



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년02월07일
(11) 등록번호 10-1230889
(24) 등록일자 2013년02월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G02C 5/22 (2006.01) G02C 5/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2009-7007246
(22) 출원일자(국제) 2007년09월12일
심사청구일자 2010년08월17일
(85) 번역문제출일자 2009년04월08일
(65) 공개번호 10-2009-0097847
(43) 공개일자 2009년09월16일
(86) 국제출원번호 PCT/CA2007/001594
(87) 국제공개번호 WO 2008/031204
국제공개일자 2008년03월20일
(30) 우선권주장
11/531,180 2006년09월12일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
KR1019990083757 A*
W01998002770 A1
US20020085171 A1
W02003087917 A1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
아스펙스 그룹 인코포레이티드
캐나다, 쿼쉴 에이치4퍼 1알3, 엠티-로얄, 루에 페
어 5440
(72) 발명자
이페르간, 노누
캐나다, 퀘벡 에이치3알 1티3, 몬트-로얄, 칼라일
스트리트 343
(74) 대리인
한라특허법인

전체 청구항 수 : 총 11 항

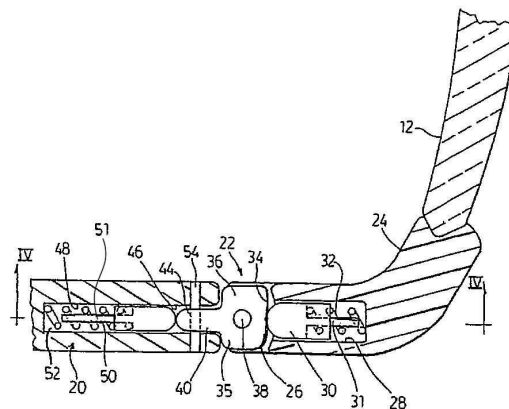
심사관 : 강형석

(54) 발명의 명칭 기구학적 만능 힌지

(57) 요약

힌지 조립체는 렌즈 지지 조립체에 안경의 안경다리를 연결하기 위하여 제공된다. 상기 힌지 조립체는 직교면에
서 마주하는 방향으로 배열된 한 쌍의 캠 표면을 가지는 캠 멤버를 포함하여 구성된다. 또한 상기 조립체는 상
기 캠 멤버와 메인 프레임과 안경다리 사이에서 각기 상대적인 움직임을 위하여 각각의 면에서 통상적으로 전개
되고 직교하는 피벗축들을 규정하는 한 쌍의 피벗을 포함하여 구성된다. 상기 힌지는 각각의 캠 표면과 각기 접
하는 한 쌍의 팔로워와; 캠 표면에 접하는 팔로워를 계속 사용하기 위하여 상기 팔로워 상에서 동작하는 한 쌍의
바이어싱 멤버를 구비한다. 또한 상기 힌지 조립체를 포함하는 안경이 제공된다. 상기 힌지 조립체는 상기 안
경 상에 생기는 불규칙한 로딩을 조절할 수 있는 메인 프레임과 안경다리 사이에서 복합된 움직임을 가능하게 한
다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

렌즈 지지 조립체와, 사용자 얼굴에서 안경을 지탱하는 상기 렌즈 지지 조립체로부터 연장되는 한 쌍의 안경다리, 상기 렌즈 지지 조립체 프레임에 상기 안경다리를 각각 연결하는 한 쌍의 힌지 조립체를 포함하고, 상기 힌지 조립체의 각각은, 직각을 이루는 축들에 대하여 상기 안경다리와 렌즈 지지 조립체 사이에 움직임을 가능하게 하기 위하여 서로 직각을 이루는 한 쌍의 피벗축을 포함하여 구성되는 안경에 있어서, 상기 힌지 조립체 각각은, 상기 렌즈 지지 조립체 방향의 플랜지와 상기 안경다리 방향의 텅을 가지며 상기 안경다리와 상기 렌즈 지지 조립체 사이에 삽입되어 있는 캠 멤버와, 상기 렌즈 지지 조립체와 상기 플랜지 사이에 연장형성하여 상기 렌즈 지지 조립체와 상기 플랜지를 피벗 연결하도록 제 1 피벗축을 규정하는 제 1 핀과, 상기 플랜지상에 형성되는 제 1 캠 표면과, 상기 제 1 캠 표면과 맞물리는 제 1 팔로워와, 상기 제 1 피벗축을 중심으로 상기 안경다리와 상기 렌즈 지지 조립체 사이의 미리 결정된 위치로부터의 상대적인 움직임에 저항하도록 상기 제 1 팔로워와 상기 렌즈 지지 조립체 사이에 작용하는 제 1 바이어싱 요소(biasing element)와, 상기 안경다리와 상기 텅 사이에 연장형성하여 상기 안경다리와 상기 텅을 피벗 연결하도록 상기 제 1 피벗축과 수직인 제 2 피벗축을 규정하는 제 2 핀과, 상기 텅상에 형성되는 제 2 캠 표면과, 상기 제 2 캠 표면과 맞물리는 제 2 팔로워와, 상기 제 2 피벗축을 중심으로 상기 안경다리와 상기 렌즈 지지 조립체 사이의 미리 결정된 위치로부터의 상대적인 움직임에 저항하도록 상기 제 2 팔로워와 상기 안경다리 사이에 작용하는 제 2 바이어싱 요소(biasing element)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 2

