



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년03월10일  
(11) 등록번호 10-1714710  
(24) 등록일자 2017년03월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61F 9/007 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61F 9/00718 (2013.01)

A61B 17/22 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0131541

(22) 출원일자 2015년09월17일

심사청구일자 2015년09월17일

(56) 선행기술조사문헌

CN203802769 U\*

JP2015509022 A

KR200340823 Y1

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

고려대학교 산학협력단

서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)

(72) 발명자

김효명

서울특별시 서초구 신반포로 9 (반포동, 주공아파트) 82동 401호

엄영섭

서울특별시 송파구 토성로 38-6 106동 606호 (풍납동, 한강극동아파트)

(74) 대리인

홍동우

전체 청구항 수 : 총 9 항

심사관 : 김성훈

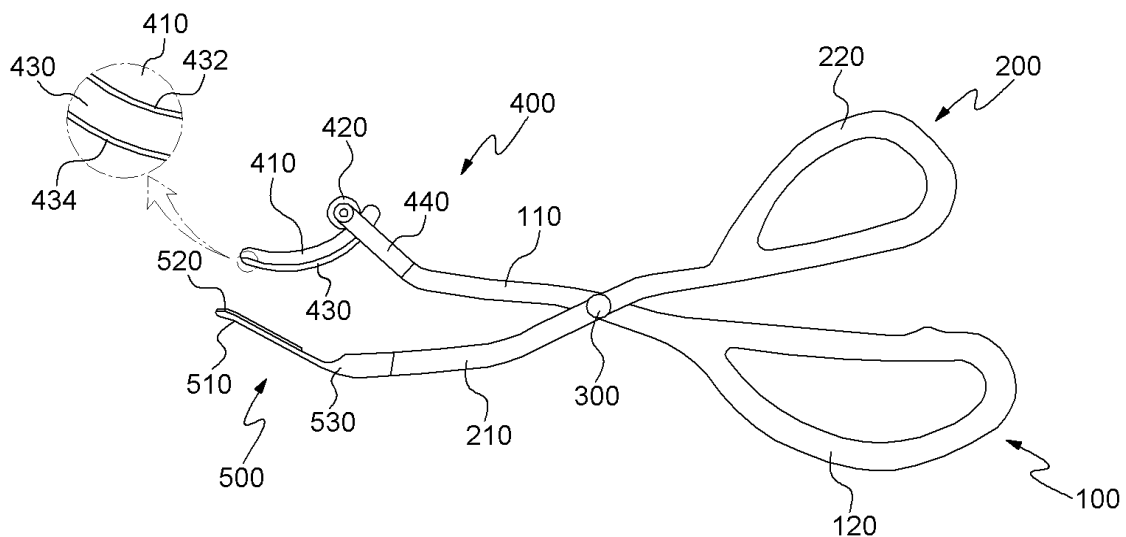
(54) 발명의 명칭 마이봄샘 압출기

(57) 요약

발명은 안과 질환인 폐쇄성 마이봄샘 기능 이상 환자의 치료방법 중 하나인 마이봄샘 압출 시술에 사용되는 마이봄샘 압출기에 관한 것이다. 본 발명의 마이봄샘 압출기는, 제 1 바디부와, 제 1 바디부에 상대 회동 가능하게 배치되는 제 2 바디부와, 제 1 바디부의 길이 방향 일지점에 회동 가능하게 배치되어 제 1 바디부와 제 2 바디부

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



를 상대 회동 가능하게 연결하는 바디 연결부를 구비한다. 제 1 바디부의 단부에는 적어도 일부가 제 1 바디부에 상대 회동 가능하게 연결 배치되고 피시술자의 눈꺼풀 외측에 접촉 가압 가능한 마이봄샘 가압부가 구비된다. 제 2 바디부의 단부에는 마이봄샘 가압부에 대응되는 위치에 제 2 바디부에 대하여 위치 고정되어 배치되고 피시술자의 눈꺼풀 내측에 삽입 배치 가능한 마이봄샘 가압 대응부가 구비된다. 이러한 마이봄샘 압출기는 단순한 가위 구조로 이루어져 사용자에게 의한 간단한 조작을 통해 눈꺼풀의 안쪽에 위치한 마이봄샘으로부터 분비물을 원활하게 압출시킬 수 있다.

(52) CPC특허분류

**A61F 9/00772** (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

제 1 바디부와, 상기 제 1 바디부에 상대 회동 가능하게 배치되는 제 2 바디부와, 상기 제 1 바디부의 길이 방향 일지점에 회동 가능하게 배치되어 상기 제 1 바디부와 상기 제 2 바디부를 상대 회동 가능하게 연결하는 바디 연결부를 구비하고, 상기 제 1 바디부의 단부에 적어도 일부가 상기 제 1 바디부에 상대 회동 가능하게 연결 배치되고 피시술자의 눈꺼풀 외측에 접촉 가압 가능한 마이봄샘 가압부가 구비되며, 상기 제 2 바디부의 단부로 상기 마이봄샘 가압부에 대응되는 위치에 상기 제 2 바디부에 대하여 위치 고정되어 배치되고 피시술자의 눈꺼풀 내측에 삽입 배치 가능한 마이봄샘 가압 대응부가 구비되고,

상기 제 1 바디부는: 상기 바디 연결부와 연결되는 제 1 메인 바디와, 상기 제 1 메인 바디의 단부에 배치되어 사용자의 그림 상태를 형성하는 제 1 홀더 바디를 구비하고, 상기 제 2 바디부는: 상기 바디 연결부와 연결되는 제 2 메인 바디와, 상기 제 2 메인 바디의 단부에 배치되어 상기 제 1 홀더 바디와 함께 사용자의 그림 상태 형성을 가능하게 하는 제 2 홀더 바디를 포함하고,

