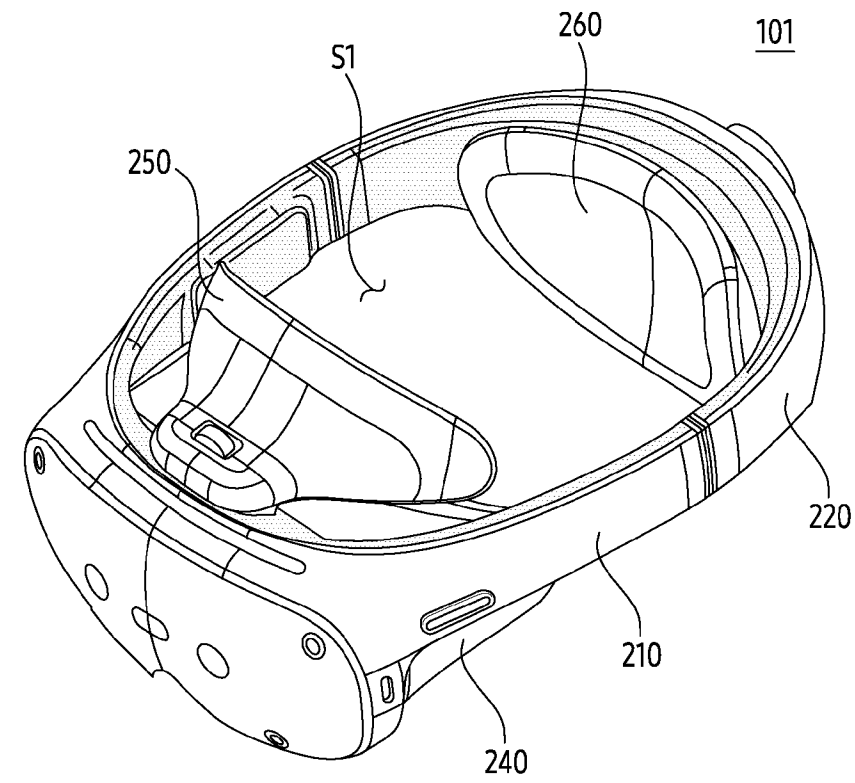
[청구항 14] 제9항에 있어서,  
 상기 제1 핀(443)이 삽입되는 제1 가이드 공간을 포함하는 제1 지지 부재;  
 및  
 상기 제2 핀(453)이 삽입되는 제2 가이드 공간을 포함하고, 상기 제1 지지  
 부재 상에 배치되는 제2 지지 부재; 를 더 포함하는,

전자 장치(101).  
[청구항 15] 제1항에 있어서,  
상기 제1 렌즈 지지체(231)에 결합되고, 상기 제2 렌즈 지지체(232)를 향하여 연장되는 제1 랙 기어;  
상기 제2 렌즈 지지체(232)에 결합되고, 상기 제1 렌즈 지지체(231)를 향하여 연장되는 제2 랙 기어; 및  
상기 제1 랙 기어와 상기 제2 랙 기어의 사이에 배치되는 피니언 기어; 를  
더 포함하는,  
전자 장치(101).

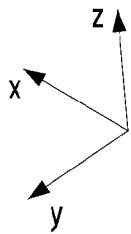
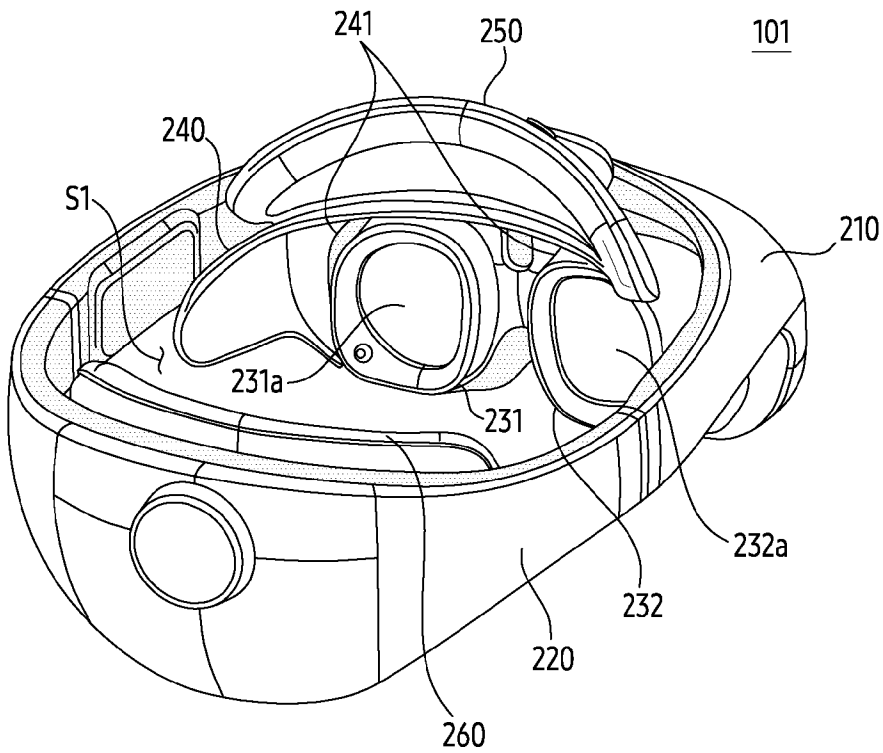
[도 1]



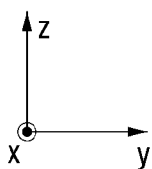
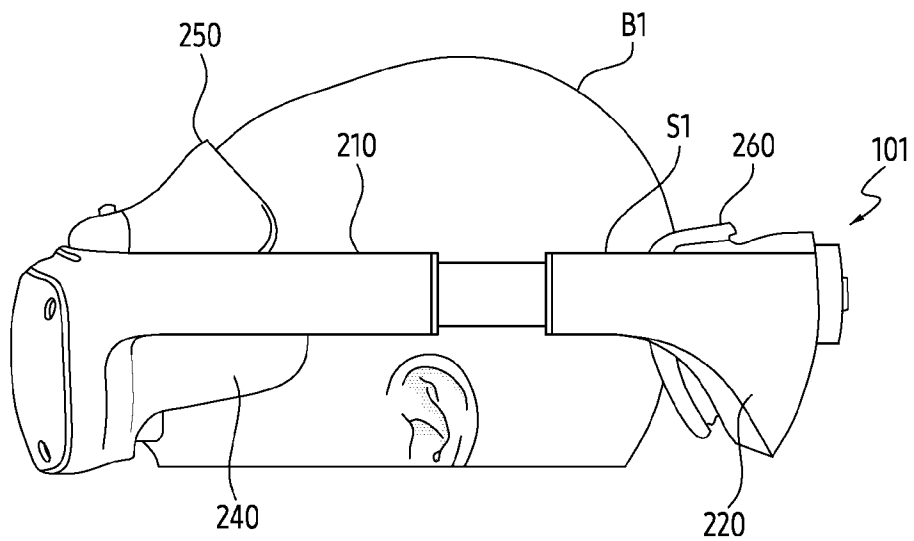
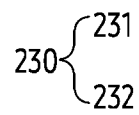
[도2a]



[도2b]

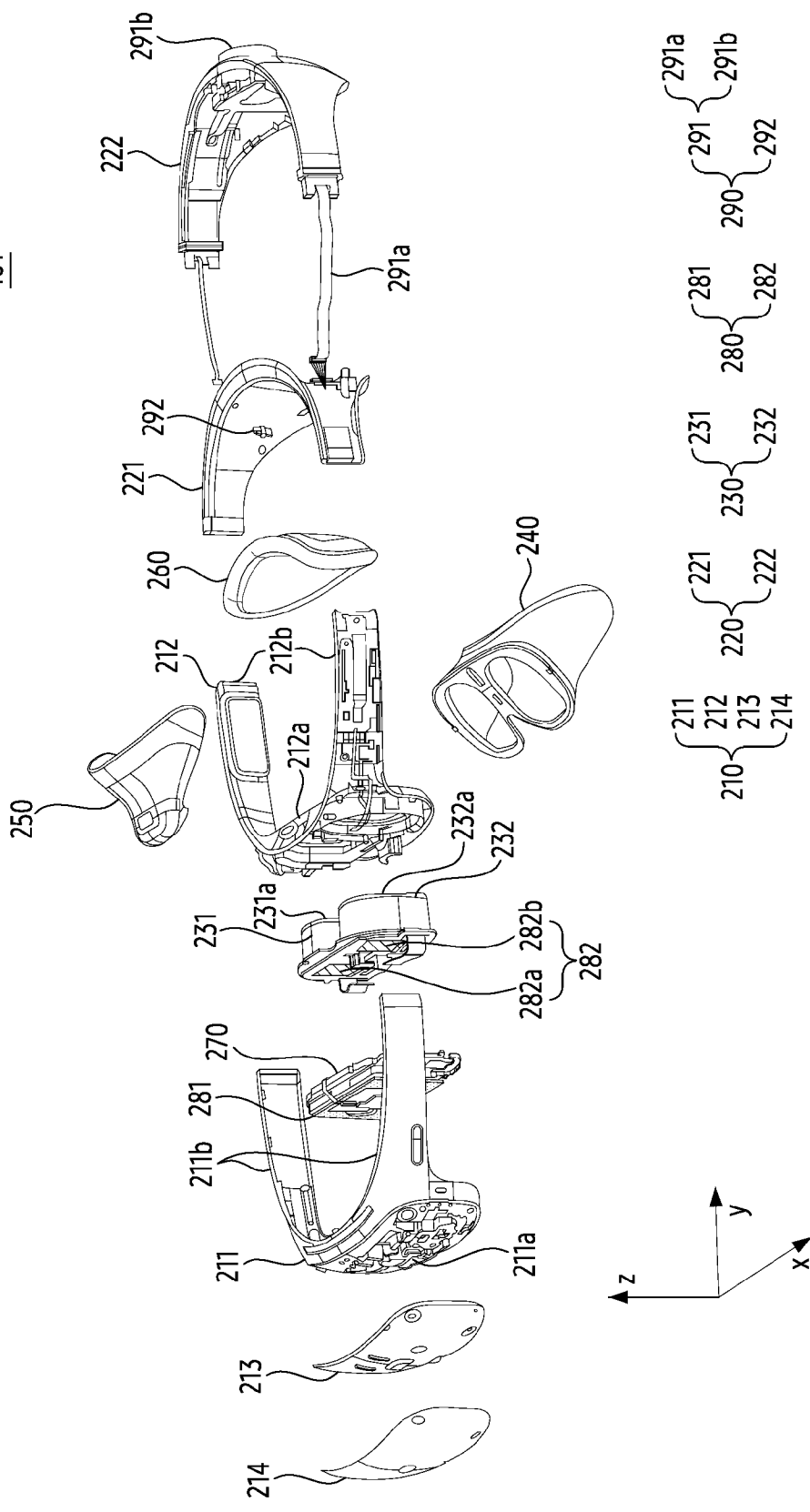


[도2c]

