



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년09월30일  
(11) 등록번호 10-1657286  
(24) 등록일자 2016년09월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61B 17/24 (2006.01) A61F 2/18 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
A61B 17/24 (2013.01)  
A61F 2/18 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2015-0055558  
(22) 출원일자 2015년04월20일  
심사청구일자 2015년04월20일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR200284439 Y1  
KR200293657 Y1  
KR101586717 B1

(73) 특허권자  
조선대학교산학협력단  
광주광역시 동구 필문대로 309 (서석동)  
(72) 발명자  
최지윤  
광주광역시 남구 제석로80번안길 11, 103동 203호  
(봉선동, 한국아텔리움1단지아파트)  
(74) 대리인  
특허법인 웰

전체 청구항 수 : 총 7 항

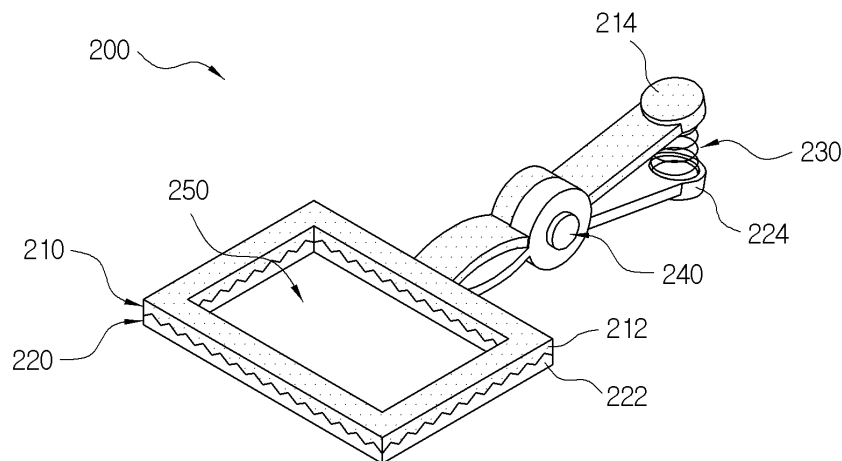
심사관 : 신성찬

(54) 발명의 명칭 비중격 연장이식술을 위한 연골편 고정기

(57) 요약

비중격 연장이식술을 위한 연골편 고정기가 제공된다. 본 발명의 일실시예에 따른 연골편 고정기는 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 파지하여 고정하기 위한 것으로서, 전단에 형성된 파지부가 서로 포개지고 후단에 형성된 가압부가 서로 이격되게 탄성 지지되는 상하부 집게 부재를 포함하고, 상기 상하부 집게 부재는 상기 가압부들이 외력에 의해 서로 가까와질수록 상기 파지부들이 서로 멀어지도록 힌지부를 중심으로 회동하고, 상기 파지부들은 고리 형상이다. 본 발명에 의하면, 비중격 연장이식술의 시행시에 보조자의 도움없이도 연골편을 쉽고 안정적으로 고정할 수 있다.

대표도 - 도2



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 파지하여 고정하기 위한 연골편 고정기로서,

전단에 형성된 파지부가 서로 포개지고 후단에 형성된 가압부가 서로 이격되게 탄성 지지되는 상하부 집게 부재를 포함하고, 상기 상하부 집게 부재는 상기 가압부들이 외력에 의해 서로 가까와질수록 상기 파지부들이 서로 멀어지도록 힌지부를 중심으로 회동하고, 상기 파지부들은 고리 형상인 것을 특징으로 하는 연골편 고정기.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 고리 형상은 직사각형 고리 형상인 것을 특징으로 하는 연골편 고정기.

#### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 고리 형상은 전방이 열린 직사각형 고리 형상인 것을 특징으로 하는 연골편 고정기.

#### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 고리 형상은 외곽의 폭이 2cm 이하이고 내곽의 폭이 1.5mm 이상인 것을 특징으로 하는 연골편 고정기.

#### 청구항 5

제1항에 있어서, 상기 파지부들의 내측면 상에는 복수의 요철들이 형성된 것을 특징으로 하는 연골편 고정기.

#### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 파지부들은 외부를 감싸는 커버를 포함하고, 상기 커버는 실리콘 고무 소재로 만들어진 것을 특징으로 하는 연골편 고정기.

#### 청구항 7

제1항에 있어서, 상기 파지부들 상에 눈금이 형성된 것을 특징으로 하는 연골편 고정기.

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은 비중격 연장이식술의 시행시에 사용되는 기구에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 고정하는 기구에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 최근 얼굴에 대한 관심이 증가하면서 코 성형수술이 증가하고 있으며 코 성형수술의 기법 또한 많은 발전을 하고 있다. 종래에는 코 성형시에 콧등을 세우는 수술이 주로 이루어졌으나, 최근에는 콧등 뿐만 아니라 코끝 성형도 많이 이루어지고 있다. 그런데, 코끝 성형은 코 성형수술에서 가장 어려운 부분이다. 특히, 동양인의 코끝은 피부가 두껍고 긴장이 심하며 뭉뚝한 모양을 하고 있기 때문에, 동양인의 코끝 성형수술은 더욱 어렵다.