삭제

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 미리 결정된 위치는 상기 하나의 축에 의해 제공되는 움직임의 범위 안에서 중앙에 위치되는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 힌지 조립체는 상기 안경다리와 렌즈 지지 조립체 프레임 둘 중 하나와 같이 움직일 수 있는 캠 멤버를 포함하고, 상기 바이어싱 요소가 상기 안경다리와 렌즈 지지 조립체 중 다른 하나와 결합되고 상기 캠 멤버 상에 캠 표면에서 동작하는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 5

청구항 4에 있어서,

상기 캠 표면은 상기 렌즈 지지 조립체에 대하여 미리 결정된 위치에 상기 안경다리를 복귀시키도록 형성된 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 6

청구항 5에 있어서,

상기 캠 표면의 중앙부는 상기 피벗축으로부터 최소반경을 가지고, 상기 중앙부의 일측면까지 점차 증가하는 반경을 갖는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 7

청구항 6에 있어서,

상기 바이어싱 요소의 각각은 상기 캠 표면에 연동하는 상기 팔로워를 한 쪽으로 치우치게 하는 스프링을 포함하는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 8

청구항 7에 있어서,

상기 팔로워는 상기 안경다리와 상기 렌즈 지지 조립체 중 다른 하나의 안으로 미끄러질 수 있게 지지되는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 9

청구항 7에 있어서,

상기 바이어싱 요소는 상기 팔로워의 테일로 지지되는 스프링인 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 10

청구항 9에 있어서,

상기 스프링과 팔로워는 상기 안경다리과 렌즈 지지 조립체 중 다른 하나 안에 가늘고 긴 구멍 안쪽에 위치되는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

청구항 1에 있어서,

상기 캠 표면의 각각은, 상기 안경 다리와 상기 렌즈 지지 조립체가 서로 직각을 이룰 때, 상기 렌즈 지지 조립체에 대하여 안정되게 배치된 안경다리를 제공하도록 윤곽이 형성되는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 20

청구항 1에 있어서,

상기 안경다리는 상기 피벗 축들의 어느 하나의 축에 대한 회전에 의해 접힌 위치로 이동가능하고, 상기 축과

관련되는 상기 캠 표면은 안정된 위치로부터 어떤 범위의 움직임 이상으로의 움직임에 대한 저항을 제공하도록 윤곽이 형성되고, 그 다음 그러한 범위의 움직임이 초과되면 제공된 위치로 바이어스를 제공하도록 윤곽이 형성되는 것을 특징으로 하는 안경.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 안경과 안경용 힌지에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 안경은 렌즈를 지지하는 한 쌍의 안경테와 사용자의 귀에 맞물리기 위한 안경 프레임의 앞부분에서 뒤쪽으로 연장되는 한 쌍의 안경다리를 가지는 프레임을 포함하여 구성된다. 상기 안경다리는 보통 사용하지 않을 시 보관을 위해 상기 안경다리가 프레임의 렌즈 뒤로 접히도록 하는 힌지에 의해 안경 프레임의 앞부분에 연결된다.

[0003] 종래 안경에 있어서, 상기 힌지는 한 방향으로 접힘을 가능하게 하지만, 안경 프레임에 의해 휴대되는 렌즈면에 통상적으로 직각을 이루는 위치를 지나서 안경다리의 움직임을 금한다. 이러한 위치에서, 상기 힌지는 통상적인 사용으로 불가피하게 발생하는 불규칙한 로드(load)에 상대적으로 약하다. 그러한 로드는 예를 들어 안경과 예기치 못한 접촉, 사용하지 않을시 잘못된 보관으로부터 발생하거나 혹은 얼굴의 전체 폭이 안경 프레임의 폭보다 넓은 사용자 얼굴의 사이드에 의해 가해진다. 불가피하게, 상기 힌지 구조물은 안경의 보다 약한 구성요소 중 하나일 수 있고, 따라서 손상은 종종 발생하게 된다.