상기 마이봄샘 가압부는: 상기 제 1 메인 바디에 배치되는 마이봄샘 가압 연결 바디와, 일단이 상기 마이봄샘 가압 연결 바디에 회동 가능하게 연결 배치되는 마이봄샘 가압 바디와, 상기 마이봄샘 가압 바디 및 상기 마이봄샘 가압 연결 바디 사이에 개재되어 상기 마이봄샘 가압 바디 및 상기 마이봄샘 가압 연결 바디 사이에 사전 설정 회전 탄성력을 인가하는 마이봄샘 가압 탄성부를 구비하는 것을 특징으로 하는 마이봄샘 압출기.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 홀더 바디 및 상기 제 2 홀더 바디는 링 형상의 그림 링 구조로 형성되는 것을 특징으로 하는 마이봄샘 압출기.

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 마이봄샘 가압 바디의 상기 마이봄샘 가압 대응부를 향한 일면에 피시술자의 눈꺼풀과 직접 접촉하는 연성 재질의 가압 바디 패드가 배치되는 것을 특징으로 하는 마이봄샘 압출기.

#### 청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 가압 바디 패드의 일면 상에 약제 레이어가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 마이봄샘 압출기.

#### 청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 마이봄샘 가압 연결 바디와 상기 제 1 메인 바디는 탈착 가능 구조인 것을 특징으로 하는 마이봄샘 압출기.

#### 청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 마이봄샘 가압 대응부는:

상기 마이봄샘 가압 연결 바디의 대응 위치로 상기 제 2 바디부의 단부에 배치되는 마이봄샘 가압 대응 연결 바디와,

상기 마이봄샘 가압 대응 연결 바디의 단부에 배치되고 피시술자의 눈꺼풀 내측에 삽입 배치 가능하고, 상기 마이봄샘 가압 바디가 피시술자의 눈꺼풀을 가압하는 경우 대응하여 지지하는 마이봄샘 가압 대응 바디를 포함하는 것을 특징으로 하는 마이봄샘 압출기.

#### 청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 마이봄샘 가압 대응 바디의 상기 마이봄샘 가압부를 향한 일면에 피시술자의 눈꺼풀 내측과 직접 접촉하는 연성 재질의 가압 대응 바디 패드가 배치되는 것을 특징으로 하는 마이봄샘 압출기.

#### 청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 가압 대응 바디 패드의 일면 상에 약제 레이어가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 마이봄샘 압출기.

#### 청구항 11

제 8 항에 있어서,

상기 마이봄샘 가압 대응 연결 바디와 상기 제 2 메인 바디는 탈착 가능 구조인 것을 특징으로 하는 마이봄샘 압출기.

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 발명은 마이봄샘 압출기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 안과 질환인 폐쇄성 마이봄샘 기능 이상 환자의 치료 방법 중 하나인 마이봄샘 압출 시술에 사용되는 마이봄샘 압출기에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 도 1에 나타낸 것과 같이, 마이봄샘(M)은 위아래 눈꺼풀(E) 안쪽 결막에 위치하는 피지선으로, 흰색 선 모양으로 이루어진다. 마이봄샘(M)은 눈에 지질(脂質)을 분비해 지방층을 형성함으로써, 눈꺼풀이 안구와 마찰되지 않고 매끄럽게 움직일 수 있게 해주고, 눈물이 과도하게 증발하는 것을 막아 각막이 마르고 상하는 것을 방지하는 중요한 역할을 한다.

[0003] 폐쇄성 마이봄샘의 기능 이상은 눈물 지방 결핍 또는 증발성 안구건조증의 주원인이 된다. 폐쇄성 마이봄샘의 기능 이상은 마이봄샘(M)의 출구가 막혀 지질의 분비가 제대로 되지 않는 질환으로, 눈물 지방층의 결핍과 이에 따른 증발성 안구건조증을 유발하고 눈꺼풀염을 유발한다.

[0004] 폐쇄성 마이봄샘 기능 이상의 치료방법으로는 마이봄샘 압출(expression of the meibomian glands) 시술이 있다. 마이봄샘 압출 시술은 마이봄샘(M)의 지질 배출을 도와주는 효과적인 치료방법으로 알려져 있다. 마이봄샘 압출 시술로는 안과의에 의한 마이봄샘 수지압출법(manual expression of the meibomian glands)이 보편적이다. 마이봄샘 수지압출법은 안과의가 면봉을 이용하여 여러 번 반복하여 눈꺼풀(E)의 마이봄샘(M)을 짜주는 방법이다.

[0005] 그런데 종래의 마이봄샘 수지압출법은 안과의가 면봉으로 눈꺼풀(E)의 마이봄샘(M)을 눌러주어야 하므로 눈꺼풀(E)에 힘을 균일하게 가하기 어려워 효율성이 떨어진다. 그리고 치료 시간이 오래 소요되며, 번거롭다는 단점이 있다.

### 선행기술문헌

## 특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 제2012-0115380호 (2012. 10. 17)  
(특허문헌 0002) 대한민국 공개특허공보 제2015-0031471호 (2015. 03. 24)

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 상술한 것과 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 마이봄샘 기능 이상 환자의 마이봄샘 폐쇄에 대한 치료 방법인 마이봄샘 압출 기술을 효율적으로 쉽고 빠르게 수행할 수 있는 마이봄샘 압출기를 제공하는 것을 목적으로 한다.

