(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년11월13일
(11) 등록번호 10-1568997
(24) 등록일자 2015년11월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61F 2/00 (2006.01) *A61B 17/00* (2006.01)
A61L 17/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0026082
(22) 출원일자 2014년03월05일
심사청구일자 2014년03월05일
(65) 공개번호 10-2015-0104398
(43) 공개일자 2015년09월15일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020090036748 A*
US20100234947 A1*
JP2001198131 A
KR100745571 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
백승준
서울특별시 서초구 잠원로4길 36-15, 902호 (잠원동, 베니하우스)
(72) 발명자
백승준
서울특별시 서초구 잠원로4길 36-15, 902호 (잠원동, 베니하우스)
(74) 대리인
윤의섭, 김수진

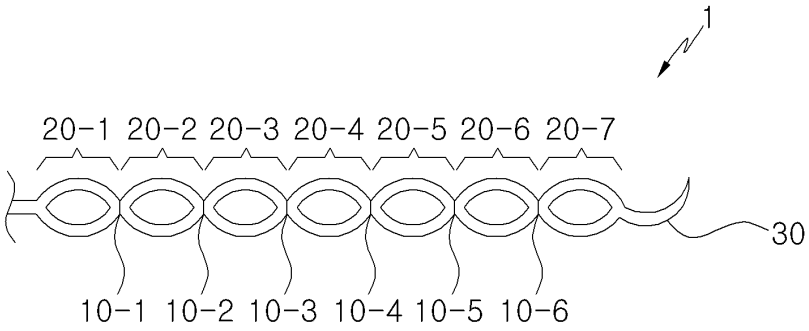
전체 청구항 수 : 총 4 항 심사관 : 이훈재

(54) 발명의 명칭 **수술용 실**

(57) 요 약

본 발명은 성형수술용 실에 관한 것으로, 본 발명에 따르면 성형수술을 위하여 신체의 피부 내부에 삽입되고 전부 또는 일부가 피부조직과 유착되는 긴 실 형태로서, 두가닥의 외줄실이 소정의 간격마다 접합되어 접합부를 형성하고 접합부 사이는 마디부가 형성되어, 단일 가닥으로 된 기존 제품보다 장력 및 탄성이 뛰어나도록 이루어진다.

대 표 도



명 세 서

청구범위

청구항 1

신체의 피부 내부에 삽입되는 긴 실 형태의 수술용 실 결합체에 있어서,

탄성을 가진 두 가닥의 실이 소정의 간격마다 접합되어 1개 이상의 접합부를 형성하고,

인접한 두 상기 접합부 사이에는 마디부가 형성되며,

상기 마디부는 피부 조직의 움직임에 따라 그 길이가 변할 수 있어 수술용 실 전체에 탄성력을 부가하며,

상기 실 결합체의 한쪽 단부에는 수술용 바늘이 결합된 수술용 실 결합체.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 실 결합체의 한쪽 단부에는 단일가닥으로 형성된 연장부, 타단부에는 수술용 바늘이 결합된 수술용 실 결합체.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 실 결합체의 양쪽 단부는 단일가닥으로 형성된 연장부로 구성되고 그 중 한쪽 연장부 끝에는 수술용 바늘이 결합된 수술용 실 결합체.

청구항 5

제1항 및 제3항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 실 결합체의 인접한 접합부 사이의 각 간격이 서로 다른 것을 특징으로 하는 수술용 실 결합체.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 수술용 실에 관한 것으로, 보다 상세하게는 성형수술 과정에서 사용되는 것으로서 피부 내부에 삽입되어 늘어진 피부를 당겨 주름이 완화될 수 있도록 하기 위한 성형수술용 실에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 피부의 주름을 제거하기 위한 방법으로서, 피부를 절개한 후 처진 조직을 제거하는 방법과, 해당 부위에 봉합사를 걸어 리프팅(lifting)하는 방법 등이 있다. 후자의 방법은 봉합사를 이용하여 원하는 부위의 피부를 당겨 주름이 개선되도록 하는 것이다. 이러한 방법에 사용되는 물품의 하나로서, 종래의 기술들은 다양한 수술용 실을 개시한다.

[0003] 한국등록실용신안 제0351894호, 제0320005호, 한국공개특허 제2005-0074342호, 국제특허 출원 WO2005096955 등에서는 주름제거 시술을 위한 봉합사가 개시되어 있다.

