



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년01월24일
(11) 등록번호 10-1942060
(24) 등록일자 2019년01월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 17/34 (2006.01) A61B 17/04 (2006.01)
A61B 17/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61B 17/3403 (2013.01)
A61B 17/0482 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0100895
(22) 출원일자 2017년08월09일
심사청구일자 2018년12월24일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020180058923 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
한문석
경기도 군포시 고산로677번길 12, 1308동 402호
(산본동, 동백아파트)
이성호
서울시 강남구 선릉로 221, 207동 102호(도곡동,
도곡렉슬아파트)
(뒷면에 계속)
(72) 발명자
한문석
경기도 군포시 고산로677번길 12, 1308동 402호
(산본동, 동백아파트)
이성호
서울시 강남구 선릉로 221, 207동 102호(도곡동,
도곡렉슬아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
이형규

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 김미미

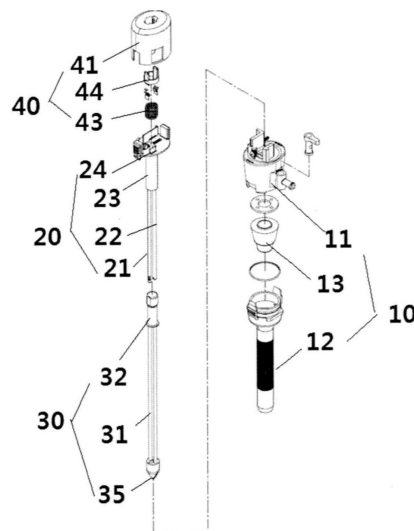
(54) 발명의 명칭 복강경 수술 보조구

(57) 요약

본 발명은 복강경 수술시 수술기구 및 도구의 통로를 유지해 주는 기능 외에 체내의 수술 부위에 대한 봉합을 수행하는데 이용되며, 봉합 부위로 봉합사를 전달한 후 봉합사의 끝단을 체외로 빼내는 작업을 쉽게 수행할 수 있어 체내의 수술 부위에 대한 봉합 작업을 쉽고 빠르게 수행할 수 있도록 하는 복강경 수술 보조구에 관한 것으로

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



서,

상부의 바디(11)와 하부의 투관침(12)을 포함하는 트로카(10)와; 일정 간격으로 이격되게 배치되는 한 쌍의 바늘부재(21)(22)를 구비하여 일측 바늘부재(21)의 봉합사를 타측 바늘부재(22)로 전달하는 봉합사 전달부(20)와; 상기 투관침(12)에 승강 가능하게 설치되고 하부에 봉합사 안내홈(35')이 구비된 편치(35)가 연결된 가이드부재(30)와; 상기 트로카(10)의 상부에 결합되고 상기 봉합사 전달부(20)와 가이드부재(30)를 작동시키는 헤드부(40);를 포함하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

A61B 17/0485 (2013.01)

A61B 17/06066 (2013.01)

(73) 특허권자

이덕희

경기도 의정부시 능곡로26번길 40 ,103동1904호
(신곡동,건영아파트)

안치범

서울특별시 강북구 수유로 27-7 (수유동)

(72) 발명자

이덕희

경기도 의정부시 능곡로26번길 40 ,103동1904호
(신곡동,건영아파트)

안치범

서울특별시 강북구 수유로 27-7 (수유동)

(56) 선행기술조사문헌

JP2012231849 A

JP2012506299 A

KR1020140093707 A

KR1020160056897 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

상부의 바디(11)와 하부의 투관침(12)을 포함하는 트로카(10)와;

일정 간격으로 이격되게 배치되는 한 쌍의 바늘부재(21)(22)를 구비하여 일측 바늘부재(21)의 봉합사를 타측 바늘부재(22)로 전달하는 봉합사 전달부(20)와;

상기 투관침(12)에 승강 가능하게 설치되고 하부에 봉합사 안내홈(35')이 구비된 편치(35)가 연결된 가이드부재(30)와;

