



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0106062
(43) 공개일자 2014년09월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61B 10/02 (2006.01) A61B 8/12 (2006.01)

A61L 29/16 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0020071

(22) 출원일자 2013년02월25일

심사청구일자 2013년02월25일

(71) 출원인

동국대학교 산학협력단

서울특별시 중구 필동로1길 30 (필동3가, 동국대학교)

가톨릭대학교 산학협력단

서울특별시 서초구 반포대로 222, 가톨릭대학교 성의교정내 (반포동)

(72) 발명자

김성민

경기 고양시 일산서구 대화2로 68, 204동 1201호 (대화동, 대화마을2단지아파트)

양인철

경기 남양주시 화도읍 수레로1233번길 11, 104동 902호 (경향아파트)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인다나

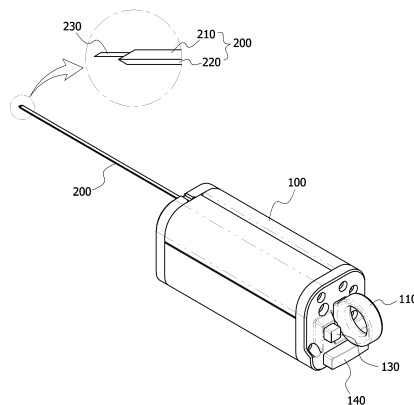
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 생체 조직 생검 장치

(57) 요약

본 발명은 길이방향으로 확장된 몸체; 내부에 중공이 형성된 제1관 및 상기 제1관과 병렬로 배치되어 지혈물질을 가이드 하는 제2관을 구비하며, 상기 몸체의 일측에 연결설치되어 길이방향으로 확장된 외침; 상기 제1관 내부에 구비되며 길이방향으로 확장된 내침; 및 상기 몸체에 구비되며, 상기 내침의 일측 종단과 연결설치되어 내침을 전/후로 이동 가능하도록 하는 슬라이딩 수단; 을 포함하고, 상기 내침은 상기 슬라이딩 수단에 의해 상기 제1관의 중공으로부터 일정거리 이동되는 것을 특징으로 하는 생체 조직 생검 장치에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

문인성

서울 용산구 이촌로64길 15, 101동 202호 (이촌동,
엘지한강자이아파트)

김지일

경기 고양시 일산동구 숲속마을로 195, 902동 160
2호 (풍동, 숲속마을9단지)

박순철

서울 서초구 효령로33길 50, 106동 403호 (방배동,
방배서리폴e-편한세상)

황정기

서울 마포구 독막로42길 2, 110동 1602호 (염리동,
마포자이)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 A10205812130000100

부처명 한국보건산업진흥원

연구사업명 보건의료기술연구

연구과제명 동국대학교 성장형 가치 창출 의료기기 개발 촉진 센터[3/5]

기 여 율 1/1

주관기관 동국대학교 산학협력단

연구기간 2012.04.01 ~ 2013.03.31

특허청구의 범위

청구항 1

길이방향으로 확장된 몸체;

내부에 중공이 형성된 제1관 및 상기 제1관과 병렬로 배치되어 지혈물질을 가이드 하는 제2관을 구비하며, 상기 몸체의 일측에 연결설치되어 길이방향으로 확장된 외침;

상기 제1관 내부에 구비되며 길이방향으로 확장된 내침; 및

상기 몸체에 구비되며, 상기 내침의 일측 종단과 연결설치되어 내침을 전/후로 이동 가능하도록 하는 슬라이딩 수단; 을 포함하고,

상기 내침은 상기 슬라이딩 수단에 의해 상기 제1관의 중공으로부터 일정거리 이동되는 것을 특징으로 하는 생체 조직 생검 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 몸체는 일측에 초음파 프로브를 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 조직 생검 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 몸체는 타측에 상기 슬라이딩 수단을 제어하는 안전수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 조직 생검 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

일측이 상기 제2관과 연결설치되며, 상기 몸체의 내부에 구비된 지혈물질 수용부;

상기 지혈물질 수용부의 타측에 결합되어 상기 지혈물질 수용부 내부와 가이드 결합된 피스톤; 및

상기 몸체의 타측에 구비되며, 상기 피스톤과 연결설치되는 작동부를 포함하고, 상기 작동부의 조작으로 상기 지혈물질 수용부내에 포함된 지혈물질을 상기 제2관을 통하여 표적부위로 배출되는 것을 특징으로 하는 생체 조직 생검 장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 지혈물질 수용부는 제1수용부 및 제2수용부로 구성되며,