[0003] 코끝을 높이는 방법으로는 봉합법과 자가 연골을 이용한 비주 지지대이식과 모자이식이 가장 널리 이용되어 왔다. 그러나, 코끝에 대한 욕구가 증가하면서 이 방법들만으로는 코끝의 융비가 충분하지 않으며 이 방법들을 이용하여 코끝을 많이 올렸을 경우에 과도한 상방회전으로 인해 부자연스러워지는 등의 많은 제한들이 있어왔다.

[0004] 이러한 제한들을 극복하고 코끝을 안전하면서도 충분히 높이기 위한 방법으로서 비중격 연장이식술을 응용한 코끝의 교정이 최근에 많이 시행되고 있다. 비중격 연장이식술은 1997년에 Byrd 등이 발표한 것으로서 비중격 확

장 이식편을 비중격의 미부에 고정하여 비첨부의 돌출 및 회전 등을 안정되게 유지할 수 있는 방법이다.

[0005] 비주 지지대이식과 모자이식을 이용한 코끝성형술은 시간이 지남에 따라 코끝이 내려오고 코끝을 무리하게 올렸을 때 과도한 회전이 되지만, 비중격 연장이식술은 융비를 충분히 하면서도 과도한 회전이 되지 않고 비구순각(nasolabial angle)을 유지하면서 코끝 융비가 가능하다는 장점이 있다. 또한, 비중격 연장이식술은 여러가지 방법이 필요없이 하나의 방법을 사용함으로써 수술전 계획이 쉽고 예측가능한 결과를 가져오며 한가지 술식을 사용함으로써 오히려 간단하고 숙달되면 수술시간을 줄일 수 있고 다른 방법에 비해 비중격 전방부(caudal septum)를 강화하고 편위의 교정이 가능하다. 따라서 최근에는 대부분의 코성형이 비중격 연장이식술을 이용해 이루어지고 있다.

[0006] 도 1a 내지 도 1d는 종래에 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 비중격에 고정하는 과정을 시간순으로 도시한 것이다. 도 1a 내지 도 1d를 참조하면, 종래에 비중격 연장이식술의 시행시에는 연골편(110)을 고정하기 위하여 보조자가 포셉(forcep)(130)을 이용하여 연골편(110)을 잡고 있어야 했다. 보조자가 포셉(130)을 이용하여 연골편(110)을 잡고 있으면 술자가 연골편(110)을 비중격(120)에 실(140)로 여러차례 봉합하게 된다.

[0007] 봉합 도중에 보조자의 미동으로 인해 연골편(110)이 안정적으로 유지되지 않으면 연골편(110)이 틀어지게 되는데, 그러면 봉합을 처음부터 다시 시행해야 하고 수술시간이 그만큼 더 오래 걸리게 된다. 그래서 보조자는 봉합이 마무리될 때까지 연골편(110)을 미동없이 잡고 있어야 하는 불편함이 있었다. 또한, 연골편(110)을 잡는 것이 좁은 공간에서 이루어지기 때문에 보조자가 연골편(110)을 미동없이 잡고 있기가 쉽지 않고, 이에 따라 봉합 도중에 연골편(110)이 이동할 가능성이 있다는 단점이 있었다. 봉합 도중에 연골편(110)이 이동하게 되면 수술결과에 영향을 미치게 되고 수술시간이 연장된다.

[0008] 이와 같이, 종래에는 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 고정하는데 있어서 술기가 까다롭고 시간이 많이 걸린다는 문제점이 있었다.

## 선행기술문헌

### 비특허문헌

[0009] (비특허문헌 0001) Byrd HS, Andochick S, Copit S, Walton KG. Septal extension grafts: a method of controlling tip projection shape. Plastic and Reconstructive Surgery: American Society of Plastic Surgeons. September 1997, Vol. 100, pp. 999-1010.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0010] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 보조자의 도움없이 안정적으로 용이하게 고정할 수 있게 하는 연골편 고정기를 제공하는데 있다.

### 과제의 해결 수단

[0011] 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위한 본 발명의 일시예에 따른 연골편 고정기는 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 파지하여 고정하기 위한 것으로서, 전단에 형성된 파지부가 서로 포개지고 후단에 형성된 가압부가 서로 이격되게 탄성 지지되는 상하부 집게 부재를 포함하고, 상기 상하부 집게 부재는 상기 가압부들이 외력에 의해 서로 가까와질수록 상기 파지부들이 서로 멀어지도록 힌지부를 중심으로 회동하고, 상기 파지부들은 고리형상이다. 상기 파지부들이 고리형상에 따라 상기 파지부들의 내곽의 내부에는 빈 공간이 형성되고, 이 빈 공간을 통해서 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 비중격에 봉합하는 실과 바늘이 통과할 수 있게 된다.

[0012] 바람직하게는, 상기 고리 형상은 직사각형 고리 형상 또는 전방이 열린 직사각형 고리 형상이다. 상기 직사각형 고리 형상은 특히 비중격 연장이식술이 엔드 투 엔드(End to End) 방식으로 시행되는 경우에 효과적이고, 상기 전방이 열린 직사각형 고리 형상은 특히 비중격 연장이식술이 오버래핑(Overlapping) 방식으로 시행되는 경우에 효과적이다.

