(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl.[7]
G02C 7/08

(45) 공고일자 2005년01월03일
(11) 등록번호 10-0463928
(24) 등록일자 2004년12월20일

(21) 출원번호 10-2001-0070477
(22) 출원일자 2001년11월13일

(65) 공개번호 10-2003-0039530
(43) 공개일자 2003년05월22일

(73) 특허권자 데이브 엔지
11 밀포드 레인 유니온빌, 온타리오 엘3알 오에스1 카나다

(72) 발명자 데이브 엔지
11 밀포드 레인 유니온빌, 온타리오 엘3알 오에스1 카나다

(74) 대리인 손영호

심사관 : 서신택

(54) 보조렌즈용 브릿지

요약

보조렌즈가 메인프레임의 브릿지부를 모든 방향에서 부착상태가 안전하게 하는 방식으로 착탈 가능하게 결합시키기 위한 기계적 브릿지파스너를 갖는 보조안경장치가 제공된다.

대표도

도 1

색인어

클립, 보조안경, 브릿지, 색안경

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 주안경과 보조브릿지의 분해상태를 나타내는 측면도.
도 2는 본 발명에 따른 안경장치의 분해상태를 나타내는 평면도.
도 3은 본 발명에 따른 보조브릿지의 배면도.
도 4는 본 발명에 따른 보조안경의 배면도.
도 5는 본 발명에 따른 메인브릿지의 정면도.
* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명
18 메인렌즈 20 보조안경
32 메인프레임 34 메인브릿지
36 능선부 38 능선전방면
40 오목부 44 다리
50 보조렌즈 52 구멍