[0004] Tabacchi의 미합중국 특허 제4,494,834호는 힌지 블록(block)이 안경다리에 대하여 슬라이딩 이동용으로 설치되는 탄력있는 힌지를 설명하고 있다. 스프링은 안경다리에 힌지 블록을 고정하기 위하여 그러한 움직임에 대립한다. 상기 안경다리가 바깥쪽으로 당겨진다면, 안경다리의 바깥쪽 테두리는 상기 프레임의 바깥쪽 테두리와 접하게 되고 안경다리가 회전하는 받침점을 제공한다. 상기 스프링은 상기와 같은 움직임을 가능하게 하고 상기 안경다리의 굽힘을 피한다.

[0005] 마찬가지로, Beyer의 미합중국 특허 제4,689,851호는 측면에서 바깥쪽에서의 이동이 가능한 안경다리에 슬라이딩을 지지하는 힌지 배열을 보여준다.

[0006] 미합중국 특허 제7,073,904호, 미합중국 특허공보 제2005/0163560호와 Chene et al.의 미합중국 특허 제6,168,341호는 상기 두 개의 미합중국 특허에서 보여주는 힌지의 다양한 배열을 보여준다.

[0007] 따라서, 본 발명의 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 안경의 힌지 배열을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 상세한 설명

[0008] 이러한 점을 감안하여, 렌즈 지지 조립체를 포함하는 안경이 제공된다. 상기 안경은 사용자 얼굴에 안경을 지탱하는 렌즈 지지체로부터 연장되는 한 쌍의 안경다리, 렌즈 지지 조립체 프레임에 각각의 안경다리를 연결하는 힌지 조립체를 포함하여 구성되고, 상기 힌지 조립체의 각각은 사실상 직각을 이루는 축들에 대하여 상기 안경다리와 렌즈 지지 조립체 사이에 움직임을 가능케 하고 서로 직각을 이루는 한 쌍의 피벗축(pivot axis)과, 렌즈 지지 조립체에 대하여 안정된 위치에 안경다리를 보유하기 위하여 축들 중 적어도 하나에 대해 작동할 수 있는 바이어싱 요소(biasing element)를 포함한다.

[0009] 다른 관점에서, 힌지 조립체는 안경 프레임의 단부에 안경다리를 연결하기 위하여 제공된다. 상기 힌지 조립체는 직교면에 마주하는 방향으로 배열된 한 쌍의 캠 표면을 구비하는 캠 멤버; 상기 캠 멤버와 안경 프레임의 단부와 안경다리 사이에서 각각의 면에 통상적으로 연장되고 상대적인 움직임을 위하여 직교하는 피벗축들을 규정하는 한 쌍의 피벗; 각각의 캠 표면과 접하는 한 쌍의 팔로워; 및 캠 표면에 접하는 팔로워를 보유하기 위하여 상기 팔로워 상에서 동작하는 한 쌍의 바이어싱 멤버를 포함하여 구성된다.

