



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년12월26일
 (11) 등록번호 10-1344643
 (24) 등록일자 2013년12월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 A61B 17/34 (2006.01) A61M 5/158 (2006.01)
 A61F 2/00 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2013-0078418(분할)
 (22) 출원일자 2013년07월04일
 심사청구일자 2013년07월04일
 (65) 공개번호 10-2013-0123338
 (43) 공개일자 2013년11월12일
 (62) 원출원 특허 10-2012-0046278
 원출원일자 2012년05월02일
 심사청구일자 2012년05월02일
 (56) 선행기술조사문헌
 US20080108957 A1

(73) 특허권자
이준집
 대구광역시 동구 국제보상로 889 ,307호(신천동, 백합아파트)
정홍우
 경기도 안양시 동안구 귀인로 210 ,204동1806호(평촌동, 현대홈타운)
이준길
 대구광역시 동구 국제보상로 889 ,307호(신천동, 백합아파트)
 (72) 발명자
이준집
 대구광역시 동구 국제보상로 889 ,307호(신천동, 백합아파트)
이준길
 대구광역시 동구 국제보상로 889 ,307호(신천동, 백합아파트)
정홍우
 경기도 안양시 동안구 귀인로 210 ,204동1806호(평촌동, 현대홈타운)
 (74) 대리인
최경수

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 김의태

(54) 발명의 명칭 **매선용 도구**

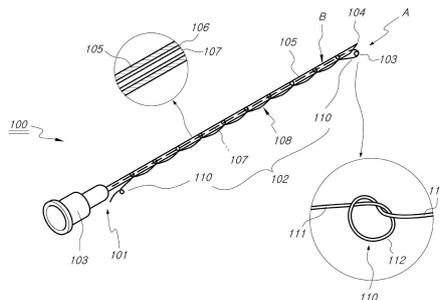
(57) 요약

본 발명은 매선 기술을 수행할 때 니들에 의하여 신체 조직으로 삽입된 로프가 시술위치 시작과 끝 부위에 매듭이 형성되고, 매듭과 매듭 사이에는 네트가 형성되어 신체 조직의 리프팅력을 향상시켜 시술효과를 높일 수 있도록 한 것으로서;

신체 조직 내부로 삽입할 수 있도록 후방에 손잡이를 가지고 선단에 침예부를 형성하고 로프홀을 형성한 주입관을 가지는 니들과, 상기 니들과 결합되어 니들에 의하여 신체 조직 내부로 삽입된 후 신체 조직 내부에 잔존하여 신체 조직을 리프팅하는 로프로 구성하고;

상기 로프는, 니들의 주입관에 형성되는 로프홀에 삽입되는 삽입부와, 상기 로프홀에 노출되는 노출부로 구성하고, 상기 노출부의 선측과 노출부의 후측 위치에는 가매듭을 형성하고, 상기 가매듭과 가매듭 사이의 노출부는 니들의 주입관 외부에 나선형으로 수회 감아서 구성하는 것이 특징이다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

신체 조직 내부로 삽입할 수 있도록 후방에 손잡이를 가지고 선단에 첨예부를 형성하고 로프홀을 형성한 주입관을 가지는 니들과;

상기 니들과 결합되어 니들에 의하여 신체 조직 내부로 삽입된 후 신체 조직 내부에 잔존하여 신체 조직을 리프팅하는 로프로 구성하고;

상기 로프는, 니들의 주입관에 형성되는 로프홀에 삽입되는 삽입부와, 상기 로프홀에 노출되는 노출부로 구성하고;

상기 노출부의 선측과 노출부의 후측 위치에 가매듭을 형성하고;

상기 가매듭과 가매듭 사이의 노출부는 니들의 주입관 외부에 나선형으로 수회 감아서 구성하는 것을 특징으로 하는 매선용 도구.

청구항 2

제 1 항에 있어서;

상기 가매듭과 가매듭 사이의 중간 위치에는 하나 또는 하나 이상의 가매듭을 더 형성하는 것을 특징으로 하는 매선용 도구.

청구항 3

제 1 항에 있어서;

상기 니들에 의하여 신체 내부로 삽입된 상태에서 삽입부가 주입관 외부에서 나선형으로 감겨있던 노출부에 위치하면서 가매듭 형태의 꼬임이 형성되고, 가매듭과 꼬임 사이에 네트를 형성되게 하는 것을 특징으로 하는 매선용 도구.