60 보조브릿지 62 상측돌출부
64 하측돌출부 66 돌기
68 돌출면 70 보조브릿지면
72 렌즈리벳 74 구형상부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 보조렌즈를 그 브릿지로 안경에 부착하기 위한 기계적 수단에 관한 것이다.
Meeker의 미국특허 제 4,070,103호에는 부착이 가능한 단일체의 슬라이드형 림을 갖는 안경프레임이 개시되어있다. 상기 Meeker의 특허에서, 안경프레임은 보조프레임의 부착을 용이하게 하기 위해 프레임의 전방면에 고정된 자성재를 구비한다. 이 렌즈림커버는 또한 안경프레임의 자성재와 결합하는 자성스트립을 구비한다.
그 외의 보조안경부착구들은 Sadler의 미국특허 제 5,416,537호, Chao의 미국특허 제 5,737,054호, Ku의 미국특허 제 5,975,961호, Chao의 캐나다특허출원 제 2,180,714호, Chao의 캐나다특허출원 제 2,235,897호, Ku의 캐나다특허출원 제 2,236,025호, Madison의 캐나다특허출원 제 2,223,088호, Chao의 미국특허 제 5,568,207호, Chao의 캐나다특허 제 2,223,295호, Karp의 독일특허출원 제 DE 43 16 698호, Zelman의 PCT출원 제 WO 026718호, Chao의 캐나다특허출원 제 2,235,917호, Nishioka의 미국특허 제 6,542,177호 및 Stemme의 PCT출원 제 WO 9009611호에 개시되어있다. 이들 모든 경우에 있어서, 보조렌즈는 자성재에 의해 프레임에 부착된다.
보조렌즈를 부착하기 위해 자석을 사용하면 몇 가지 결점이 있다. 자석의 강도가 시간의 경과에 따라서 약해진다. 그 외에 자석을 안경프레임에 매립하지 않으면 자석부착수단은 선택된 금속프레임에 대해서만 유효하다.
이에 따라서 프레임의 강도를 보상하도록 자석부재와 결합하기 위해 프레임 내에 공동이 필요하게 된다. 또한 물체 부근에 놓인 자석은 그 물체의 화학적 성질 또는 생리학적 성질을 변화시킬 수 있다는 것을 제시하는 문헌들도 있다.
Ku의 미국특허 제 6,053,611호는 메인브릿지까지 후방으로 연장되는 상측 및 하측플랜지에 위치하는 자석을 구비하며 또한 그 자석에 대응하는 상측 및 하측자석을 구비하는 보조안경을 개시한다. 4개의 자석을 이 한정된 공간 속에 삽입하기는 어려우며 따라서 비용이 많이 든다. 또한 전술한 바와 같이, 안경에 자석을 사용하는 것과 관련된 몇 가지 다른 결점이 있다. 자석의 강도가 약해짐에 따라서 Ku의 설계가 효과가 없게 될 것이다.
이런 문제점을 해결하기 위해 시도한, 자석이 없이 보조렌즈를 부착하기 위한 한 가지 방법은 ColorClip ™ 시스템이다. 이 시스템은 보조렌즈의 외주 주위의 다양한 위치에 천공된 구멍을 마련한다. 그 후 이 구멍에 연질플라스틱 클립을 삽입한다. 유사한 시스템인 ECLIPS는 렌즈를 금을 새기고 프라이머 및 접착제를 코팅하고 보조안경 상의 보조클립에 의지하는 것이 필요하다. 양 시스템에서 클립은 주안경과 결합된다. 이들 클립시스템을 사용하면 드릴링, 스코링(scoring), 접착작업 또는 클립의 부착작업 중에 렌즈의 상측부, 하측부 및 측부 등의 보조렌즈의 여러 위치를 손상시켜 시야를 손상시키기 쉽다. 또한 각 보조렌즈는 별도로 메인 프레임에 부착하거나 제거하여야 한다. 사용시, 렌즈 상에 클립이 존재하면 시야를 방해할 수도 있다. 또한 많은 착용자는 클립을 보기 흉하거나 매력적이지 못하다고 생각한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 자석에 의지하지 않고 렌즈 상의 클립을 교체할 필요도 없이 보조렌즈를 주안경에 부착하기 위한 수단을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 (a) 착용자의 머리에 결합하도록 되어있으며, 메인브릿지를 갖는 메인프레임과, (b) 상기 메인브릿지로부터 전방으로 연장되는 능선부와, (c) 상기 능선부의 수평면의 오목부와, (d) 두 개의 보조렌즈와, (e) 상기 보조렌즈 사이에 연장되어 상기 보조렌즈를 서로 연결하는 보조브릿지와, (f) 상기 보조브릿지로부터 후방으로 연장되는 상측돌출부 및 상기 보조브릿지로부터 후방으로 연장되는 하측돌출부와, (g) 상기 돌출부 중의 적어도 하나의 돌출부에 제공되는 것으로서, 상기 오목부 속으로 착탈 가능하게 삽입할 수 있게 구성된 적어도 하나의 탄성 돌기로 구성되는 보조안경장치를 제공한다.
일 실시예에 있어서, 보조안경장치는 상기 양측 돌출부에 제공된 돌기를 가지며, 상기 돌기는 상기 능선부의 적어도 하나의 오목부 속에 착탈 가능하게 삽입할 수 있게 구성된다. 다른 실시예에 있어서, 양 돌출부에 돌기가 있으며, 이 돌 기는 오목부 속에 착탈 가능하게 삽입하기 위해 적어도 하나의 오목부와 일치하여 측방으로 연장된다. 또 다른 실시예에 있어서, 적어도 하나의 돌기가 오목부 속에 착탈 가능하게 삽입하기 위하여 오목부와 일치하여 측방으로 연장된다. 다른 실시예에 있어서, 능선부의 오목부는 측방으로 연장된다. 상기 능선부의 상기 오목부는 상기 능선부를 통

