(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。Int. Cl. [7]
G02C 9/04

(11) 공개번호 특2002-0026257
(43) 공개일자 2002년04월06일

(21) 출원번호 10-2002-7001994
(22) 출원일자 2002년02월15일
번역문 제출일자 2002년02월15일
(86) 국제출원번호 PCT/CN1999/00118
(86) 국제출원출원일자 1999년08월16일
(87) 국제공개번호 WO 2001/13163
(87) 국제공개일자 2001년02월22일

(81) 지정국 국내특허 : 오스트레일리아, 캐나다, 대한민국, 미국, 싱가포르,
EP 유럽특허: 오스트리아, 벨기에, 스위스, 리히텐슈타인, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투칼, 스웨덴, 핀랜드, 사이프러스,

(71) 출원인 제뉴인 인터내셔널 인베스트먼트 리미티드
중국 홍콩 코울룬 코울룬 베이 셰웅 유에트 로드 19 푸크 홍 인더스트리얼 빌딩 11층 유니트 8

(72) 발명자 리우팅킨
중국홍콩코울룬코울룬베이셰웅유에트로드19푸크홍인더스트리얼빌딩11층유니트8

(74) 대리인 이영필
권석흠

심사청구 : 있음

(54) 자석 클립 메카니즘을 가진 안경용의 추축 회전 가능한보조 렌즈 프레임 및, 주 렌즈 프레임

요약

안경 프레임 조합체는 주 렌즈 프레임에 자석으로 그리고 추축 회전 가능하게 부착된 보조 렌즈 프레임을 가진다. 주 렌즈 프레임은 안경 다리 부재의 내측과 외측 표면 양측에서 자기장을 발생시키는 일체화된 자석 부분을 가진다. 보조 프레임은 자석 단부 부분이 주 프레임의 보완 자석 부분과 협동함으로써 주 프레임의 내측 또는 외측 표면에 부착될 수 있다.

대표도
도 1c

명세서

기술분야

본 발명은 안경 또는 안경 프레임에 관한 것이고, 그리고, 더욱 상세하게는 서로에 대하여 자석으로 부착될 수 있는 주 프레임 및, 보조 프레임의 조합체에 관한 것이다. 보조 프레임은 주 프레임 안경 다리 부재의 내측 표면 또는 외측 표면에 부착될 수 있으며, 제 1 위치로부터 제 2 위치로 추축 회전될 수 있다.

배경기술

선행 기술들은 자석 메카니즘이 보조 안경 프레임을 주 안경 프레임에 고정시키거나 또는 위치시키도록 사용될 수 있다는 것을 교시한다. 다양한 메카니즘들이 미국 특허 제 5,568,207 호, 5,243,366 호, 제 5,181,051 호, 제 4,196,981 호 및, 4,070,103 호에 개시되어 있다. 그러나, 이러한 선행 기술중 어느 것도 보조 프레임이 주 프레임 안경 다리 부재의 내측 또는 외측 표면에 부착될 수 있게 하면서 여전히 보조 프레임이 주 프레임과 보조 프레임 모두의 렌즈들의 평행한 정렬로부터 상방향으로 추축 회전될 수 있게 하는 일체형 마그네틱 메카니즘을 교시하거나 개시하지 않는다.

발명의 상세한 설명

안경 프레임 콤비네이션은 주 렌즈 프레임에 자석으로 그리고 추축 회전되게 부착될 수 있는 보조 렌즈 프레임을 구비한다. 주 프레임의 후방으로 연장된 안경 다리 부재는 각각 일체형 자석 부분을 구비하는데, 이것은 안경 다리 부재의 전방 부분의 외측 및, 내측 표면 양쪽을 따라서 안경 다리 힌지 앞으로 자기장을 발생시킨다. 보조 프레임은 후방으로 연장된 맞물림 아암을 가지는데, 이것은 각각 안경 다리 부재의 전방 부분의 일체형 자석 부분의 상보적인(complimentary) 부분에 회전 가능하게 부착되기 위한 일체형 자석 부분을 구비한다.

도면의 간단한 설명

도 1a 는 본 발명의 주 렌즈 프레임의 정면도.

도 1b 는 본 발명의 주 렌즈 프레임의 측면도.

도 1c 는 본 발명의 주 렌즈 프레임의 평면도.

도 2a 는 본 발명의 보조 렌즈 프레임의 일 구현예에 대한 정면도.

도 2b 는 본 발명의 도 2a 의 구현예에 대한 평면도.

