



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0079946
(43) 공개일자 2008년09월02일

(51) Int. Cl.

G02C 5/20 (2006.01) G02C 5/14 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0020609

(22) 출원일자 2007년02월28일

심사청구일자 2007년02월28일

(71) 출원인

이영립

대구 북구 산격2동 505 산격시영7-110

이영호

대구광역시 달서구 이곡동 1180번지

(72) 발명자

이영립

대구 북구 산격2동 505 산격시영7-110

이영호

대구광역시 달서구 이곡동 1180번지

(74) 대리인

권오균

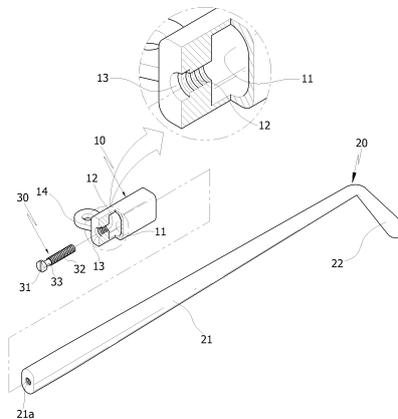
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 안경다리의 길이 조절구조

(57) 요약

본 발명은 내부에 형성되는 슬라이드 결합부와, 외측에 형성되며 상기 슬라이드 결합부와 연통되도록 체결공이 구비된 결합부재; 상기 결합부재의 슬라이드 결합부를 따라 슬라이딩이동이 가능한 구조로 결합되며, 선단에는 상기 체결공과 대응되는 위치에 체결홈이 형성된 다리부재; 상기 결합부재의 체결공과 상기 다리부재의 체결홈에 순차적으로 체결 조립되는 조절나사를 포함하여 구성됨으로써, 상기 조절볼트가 체결되는 결합부재의 강도를 보강할 수 있어 조절나사의 조절과정 중 파손의 우려가 줄어들게 되고, 각각의 부품이 모두 분리가 가능하기 때문에 파손시 파손된 부품만을 교체하여 재사용이 가능하게 되는 안경다리의 길이 조절구조를 제공한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

내부에 형성되는 슬라이드 결합부(11)와, 외측에 형성되며 상기 슬라이드 결합부(11)와 연통되도록 체결공(12)이 구비된 결합부재(10);

상기 결합부재(10)의 슬라이드 결합부(11)를 따라 슬라이딩이동이 가능한 구조로 결합되며, 선단에는 상기 체결공(12)과 대응되는 위치에 체결홈(21a)이 형성된 다리부재(20);

상기 결합부재(10)의 체결공(12)과 상기 다리부재(20)의 체결홈(21a)에 순차적으로 체결 조립되는 조절나사(30)를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 안경다리의 길이 조절구조.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 다리부재(20)는,

상기 슬라이드 결합부(11)내에 삽입되었을 때 종방향 중심축을 회전축으로 자전이 불가능한 구조로 형성되는 것을 특징으로 하는 안경다리의 길이 조절구조.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 조절나사(30)는,

머리부(31)와,

상기 결합부재(10)의 체결공(12a)과 다리부재(20)의 체결홈(21a)에 순차적으로 체결되는 나사부(32) 및,

상기 머리부(31)와 나사부(32)를 연결하며, 상기 나사부(32)의 직경보다 작은 직경으로 형성되는 연결부(33)를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 안경다리의 길이 조절구조.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 연결부(33)의 길이는,

상기 체결공(12)의 길이보다 크게 형성되는 것을 특징으로 하는 안경다리의 길이 조절구조.