과하는 구멍이 될 수 있다.
일 실시예에 있어서, 상기 능선부는 측방으로 연장되는 능선부 수직면을 갖고 상기 보조브릿지는 측방으로 연장되는 후방의 수직보조브릿지면을 가지며 상기 면은 상기 면 사이의 간섭결합에 의해 상기 주안경과 상기 보조브릿지 사이의 수평회전이 방지되도록 구성된다. 다른 실시예에 있어서, 상기 능선부는 측방으로 연장되는 수평능선면을 가지며 상기 적어도 하나의 돌출부는 측방으로 연장되는 돌출면을 가지며, 상기 면은 상기 면 사이의 간섭결합에 의해 상기 주안경과 상기 보조브릿지 사이의 수직방향회전이 방지되도록 구성된다. 또 다른 실시예에 있어서, 상기 능선부는 측방으로 연장되는 수평능선면을 가지며 상기 적어도 하나의 돌출부는 측방으로 연장되는 돌출면을 가지며, 상기 면은 상기 면 사이의 간섭결합에 의해 상기 주안경과 상기 보조브릿지 사이의 수직방향회전이 방지되도록 구성된다.
상기 돌기는 경사면처리될 수 있다. 상기 보조브릿지는 Polyflex ™ 플라스틱 또는 기억플라스틱으로 만들어질 수 있다.
본 발명은 또한 (a) 두 개의 보조렌즈와, (b) 각 렌즈의 구멍과, (c) 상기 보조렌즈사이에 연장되어 상기 보조렌즈를 서로 연결하는 보조브릿지와, (d) 상기 보조안경을 주안경에 부착하기 위한 부착구와, (e) 상기 보조브릿지로부터 상기 구멍을 통하여 연장되어 상기 렌즈를 상기 브릿지에 고정할 수 있게 하는 렌즈리벳으로 구성되는 보조안경장치를 제공한다. 또 다른 실시예에 있어서, 상기 렌즈리벳은 상기 보조브릿지로부터 후방으로 연장된다. 상기 렌즈리벳은 구형상부로 끝날 수 있다.
본 발명은 또한 (a) 측단부와, (b) 보조안경을 주안경에 부착하기 위한 부착구와, (c) 상기 측단부로부터 수평방향으로 연장되는 렌즈리벳을 갖는 브릿지로 구성되는 보조안경브릿지를 제공한다. 또 다른 실시예에 있어서, 상기 렌즈리벳은 상기 보조브릿지로부터 후방으로 연장된다.
이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부도면을 참조하여 보다 상세히 설명하는데, 도면에서 동일한 요소는 동일한 참조번호로 나타낸다.
도 1에 도시한 바와 같이, 본 발명의 안경장치는 메인프레임(32)에 착탈 가능하게 부착하기 위한 보조브릿지(60)를 갖는다. 도 1은 보조브릿지(60)의 상세부를 보다 잘 나타내기 위해 보조렌즈를 제거한 분해된 형태의 장치를 나타낸다.
메인프레임(32)은 안경을 지지하기 위해 착용자의 귀에 끼워지는 다리(44)에 의해 착용자의 머리에 착용되도록 구성된다. 메인프레임(32)은 능선부(36)를 갖는 브릿지(34)를 구비한다. 능선부(36)는 능선 전방면(38)과 오목부들(40)을 갖는다. 장치의 효과적인 동작을 위해서는 적어도 하나의 오목부(40)가 있어야 한다. 도시한 실시예에 있어서는 두 개의 오목부(40)가 있는데, 그 중의 하나는 능선부의 상측에 하나는 바닥에 있다. 능선부(36)와 오목부(40)는 보조브릿지(60)와 착탈 가 능하게 결합하도록 구성되어있다.
보조브릿지(60)는 상측돌출부(62) 및 하측돌출부(64)를 갖는다. 돌출부(62, 64) 중의 적어도 하나는 오목부(40)에 착탈 가능하게 결합되도록 구성된 돌기(66)를 갖는다. 도시한 실시예에 있어서는 두 개의 돌기(66)가 있는데, 그 하나는 능선부의 상측에 있고 하나는 바닥에 있다.