청구항 4

제 1 항에 있어서;

상기 로프를 구성하는 원사는 단섬유 또는, 원사의 표면에 미늘이 형성된 단섬유 또는, 하나 또는 하나 이상의 원사를 꼬아서 구성된 것인 것을 특징으로 하는 매선용 도구.

청구항 5

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서;

상기 가매듭은 로프의 일단을 원형의 매듭루프가 형성되도록 말아서 타단이 매듭루프의 상부 전방에서 후방으로 넘어간 후 다시 매듭루프를 통과하여 매듭루프의 상부 전방으로 인출시켜 로프의 일단과 타단이 당겨지면서 매듭루프의 직경이 조여져 매듭이 형성되게 구성하는 것을 특징으로 하는 매선용 도구.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 매선용 도구에 관한 것으로서 더욱 상세하게는 체내에서 흡수되는 수술용 봉합사를 이용하여 진피 또는 근육층에 삽입시켜 피부의 리프팅(당김)을 통하여 성형 수술을 수행하는 매선 요법에 적용되는 개선된 도구의 제공에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 매선 기술은 매선 요법이라고도 불리워지는 것으로서 신체의 피부 등을 절개하지 않고 피부 또는 근육을 팽팽하게 당겨서 주름을 개선하거나 신체 조직을 탄력있는 상태로 유지하도록 하는 것은 물론, 인대가 늘어나 안정된

상태를 유지할 수 있도록 하는 시술에 많이 이용되고 있다.

- [0003] 이러한 매선 시술은 흡수가 가능한(Absorbable) 재료로 만들어지는 수술용 봉합사를 로프로 이용하게 되는 데, 예를 들어 폴리락틱산(Polylactic Acid)이나 폴리디아소논(Polydioxanone), 락틱산(Lactic Acid)과 글리콜릭산(Glycolic Acid)의 코폴리머 등과 같이 생체 내로 흡수 가능한 재료를 사용하여 시술 후 이를 제거하지 않아도 되는 이점이 있다.
- [0004] 매선 시술은 체내에 시술된 후 3 ~ 6개월이 경과 하면 로프가 흡수되는 데, 로프가 피부 내에서 상처 자극을 유발하는 인자가 되어 상처를 치유하는 면역 물질의 분비를 유도하게 되므로 로프가 경유한 신체 조직이 치유가 된 후에는 로프에 의하여 당김(리프팅)된 상태를 지속적으로 유지할 수 있게 되므로 늘어진 피부를 팽팽한 상태로 유지하거나 주름을 펴서 개선하는 효과를 얻을 수 있게 되는 것이다.
- [0005] 상기와 같은 매선 시술은, 0.45mm 이하의 소직경을 가지는 니들에, 니들의 직경보다 작은 시술용 로프를 니들에 형성되는 로프홀을 통하여 삽입시킨 후 니들을 시술하고자하는 피부로 침투시킨다.
- [0006] 이러한 상태에서 니들의 끝단이 피부의 표피 근처에 다달으면 시각적으로 피부가 볼록하게 돌출되는 형태가 되고, 이를 시술자가 손가락으로 눌러서 니들의 선단에 노출된 로프를 누르는 듯이 잡게 되고, 니들은 신체 조직을 벗어나도록 이탈시키게 된다.
- [0007] 그러면 니들에 삽입되어 있던 로프는 신체 조직에 남아있는 상태가 되고 니들은 신체 조직을 벗어나게 되는 데, 한 곳에 주름의 상태 등을 고려하여 1회 또는 수회 시술을 수행한 후 피부 밖으로 노출된 로프는 절단하여줌으로써 시술이 완료된다.
- [0008] 시술된 후에는 앞서 언급한 바와 같이 피부에 상처가 남지 않고 약간의 홍반만 존재할 뿐이어서 일상생활에 지장을 주지 않고, 피부 자체의 면역력에 의하여 자체적인 치유와 더불어 로프가 피부 내에서 녹아 없어지게 되므로 로프가 당기는 힘이 로프가 사라진 후에도 그대로 남아있게 되므로 피부개선 또는 주름개선의 효과를 얻을 수 있게 되는 것이다.
- [0009] 상기와 같은 매선 시술에 사용되는 종래 기술이 적용된 로프는 도 6에 도시되어 있으며, 이를 살펴보면 다음과 같다.
- [0010] 종래 기술이 적용되는 매선용 도구(1)는, 니들(2)에 형성되는 로프홀 보다 작은 직경을 가지는 로프(3)를 단순하게 결합시켜 피부 내부로 삽입시킨 후 이탈시키는 형태를 취하게 된다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 특허 제 10 - 0473108 - 0000 호
(특허문헌 0002) 특허출원 제 10 - 2011 - 0023343 호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 상기와 같은 매선용 도구는, 로프를 신체 조직 내부로 니들을 이용하여 삽입시킨 후 니들을 이탈시킬 경우 시술하지 않는 피부에 비하여 긴장감은 있을 수 있으나 신체 조직 내부에 위치한 로프를 견고하게 잡아주지 못하게 되는 결과를 가져온다.
- [0013] 즉, 니들에 의하여 삽입된 로프와 신체 조직을 결속시키기 위한 수단이 강구되지 않았기 때문에 신체 조직의 리프팅을 원하고자 하는 형태로 지속시키지 못하게 되고, 이를 보완하기 위하여 한 곳에 많은 수의 로프를 삽입시키는 시술을 수행하는 경우도 빈번하게 일어난다.
- [0014] 이와 같이 한 곳에 많은 로프를 삽입하는 시술을 수행할 경우에는 좁은 영역에 짧은 시간 내에 니들을 많은 횟수로 삽입하기 때문에 니들의 직경이 작다고 하여도 신체 조직에 심한 상처와 손상을 줄 수 있기 때문에 시술 후 부작용을 일으킬 위험이 높은 실정이다.