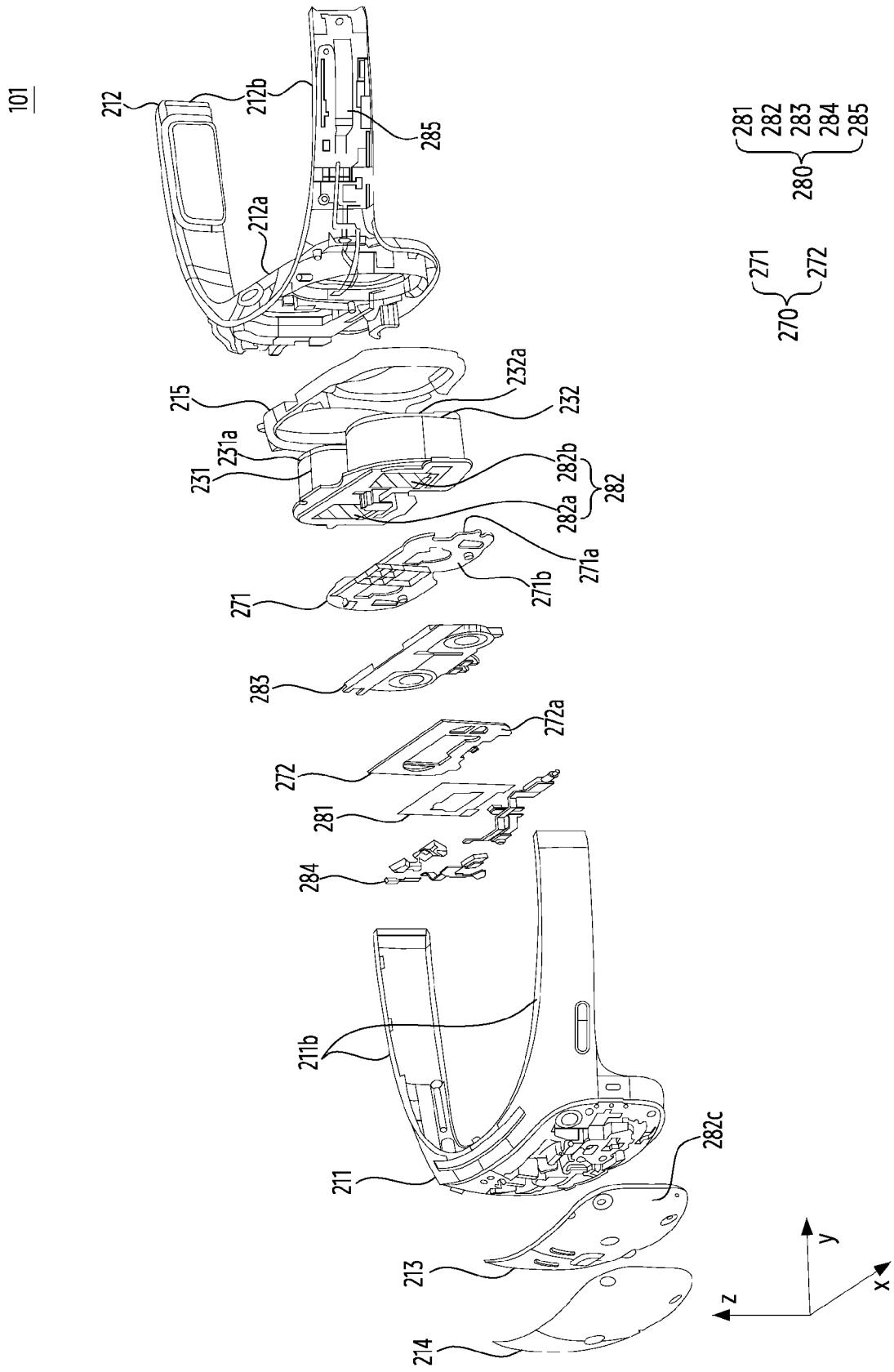


[도3a]

101

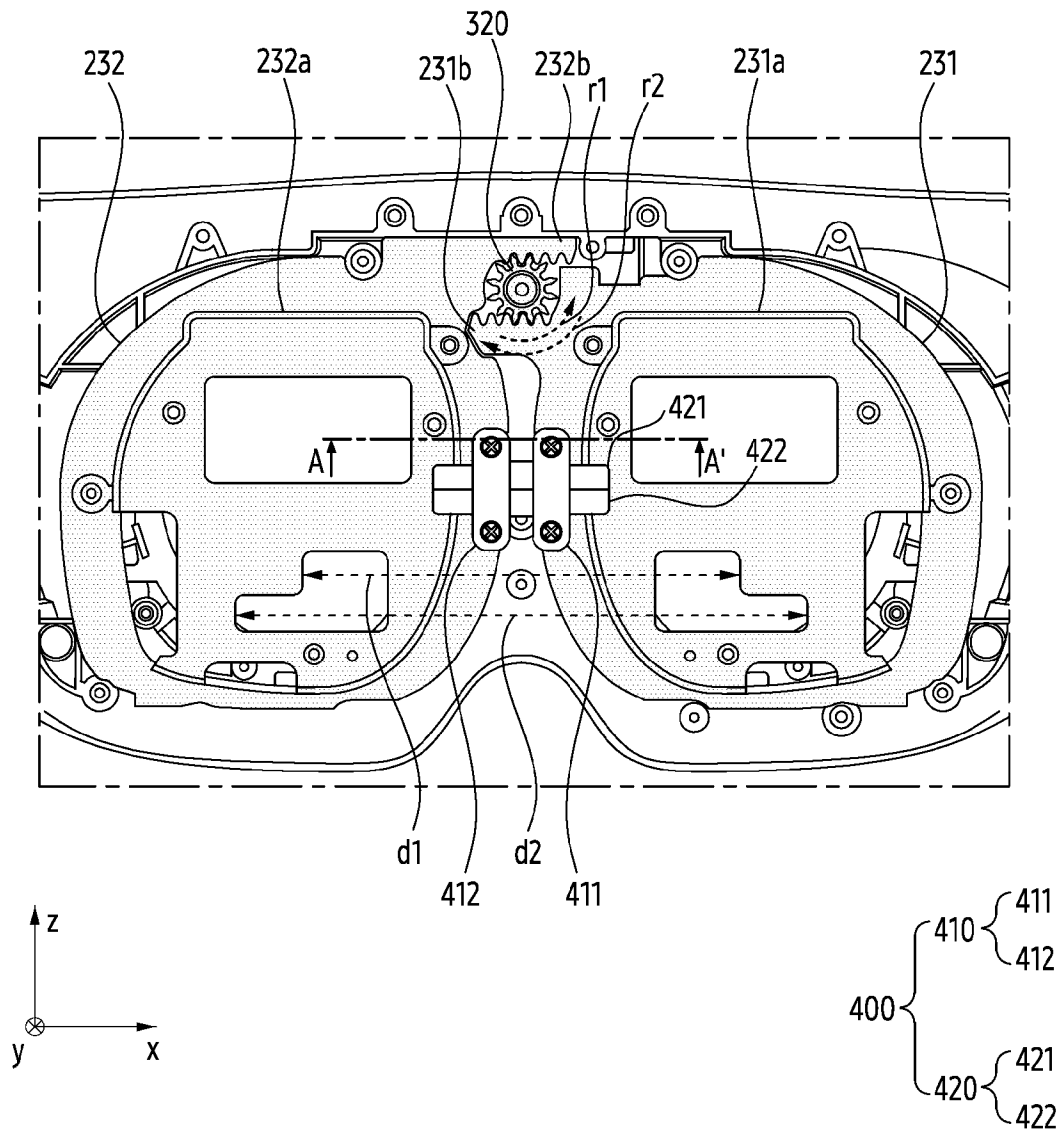


[도3b]

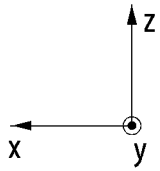
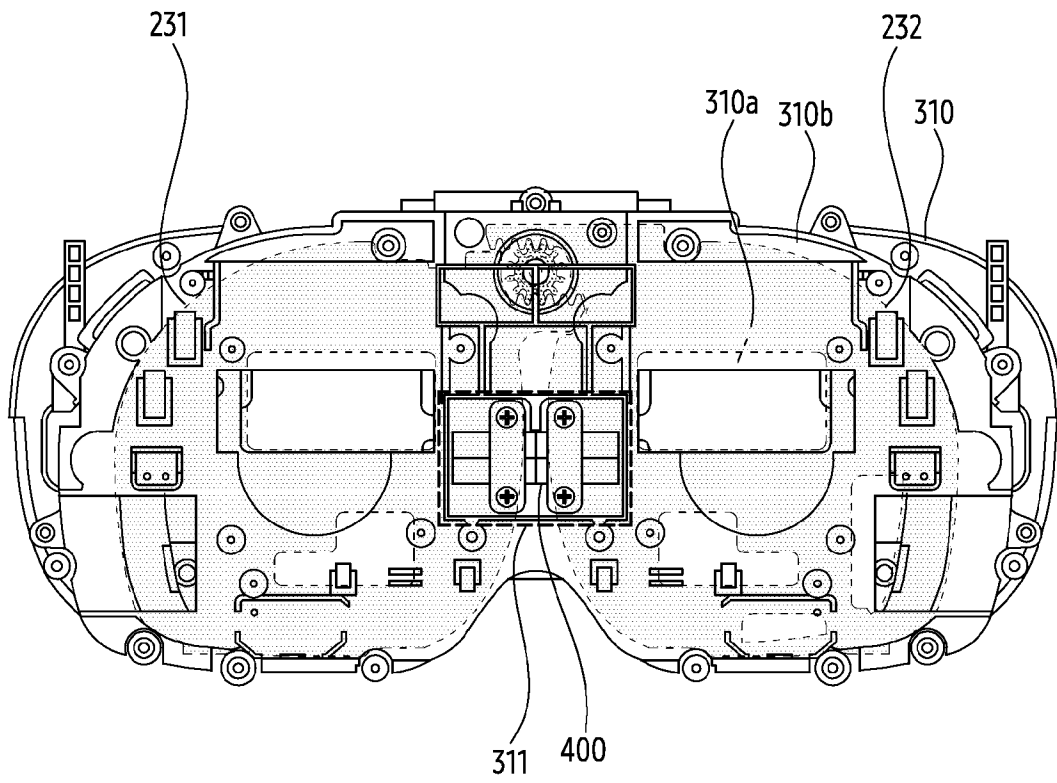


[도4a]