도 2에서 메인프레임(32)은 프레임 사이의 중간에서 메인렌즈(18) 사이에서 연장되어 메인렌즈를 연결하는 메인브릿지(34)를 구비한다. 메인프레임(32)은 메인렌즈(18)를 유지하는 구조를 마련한다. 메인렌즈(18)는 투명하거나 약간 색이 들어간 유리나 플라스틱재일 수 있다. 메인렌즈(18) 중의 하나 또는 두 개는 착용자의 시각적 결함에 맞추어질 수 있다.
보조안경(20)은 조립되면 단일체가 된다. 보조렌즈(50)는 양측 메인렌즈(18)를 덮도록 구성된다. 보조렌즈(50)의 외부형상은 일반적으로 메인렌즈(18)의 외부형상과 일치한다. 보조렌즈(50)의 한가지 용도는 일광 및 그 외의 시력손상 요소로부터 착용자를 보호하는 것이다. 따라서 보조렌즈(50)는 색이 들어갈 수 있으며 또한 자외선이나 빛의 그 외의 특정 파장을 필터링하기 위한 재료를 갖거나 코팅될 수도 있다.
보조안경(20)은 보조렌즈(50)를 유지시키기 위한 수단을 제공하는 보조브릿지(60)로 구성된다. 도 1에 도시한 바와 같이, 보조브릿지(60)는 구형상부(74)로 끝나는 리벳(72)을 갖는다. 조립되었을 때, 렌즈리벳(72)은 렌즈(50)의 구멍을 통해 수평하게 연장된다. 렌즈리벳(72)은 구형상부(74)로 끝난다. 구형상부(74)는 렌즈(50)가 보조브릿지(60)에 안전하게 부착되어있게 한다. 구형상부(74)는 렌즈(50)를 보조브릿지(60)에 조립하는 중에 부여하거나 또는 조립시에 형성하거나 부분적으로 변형시켜 부착안전성을 증대시킬 수 있게 할 수 있다.
보조브릿지(60)는 플라스틱기억특성을 갖는 어떠한 유연성재료로도 만들 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 있어서, 보조브릿지(60)는 Polyflex ™ (한국, 인천시의 현대광학) 또는 기억플라스틱으로 만들 수 있다. 기억플라스틱 및 Polyflex ™ 은 그 본래의 형상을 잃지 않고 휘어지거나 신축될 수 있는 경량플라스틱이다. Polyflex ™ 은 특히 이런 면에서 탄력적이다. 이런 재료를 사용하면 형상의 변형 없이 또는 부착안전성의 열화 없이 보조브릿지(60)와 메인브릿지(34) 사이의 클립장치를 반복적으로 사용할 수 있다. 또한 이런 재료는 보조브릿지(60)와 보조렌즈(50)을 기계적으로 조립하는데 특히 적합하다.
도 4에 잘 도시한 바와 같이, 보조브릿지(60)와 보조렌즈(50)의 조립시에 렌즈리벳(72)이 각 렌즈의 구멍(52)을 통해 삽입된다. Polyflex 또는 기억플라스틱을 사용하면 렌즈의 손상위험 없이 삽입할 수 있다. 구형상부(74)는 변형되지 않았을 때 구멍(52)보다 직경이 크도록 구성되어있다. 이런 재료를 사용하면 구형상부(74)의 일시변형에 의해 구형상부(74)가 구멍(52)을 통해 삽입될 수 있다. 구멍(52)을 통해 삽입될 때 구형상부(74)는 플라스틱기억특성에 의해 그 본래의 직경을 복원하여 간섭결합으로 렌즈(50)를 보조브릿지(60)에 고정시킬 수 있다. 조립 후에 접착제나 그 외의 고정제로 구형상부(74)를 처리하거나, 구형상부(74)를 영구변형시키기에 충분한 압축력으로 구형상부(74)를 처리하고 구멍(52)의 인접주위의 후방면 또는 렌즈에 펼침으로써 부착안전성을 향상시킬 수 있다.
도 1에 잘 도시한 바와 같이, 메인브릿지(34)는 보조브릿지가 주안경과 조립되었을 때 보조브릿지면(70)과 타이트하게 결합하는 능선부전방면(38)을 갖는다. 이렇게 타이트하게 결합하면, 브릿지가 그 수직축에 대하여 회전하여 본 발

