



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년03월29일
(11) 등록번호 10-2514933
(24) 등록일자 2023년03월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61H 5/00 (2006.01) A61H 1/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61H 5/00 (2013.01)
A61H 1/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-7034314
(22) 출원일자(국제) 2020년04월10일
심사청구일자 2022년09월30일
(85) 번역문제출일자 2022년09월30일
(65) 공개번호 10-2022-0141905
(43) 공개일자 2022년10월20일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2020/016084
(87) 국제공개번호 WO 2021/205636
국제공개일자 2021년10월14일
(56) 선행기술조사문헌
JP2015509022 A
(뒷면에 계속)
전체 청구항 수 : 총 1 항

(73) 특허권자
메드큐어 가부시킴가이샤
일본 8650072 쿠마모토 타마나시 요코시마마치 요
코시마 7302-1
(72) 발명자
누마가키 마사루
일본 8650072 쿠마모토 타마나시 요코시마마치 요
코시마 7302-1 메드큐어 가부시킴가이샤 내
(74) 대리인
전중학

심사관 : 신현일

(54) 발명의 명칭 외안근을 마사지 하는 시력 회복 장치

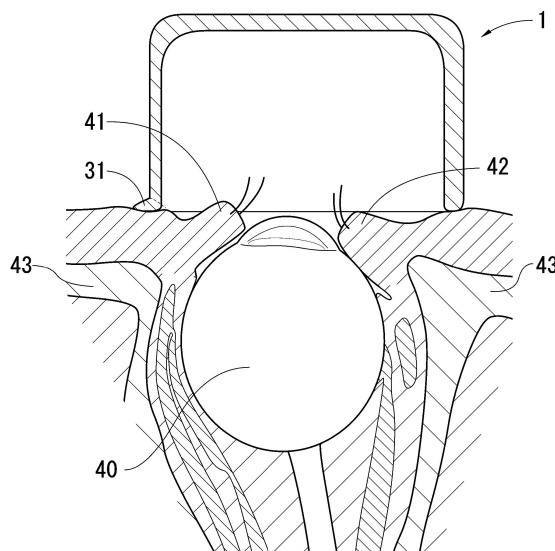
(57) 요약

(과제)

누구라도 간편하게 이용할 수 있음과 동시에, 안구로 과도한 부담을 주지 않고 안구 운동을 맡는 근육을 이완시켜 시력 회복을 도울 수 있는 시력 회복 장치, 및 시력 회복 장치의 사용 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



(해결수단)

시력 회복 장치(1)은 본체부(2)와 접안부(3)으로부터 구성되고 있다. 본체부(2)는 원통형의 파지부(21)과, 파지부(21)의 타단을 폐색하는 바닥부(22)를 가지고 있다. 접안부(3)은 사용자의 안구를 덮는 눈꺼풀의 형상으로 적합한 형상으로 되어 있고, 본체부(2)의 바깥쪽으로 돌출되는 돌기부(31)을 가지고 있다. 시력 회복 장치(1)을 사용할 때, 돌기부(1)을 정해진 방향으로 지향시킨 상태로 접안부(3)을 마사지 대상의 눈꺼풀로 접안시켜, 회전이나 슬라이드, 혹은 왕복 운동 시킨다. 이에 의해 긴장 상태에 있는 상사근이 이완되어 시력 회복을 도울 수 있다.

(52) CPC특허분류

A61H 2201/0157 (2013.01)

A61H 2201/1253 (2013.01)

A61H 2205/024 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

CN108969350 A

JP3100329 U9

KR1020110134540 A

JP2008520397 A

명세서

청구범위

청구항 1

바닥부와,

상기 바닥부의 주변으로부터 입설해 손가락으로 파지 가능한 원통형의 파지부와,

상기 파지부의 개방단면으로 형성되고 안구를 덮는 눈꺼풀에 밀착되는 원형의 접안부와,

상기 접안부의 돌레 방향의 1개소에 설치되고, 상기 접안부의 지름 방향 외측으로 돌출되는 돌기부를 구비하는 외안근을 마사지 하는 시력 회복 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 시력 회복 장치, 및 시력 회복 장치의 사용 방법에 관한다. 상세하게는, 누구라도 간편하게 이용할 수 있음과 동시에, 안구로 과도한 부담을 주지 않고 안구 운동을 맡는 근육을 이완시켜 시력 회복을 도울 수 있는 시력 회복 장치, 및 시력 회복 장치의 사용 방법과 관련된 것이다.

배경 기술

[0002] 근래에는, 스마트폰, PC, 태블릿, 전자 서적 등이 많은 전자 디바이스가 보급하고, 그들의 사용시간이 급증하고 있어, 현대인의 안구에는 일상적으로 큰 부담이 걸리도록 되어 있다. 그리고, 그러한 전자 디바이스를 장시간 계속 봄으로써, 안구의 초점 기능을 조절하는 근육의 피로나 응결에 의해, 수축한 채로 원래대로 돌아가지 않게 되고, 안구의 핀트 조정 기능이 저하됨으로써 시력이 저하되고 있다.

[0003] 이상과 같이, 현대인의 눈을 둘러싸는 환경의 가혹함은 증가되고 있고 또한 과도의 스트레스나 생활 습관의 혼란이 그에 더해짐으로써, 현대인에게 있어서는 눈의 건강을 유지하는 것이 매우 어려운 상황이 되고 있다. 그리고, 이러한 상황하에서 일으켜지는 시력의 저하는 일상 생산성이나 업무 효율에도 지장을 초래하는 것으로부터, 사회 전체에 있어서 문제가 되고 있다. 따라서, 저하한 시력을 개선하기 위한 실효적인 대책을 강구하는 것은, 현대 사회에 있어서 매우 중요한 과제의 하나가 되어 있다.

[0004] 종래부터, 근시, 원시, 난시 등의 시력 교정 때문에, 안경이나 콘택트 렌즈 등이 사용되어 왔지만, 이들은 탈착하는 번거로움이 있고, 또한 격렬한 스포츠를 하는 사람이나, 맨눈의 시력에서의 시력이 요구되는 직업의 사람은 사용할 수 없다고 하는 불편함이 있다.

[0005] 또한, 레이식크라고 불리는 레이저광선을 이용한 근시 교정 수술도 행해지고 있다. 이 방법은 레이저광선에 의해 각막의 중앙 부분, 동공을 중심으로 해, 직경 약 3 mm~15 mm정도를 지워내고, 각막의 앞부분 선단 부분을 평탄하게 하거나 오목한 상태가 되도록 절제 수술하는 것이다. 이에 의해 각막이 오목 렌즈의 역할을 하고, 눈에 들어와 감는 빛이 굴절하고, 시야상의 초점이 망막 상에 결상 하게 된다.

[0006] 그렇지만, 이 치료법은 의사의 고도의 기술을 필요로 함과 동시에 리스크도 높고, 증례가 적은 것으로부터 수술 후 경과 관찰을 필요로 한다. 또한 만일, 수술이 실패로 끝났을 경우, 원래대로 되돌릴 수 없다고 하는 문제나, 각막을 깎는 깊이에도 한도가 있고, 강도의 근시에는 효과가 없다고 하는 문제도 있다.