실시예

- [0021] 이하 본 발명의 상세한 실시예가 설명된다; 그렇지만, 설명되는 실시예는 단지 다양한 형상으로 구현되는 본 발명의 실례로 이해되어야 한다. 또한, 본 발명의 다양한 실시예로 주어지는 각 예들은 실례가 될 뿐 본 발명을 한정하지 않는다. 게다가, 도면은 반드시 일정한 비율로 그릴 필요는 없고, 어떤 특징은 개개의 상세한 구성요소를 보이기 위해 확대되기도 한다. 따라서, 이하 설명되는 특정한 구조와 기능은 단지 당해 발명이 속하는 기술분야에서 숙련된 자가 실시하기 위한 대표적인 기준일 뿐 한정적으로 해석되지 않는다.
- [0022] 첨부된 도 1 내지 도 4의 도면과 같이, 본 발명의 일실시예에 따라서 힌지를 구체화한 안경은 측면으로 전개하는 렌즈 지지 조립체(lens support assembly)(11)와 한 쌍의 안경다리(20)를 포함하여 구성된다. 도 1 내지 도 4의 실시예에서 상기 렌즈 지지 조립체는 프레임(11)에 의해 한정된다. 상기 안경 프레임은 상기 렌즈 테두리(lens rim)(12)로 한정되고 렌즈(14)를 수용하는 안경테를 포함하여 구성된다. 상기 안경 프레임은 하나의 브릿지(16)와 상기 안경알 테두리(eye rim)(12)의 사이드(18)에서 연장되는 한 쌍의 엔드 피스(end piece)(24)를 포함한다. 일반적으로 한 쌍의 안경다리(20)는 사용자의 관자놀이 부근이나 귀에서 후방으로 연장되고, 도 2 내지 도 4에 상세하게 도시된 바와 같이 힌지 조립체(22)에 의해 상기 엔드 피스(24)에서 렌즈 테두리(12)를 포함하는 상기 프레임(11)에 연결된다.
- [0023] 상기 힌지 조립체(22)는 통상적으로 상기 사이드(18)가 연장되어 형성되는 상기 엔드 피스(24)에 배치된다. 상기 엔드 피스(24)는 렌즈 테두리(12)의 일단에서 싱글 피스(single piece)로서 연결되고, 접착되거나 혹은 형성되고, 반대편 타단에 형성되는 슬롯(26)을 가진다. 구멍(bore)(28)은 상기 슬롯(26)으로부터 안쪽으로 확장되는 상기 엔드 피스(24)에 형성된다. 상기 구멍(28)은 스프링(32)에 의해 구멍(28)의 바깥쪽으로 치우쳐지는 팔로워(follower)(30)를 수용한다. 상기 팔로워는 팔로워에 대하여 상기 스프링(32)의 위치를 정하기 위하여 스프링(32)을 관통하는 원통형의 테일(tail)(31)을 포함한다. 상기 팔로워(30)는 캠 멤버(cam member)(36)의 플랜지(35)의 둘레에 형성되는 캠 표면(cam surface)(34)에 기댄다. 상기 캠 멤버(36)는 슬롯(26)에 삽입되고 제1피벗축(first pivot axis)을 규정하는 핀(38)에 의해 엔드 피스(24)에 추축으로 고정된다.
- [0024] 상기 캠 멤버(36)는 후방으로 연장되고 다른 캠 표면(42)에 의해 한계가 정해지는 텅(tongue)(40)을 가진다. 상기 텅(40)은 일반적으로 플랜지(35)에 직각을 이루고, 상기 핀(38)에 직각을 이루는 축에 배치되는 구멍(44)을 가진다. 상기 텅(40)은 상기 안경다리(20)의 일단에 형성되는 슬롯(46)에 수용된다. 구멍(48)은 상기 슬롯(46)으로부터 확장되고, 상기 구멍(48) 안으로 자유롭게 미끄러져 움직이는 팔로워(50)를 수용한다. 상기 팔로워(50)는 후방으로 돌출되고 스프링(52)을 관통하여 배치되는 원통형 테일(51)을 가진다. 스프링(52)은 상기 구멍(48)의 외측에서 캠 표면(42)에 접하는 팔로워(50)를 한쪽으로 치우치게 한다. 상기 캠 멤버(36)는 제2피벗축(second pivot axis)을 규정하는 슬롯(46)을 가로지르는 상기 구멍(44)을 통해 정렬된 구멍으로 전개되는 핀(54)에 의해 안경다리(20)에 연결된다. 상기 제1피벗축과 제2피벗축은 서로 직각을 이루는 상태에서 메인 프레임과 안경다리 사이에 움직임을 가능케 하기 위하여 사실상 서로 직각을 이루고, 그에 따라 만능 움직임을 제공한다.
- [0025] 각각의 캠 표면(34, 42)은 통상 서로 직각을 이룰 시 상기 렌즈 테두리(12)에 관하여 안정되게 배치된 안경다리(20)를 제공하도록 윤곽이 형성된다. 바람직한 일실시예로서, 상기 캠 표면은 각각의 축으로부터 최소반경에 있는 중앙부를 가진다. 상기 캠 표면은 움직임에 대하여 점진적으로 증가하는 저항을 제공하기 위하여 상기 중심부의 일측면에서 반경이 점진적으로 증가한다.
- [0026] 도 5a에 도시된 바와 같이, 상기 안경다리(20)는 상기 핀(38)에 의해 제공되는 축에 대하여 안경다리(20)의 회전에 의해 제공되는 위치에서 접한다. 상기 안경다리(20)가 안쪽으로 이동하는 만큼, 상기 캠 멤버(36)는 상기 핀(38)에 대하여 회전하고 캠 표면(34) 상에서 상기 팔로워(30)에 편승하여 바이어스(bias)를 극복한다. 어떤 경우, 상기 캠 표면(34)을 거치는(across) 상기 팔로워(30)의 마찰에 의해 발생하는 움직임에 대한 균일한 저항을 제공하도록 상기 안경다리(20)를 유지하기 위하여 상기 캠 표면(34)은 어느 정도 요구된 움직임 이상으로 순회하는 부분이 된다.
- [0027] 대신, 상기 캠 표면(34)은 안정된 위치로부터 어떤 범위의 움직임 이상으로 움직임에 대한 저항을 제공하도록 윤곽이 형성되고, 그 다음 그러한 범위의 움직임이 초과되면 제공된 위치로 바이어스를 제공하도록 윤곽이 형성된다.
- [0028] 상기 핀(38)과 캠 멤버(36)의 배열은 불규칙한 바깥쪽의 하중을 조정하기 위하여 표준 위치를 넘어서 상기 안경

