



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년01월27일
(11) 등록번호 10-1010289
(24) 등록일자 2011년01월17일

(51) Int. Cl.

A61B 17/122 (2006.01) A61B 19/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0010243

(22) 출원일자 2009년02월09일

심사청구일자 2009년02월09일

(65) 공개번호 10-2010-0090987

(43) 공개일자 2010년08월18일

(56) 선행기술조사문헌

US20050182318 A1

US20080058905 A1

KR2020000010447 U

US20060224170 A1

(73) 특허권자

신경민

서울시 서대문구 홍제동 459 홍제원현대아파트
113-1702

(주) 태웅메디칼

경기도 김포시 월곶면 고막리 1-5

(72) 발명자

신경민

서울시 서대문구 홍제동 459 홍제원현대아파트
113-1702

원용현

인천광역시 강화군 선원면 창리 619번지 세광2차
엔리치빌 205동 203호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

장재용

전체 청구항 수 : 총 6 항

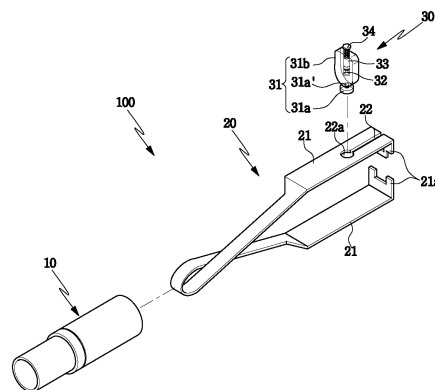
심사관 : 홍영욱

(54) 절제 수술 위치 확인 장치

(57) 요약

본 발명은 인체의 장기에 발병한 병변부위의 절제 경계를 간단히 식별할 수 있도록 빛으로 발광 표시함으로써 수술자가 쉽게 절제 경계를 파악할 수 있어 수술이 용이하고 정확도가 증대되는 절제 수술 위치 확인 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 상기 집게는 한 쌍으로 이루어진 집게편 중 하나에 관통홀에 연통되는 이동결합홀이 집게단의 일부분까지 진행되도록 형성하고, 배터리 전원을 스위치의 작동으로 공급받아 발광하는 램프로 이루어지는 발광부를 상기 집게편의 관통홀에 삽입 한 후 이동결합홀 따라 집게단의 전방으로 이동시켜 회동 결합하여; 복강경수술시 발광 빛에 의해 절제할 병변부위 경계가 쉽게 확인됨으로써 시술의 용이성 증대와 정확도가 증대되도록 구성되는 것을 특징으로 하여; 복강경수술시 발광 빛에 의해 절제할 병변부위 경계를 쉽게 확인하여 시술의 용이성 증대 및 정확도가 증대되는 효과가 있다.

대표도 - 도2



(72) 발명자

이상길

서울특별시 강남구 압구정동 455(20/4) 현대아파트
72동 701호

임종훈

경기도 고양시 일산동구 백석동 브라운스톤 102동
323호

특허청구의 범위

청구항 1

홀더(10)의 내측에서 인출되어 인체 장기에 접촉된 후 홀더(10)의 내측으로 삽입되면서 인체 장기 조직을 클램핑하는 집게단(21a)이 형성된 한 쌍의 집게편(21)이 일체로 형성된 집게(20)로 구성되며, 복강경시술시 인체 장기에 절제할 병변부위(200) 경계를 다수개로 클램핑하여 수술 위치를 확인하는 장치에 있어서,

상기 집게(20)는 한 쌍으로 이루어진 집게편(21) 중 하나에 관통홀(22a)에 연통되는 이동결합홀(22)이 집게단(21a)의 일부분까지 진행되도록 형성하고,

배터리 전원을 스위치의 작동으로 공급받아 발광하는 램프로 이루어지는 발광부(30)를 상기 집게편(21)의 관통홀(22a)에 삽입 한 후 이동결합홀(22) 따라 집게단(21a)의 전방으로 이동시켜 회동 결합하여; 복강경수술시 발광 빛에 의해 절제할 병변부위(200) 경계가 쉽게 확인됨으로써 시술의 용이성 증대와 정확도가 증대되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 절제 수술 위치 확인 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 집게(20)는 집게단(21a)이 형성된 한 쌍의 집게편(21)에 각각 관통홀(22a)에 연통되는 이동결합홀(22)을 대응되게 형성시켜 발광부(30)가 집게단(21a)의 전방에 각각 결합되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 절제 수술 위치 확인 장치.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 발광부(30)는 집게(20)의 관통홀(21a)에 삽입되어 이동결합홀(22)에 걸림되는 걸림단(31a)이 형성되고, 상기 걸림단(31a)에 연장되는 연장단(31a')이 투명몸체(31b)에 일체로 형성되며, 인체에 무해한 연질의 합성수지재로 빛이 투광되도록 형성된 투명체(31)와,

상기 투명체(31)의 내부에 삽입 설치되는 소형 LED램프(32)와,

상기 소형 LED램프(32)에 전원을 공급하도록 투명체(31)의 내부에 삽입 설치되는 배터리(33)와 스위치(34)로 구성되는 것을 특징으로 하는 절제 수술 위치 확인 장치.

청구항 4

제 3항에 있어서, 상기 소형 LED램프(32)는 다양한 칼라로 발광되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 절제 수술 위치 확인 장치.