상기 제1수용부 및 제 2수용부의 일측은 상기 제2관과 상기 제1수용부 및 제2수용부를 연결시켜주는 연결부를 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 조직 생검 장치.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 지혈물질 수용부는 탈착가능한 것을 특징으로하는 생체 조직 생검 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 외침은 일측 선단부에 팁부가 형성된 것을 특징으로 하는 생체 조직 생검 장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 내침은 외주면의 일부에 적어도 하나의 홈을 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 생체 조직 생검 장치.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 홈의 일측 테두리는 절개부를 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 생체 조직 생검 장치.

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 내침은 상기 홈과 연결되는 조직수용부를 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 조직 생검 장치.

청구항 11

제1항에 있어서,

일측이 상기 내침과 연결설치되며, 상기 몸체 내부에 구비된 진공펌프를 포함하며, 상기 진공펌프에 의해 제어된 흡입압으로 조직을 조직수용부로 흡입하는 생체 조직 생검 장치.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 지혈물질은 피브린 글루(fibrin glue), 염화칼슘제, 트롬빈, 비타민C, 비타민 K, 콜라겐, 젤라틴 및 미세젤폼 (gelfoam) 중에서 선택된 1종 또는 이들의 조합인 것을 특징으로 하는 생체 조직 생검 장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 인체 내 장기의 조직을 검사하는데 사용하기 위한 생체 조직 생검 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적인 조직생검(tissuebiopsy)은 인체의 장기(신장, 폐장, 간장, 신장, 비장, 췌장 등)의 조직 병리(pathology)를 확인하기 위한 검사이다.

[0003] 인체내 장기의 병적인(pathologic) 상태를 확인하기 위하여 가장 확실한 방법으로 장기의 조직을 획득하여 이를 현미경하 조직 검사를 시행하는 것이다.

[0004] 현재 인체내 각 장기의 병적인 상태를 확인하기 위하여 임상에서 활발히 시행되고 있으며 특히 장기 이식 후 이식 장기의 상태를 알기 위하여 조직검사는 필수적인 검사법으로 알려져 있다.

[0005] 임상에서 인체내 장기 조직을 검사하기 위하여 특수하게 고안된 바늘을 이용하여 조직을 획득하는 소위 경피적 바늘 조직 검사(percutaneous needle biopsy)가 보편화된 검사법이다.

[0006] 임상에서 많이 시행되는 예로 간이나 신장내 종괴가 발견된 경우 양성과 악성의 확진을 위하여 시행하며 신장이 식이나 간이식후에 이식 장기의 상태를 위하여 routine 으로 시행한다.

[0007] 그러나 확진을 위한 바늘 조직검사는 조직 검사 후 발생하는 출혈이 문제이다. 대부분의 경우 인체내 응고 기전이 활성화 되어 자연 지혈이 되나 드물게는 지혈이 안되고 계속적인 출혈이 환자의 생명을 위협할 수도 있다.

[0008] 따라서 임상에서 흔히 사용되는 percutaneous needle biopsy의 출혈 합병증을 방지하기 위한 새로운 조직 생검 기계가 필요하다.