### 과제의 해결 수단

- [0008] 상술한 바와 같은 목적을 해결하기 위하여 본 발명의 마이봄샘 압출기는, 제 1 바디부와, 상기 제 1 바디부에 상대 회동 가능하게 배치되는 제 2 바디부와, 상기 제 1 바디부의 길이 방향 일지점에 회동 가능하게 배치되어 상기 제 1 바디부와 상기 제 2 바디부를 상대 회동 가능하게 연결하는 바디 연결부를 구비하고, 상기 제 1 바디부의 단부에 적어도 일부가 상기 제 1 바디부에 상대 회동 가능하게 연결 배치되고 피시술자의 눈꺼풀 외측에 접촉 가압 가능한 마이봄샘 가압부가 구비되며, 상기 제 2 바디부의 단부로 상기 마이봄샘 가압부에 대응되는 위치에 상기 제 2 바디부에 대하여 위치 고정되어 배치되고 피시술자의 눈꺼풀 내측에 삽입 배치 가능한 마이봄샘 가압 대응부가 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 상기 제 1 바디부는, 상기 바디 연결부와 연결되는 제 1 메인 바디와, 상기 제 1 메인 바디의 단부에 배치되어 사용자의 그림 상태를 형성하는 제 1 홀더 바디를 구비하고, 상기 제 2 바디부는, 상기 바디 연결부와 연결되는 제 2 메인 바디와, 상기 제 2 메인 바디의 단부에 배치되어 상기 제 1 홀더 바디와 함께 사용자의 그림 상태 형성을 가능하게 하는 제 2 홀더 바디를 포함할 수 있다.
- [0010] 상기 제 1 홀더 바디 및 상기 제 2 홀더 바디는 링 형상의 그림 링 구조로 형성될 수 있다.
- [0011] 상기 마이봄샘 가압부는, 상기 제 1 메인 바디에 배치되는 마이봄샘 가압 연결 바디와, 일단이 상기 마이봄샘 가압 연결 바디에 회동 가능하게 연결 배치되는 마이봄샘 가압 바디와, 상기 마이봄샘 가압 바디 및 상기 마이봄샘 가압 연결 바디 사이에 개재되어 상기 마이봄샘 가압 바디 및 상기 마이봄샘 가압 연결 바디 사이에 사전 설정 회전 탄성력을 인가하는 마이봄샘 가압 탄성부를 구비할 수 있다.
- [0012] 상기 마이봄샘 가압 바디의 상기 마이봄샘 가압 대응부를 향한 일면에 피시술자의 눈꺼풀과 직접 접촉하는 연성 재질의 가압 바디 패드가 배치될 수 있다.
- [0013] 상기 가압 바디 패드의 일면 상에 약제 레이어가 더 구비될 수 있다.
- [0014] 상기 마이봄샘 가압 연결 바디와 상기 제 1 메인 바디는 탈착 가능 구조로 이루어질 수 있다.
- [0015] 상기 마이봄샘 가압 대응부는, 상기 마이봄샘 가압 연결 바디의 대응 위치로 상기 제 2 바디부의 단부에 배치되는 마이봄샘 가압 대응 연결 바디와, 상기 마이봄샘 가압 대응 연결 바디의 단부에 배치되고 피시술자의 눈꺼풀 내측에 삽입 배치 가능하고, 상기 마이봄샘 가압 바디가 피시술자의 눈꺼풀을 가압하는 경우 대응하여 지지하는 마이봄샘 가압 대응 바디를 포함할 수 있다.
- [0016] 상기 마이봄샘 가압 대응 바디의 상기 마이봄샘 가압부를 향한 일면에 피시술자의 눈꺼풀 내측과 직접 접촉하는 연성 재질의 가압 대응 바디 패드가 배치될 수 있다.
- [0017] 상기 가압 대응 바디 패드의 일면 상에 약제 레이어가 더 구비될 수 있다.
- [0018] 상기 마이봄샘 가압 대응 연결 바디와 상기 제 2 메인 바디는 탈착 가능 구조로 이루어질 수 있다.

## 발명의 효과

- [0019] 상기한 바와 같은 구성을 갖는 본 발명에 따른 마이봄샘 압출기는 단순한 가위 구조로 이루어져 사용자에게 의한

간단한 조작을 통해 눈꺼풀의 안쪽에 위치한 마이봄샘으로부터 분비물을 원활하게 압출시킬 수 있다.

[0020] 또한 본 발명에 따른 마이봄샘 압출기는 한 번에 넓은 범위의 마이봄샘을 효율적이며 쉽고 빠르게 압출할 수 있다. 따라서 불필요한 통증을 줄이고, 시술에 대한 피시술자의 거부감을 감소시킬 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 눈꺼풀에 위치한 마이봄샘을 나타낸 것이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 마이봄샘 압출기를 나타낸 정면도이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 마이봄샘 압출기를 나타낸 평면도이다.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 마이봄샘 압출기에 대한 마이봄샘 압출 시술 준비 과정을 나타낸 것이다.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 마이봄샘 압출기를 이용한 마이봄샘 압출 시술 과정을 나타낸 것이다.

도 6은 본 발명에 따른 마이봄샘 압출기에 구비되는 마이봄샘 가압부의 변형예를 나타낸 것이다.

도 7은 본 발명에 따른 마이봄샘 압출기에 구비되는 마이봄샘 가압 대응부의 변형예를 나타낸 것이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하에서는 본 발명에 따른 마이봄샘 압출기에 대하여 도면을 참조하여 설명하기로 한다.

[0023] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 마이봄샘 압출기(10)를 나타낸 정면도이고, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 마이봄샘 압출기(10)를 나타낸 평면도이다.