다리(20)가 바깥쪽으로 이동가능하게 한다. 상기 안경다리(20) 상에 걸리는 하중은 상기 캠 멤버(36)의 회전을 핀(38)에 대하여 반대 방향으로 야기하고, 스프링(32)의 바이어스를 거슬러 상기 팔로워(30)의 이동을 야기한다. 상기 안경다리(20)는 로딩(loading)을 제외하고는 불규칙한 로딩을 조절하도록 움직일 수 있고, 상기 스프링(32)의 바이어스는 안정된 위치에 상기 캠 멤버를 복귀시킬 것이다. 그러한 움직임 동안, 상기 테일(31)은 신축 가능한 상기 스프링(32) 안쪽에 위치된다. 상기 테일(31)은 챔버(chamber)(28) 안에서 상기 스프링(32)에 위치하여 보조하고, 또한 상기 스프링을 원위치에 붙들어 놓기 위해 조립 중에도 보조한다.

[0029] 도 5b에 도시된 바와 같이, 상기 핀(54)의 제공은 상기 안경다리가 상기 렌즈(14)의 평면에 대하여 다른 방향으로 수직하게 움직이는 것을 가능하게 한다. 상기 캠 표면(42)은 상기 렌즈(14)의 평면에 직각을 이루도록 펼친 안경다리(20)에 안정된 위치를 제공하도록 형성된다. 그러나, 상기 핀(54)은 캠 멤버(34)에 관하여 상기 안경다리의 피벗의 움직임을 가능하게 하고, 이런 식으로 수직면으로 이동을 가능하게 한다. 상기 안경다리 상에 로딩이 제거될 때 상기 핀(54)에 대한 움직임은 복원력을 제공하는 스프링(52)의 바이어스를 거슬러서 상기 팔로워(50)의 이동을 야기한다. 작동 및 조립 중에, 상기 테일(51)은 다시 상기 스프링(52)에 위치한다.

[0030] 따라서, 서로 직각을 이루는 축을 따라 상기 핀(38)과 핀(54)의 배열은 안경(10)에 가해지는 불규칙한 로딩을 조절할 수 있는 안경 프레임과 안경다리(20)의 주요 부분 사이에 복합 움직임(compound movement)을 가능하게 하는지 평가될 것이다. 그러나, 상기 캠 표면(34, 42)의 제공은 정상 상태로 유지되기 위한 안경(10)의 형태를 안정되게 하고, 제공된 위치에서 상기 안경다리(20)의 접음(folding)을 용이하게 한다. 바람직하다면, 상기 축들의 상대적인 배열은 예를 들어 상기 제1축은 수평으로 배치되고 제2축은 수직하게 배치되게 도시된 것으로부터 전환된다. 된다.