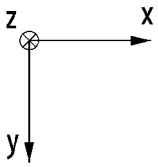
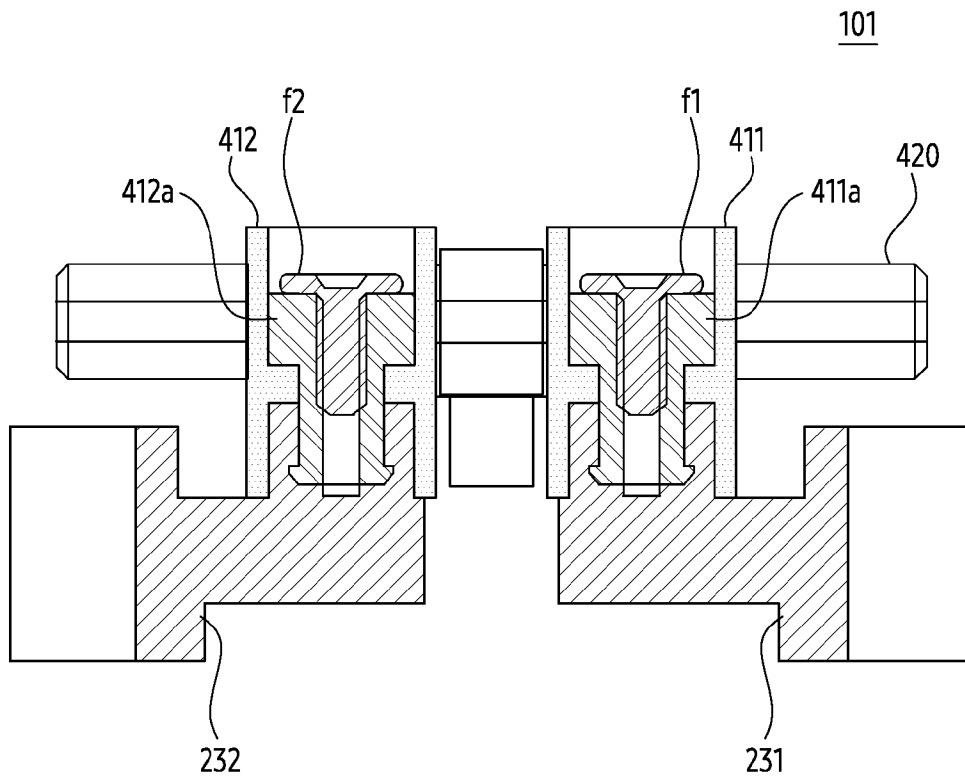
101



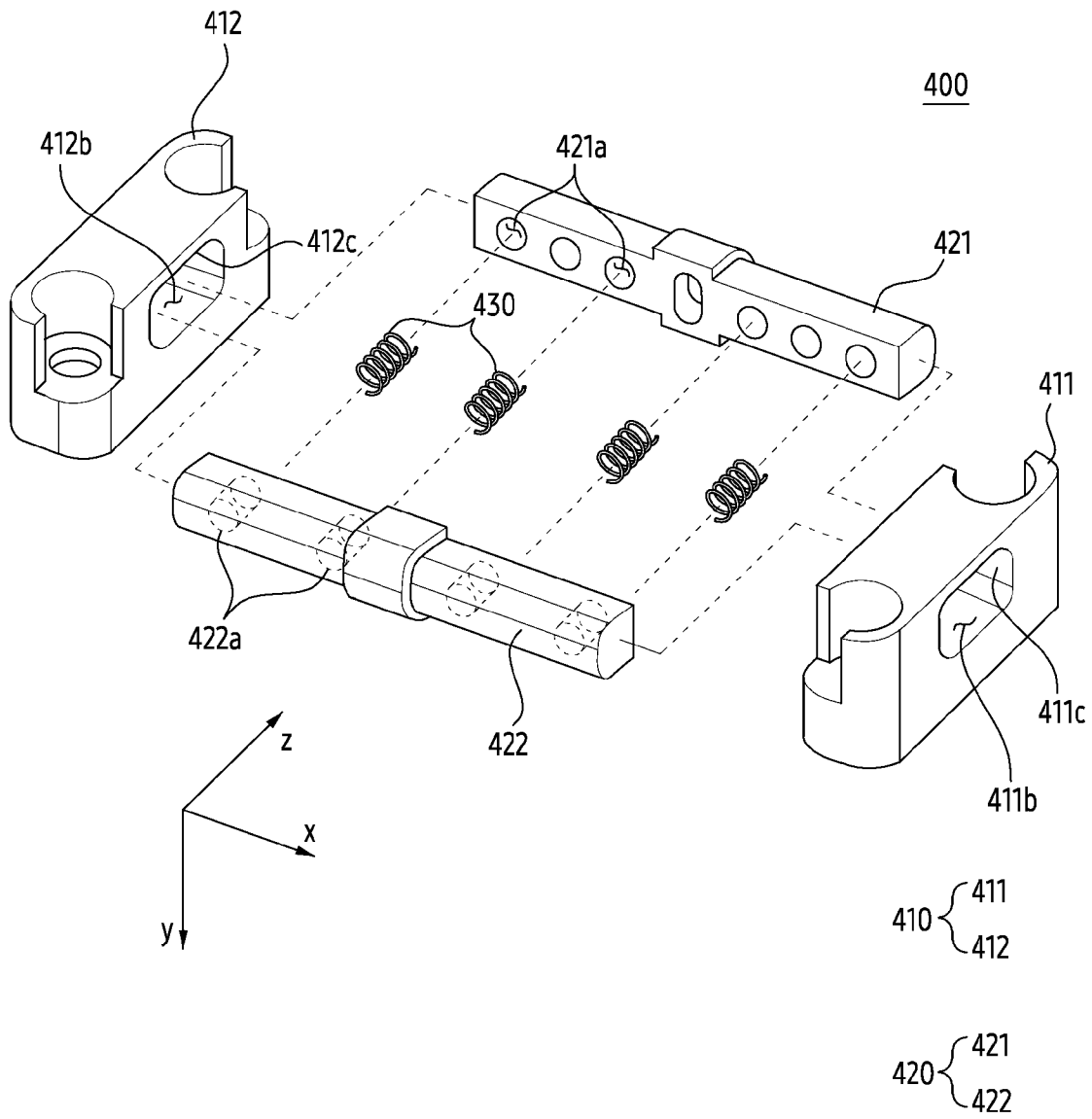
[도4b]



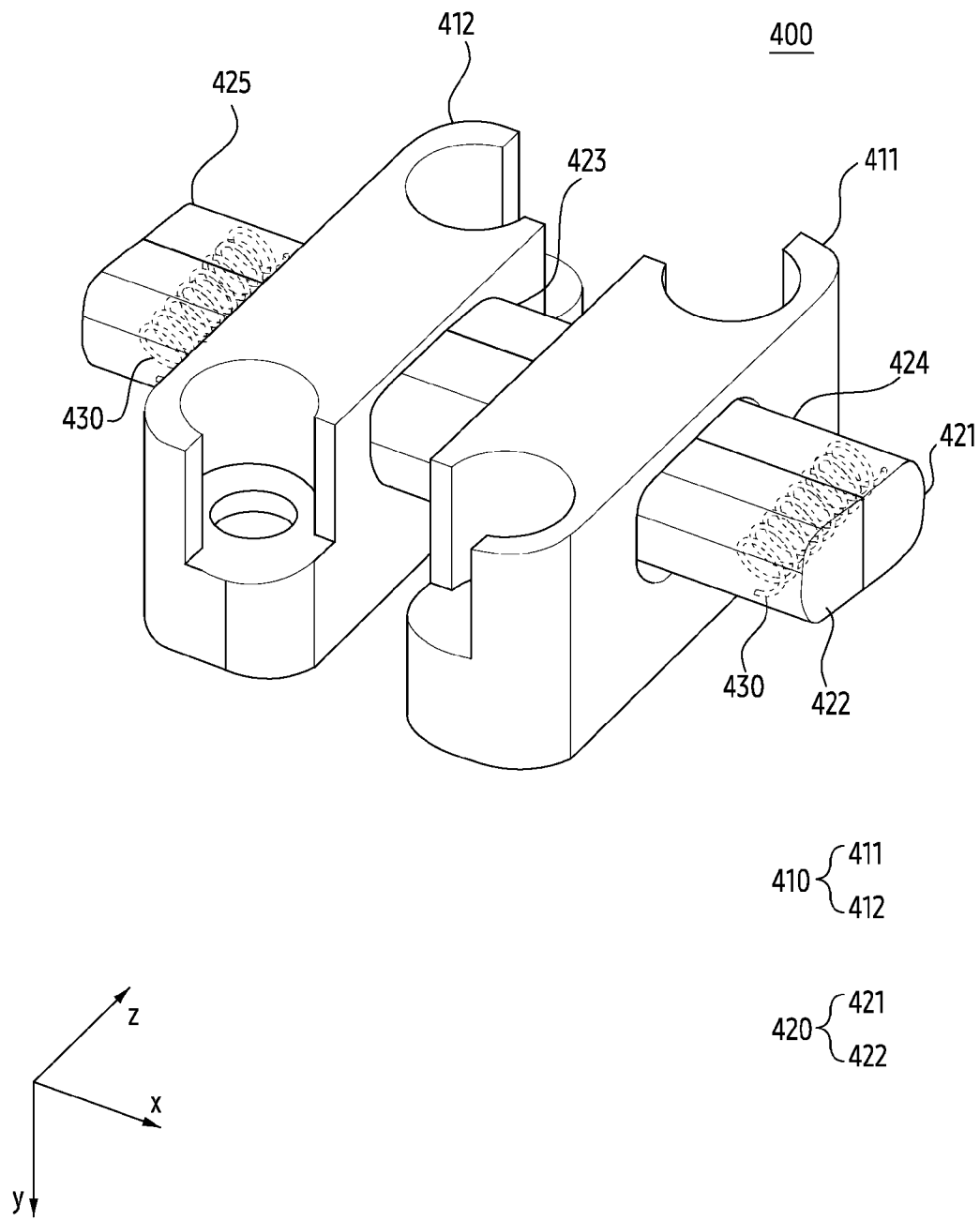
[도4c]