[0007] 그래서, 예를 들면 특허문헌 1에 개시되어 있는 시력 회복 장치가 제안되어 있다. 특허문헌 1에 명시된 시력 회복 장치는 투광성의 제1의 표시부와, 이 제1의 표시부의 배면으로 정해진 간격만 떼어 놓아서 설치된 제2의 표시부와, 제1의 표시부와 제2의 표시부의 각각으로 표시되는 화상을 바꾸는 전환 수단으로부터 구성된다. 그리고 사용자는 제1의 표시부로 표시되는 근거리 화상과, 제2의 표시부로 표시되는 원거리 화상을 교대로 봄으로써 모양체관계의 운동을 촉진하는 것으로 되어 있다.

[0008] 또한, 특허문헌 2에는, 시력 회복 훈련용의 마크를 표시하는 표시부를 근점과 원점과의 사이에 있어서 이동시키면서 시력 회복 훈련을 실시하는 장치가 개시되어 있다. 구체적으로는, 원점과 근점과의 사이를 이동하는 표시부에 있어서, 표적이 되는 마크한 표시가 변화해 가도록, 표시부가 제어된다. 이에 의해, 사용자는 훈련 중에 마크를 계속 볼 필요가 있지만, 마크가 시시각각과 변화하기 때문에 질리지 않고, 집중력을 유지한 상태에서 훈련을 실시할 수 있는 것으로 되어 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 특개 2005-324006호 공보

(특허문헌 0002) 특개 2010-137011호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 그렇지만, 특허문헌 1, 및 특허문헌 2에 개시한 시력 회복 장치에서는 아래와 같은 문제가 있다. 즉, 종래의 시력 회복 장치에 있어서는 표시부로서의 모니터나, 모니터로 화상을 표시시키기 위한 프로젝터 등이 필요하고, 장치 전체가 고액임과 동시에 대형화하는 것으로부터, 안과 전문의 병원이나 시력 회복을 위한 훈련시설 등으로 설치되어 사용자는 정기적으로 시설 등에 다니면서 시력 회복 훈련을 실시할 필요가 있었다. 그 때문에, 훈련시설로 나갈 수 없는 경우는 정기적인 훈련을 받지 못하고, 시력 회복 효과를 별로 기대할 수 있는 것은 아니었다.
- [0011] 또한, 근래에는, 성인을 비롯해, 초등학생에 있어서도 시력이 저하되는 경향이 있고, 시력 회복 훈련을 필요로 하는 사람이 증가하고 있는 상황에 있어서, 가정이나 학교, 직장 등에서, 간편하게 시력 회복 훈련을 실시하고 싶다고 하는 요망이 있다.
- [0012] 그런데 안구는 전면에 각막을 가지고, 그 후방에 수정체, 글라스 몸, 망막 등을 가진 구조로 되어 있고, 주로 안구 운동을 맡는 외안근과, 수정체의 두께를 조절하는 모양체관계에 의해 안구의 움직임이 컨트롤 되어 있다. 그리고, 각막을 통해 들어온 시야상은 수정체로 초점 조절이 된 후, 글라스 몸을 통해 망막으로 결상 되어 이 망막과 늘어서는 신경에 의해 뇌중추로 전달된다.
- [0013] 여기서, 근시에는 축성 근시와 굴절성 근시의 2개의 타입이 있다. 축성 근시라는 것은 눈축이라고 하는 눈의 세로축이 신장되어 버림으로써, 망막의 앞에서 초점을 묶어 버려, 먼 것이 분명히 보이지 않게 되는 증상을 말한다. 한편, 굴절성 근시는 가까운 것을 계속 보는 일로 수정체가 부푼 채로 원래 상태로 돌아오지 않는 것에 보다, 먼 것이 분명히 보이지 않게 되는 증상을 말한다. 일반적으로 근시 치료는 굴절성 근시에 대한 치료를 의미하고, 특허문헌 1, 및 특허문헌 2도 굴절성 근시를 상정한 것으로 되어 있다. 그리고, 축성 근시에 대해서는 그 치료방법이 확립되어 있지 않은 것이 현상이다.
- [0014] 이 점, 본 발명자는 근시에 걸리는 요인으로서 다음과 같이 가설했다. 즉, 현대인은 상기한대로 스마트폰을 비롯한 전자 디바이스를 장시간 계속 보는 경향에 있지만, 이 때의 시선은 정면보다도 약간 하부를 향한 자세가 유지된다. 시선이 하향이 되면, 안구를 현수 하는 외안근 가운데, 특히 상사근이나, 상사근을 현수 하는 활차로 과대한 부담이 걸린다. 그리고 상사근이 수축한 긴장 상태인 채 원래대로 돌아가지 않게 됨으로써, 안구가 활차 방향으로 끌어당길 수 있어 안와 지방의 보간과 함께 타원형이 되는 것이 근시의 큰 요인이라고 생각했다.
- [0015] 그리고, 발명자는 열심히 연구한 결과, 이 상사근이나 상사근을 현수 하는 활차에 대해서 외부로부터 적당한 자극을 부여함으로써, 긴장한 상태의 근육이 완화하고, 타원형이 된 안구를 진원에 가까운 상태로 되돌릴 수 있고, 그 결과, 축성 근시로서도 시력의 회복 효과가 있는 것을 확인했다.
- [0016] 본 발명은 이상의 점에 비추어 창안된 것이며, 누구라도 간편하게 이용할 수 있음과 동시에, 안구로 과도한 부담을 주지 않고 안구 운동을 맡는 근육을 이완시켜 시력 회복을 도울 수 있는 시력 회복 장치, 및 시력 회복 장치의 사용 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0017] 앞에서 본 목적을 달성하기 위해서, 본 발명의 시력 회복 장치는 바닥부와, 상기 바닥부의 주변으로부터 입설해 손가락으로 파지 가능한 원통형의 파지부와, 상기 파지부의 개방단연으로 형성되고 안구를 덮는 눈꺼풀에 적합한 형상인 접안부를 구비한다.
- [0018] 여기서, 시력 회복 장치가, 원통형의 파지부를 구비함으로써, 사용자는 파지부를 손가락으로 파지하면서 시력 회복 장치를 조작할 수 있다. 따라서, 사용자는 가정이나 직장에 있으면서도 시력 회복 장치를 이용해 간편하게 안구의 마사지를 수행할 수 있다.
- [0019] 또한, 파지부의 개방단연에는, 안구를 덮는 눈꺼풀로 적합한 형상의 접안부를 구비함으로써, 접안부를 눈꺼풀로 밀착시킬 수 있다. 따라서, 시력 회복 장치를 이용하여 안구의 주위를 마사지할 때에, 접안부와 눈꺼풀의 밀

착성을 유지할 수 있기 때문에, 마사지 효과를 높일 수 있다.