[0013] 바람직하게는, 상기 고리 형상은 외곽의 폭이 2cm 이하이고 내곽의 폭이 1.5mm 이상이다. 외곽의 폭이 2cm 이하인 것이 바람직한 이유는 비중격 연장이식술의 시행시에 상기 연골편 고정기가 상기 연골편을 비중격과 함께 파

지하여 고정하기 위해 위치할 수 있는 공간이 협소하기 때문이고, 내곽의 폭이 1.5mm 이상인 것이 바람직한 이유는 비중격 연장이식술의 시행시에 상기 파지부들의 내곽의 내부에 형성된 빈 공간을 통해 실과 바늘의 통과가 가능해야 하기 때문이다.

[0014] 바람직하게는, 상기 파지부들의 내측면에는 복수의 요철들이 형성된다. 상기 복수의 요철들은 비중격 연장이식술의 시행시에 상기 파지부들이 상기 파지부들의 사이에 위치한 연골편과 비중격을 보다 견고하고 확실하게 파지하여 고정할 수 있게 한다.

[0015] 바람직하게는, 상기 파지부들은 외부를 감싸는 커버를 포함하고, 상기 커버는 실리콘 고무 소재로 만들어진다. 실리콘 고무는 잘 미끄러지지 않는 성질을 가지므로, 상기 커버는 상기 파지부들이 상기 파지부들의 사이에 위치한 연골편과 비중격을 보다 견고하고 확실하게 파지하여 고정할 수 있게 한다.

[0016] 바람직하게는, 상기 파지부들에 눈금이 형성된다. 상기 눈금은 비중격 연장이식술의 술자가 연골편을 비중격에 보다 정교하게 봉합할 수 있게 한다.

### 발명의 효과

[0017] 본 발명에 의하면, 비중격 연장이식술의 시행시에 보조자의 도움없이도 연골편을 쉽고 안정적으로 고정할 수 있다. 이에 따라, 의사가 비중격 연장이식술을 손쉽고 빠르고 효율적으로 시행할 수 있다.

[0018] 연골편의 봉합시에 연골편이 틀어지거나 움직이지 않기 때문에 원하는 높이와 각도를 유지하면서 연골편을 위치시킬 수 있고, 종래에 연골편의 고정과 풀기를 여러차례 반복해야 했던 번거로움과 그에 따른 수술시간 연장을 피할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0019] 도 1a 내지 도 1d는 종래에 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 고정하는 과정을 시간순으로 도시한 것이다.

도2는 본 발명의 일 실시예에 따른 연골편 고정기의 사시도이다.

도3은 도2의 연골편 고정기의 정면도이다.

도4는 도2의 연골편 고정기의 측면도이다.

도5는 도2의 연골편 고정기에서 가압부들이 외력에 의해 서로 가까워졌을 때의 측면도이다.

도6a는 도2의 연골편 고정기의 파지부들의 외측면을 도시한 것이고, 도6b는 도2의 연골편 고정기의 파지부들의 내측면을 도시한 것이다.

도7은 비중격 연장이식술이 엔드 투 엔드 방식으로 시행될 때 도2의 연골편 고정기가 사용된 상태를 도시한 것이다.

도8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 연골편 고정기의 사시도이다.

도9는 도8의 연골편 고정기의 정면도이다.

도10은 도8의 연골편 고정기의 측면도이다.

도11은 도8의 연골편 고정기에서 가압부들이 외력에 의해 서로 가까워졌을 때의 측면도이다.

도12a는 도8의 연골편 고정기의 파지부들의 외측면을 도시한 것이고, 도 12b는 도8의 연골편 고정기의 파지부들의 내측면을 도시한 것이다.

도13은 비중격 연장이식술이 오버래핑 방식으로 시행될 때 도8의 연골편 고정기가 사용된 상태를 도시한 것이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 구체적으로 설명한다. 본 명세서에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 안 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에

부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 한다.