[0031] 구성 요소들은 명확하게 하기 위해, 동일한 구성 요소는 동일한 도면 부호를 기재하되, 동일한 도면 부호에 "a"를 추가로 기재하여 구분한 다른 실시예에 따른 배열이 도 6에 보여진다. 도 6에서 보여진 배열에서, 상기 힌지 조립체(22a)는 한 쌍의 외부 하우징(60, 62) 안에 수용된다. 상기 구멍(28a)은 상기 하우징(60) 안에 형성된 캐비티(64)에 알맞은 크기로 만들어진 바디(63) 안에 형성된다. 마찬가지로, 상기 구멍(48a)은 상기 하우징(62) 안에 형성된 캐비티(68)에 알맞은 크기로 만들어진 바디(66) 안에 형성된다. 캠 멤버(36a)는 하나의 구조물을 형성하기 위해 각각의 바디(63, 66)에 추축으로 연결된다. 상기 하우징들(60, 62)은 아암(24a)과 안경다리(20a)가 접촉제나 핀 혹은 다른 적당한 수단에 의해 접촉되는 소켓(70, 72)을 각각 가지고 따로따로 제공된다. 이러한 방법으로, 상기 힌지(22a)는 안경다리(20a)와 프레임(12a)이 힌지(22a)의 유연성을 제공하기 위해 확보되는 하나의 구조물을 제공한다.

[0032] 도 7 내지 도 9에 도시된 바와 같이, 상기 힌지의 다른 실시예는 명확하게 하기 위해, 동일한 구성요소는 동일한 도면 부호를 기재하되, 동일한 도면 부호에 접미사 b를 추가하여 다른 실시예와 구분하였다. 도 7에 도시된 배열에서, 상기 힌지 조립체(22b)는 핀(38b)을 수용하는 중추홀(62)을 구비하는 아암(24b)의 일단에 형성되는 부싱(60)을 가진다. 상기 핀(38b)은 상기 캠 멤버(36b)의 일부로 형성되는 요크(66)의 양측 아암(64) 사이에 전개된다. 상기 캠 멤버(36b)와 아암(24b) 사이에서 직접 접촉하는(flush) 표면을 제공하고 상대적인 피벗의 움직임을 수락하도록 하기 위하여 상기 핀(38b)은 아암들(64) 중의 하나에 장착되고 다른 아암(64)에서 소켓에 놓인다. 도 2에 도시된 바와 같이, 바이어싱 메카니즘(biasing mechanism)은 상기 부싱(60)에 기대어서 견디는 상기 요크(66)에서 통합되고, 미리 결정된 위치에서 안경다리를 한 쪽으로 치우치게 한다. 대신, 스프링은 바이어스를 제공하는 핀(38b)에 대하여 상기 부싱(60)과 요크(66) 사이에 설치된다.

[0033] 상기 캠 멤버(36b)는 후방으로 연장되고 상기 안경다리(20b)의 일단에 형성된 슬롯(46b)에 수용되는 텅(40b)을 구비한다. 핀(54b)은 상기 안경다리(20b)와 캠 멤버(36b) 사이에서 그들을 수직하게 연결하기 위하여 전개된다. 상기 핀(54b)은 서로 직각을 이루는 축에 대하여 상대적인 피벗의 움직임을 인가하는 핀(38b)에 직각을 이룬다.

[0034] 상기 캠 멤버(36b)는 팔로워(50b)에 걸리는 캠 표면(42b)을 구비하고, 상기 팔로워(50b)는 스프링(52b)에 의해 캠 표면(42b)에 연동되게 치우친다. 상기 캠 표면(42b)은 표준 수평 위치로 안경다리(20b)를 접을 수 있게 형성되나, 상기 핀(54b)에 대하여 수직면에 배열을 조절하기 위하여 상기 스프링(52b)의 바이어스에 대비하여 산출한다. 마찬가지로, 상기 안경다리는 미리 결정된 위치에서 상기 안경다리를 복귀시키는 바이어스 장치와 상기 핀(38b)에 대하여 적절한 피벗의 움직임에 의해 수평면에서 회전한다.

[0035] 도 7 내지 도 9의 배열에서, 상기 힌지 조립체(22b)의 구조는 제작이 용이하도록 단순화된다.

[0036] 비록 본 발명이 특정한 실시예로 설명될지라도, 다양한 변경은 본 발명의 청구범위를 벗어나지 않는 기술분야에

서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이다.