[0024] 도 2 및 도 3에 나타낸 것과 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 마이봄샘 압출기(10)는 제 1 바디부(100)와, 제 2 바디부(200)와, 바디 연결부(300)와, 마이봄샘 가압부(400)와, 마이봄샘 가압 대응부(500)를 포함한다. 이러한 마이봄샘 압출기(10)는 단순한 가위 구조로 이루어져 시술자가 간단하게 조작하여 마이봄샘 압출 시술을 효과적으로 수행할 수 있다.

[0025] 제 1 바디부(100)는 사용자에게 의하여 그립되어 눈꺼풀(E; 도 1 참조)의 가압을 가능하게 하는 사용자의 악력을 전달하는 기능을 수행한다. 제 1 바디부(100)는 제 1 메인 바디(110)와 제 1 홀더 바디(120)를 구비한다. 제 1 메인 바디(110)는 바디 연결부(300)와 연결되고, 제 1 홀더 바디(120)는 제 1 메인 바디(110)의 단부에 배치된다. 제 1 홀더 바디(120)는 사용자가 손가락을 끼울 수 있는 링 형상의 그립 링 구조로 이루어진다.

[0026] 제 2 바디부(200)는 바디 연결부(300)를 통해 제 1 바디부(100)와 상대 회동 가능하게 결합된다. 제 1 바디부(100)와 마찬가지로, 제 2 바디부(200)도 사용자의 악력에 의한 가압력을 전달하여 눈꺼풀(E)에 내재된 마이봄샘(M; 도 1 참조) 내 분비물 압출을 가능하게 하는 기능을 수행한다. 제 2 바디부(200)는 제 2 메인 바디(210)와 제 2 홀더 바디(220)를 구비한다. 제 2 메인 바디(210)는 바디 연결부(300)와 연결되고, 제 2 홀더 바디(220)는 제 2 메인 바디(210)의 단부에 배치된다. 제 1 홀더 바디(120)와 같이, 제 2 홀더 바디(220) 역시 사용자가 손가락을 끼울 수 있는 링 형상의 그립 링 구조로 이루어진다.

[0027] 바디 연결부(300)는 제 1 바디부(100)의 길이 방향 일지점에 회동 가능하게 배치된다. 그리고 바디 연결부(300)는 제 1 바디부(100)의 제 1 메인 바디(110) 중간 및 제 2 바디부(200)의 제 2 메인 바디(210) 중간에 각각 결합되어 제 1 바디부(100) 및 제 2 바디부(200)를 상대 회동 가능하게 연결한다. 바디 연결부(300)가 제 1 바디부(100)와 제 2 바디부(200)의 시소 힌지 포인트 기능을 수행함으로써, 제 1 바디부(100)와 제 2 바디부(200)는 바디 연결부(300)를 중심으로 상대 회동할 수 있다.

[0028] 마이봄샘 가압부(400)는 제 1 바디부(100)의 단부에 적어도 일부가 제 1 바디부(100)에 상대 회동 가능하게 연결 배치되고, 피시술자의 눈꺼풀(E) 외측에 접촉 가능한 구조를 갖는다. 마이봄샘 가압부(400)는 마이봄샘 가압 바디(410)와, 마이봄샘 가압 탄성부(420)와, 마이봄샘 가압 연결 바디(440)를 구비한다.

[0029] 마이봄샘 가압 바디(410)는 마이봄샘 가압 연결 바디(440)에 회동 가능하게 연결된다. 마이봄샘 가압 바디(410)는 원호 형상으로 완만하게 굽은 판 구조로 이루어진다. 따라서 마이봄샘 가압 바디(410)는 피시술자의 눈꺼풀(E)을 가압할 때, 마이봄샘 가압 연결 바디(440)에 대해 회동하면서 피시술자의 눈꺼풀(E) 상에서 구르듯 피시술자의 눈꺼풀(E)을 부드럽게 누를 수 있다. 마이봄샘 가압 바디(410)는 도식된 것과 같은 굽은 판 구조 이외에 다양한 다른 구조로 변경될 수 있다.