- [0021] 도2는 본 발명의 일 실시예에 따른 연골편 고정기의 사시도이고, 도3은 도2의 연골편 고정기의 정면도이고, 도4는 도2의 연골편 고정기의 측면도이다. 도2의 연골편 고정기는 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 비중격과 함께 파지하여 고정하기 위한 것이다. 도2 내지 도4를 참조하면, 연골편 고정기(200)는 상부 집게 부재(210), 하부 집게 부재(220), 탄성부(230) 및 힌지부(240)를 포함한다.
- [0022] 상부 집게 부재(210) 및 하부 집게 부재(220)는 스테인레스 스틸로 제조될 수 있다. 상부 집게 부재(210)는 전단에 형성된 파지부(212) 및 후단에 형성된 가압부(214)를 포함한다. 하부 집게 부재(220)도 전단에 형성된 파지부(222) 및 후단에 형성된 가압부(224)를 포함한다.
- [0023] 탄성부(230)는 가압부들(214, 224)의 사이에 개재한다. 탄성부(230)는 파지부들(212, 222)이 서로 포개지고 가압부들(214, 224)이 서로 이격되게 상하부 집게 부재(210, 220)를 탄성 지지한다.
- [0024] 힌지부(240)는 상하부 집게 부재(210, 220)가 회동하는 중심이 된다. 상하부 집게 부재(210, 220)는 가압부들(214, 224)이 외력에 의해 서로 가까와질수록 파지부들(212, 222)이 서로 멀어지도록 힌지부(240)를 중심으로 회동한다.
- [0025] 도5는 도2의 연골편 고정기(200)에서 가압부들(214, 224)이 외력에 의해 서로 가까와졌을 때의 측면도이다. 도5를 참조하면, 상하부 집게 부재(210, 220)는 가압부들(214, 224)이 가까와진만큼 힌지부(240)를 중심으로 회동하고, 그에 따라 파지부들(212, 222)은 서로 멀어진다.
- [0026] 따라서, 사용자는 가압부들(214, 224)이 서로 가까와지도록 손으로 가압부들(212, 222)을 가압함으로써 파지부들(212, 222)이 서로 멀어지게 할 수 있다. 서로 떨어진 파지부들(212, 222)의 사이에 연골편과 비중격을 위치시킨 후 가압부들(212, 222)의 가압을 중단하면, 파지부들(212, 222)에 탄성부(230)의 탄성력에 가해져서 파지부들(212, 222)의 사이에 연골편과 비중격이 파지되어 고정된다.
- [0027] 다시 도2를 참조하면, 파지부들(212, 222)은 고리 형상이다. 따라서, 파지부들(212, 222)의 내곽의 내부에는 빈 공간(250)이 형성된다. 이 빈 공간(250)을 통해서는 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 비중격에 봉합하는 실과 바늘이 통과할 수 있다. 따라서, 비중격 연장이식술의 술자는 연골편 고정기(200)로 연골편을 비중격과 함께 파지하여 고정한 상태에서 연골편을 비중격에 봉합할 수 있다. 본 실시예에서 파지부들(212, 222)은 직사각형 고리 형상이다.
- [0028] 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편 고정기(200)가 연골편을 파지하여 고정하기 위해 위치할 수 있는 공간이 협소하기 때문에, 파지부들(212, 222)을 형성하는 고리 형상의 외곽의 폭( $w_1$ )은 2cm 이하인 것이 바람직하다. 또한, 비중격 연장이식술의 시행시에 파지부들(212, 222)의 내곽의 내부에 형성된 빈 공간(250)을 통해 실과 바늘의 통과가 가능해야 하기 때문에, 파지부들(212, 222)을 형성하는 고리 형상의 내곽의 폭( $w_1-2w_2$ ( $w_2$ 는 도6a 참조))은 1.5mm 이상인 것이 바람직하다.
- [0029] 특히, 연골편 고정기(200)는 비중격 연장이식술이 엔드 투 엔드 (End to End) 방식으로 시행되는 경우에도 효과적으로 사용될 수 있게 하기 위한 크기를 가질 수 있다. 예를 들어, 연골편 고정기(200)에서 파지부들(212, 222)을 제외한 길이( $l_1$ )는 1.5cm이고, 파지부들(212, 222)의 외곽의 길이( $l_2$ )는 1cm이고, 파지부들(212, 222)의 외곽의 폭( $w_1$ )은 1.5cm이다.
- [0030] 도6a는 도2의 연골편 고정기(200)의 파지부들(212, 222)의 외측면(즉, 서로 접촉하는 면의 반대쪽 면)을 도시한 것이고, 도6b는 도2의 연골편 고정기(200)의 파지부들(212, 222)의 내측면(즉, 서로 접촉하는 면)을 도시한 것이다. 도 6a 및 도6b를 참조하면, 파지부들(212, 222)의 외측면 및 내측면은 직사각형 고리 모양이다. 예를 들어, 직사각형 고리 모양의 외곽과 내곽 사이의 폭( $w_2$ )은 2mm이다.
- [0031] 파지부들(212, 222)의 외측면 상에는 눈금(미도시)이 형성될 수 있다. 비중격 연장이식술의 술자는 이 눈금을 이용하여 연골편을 비중격에 보다 정교하게 봉합할 수 있다.
- [0032] 파지부들(212, 222)의 내측면 상에는 복수의 요철들이 형성된다. 이 복수의 요철들은 비중격 연장이식술의 시행시에 파지부들(212, 222)이 그들의 사이에 위치한 연골편과 비중격을 보다 견고하고 확실하게 파지하여 고정할 수 있게 한다.
- [0033] 파지부들(212, 222)은 외부를 감싸는 커버(미도시)를 포함할 수 있다. 이 커버는 실리콘 고무 소재로 만들어질

수 있다. 실리콘 고무는 잘 미끄러지지 않는 성질을 가지므로, 파지부들(212, 222)의 외부를 실리콘 고무 소재로 만들어진 커버로 감싸게 되면 파지부들(212, 222)이 그들의 사이에 위치한 연골편과 비중격을 보다 견고하고 확실하게 파지하여 고정할 수 있게 한다. 이러한 커버는 탈부착이 가능하도록 만들어질 수 있다.

[0034] 도7은 비중격 연장이식술이 엔드 투 엔드 (End to End) 방식으로 시행될 때 도2의 연골편 고정기(200)가 사용된 상태를 도시한 것이다. 도7을 참조하면, 종래에 비중격 연장이식술이 엔드 투 엔드 방식으로 시행되는 경우에는 연골편(110)의 고정이 특히 더 불안정했었는데, 비중격 연장이식술을 엔드 투 엔드 방식으로 시행하는 경우에 연골편 고정기(200)를 사용하게 되면 직사각형 고리 형상의 파지부들이 연골편(110)과 비중격(120)을 넓은 면적에 걸쳐 잡아주기 때문에 연골편(110)을 안정적으로 고정할 수 있다. 술자는 연골편 고정기(200)를 사용하여 연골편(110)을 비중격(120)과 함께 안정적으로 고정한 상태에서 실(140)로 연골편(110)을 비중격(120)에 손쉽고 효율적으로 봉합할 수 있다.