[0004] 이들 봉합사는 봉합사의 외부 표면에 돌기를 형성한 구조로써, 돌기가 피부 속에 늘어져 있는 진피 및 피부 근육과 단단하게 맞물려 피부를 당기게 되고 피부 탄력을 되찾아 주는 역할을 한다. 이에 의할 경우, 피부 아래에 삽입된 실은 매듭을 만들지 아니하면서도 한 방향 또는 양방향에서 당겨지는 힘이 강하여 피부가 벌어지려는 것

을 방지해줄 수 있다.

[0005] 그러나 위와 같은 기존의 기법은 다음과 같은 단점을 가지고 있다.

[0006] 얼굴 측면과 목 등과 같이 무거우면서도 연한 조직을 올리는 경우, 무거운 조직이 수술용 실의 돌기를 상당히 당기게 되어 바람직하지 못하다. 수술용 실의 장력이 충분히 강하지 못하여 무거운 조직의 당김을 버티지 못하고 끊어질 수 있기 때문이다. 또한 실에서 뾰족한 돌기가 형성되어 분기되는 부분에서 하중이 집중되게 되므로 실이 끊어지거나 파손될 위험이 크며 피부를 효과적으로 당기지 못하게 된다. 즉 인체 내에서 장기간에 걸쳐 힘을 받을 시에 끊어지기 쉽다는 단점을 가지고 있는 것이다.

[0007] 또한 기존의 봉합사는 외줄실의 단일 가닥으로 형성되어 있다. 이렇게 구성된 실의 단부를 묶어 매듭을 형성할 경우, 쉽게 미끄러져 풀릴 수 있다. 즉 단부 매듭이 쉽게 풀릴 위험이 있어 리프팅 효과를 얻지 못하거나 부작용이 생길 수 있고, 재수술 시 환자의 고통이 증가되는 위험이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 고안된 것으로, 수술용 실의 끊어짐을 방지하기 위해 강한 장력을 가지며, 봉합사 단부의 매듭이 잘 풀리지 않도록 하는 것과 관련된다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 성형수술용 실은, 성형수술을 위하여 피부 내부에 삽입되고 전부 또는 일부가 상기 피부조직과 유착되는 긴 실 형태로서, 두가닥의 외줄실이 소정의 간격마다 접합되어 접합부를 형성하고 접합부 사이에는 마디부가 형성되어, 단일 가닥으로 된 기존 제품보다 장력 및 탄성이 뛰어나도록 이루어진다. 또한 본 제품의 단부는 접합부를 가진 두 가닥의 실로 이루어지기 때문에, 매듭을 형성하였을 때에 단일 가닥으로 이루어진 기존의 제품에 비해 미끄러지지 않고 매듭이 쉽게 풀리지 않는다.

[0010] 본 발명의 가닥을 구성하는 외줄실은 바람직하게는 장력강도가 좋은 나일론(Polyamide)이나 프롤렌(Prolene) 등으로 이루어질 수 있다.

[0011] 본 발명의 수술용 실에서 접합부 및 마디부가 형성된 부분은 전체 길이의 일부로 제한될 수 있으며, 피부를 침공하기 위한 바늘이 한 쪽 단부에 연결되어 있을 수 있고, 타단부는 접합부를 가지지 않는 단일가닥으로 이루어질 수 있다.

[0012] 본 발명의 인접한 접합부 사이의 간격은 각 다를 수 있다.

[0013] 본 발명의 접합부는 여러 가지 바람직한 방법으로 형성될 수 있다. 그 실시 예로서, 두 가닥의 외줄실을 소정의 간격으로 교차 접합 혹은 접합시키고 접합부위에 소량의 접착제를 가해 접착시킬 수 있다. 또는 각 외줄실을 접합부에서 실 등(예: 극세사)으로 묶는 방식으로 접합부를 형성할 수도 있다.