- [0020] 또한, 접안부의 정해진 위치에, 과지부에서도 바깥쪽으로 돌출되는 돌기부를 가지는 경우에는, 돌기부를 눈꺼풀의 주위의 안와에 대응하는 피부 표면으로 맞게 함으로써, 접안부와 눈꺼풀의 밀착성을 보다 높일 수 있다. 또한, 돌기부의 방향을 표적으로서 마사지를 실시할 수 있기 때문에, 사용자는 혼자라도 간편하게 마사지를 실시할 수 있다.
- [0021] 또한, 접안부는 합성 수지로부터 형성되어 있는 경우에는, 합성 수지는 유연재료가기 때문에, 비유 마사지 중 시력 회복 장치의 일부가 안구에 접촉 하는 일이 있어도, 그 자체가 형상 변형하기 때문에 안구나 주위의 피부 표면을 손상시키는 우려가 없다. 또한, 합성 수지는 마찰 계수가 높기 때문에, 외부로부터의 힘을 눈꺼풀에게 전하기 쉽고, 마사지 효과를 높은 편일 수 있다.
- [0022] 앞에서 본 목적을 달성하기 위해서, 본 발명의 시력 회복 장치의 사용 방법은 바닥부와, 상기 바닥부의 주변으로부터 입설해 손가락으로 과지 가능한 원통형의 과지부와, 상기 과지부의 개방단연으로 형성되고 안구를 덮는 눈꺼풀로 적합하는 형상인 접안부를 구비하는 시력 회복 장치의 사용 방법이며, 상기 접안부를 사용자의 한쪽의 눈꺼풀로 접안 하는 접안 공정과, 상기 접안부를 접안 한 상태에서부터 눈초리 방향을 향해서 상기 시력 회복 장치를 정해진 범위만큼 슬라이드하는 슬라이드 공정과, 상기 시력 회복 장치를 슬라이드시킨 상태를 정해진 시간 유지하는 유지 공정을 구비한다.
- [0023] 여기서, 시력 회복 장치의 접안부를 사용자의 한쪽의 눈꺼풀로 접안 하는 접안 공정을 구비함으로써, 시력 회복 장치를 마사지 대상이 되는 사용자의 한쪽의 눈꺼풀로 밀착시킬 수 있다. 이 때, 접안부는 눈꺼풀로 적합하는 형상이기 때문에, 접안부와 눈꺼풀의 밀착성을 높일 수 있다. 따라서, 시력 회복 장치를 이용하여 안구의 주위를 마사지할 때에, 접안부와 눈꺼풀의 밀착성을 유지할 수 있기 때문에, 마사지 효과를 높일 수 있다.
- [0024] 또한, 접안부를 접안 한 상태에서부터 눈초리 방향을 향해서 시력 회복 장치를 슬라이드하는 슬라이드 공정을 구비함으로써, 안구의 활차 방향으로의 장력이 작용하는 상사근에 대해서, 활차 방향과는 반대 방향으로의 장력을 부여할 수 있다. 이에 의해, 상사근이 스트레치되어 긴장 상태에 있는 상사근을 이완할 수 있다. 또한, 상사근, 또는 하사근에 의해 압박받아 타원형으로 변형한 안구를 진원에 가까운 상태로 생기기 때문에, 시력 회복을 도울 수 있다.
- [0025] 또한, 시력 회복 장치를 슬라이드시킨 상태를 정해진 시간 유지하는 유지 공정을 구비함으로써, 상사근에 대해서 일정시간만 활차 방향과는 반대 방향으로의 장력을 부여함으로써, 긴장 상태에 있는 상사근을 이완할 수 있다.
- [0026] 또한, 슬라이드 공정은 시력 회복 장치를 대략 1~2cm의 범위에서 슬라이드하는 경우에는, 상사근에 대한 마사지 효과를 높일 수 있다. 또한, 시력 회복 장치의 슬라이드 범위로서 1cm 미만인 경우에는, 상사근에 대한 마사지 효과가 약하게 시력 회복 효과를 전망할 수 없다. 한편, 시력 회복 장치의 슬라이드 범위로서 2cm보다도 커지면, 상사근으로 작용하는 장력이 과대해져 근육통이 생기거나 하는 것이 염려된다.
- [0027] 또한, 시력 회복 장치를 슬라이드시킨 상태를 대략 10~20초간 유지하는 경우에는, 상사근에 대한 마사지 효과를 높일 수 있다. 또한, 시력 회복 장치를 슬라이드시킨 상태를 유지하는 시간으로서 10초간 미만인 경우에는, 상사근에 대한 마사지 효과가 약하게 시력 회복 효과를 전망할 수 없다. 한편, 시력 회복 장치를 슬라이드시킨 상태를 유지하는 시간으로서 20초간을 넘었을 경우의 마사지 효과에는 큰 차이는 볼 수 없다. 따라서, 시력 회복 장치를 슬라이드시킨 상태를 유지하는 시간으로서, 대략 10~20초간이 가장 적당하다.
- [0028] 또한, 접안부의 정해진 위치에, 과지부에서도 바깥쪽으로 돌출되는 돌기부를 가지고, 접안 공정은 돌기부가 눈초리 방향을 지향하는 상태로 접안 하는 경우에는, 접안부를 눈꺼풀로 접안 시킨 상태로 관계되는 돌기부가 눈초리 부근의 안와에 대응하는 피부 표면에 맞닿기 때문에, 시력 회복 장치를 슬라이드시켰을 때에, 접안부가 안와에 걸리는 것을 방지해, 부드러운 슬라이드 운동을 실현할 수 있다.
- [0029] 또한, 슬라이드 공정과 유지 공정을 적어도 2회 반복하는 경우에는, 상사근에 대한 마사지 효과를 높일 수 있다. 또한, 슬라이드 공정과 유지 공정을 각 1회씩 실시하는 경우에는, 마사지 효과가 약하게 시력 회복 효과를 전망할 수 없다. 한편, 슬라이드 공정과 유지 공정을 3회 이상 반복해도, 마사지 효과에는 큰 차이는 볼 수 없다. 따라서, 슬라이드 공정과 유지 공정은 2회 반복하는 것이 가장 적당하다.
- [0030] 앞에서 본 목적을 달성하기 위해서, 본 발명의 시력 회복 장치의 사용 방법은 바닥부와, 상기 바닥부의 주변으로부터 입설해 손가락으로 과지 가능한 원통형의 과지부와, 상기 과지부의 개방단연으로 형성되고 안구를 덮는

눈꺼풀로 적합하는 형상인 접안부를 구비하는 시력 회복 장치의 사용 방법이며, 상기 접안부를 사용자의 한쪽의 눈꺼풀로 접안 하는 접안 공정과, 상기 접안부를 접안 한 상태에서부터 눈초리 방향으로 예각이 되는 범위에서 상기 시력 회복 장치를 회전하는 회전 공정과, 상기 시력 회복 장치를 회전시킨 상태를 정해진 시간 유지하는 유지 공정을 구비한다.