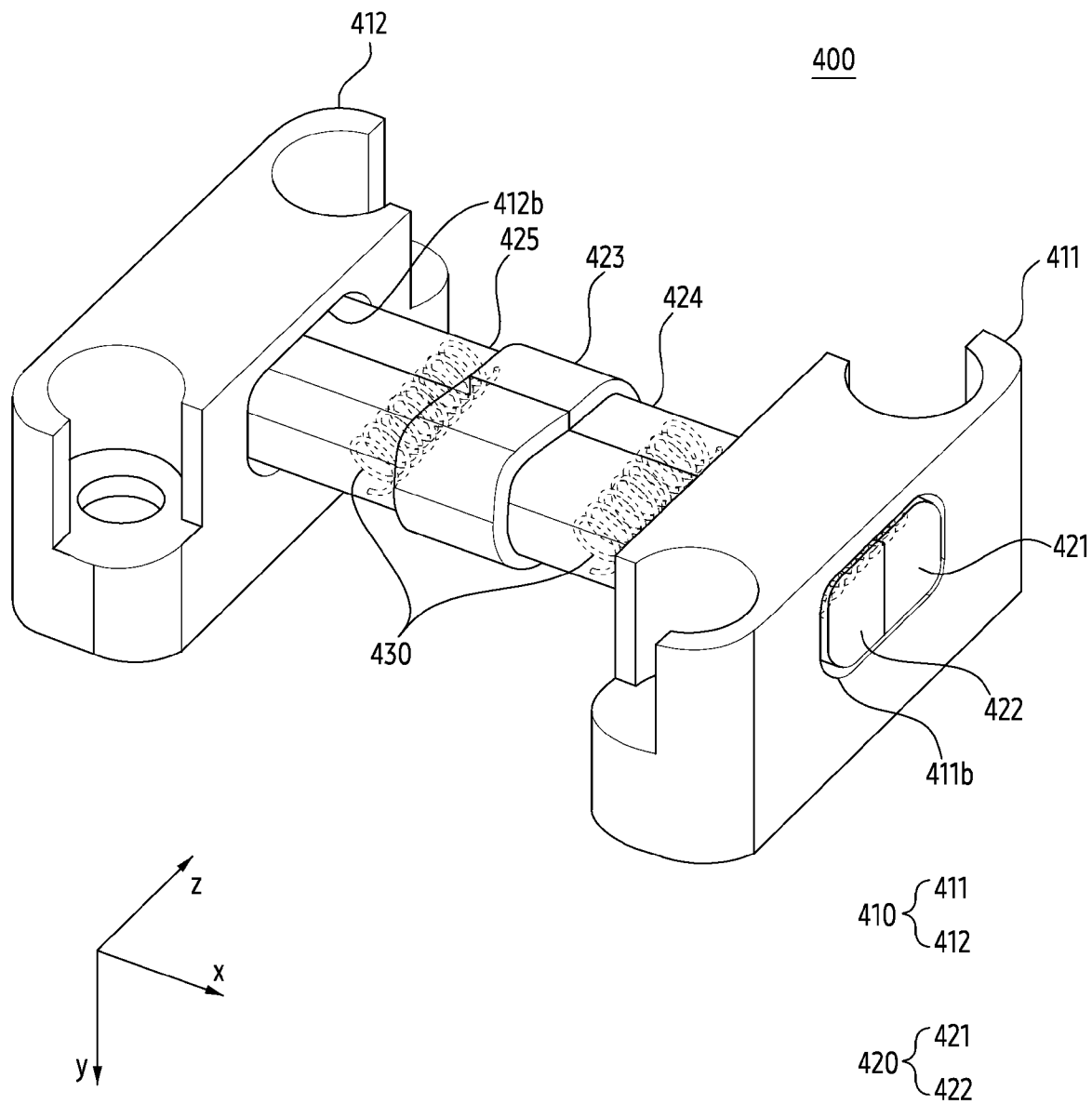
[도5a]



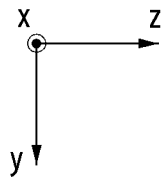
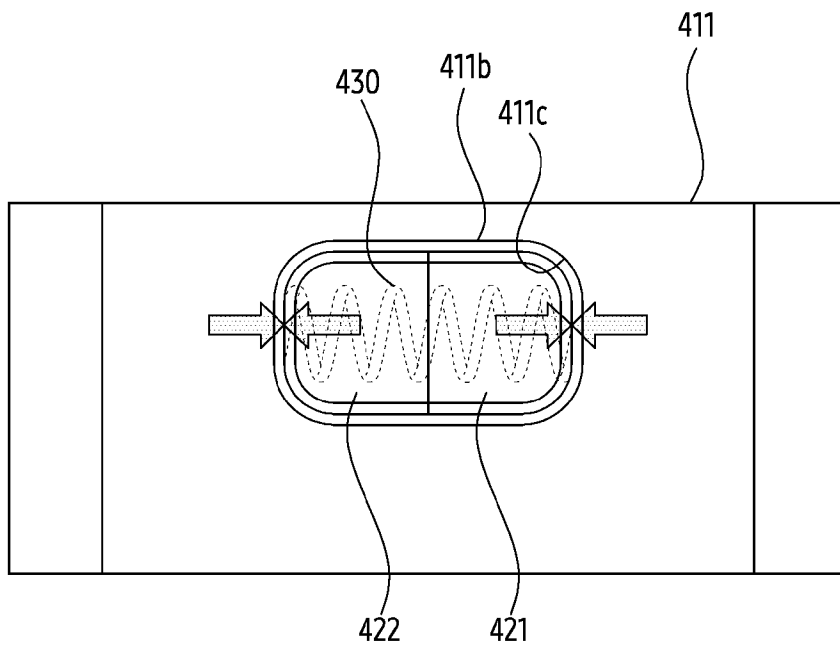
[도5b]



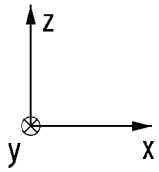
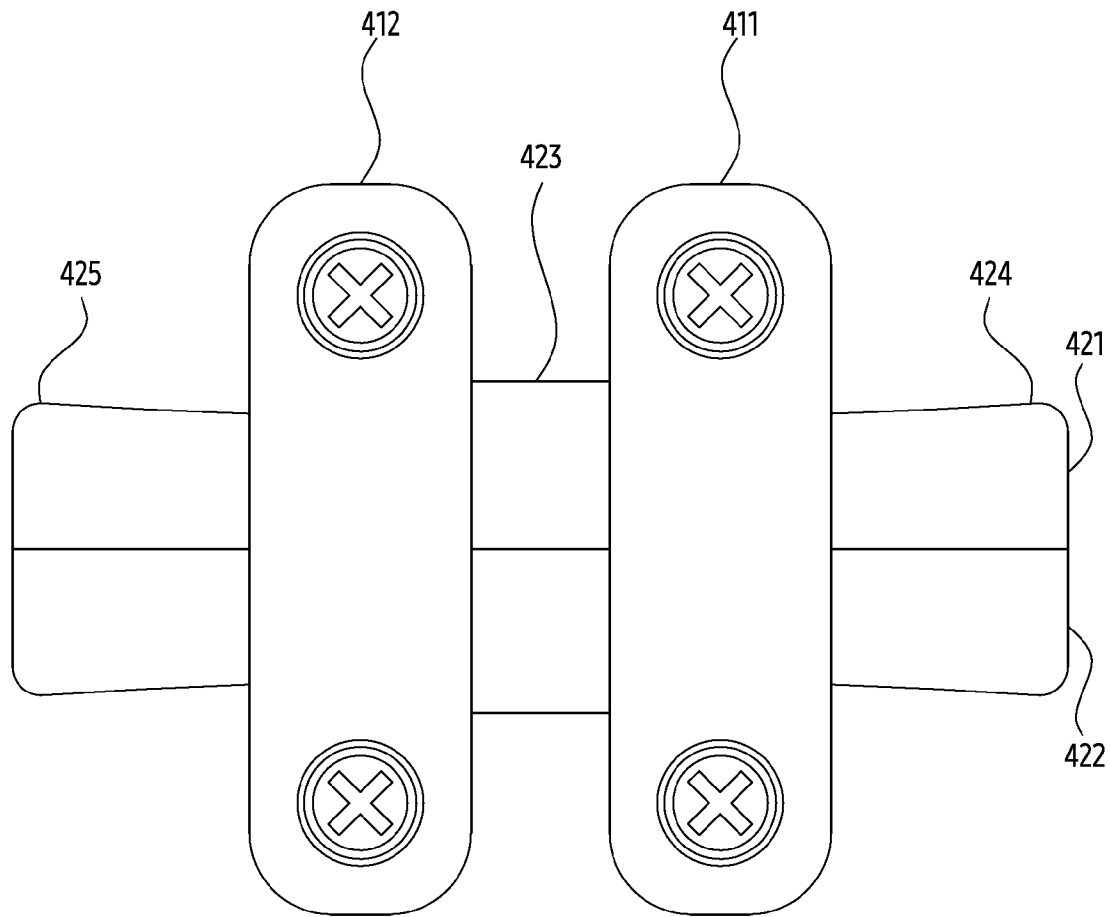
[도5c]



[도5d]

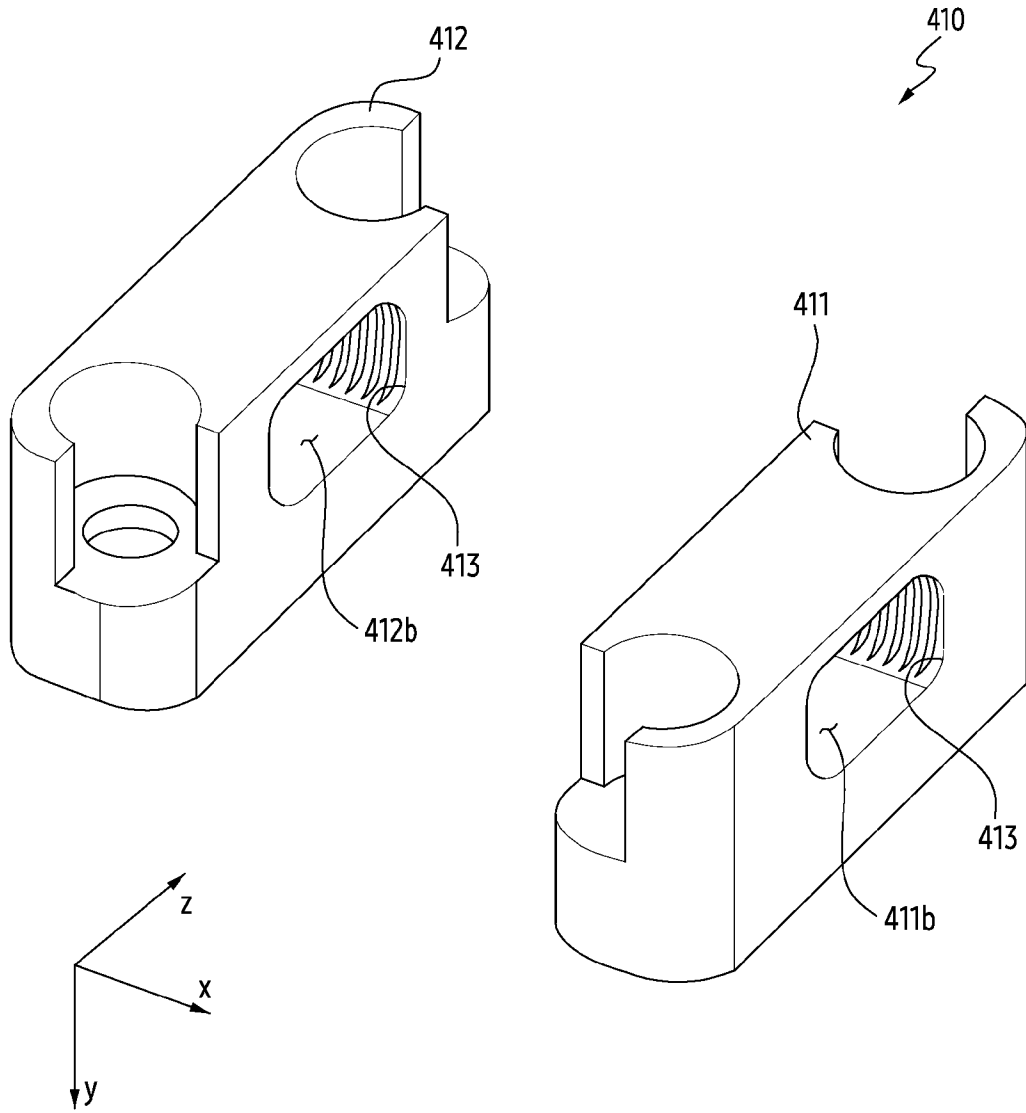
400

[도6]