청구항 5

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 체결공(12)의 선단에는,

상기 조절나사(30)의 머리부(31)가 삽입 안착되기 위한 안착홈(13)이 추가적으로 구비되는 것을 특징으로 하는 안경다리의 길이 조절구조.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 결합부재(10)의 외측에는,

안경테와의 결합을 위한 결합구(14)가 형성되는 것을 특징으로 하는 안경다리의 길이 조절구조.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <12> 본 발명은 안경다리에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 안경다리의 길이 조절구조를 간단하게 하면서도 분해 조립까지 가능하게 하는 안경다리의 길이 조절구조에 관한 것이다.
- <13> 알려진 바와 같이 안경다리는, 렌즈 또는 안경테의 양측에 연결되는 안경부품 중 하나로서 안경을 착용자의 얼굴에 안정적으로 착용할 수 있게 하는 작용을 한다.
- <14> 한편, 통상의 안경은 착용자의 얼굴 크기를 비롯한 착용자의 신체적 조건들을 전혀 고려하지 않는 상태로 획일적으로 제조되어 공급되기 때문에 대부분의 안경은, 처음 자신의 신체적 조건에 알맞는 안경만을 선택해야 하며, 자신의 신체적 조건에 알맞지 않는 안경을 선택하는 경우 안경이 흘러내리거나 잘 맞지 않게 되는 등의 많은 불편함이 따르게 된다.
- <15> 즉, 종래에는 착용자 자신의 신체적 체형에 따라 안경다리의 길이를 알맞게 조절하면서 사용할 수 없기 때문이다.
- <16> 이와 같이 안경 착용시 수반되는 불편함을 해소하기 위해 안경다리의 길이를 착용자의 신체 조건에 따라 알맞게 조절하면서 사용할 수 있도록 구성된 안경다리도 이미 제안되어 있다.
- <17> 도 1은 길이 조절이 가능한 종래 안경다리의 구성을 나타낸 분해 사시도이다.
- <18> 도 1의 도시와 같이 종래의 안경다리(100)는 내부에 삽입부(111)가 형성된 결합부재(110)와, 상기 결합부재(110)의 삽입부(111) 선단에 고정 설치되며 일측에는 일부가 개구되어 형성된 끼움홈(121)을 갖는 고정부재(120)와, 상기 고정부재(120)에 형성된 끼움홈(121)에 끼워져 고정되는 조절나사(130) 및, 상기 결합부재(110)의 삽입부(111)에 삽입되어 상기 조절나사(130)에 체결되는 다리부재(140)를 포함하여 구성된다.
- <19> 여기서, 상기 고정부재(120)의 끼움홈(121)에는 둘레를 따라 돌기부(121a)가 돌출 형성되고, 상기 조절나사(130)의 머리부(131)에는 상기 돌기부(121a)와 대응되는 위치에 상기 돌기부(121a)가 끼워져 조절나사(130)가 일정 깊이 이상 조절되는 것을 방지하기 위한 고정홈(131a)이 형성된다.
- <20> 따라서, 조절나사(130)의 머리부(131)가 고정부재(120)의 끼움홈(121)에 끼워진 상태로 상기 고정부재(120)를 결합부재(110)의 선단에 용접 등에 의한 방법으로 고정 설치하고, 이 상태에서 다리부재(140)를 삽입부(111)에 삽입하여 조절나사(130)와 체결시킴으로써 조립되는 구조로 상기 조절나사(130)와 다리부재(140)가 나사 체결방식에 의해 체결되어 있기 때문에 조절나사(130)의 회전 방향에 따라 다리부재(140)의 길이 조절이 가능하게 된다.
- <21> 그러나, 종래의 안경다리(100)는 조절나사(130)를 실질적으로 고정시키는 돌기부(121a)의 크기가 작기 때문에 강도가 부족하여 조절나사(130)의 조절과정에서 돌기부(121a)가 파손될 염려가 있고, 결합부재(110)에 고정부재(120)가 용접 등에 의해 고정 설치되어 분해가 불가능한 구조이기 때문에 파손시 안경다리(100) 전체를 교체해야만 한다는 문제점이 있게 된다.
- <22> 또한, 상기 돌기부(121a)의 강도를 보강하기 위하여 고정부재(120)의 크기를 키울 경우, 안경다리(100)와 같이 가늘고 디자인을 중시하는 구조의 제품에서는 사용이 불가능하며, 가공공정 또한 복잡하기 때문에 가공단가가 상승하게 된다는 문제점이 있게 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <23> 따라서, 본 발명은 진술한 종래의 제반 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 이러한 본 발명의 목적은 안경다리의 길이 조절구조를 간단하게 하면서 조절나사에 대한 결합부재의 강도를 보강할 수 있는 안경다리의 길이 조절구조를 제공함에 있다.
- <24> 본 발명의 다른 목적은 결합부재 또는 안경다리 등의 개별적인 부품 파손시 파손된 부품만을 교체하여 재사용할 수 있도록 하는 안경다리의 길이 조절구조를 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