청구항 5

제 3항에 있어서, 상기 스위치(34)는 소형 LED램프(32)와 배터리(33)의 후방에서 이탈이 방지되게 투명체(31)에 볼트체결방식으로 결합되는 것을 특징으로 하는 절제 수술 위치 확인 장치.

청구항 6

제 3항 또는 제 5항에 있어서, 상기 스위치(34)는 회전방향에 따라 배터리(33)가 소형 LED램프(32)에 접점/비접점되어 전원이 공급, 차단되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 절제 수술 위치 확인 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 절제 수술 위치 확인 장치에 관한 것으로, 특히 인체의 장기에 발병한 병변부위의 절제 경계를 간단히 식별할 수 있도록 빛으로 발광 표시함으로써 수술자가 쉽게 절제 경계를 파악할 수 있어 수술이 용이하고 정확도가 증대되는 절제 수술 위치 확인 장치에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 일반적으로, 복강경(腹腔鏡) 수술은 기존의 개복수술과는 달리 복부에 1cm정도의 구멍을 뚫고 배안을 들여다보는 복강경을 집어넣은 후 복강의 내부를 관찰하면서 수술기구를 이용하여 수술하는 방식이다. 이러한 복강경 수술은 담낭절제술, 충수돌기 절제술 등 각종 장기 종양 절제수술에 적용되며, 개복수술에 비해 수술 후 통증이 거의 없고 합병증이 적으며, 회복기간이 짧고, 수술부위도 작은 흉터만 생기는 관계로 많이 시술되고 있다.
- [0003] 이러한, 복강경 수술을 위해서는 환자의 복부에 다수의 투관(trocar)를 삽입한 후, 가스(gas)를 불어넣어 복강 내부의 관찰을 쉽도록 한 후, 투관을 통하여 삽입되는 내시경 및 수술기구를 사용하여 수술부위를 관찰하면서 환부를 시술하게 된다.
- [0004] 더불어, 상기 복강경 수술을 하기 위해서는 정확한 시술 위치의 식별 및 절제가 필요할 경우에는 절제 위치의 명확한 식별이 중요하다.
- [0005] 이를 위해, 복강경 수술을 시술하기 하루 전날에 절제 위치를 표시하는 장치를 시술하게 된다.
- [0006] 이와 같은, 종래 절제 위치 표시 장치의 전형적인 일 예가 도 1a에 도시되어 있다.
- [0007] 이에 도시된 바와 같이, 종래의 절제 위치 표시 장치는 홀더(1)의 내측에서 인출되어 인체 장기에 접촉된 후 홀더(1)의 내측으로 삽입되면서 인체 장기 조직을 클램핑하는 한 쌍의 집게편(2a)이 일체로 형성된 집게(2)로 표시장치(3)가 구성된다.
- [0008] 상기와 같은, 종래의 절제 위치 표시 장치는 집게(2)의 집게편(2a)을 서로 맞닿도록 압착한 상태에서 홀더(1)의 내부로 삽입하고, 홀더(1)는 내시경에서 이탈되지 않도록 연결하며, 집게(2)는 내시경에 인출/삽입 동작에 의해 홀더(1) 내에서 인출/삽입될 수 있도록 연결한다.
- [0009] 도 1b에 도시된 바와 같이, 상기 종래의 절제 위치 표시 장치는 시술 준비가 완료되면 시술자(의사)는 인체의 일부분 절개한 절개부위를 통해 내시경을 삽입하면서 내시경을 통해 병변부위(200)를 확인한다.
- [0010] 다음으로, 상기 표시장치(3)를 절제될 병변부위(200)의 경계부분에 집게(2)를 근접시킨 상태에서 내시경의 인출 동작으로 홀더(1)의 내에서 집게(2)의 집게편(2a)이 이격되도록 노출시켜 한 쌍의 집게편(2a)의 사이에 장기 조직이 일부분 삽입되도록 한다.
- [0011] 그 다음으로, 상기 표시장치(3)의 홀더(1)를 집게(2)의 전방 방향으로 밀게되면 홀더(1)가 이동되면서 집게(2)의 집게편(2a)이 장기 조직을 클램핑 한 상태로 좁혀져 병변부위(200) 주변의 인체 장기 정상조직에 부착된다.
- [0012] 이로써, 복강경시술시 인체 장기에 절제할 병변부위(200) 경계를 다수개로 클램핑하여 수술 위치를 확인할 수 있다.
- [0013] 그러나, 상기와 같은 종래의 절제 위치 표시 장치는 홀더 및 집게가 단지 금속재로 형성되어 있어 복강경 시술시 투관기 및 내시경을 이용하여 시술자가 절제 위치를 예측한 상태에서 여러 방향으로 전환하며 수술 위치를 찾아야 하는 불편한 문제점이 있었다.
- [0014] 또한, 종래의 절제 위치 표시 장치는 수술 위치를 예측하여 식별해야함으로 수술을 위한 준비과정 및 준비시간이 지연됨으로써 시술자와 환자에 피로누적과 부담감이 증대되는 문제점이 있었다.
- [0015] 이로 인하여, 어두운 인체 내에서도 발광되는 빛을 통해 절제할 병변부위의 경계를 쉽고 간편하게 식별가능하며, 절제 경계를 정확하게 파악하여 수술의 정확도 향상 및 시술자와 환자에게 부담감을 저감시켜 줄 수 있는 개선된 절제 위치 확인 장치가 절실히 요구되는 실정이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0016] 이에 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 감안하여 안출한 것으로 절제할 병변부위의 경계를 빛을 발광시켜 절제위치를 정확히 식별할 수 있도록 하는 절제 수술 위치 확인 장치를 제공하는데 목적이 있다.
- [0017] 그리고, 본 발명의 다른 목적은 인체의 장기에 클램핑되는 집계에 LED 램프, 배터리, 스위치가 투명체 내에 설치된 발광부를 결합시켜 구조가 간단하며 별도의 발광장치가 요구되지 않도록 하는 데 있다.
- [0018] 더불어, 본 발명의 또 다른 목적은 점점/비 점점방식으로 동작되는 스위치로 배터리를 소형 LED램프에 점점 발광시켜 구조가 간단하며 제작비가 저렴해지도록 하는 데 있다.