명의 조립된 장치를 격심한 활동 중에 착용자가 사용할 때 덜커덕거리는 것을 방지한다.
도 2에 잘 도시한 바와 같이, 능선부 전방면(38)은 평행하게 연장되며, 보조브릿지가 주안경과 조립되었을 때 역시 평행하게 연장되는 보조브릿지면(70)과 타이트한 결합을 이룬다. 또한 이렇게 타이트하게 결합하면, 브릿지가 그 수직축에 대하여 회전하여 본 발명의 조립된 장치를 격심한 활동 중에 착용자가 사용할 때 덜커덕거리는 것을 방지한다.
도 1 및 도 2에 잘 도시한 바와 같이, 메인브릿지(34)는 보조브릿지가 주안경과 조립되었을 때 돌출면(68)과 타이트하게 결합하는 능선부수직면(38)을 갖는다. 이렇게 타이트하게 결합하면, 브릿지가 그 수직축에 대하여 회전하여 본 발명의 조립된 장치를 격심한 활동 중에 착용자가 사용할 때 덜커덕거리는 것을 방지한다. 도 3 및 도 5에 잘 도시한 바와 같이, 메인브릿지(34)의 형상에는 만곡부가 있는데, 이 것은 보조브릿지(60)의 형상의 만곡부와 일치한다. 조립되었을 때, 이들 대응하는 만곡부들은 타이트하게 결합하여 브릿지가 수평축에서 벗어나 회전하는 것을 방지한다.
도 2에 잘 도시한 바와 같이, 돌기(66)(돌출부(62)의 하측면에 있는 것으로 서 점선으로 도시)는 오목부(40)를 따라서 길이방향으로 연장된다. 따라서, 보조브릿지가 주안경과 조립되었을 때 돌기(66)는 오목부(40)와 타이트하게 결합된다. 이런 타이트한 결합은 브릿지가 그 수직축으로부터 벗어나 회전하는 것을 방지한다. 따라서 본 발명의 돌기/오목부 시스템의 기계적 클램핑은 종래기술에서는 불가능하였던 모든 축에 대한 뛰어난 결합안전성을 제공한다.
도 1, 도 2 및 도 5에 도시한 바와 같이, 메인브릿지(34)는 보조브릿지(60)에 대응하는 메인브릿지(34)의 형상에 의해 물리적으로 방해되도록 구성된다. 이 방해는 수평방향으로 이루어질 뿐만 아니라, 즉 메인브릿지(34)와 보조브릿지(60) 사이의 간섭이 보조안경이 하방으로 움직이는 것을 방지할 뿐만 아니라, 수직방향으로도 이루어진다. 이에 따라서 보조안경(20)과 메인프레임(32)이 서로 보다 견고히 부착된다.
여기서 설명하는 보조브릿지와 메인브릿지 사이의 다중 간섭결합에 의해 보조안경(20)은 신체적 활동 중에 메인렌즈(18)와 충돌하기 쉽지 않게 된다. 이렇게 되면 보조안경(20)과 주안경(42) 사이의 성가신 덜커덕거리는 소음을 방지할 수 있고 또한 메인렌즈(18)와 보조안경(20) 사이의 접촉을 줄여서 스크래치나 그 외의 렌즈손상의 위험을 줄인다. 또한 보조안경이 우연히 벗겨질 위험이 크게 줄어든다. 다른 공지의 장치라면 분리되게 할 충격 또는 충돌도 여기서 설명한 본 발명의 다중간섭결합 때문에 본 발명의 보조안경을 주안경으로부터 분리시킬 수 없을 것이다.
본 발명의 고정장치를 결합하였을 때 보조렌즈(50)는 메인렌즈(18)에 인접 위치하게 되므로 각 렌즈사이로는 최소량의 빛이 들어간다.
돌출부(62, 64)와 능선부(36)는 각 프레임으로부터 외측으로 연장되기 때문에, 프레임을 약화시키는 오목부가 프레임에 필요하지 않다. 또한 고정장치에 오목부를 사용하지 않으므로, 프레임이나 브릿지를 휘거나 굽히지 않고서 그리고 보조안경(20)을 메인프레임(32)에 대하여 어려운 각도로 결합하지 않고서도 용이하게 제거되고 주안경에 교체될 수 있는 보조안경이 제공된다.
도시한 실시예에 있어서, 돌기(66)는 경사면처리되어 있다. 돌기를 경사면처리하면 보조안경을 주안경에 부착하고 제거하기가 용이해진다.