도 3a 는 도 2a 의 보조 프레임을 가진 본 발명의 조합체에 대한 정면도.

도 3b 는 도 2a 의 보조 프레임이 제 1 의 위치에 있는 본 발명의 조합체에 대한 측면도.

도 3c 는 도 2a 의 보조 프레임을 가진 본 발명의 조합체에 대한 평면도.

도 3d 는 도 2a 의 보조 프레임이 제 2 위치(점선으로 표시됨)에 있는 본 발명의 조합체에 대한 평면도.

도 4a 는 본 발명의 보조 렌즈 프레임의 다른 구현예에 대한 정면도.

도 4b 는 도 4a 의 보조 렌즈 프레임에 대한 평면도.

도 4c 는 도 4a 의 보조 렌즈 프레임을 가진 본 발명의 조합체에 대한 평면도.

실시예

도 1a 는 본 발명의 주 렌즈 프레임에 대한 정면도를 도시한다. 주 프레임(10)은 통상적인 렌즈 테두리(12a,12b)와 렌즈(20a,20b)를 가진다. 이들은 디자이너 또는 착용자가 요구하는 그 어떤 형상일 수 있다. 테두리는 브리지(14)에 의해서 접합되며 코걸이(16a,16b)가 제공된다. 또한 도 1a 는 프레임의 힌지된 안경 다리 부재의 면 부분(18a,18b)이 도시되어 있다.

도 1b 에는 프레임(10)의 측면도가 도시되어 있다. 렌즈 부재(20)는 테두리(12b)안에 고정된다. 측면 안경 다리 부재(22b)는 L 형상이며 프레임(10)의 전방으로부터 전체적으로 후방으로 연장된다. 힌지(24b)는 안경 다리 부재(22b)의 전방 부분(26b)과 후방 부분(28b)을 연결한다. 귀 부분(30b)은 안경 다리 부재의 말단 부분을 완성한다.

힌지(24b) 앞의 전방 부분(26b)이 주목되어야 한다. 일체형 주 자석 부분(32b)이 안경 다리 부재(22b)의 전방 부분(26b)을 따라서 형성된다. 자석 부분(32b)은 전방 부분(26b)의 내측 표면(33b)과 외측 표면(34b)을 따라서 자기장(F_m)을 발생시킨다.

도 1c 는 안경 다리의 주 자석 부분(32a,32b)이 전방 부분(32a,32b)의 내측 표면(35a,33b)과 외측 표면(37a,32b) 상에서 자기장(F_m)을 발생시키는 것을 나타내는 평면도이다.

이제 도 2a 및, 도 2b 를 참조하면, 본 발명의 보조 렌즈 프레임(40)의 일 구현예가 도시되어 있다. 다시, 브리지(42)는 안경 렌즈 테두리(44a,44b)를 연결한다. 테두리는 보조 렌즈(46a,46b)를 유지하고 지지하도록 설계된다. 외측으로 그리고 후방으로 연장된 것은 L 형상인, 맞물림 아암(48a,48b)이다. 각 아암의 말단부에는 일체형의 보조 자석 부분(50a,50b)이 있는데, 이것은 보조 프레임(40)을 주 프레임(10)에 회전 가능하게 고정 및, 유지하도록 주 프레임(10)의 상보적(相補的)인 주 자석 부분(32a,32b)과 협동한다.

본 발명의 조합체는 도 3a 내지 도 3d 에 도시되어 있다. 도 3a 에서 정면도는 주 프레임(1)에 부착된 보조 프레임(40)을 도시한다. 맞물림 아암(48a,48b)은 면 부분(18a,18b)에 걸쳐서 그 둘레에 연장되며, 일체형 보조 자석 부분(50a,50b)을 일체형 자석 부분(32b,32a)의 외측 표면(34b,37a)과 각각 맞물리게 한다. 도 3b 는 프레임(10)의 외측 표면(34b)을 따라서 연장된 맞물림 아암(48b)을 가진 조합체에 대한 측면도를 도시한다. 보조 자석 부분(50b)은 상보적인 자석 부분과의 협동의 결과로서 주 자석 부분(32b)에 자기적으로 결합된다. 도 3c 는 보조 자석 부분(50b,50a)을 전방 부분(26a,26b)의 외측 표면(34b,37a)과 각각 맞물리게 하는 것을 도시하는 평면도이다.