- [0030] 마이봄샘 가압 바디(410)의 마이봄샘 가압 대응부(500)를 향한 일면에는 가압 바디 패드(430)가 배치된다. 가압 바디 패드(430)는 피시술자의 눈꺼풀(E)과 직접 접촉하는 부분으로 피시술자의 눈꺼풀(E)과 마이봄샘 가압 바디(410) 사이에서 완충 기능을 발휘할 수 있는 것이나, 피시술자의 통증을 줄여 줄 수 있는 것 등 다양한 연성 재질로 이루어질 수 있다. 또한 가압 바디 패드(430)는 마이봄샘 압출 시술시 마이봄샘(M)에서 압출되는 분비물을 흡수할 수 있는 연성의 흡수성 소재로 이루어질 수도 있다. 마이봄샘 가압 바디(410)와 가압 바디 패드(430) 사이에는 접착층(432)이 개재되어 가압 바디 패드(430)를 마이봄샘 가압 바디(410)에 고정할 수 있다. 가압 바디 패드(430)의 표면에는 약제 레이어(434)가 구비된다. 약제 레이어(434)는 항생제나 소독제 등 피시술자의 눈꺼풀(E)의 치료에 도움을 주는 다양한 약제를 함유하도록 구성될 수 있다.
- [0031] 마이봄샘 가압 탄성부(420)는 마이봄샘 가압 바디(410)와 마이봄샘 가압 연결 바디(440) 사이에 개재되어 마이봄샘 가압 바디(410) 및 상기 마이봄샘 가압 연결 바디(440) 사이에 사전 설정 회전 탄성력을 인가한다. 마이봄샘 가압 연결 바디(440)는 제 1 메인 바디(110)에 연결되어 마이봄샘 가압 바디(410)를 지지한다. 마이봄샘 가압 탄성부(420)가 마이봄샘 가압 바디(410)를 탄력적으로 지지함으로써, 마이봄샘 가압 바디(410)는 외력을 받을 때 마이봄샘 가압 연결 바디(440)에 대해 회동하였다가 외력이 제거되면 원래 상태로 복원될 수 있다. 마이봄샘 가압 탄성부(420)는 코일 스프링이나 판 스프링 등 마이봄샘 가압 연결 바디(440)에 결합되어 마이봄샘 가압 바디(410)를 탄력적으로 지지할 수 있는 다양한 구조로 이루어질 수 있다.
- [0032] 마이봄샘 가압 대응부(500)는 마이봄샘 가압부(400)와 마주하도록 제 2 바디부(200)의 단부에 배치된다. 마이봄샘 가압 대응부(500)는 적어도 일부분이 피시술자의 눈꺼풀(E) 안쪽면에 접촉 가능한 구조를 갖는다. 마이봄샘 가압 대응부(500)는 마이봄샘 가압 대응 바디(510)와, 제 2 메인 바디(210)에 연결되어 마이봄샘 가압 대응 바디(510)를 지지하는 마이봄샘 가압 대응 연결 바디(530)를 구비한다.
- [0033] 마이봄샘 가압 대응 바디(510)는 마이봄샘 가압 대응 연결 바디(530)의 단부에 배치된다. 마이봄샘 가압 대응 바디(510)는 마이봄샘 압출 시술 시 피시술자의 눈꺼풀(E) 안쪽면에 접하여 마이봄샘 가압부(400)와 함께 눈꺼풀(E)을 가압할 수 있도록 얇은 판 구조로 이루어진다. 마이봄샘 가압 대응 바디(510)의 마이봄샘 가압 바디(410)를 향하는 일면에는 피시술자의 눈꺼풀(E) 내측과 직접 접촉하는 가압 대응 바디 패드(520)가 구비된다.
- [0034] 가압 대응 바디 패드(520)는 피시술자의 눈꺼풀(E) 안쪽면에 직접 접촉하는 부분으로 피시술자의 눈꺼풀(E)과 마이봄샘 가압 대응 바디(510) 사이에서 완충 기능을 발휘할 수 있는 것이나, 피시술자의 통증을 줄여 줄 수 있는 것 등 다양한 연성 재질로 이루어질 수 있다. 또한 가압 대응 바디 패드(520)는 마이봄샘 압출 시술시 마이봄샘(M)에서 압출되는 분비물을 흡수할 수 있는 연성의 흡수성 소재로 이루어질 수도 있다. 가압 대응 바디 패드(520)는 접착제에 의한 접착 등 다양한 방법으로 마이봄샘 가압 대응 바디(510)에 고정될 수 있다. 도면에 나타내지는 않았으나, 가압 바디 패드(430)와 마찬가지로 가압 대응 바디 패드(520)의 표면에는 약제 레이어가 구비될 수 있다. 가압 대응 바디 패드(520)에 구비되는 약제 레이어는 항생제나 소독제 등 피시술자의 눈꺼풀(E)의 치료에 도움을 주는 다양한 약제를 함유하도록 구성될 수 있다. 이러한 약제 레이어는 피시술자의 눈꺼풀(E)의 안쪽면에 접할 때 피시술자의 눈꺼풀(E)에 약제를 공급할 수 있다.
- [0035] 이하에서는, 상술한 것과 같은 마이봄샘 압출기(10)의 작용에 대하여 설명한다.
- [0036] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 마이봄샘 압출기(10)에 대한 마이봄샘 압출 시술 준비 과정을 나타낸 것이고, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 마이봄샘 압출기(10)를 이용한 마이봄샘 압출 시술 과정을 나타낸 것이다.
- [0037] 본 실시예에 따른 마이봄샘 압출기(10)를 이용한 마이봄샘 압출 시술시, 먼저 도 4에 나타낸 것과 같은 방법으로 마이봄샘 압출기(10)를 그 마이봄샘 가압 바디(410)와 마이봄샘 가압 대응 바디(510)가 피시술자의 눈꺼풀(E)을 사이에 두고 서로 마주하게 위치시킨다. 즉, 도 4의 (a)에 나타낸 것과 같이 마이봄샘 압출기(10)의 마이봄샘 가압 대응 바디(510)를 피시술자의 눈꺼풀(E)의 안쪽으로 진입시킨 후, 도 4의 (b) 및 (c)에 나타낸 것과 같이, 마이봄샘 가압 대응 바디(510)를 피시술자의 눈꺼풀(E)의 안쪽으로 더욱 밀어 넣는다. 이때, 마이봄샘 가압 대응 바디(510)의 가압 대응 바디 패드(520)가 피시술자의 눈꺼풀(E)의 안쪽면에 안정적으로 접촉될 수 있다.
- [0038] 이후, 도 5에 나타낸 것과 같이, 마이봄샘 가압 바디(410)와 마이봄샘 가압 대응 바디(510)로 피시술자의 눈꺼풀(E)을 눌러 눈꺼풀(E) 안쪽의 마이봄샘(M)으로부터 분비물을 짜낸다. 먼저 도 5의 (a)에 나타낸 것과 같이, 마이봄샘 가압 바디(410)와 마이봄샘 가압 대응 바디(510)가 눈꺼풀(E)을 사이에 두고 마주한 상태에서 사용자가 제 1 바디부(100)와 제 2 바디부(200)를 서서히 가압하면, 마이봄샘 가압 대응 바디(510)가 눈꺼풀(E)를 떠