상기 트로카(10)의 상부에 결합되고 상기 봉합사 전달부(20)와 가이드부재(30)를 작동시키는 헤드부(40);를 포함하고,

상기 헤드부(40)는 트로카(10)의 바디(11)에 회전 가능하게 결합되는 헤드 본체(41)와, 상기 봉합사 전달부(20)와 가이드부재(30)를 작동시키도록 상기 헤드 본체(41)에 승강 가능하게 설치되는 센터 버튼(42)과, 상기 봉합사 전달부(20)와 가이드부재(30)가 초기 위치로 복귀하도록 상기 센터 버튼(42)에 설치되는 리턴 스프링(43)과, 상기 센터 버튼(42)의 측부에 구비되어 상기 리턴 스프링(43)이 압축된 상태를 유지하도록 하는 한 쌍의 사이드 버튼(44)을 포함하는 것을 특징으로 하는 복강경 수술 보조구.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 봉합사 전달부(20)는 하단부에 봉합사가 걸처지는 봉합사 로더가 구비된 제1바늘부재(21)와, 하단부에 봉합사 로더로부터 전달된 봉합사가 삽입되는 구멍이 형성된 제2바늘부재(22)와, 상기 제1바늘부재(21)와 제2바늘부재(22)의 상단이 각각 연결된 니들홀더(23)와, 상기 제1바늘부재(21)와 제2바늘부재(22)를 작동시키도록 상기 니들홀더(23)의 상측에 구비된 판재 형상의 작동관(24)을 포함하는 것을 특징으로 하는 복강경 수술 보조구.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 가이드부재(30)는 하단부에 상기 편치(35)가 연결되고 내부에 상기 바늘부재(21)(22)가 각각 승강 가능하게 삽입되며 상기 투관침(12)의 내부에서 승강하는 한 쌍의 연결관(31)과, 상기 바늘부재(21)(22)가 삽입되도록 상기 연결관(31)의 상측에 구비되는 연결관 홀더(32)를 포함하는 것을 특징으로 하는 복강경 수술 보조구.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 트로카(10)는 상기 가이드부재(30)의 수직 방향 이동을 안내하는 가이드 홀더(13)를 구비하는 것을 특징으로 하는 복강경 수술 보조구.

청구항 5

삭제

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 헤드 본체(41)의 측면에 원주 방향을 따라 회전되어 상기 바늘부재(21)(22)를 작동시키는 레버(45)가 설치되고,

상기 레버(45)를 초기 위치로 복귀시키는 레버 스프링(46)이 더 설치되는 것을 특징으로 하는 복강경 수술 보조

구.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 복강경 수술시 수술기구 및 도구의 통로를 유지해 주는 기능 외에 체내의 수술 부위에 대한 봉합을 수행하는데 이용되는 복강경 수술 보조구에 관한 것으로서, 특히 봉합 부위로 봉합사를 전달한 후 봉합사의 끝단을 체외로 빼내는 작업을 쉽게 수행할 수 있어 체내의 수술 부위에 대한 봉합 작업을 쉽고 빠르게 수행할 수 있도록 하는 복강경 수술 보조구에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 인체의 내부 장기에 이상이 있을 경우 개복 수술을 통해 장기를 치료하고 있다. 하지만, 개복 수술의 경우 절개 부위가 커서 출혈량이 많을 뿐 아니라 수술 후 큰 흉터가 남게 되는 단점이 있다.
- [0003] 이에 따라 최근에는 내부 장기의 치료를 위하여 개복 수술을 하는 대신 작은 구멍을 천공하거나 인체 내의 구멍을 이용하는 수술 기법이 활용되고 있다. 즉, 개복 수술의 단점을 극복하기 위한 최소침습 수술(MIS: Minimal Invasive Surgery) 및 무흉터 수술(NOTES: Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery) 등의 새로운 수술 기법이 개발되어 시술되고 있다.
- [0004] 최소 침습수술은 수술을 위해 필요한 절개 부위를 최소화하기 위해 특별히 고안된 가늘고 긴 수술 도구들을 이용하여 환자의 신체에 최소한의 부위만을 절개하여 시술하는 수술 기법이고, 무흉터 수술은 항문이나 식도와 같이 환자의 신체에 존재하는 구멍을 통해 수술 도구를 인입시켜 환자의 체내에 있는 시술 부위로 이송하여 시술하는 수술 기법이다.
- [0005] 이러한 최소침습 수술 및 무흉터 수술은 시술을 위해 필요한 절개 부위가 작고, 시술 시 출혈량이 개복 수술에 비해 현저히 적을 뿐 아니라 수술 후 환자의 회복 기간이 빠르고 외부로 노출되는 흉터가 작은 장점이 있다.
- [0006] 그런데, 상기한 최소침습 수술(투관침을 이용한 복강경수술)의 경우 신체 절개 부위(투관침이 관통한 부위)가 개복 절개 수술에 비해 현저히 작기 때문에 일반적인 방법으로는 절개 부위(투관침이 관통한 부위)를 봉합하기 어려우며 시간이 많이 걸린다.
- [0007] 다시 말해서, 종래의 복강경 수술에 따른 봉합 방법은 좁은 공간에서 절개 부위를 직접 꿰매는 방식이어서 전문적인 기술이 필요하고, 고난도의 작업에 해당하여 봉합 시간이 증가함은 물론 시술자의 피로도가 증가하게 되는 문제점이 있다.
- [0008] 한편, 본 발명과 관련한 선행기술을 조사한 결과 다수의 특허문헌이 검색되었으며, 그 중 일부를 소개하면 다음과 같다.
- [0009] 특허문헌 1은, 내부에 중심축을 따라 길이방향으로 바늘 관통구가 형성되는 봉합바늘과; 봉합바늘을 이송할 수 있도록 중심축을 따라 체결관 관통구가 형성되어 봉합바늘의 후단에 나사결합 구조로 결합되며 외주면 일부에 하나 이상의 개구부가 형성되는 바늘 체결관을 포함하는 바늘 이송수단과; 바늘 관통구를 통과할 수 있는 형상으로 형성되어, 봉합사와 결합되는 봉합비드와; 바늘의 내부 관통공을 관통하도록 봉합비드를 이송할 수 있도록, 체결관 관통구를 관통하여 바늘 관통구 내부에 위치한 봉합비드를 밀어낼 수 있는 형상 및 구조의 밀대핀이 전단부에 구비되고 중심축을 따라 봉합사의 관통이 가능한 크기의 밀대 관통구가 형성되는 비드 밀대와, 바늘 체결관의 외주면에 결합됨과 동시에 개구부를 관통하여 밀대 돌기에 걸림이 가능한 형상의 걸림 돌기를 구비하는 밀대 손잡이를 포함하여 구성되어, 봉합사를 매듭짓기 위한 별도의 동작이 필요 없게 되고, 고도의 숙련자가 아니더라도 정확한 깊이로 장기를 봉합할 수 있으며, 봉합 시술시 소요되는 시간을 보다 단축시킬 수 있는, 장기 봉합장치에 대하여 기재하고 있다.
- [0010] 특허문헌 2는, 몸체부와, 몸체부의 일측에 장착되며 한 쌍의 봉합침 및 한 쌍의 봉합침을 상호 연결하는 봉합사로 이루어진 적어도 하나의 단위체가 수용되는 봉합침 조립체와, 몸체부의 타측에 배치되며 봉합침에 가압력을 제공하여 봉합침을 봉합침 조립체로부터 외부로 방출시키는 니들 푸시부(needle push part)와, 니들 푸시부와 연결되고 한 쌍의 봉합침이 순차적으로 방출되도록 한 쌍의 봉합침에 대해 선택적으로 니들 푸시부에 의해 제공되는 가압력의 제공위치를 조절시키는 푸시 조절부를 포함하며, 봉합침을 순차적으로 방출시킴으로써, 시술의 난이도를 감소시킴과 함께 편의성을 증대시킬 수 있는, 수술용 봉합장치에 대하여 기재하고 있다.