- <25> 이러한 본 발명은 내부에 형성되는 슬라이드 결합부와, 외측에 형성되며 상기 슬라이드 결합부와 연통되도록 체

결공이 구비된 결합부재; 상기 결합부재의 슬라이드 결합부를 따라 슬라이딩이동이 가능한 구조로 결합되며, 선단에는 상기 체결공과 대응되는 위치에 체결홈이 형성된 다리부재; 상기 결합부재의 체결공과 상기 다리부재의 체결홈에 순차적으로 체결 조립되는 조절나사를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

- <26> 이하, 본 발명의 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- <27> 도 2는 본 발명에 따른 안경다리의 구성을 나타낸 분해 사시도이고, 도 3 및 도 4는 본 발명에 따른 안경다리의 내부 결합구조 및 작동상태를 나타낸 단면도이다.
- <28> 도 2 내지 도 4의 도시와 같이 본 발명에 따른 안경다리(A)는 체결공(12)을 포함하는 결합부재(10)와, 상기 결합부재(10)에 삽입 설치되는 다리부재(20) 및, 상기 결합부재(10)와 다리부재(20)를 체결 조립하는 조절나사(30)를 포함하여 구성된다.
- <29> 결합부재(10)는 일단이 막혀져 "ㄷ"자형의 단면구조를 갖는 함체형으로 내부에는 후술될 다리부재(20)의 슬라이딩이동이 가능하도록 일정 길이로 슬라이드 결합부(11)가 구비되고, 선단에는 상기 슬라이드 결합부(11)와 연통 가능한 구조로 체결공(12)이 형성된다.
- <30> 체결공(12)은 상기 결합부재(10)의 외측에서 내측의 슬라이드 결합부(11)로 관통되도록 형성되며, 내주면에는 암나사가 형성된다.
- <31> 또한, 체결공(12)의 선단에는 후술되는 조절나사(30)의 머리부(31)가 삽입 안착되는 안착홈(13)이 형성된다.
- <32> 안착홈(13)은 후술될 조절나사(30)의 머리부(31)가 결합부재(10)의 외측으로 돌출되어 외관을 저해시키는 것을 차단하기 위함으로 상기 조절나사(30)의 머리부(31) 크기와 대응되는 크기로 체결공(12)의 선단에 형성된다.
- <33> 또한, 상기 결합부재(10)의 외측 일단에는 안경테(미도시)와의 연결을 위한 결합구(14)가 구비되어 상기 안경테와 힌지 결합됨으로써, 안경테로부터 절첩이 가능하게 한다.
- <34> 다리부재(20)는 상기 결합부재(10)의 슬라이드 결합부(11)에 결합되는 다리몸체(21)와, 상기 다리몸체(21)의 끝단에 일체로 형성되는 걸이부(22)를 포함하여 구성된다.