받친 상태에서 마이봄샘 가압 바디(410)가 눈꺼풀(E)에 접하여 눈꺼풀(E)을 마이봄샘 가압 대응 바디(510) 쪽으로 가압하기 시작한다. 그리고 도 5의 (b)에 나타난 것과 같이, 사용자가 제 1 바디부(100)와 제 2 바디부(200)를 더욱 가압함에 따라 마이봄샘 가압 바디(410)가 눈꺼풀(E) 상에서 구르듯 움직이면서 눈꺼풀(E)을 중간에서 끝단 쪽으로 점진적으로 압박하게 된다. 이에 따라 눈꺼풀(E) 안쪽의 마이봄샘(M)으로부터 분비물이 밀려나와 눈꺼풀(E) 끝단으로부터 압출된다. 이때, 마이봄샘(M)으로부터 압출되는 분비물은 마이봄샘 가압 바디(410)의 가압 바디 패드(430) 또는 마이봄샘 가압 대응 바디(510)의 가압 대응 바디 패드(520)에 흡수될 수 있다.

[0039] 이후, 사용자가 제 1 바디부(100)와 제 2 바디부(200) 사이를 벌려 도 5의 (c)에 나타난 것과 같이 마이봄샘 가압 바디(410)를 원위치 시켰다가, 도 5의 (d)에 나타난 것과 같이 제 1 바디부(100)와 제 2 바디부(200)를 가압함으로써 눈꺼풀(E)의 마이봄샘(M)을 다시 짜낼 수 있다. 제 1 바디부(100)와 제 2 바디부(200) 사이가 벌어질 때, 마이봄샘 가압 바디(410)는 마이봄샘 가압 탄성부(420)의 탄성력에 의해 바로 원위치 될 수 있다.

[0040] 이와 같은 방법으로, 사용자는 마이봄샘 가압 대응 바디(510)를 눈꺼풀(E)의 안쪽에 진입시킨 상태를 유지하면서 가위질하듯 제 1 바디부(100)와 제 2 바디부(200)를 움직여 마이봄샘 가압 바디(410)와 마이봄샘 가압 대응 바디(510)로 눈꺼풀(E)을 가압함으로써, 눈꺼풀(E)의 안쪽에 위치한 마이봄샘(M)으로부터 분비물을 지속적으로 압출시킬 수 있다. 그리고 마이봄샘 가압 바디(410)가 눈꺼풀(E)을 가압할 때 마이봄샘 가압 바디(410)에 구비된 약제 레이어(434)로부터 약제가 눈꺼풀(E)로 공급됨으로써 눈꺼풀(E)을 치료할 수 있다.

[0041] 상기한 바와 같이, 본 발명에 따른 마이봄샘 압출기는, 마이봄샘 가압부와 마이봄샘 가압 대응부로 눈꺼풀을 눌러 눈꺼풀의 안쪽에 위치하는 마이봄샘을 압출할 수 있는 가위 구조를 이루는 범위에서 다양한 구성이 가능하다.

[0042] 예를 들어, 눈꺼풀에 접하여 마이봄샘으로부터 압출되는 분비물을 흡수할 수 있는 가압 바디 패드는 마이봄샘 가압 바디에 교체형으로 설치되는 구조를 취할 수 있다. 그러한 예로, 도 6에 나타난 것과 같이, 가압 바디 패드(430a)는 마이봄샘 가압 바디(410a)와 별도의 구성 부품인 마이봄샘 가압 보조 바디(410b)에 부착되어 마이봄샘 가압 바디(410a)에 탈착식으로 결합될 수 있다. 마이봄샘 가압 바디(410a)에는 결합홈(411)이 구비되고 마이봄샘 가압 보조 바디(410b)에는 결합홈(411)에 대응하는 결합돌기(412)가 구비되어 마이봄샘 가압 보조 바디(410b)는 결합돌기(412)가 결합홈(411)에 삽입되는 방식으로 마이봄샘 가압 바디(410a)에 결합된다. 이러한 탈착식 구조의 가압 바디 패드(430a)를 이용하면 가압 바디 패드(430a)를 손쉽게 교체할 수 있어 사용 편의성이 향상된다. 마이봄샘 가압 바디(410a)와 가압 바디 패드(430a) 간의 탈착식 결합 구조는 도시된 것으로 한정되지 않고, 다양하게 변경될 수 있다.

[0043] 또한 마이봄샘 가압부와 마이봄샘 가압 대응부는 각각 탈착식 구조를 취할 수 있다. 일례로, 도 7은 탈착식 마이봄샘 가압 대응부(500a)를 갖는 마이봄샘 압출기의 일부분을 나타낸 것이다. 도 7에 나타난 마이봄샘 압출기는 마이봄샘 가압 대응부(500a)가 제 2 메인 바디(210a)에 끼움 결합되는 구조로 이루어진다. 마이봄샘 가압 대응부(500a)는 일면에 가압 대응 바디 패드(520a)가 구비된 마이봄샘 가압 대응 바디(510a)와 제 2 메인 바디(210a)에 연결되는 마이봄샘 가압 대응 연결 바디(530a)를 구비한다. 마이봄샘 가압 대응 연결 바디(530a)의 끝단에는 고정돌기(531)가 구비되고, 제 2 메인 바디(210a)의 끝단에는 고정돌기(531)에 대응하는 고정구멍(211)이 마련된다. 마이봄샘 가압 대응부(500a)는 마이봄샘 가압 대응 연결 바디(530a)의 고정돌기(531)가 제 2 메인 바디(210a)의 고정구멍(211)에 삽입되는 방식으로 제 2 메인 바디(210a)에 탈착식으로 결합된다. 제 2 메인 바디(210a)와 마이봄샘 가압 대응부(500a)의 탈착식 결합 구조는 도시된 구조 이외의 다양한 다른 구조로 변경될 수 있다.