발명의 효과

따라서 본 발명은 보조안경을 제거하고 교체하는 용이성을 나쁘게 하지 않고서 보조안경을 주안경에 견고하게 부착하는 방법을 제공함을 이해할 수 있을 것이다. 제거 및 교체는 다루기 곤란한 결합 및 분리각도에서 하지 않고 한 손으로 할 수 있다.
자석수단과는 대조적으로 기계적인 부착수단을 사용하면 상당한 이점을 제공한다. 먼저, 장치를 제조함에 있어서, 보조브릿지와 메인프레임을 소망의 재료로 캐스팅한 후 조립준비를 한다. 자석의 삽입을 위한 구멍을 만들기 위한 드릴링 또는 천공작업이 필요 없다. 자석이나 그 외의 부가의 부품도 필요하지 않으며 부착수단을 설치하기 위한 고정제도 필요하지 않다. 본 발명의 부착장치는 '단일체'의 디자인이므로, 본 장치는 시간의 경과에 따라서 그리고 온도 및 습도 변화에 의한 기후영향으로 헐렁해지거나 빠지지 않게 될 것이다.
보조브릿지를 보조렌즈에 부착하기 위한 본 발명의 수단의 다른 이점은 보조렌즈에 렌즈프레임이 필요하지 않으며, 따라서 보조안경의 중량을 감소시키고 보조안경의 제조비용을 줄인다는 것이다.
도면을 참조하는 상기 상세한 설명은 예시적인 것으로서 제한하려는 것이 아닌 것으로 생각하여야 한다. 전술한 실시예의 변형 및 수정은 본 발명의 범위 내에서 이루어질 수 있다. 예를 들어, 보조렌즈(50)는 시력의 향상용으로도 사용할 수 있다. 이 경우, 보조렌즈(50)는 확대경과 동일한 방식으로 만들어져서 메인렌즈(18)에 끼워질 수 있는데, 이 렌즈는 처방렌즈이거나 아니라도 좋다. 착용자의 시력의 피로를 줄이기 위해 보조렌즈(50)는 작거나 복잡한 상세부를 확대하여 보다 잘 볼 수 있게 할 것이다. 또한 보조렌즈(50)는 렌즈의 외관을 향상시키기 위해 또는 오락의 목적으로 착용자를 보는 사람이 보게 될 장식을 가질 수도 있다.
다른 실시예에 있어서, 본 발명은 또한 메인렌즈(18)를 갖지 않는 주안경도 꾀하고 있다. 이 실시예는 사용자가 보조렌즈(50)를 제거하고 교체하기를 바라지만 시력에 도움이 되는 메인렌즈(18)를 필요로 하지 않는 경우에 유용할 것이다. 예를 들어, 이 실시예는 용접중에 매우 어두운 렌즈가 필요하지만 용접작업 사이에는 렌즈가 없는 것이 바람직한 용접환경에 유용할 것이다. 다른 예로서 읽는 것이 어려운 시각적 결함을 갖고 있는 사람의 경우에는 읽을 때를 제외하고는 렌즈가 없는 것이 바람직할 것이다.
도시한 실시예에 있어서, 돌출부(62, 64)의 측면형상과 이와 대응하는 능선 부(36)의 측면형상은 조립된 장치의 수평움직임을 방지한다. 그러나 다른 실시예(도시하지 않음)에서는 측방으로 이격되고 능선부(36)에 대응하는 각 돌출부(62, 64)를 두 개 부여함으로써 수평방향의 움직임을 방지할 수 있다.
도 1, 도 2 및 도 5에 잘 도시한 바와 같이, 메인브릿지(34)는 능선부(36)에 적어도 하나의 오목부(40)를 갖는다. 도시한 실시예에 있어서, 오목부(40)는 능선부(36)의 상부 및 바닥에서 관찰된다. 다른 실시예(도시하지 않음)에 있어서는

하나의 오목부(40)만이 존재할 수 있다. 또 다른 실시에(도시하지 않음)에 있어서, 단일 오목부(40)는 능선부(36)를 통하여 수직하게 연장되는 구멍으로 구성될 수도 있다.
여기서는 바람직한 실시예만을 도시하였으며 그 변경은 당업자가 쉽게 알 수 있을 것이라는 것을 이해하여야 한다. 따라서 본 발명의 진정한 범위 및 참뜻은 상기 제시한 실시예가 아니라 첨부하는 특허청구의 범위 및 그 법적 등가물 내에 있는 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.
(a) 착용자의 머리에 결합하도록 되어있으며, 메인브릿지(34)를 갖는 메인프레임(32)과,
(b) 상기 메인브릿지로부터 전방으로 연장되는 능선부(36)와,
(c) 상기 능선부의 수평면의 오목부(40)와,
(d) 두 개의 보조렌즈와,
(e) 상기 보조렌즈 사이에 연장되어 상기 보조렌즈를 서로 연결하는 보조브릿지(60)와,
(f) 상기 보조브릿지로부터 후방으로 연장되는 상측돌출부(62) 및 상기 보조브릿지로부터 후방으로 연장되는 하측돌출부(64)와,
(g) 상기 돌출부 중의 적어도 하나의 돌출부에 제공되는 것으로서, 상기 오목부 속으로 착탈 가능하게 삽입할 수 있게 구성된 적어도 하나의 탄성 돌기로 구성되는 것을 특징으로 하는 보조렌즈용 브릿지.