- <35> 이때, 다리몸체(21)의 선단 중앙에는 상기 결합부재(10)에 구비된 체결공(12)과 대응되는 위치에 내주면에 암나사가 형성된 체결홈(21a)이 형성된다.
- <36> 이러한 다리부재(20)는 착용시 부드러운 착용감을 느낄 수 있도록 실리콘, 또는 고무 등의 유연한 재질로 형성되거나, 유연한 재질이 피복되는 구조로 형성되는 것이 바람직하다.
- <37> 한편, 다리몸체(21)는 상기 결합부재(10)에 결합시 자체적인 회전이 불가능한 형태로 형성된다. 즉, 후술되는 조절나사(30)의 회전에 따라 상기 다리몸체(21)까지 회전되면 다리부재(20)의 길이 조절이 불가능하기 때문이다.
- <38> 따라서, 상기 다리몸체(21)를 장방형의 형태를 가지도록 형성하고, 상기 다리몸체(21)가 삽입되는 슬라이드 삽입부(11) 역시 상기 다리몸체(21)와 동일한 형태를 가지도록 형성함으로써, 다리부재(20)의 자체 회전을 방지하게 된다.
- <39> 본 실시예에서는 상기 다리부재(20)를 구성하는 다리몸체(21)가 장방형의 형태를 가지도록 설명되어 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며 상기 다리몸체(21)의 자체적인 회전을 방지할 수 있는 다양한 형태로 변형되어 적용이 가능함은 물론이다.
- <40> 조절나사(30)는 결합부재(10)에 구비된 체결공(12)과 다리부재(20)에 구비된 체결홈(21a)에 체결되어 다리부재(20)를 결합부재(10)에 고정시키는 역할과, 다리부재(20)의 길이를 조절하는 역할을 한다.
- <41> 이러한 조절나사(30)는 상기 결합부재(10)의 안착홈(13)에 삽입 안착되는 머리부(31)와, 상기 결합부재(10)의 체결공(12)과 다리부재(20)의 체결홈(21a)에 순차적으로 체결되도록 외주면에 수나사가 형성된 나사부(32) 및, 상기 머리부(31)와 나사부(32)를 연결하는 연결부(33)를 포함하여 구성된다.
- <42> 이때, 연결부(33)는 조절나사(30)의 원활한 회전을 위하여 나사부(32)의 직경보다 약간 작게 형성되고, 또한 연결부(33)의 길이는 상기 결합부재(10)에 구비된 체결공(12)의 길이 보다 약간 길게 형성되는 것이 바람직하다.
- <43> 즉, 연결부(33)의 길이가 체결공(12)의 길이와 같거나 짧을 경우, 조절나사(30)의 역회전 동작에서 조절나사