[0015] 또한 좁은 영역에 리프팅 효과를 높이기 위하여 많은 횡수의 시술이 있을 경우에는 신체 조직 내부에서 로프가 중복된 상태를 이루는 경우가 많아 로프가 피부에 녹아 없어지는 데 많은 기간이 소요되고, 심할 경우에는 피부 손상으로 인한 2차감염의 우려가 높은 등 여러 문제점이 발생하고 있는 실정이다.

과제의 해결 수단

[0016] 이에 본 발명에서는 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위하여 발명한 것으로서, 신체 조직 내부로 삽입할 수 있도록 후방에 손잡이를 가지고 선단에 침예부를 형성하고 로프홀을 형성한 주입관을 가지는 니들과, 상기 니들과 결합되어 니들에 의하여 신체 조직 내부로 삽입된 후 신체 조직 내부에 잔존하여 신체 조직을 리프팅하는 로프로 구성하고;

[0017] 상기 로프는, 니들의 주입관에 형성되는 로프홀에 삽입되는 삽입부와, 상기 로프홀에 노출되는 노출부로 구성하고, 상기 노출부의 선측과 노출부의 후측 위치에는 가매듭을 형성하고, 상기 가매듭과 가매듭 사이의 노출부는 니들의 주입관 외부에 나선형으로 수회 감아서 구성하여;

[0018] 매선 시술을 수행할 때 니들에 의하여 신체 조직으로 삽입된 로프가 시술위치 시작과 끝 부위에 매듭이 형성되고, 매듭과 매듭 사이에는 네트가 형성되어 신체 조직의 리프팅력을 향상시켜 시술효과를 높일 수 있는 목적 달성이 가능하다.

발명의 효과

[0019] 본 발명은 매선용 도구를 구성하는 니들과 결합되는 로프에 가매듭을 형성하여 구성하고, 상기 구성의 매선용 도구를 신체 조직 내부로 삽입시켜 조직 내에서 매듭이 형성되어 신체 조직 또는 근육의 리프팅을 확실하게 할 수 있도록 함으로서 좁은 영역에 많은 시술을 필요하지 않아 시술자와 피시술자 모두에게 시술 편의성과 용이성을 제공하면서 2차 감염으로 인한 피부 트러블을 방지할 수 있는 등 다양한 효과를 가지는 발명이다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 본 발명의 기술이 적용된 매선용 도구를 도시한 예시도.
- 도 2는 본 발명의 기술이 적용된 매선용 도구의 A, B부위를 발체하여 도시한 도면.
- 도 3은 본 발명의 기술이 적용된 매선용 도구를 이용하여 시술한 상태를 도시한 예시적인 도면.
- 도 4는 본 발명의 기술에 의하여 매선용 도구가 시술된 상태의 C부위를 발체하여 도시한 도면.
- 도 5는 종래 기술이 적용된 매선용 도구를 도시한 구성도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하 첨부되는 도면과 관련하여 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 구성과 작용에 대하여 설명하면 다음과 같다.