과제 해결수단

- [0019] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 홀더의 내측에서 인출되어 인체 장기에 접촉된 후 홀더의 내측으로 삽입되면서 인체 장기 조직을 클램핑하는 집계단이 형성된 한 쌍의 집계편이 일체로 형성된 집계로 구성되며, 복강경시술시 인체 장기에 절제할 병변부위 경계를 다수개로 클램핑하여 수술 위치를 확인하는 장치에 있어서, 상기 집계는 한 쌍으로 이루어진 집계편 중 하나에 관통홀에 연통되는 이동결합홀이 집계단의 일부분까지 진행되도록 형성하고, 배터리 전원을 스위치의 작동으로 공급받아 발광하는 램프로 이루어지는 발광부를 상기 집계편의 관통홀에 삽입 한 후 이동결합홀 따라 집계단의 전방으로 이동시켜 회동 결합하여; 복강경수술시 발광 빛에 의해 절제할 병변부위 경계가 쉽게 확인됨으로써 시술의 용이성 증대와 정확도가 증대되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 절제 수술 위치 확인 장치.를 제공한다.

효 과

- [0020] 이상에서와 같이 본 발명은 절제할 병변부위의 경계를 빛을 발광시켜 절제위치를 정확히 식별할 수 있도록 하여 절제될 부분의 식별이 용이하며 정확한 시술이 이루어지도록 하는 효과가 있다.
- [0021] 그리고, 인체의 장기에 클램핑되는 집계에 LED 램프, 배터리, 스위치가 투명체 내에 설치된 발광부를 결합시켜 구조가 간단하며 별도의 발광장치가 요구되지 않도록 하여 시술장비를 간소화시킬 수 있는 효과가 있다.
- [0022] 더불어, 점점/비 점점방식으로 동작되는 스위치로 배터리를 소형 LED램프에 점점 발광시켜 간단한 구조로 제작비가 저렴하여 공급단가가 낮아지는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0023] 이에 상기한 바와 같은 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0024] 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 절제 수술 위치 확인 장치는 홀더(10)의 내측에서 인출되어 인체 장기에 접촉된 후 홀더(10)의 내측으로 삽입되면서 인체 장기 조직을 클램핑하는 집계단(21a)이 형성된 한 쌍의 집계편(21)이 일체로 형성된 집계(20)로 구성되며, 복강경시술시 인체 장기에 절제할 병변부위(200) 경계를 다수개로 클램핑하여 수술 위치를 확인하는 장치로써, 상기 집계(20)에 발광부(30)가 결합되어 확인장치(100)가 구성된다.
- [0025] 먼저, 상기 홀더(10)는 원통 형상으로 집계(20)가 내부에서 인출/삽입되는 것이다.
- [0026] 상기 집계(20)는 한 쌍으로 이루어진 집계편(21) 중 하나에 관통홀(22a)에 연통되는 이동결합홀(22)이 집계단(21a)의 일부분까지 진행되도록 레이저를 이용하여 형성된다.
- [0027] 즉, 상기 집계(20)는 얇은 판 형태를 절곡하여 집계편(21) 및 집계단(21a)d1 마주보게 형성된 일체의 형상으로 홀더(10)의 내부로 삽입된 최초상태에서 인출되면 집계편(21)의 간격이 넓혀지면서 병변부위(200)에 근접한 인체의 장기 조직 일부분을 한 쌍의 집계편(21)의 집계단(21a) 사이로 삽입 위치시키고, 홀더(10)의 내부로 삽입되면 한 쌍의 집계편(21)의 간격이 좁혀지면서 인체의 장기를 클램핑하면서 부착 상태가 되도록 구성된 것이다. 이러한, 집계(20)는 별도의 내시경장치를 이용하여 시술 및 조작할 수 있는 것이다.