[0044] 도면에 나타내지는 않았으나, 마이봄샘 가압부 역시 도 7의 실시예에 나타난 마이봄샘 가압 대응부(500a)처럼 제 1 메인 바디에 탈착식으로 결합되는 구조로 이루어질 수 있다.

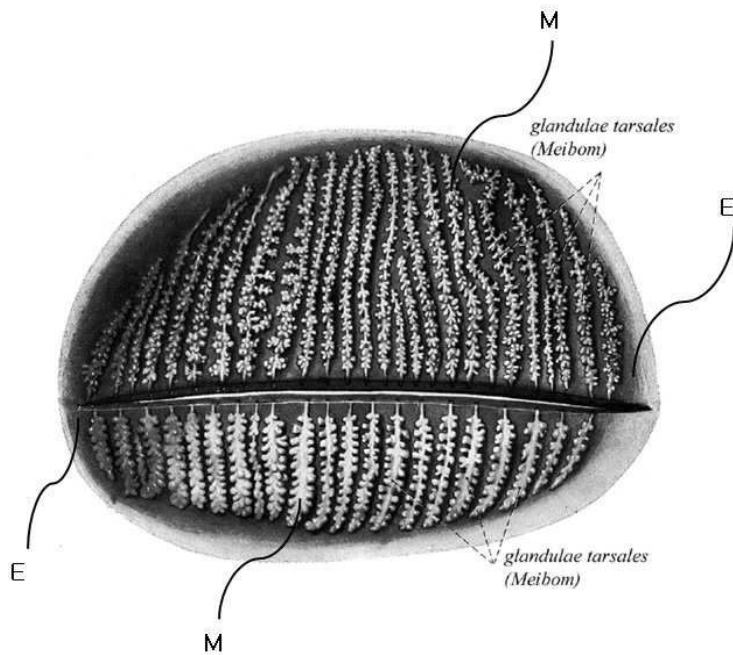
[0045] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

## 부호의 설명

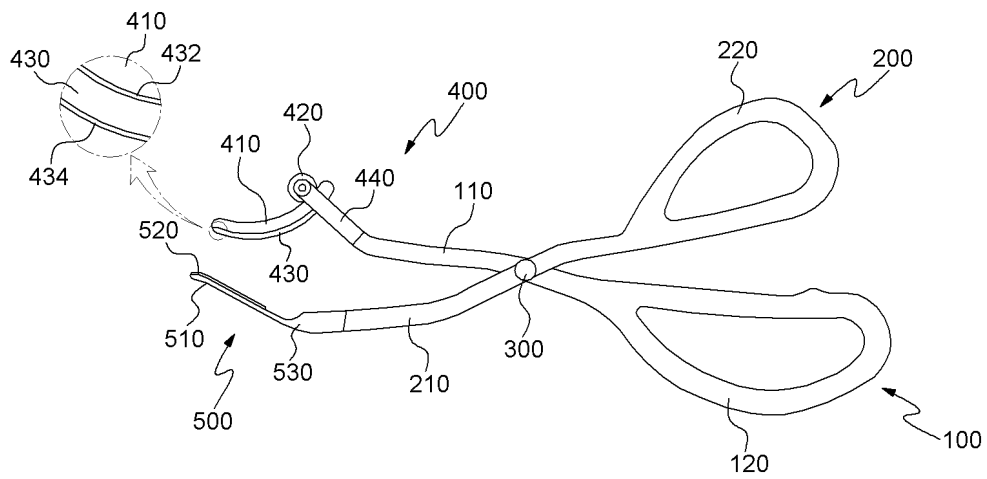
|        |                              |                         |
|--------|------------------------------|-------------------------|
| [0046] | 10...마이봄샘 압출기                | 100, 200...제 1, 2 바디부   |
|        | 110...제 1 메인 바디              | 120, 220...제 1, 2 홀더 바디 |
|        | 210, 210a...제 2 메인 바디        | 211...고정구멍              |
|        | 300...바디 연결부                 | 400...마이봄샘 가압부          |
|        | 410, 410a...마이봄샘 가압 바디       | 410b...마이봄샘 가압 보조 바디    |
|        | 411...결합홈                    | 412...결합돌기              |
|        | 420...마이봄샘 가압 탄성부            | 430, 430a...가압 바디 패드    |
|        | 432...접착층                    | 434...약제 레이어            |
|        | 440...마이봄샘 가압 연결 바디          | 500, 500a...마이봄샘 가압 대응부 |
|        | 510, 510a...마이봄샘 가압 대응 바디    |                         |
|        | 520, 520a...가압 대응 바디 패드      |                         |
|        | 530, 530a...마이봄샘 가압 대응 연결 바디 |                         |
|        | 531...고정돌기                   |                         |