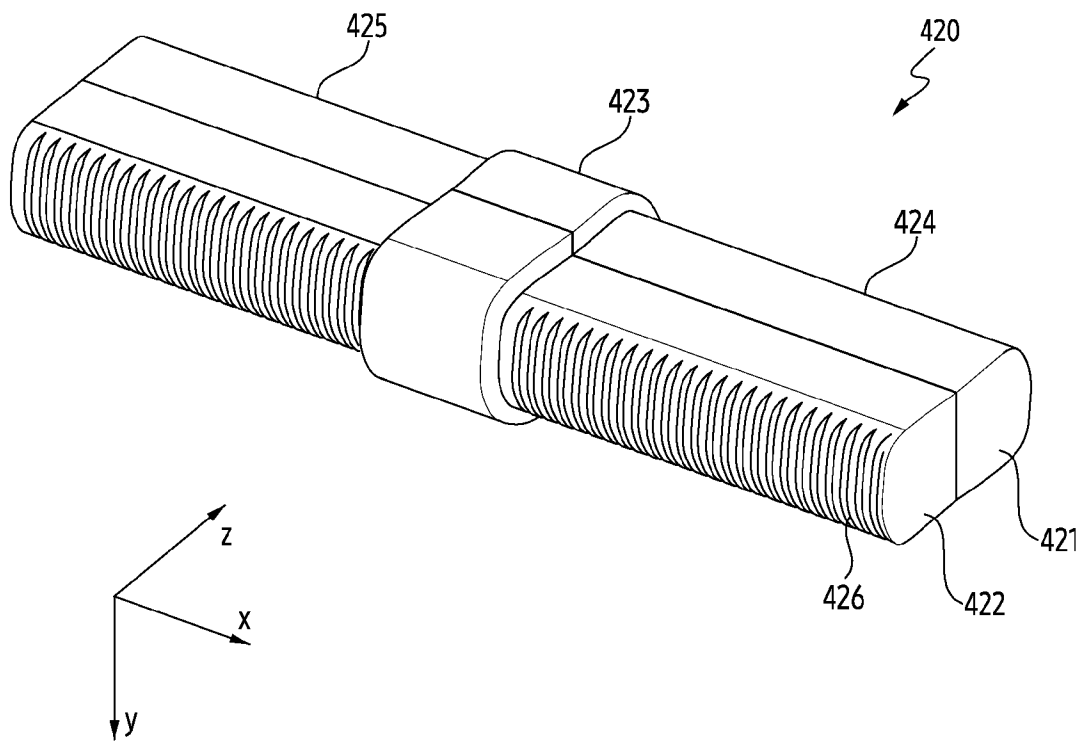


420 { 421  
422

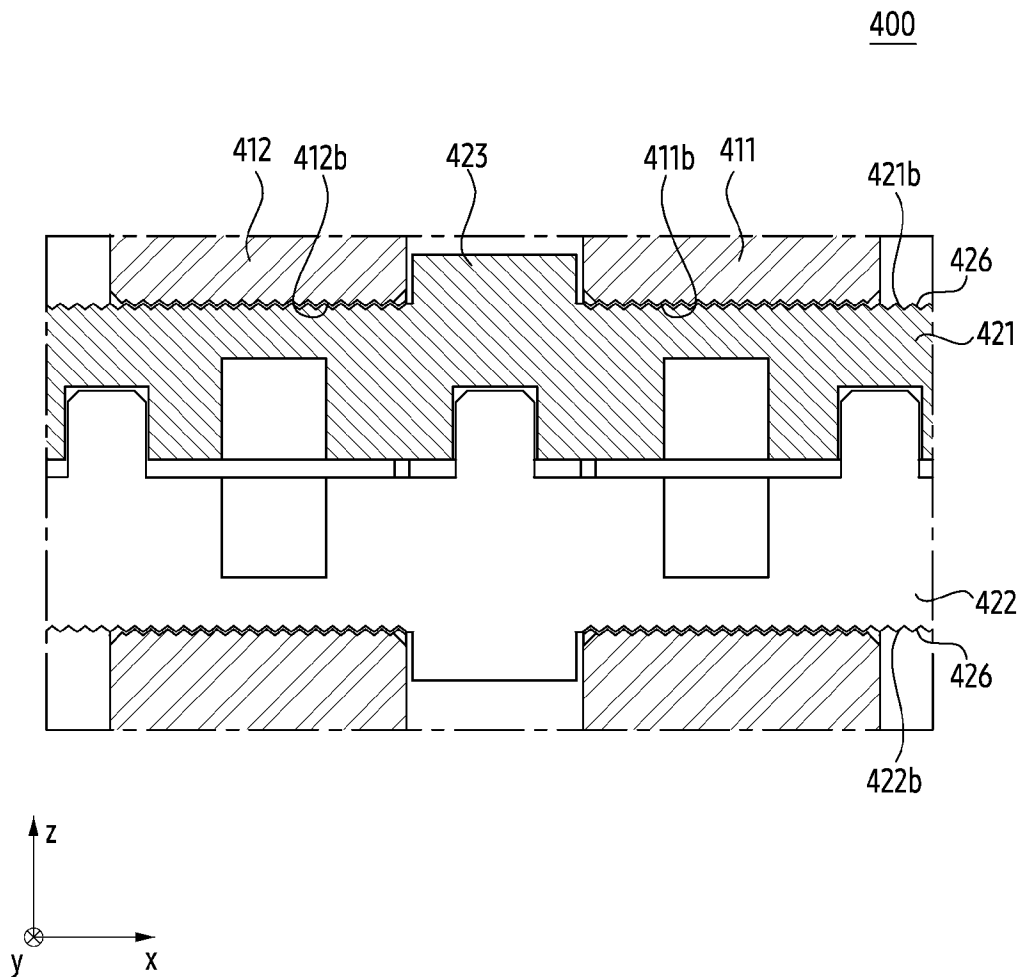
[도7a]



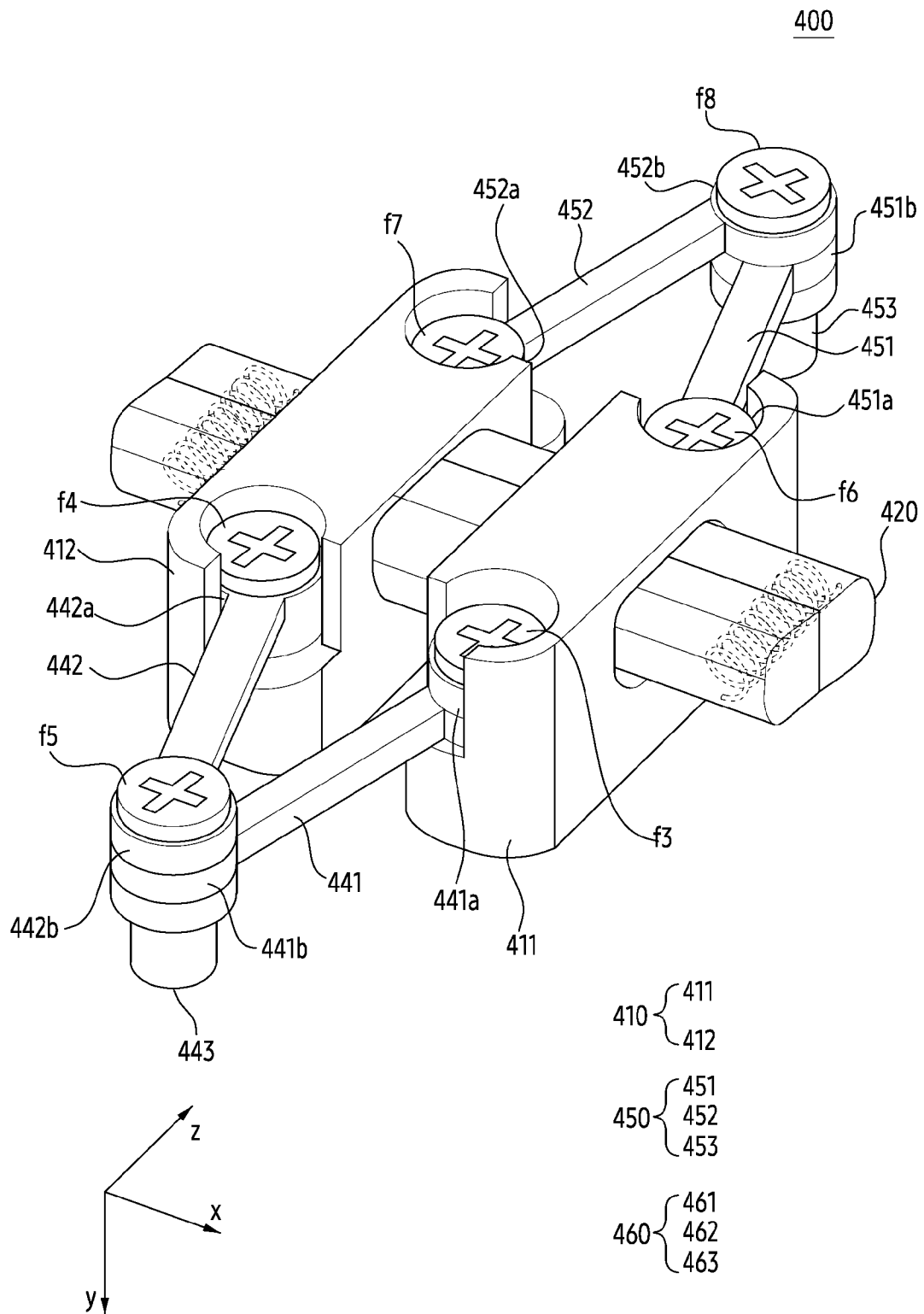
[도7b]