- [0028] 도 5에 도시된 바와 같이, 다른 실시 예로써 상기 집게(20)는 집게단(21a)이 형성된 한 쌍의 집게편(21)에 각각 관통홀(22a)에 연통되는 이동결합홀(22)을 대응되게 형성시켜 발광부(30)가 집게단(21a)의 전방에 각각 결합되도록 구성될 수 있다.
- [0029] 즉, 상기 발광부(30)를 한 쌍의 집게편(21)의 모두에 설치함으로써 발광면적의 확대 및 발광방향에 제한받지 않도록 구성된 것이다.
- [0030] 도 2, 도 4a 및 도 6에 도시된 바와 같이, 발광부(30)는 배터리 전원을 스위치의 작동으로 공급받아 발광하는 램프로 이루어지며, 상기 집게편(20)의 관통홀(22a)에 삽입 한 후 이동결합홀(22) 따라 집게단(21a)의 전방으로 이동시켜 회동 결합되도록 구성되는 것으로, 더욱 상세하게는 투명체(31, 소형 LED램프(32), 배터리(33), 스위치(34)로 구성된다.
- [0031] 상기 투명체(31)는 집게(20)의 관통홀(21a)에 삽입되어 이동결합홀(22)에 걸림되는 걸림단(31a)이 형성되고, 상기 걸림단(31a)에 연장되는 연장단(31a')이 투명몸체(31b)에 일체로 형성되며, 인체에 무해한 연결의 합성수지 재료 빛이 투과되도록 구성된다.
- [0032] 여기서, 상기 투명체(31)의 걸림단(31a)은 집게(20)의 관통홀(22a)의 형상과 동일한 원기둥 형상이며, 상기 연장단(31a')은 집게편(21)의 두께와 유사한 길이로 형성되고, 상기 걸림단(31a)을 직립시킨 상태로 관통홀(22a)을 통과시킨 후 연장단(31a')이 이동결합홀(22)을 따라 집게단(21a)의 전방으로 이동 회동시켜 고정하며, 투명몸체(31b)의 내부에는 소형 LED램프(32), 배터리(33)가 완전히 삽입되고 스위치(34)가 결합되면서 일부분 삽입될 수 있도록 하는 설치공간(31c)이 길이방향으로 형성되며 설치공간(31c)의 입구측에는 암나선(31d)이 형성되어 구성된 것이다.
- [0033] 상기 소형 LED램프(32)는 투명몸체(31b)의 설치공간(31c)의 내부 안쪽에 삽입 설치되는 것으로, 다양한 칼라로 발광되도록 구성될 수 있다.
- [0034] 상기 배터리(33)는 소형 LED램프(32)에 전원을 공급하도록 투명몸체(31b)의 설치공간(31c)에 내부에 삽입 설치되는 것으로, 소형 LED램프(32)의 후방에 위치된다.
- [0035] 이때, 상기 배터리(33)는 재활용을 위하여 충전가능할 수 있는 배터리로 구성할 수도 있으며, 소형 LED램프(32)에 전원을 공급하여 발광시킬 때 전원 공급시간이 24 ~ 25시간 유지되도록 구성된다.
- [0036] 즉, 상기 배터리(33)의 전원용량을 한정하는 이유는 복강경 수술을 할 경우 절제될 부위를 표시하는 시간은 보통 하루 전날 시술하기 때문에 하루 이상 소형 LED램프(32)에 전원을 공급하여 발광할 수 있도록 하기 위함이었다.
- [0037] 상기 스위치(34)는 배터리(33)를 소형 LED램프(32)에 접촉, 비접촉시켜 전원을 ON/OFF하도록 투명체(31)에 결합된다.
- [0038] 이러한, 상기 스위치(34)는 소형 LED램프(32)와 배터리(33)의 후방에서 이탈이 방지되게 투명체(31)에 볼트방식으로 결합되며, 회전방향에 따라 배터리(33)가 소형 LED램프(32)에 접점/비 접점되어 전원의 공급 및 차단되도록 구성된다.
- [0039] 그리고, 상기 스위치(34)는 볼트형태로 외주면에는 슛나선(34a)이 형성되며, 투명몸체(31b)의 설치공간(31c) 내부에 설치된 소형 LED램프(32)와 배터리(33)의 후방에 위치되어 일부분은 설치공간(31c)의 내부로 삽입되고 타부분은 설치공간(31c)의 암나선(31d)에 슛나선(34a)이 결합된 상태로 투명체(31)의 외부로 노출되게 결합된다.
- [0040] 즉, 상기 스위치(34)는 소형 LED램프(32)와 배터리(33)의 후방에서 투명체(31)의 내측으로 삽입되도록 회전시키면 배터리(33)를 압착하여 소형 LED램프(32)에 배터리(33)가 접촉되어 전원을 공급하는 동시에 소형 LED램프(32)가 발광되도록 하며 반대로, 투명체(31)의 외측으로 인출되도록 회전시키면 배터리(33)가 소형 LED램프(32)와의 접점이 이격되면서 전원이 차단되어 발광되지 않도록 동작하는 것이다.
- [0041] 상기와 같이 구성된 본 발명의 작용을 설명하면 다음과 같다.
- [0042] 도 2 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 확인장치(100)는 복강경 수술을 시술할 경우 주로 사용되는 것으로, 확인장치(100)를 인체 내의 장기에 절제할 병변부위(200)의 경계를 표시하기 위하여 내시경 장치(도면상 미도시)를 이용하여 설치할 수 있다.