## 도면

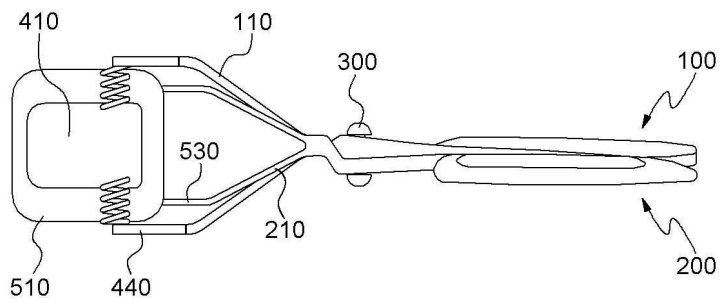
### 도면1



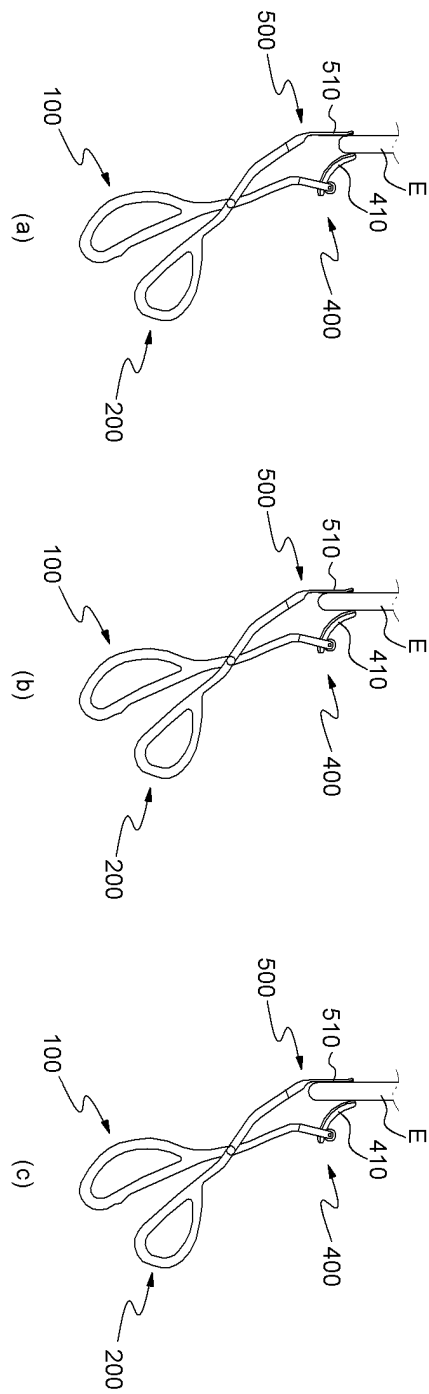
도면2



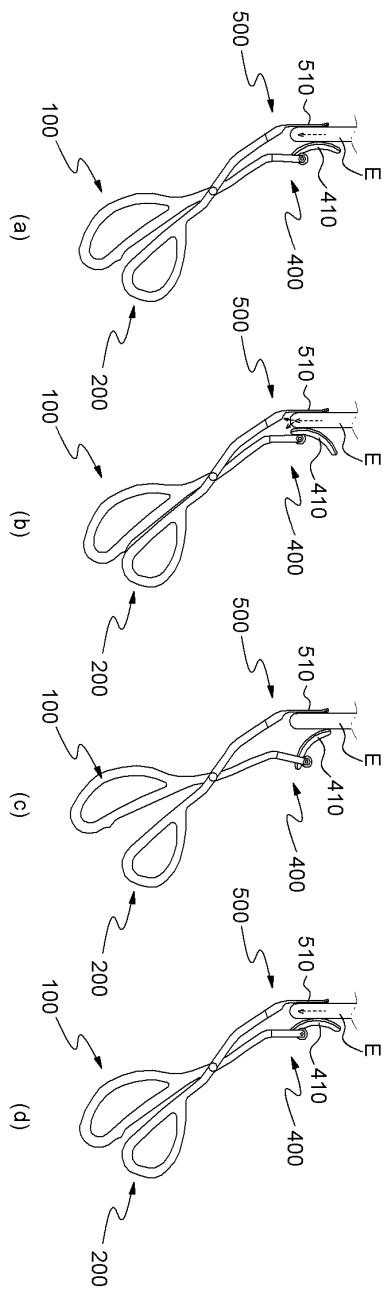
도면3



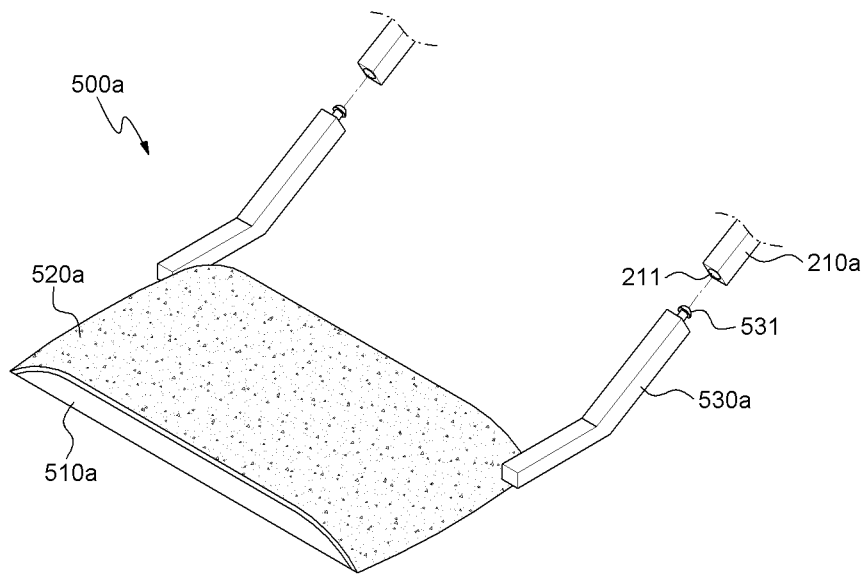
도면4



도면5



도면6



도면7