도 3d 는 보조 렌즈 프레임(40)(명확성을 위해서 점선으로 표시됨)이 자석 부착부를 중심으로 회전될 수 있다는 것을 도시한다. 자기장(F_m)은 부품들의 표면으로부터 외측으로 연장되기 때문에, 선행 기술 장치들에서 필요한 정확한 고정에 대한 필요성은 없다. 도 3d 는 자석 부분(50b)이 부분(32b)의 전방 가장 자리에서 주 자석 부분(32b)과 맞물렸던 것을 도시한다.

따라서, 보조 안경 렌즈 프레임(40)은 제 1 의 하부 위치로부터 제 2 의 위치로 회전될 수 있는데, 상기 제 1 의 하부 위치는 주 렌즈(20a,20b)와 보조 렌즈(46a,46b)들이 전체적으로 평행하게 정렬된 위치이고, 상기 제 2 의 위치는 보조 렌즈(46a,46b)가 전체적으로 상방향으로 시야 라인(line of sight)의 밖으로 움직인 곳이다. 위치는 전체적으로 주 렌즈에 보다 직각이다.

이후에 설명되는 바로서, 보조 렌즈 프레임(40)이 안경 다리 부재의 전방 부분의 내측 표면(35a 또는 33b)상에 고정될때조차도 이러한 회전상의 특징이 달성될 수 있다.

도 4a 내지 도 4c 는 브리지(62); 맞물림 아암(68a,68b); 및, 보조 자석 부분(70a,70b)을 가진 보조 렌즈 프레임(60)의 제 2 구현예를 도시한다. 도 4c 는 보조 프레임(60)이 주 프레임(10)과 어떻게 맞물리는지를 평면도로서 상세하게 나타낸다. 보조 자석 부분(70a,70b)은 프레임(10)의 내측 표면(33b,35a)에 회전 가능하게 부착된다. 맞물림 아암(68a,68b)은 프레임(10)의 면 부분(18a,18b)의 위에 연장된다. 보조 프레임(60)은 도 3a 내지 도 3d 의 구현예에서 이전에 설명된 바와 같이 상방향으로 회전될 수 있다.

본 발명이 특정의 구현예를 참조하여 설명되었을지라도, 이러한 설명은 제한적인 의미로 해석되어서는 아니된다. 반대로, 개시된 구현예의 다양한 수정예가 본 발명의 설명을 참조하여 당해 기술의 통상의 지식을 가진 자들에게 명백할 것이다. 다라서 첨부된 청구 범위들은 본 발명의 진정한 사상 및, 범위에 속하는 그러한 수정예, 변형 및, 균등예를 포괄한다.

산업상 이용 가능성

본 발명은 안경에 적용될 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

주 렌즈를 그 안에 지지하는 주 안경 프레임으로서, 상기 주 안경 프레임은 전체적으로 후방으로 연장하는 안경 다리 부재를 가지고, 상기 안경 다리 부재들 각각은 전방 부분, 후방 부분 및, 힌지 부재를 가지고, 상기 힌지 앞의 상기 전방 부분은 상기 전방 및, 상기 후방 부분들을 분리하고, 상기 전방 부분은 상기 안경 다리 부재의 상기 전방 부분을 따라서 일체형의 자석 부분을 가지고 상기 안경 다리 부재의 상기 전방 부분의 내측 표면과 외측 표면을 따라서 자기장을 발생시키는 주 안경 프레임; 및,

보조 렌즈를 그 안에 지지하는 보조 안경 프레임으로서, 상기 보조 안경 프레임은 전체적으로 후방으로 연장되는 맞물림 아암을 가지고, 상기 각 맞물림 아암은 상기 안경 다리 부재의 상기 전방 부분의 상기 일체형 자석 부분의 상보적인 부분에 대한 회전 가능 자석 부착을 위한 일체형 자석 부분을 가지는 보조 안경 프레임;을 구비하는 안경 프레임 조합체.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 보조 안경 프레임의 상기 전체적으로 후방으로 연장된 맞물림 아암의 각각의 상기 일체화된 자석 부분은 상기 안경 다리 부재의 상기 전방 부분의 상기 일체화된 자석 부분의 상기 상보적인 부분의 외측 표면에 회전 가능하게 부착되는 것을 특징으로 하는 조합체.

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

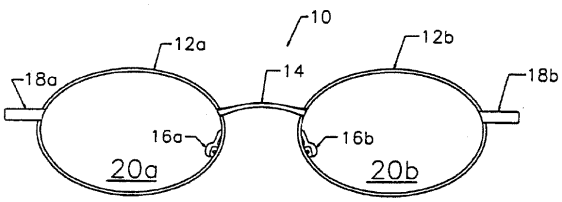
상기 보조 안경 프레임의 상기 전체적으로 후방으로 연장된 맞물림 아암의 각각의 상기 일체화된 자석 부분은 상기 안경 다리 부재의 상기 전방 부분의 상기 일체화된 자석 부분의 상기 상보적인 부분의 내측 표면에 회전 가능하게 부착되는 것을 특징으로 하는 조합체.