[0009] 연구자는 이런 출혈의 위험을 최소화한 조직생검기계를 개발하고자 한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) KR 2011-0125619 (출원번호)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 생체검사를 위한 환부의 조직이 적출된 환부나 출혈이 발생된 신체 장기에 지속적인 출혈이 발생하는 것을 방지하도록 하는 생체 조직 생검 장치를 제공하고자 한다.
- [0012] 또한 본 발명은 환부 조직 적출 부위를 지혈하여 출혈을 최소화 또는 방지할 수 있는 안전한 생체 조직 생검 장치를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0013] 본 발명은 길이방향으로 확장된 몸체; 내부에 중공이 형성된 제1관 및 상기 제1관과 병렬로 배치되어 지혈물질을 가이드 하는 제2관을 구비하며, 상기 몸체의 일측에 연결설치되어 길이방향으로 확장된 외침; 상기 제1관 내부에 구비되며 길이방향으로 확장된 내침; 및 상기 몸체에 구비되며, 상기 내침의 일측 종단과 연결설치되어 내침을 전/후로 이동 가능하도록 하는 슬라이딩 수단; 을 포함하고, 상기 내침은 상기 슬라이딩 수단에 의해 상기 제1관의 중공으로부터 일정거리 이동되는 것을 특징으로 하는 생체 조직 생검 장치를 제공한다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명에 따른 생체 조직 생검 장치에 의하면, 생체검사 후 조직 적출부위나 신체 내 장기의 출혈부위를 효과적으로 지혈할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치를 도시한 사시도를 나타낸다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치를 도시한 측면도를 나타낸다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치를 도시한 단면도를 나타낸다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치를 도시한 분해 사시도를 나타낸다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치의 외침 및 내침의 확대도를 나타낸다.
- 도 6는 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치의 지혈물질 수용부를 도시한 확대도를 나타낸다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치를 도시한 사용상태도를 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 본 발명은 생체 조직 생검 장치에 관한 것으로서, 길이방향으로 확장된 몸체; 내부에 중공이 형성된 제1관 및 상기 제1관과 병렬로 배치되어 지혈물질을 가이드 하는 제2관을 구비하며, 상기 몸체의 일측에 연결설치되어 길이방향으로 확장된 외침; 상기 제1관 내부에 구비되며 길이방향으로 확장된 내침; 및 상기 몸체에 구비되며, 상기 내침의 일측 종단과 연결설치되어 내침을 전/후로 이동 가능하도록 하는 슬라이딩 수단; 을 포함하고, 상기 내침은 상기 슬라이딩 수단에 의해 상기 제1관의 중공으로부터 일정거리 이동되는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 특히, 상기 몸체는 일측에 초음파 프로브를 포함할 수 있으며, 상기 몸체의 타측에는 상기 슬라이딩 수단을 제어하는 안전수단을 포함할 수 있다.
- [0018] 이때, 일측이 상기 제2관과 연결설치되며, 상기 몸체의 내부에 구비된 지혈물질 수용부; 상기 지혈물질 수용부의 타측에 결합되어 상기 지혈물질 수용부 내부와 가이드 결합된 피스톤; 및 상기 몸체의 타측에 구비되며, 상기 피스톤과 연결설치되는 작동부를 포함하고, 상기 작동부의 조작으로 상기 지혈물질 수용부내에 포함된 지혈

물질을 상기 제2관으로 배출하는 것을 특징으로 한다.