[0035] 도8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 연골편 고정기의 사시도이고, 도9는 도8의 연골편 고정기의 정면도이고, 도10은 도8의 연골편 고정기의 측면도이다. 도8 내지 도10을 참조하면, 연골편 고정기(300)는 상부 집게 부재(310), 하부 집게 부재(320), 탄성부(330) 및 힌지부(340)를 포함한다. 상부 집게 부재(310)는 전단에 형성된 파지부(312) 및 후단에 형성된 가압부(314)를 포함하고, 하부 집게 부재(320)도 전단에 형성된 파지부(322) 및 후단에 형성된 가압부(324)를 포함한다.

[0036] 도8의 연골편 고정기(300)에서의 가압부들(314, 324), 탄성부(330), 및 힌지부(340)는 각각 도2의 연골편 고정기(200)에서의 가압부들(214, 224), 탄성부(230), 및 힌지부(240)와 동일하다. 도8의 연골편 고정기(300)의 파지부들(312, 322)도 형상을 제외하고는 도2의 연골편 고정기(200)의 파지부들(212, 222)과 동일하다.

[0037] 도11은 도8의 연골편 고정기(300)에서 가압부들(314, 324)이 외력에 의해 서로 가까워졌을 때의 측면도이다. 도11을 참조하면, 도8의 연골편 고정기(300)의 상하부 집게 부재(310, 320)도 가압부들(314, 324)이 가까워진만큼 힌지부(340)를 중심으로 회동하고, 그에 따라 파지부들(312, 322)은 서로 멀어진다.

[0038] 다시 도8을 참조하면, 도8의 연골편 고정기(300)의 파지부들(312, 322)은 전방이 열린 직사각형 고리 형상이다. 따라서, 파지부들(312, 322)의 내곽의 내부에도 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 비중격에 봉합하는 실과 바늘이 통과할 수 있는 빈 공간(350)이 형성된다.

[0039] 도8의 연골편 고정기(300)도, 비중격 연장이식술의 시행시에 연골편을 비중격과 함께 파지하여 고정하도록 위치할 수 있게 하고 파지부들(312, 322)에 형성된 빈 공간(350)을 통해 실과 바늘의 통과가 가능하게 하기 위하여, 파지부들(312, 322)을 형성하는 고리 형상의 외곽의 폭( $w_3$ )은 2cm 이하인 것이 바람직하고, 파지부들(312, 322)을 형성하는 고리 형상의 내곽의 폭( $w_3-2w_4$ ( $w_4$ 는 도12a 참조))은 1.5mm 이상인 것이 바람직하다.

[0040] 특히, 도8의 연골편 고정기(300)는 비중격 연장이식술이 오버래핑(Overlapping) 방식으로 시행되는 경우에도 효과적으로 사용될 수 있게 하기 위한 크기를 가질 수 있다. 예를 들어, 연골편 고정기(300)에서 파지부들(312, 322)을 제외한 길이( $l_3$ )는 1.5cm이고, 파지부들(312, 322)의 외곽의 길이( $l_4$ )는 1.5cm이고, 파지부들(312, 322)의 외곽의 폭( $w_3$ )은 6mm이다.

[0041] 도12a는 도8의 연골편 고정기(300)의 파지부들(312, 322)의 외측면(즉, 서로 접촉하는 면의 반대쪽 면)을 도시한 것이고, 도12b는 도8의 연골편 고정기(300)의 파지부들(312, 322)의 내측면(즉, 서로 접촉하는 면)을 도시한 것이다. 도 12a 및 도 12b를 참조하면, 파지부들(312, 322)의 외측면 및 내측면은 전방이 열린 직사각형 고리 모양이다. 예를 들어, 직사각형 고리 모양의 외곽과 내곽 사이의 폭( $w_4$ )은 2mm이다.

[0042] 도2의 연골편 고정기(200)에서와 마찬가지로, 도8의 연골편 고정기(300)도 파지부들(212, 222)의 외측면 상에 눈금이 형성될 수 있고, 파지부들(312, 322)의 내측면 상에는 복수의 요철들이 형성되며, 파지부들(312, 322)의 외부를 감싸는 실리콘 고무 소재의 커버를 포함할 수 있다.

[0043] 도13은 비중격 연장이식술이 오버래핑(Overlapping) 방식으로 시행될 때 도8의 연골편 고정기(300)가 사용된 상태를 도시한 것이다. 도13을 참조하면, 술자는 연골편 고정기(300)를 사용하여 연골편(110)을 비중격(120)과 함께 안정적으로 고정한 상태에서 실(140)로 연골편(110)을 비중격(120)에 손쉽고 효율적으로 봉합할 수 있다.

[0044] 이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예들을 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 개시된 실시예들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야

한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

### 산업상 이용가능성

[0045] 본 발명은 이비인후과와 성형외과에서 비중격 연장이식술을 시행할 때 적용이 가능하다. 또한, 코끝성형술의 시행, 연골편의 조각, 연골의 이식, 및 다른 안면성형술에도 응용이 가능하다.