청구항 4.

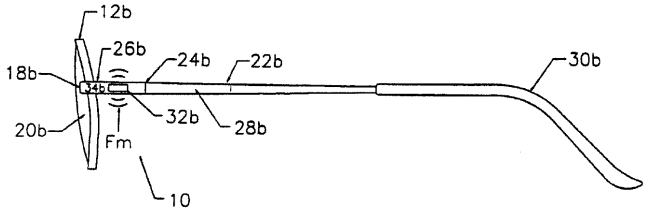
제 1 항에 있어서,

상기 보조 안경 프레임은 상기 주 렌즈 및, 보조 렌즈들이 전체적으로 평행하게 정렬된 제 1 위치로부터, 상기 보조 렌즈들이 상기 주 렌즈를 통한 시야 라인의 위와 밖에 위치되는 제 2 위치로 회전될 수 있는 것을 특징으로 하는 조합체.

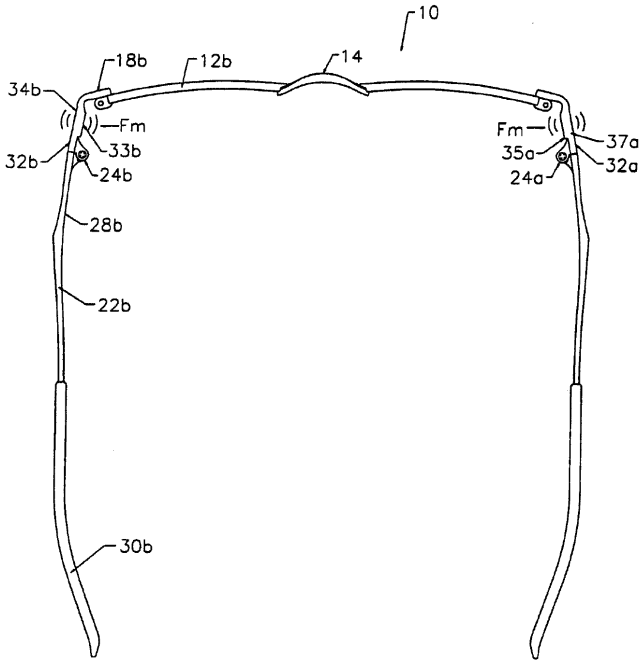
도면 1a



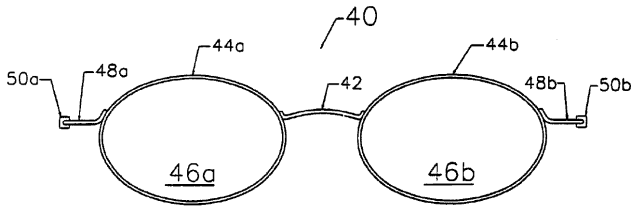
도면 1b



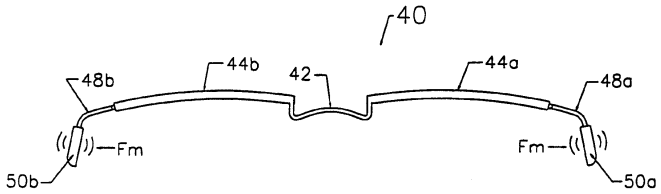
도면 1c



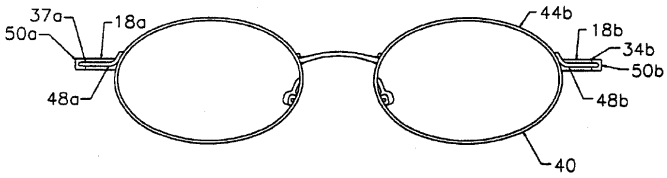
도면 2a