- [0019] 또한 상기 지혈물질 수용부는 제1수용부 및 제2수용부로 구성되며, 상기 제1수용부 및 제2수용부의 일측은 상기 제2관과 상기 제1수용부 및 제2수용부를 연결시켜주는 연결부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 한편, 상기 지혈물질 수용부는 탈착가능할 수 있다.
- [0021] 하나의 양태로서, 본 발명에 따른 내침은 외주면의 일부에 적어도 하나의 홈을 포함할 수 있으며, 특정 양태로서, 상기 홈의 일측 테두리는 절개부를 포함할 수 있다.
- [0022] 한편, 상기 내침은 상기 홈과 연결되는 조직수용부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 또한 본 발명에 따른 생체 조직 생검 장치는 일측이 상기 내침과 연결설치되며, 상기 몸체 내부에 구비된 진공펌프를 포함하며, 상기 진공펌프에 의해 제어된 흡입압으로 조직을 흡입하는 것을 특징으로 한다.
- [0024] 또한 상기 지혈물질은 피브린 노겐, 염화칼슘제, 트롬빈, 비타민C, 비타민 K, 콜라겐, 젤라틴 및 미세젤폼(gelfoam) 중에서 선택된 1종 또는 이들의 조합일 수 있다.
- [0025] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 실시예를 상세히 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 구성요소의 크기나 형상 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시될 수 있다. 또한, 본 발명의 구성 및 작용을 고려하여 특별히 정의된 용어들은 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 한다.
- [0026] 그리고, 본 발명의 사상은 제시되는 실시예에 제한되지 아니하고 본 발명의 사상을 이해하는 당업자는 동일한 사상의 범위내에서 다른 실시예를 용이하게 실시할 수 있을 것이나, 이 또한 본 발명의 범위 내에 속함은 물론이다.
- [0027] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치를 도시한 사시도, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치를 도시한 측면도, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치를 도시한 단면도, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치를 도시한 분해 사시도, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치의 외침 및 내침을 도시한 확대도, 도 6는 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치의 지혈물질 수용부를 도시한 확대도, 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 조직 생검 장치를 도시한 사용상태도이다. 이하, 도 1 내지 7과 실시예를 통해 본 발명인 생체 조직 생검 장치를 상세히 설명한다.
- [0028] 본 발명은 상술한 바와 같이 생체 검사를 위한 환부의 조직을 적출시 지속적인 출혈이 발생하는 것을 방지하도록 하는 생체 조직 생검 장치에 관한 것이다.
- [0029] 도 1 내지 도 7에 도시된 바와 같이, 생체 조직 생검 장치는 몸체(100), 외침(200), 내침(230) 및 슬라이딩 수단(110)을 포함한다.
- [0030] 보다 구체적으로 상기 몸체(100)는 길이방향으로 확장되어 일측에는 외침(200)이 구비되어 있다. 특정 양태로서, 상기 외침(200)은 길이방향으로 중공이 형성된 2개의 관으로 이루어져 있고, 그 중 하나의 관을 제1관(210)이라 하고, 또 다른 관을 제2관(220)이라 한다.
- [0031] 상기 제1관(210) 및 제2관(220)은 서로 병렬로 배치되어 있으며, 상기 제1관(210) 내부에는 길이방향으로 확장된 내침(230)을 포함할 수 있고, 상기 제2관(220)은 지혈물질을 가이드 할 수 있다. 특히 상기 제2관(220)의 내경은 제1관(210)의 내경보다 작을 수 있으며, 이는 조직손상을 최소화시키기 위함이다.
- [0032] 또한, 상기 몸체(100)의 일측에는 내침(230)의 일측 종단과 연결설치되어 내침(230)을 전/후로 이동 가능하도록 하는 슬라이딩 수단(110)을 포함하고 있어, 상기 내침(230)은 상기 슬라이딩 수단(110)에 의해 상기 제1관(210)의 중공으로부터 일정거리 이동되어 표적부위에 삽입될 수 있다.
- [0033] 특히, 상기 몸체(100)는 일측에 초음파 프로브를 포함할 수 있으며, 길이방향으로 확장될 수 있다. 상기 초음파 프로브는 조직을 채취하기 위한 표적부위의 위치를 정확하게 타겟팅하기 위해 구비될 수 있다.