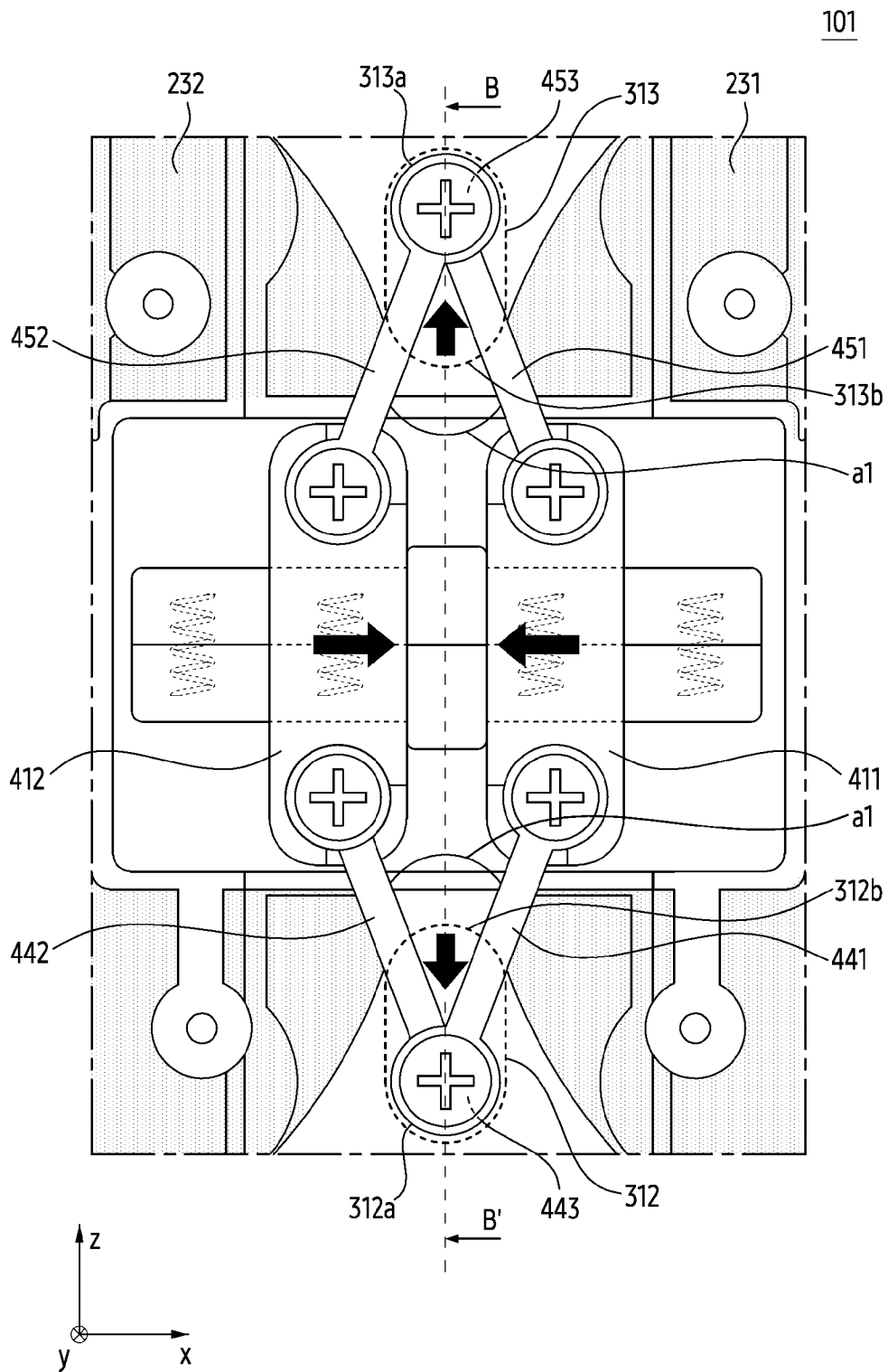
[도7c]



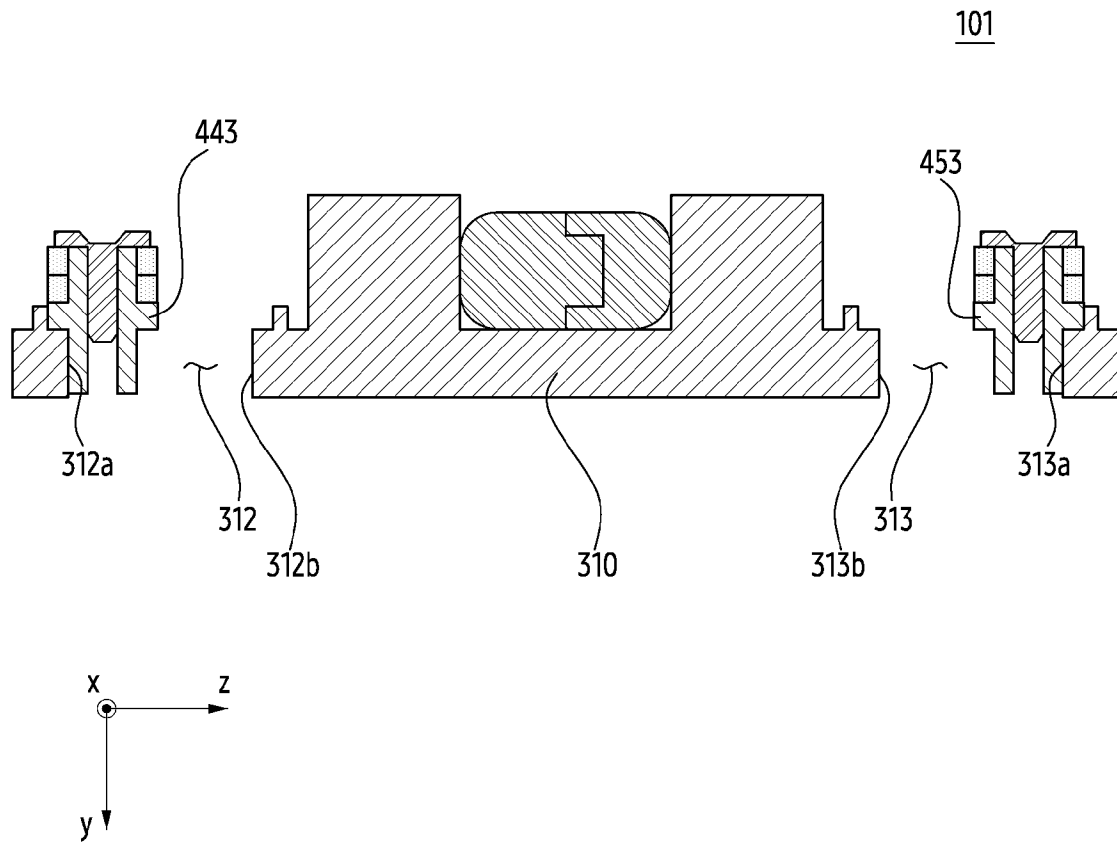
[도8]



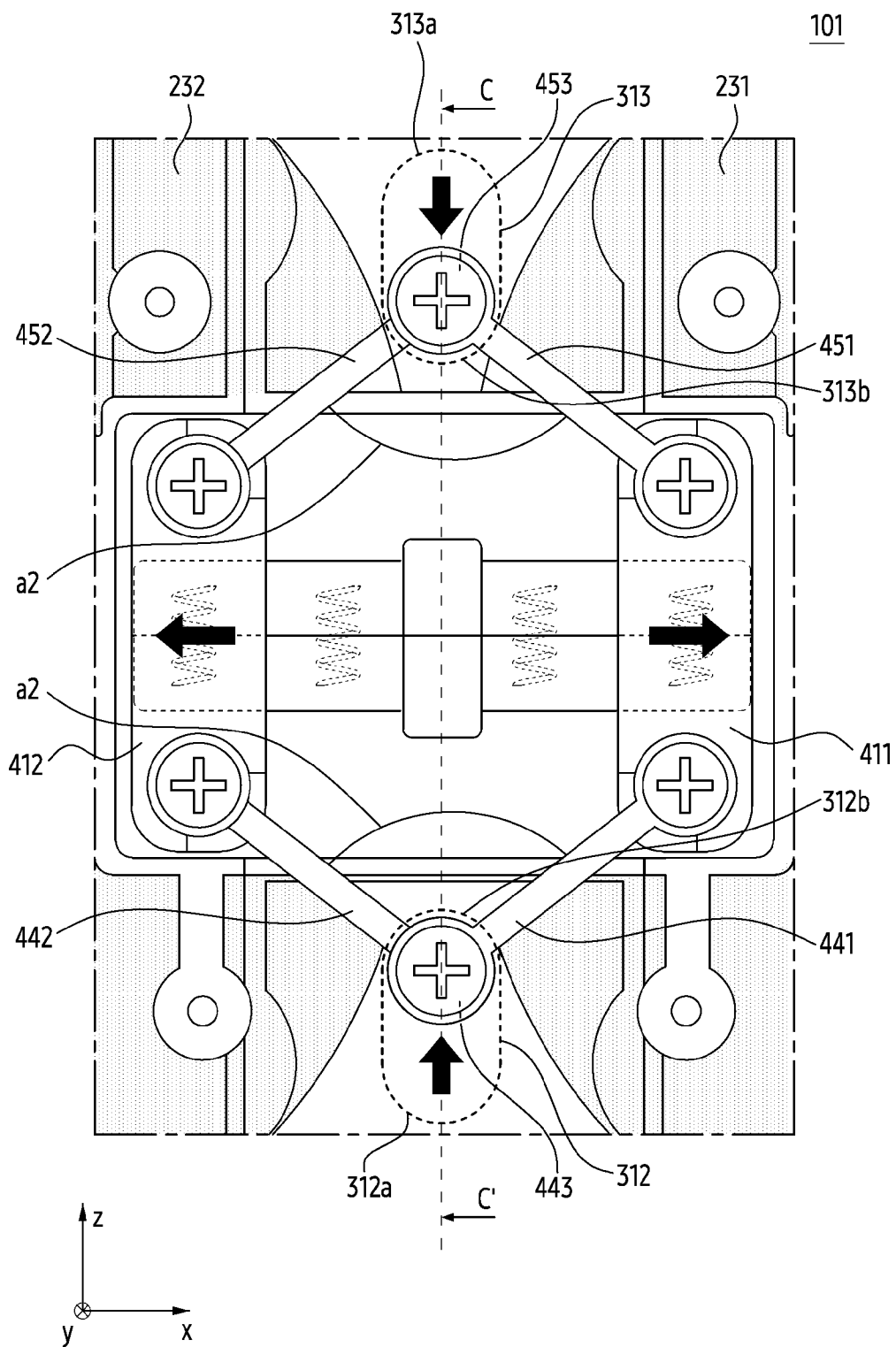
[도9a]



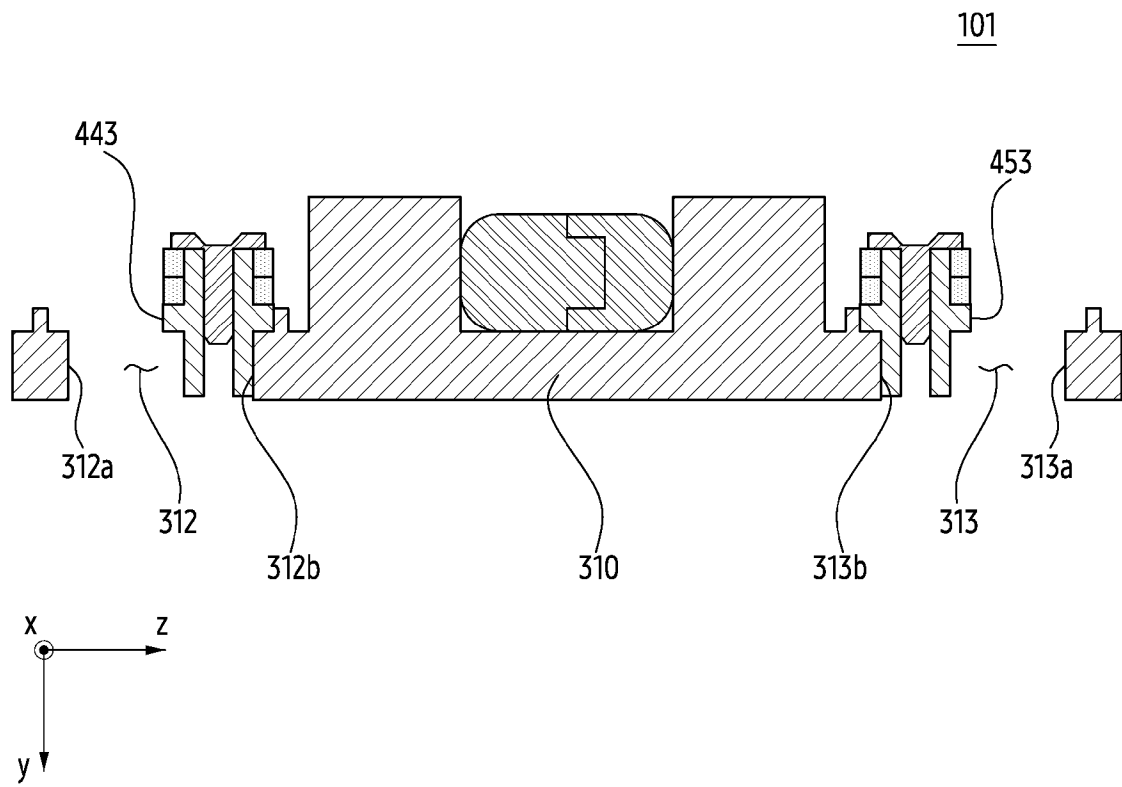
[도9b]