[0022] 도 1은 본 발명의 기술이 적용된 매선용 도구를 도시한 예시도, 도 2는 본 발명의 기술이 적용된 매선용 도구의 A, B부위를 발체하여 도시한 도면, 도 3은 본 발명의 기술이 적용된 매선용 도구를 이용하여 시술한 상태를 도시한 예시적인 도면, 도 4는 본 발명의 기술에 의하여 매선용 도구가 시술된 상태의 C부위를 발체하여 도시한 도면으로서 함께 설명한다.

[0023] 본 발명의 기술이 적용되는 매선용 도구(100)는, 신체 조직 내부로 삽입시키기 위한 니들(101)과 상기 니들(101)과 결합되어 니들(101)에 의하여 신체 조직 내부로 삽입된 후 신체 조직 내부에 잔존하여 신체 조직을 리프팅하는 로프(102)로 구성한다.

[0024] 상기 니들(101)은 후방에 손잡이(103)를 가지고, 손잡이(103) 전방으로는 피보조직으로 주입할 수 있도록 선단에 침예부(104)를 형성한 주입관(105)을 가지도록 하고, 상기 주입관(105)에는 로프(102)를 결합하기 위한 로프홀(106)을 형성하여 구성한다.

[0025] 상기 로프(102)는, 니들(101)에 형성되는 로프홀(106)에 일부를 삽입시킨 삽입부(107)를 형성하고, 상기 로프홀(106)을 경유하여 니들(101) 선단으로 노출되는 노출부(108)로 구성한다.

[0026] 상기 로프홀(106) 외부에 위치하는 노출부(108)의 선측(침예부 위치)에는 가매듭(110)을 형성하고, 상기 가매듭

(110)에서 주입관(105)의 후방(손잡이 방향)으로는 노출부(108)를 주입관(105)의 외면에 나선형으로 수회 감고, 상기 노출부(108)의 후측(손잡이 방향)에는 가매듭(110)을 형성한다.