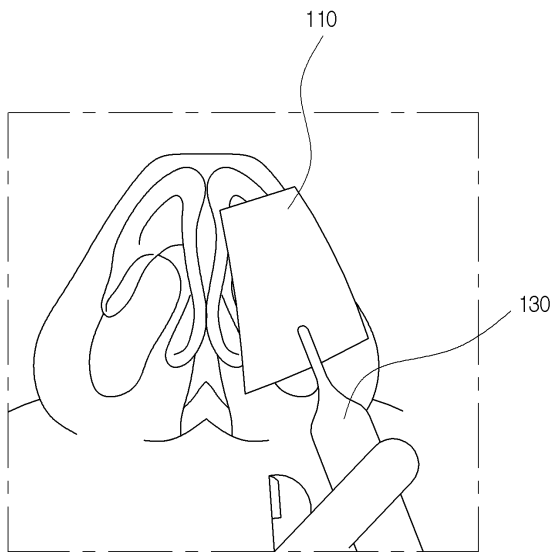
### 부호의 설명

[0046]

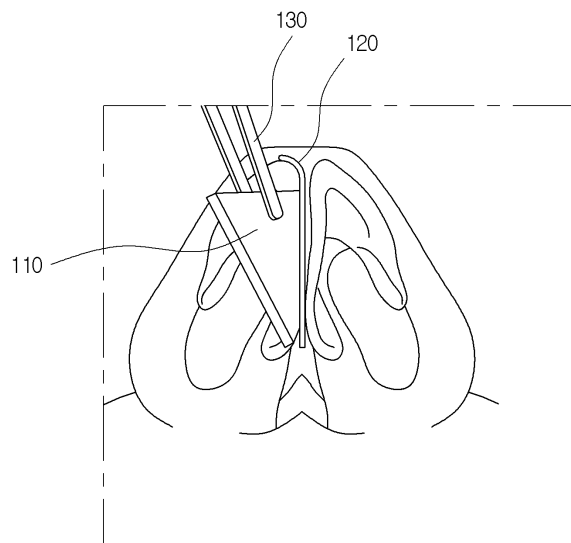
|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 110: 연골편                | 120: 비중격                |
| 130: 포셉                 | 140: 실                  |
| 200, 300: 연골편 고정기       | 210, 310: 상부 집게 부재      |
| 212, 222, 312, 322: 파지부 | 214, 224, 314, 324: 가압부 |
| 220, 320: 하부 집게 부재      | 230: 탄성부                |
| 240: 힌지부                | 250, 350: 빈 공간          |