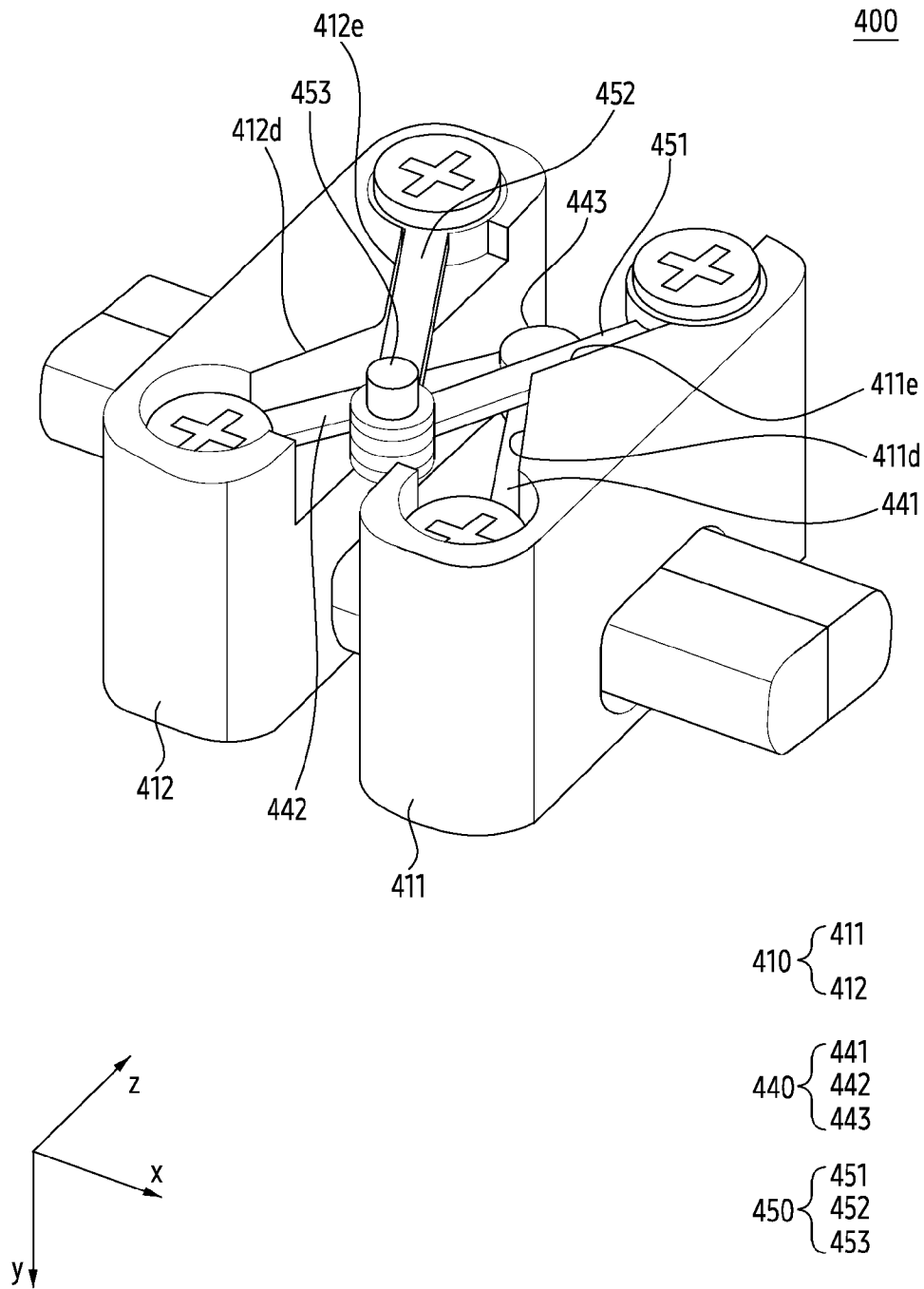
[도9c]



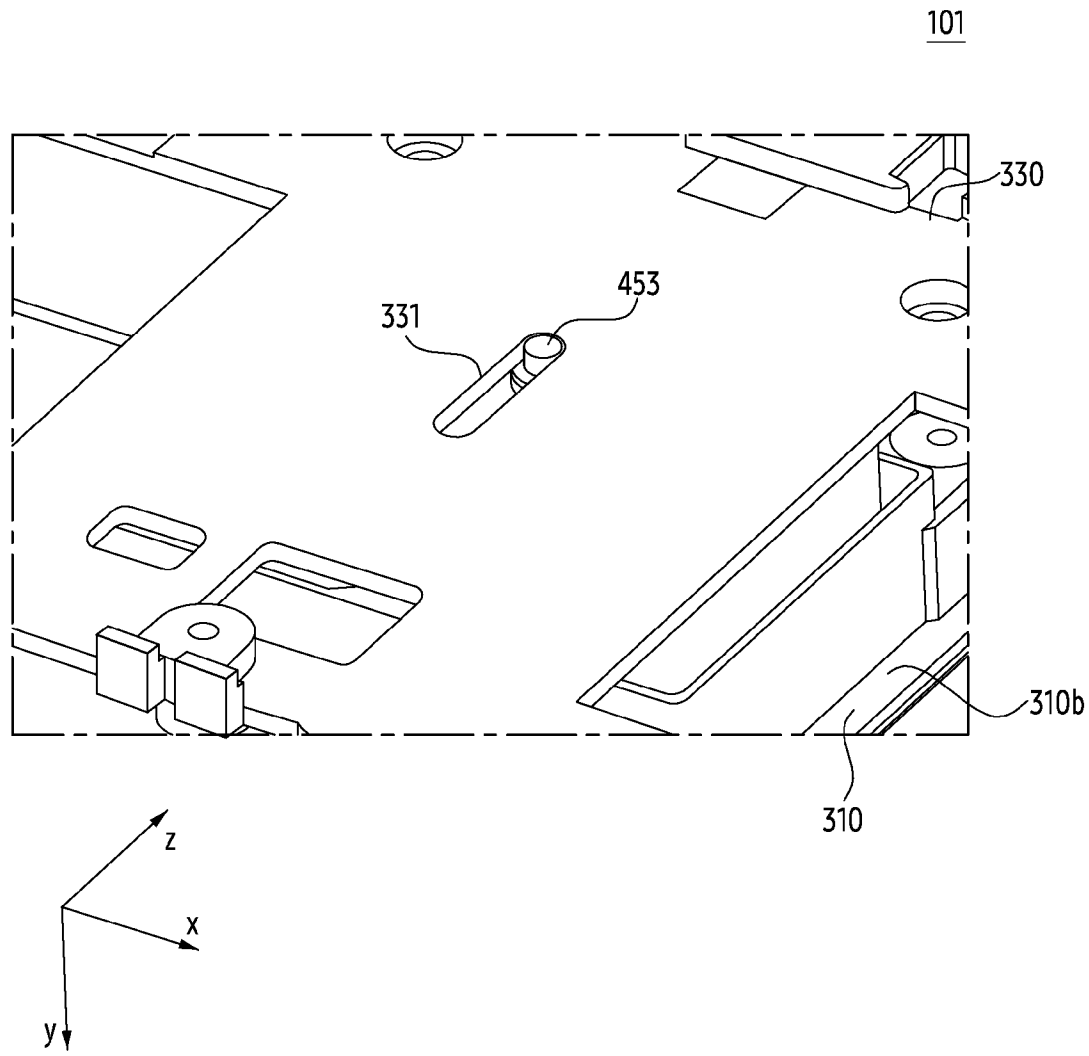
[도9d]



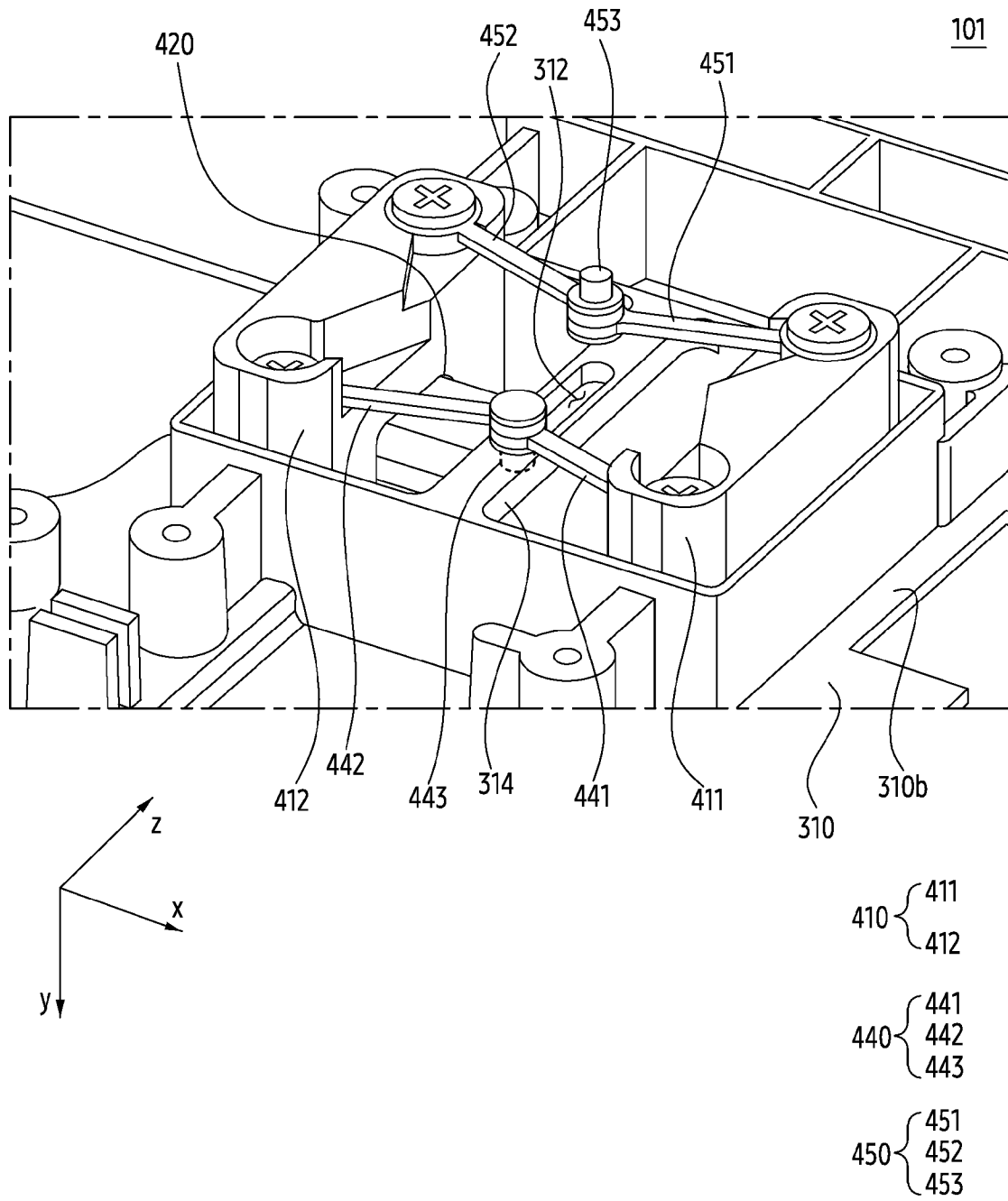
[도 10a]