- [0031] 여기서, 시력 회복 장치의 접안부를 사용자의 한쪽의 눈꺼풀로 접안 하는 접안 공정을 구비함으로써, 시력 회복 장치를 마사지 대상이 되는 사용자의 한쪽의 눈꺼풀로 밀착시킬 수 있다. 이 때, 접안부는 눈꺼풀로 적합하는 형상이기 때문에, 접안부와 눈꺼풀의 밀착성을 높일 수 있다. 따라서, 시력 회복 장치를 이용하여 안구의 주위를 마사지할 때에, 접안부와 눈꺼풀의 밀착성을 유지할 수 있기 때문에, 마사지 효과를 높일 수 있다.
- [0032] 또한, 접안부를 접안 한 상태에서부터 눈초리 방향으로 예각이 되는 범위에서 시력 회복 장치를 회전하는 회전 공정을 구비함으로써, 안구의 활차 방향으로의 장력이 작용하는 상사근에 대해서, 활차 방향과는 반대 방향의 외부로 향한 회전력을 부여할 수 있다. 이에 의해, 상사근이 스트레치 되어 긴장 상태에 있는 상사근을 이완할 수 있다. 또한, 상사근, 또는 하사근에 의해 압박받아 타원형으로 변형한 안구를 진원에 가까운 상태로 할 수 있기 때문에, 시력 회복을 도울 수 있다.
- [0033] 또한, 시력 회복 장치를 회전시킨 상태를 정해진 시간 유지하는 유지 공정을 구비함으로써, 상사근에 대해서 일정시간 회전력을 부여함으로써, 긴장 상태에 있는 상사근을 이완할 수 있다.
- [0034] 또한, 회전 공정은 시력 회복 장치를 대략 30도~45도의 범위에서 회전하는 경우에는, 상사근에 대한 마사지 효과를 높일 수 있다. 또한, 시력 회복 장치의 회전 범위로서 30도 미만인 경우에는, 상사근에 대한 마사지 효과가 약하게 시력 회복 효과를 전망할 수 없다. 한편, 시력 회복 장치의 회전 범위로서 45도보다도 커지면, 회전에 의한 상사근으로 작용하는 장력이 과대해져 근육통이 생기거나 하는 것이 염려된다.
- [0035] 또한, 시력 회복 장치를 회전시킨 상태를 대략 10~20초간 유지하는 경우에는, 상사근에 대한 마사지 효과를 높일 수 있다. 또한, 시력 회복 장치를 회전시킨 상태를 유지하는 시간으로서 10초간 미만인 경우에는, 상사근에 대한 마사지 효과가 약하게 시력 회복 효과를 전망할 수 없다. 한편, 시력 회복 장치를 회전시킨 상태를 유지하는 시간으로서 20초간을 넘었을 경우의 마사지 효과에는 큰 차이는 볼 수 없다. 따라서, 시력 회복 장치를 회전시킨 상태를 유지하는 시간으로서, 대략 10~20초간이 가장 적당하다.
- [0036] 또한, 접안부의 정해진 위치에, 파지부에서도 바깥쪽으로 돌출되는 돌기부를 가지고, 접안 공정은 돌기부가 정면 시야이고 상부를 지향하는 상태로 접안 하는 경우에는, 관계되는 돌기부를 지표로서 시력 회복 장치를 회전시킬 수 있다. 즉, 시력 회복 장치를 회전시키는 경우, 거울 등으로 돌기부의 기울기를 확인함으로써, 시력 회복 장치의 회전 각도를 파악할 수 있기 때문에, 효과적으로 마사지를 수행할 수 있다.
- [0037] 또한, 회전 공정과 유지 공정을 적어도 3회 반복하는 경우에는, 상사근에 대한 마사지 효과를 높일 수 있다. 또한, 회전 공정과 유지 공정을 2회 반복한 것만으로는, 마사지 효과가 약하게 시력 회복 효과를 전망할 수 없다. 한편, 회전 공정과 유지 공정을 4회 이상 반복해도, 마사지 효과에는 큰 차이는 볼 수 없다. 따라서, 회전 공정과 유지 공정은 3회 반복하는 것이 가장 적당하다.
- [0038] 앞에서 본 목적을 달성하기 위해서, 본 발명의 시력 회복 장치의 사용 방법은 바닥부와, 상기 바닥부의 주변으로부터 입설해 손가락으로 파지 가능한 원통형의 파지부와, 상기 파지부의 개방단면으로 형성되고 안구를 덮는 눈꺼풀로 적합하는 형상인 접안부를 구비하는 시력 회복 장치의 사용 방법이며, 상기 접안부를 사용자의 한쪽의 눈꺼풀의 주위로 접안 하는 접안 공정과, 상기 접안부를 접안 한 상태에서부터 눈초리 방향과 눈시울 방향의 양방향으로 일정한 주기에 왕복 움직이는 왕복 운동 공정을 구비한다.
- [0039] 여기서, 시력 회복 장치의 접안부를 사용자의 한쪽의 눈꺼풀로 접안 하는 접안 공정을 구비함으로써, 시력 회복 장치를 마사지 대상이 되는 사용자의 한쪽의 눈꺼풀로 밀착시킬 수 있다. 이 때, 접안부는 눈꺼풀로 적합하는 형상이기 때문에, 접안부와 눈꺼풀의 밀착성을 높일 수 있다. 따라서, 시력 회복 장치를 이용하여 안구의 주위를 마사지할 때에, 접안부와 눈꺼풀의 밀착성을 유지할 수 있기 때문에, 마사지 효과를 높일 수 있다.
- [0040] 또한, 접안부를 접안 한 상태에서부터 눈초리 방향과 눈시울 방향의 양방향으로 일정한 주기에 왕복 움직이는 왕복 운동 공정을 구비함으로써, 상사근을 현수 하는 활차에 대한 마사지 효과를 높일 수 있다. 이 때, 활차는 안와 내측의 눈시울의 상부부에 위치하기 때문에, 가능한 한 눈시울 부분이 더해지도록 왕복 운동 시킴으로써, 보다 마사지 효과를 높일 수 있다.
- [0041] 또한, 왕복 운동 공정은 대략 10~20초간 계속하는 경우에는, 활차에 대한 마사지 효과를 높일 수 있다. 또한,

왕복 운동 공정을 실시하는 시간으로서 10초간 미만인 경우에는, 활차에 대한 마사지 효과가 약하게 시력 회복 효과를 전망할 수 없다. 한편, 왕복 운동 공정을 실시하는 시간으로서 20초간을 넘었을 경우의 마사지 효과에는 큰 차이는 볼 수 없다. 따라서, 왕복 운동 공정을 실시하는 시간으로서는, 대략 10~20초간이 가장 적당하다.

[0042] 또한, 접안부의 정해진 위치에, 파지부에서도 바깥쪽으로 돌출되는 돌기부를 가지고, 접안부를 사용자의 한쪽의 눈꺼풀의 주위로 접안 하는 공정은 돌기부가 눈초리 방향을 지향하는 상태로 접안 하는 경우에는, 접안부를 눈꺼풀로 접안 시킨 상태로 관계되는 돌기부가 눈초리 부근의 안와에 대응하는 피부 표면에 맞닿기 때문에, 시력 회복 장치를 왕복 운동 시켰을 때에, 접안부가 안와에 걸리는 것을 방지해, 부드러운 왕복 운동을 실현할 수 있다.

발명의 효과

[0043] 본 발명과 관련된 시력 회복 장치, 및 시력 회복 장치의 사용 방법은 누구라도 간편하게 이용할 수 있음과 동시에, 안구로 과도한 부담을 주지 않고 안구 운동을 맡는 근육을 이완시켜 시력 회복을 도모하는 것이 가능해진다.

도면의 간단한 설명

[0044] 도 1은 본 발명의 실시 형태와 관련된 시력 회복 장치를 나타내는 도면이다.
 도 2는 본 발명의 실시 형태와 관련된 시력 회복 장치를 사용자에게 장착한 상태를 나타내는 도면이다.
 도 3은 외안근과 안구의 관계(우목)를 나타내는 도면이다.
 도 4는 본 발명의 실시 형태와 관련된 시력 회복 장치의 사용 방법(마사지 방법 1)을 나타내는 도면이다.
 도 5는 본 발명의 실시 형태와 관련된 시력 회복 장치의 사용 방법(마사지 방법 2)을 나타내는 도면이다.
 도 6은 본 발명의 실시 형태와 관련된 시력 회복 장치의 사용 방법(마사지 방법 3)을 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0045] 이하, 본 발명의 실시 형태와 관련된 시력 회복 장치, 및 시력 회복 장치의 사용 방법 붙고 도면을 참조하면서 설명하고, 본 발명의 이해로 제공한다.