- [0027] 상기 니들(101)에 로프(102)를 결합하여 매선용 도구(100)를 구성할 때에는 로프(102)를 하나 또는 하나 이상의 것을 사용하는 것이 바람직하며, 상기 로프(102)의 길이는 시술하고자 하는 신체(150)의 위치에 따라 그 길이를 자유롭게 조절하여 결정할 수 있음은 당연할 것이다.
- [0028] 또한 니들(101)의 외면에 로프(102)의 노출부(108)를 나선형으로 감는 회수 또한 니들(101)을 삽입하고자 하는 신체(150)의 깊이나 조직의 형태에 따라 달라질 수 있음은 자명한 사실일 것이다.
- [0029] 상기 노출부(108)의 선측과 후측에 형성하는 가매듭(110)은 로프(102)의 일단(111)을 원형의 매듭루프(112)가 형성되도록 말아서 타단(113)이 매듭루프(112)의 상부 전방에서 후방으로 넘어간 후 다시 매듭루프(112)를 통과하여 매듭루프(112)의 상부 전방으로 인출되도록 함으로서 로프(102)의 일단(111)과 타단(113)을 당기면 매듭루프(112)의 직경이 조여지면서 매듭(115)이 형성될 수 있도록 한다.
- [0030] 상기 로프(102)는 폴리락틱산(Polylactic Acid)이나 폴리디아소논(Polydioxanone), 락틱산(Lactic Acid)과 글리콜릭산(Glycolic Acid)의 코폴리머 등과 같이 생체 내로 흡수 흡수가 가능한(Absorbable) 재질로 구성함은 당연할 것이다.
- [0031] 또한 로프(102)를 구성하는 원사는 단섬유(Monofilament) 또는, 원사의 표면의 외부에 미늘(Barb, Cog)이 형성된 단섬유를 사용할 수도 있으나, 하나 또는 하나 이상의 원사를 꼬아서 만든 것을 사용하는 것이 니들(101)에 의하여 체내로 들어가면서 매듭(115)이 형성될 때 불규칙적이지 않고 부드러운 원 형상을 유지하여 신체 조직의 상처를 최소화할 수 있을 것이므로 가장 바람직할 것이다.
- [0032] 상기와 같은 본 발명의 기술이 적용된 매선용 도구(100)를 이용하여 매선 시술 과정을 살펴보면 다음과 같다.
- [0033] 니들(101)의 로프홀(106) 외부로 노출된 노출부(108)의 선측과 후측에 가매듭(110)이 형성되고, 상기 가매듭(110)과 가매듭(110) 사이의 노출부(108)는 주입관(105) 외부에 나선형으로 감겨져 있고, 주입관(105)의 로프홀(106)에는 삽입부(107)가 삽입된 상태에서 시술을 수행한다.
- [0034] 시술은 일반적으로 매선 시술을 수행하듯이 신체(150) 내부로 니들(101)을 삽입시키고, 삽입위치 반대 위치의 신체(150)에 니들(101)의 선단에 형성된 침예부(104)가 노출되지 않도록 한 상태에서 시술자는 한 손으로 니들(101)의 끝단부를 눌러서 로프(102)가 니들(101)과 함께 빠져나가지 못하도록 단속하도록 한다.
- [0035] 이와 같이 로프(102)의 단속이 이루어지면 신체(150) 속으로 삽입시켰던 니들(101)은 다시 신체(150) 외부로 이탈시키고, 니들(101)의 이탈로 신체(150) 외측에 노출되는 로프(102)를 절단하여 줌으로서 시술은 완료된다.
- [0036] 상기와 같은 형태로 시술하고자 하는 위치에 1회 또는 1회 이상의 시술을 통하여 로프(102)가 신체 조직 내에서 팽팽한 긴장을 유지하도록 하는 리프팅 작용을 수행하고, 신체 조직이 로프(102) 삽입으로 야기된 상처를 치유하는 과정에서 로프(102)와 신체 조직은 더욱 견고한 결합력을 유지하므로 리프팅 상태가 쉽게 해제되지 않게 된다.
- [0037] 또한, 시술한 후에는 로프(102)가 생체조직에 녹아 용화되는 재질로 구성되기 때문에 시간이 경과 된 후 로프(102)를 인출하기 위한 부수적인 시술을 필요로 하지 않게 되는 것은 널리 알려진 사실이므로 구체적인 설명은 생략한다.
- [0038] 이와 같이 시술될 때, 니들(101)의 주입관(105) 선단에 위치하는 로프(102)에 형성한 가매듭(110)은 피부 속으로 들어가면서 니들(101)이 미는 힘에 의하여 순차적으로 매듭루프(112)가 완전히 결속되는 매듭(115)으로 변환되고, 니들(101)의 후미에 위치한 로프(102)에 형성된 가매듭(110) 또한 시술 과정에서 니들(101)이 당기는 힘에 의하여 신체(150) 내부로 진입하면서 완전한 매듭(115)을 형성하게 된다.
- [0039] 그러면, 매듭(115)에 의하여 로프(102)가 쉽게 빠지거나 체 위치를 이탈하는 현상이 배제되어 확실한 리프팅 작용을 수행하게 되므로 시술 후 피부를 팽팽하게 유지하거나 주름을 개선하는 데 탁월한 효과를 얻을 수 있게 되는 것이다.
- [0040] 또한, 신체(150)로 삽입시켰던 니들(101)을 신체(150) 외부로 이탈시키는 과정에서 니들(101) 내부에 위치하고 있는 로프(102)가 신체(150) 내부에 남게 되는 데, 니들(101)의 주입관(105) 외부에서 나선형으로 감겨있던 로프(102) 사이에 위치하면서 자연스럽게 가매듭 형태의 꼬임(116)을 통하여 가매듭(110)과 꼬임(116) 사이에 네트(120)를 형성하게 되므로 신체(105) 내부 조직을 더욱 견고하게 리프팅할 수 있는 효과를 가진다.