(30)가 결합부재(10)에서 임의로 분리될 수 있기 때문이다.

- <44> 따라서, 상기 조절나사(30)는 결합부재(10)의 체결공(12)과 다리부재(20)의 체결홈(21a)을 순차적으로 체결되어 고정되며, 이와 같이 체결 고정된 상태에서 조절나사(30)를 회전시키면, 조절나사(30)는 도 3의 도시와 같이 체결공(12)을 따라 전진 또는 후진하게 된다.
- <45> 이때, 조절나사(30)의 끝단에 다리부재(20)가 체결되고, 이 다리부재(20)는 슬라이드 삽입부(11) 내에 회전이 불가능한 구조로 결합되어 있기 때문에 결국, 조절나사(30)만이 결합부재(10)의 고정부(12) 내외부로 전진 또는 후진되면서 다리부재(20)를 밀어주거나 당겨주기 때문에 다리부재(20)의 길이 조절이 가능하게 되는 것이다.
- <46> 한편, 조절나사(30)가 완전히 회전된 상태에서는 체결공(12)의 위치에 연결부(33)만이 위치하게 된다.
- <47> 즉, 연결부(33)의 길이가 체결공(12)의 길이보다 길게 형성되어 조절나사(30)의 나사부(32)가 체결공(12)에 벗어난 상태가 되기 때문에 조절나사(30)를 회전시켜도 조절나사(30)의 회전력을 전달받을 수 없기 때문에 더 이상 전진하지도 않고, 역방향으로 회전시켜도 후진하지 않게 된다.
- <48> 따라서, 종래 기술에서의 돌기를 사용한 것과 같이 조절나사(30)를 고정시킬 수 있게 된다.
- <49> 이와 같은 상태에서 조절나사(30)를 분리하고자 하는 경우에는 도 4의 도시와 같이 인위적으로 다리부재(20)에 가압력을 작용하여 결합부재(10)의 체결공(12)을 조절나사(30)에 접촉시켜주어 조절나사(30)가 체결공(12)에 결합될 수 있게 함으로써, 조절나사(30)의 분리를 가능하게 한다.
- <50> 이와 같은 구조는 결합부재(10)나 조절나사(30)의 가공이 복잡하지도 않고, 체결공(12)의 길이를 일정 두께 이상을 가지도록 형성하는 것이 용이하기 때문에 조절나사(30)의 조절과정에서 발생하는 파손의 염려를 줄일 수 있고, 부품을 분리하고자 하는 경우, 그대로는 분리가 되지 않지만 다리부재(20)를 결합부재(10)측으로 밀어준 상태에서 조절나사(30)를 회전시키면 조절나사(30)가 결합부재(10)의 체결공(12)을 타고 빠져나올 수 있기 때문에 분리 및 조립이 가능하게 된다.
- <51> 이상, 본 발명을 바람직한 실시 예를 사용하여 상세히 설명하였으나, 본 발명의 범위는 특정 실시 예에 한정되는 것은 아니며, 첨부된 특허청구범위에 의하여 해석되어야 할 것이다. 또한, 이 기술분야에서 통상의 지식을 습득한 자라면, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않으면서도 많은 수정과 변형이 가능함을 이해하여야 할 것이다.

발명의 효과

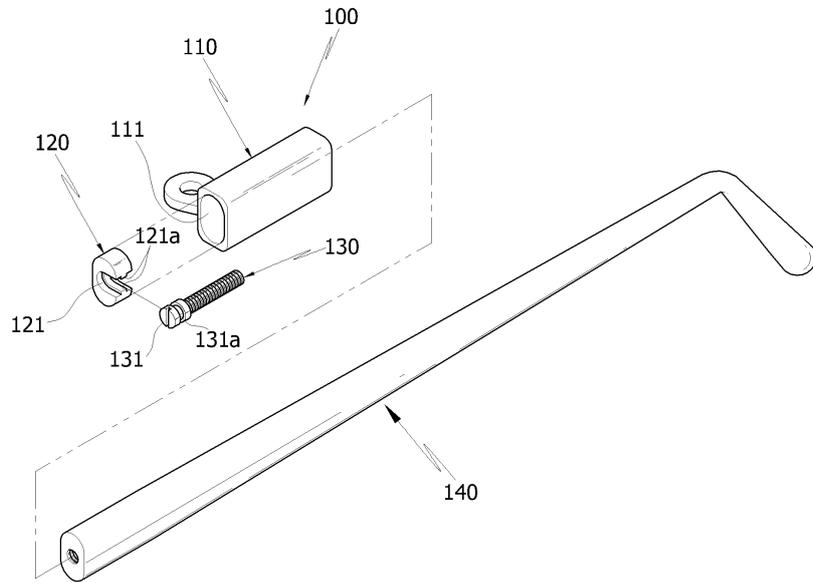
- <52> 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 안경다리의 길이 조절구조에 의하면, 안경다리의 길이를 조절하는 조절나사의 고정을 위한 고정부가 결합부재에 일체화되어 있기 때문에 상기 고정부의 강도 보강을 용이하게 할 수 있어 파손의 우려가 줄어들게 되고, 각각의 부품이 모두 분리가 가능하기 때문에 파손시 파손된 부품만을 교체하여 재사용이 가능하게 되는 등의 효과를 제공한다.