[0046] [시력 회복 장치]

[0047] 우선, 본 발명의 실시 형태와 관련된 시력 회복 장치에 대해서 도 1에 근거하여 설명한다. 도 1에 도시한 바와 같이, 시력 회복 장치(1)은 본체부(2)와, 접안부(3)으로부터 주로 구성되고 있다.

[0048] 본체부(2)는 원통형의 파지부(21)과, 파지부(21)의 타단을 폐색하는 바닥부(22)를 가지고 있다. 즉, 본체부(2)는 원형의 바닥부(22)를 마루 표면으로 적재한 상태에 있어서, 바닥부(22)의 주변으로부터 상부로 향해서 기립하는 형상을 가지고 있다.

[0049] 여기서, 반드시, 본체부(2)는 도 1에 도시한 바와 같이 원통형의 원통형일 필요는 없다. 예를 들면, 직사각형이나 타원형의 원통형이어도 된다. 단, 후술하는 대로, 시력 회복 장치(1)을 사용해 사용자의 외안근을 마사지할 때의 조작성을 높이기 위해서도, 본체부(2)의 형상은 원통형으로 이루어지는 원통형인 것이 바람직하다.

[0050] 본체부(2)의 개방단면에는, 접안부(3)이 파지부(21)으로 연속적으로 접속되어 있다. 접안부(3)은 사용자의 안구를 덮는 눈꺼풀의 형상으로 적합하는 형상으로 되어 있고, 접안부(3)을 사용자의 눈꺼풀에 맞닿았을 때에 접안부(3)의 밀착성을 높이기 위해서, 약간 바깥쪽을 향해 확대를 가진 형상으로 되어 있다.

[0051] 여기서, 반드시, 본체부(2)와 접안부(3)은 일체화되어 있을 필요는 없고, 본체부(2)에 대해서 접안부(3)을 탈착 가능한 구성이라고 해도 좋다. 이와 같이, 접안부(3)을 본체부(2)로부터 탈착할 수 있는 구성으로 함으로써, 접안부(3)이 열화되었을 경우에, 접안부(3)만을 교환하는 것이 가능해진다.

[0052] 접안부(3)의 돌레방향의 정해진 위치에는, 돌기부(31)이 일체 형성되어 있다. 돌기부(31)은 접안부(3)의 최대폭에 대해서 대략 5.0 mm전후의 길이에서 바깥쪽으로 돌출되는 형상이다.

[0053] 여기서, 반드시, 접안부(3)에는 돌기부(31)이 형성되어 있을 필요는 없다. 단, 돌기부(31)이 형성되어 있음으로써, 돌기부(31)의 위치를 표적으로서 마사지를 수행할 수 있다. 또한, 접안부(3)을 사용자의 눈꺼풀로 접안 시

켰을 때에, 돌기부(31)이 눈꺼풀의 주위의 안와에 대응하는 피부 표면에 맞닿는다. 그 때문에, 접안부(3)을 사용자의 눈꺼풀로 접안 시킨 상태에서부터 시력 회복 장치(1)을 슬라이드시키거나 왕복 운동 시키는 경우라도, 접안부(3)이 안와에 걸리는 것을 방지해 부드러운 조작용을 실현할 수 있다.

[0054] 본체부(2), 및 접안부(3)은 폴리 에틸렌이나 실리콘 등의 합성수지 재료로 구성되고 있다. 또한, 본체부(2)와 접안부(3)을 다른 재료로 구성하도록 해도 된다.

[0055] 여기서, 반드시, 본체부(2), 및 접안부(3)을 구성하는 재료로서 합성수지 재료일 필요는 없다. 단, 본체부(2), 및 접안부(3)을 합성수지 재료와 같이 연재료로 구성함으로써, 시력 회복 장치(1)을 사용해 사용자의 안구 주위를 마사지할 때의 안구와 시력 회복 장치(1)의 밀착성을 높이고 마사지 효과를 높일 수 있다. 또한, 연재료로 구성함으로써 마사지할 때에, 조작용을 실수로 시력 회복 장치(1)이 안구에 접촉 하는 것과 같은 일이 있어도, 안구를 손상시키는 것이 없기 때문에 안전성을 확보할 수 있다.

[0056] 또한, 반드시, 본체부(2)와 접안부(3)을 다른 재료로 구성할 필요는 없고, 본체부(2)와 접안부(3)을 동일 재료로 구성해도 된다. 단, 본체부(2)와 접안부(3)을 별체로 구성하는 경우에는, 예를 들면 본체부(2)에 대해서 접안부(3)을 연재료로 구성함으로써, 접안부(3)의 본체부(2)에 대한 밀착성을 높이는 것이 가능해진다. 따라서, 시력 회복 장치(1)의 사용 중, 접안부(3)이 본체부(2)로부터 파단 분리하는 것을 방지해, 시력 회복 장치(1)의 내구성을 높일 수 있다.

[0057] 도 2는 시력 회복 장치(1)을 사용자의 눈꺼풀로 접안 시킨 상태를 우측면으로부터 나타낸 도면이다. 시력 회복 장치(1)을 사용하는 경우에는, 접안부(3)을 마사지 대상이 될 뿐인 안구(40)(도 2에서는 우목)의 위 눈꺼풀(41)과 아래 눈꺼풀(42)에 접안 시킨다. 보다 구체적으로는, 도 2에 도시한 바와 같이, 접안부(3)이 안구(40)과 안와(43)의 사이인 구덩이에 끼어 두어 접안부(3)과의 밀착성을 높일 수 있다. 이 때, 돌기부(31)은 안와(43)에 대응하는 피부 표면에 맞닿는다(도 2에서는 위 눈꺼풀(41)의 상부). 그 때문에, 시력 회복 장치(1)을 슬라이드시키거나 왕복 운동 시키는 경우라도, 접안부(3)이 안와(43)의 구덩이에서 걸리지 않고 부드러운 운동을 가능하게 하고 있다.

[0058] 이상이 본 발명의 실시 형태와 관련된 시력 회복 장치(1)의 구성이다. 여기서, 근시의 메카니즘에 대해서 간단하게 설명한다. 우선, 안구와 외안근의 관계에 대해서 도 3을 이용해 설명한다(도 3은 우측의 안구를 나타낸다). 외안근은 4개의 직근(내직근(50), 외직근(51), 상직근(52), 하직근(53))과, 2개의 사근(상사근(54), 하사근(55))이라고 하는 6개의 안구 근육으로 구성되고 있다.

[0059] 이들 6개의 외안근은 뇌로부터의 신경에 의해서 작동된다. 구체적으로는, 내직근(50)은 안구를 안쪽향을 향하는 근육이며, 동안신경에 의해 지배되어 있다. 외직근(51)은 안구(40)을 외측 방향을 향하는 근육이며, 외전신경에 의해 지배되어 있다. 상직근(52)와 하직근(53)은 내직근(50)과 마찬가지로 동안신경에 의해 지배되고 있어 안구(40)을 상하를 향하는 근육이다. 상사근(54)는 안구(40)을 안쪽으로 선회시켜, 하사근(55)는 안구(40)을 바깥쪽에 선회 시키는 근육이다. 그리고 상사근(54)는 활차(56)에 의해 현수 됨과 동시에 활차 신경에 의해 지배되어 하사근(55)는 동안신경에 의해 지배되어 있다.

[0060] 상사근(54)는 항상 활차 방향으로의 힘이 작용하고 있지만, 예를 들면 전자소자 등을 열람할 경우에 아래로 향한 자세를 취하면, 상사근(54)에는 또한 안구(40)의 활차 방향으로의 힘이 발생한다. 그리고, 아래로 향한 자세를 장시간 계속함으로써, 상사근(54)에 작용하는 힘이 과대해지고, 상사근(54)가 긴장한 채로 열중한다.