- [0043] 즉, 상기 확인장치(100)를 시술하기 위해서는 투명체(31)의 투명몸체(31b) 설치공간(31c)에 소형 LED램프(32), 배터리(33)를 순차적으로 삽입 설치하고, 스위치(34)의 슛나선(34a)이 투명체(31)의 투명몸체(31b) 암나선(31d)에 결합하여 발광부(30)를 완성한 후 집게편(21)의 관통홀(22a)에 발광부(30)의 투명체(31)에 형성된 걸림단(31a)를 직립시켜 관통시킨 후 이동결합홀(22)을 따라 이동시켜 집게단(21a)의 전방으로 위치되도록 하며, 투명몸체(31b)는 집게(20)의 집게단(21a) 전방으로 돌출되는데 집게단(21a)이 인체장기 정상조직을 클램핑 할 때 조직과 접촉되더라도 연결의 재질로 자연스럽게 유동 될 수 있어 클램핑의 기능에 장애가 되지 않는다.
- [0044] 이때, 상기 스위치(34)는 배터리(33)를 압착하지 않는 상태로 소형 LED램프(32)가 발광되지 않는 상태를 유지시킨다.
- [0045] 이후, 상기 발광부(30)가 결합된 집게(20)의 집게단(21a)이 서로 맞닿도록 압착한 상태에서 홀더(10)의 내부로 삽입하고, 홀더(10)는 내시경에서 이탈되지 않도록 연결하며, 집게(20)는 내시경에 인출/삽입 동작에 의해 홀더(10) 내에서 인출/삽입될 수 있도록 연결한다.
- [0046] 이렇게, 상기 확인장치(100)의 시술 준비가 완료되면 시술자(의사)는 인체의 일부분 절개한 절개부위를 통해 확인장치(100)가 연결된 내시경을 삽입하면서 내시경을 통해 병변부위(200)를 확인한다.
- [0047] 다음으로, 절제될 병변부위(200)의 경계부분에 확인장치(100)를 근접시킨 상태에서 내시경의 인출동작으로 홀더(10)의 내에서 전방방향으로 집게(20)의 집게편(21)이 이격되도록 노출시켜 한 쌍의 집게편(21)의 집게단(21a) 사이에 장기 조직이 일부분 삽입되도록 한다.
- [0048] 도 7에 도시된 바와 같이, 그 다음으로 상기 홀더(10)를 집게(20)의 후방방향에서 전방 방향으로 밀게되면 홀더(10)가 이동되면서 집게(20)의 집게단(21a)이 장기 조직을 클램핑 한 상태로 좁혀져 확인장치(100)가 병변부위(200) 주변의 인체장기 정상조직에 부착된다.
- [0049] 이와 같이, 상기 확인장치(100)가 절제 경계에 부착되면 별도의 도구를 이용하여 스위치(34)가 투명체(31)의 내측으로 삽입되도록 회전시키면 배터리(33)가 압착되면서 소형 LED램프(32)에 점접됨으로써 전원을 공급 및 발광 작동된다.
- [0050] 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 확인장치(100)는 한 쌍의 집게편(21)에 발광부(30)를 결합한 것으로, 한 쌍의 발광부(30)에 의해 발광면적이 확대되고, 빛의 발광방향이 서로 반대로 조사되어 여러 방향에서 쉽게 절제할 병변부위(200)의 경계를 쉽게 판단할 수 있는 것이다.
- [0051] 그리고, 상기 확인장치(100)는 병변부위(200) 주변으로 절제할 경계선을 형성하기 위하여 다수 개로 시술된 후, 복강경 수술을 시술할 때 의사가 복강경 수술 투관기를 통해 절제위치를 확인하며 절제수술을 시행할 수 있는 것이다.
- [0052] 이로써, 복강경 수술을 시술할 경우 병변부위(200)를 절제할 부분을 발광부(30)의 발광 빛에 의해 쉽게 유도되어 위치를 확인하기 위한 시간이 절약되는 이점이 있다.
- [0053] 더불어, 절제할 경계를 다수 개의 확인장치(100)로 표시함으로써 정확한 절제면적을 시술자가 판단할 수 있어 안정된 상태로 절제 수술을 시행할 수 있는 장점이 있다.
- [0054] 아울러, 기존의 집게(20)에 발광부(30)를 결합하는 간단한 구조로 제작이 용이한 이점이 있다.
- [0055] 또한, 상기 소형 LED램프(32)에 배터리(33)를 접촉/비 접촉하는 방식으로 전원을 공급/차단하는 스위치(34)의 작동으로 작동원리가 가능하며, 간단한 구조로 제작되어 생산단가가 저렴해지는 장점이 있는 것이다.
- [0056] 이상에서는 본 발명을 특정의 바람직한 실시예를 예를들어 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 아니하며 본 발명의 정신을 벗어나지 않는 범위내에서 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변경과 수정이 가능할 것이다.

도면의 간단한 설명

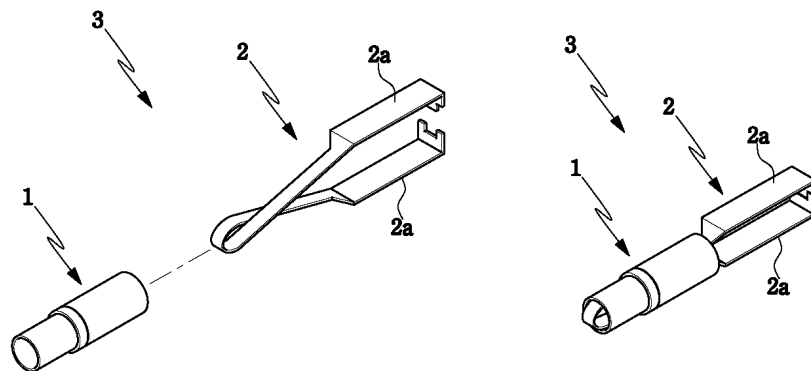
- [0057] 도 1a는 종래의 절제 위치 표시 장치를 나타낸 분해사시도 및 결합사시도,
- [0058] 도 1b는 종래의 절제 위치 표시 장치의 사용상태도,
- [0059] 도 2는 본 발명에 따른 절제 수술 위치 확인 장치를 나타낸 분해사시도,