도면의 간단한 설명

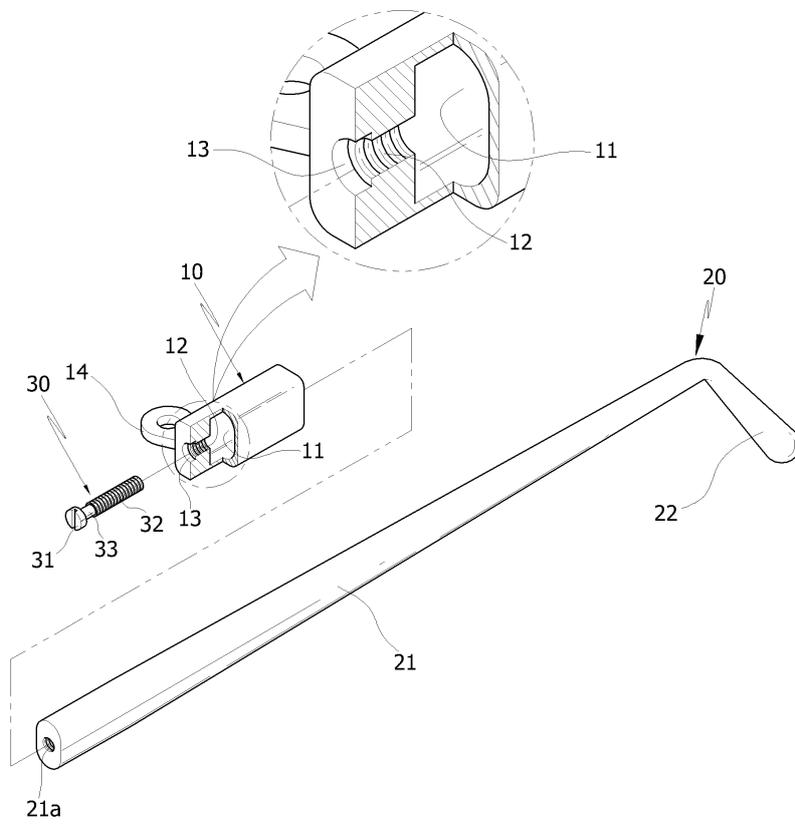
- <1> 도 1은 길이 조절이 가능한 종래 안경다리의 구성을 나타낸 분해 사시도이다.
- <2> 도 2는 본 발명에 따른 안경다리의 구성을 나타낸 분해 사시도이다.
- <3> 도 3 및 도 4는 본 발명에 따른 안경다리의 결합구조 및 작동상태를 나타낸 단면도이다.
- <4> *도면 중 주요부분에 대한 부호의 설명*
- <5> A - 안경다리 10 - 결합부재
- <6> 11 - 슬라이드 삽입홈 12 - 체결공
- <7> 13 - 안착홈 14 - 결합구
- <8> 20 - 다리부재 21 - 다리몸체
- <9> 22 - 걸이부 21a - 체결홈
- <10> 30 - 조절나사 31 - 머리부
- <11> 32 - 나사부 33 - 연결부

도면

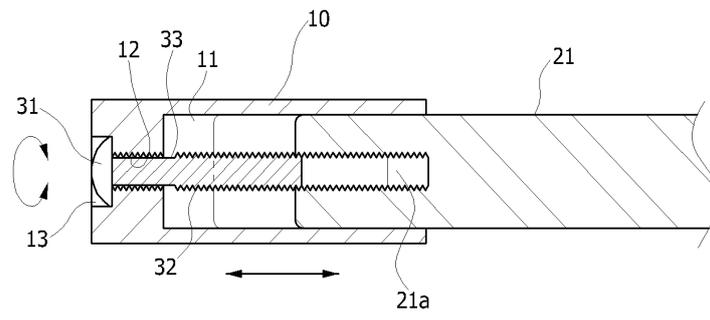
도면1



도면2



도면3



도면4