[0061] 상사근(54)가 열중하면, 본래 진원이어야 할 안구(40)이 지나치게 인장 계속되어, 타원형으로 변형한다. 그 결과, 먼 곳을 볼 때의 안구의 핀트가 맞기 어려워지고, 근시의 증상이 발생 그러면 생각된다. 따라서, 열중한 상사근(54), 및 상사근(54)를 현수 하는 활차(56)을 적당히 마사지함으로써, 긴장 상태에 있는 상사근(54)나 활차(56)을 이완시켜, 안구를 본래의 진원 상태로 되돌림으로써 근시의 증상을 개선하는 것이 기대된다.

[0062] 이하에서는, 시력 회복 장치(1)의 사용 방법으로서 상사근(54), 및 활차(56)에 대한 마사지 방법에 대해서 설명한다. 또한, 이하의 설명에 있어서는 시력 회복 장치(1)의 사용자와 피시술자는 동일사람으로서, 설명 속에서 나타내는 각방향에 대해서는 사용자에게 의한 지점을 기준으로 한다.

[0063] [마사지 방법 1]

[0064] 도 4에 근거하여, 마사지 방법 1에 대해서 설명한다. 마사지 방법 1은 상사근을 이완시키기 위한 시력 회복 장치(1)의 사용 방법이다.

[0065] 우선, 사용자는 시력 회복 장치(1)의 파지부(21)을 한쪽의 손으로 파지해, 도 4(a)에 도시한 바와 같이, 돌기부

(31)이 우목의 눈초리 방향을 지향하는 상태로, 접안부(3)을 마사지 대상이 되는 우눈의 눈시울로 접안시킨다. 이 때, 상기한 도 2에 나타내는 대로, 접안부(3)이 안구(40)과 안와(43)의 사이인 구덩이에 끼워지게 접안부(3)을 밀착시킨다.

[0066] 다음으로, 접안부(3)을 위 눈꺼풀(41)과 하측 눈꺼풀(42)에 밀착시킨 상태로, 도 4(b)에 도시한 바와 같이, 시력 회복 장치(1)을 오른쪽 방향을 향해서 1~2 cm 정도 슬라이드시켜, 슬라이드시킨 상태를 대략 10~20초 정도 유지한다(이하, 슬라이드시켜, 그 상태를 유지하는 운동을 총칭해 「슬라이드 운동」이라고 한다.). 이 때, 눈꺼풀과 함께 상사근에는 오른쪽 방향으로의 인장력이 작용하고, 활차 방향과는 반대 방향의 힘을 상사근으로 작용시킬 수 있다 모아 두어 열중하고 있는 데다가 사근을 이완시킬 수 있다.

[0067] 또한, 슬라이드 거리가 길어지면, 상사근으로의 부담이 과대해져 근육통의 원인이 될 가능성이 있다. 한편, 슬라이드 거리가 짧다고 상사근에 대한 마사지 효과가 약한 것이 된다. 그 때문에, 발명자가 검토한 결과에서는, 슬라이드 거리로서 대략 1~2 cm의 범위를 기준으로서 슬라이드시키는 것이 바람직하다.

[0068] 또한, 시력 회복 장치(1)을 슬라이드시킬 때, 접안부(3)은 안구(40)과 안와(43)의 사이의 구덩이에 끼워지게 밀착하고 있지만, 돌기부(31)이 안와(43)에 대응하는 피부 표면에 맞닿은 상태이기 때문에, 접안부(3)이 안와(43)에 걸리지 않고 부드러운 슬라이드 운동을 실현할 수 있다.

[0069] 상기한 슬라이드 운동을 2회 정도 반복함으로써, 안구의 활차 방향에 강한 힘을 가할 수 있었던 상태로 열중한 상사근을 이완할 수 있다.

[0070] 여기서, 반드시, 슬라이드 운동의 반복해 횟수는 2회일 필요는 없다. 사용자의 안구 상태나 몸 상태 등에 따라 적당한 변경할 수 있다. 또한, 슬라이드 운동을 1회만 실시하는 경우에는 시력 회복 효과가 전망하지 못하고, 슬라이드 운동의 반복해 횟수가 많다고 근육통의 원인이 된다. 이 점, 발명자가 검토한 결과에서는, 슬라이드 운동의 반복해 횟수로서는 2회 정도가 가장 효과적이다.

[0071] [마사지 방법 2]

[0072] 도 5에 근거하여, 마사지 방법 2에 대해서 설명한다. 마사지 방법 2는 마사지 방법 1과 마찬가지로 상사근을 이완시키기 위한 시력 회복 장치(1)의 사용 방법이다.

[0073] 우선, 사용자는 시력 회복 장치(1)의 파지부(21)을 한쪽의 손으로 파지해, 도 5(a)에 도시한 바와 같이, 돌기부(31)이 상부를 지향하는 상태로, 접안부(3)을 마사지 대상이 되는 우목의 위 눈꺼풀(41)과 아래 눈꺼풀(42)에 접안시킨다. 이 때, 상기한 도 2에 나타내는 대로, 접안부(3)이 안구(40)과 안와(43)의 사이인 구덩이에 끼워지게 접안부(3)을 밀착시킨다.

[0074] 다음으로, 접안부(3)을 눈꺼풀로 밀착시킨 상태로, 도 5(b)에 도시한 바와 같이, 시력 회복 장치를 오른쪽 방향(눈초리 방향)으로 회전시켜, 회전한 상태를 대략 10~20초 정도 유지한다(이하, 회전시켜, 그 상태를 유지하는 운동을 총칭해 「회전운동」이라고 한다.). 이 때, 눈꺼풀과 함께 상사근에는 회전 방향으로 인장력이 작용함으로써, 안구의 활차 방향과는 반대 방향의 힘을 상사근으로 작용시킬 수 있다 모아 두어 열중하고 있는 데다가 사근을 이완시킬 수 있다.

[0075] 또한, 회전시키는 각도가 크면 상사근으로의 부담이 과대해져 근육통의 원인이 될 가능성이 있다. 한편, 회전시키는 각도가 작다고 상사근에 대한 마사지 효과가 약한 것이 된다. 그 때문에, 발명자가 검토한 결과에서는, 회전 각도로서 대략 30도~45도의 범위를 기준으로서 회전시키는 것이 바람직하다. 그 때, 사용자는 예를 들면 거울로 돌기부(31)의 위치를 확인함으로써, 대강의 회전 각도를 파악할 수 있다.

[0076] 상기한 회전운동을 3회 정도 반복함으로써, 안구의 활차 방향에 강한 힘을 가할 수 있었던 상태로 열중한 상사근을 이완할 수 있다.

[0077] 여기서, 반드시, 회전운동의 반복해 횟수는 3회일 필요는 없다. 사용자의 안구 상태나 몸 상태 등에 따라 적당한 변경할 수 있다. 또한, 회전운동의 반복해 횟수가 3 회 미만인 경우에는 시력 회복 효과가 전망하지 못하고, 회전운동의 반복해 횟수가 많다고 근육통의 원인이 된다. 이점, 발명자가 검토한 결과에서는, 회전운동의 반복해 횟수로서는 3회 정도가 가장 효과적이다.