발명의 효과

[0014] 상술한 바와 같은 본 발명의 일 실시예에 따르면, 본 발명의 수술용 실은 두 가닥으로 이루어지므로 외줄가닥으로 이루어진 기존의 수술용 실에 비해 장력이 강하여 끊어질 위험성이 적다. 또한 마디부의 길이가 양단부에 가해지는 힘에 따라 변할 수 있기 때문에, 외가닥으로 이루어진 기존 제품에 비해 탄성이 강해서 수술용 실이 끊어지지 않고 피부 탄력 유지를 위해 기능할 수 있다. 뿐만 아니라, 수술용 실의 단부에 매듭을 짓고 난 후에, 외줄 가닥에 비해서 접합부 및 마디부로 구성되어 있는 두 가닥의 실이 마찰력이 커서 매듭이 잘 풀리지 않는다. 이는 수술용 실의 매듭이 풀려 부작용을 유발하고 재수술의 염려가 있는 기존의 수술용 실에 비해 개선된 것이다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 종래의 성형수술용 실을 도시한 도면,

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 성형수술용 실을 도시한 도면,

도 3a와 도 3b는 본 발명의 수술용 실에 양쪽 단부에서 작용하는 힘의 방향에 따라 마디부의 길이 변화를 도시

한 도면,

도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 성형수술용 실을 도시한 도면,

도 5a와 도 5b는 각 종래의 수술용 실과 본 발명의 수술용 실의 단부 매듭 형성의 일 실시예를 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 성형수술용 실(1)을 도시한 단면도이고, 도4는 도 2에 도시된 성형수술용 실(1)의 다른 실시예에 대한 도시이다. 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 성형수술용 실(1)은 기본적으로 접합부(10-n) 및 마디부(20-n)를 포함한다. 상기 수술용 실(1)은 인체에 무해하며 피부조직과 유착될 수 있는 소재로서, 나일론(Polyamide), 프로렌(Prolene) 또는 디메틸실록산(dimethylsiloxane) 등으로 이루어질 수 있다.

[0017] 상기 수술용 실은 한쪽 단부에 바늘(30)이 연결될 수 있고, 이는 수술용 실을 피부 내로 삽입하기 위해 피부 겉면을 침공하기 위한 것이다. 상기 바늘이 피부의 일정 부위를 침공하여 수술용 실을 삽입한 후 리프트 수술 부위에 실 삽입을 완료하면 바늘은 제거되고 단부를 묶어 매듭을 형성한다.

[0018] 본 발명의 수술용 실은 통상적인 리프트 수술기법에 준하여 사용될 수 있다. 즉 본 발명의 수술용 실을 이용한 시술 시, 예를 들면 수술 전 얼굴의 처짐 정도를 평가하는 방법, 얼굴 부위에 원하는 형태를 결정하는 방법, 환자의 리프트 지점과 그 곳을 지탱하는 매듭 지점을 결정하는 방법 등 당해 기술 분야에서 통상적으로 알려져 있는 방법이라면 특별히 제한되지 않고 채택될 수 있다.

[0019] 상기 수술용 실(1)은, 도 1에 도시된 바와 같은 종래의 성형수술용 실과 같이 외줄 가닥의 형태가 아니라, 도 2에 도시된 바와 같이 두 가닥의 실이 일정한 간격마다 접합되어 접합부를 가지고, 인접한 두 접합부 사이는 마디부를 형성하게 된다. 접합부 및 마디부의 개수는 수술용 실이 사용될 부위와 용도에 따라 다양한 개수(도시에는 n개로 표시)로 제작될 수 있다.

[0020] 상기 수술용 실(1)은 위와 같이 복수 개의 접합부(10-n) 및 마디부(20-n)를 가짐으로써, 탄성력이 향상된다. 이는 도 3a 및 도 3b에 묘사되어 있다. 즉 양 단부에서 외부로 당기는 힘이 없거나 내부로 당기는 힘이 작용할 경우, 도 3a와 같이 마디부의 길이가 줄어들 수 있고 양 단부에서 외부로 당기는 힘이 작용할 경우, 도 3b와 같이 마디부의 길이가 늘어날 수 있음으로써 수술용 실의 탄성이 발휘되어 끊어질 염려가 줄어든다.

[0021] 상기 수술용 실(1)은 다양한 개수의 접합부(10-n) 및 마디부(20-n)를 가질 수 있으며, 도 4에 도시된 바와 같이 실(1)의 일정 부분만 접합부(10-n) 및 마디부(20-n)를 가지고 양 단부는 외줄 가닥의 실로 이루어 질 수 있다. 또한, 마디부 및 접합부를 가진 부위와 단일 가닥 부위가 번갈아 위치될 수도 있으며, 실 전체가 접합부 및 마디부를 가질 수도 있다.