[0060] 도 3은 도 2의 결합사시도,
[0061] 도 4a는 본 발명에 따른 집계에 발광부가 결합된 상태를 도시한 부분 단면도,
[0062] 도 4b는 도 3의 A-A선에 따른 단면도,
[0063] 도 5는 다른 실시 예에 따른 절제 수술 위치 확인 장치를 나타낸 분해사시도,
[0064] 도 6은 본 발명에 따른 발광부의 분해사시도,
[0065] 도 7은 도 2에 따른 절제 수술 위치 확인 장치의 사용상태도,
[0066] 도 8은 도 5에 따른 절제 수술 위치 확인 장치의 사용상태도이다.
[0067] < 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

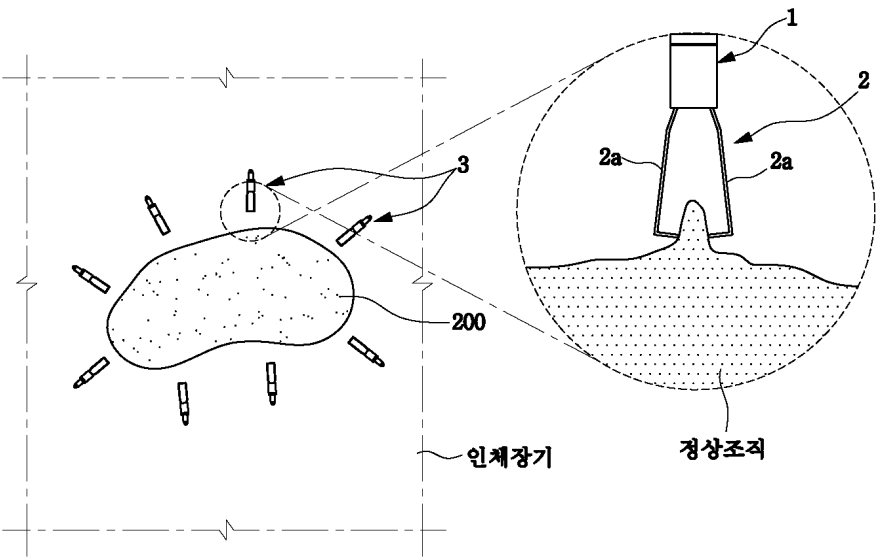
[0068]	10 : 홀더	20 : 집게
[0069]	21a : 집게단	21 : 집게편
[0070]	22a : 관통홀	22 : 이동결합홀
[0071]	30 : 발광부	31 : 투명체
[0072]	31a : 결립단	31a' : 연장단
[0073]	31b : 투명몸체	31c : 설치공간
[0074]	31d : 압나선	32 : 소형 LED램프
[0075]	33 : 배터리	34 : 스위치
[0076]	34a : 숫나선	100 : 확인장치
[0077]	200 : 병변부위	