- [0034] 또한 상기 몸체(100)의 타측에는 상기 슬라이딩 수단(110)을 제어하는 안전수단(130)을 포함할 수 있다.
- [0035] 여기서 몸체(100)라 함은, 이 분야에서 통상적으로 쓰이는 손잡이부 일 수 있으며, 길이 방향으로 확장되어 손으로 붙잡기 용이하게 형성되어 있다.
- [0036] 또한 표적부위라 하면, 생체검사를 하게 될 환부, 인체내 장기, 조직, 또는 신생물일 수 있다.
- [0037] 본 발명에 따른 몸체(100)는 지혈물질 수용부(120) 및 작동부(140)를 포함한다. 이때, 상기 지혈물질 수용부(120)는 상기 몸체(100)의 내부에 구비되며, 일측이 제2관(220)과 연결설치되고, 타측이 상기 지혈물질 수용부(120) 내부에 압력을 인가하는 피스톤과 연결설치될 수 있다. 이때 피스톤은 지혈물질 수용부(120) 내부와 가이드 결합될 수 있다. 보다 구체적으로 상기 지혈물질 수용부(120)는 지혈물질을 수납하고 있는 실린지 형태일 수 있으며, 상기 제2관(220)과 연결되는 부위에는 연결부(123)를 포함할 수 있다.
- [0038] 또한 몸체(100)의 타측에는 작동부(140)를 포함하고, 상기 작동부(140)는 피스톤과 연결설치될 수 있다. 특히, 상기 피스톤은 외부의 작동부(140)와 연결설치되어 시술자에 의해 작동부(140)가 작동되면, 상기 피스톤을 동작시켜 지혈물질을 제2관(220)으로 배출시켜 표적부위에 지혈물질이 투입될 수 있다.
- [0039] 이때, 상기 지혈물질 수용부(120)는 지혈물질을 장전하여 사용할 수 있도록 탈착가능한 것을 특징으로 하며, 상기 지혈물질 수용부(120)의 일부에는 지혈물질의 양을 표시할 수 있는 지혈물질 표시부가 구비될 수 있다.
- [0040] 여기서 지혈물질이란, 임상에서 흔히 사용되는 지혈물질을 의미하는 것으로 트롬빈, 미세젤폼(gelfoam) 또는 피브린 글루(fibrin glue)일 수 있으며, 이 외에도 염화칼슘제, 비타민C, 비타민 K, 콜라겐 또는 젤라틴일 수 있다.
- [0041] 특히, 본 발명의 일 예로 상기 지혈물질 수용부(120)는 도 6에 도시된 바와 같이, 두 개의 실린지를 포함할 수 있다. 본 발명에서 하나의 실린지는 제1수용부(121)를 의미하며, 다른 하나의 실린지는 제2수용부(122)를 의미한다. 보다 구체적으로 제1수용부(121) 및 제2수용부(122)의 일측은 상기 제2관(220)과 상기 제1수용부(121) 및 제2수용부(122)를 연결시켜주는 연결부(123)를 포함할 수 있다. 또한 상기 연결부(123)는 연결관(125)과 분사노즐(124)을 포함할 수 있다. 이때, 제1수용부(121) 및 제2수용부(122)는 서로 다른 지혈물질을 수용할 수 있으며, 작동부(140)의 조작에 의해서 제1, 2 수용부에 수용된 지혈물질이 동시에 연결부(123)로 배출됨으로써, 두 종류의 지혈물질이 동일하게 섞여 제2관(220)으로 배출될 수 있다. 일 예로 제1수용부(121)에는 피브리노겐 농축물이 수용될 수 있으며, 제2수용부(122)에는 트롬빈이 수용될 수 있다.
- [0042] 또한 본 발명에 따른 외침(200)은 일측 선단부에 팁부(201)가 형성된 것을 특징으로 한다. 여기서 팁부(201)라 함은, 선단 또는 날 끝을 의미하는 것으로 표적부위에 삽입되기 용이하도록 뾰족한 형태로 형성될 수 있다.
- [0043] 또한 본 발명에 따른 내침(230)은 제1관(210)의 중공에 구비되어 길이방향으로 확장되어 있고, 상기 내침(230)의 외주면 일부에 적어도 하나의 홈(231)이 형성될 수 있다. 또한 상기 내침(230) 내부에는 상기 홈(231)과 연결되는 조직 수용부를 포함할 수 있다. 이에 더하여, 홈(231)의 테두리에는 조직절개시, 유용하도록 칼날 형태의 절개부(232)를 포함할 수 있다.
- [0044] 또한 본 발명에 따른 생체 조직 생검 장치는, 일측이 상기 내침(230)과 연결설치되며, 상기 몸체(100) 내부에 구비된 진공펌프를 포함하고 상기 진공펌프에 의해 제어된 흡입압으로 조직을 흡입하는 것을 특징으로 한다.
- [0045] 이와 같은 구성을 갖는 본 발명에 따른 생체 조직 생검 장치의 작동 및 효과를 설명하면 다음과 같다.
- [0046] 먼저, 생체검사를 할 표적부위로 외침(200)을 삽입시술하여 끝단을 표적부위에 근접하게 위치시킨다. 이때, 초음파 프로브를 이용하여 표적부위의 위치를 타겟팅할 수 있다. 또한 여기서 표적부위란, 환부를 의미한다.
- [0047] 이후, 슬라이딩 수단(110)을 작동하여 내침(230)을 환부내로 진입시킴으로써 생체검사를 시행할 표적부위의 일부분, 즉, 조직을 적출하도록 한다. 이때, 몸체(100)의 타측에 있는 안전수단(130)을 작동시켜, 슬라이딩 수단

(110)을 제어할 수 있다.