[0022] 두 가닥의 실이 마디부(20-n)를 형성함으로써, 마디부의 두 가닥 실은 타원형의 형태를 형성하는데 이 형태의 크기는 각 마디부마다 다를 수 있다. 한쪽 단부 가까이에서는 작은 타원형들이었다가 반대쪽 단부로 갈수록 큰 타원형으로 구성될 수도 있고, 그 반대로의 구성도 가능하며, 작은 타원형과 큰 타원형이 번갈아 구성될 수도 있다. 물론, 작은 타원형에서 큰 타원형으로 구성되다가 다시 작은 타원형으로 구성될 수 있고, 그 반대의 경향으로 구성될 수도 있다.

[0023] 단일 가닥 부위에서 접합부 및 마디부를 가진 부위로 연결될 때에 단일 가닥 부위는 두 외가닥의 실이 쭉 접합되어 있거나 서로 꼬여 있다가 접합부 및 마디부 부위에서 두 가닥으로 갈라져 형성될 수 있다. 또한 단일 가닥 부위에서는 하나의 외가닥으로 이루어져 있다가 접합부가 시작되는 지점에 또 하나의 외가닥이 접착되어 접착부 및 마디부를 형성할 수도 있다.

[0024] 상기 수술용 실(1)의 단부의 매듭을 형성하는 모습은 도 5b와 같을 수 있다.

[0025] 종래 수술용 실의 경우 도 5a와 같이 외줄 가닥으로 이루어져 있어 매듭이 풀릴 위험이 큰데 비하여, 상기 수술용 실(1)은 도 5b와 같이 접합부 및 마디부가 있어 표면 마찰이 크기 때문에 매듭이 미끄러져 풀릴 위험이 적다.

[0026] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정

적이 아닌 것으로 이해되어야만 한다.

부호의 설명

[0027] 1 : 수술용 실

10-n : 접합부

20-n : 마디부

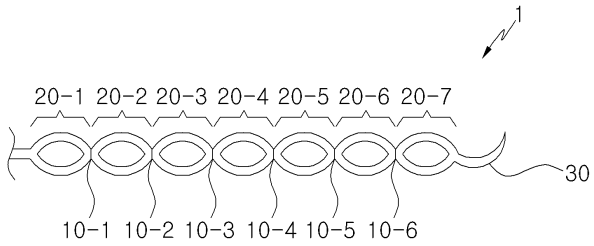
30 : 바늘

40 : 연장부

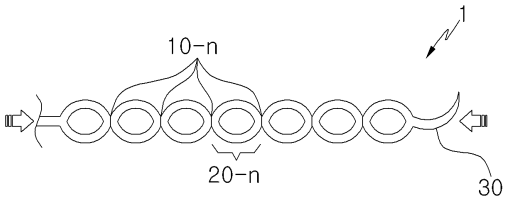
도면

도면1

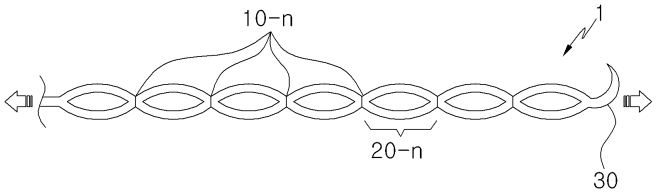
도면2



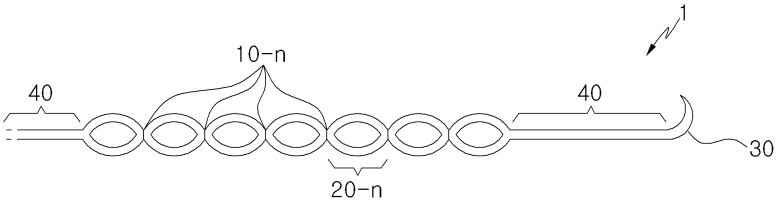
도면3a



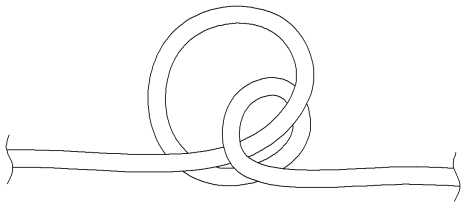
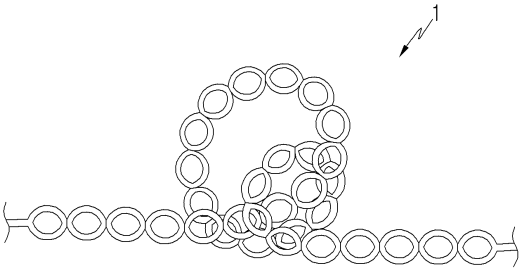
도면3b



도면4



도면5a



도면5b