도면

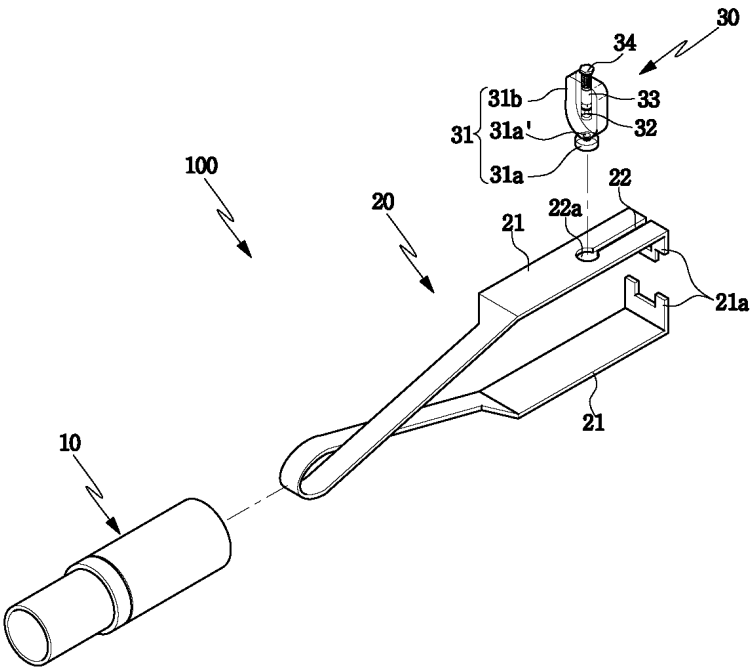
도면 1a



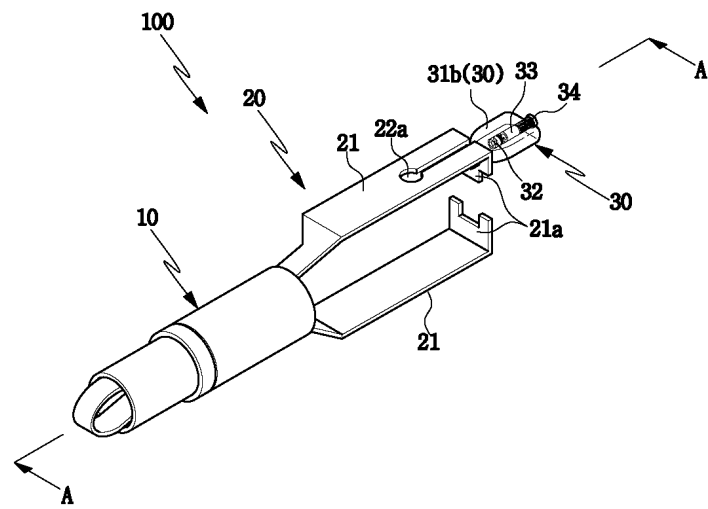
도면1b



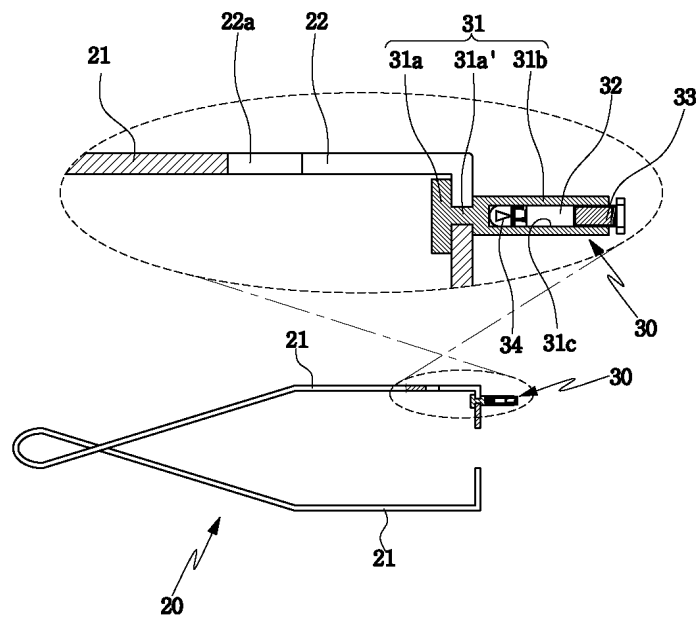
도면2



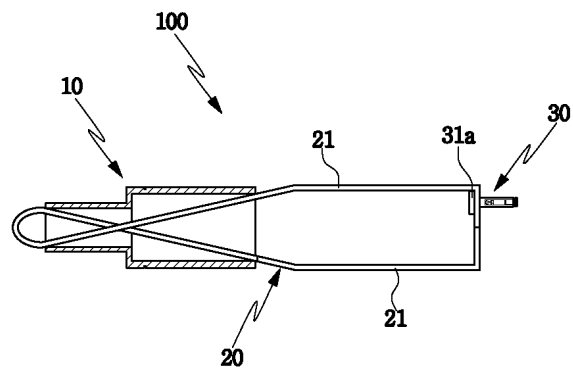
도면3



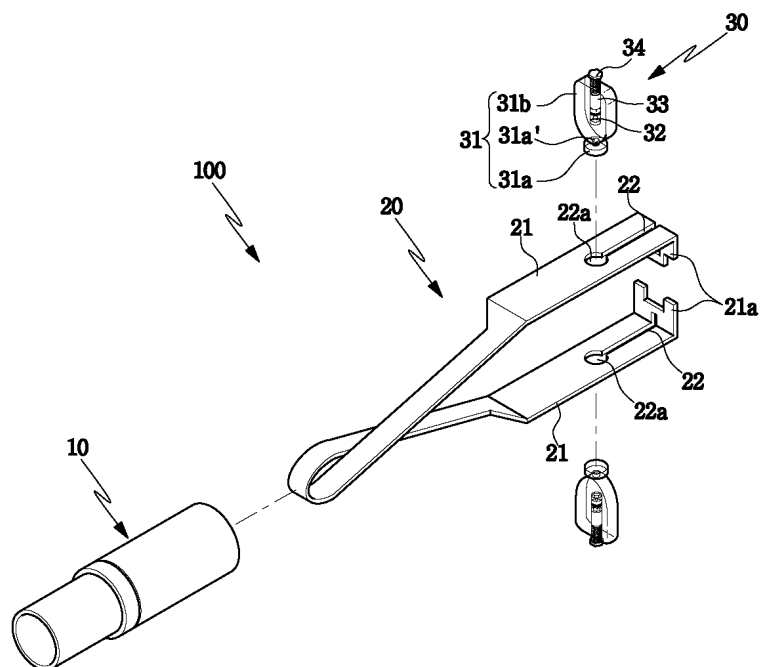
도면4a



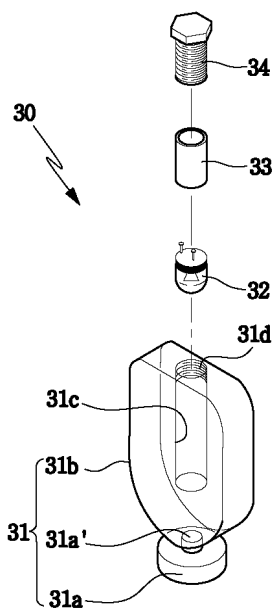
도면4b



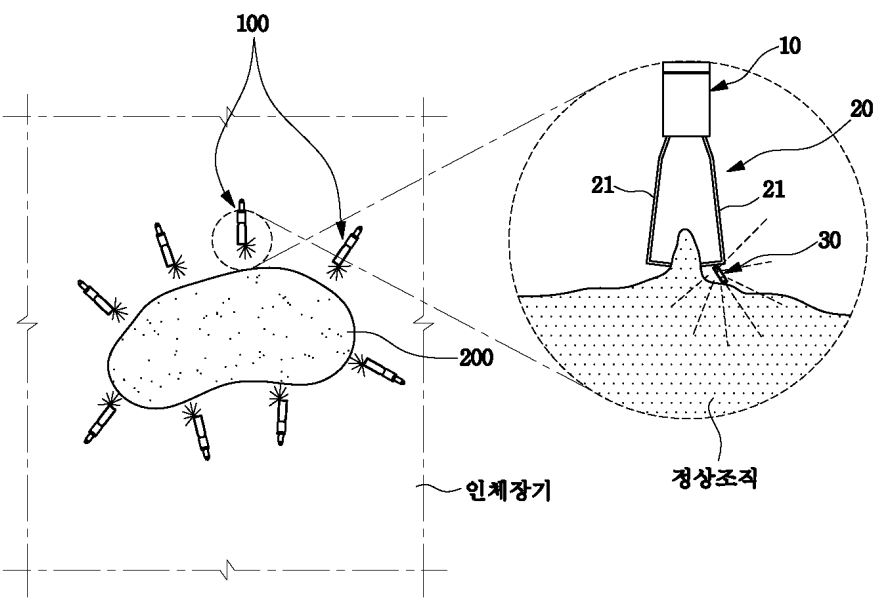
도면5



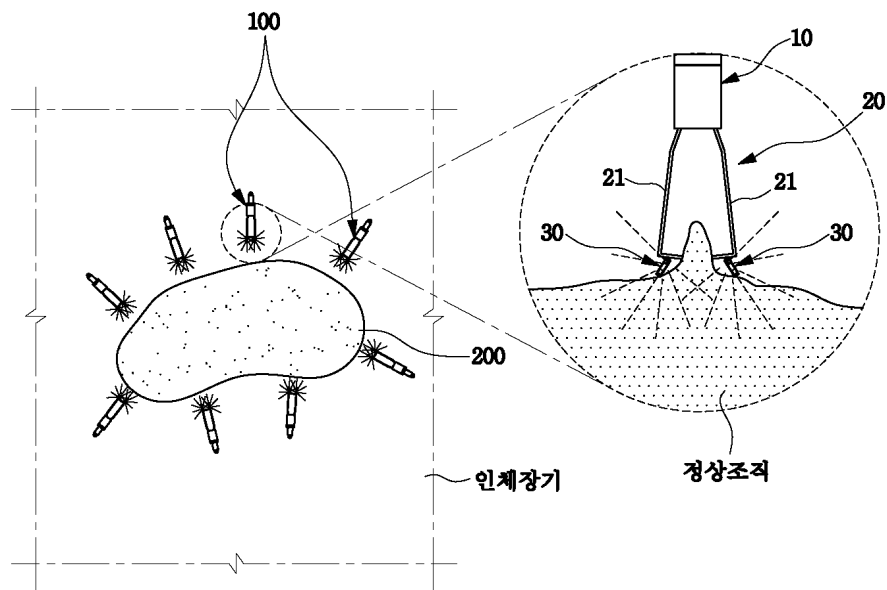
도면6



도면7



도면8



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

상기 집게편(20)의 관통홀(22a)

【변경후】

상기 집게편(21)의 관통홀(22a)

专利名称(译)	消融手术定位装置		
公开(公告)号	KR101010289B1	公开(公告)日	2011-01-27
申请号	KR1020090010243	申请日	2009-02-09
[标]申请(专利权)人(译)	太雄医疗器株式会社 SHIN KYONG MIN Singyeongmin		