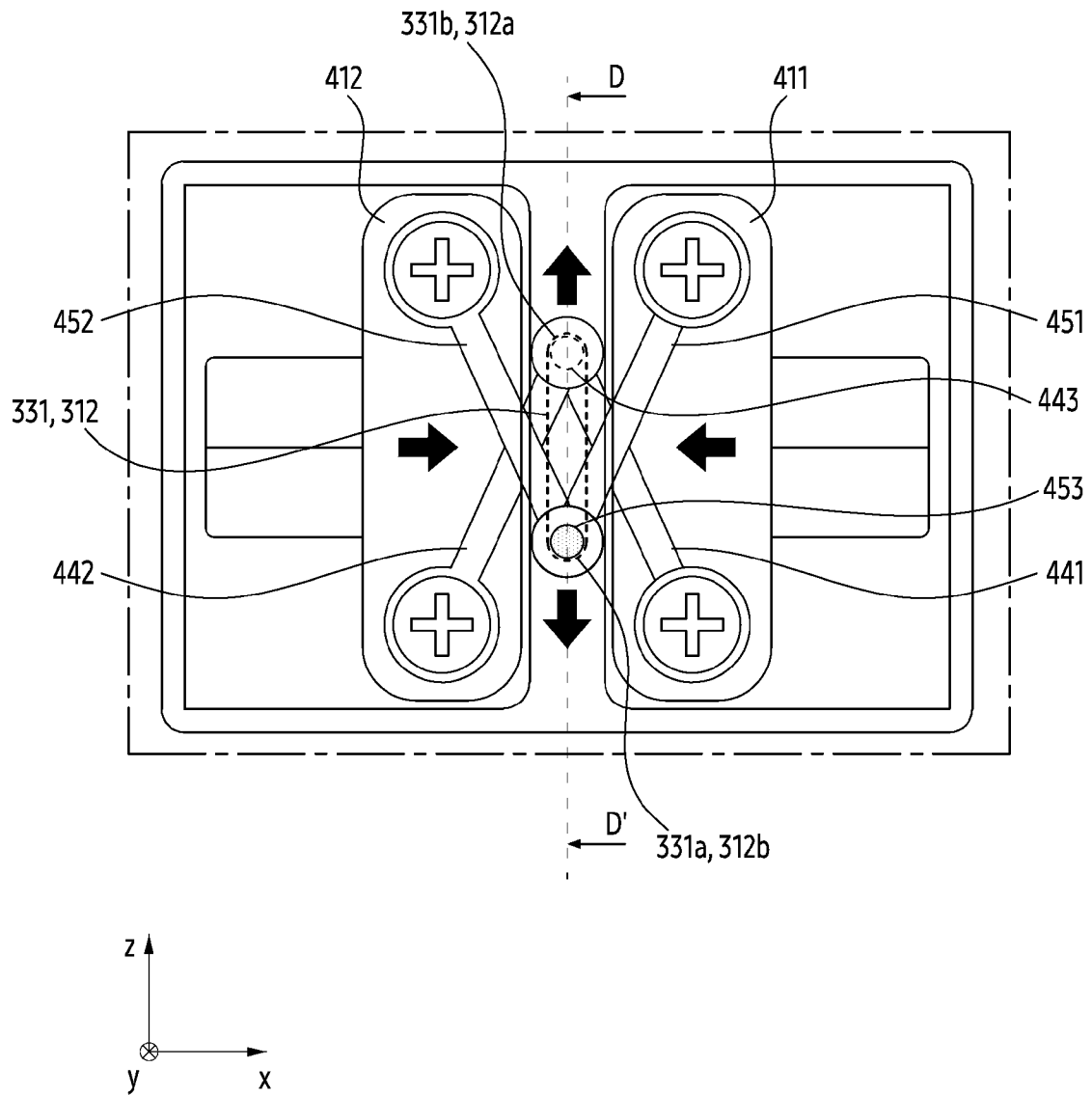
[도 10b]



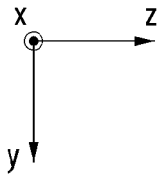
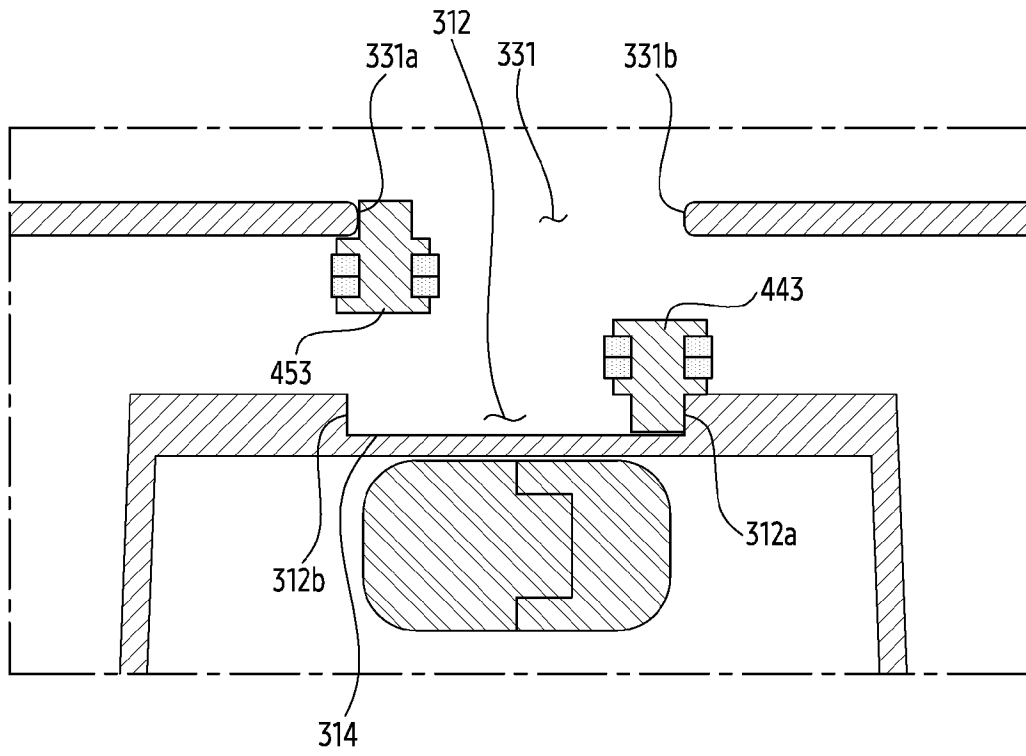
[도 10c]



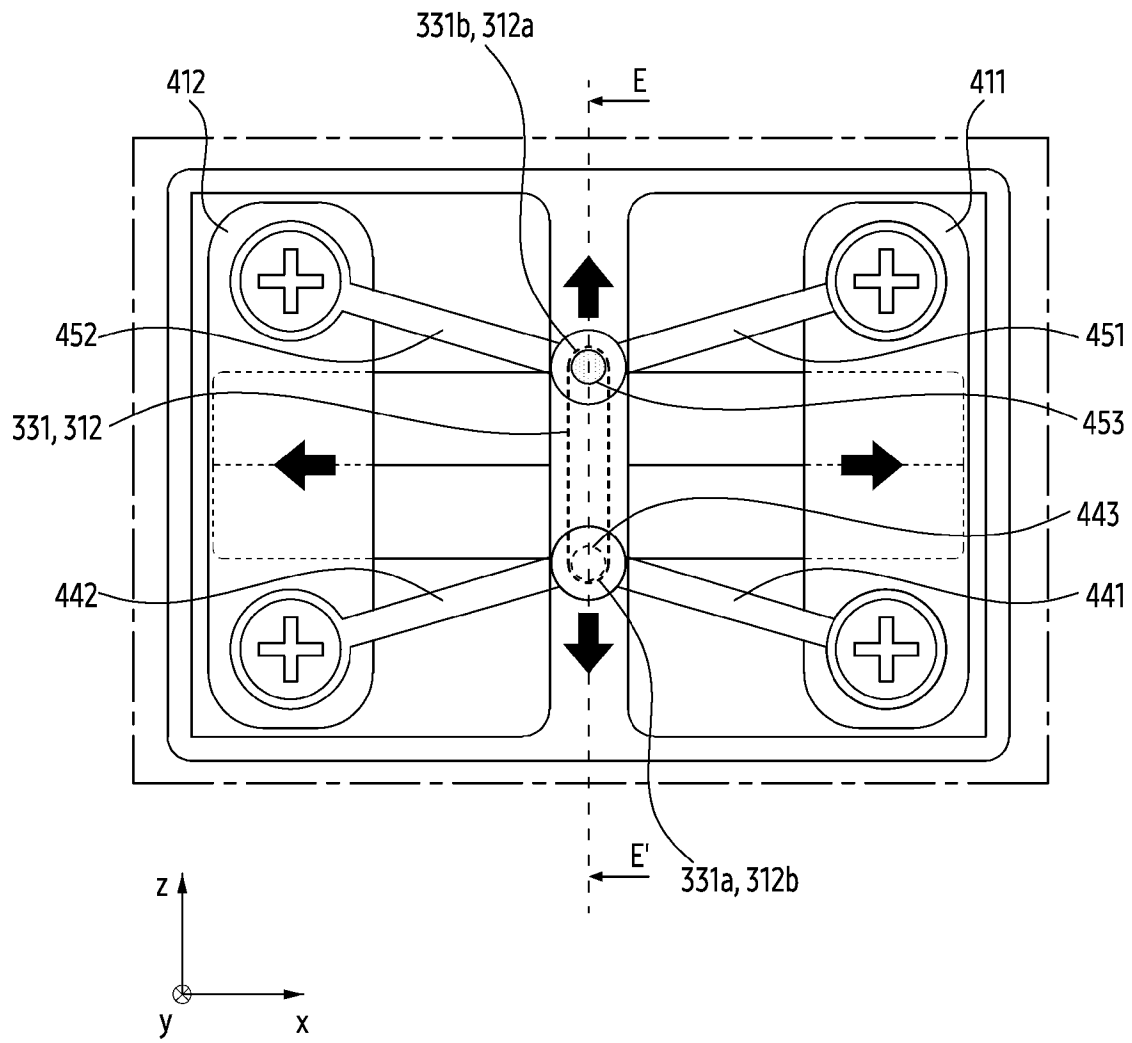
[도 11a]



[도 11b]



[도 11c]



[도 11d]