[0078] [마사지 방법 3]

[0079] 도 6에 근거하여, 마사지 방법 3에 대해서 설명한다. 마사지 방법 3은 활차를 이완시키기 위한 시력 회복 장치(1)의 사용 방법이다.

- [0080] 우선, 사용자는 시력 회복 장치(1)의 과지부(21)을 한쪽의 손으로 과지해, 도 6(a)에 도시한 바와 같이, 돌기부(31)이 우목의 눈초리 방향을 지향하는 상태로, 접안부(3)을 마사지 대상이 되는 우목의 위 눈꺼풀(41)과 아래 눈꺼풀(42)에 접안 시킨다. 이때, 상기한 도 2에 나타내는 대로, 접안부(3)이 안구(40)과 안와(43)의 사이인 구덩이에 끼워지게 접안부(3)을 밀착시킨다.
- [0081] 다음으로, 접안부(3)을 눈꺼풀로 밀착시킨 상태로, 도 6(b)에 도시한 바와 같이, 시력 회복 장치(1)을 좌우 방향(눈시울 방향과 눈초리 방향)으로 일정한 주기에 대략 20초 정도 왕복 움직인다(이하, 「왕복 운동 운동」이라고 한다.). 이때, 상사근을 현수 하는 활차에 대해서 자극을 얻을 수 있기 때문에, 열중하고 있는 활차를 이완시킬 수 있다.
- [0082] 또한, 왕복 운동 운동한 시간이 길어지면, 활차로의 부담이 과대해져 근육통의 원인이 된다. 한편, 왕복 운동 운동한 시간이 짧다고 활차에 대한 마사지 효과가 약한 것이 된다. 그 때문에, 발명자가 검토한 결과에서는, 1회의 왕복 운동 운동으로서 대략 10~20초 정도를 기준으로 하는 것이 바람직하다.
- [0083] 또한, 시력 회복 장치(1)을 왕복 운동 운동시킬 때, 접안부(3)은 안구(40)과 안와(43)의 사이의 구덩이에 끼워지게 밀착하고 있지만, 돌기부(31)이 안와(43)에 대응하는 피부 표면에 맞닿은 상태이기 때문에, 접안부(3)이 안와에 걸리지 않고 부드러운 왕복 운동 운동을 실현할 수 있다.
- [0084] 다음으로, 상기한 시력 회복 장치(1)을 사용한 마사지 방법에 따르는 시력 회복 효과를 확인하기 위한 시험예에 대해서 기술한다.
- [0085] 각 시험예에서는, 10대에서 40대의 매년대의 남녀를 피험자로서 시력 회복 장치(1)을 이용한 마사지 방법을 실시받고, 그 시력 회복 효과를 확인했다.
- [0086] (시험예A)
- [0087] 시험예A로서 피험자에게 마사지 방법 1을 1일에 2회(아침과 밤을 결정할 수 있던 시간), 매일 거르지 않고 계속해 3개월간 실시받고, 시력 회복 효과를 확인했다. 그 결과를 표 1에 나타낸다.

표 1

	치료전의 시력치	치료후의 시력치
10대남성	0.3	0.7
20대남성	0.1	0.6
20대남성	0.5	1.0
30대남성	0.3	0.8
40대남성	0.4	0.8

- [0088]
- [0089] (시험예B)
- [0090] 시험예B로서 피험자에게 마사지 방법 2를 1일에 2회(아침과 밤을 결정할 수 있던 시간), 매일 거르지 않고 계속해 3개월간 실시받고, 시력 회복 효과를 확인했다. 그 결과를 표 2에 나타낸다.

표 2

	치료전의 시력치	치료후의 시력치
10대남성	0.2	0.4
20대남성	0.4	0.6
20대남성	0.1	0.3
30대남성	0.6	0.9
40대남성	0.6	0.7

[0091]

[0092] (시험예C)

[0093] 시험예C로서 피험자에게 마사지 방법 3을 1일에 2회(아침과 밤을 결정할 수 있던 시간), 매일 거르지 않고 계속해 3개월간 실시받고, 시력 회복 효과를 확인했다. 그 결과를 표 3에 나타낸다.

표 3

	치료전의 시력치	치료후의 시력치
10대남성	0.5	0.6
20대남성	0.3	0.5
20대남성	0.4	0.6
30대남성	0.3	0.4
40대남성	0.8	0.9

[0094]

[0095] (시험예D)

[0096] 시험예D로서 피험자에게 1회의 마사지에 있어서, 마사지 방법 1 내지 마사지 방법 3을 1 세트로서 1일에 2회(아침과 밤을 결정할 수 있던 시간), 매일 거르지 않고 계속해 3개월간 실시받고, 시력 회복 효과를 확인했다. 그 결과를 표 4에 나타낸다.

표 4

	치료전의 시력치	치료후의 시력치
10대남성	0.4	1.0
20대남성	0.4	1.2
20대남성	0.2	0.7
30대남성	0.5	1.2
40대남성	0.2	0.8

[0097]

[0098]

시험예A 내지 C에 의해, 피험자에 의한 개체 차이는 있지만, 평균 그러면 마사지 방법 1이 가장 시력 회복 효과가 높은 것을 안다. 또한 시험예D에 의해, 마사지 방법 1을 주로, 마사지 방법 2, 및 마사지 방법 3을 병용 그러면 한층 더 높은 시력 회복 효과를 전망할 수 있는 것을 알 수 있다.

[0099]

이상, 본 발명과 관련된 시력 회복 장치, 및 시력 회복 장치의 사용 방법은 누구라도 간편하게 이용할 수 있음과 동시에, 안구로 과도한 부담을 주지 않고 안구 운동을 맡는 근육을 이완시켜 시력 회복을 도와주는 것으로 되어 있다.

부호의 설명

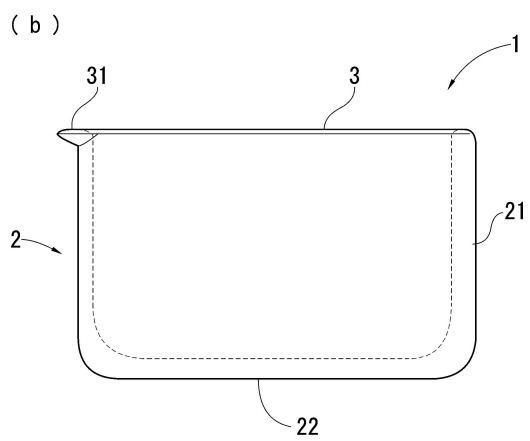
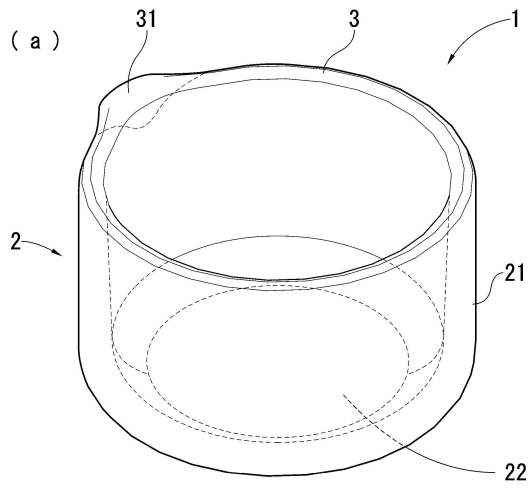
[0100]