청구항 2.
제 1항에 있어서, 상기 양측 돌출부에 제공된 상기 돌기로 구성되며, 상기 돌기는 상기 능선부의 적어도 하나의 오목부 속에 착탈 가능하게 삽입할 수 있게 구성되는 것을 특징으로 하는 보조렌즈용 브릿지.

청구항 3.
제 1항에 있어서, 상기 능선부(36)의 상기 오목부(40)는 측방으로 연장되는 것을 특징으로 하는 보조렌즈용 브릿지.

청구항 4.
제 3항 또는 제 1항중 어느 한 항에 있어서, 상기 적어도 하나의 돌기는 상기 오목부 속으로 착탈 가능하게 삽입하기 위해 상기 오목부와 일치하여 측방으로 연장되는 것을 특징으로 하는 보조렌즈용 브릿지.

청구항 5.
제 3항 또는 제 1항중 어느 한 항에 있어서, 상기 양측 돌출부에 제공된 돌기로 구성되는데, 상기 돌기는 상기 오목부 속에 착탈 가능하게 삽입하기 위하여 상기 적어도 하나의 오목부와 일치하여 측방으로 연장되는 것을 특징으로 하는 보조렌즈용 브릿지.

청구항 6.
제 2항 또는 제 1항중 어느 한 항에 있어서, 상기 능선부의 상기 적어도 하나의 오목부는 상기 능선부를 통과하는 구멍인 것을 특징으로 하는 보조렌즈용 브릿지.

청구항 7.
제 1항에 있어서, 상기 능선부는 측방으로 연장되는 능선부 수직면을 갖고 상기 보조브릿지는 측방으로 연장되는 후방의 수직보조브릿지면을 가지며 상기 면은 상기 면 사이의 간섭결합에 의해 상기 주안경과 상기 보조브릿지 사이의 수평회전이 방지되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 보조렌즈용 브릿지.

청구항 8.
제 1항에 있어서, 상기 능선부는 측방으로 연장되는 수평능선면을 가지며 상기 적어도 하나의 돌출부는 측방으로 연장되는 돌출면을 가지며, 상기 면은 상기 면 사이의 간섭결합에 의해 상기 주안경과 상기 보조브릿지 사이의 수직방향회전이 방지되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 보조렌즈용 브릿지.

청구항 9.
제 7항 또는 제 1항중 어느 한 항에 있어서, 상기 능선부는 측방으로 연장되는 수평능선면을 가지며 상기 적어도 하나의 돌출부는 측방으로 연장되는 돌출면을 가지며, 상기 면은 상기 면 사이의 간섭결합에 의해 상기 주안경과 상기 보조브릿지 사이의 수직방향회전이 방지되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 보조렌즈용 브릿지.

청구항 10.
제 1항에 있어서, 상기 돌기는 경사면처리되는 것을 특징으로 하는 보조렌즈용 브릿지.