[0037] 예를 들면 잘 알려진 바와 같이, 안경(예를 들어 안경 프레임, 선글라스 및 다른 타입의 안경류)은 타입, 형태, 사이즈 및 제재의 다양한 배열로 이루어질 수 있다. 통상, 안경은 세 개의 기본 타입-풀(full) 테, 반무테(semi or half-rimless rimless) 및 무테-eye 있다. "완전한(full:렌즈의 측면부를 모두 둘러싸는)" 안경의 프레임에 있어서, 렌즈 지지 조립체(lens support assembly)는 렌즈를 완전하게 둘러싸는 렌즈 테두리를 포함하여 구성된다. 반무테 안경은 안경테(rim)가 렌즈의 위 아래를 모두 둘러싸지 않는다. 무테 안경의 프레임은 보통 렌즈 주위에 안경테가 없다. 다른 변형물이 있을지라도, 대부분 무테 안경은 세 개의 부분(piece)(두 개의 엔드 피스와 노우즈(nose) 브릿지)를 포함하여 구성된다. 이러한 구성에서, 상기 렌즈는 렌즈 지지 조립체의 일부를 형성한다. 통상, 무테 구성에서, 구성요소가 렌즈에 알맞도록 하기 위하여 각각의 렌즈는 구멍이 형성된다. 본 발명이 안경 프레임(예를 들어 유테(rimmed))의 특정한 일례를 사용하여 설명되기는 하나, 이는 반무테와 무테의 프레임에도 적용될 수 있다.

[0038] 또한, 상기한 상세한 설명 및 도면들은 특정한 방법으로 설명되었지만, 각 구성요소들의 본질적 특징들은 동일한 결과를 얻기 위해 치환될 수 있다.

산업상 이용 가능성

[0039] 본 발명의 이해를 돕기 위해, 상기 실시예는 "완전한(full)" 안경 프레임을 사용하여 설명되었으나, 각각의 형상은 당해 기술분야에서 다양한 형태의 구조로 설명될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0010] 본 발명의 실시예는 단지 첨부된 도면으로 참조되는 예로서 설명된다.

[0011] 도 1은 안경을 보여주는 사시도

[0012] 도 2는 도 1의 II-II선을 취한 도면

[0013] 도 3은 도 2에 도시된 배열을 보여주는 분해도

[0014] 도 4는 도 2의 IV-IV선을 취한 도면

[0015] 도 5A-B는 도 2 ~ 도 4에 도시된 교호 형태의 힌지 배열을 보여주는 도면

[0016] 도 6은 도 4와 유사한 힌지의 교호 배열을 보여주는 단면도

[0017] 도 7은 안경용 힌지의 추가 실시예의 일부를 보여주는 사시도

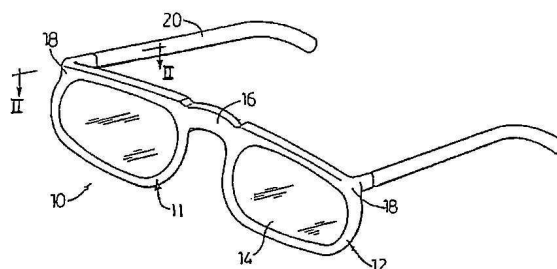
[0018] 도 8은 도 7의 VIII-VIII선을 취한 단면도

[0019] 도 9는 도 7의 IX-IX선을 취한 도면

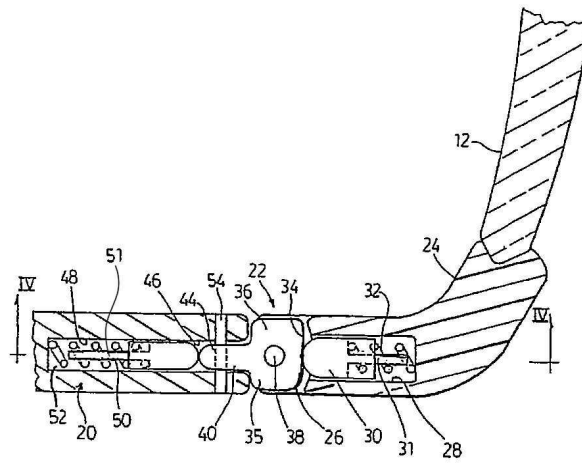
[0020] 본 발명의 목적은 첨부된 도면과 관련하여 후술되는 설명으로 명백하게 된다. 상기 도면은 본 명세서의 일부로 구성되고 본 발명의 실시예와 다양한 목적과 그에 따른 특징을 포함한다.