[0041] 물론, 본 발명의 도면에는 예시하고 있지 않으나 니들(101)의 선단과 니들(101)의 후미에 형성하는 가매듭(110)과 가매듭(110) 사이의 중간 위치에 별도의 가매듭(110)을 하나 또는 하나 이상 더 형성하여도 무방할 것이다.

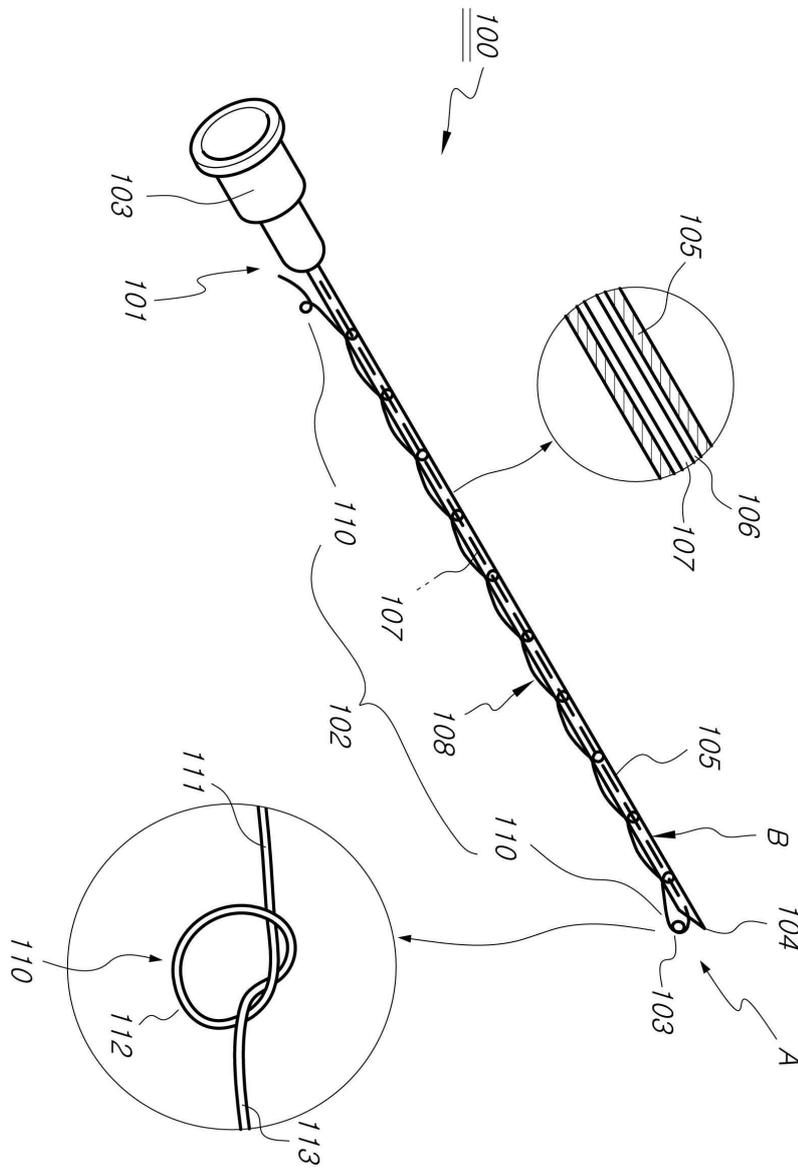
[0042] 상기와 같은 본 발명은 매선 시술에 사용되는 로프를 니들 선단과 후미에 가매듭을 형성하고 그 중간부위는 니들의부를 나선형으로 감아 시술 과정에서 신체 내부로 들어가면서 시술위치 시작과 끝 부위에 매듭이 형성되고, 매듭과 매듭 사이에는 네트가 형성되어 신체 조직의 리프팅력을 향상시켜 시술효과를 높일 수 있는 장점을 가진다.