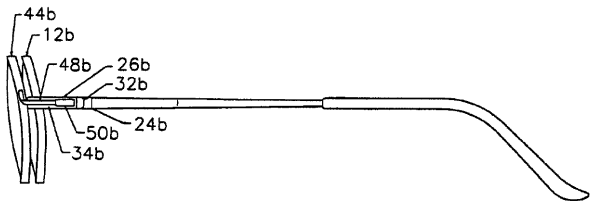
도면 2b



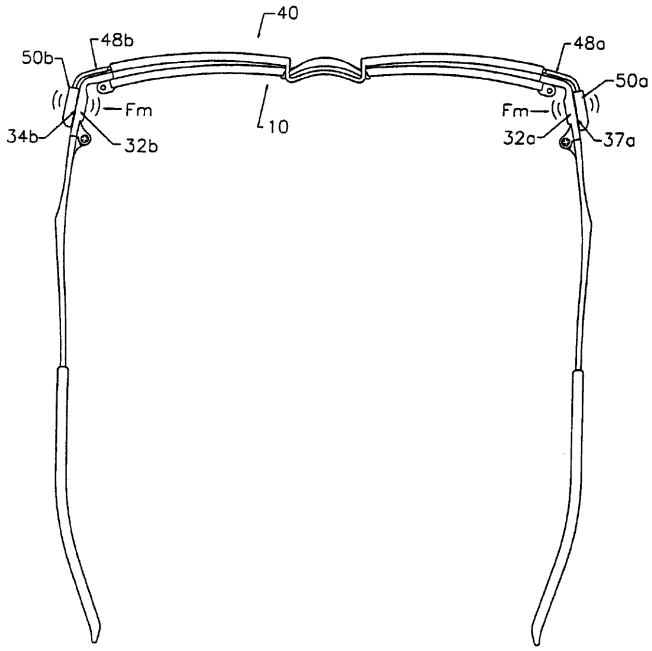
도면 3a



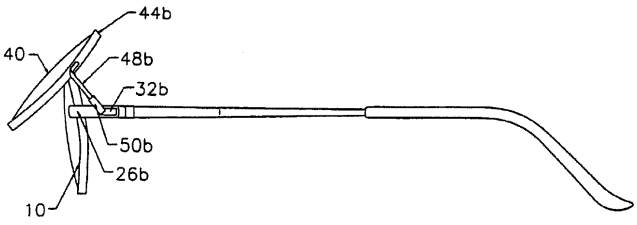
도면 3b



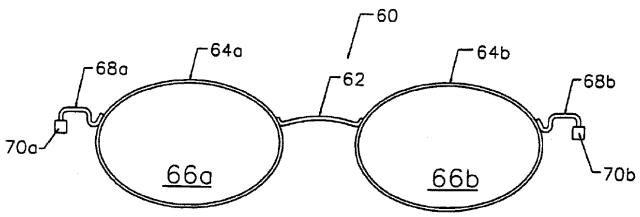
도면 3c



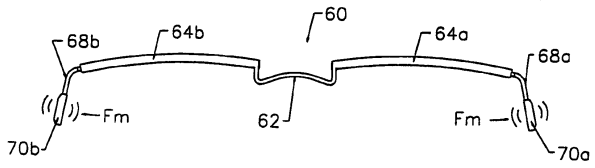
도면 3d



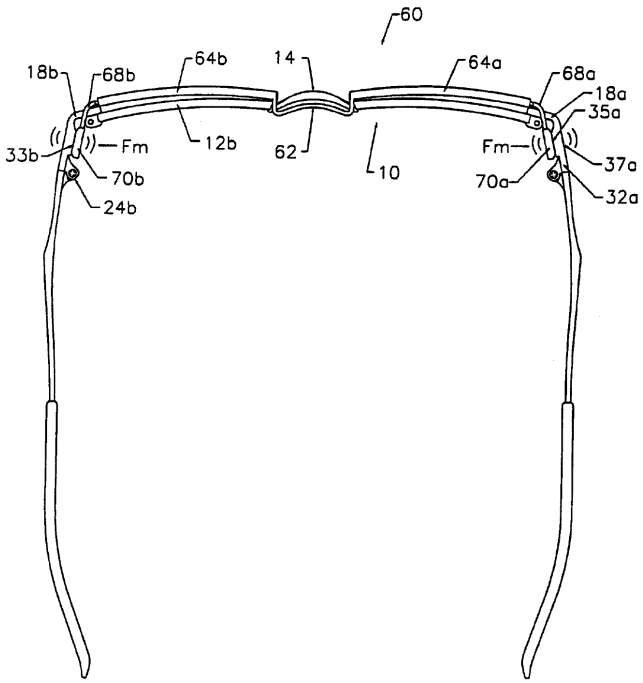
도면 4a



도면 4b


60
68b
64b
64a
68a
Fm
62
Fm
70b
70a

도면 4c


60
18b
68b
64b
14
64a
68a
18a
35a
33b
Fm
12b
62
Fm
37a
70b
10
70a
24b
32a