청구항 11.
삭제

청구항 12.
삭제

청구항 13.
삭제

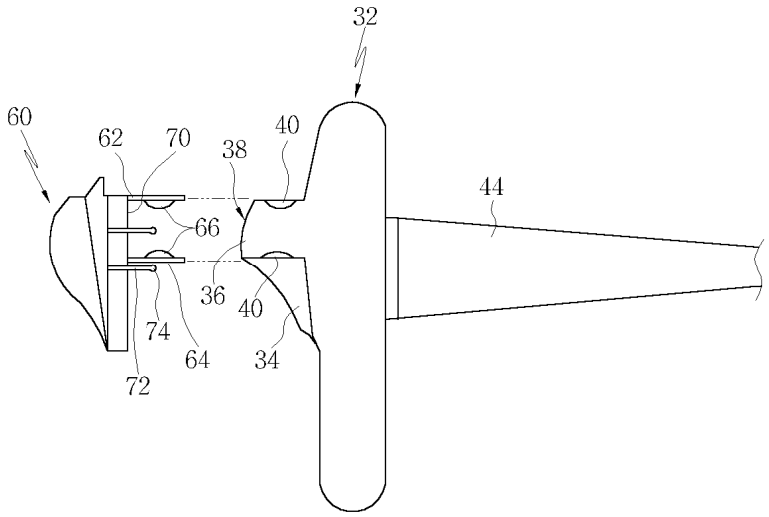
청구항 14.
삭제

청구항 15.
삭제

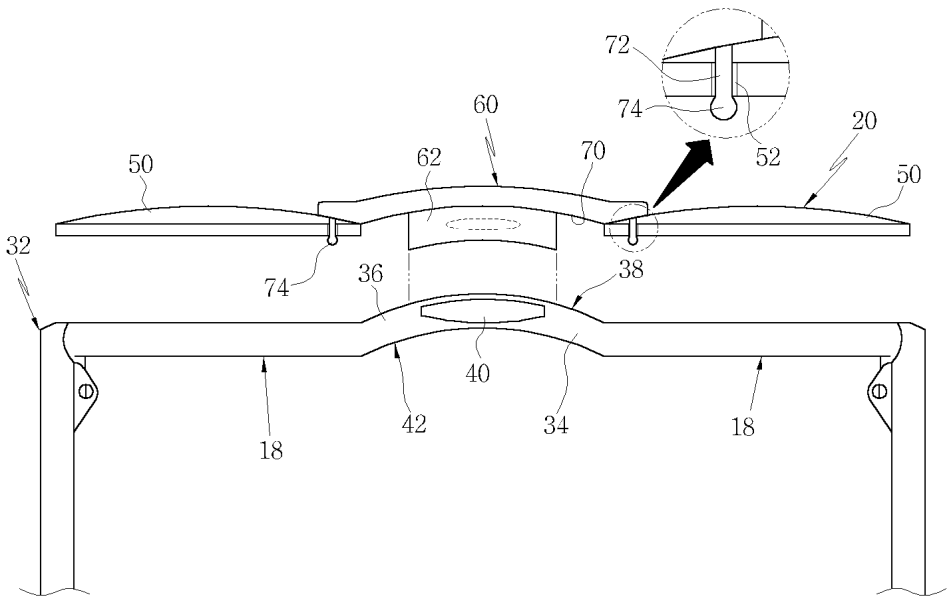
청구항 16.
삭제
청구항 17.
삭제
청구항 18.
삭제
청구항 19.
삭제
청구항 20.
삭제

도면

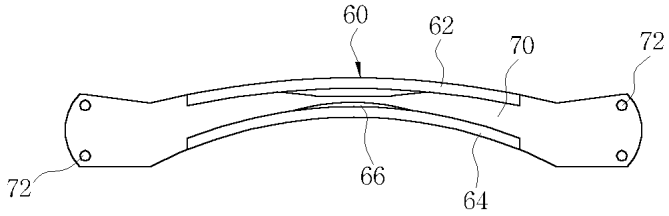
도면1



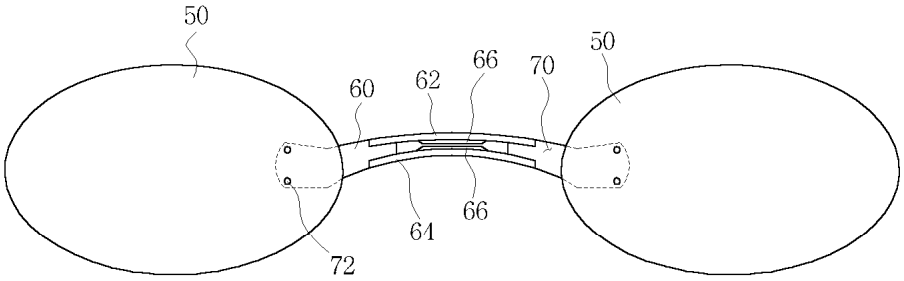
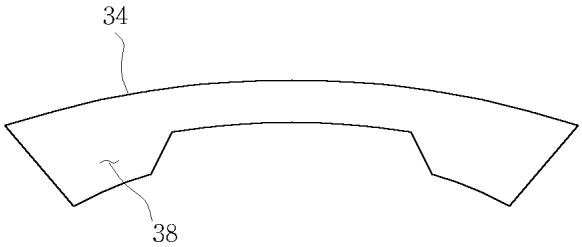
도면2



도면3



도면4



도면5