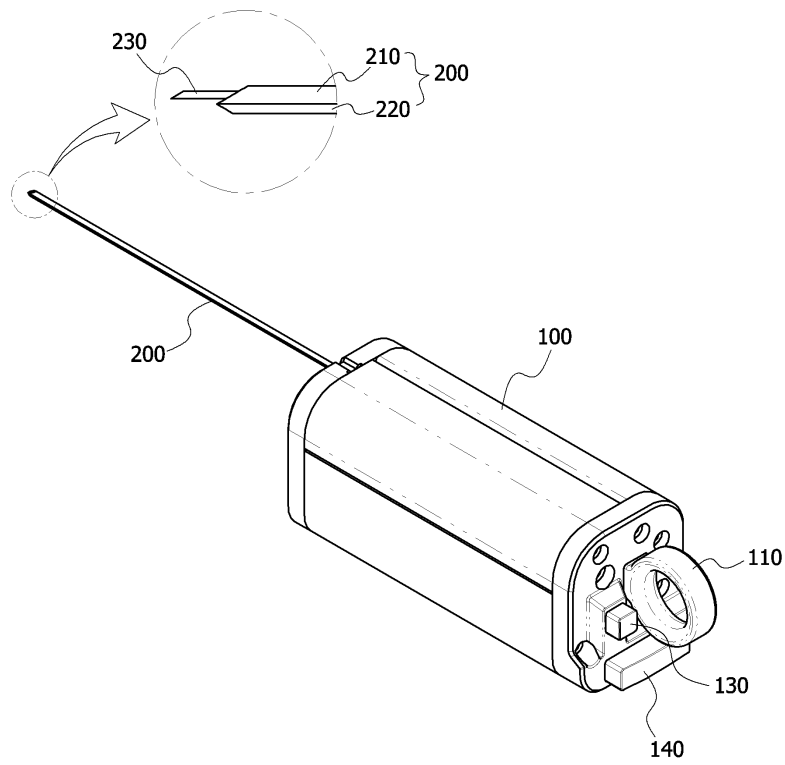
- [0048] 또한, 상기 조직은 내침(230) 외주면의 홈(231)에 형성된 절개부(232)에 의해서 적출되고, 상기 홈(231)과 연결된 조직 수용부에 수용될 수 있다. 한편, 조직을 적출한 후 몸체(100) 내부에 진공펌프에 의해서 제어된 흡입압으로 조직수용부로 조직을 흡입하도록 할 수 있다.
- [0049] 이와 동시에, 작동부(140)를 구동시켜, 지혈물질 수용부(120)에 구비된 지혈물질을 제2관(220)으로 배출시켜 상기 환부에 지혈물질을 투입시켜, 출혈부위를 지혈시킨다.
- [0050] 상기와 같이, 조직의 적출과 지혈이 완료되면, 외침(200)을 제거하여 시술을 완료한다.
- [0051] 이렇게, 조직이 적출된 환부에서는 출혈이 발생되는데 지속적인 출혈이 발생될 경우 지혈물질을 투입시켜 빠르게 지혈할 수 있다.
- [0052] 상기의 실시예는 본 발명의 내용을 예시하는 것일 뿐 본 발명의 범위가 상기 실시예에 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 실시예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위해 제공되는 것이다.

부호의 설명

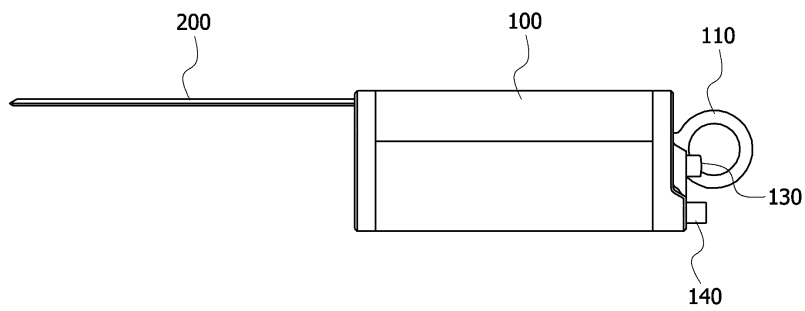
- [0053]
- | | |
|---------------|--------------|
| 100: 몸체 | 110: 슬라이딩 수단 |
| 120: 지혈물질 수용부 | |
| 121: 제1수용부 | 122: 제2수용부 |
| 123: 연결부 | 124: 분사노즐 |
| 125: 연결관 | |
| 130: 안전수단 | 140: 작동부 |
| 200: 외침 | 201: 팁부 |
| 210: 제1관 | 220: 제2관 |
| 230: 내침 | 231: 홈 |
| 232: 절개부 | |