申请(专利权)人(译)	有限公司医疗Taewoong Singyeongmin		
当前申请(专利权)人(译)	有限公司医疗Taewoong Singyeongmin		
[标]发明人	SHIN KYONG MIN 신경민 WON YONG HYUN 원용현 LEE SANG KIL 이상길 LIM JONG HUN 임종훈		
发明人	신경민 원용현 이상길 임종훈		
IPC分类号	A61B A61B17/122 A61B19/00		
CPC分类号	A61B2019/5445 A61B17/1227 A61B2090/3945		
其他公开文献	KR1020100090987A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种手术切除操作位置检测系统，其中通过辐射和指示光可以理解操作自身容易让操作自身建立的注意事项，以便简单地识别病变区域的切除边界。在人体的长期使用中，操作便利，精度提高，并且具有形成的效果，使得连接在通孔中的运动组合孔进入夹子中的夹钳阶段的一部分。其中钳子更具体地包括一对。发光单元包括灯，该灯具有电池电源，用于开关和辐射操作，在插入后移动组合孔进入钳子便利通孔，并移动到钳子台的前部和由于在腹腔镜手术中利用发光光容易确认病变区域边界控制，并且在腹腔镜手术中容易确认病变区域边界控制，因此组装耦合和手术的简单放大和精确度被配置为增加。发光和简单的扩大和程序的准确性增加。腹腔镜，套管，切除位置，LED灯，电池，开关，透明体，钳子，支架。