부호의 설명

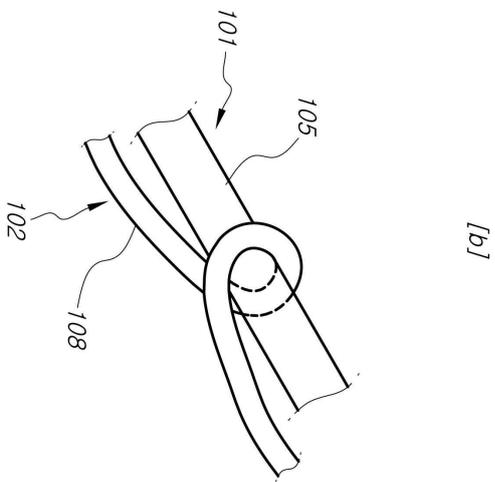
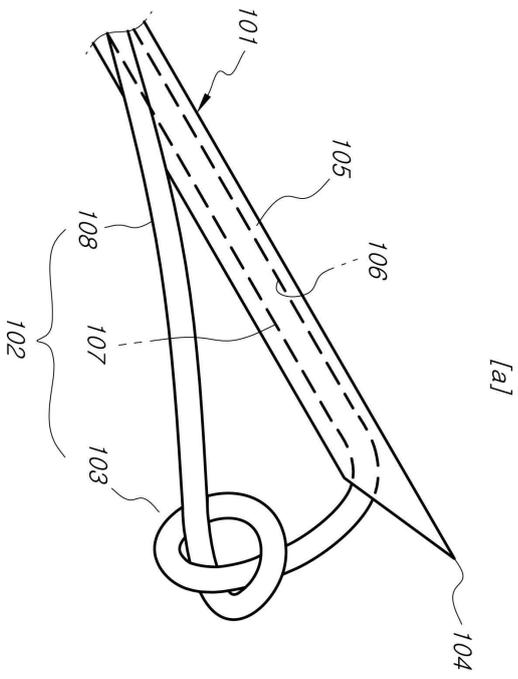
- [0043] 100; 매선용 도구
- 101; 니들
- 102; 로프
- 105; 주입관
- 106; 로프홀
- 1101 가매듭
- 112; 매듭루프
- 115; 매듭
- 116; 꼬임
- 120; 네트

도면

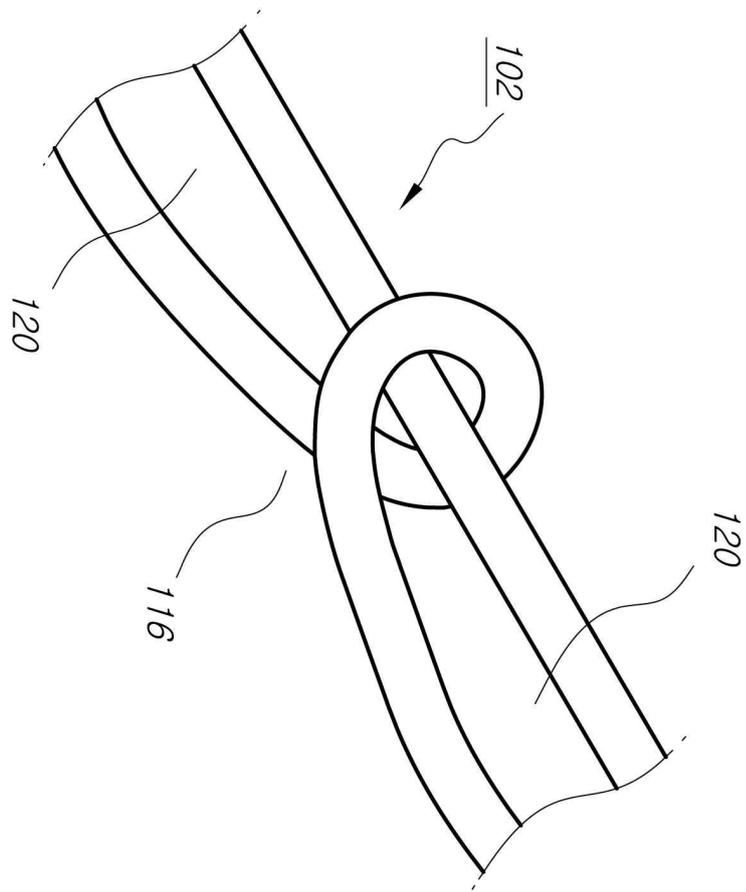
도면1



도면2



도면4



도면5