- 1 시력 회복 장치
- 2 본체부
- 21 파지부
- 22 바닥부
- 3 접안부
- 31 돌기부
- 40 안구
- 41 위 눈꺼풀
- 42 아래 눈꺼풀
- 43 안와
- 50 내 직근
- 51 외 직근
- 52 상직근
- 53 하직근
- 54 상사근
- 55 하사근

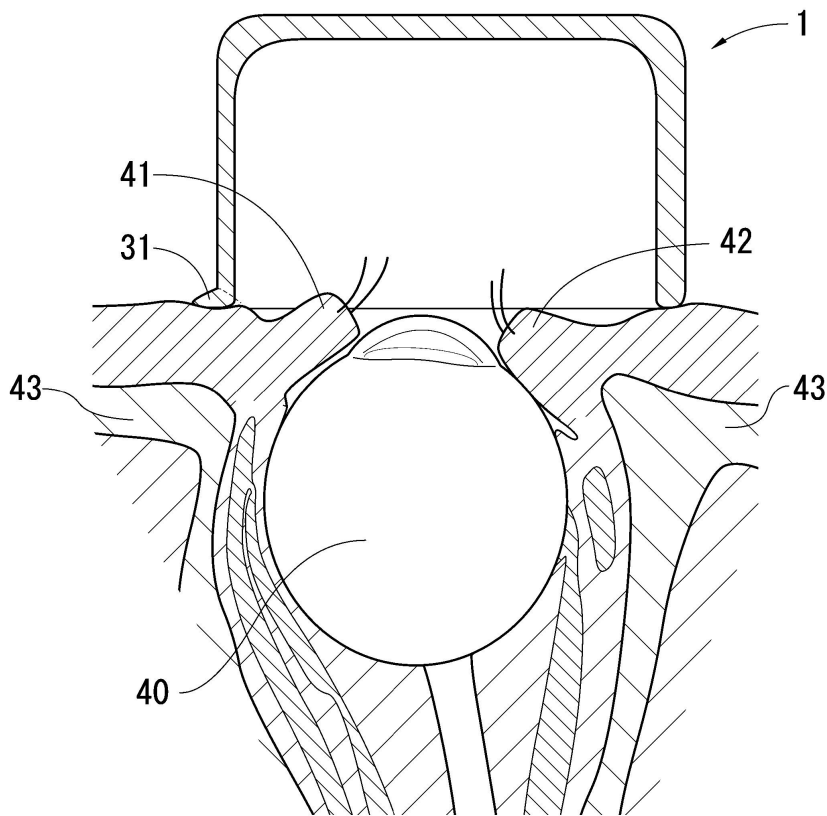
56 활차

도면

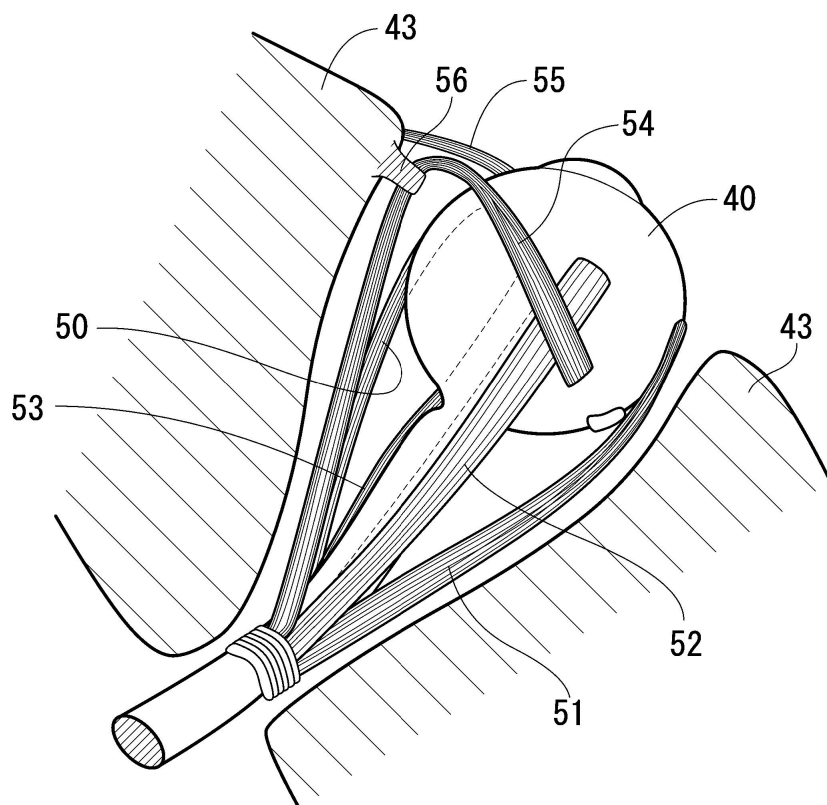
도면1



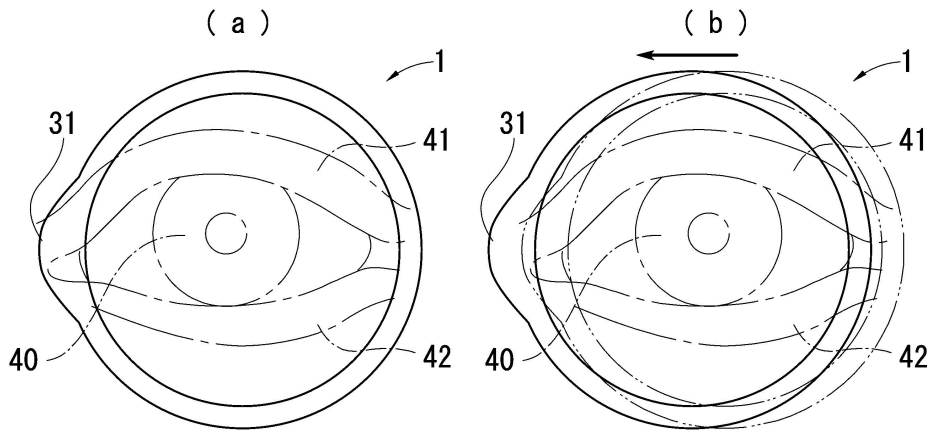
도면2



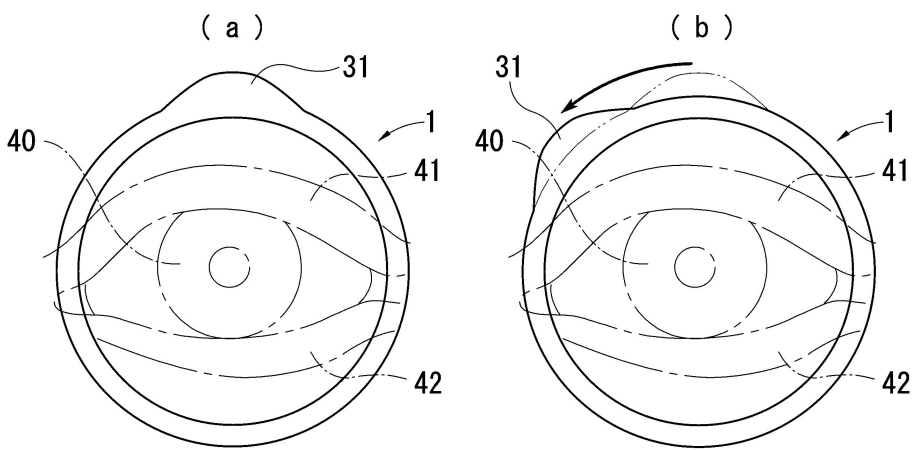
도면3



도면4



도면5



도면6