### 도면

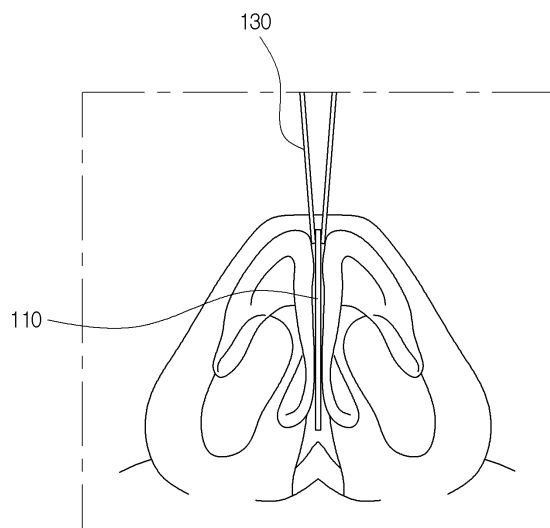
#### 도면1a



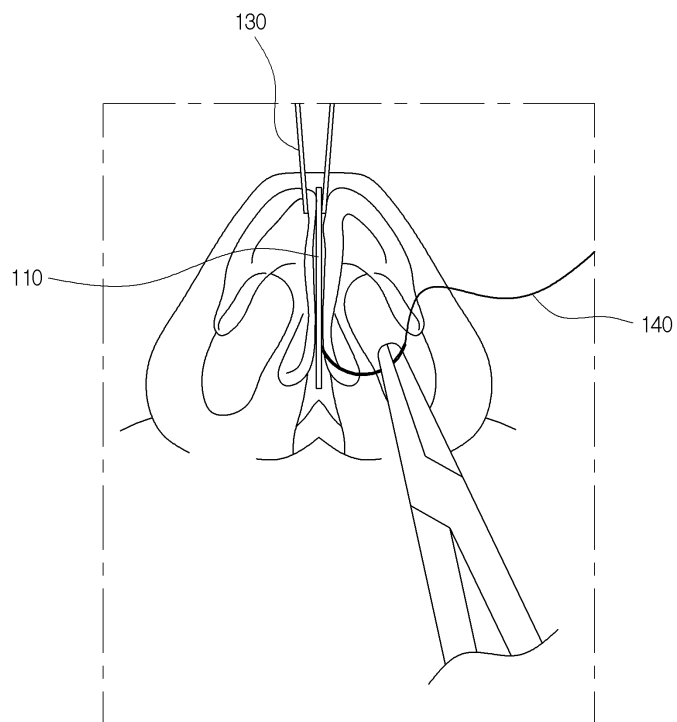
도면1b



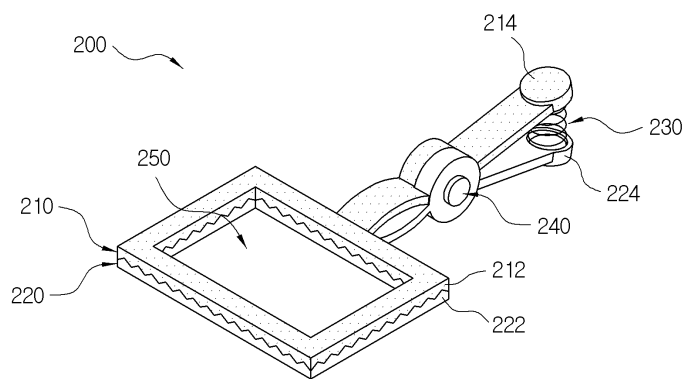
도면1c



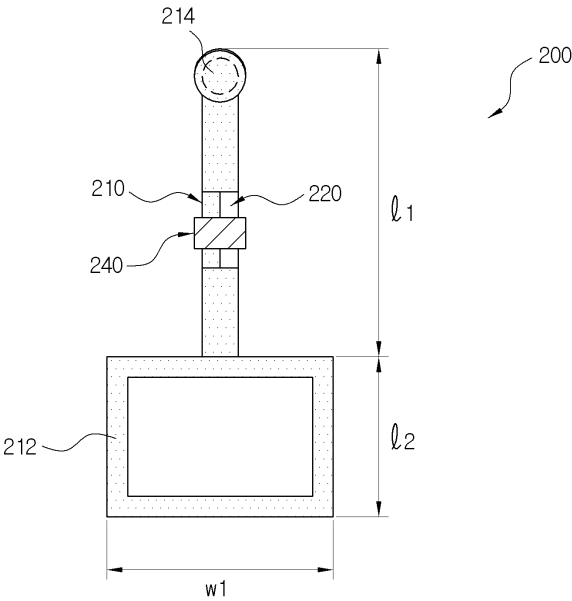
도면1d



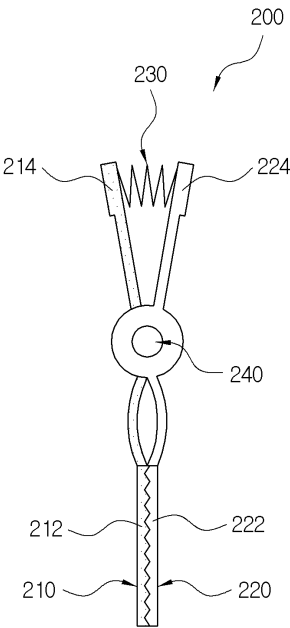
도면2



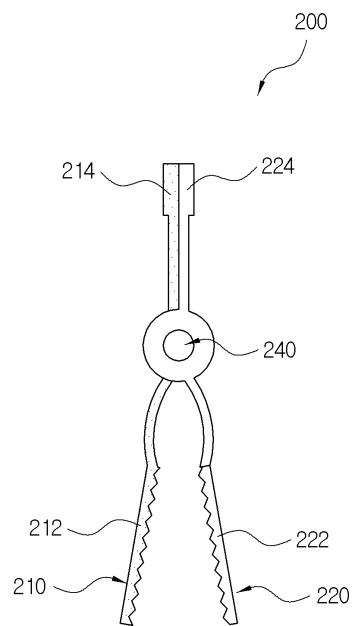
도면3



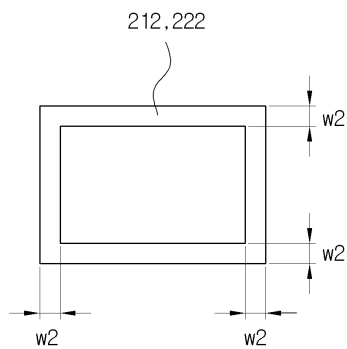
도면4



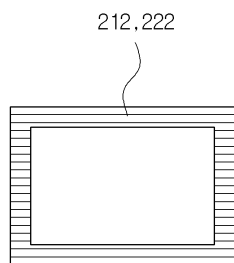
도면5



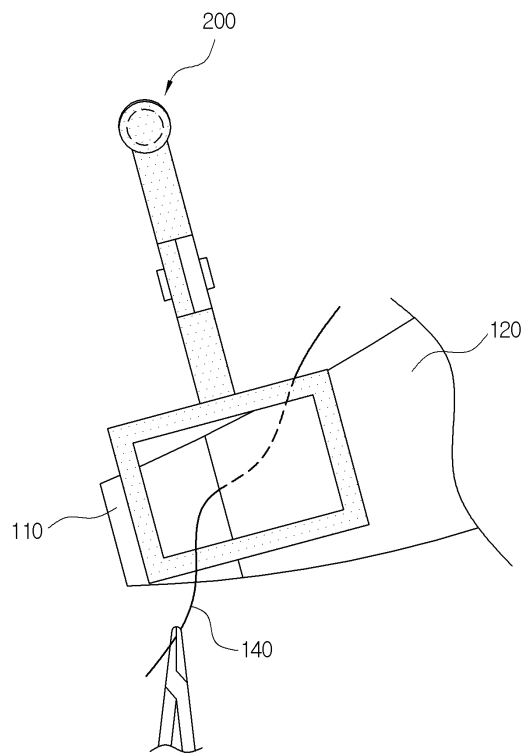
도면6a