도면

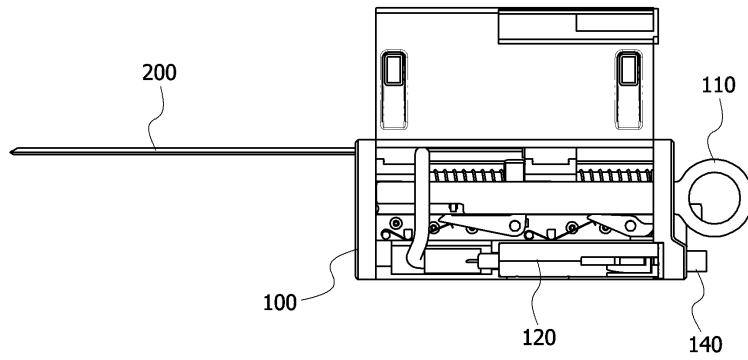
도면1



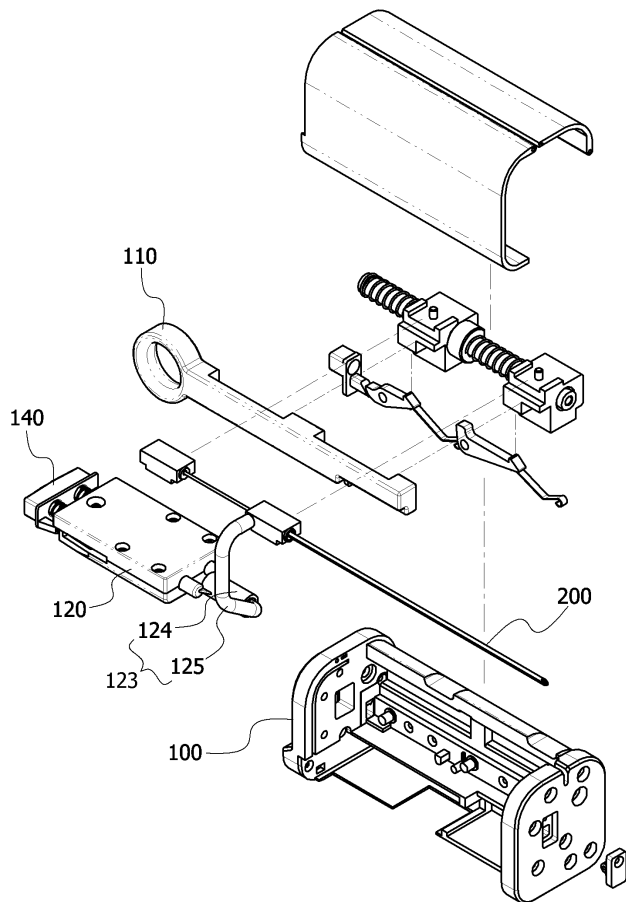
도면2



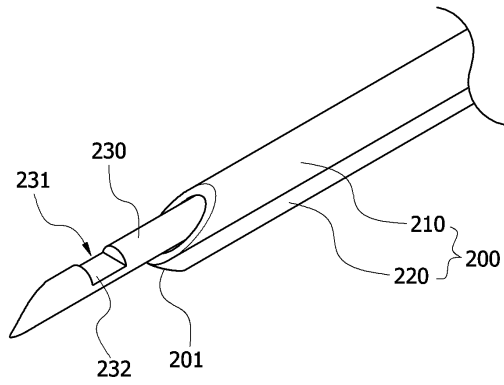
도면3



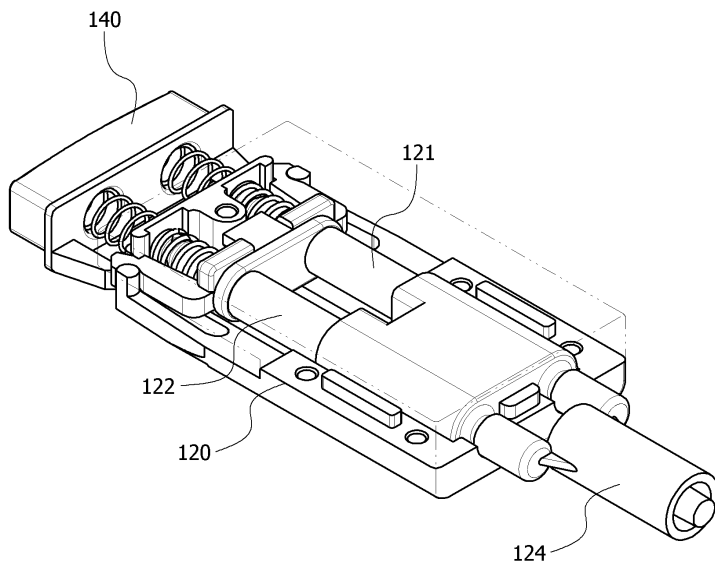
도면4



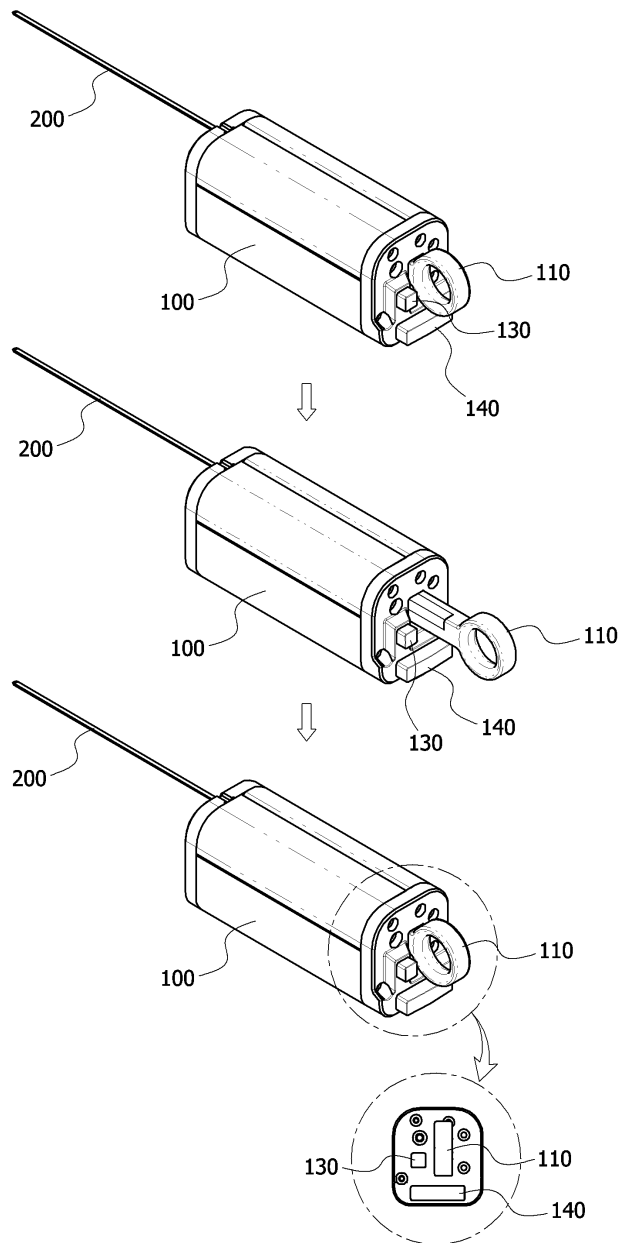
도면5



도면6



도면7



专利名称(译)	发明名称：		
公开(公告)号	KR1020140106062A	公开(公告)日	2014-09-03
申请号	KR1020130020071	申请日	2013-02-25
[标]申请(专利权)人(译)	韩国IND学术合作天主教UNIV FOUND		
申请(专利权)人(译)	东国大学学术合作 天主教大学学术合作		
当前申请(专利权)人(译)	东国大学学术合作 天主教大学学术合作		
[标]发明人	KIM SUNG MIN 김성민 YANG IN CHUL 양인철 MOON IN SUNG 문인성 KIM JI IL 김지일 PARK SUN CHEOL 박순철 HWANG JEONG KYE 황정기		
发明人	김성민 양인철 문인성 김지일 박순철 황정기		
IPC分类号	A61B10/02 A61B8/12 A61L29/16		
CPC分类号	A61B2010/0208 A61B8/12 A61B10/0275 A61B10/0283 A61B2010/045 A61B2017/00495 A61B2017/0065 A61B2090/3925 A61B8/0833 A61B2017/3413 A61M5/32		
其他公开文献	KR101451003B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种纵向延伸的细长体;第一管具有中空内部,第二管与第一管平行设置,用于引导止血材料,其中第二管连接到主体的一侧并沿纵向延伸;向下延伸的部分,设置在第一管中并沿纵向延伸;并且滑动装置设置在主体上,滑动装置连接到折叠的一端并允许折叠向前/向后移动;并且通过滑动装置将下沉从第一管的空腔移动预定距离。 Park Soon-cheol