도면

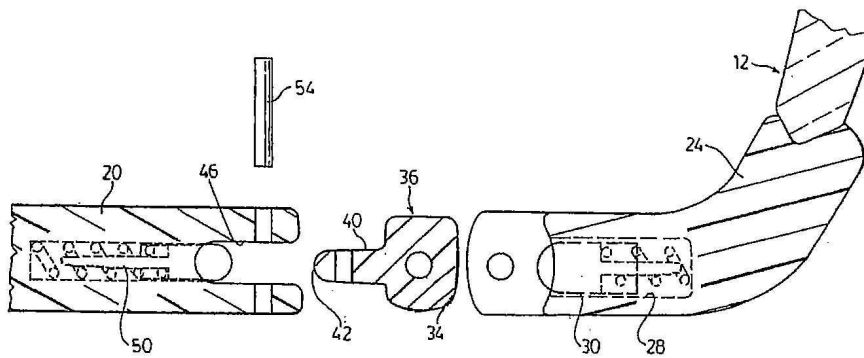
도면1



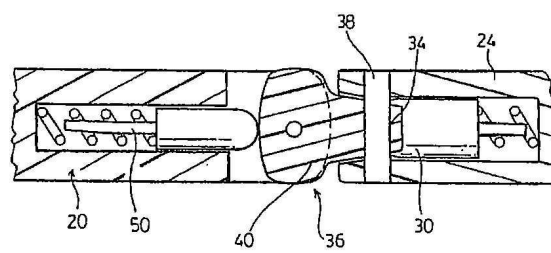
도면2



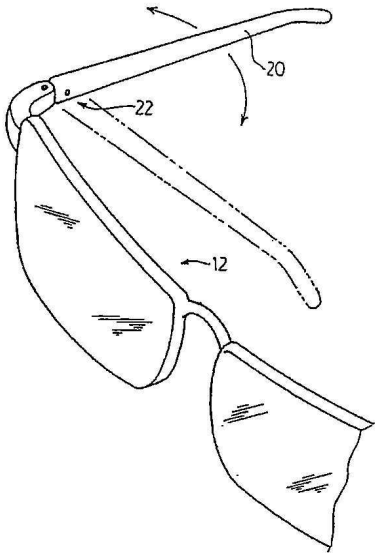
도면3



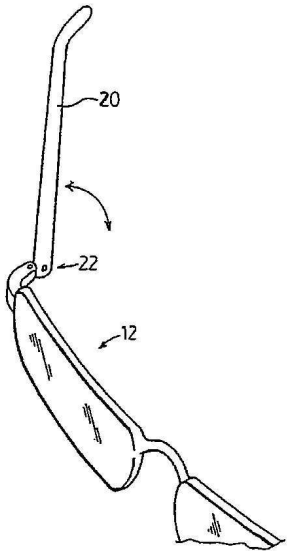
도면4



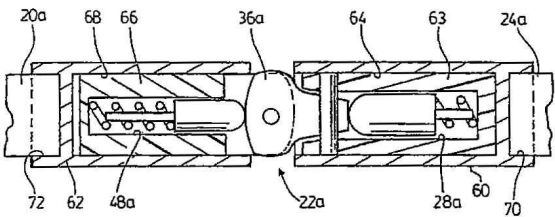
도면5a



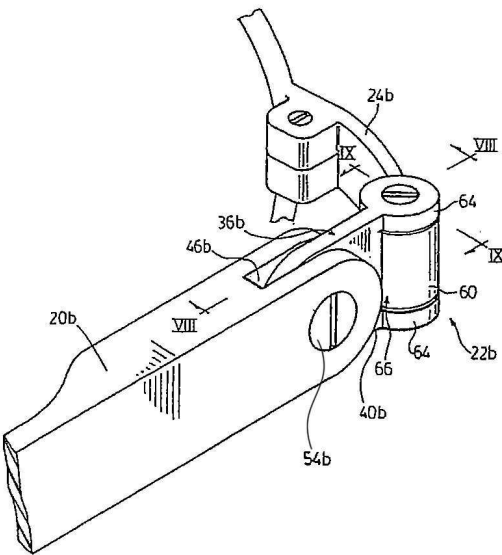
도면5b



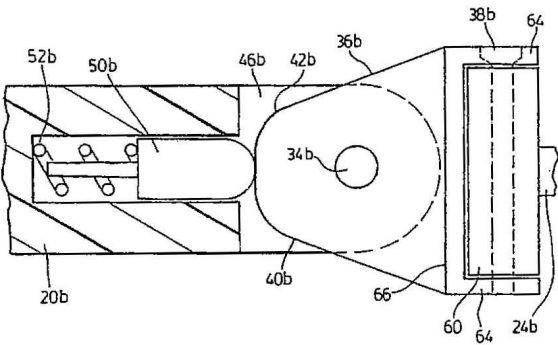
도면6



도면7



도면8



도면9