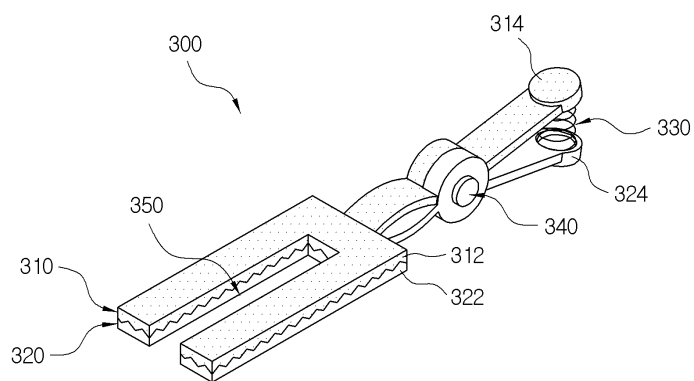
도면6b



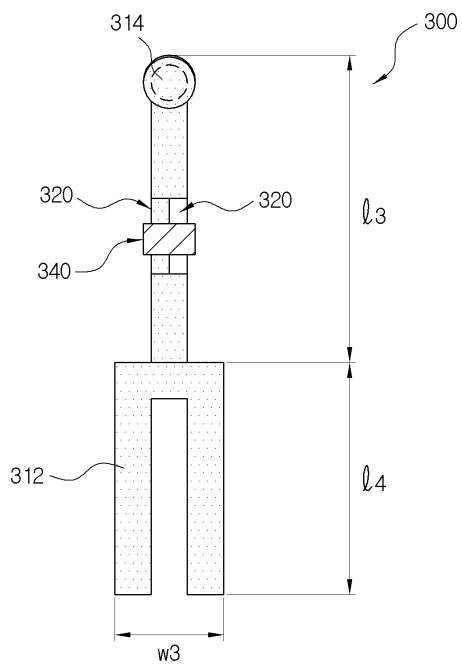
도면7



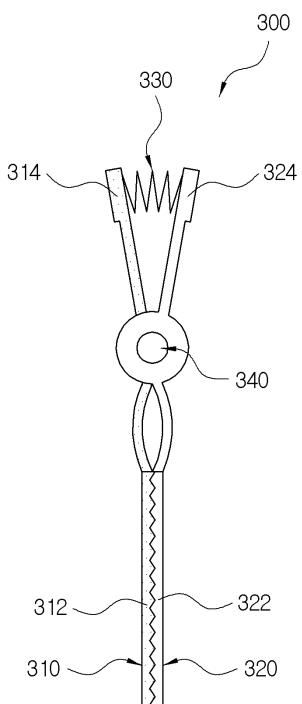
도면8



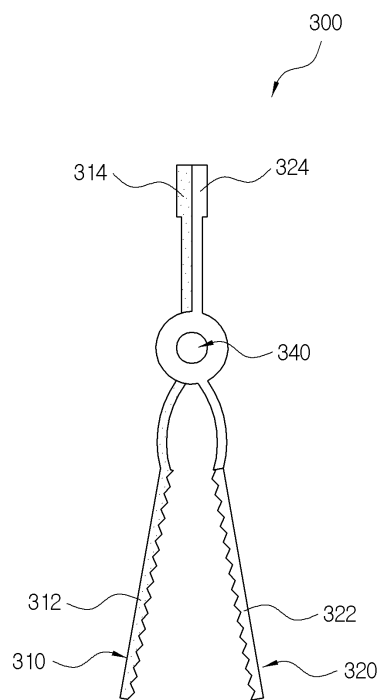
도면9



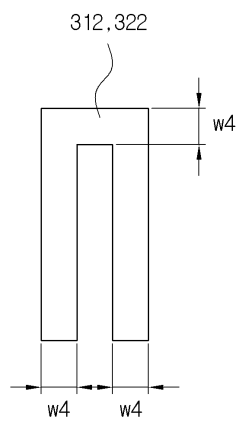
도면10



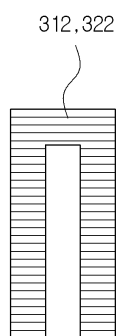
도면11



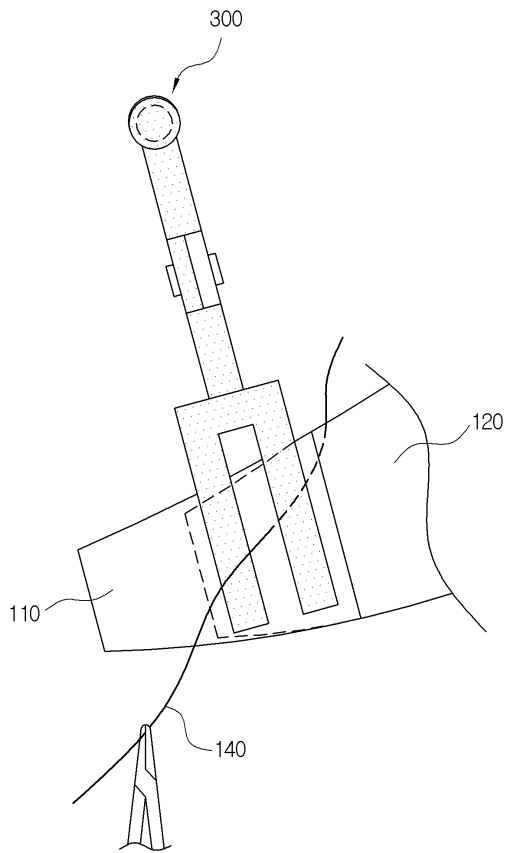
도면12a



도면12b



도면13



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 [청구항 5] 2열

【변경전】

연골

【변경후】

연골편