[0011] 특허문헌 3은, 투관침의 통공을 통하여 출입하며 봉합용 바늘을 수술 부위의 봉합위치로 유도하는 홀더와 캡, 그리고 미리 매듭을 만든 봉합사, 봉합사를 홀더 밖으로 사출시키는 밀대로 이루어지며, 상기 홀더의 내부 홀에 봉합용 바늘과 연결된 봉합사를 미리 매듭을 만들어 저장해 놓고, 투관침으로 홀더를 삽입 시 캡을 홀더의 앞부분에 연결하여 봉합사에 연결된 바늘이 일시적으로 퍼지도록 하며, 홀더를 복강 내로 삽입 후 밀대에 의해 홀더에서 봉합부위로 봉합사가 사출되도록 함으로써, 복강경 수술 후 체내의 수술 부위에 봉합사를 공급하고 봉합 후 봉합사의 매듭을 만드는 작업을 매우 간단하고 편리하게 하는 복강경 수술용 봉합기구에 대하여 기재하고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0012] (특허문헌 0001) KR 10-2006-0009698 A
(특허문헌 0002) KR 10-2011-0091054 A
(특허문헌 0003) KR 10-2016-0038385 A

발명의 내용

해결하려는 과제

[0013] 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 봉합 부위로 봉합사를 전달한 후 봉합사의 끝단을 체외로 빼내는 작업을 쉽게 수행할 수 있어 체내의 수술 부위에 대한 봉합 작업을 쉽고 빠르게 수행할 수 있도록 하는 복강경 수술 보조구를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0014] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 상부의 바디와 하부의 투관침을 포함하는 트로카와; 일정 간격으로 이격되게 배치되는 한 쌍의 바늘부재를 구비하여 일측 바늘부재의 봉합사를 타측 바늘부재로 전달하는 봉합사 전달부와; 상기 투관침에 승강 가능하게 설치되고 하부에 봉합사 안내홈이 구비된 편치가 연결된 가이드 부재와; 상기 트로카의 상부에 결합되고 상기 봉합사 전달부와 가이드부재를 작동시키는 헤드부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또, 본 발명의 복강경 수술 보조구에 따르면, 상기 봉합사 전달부는 하단부에 봉합사가 걸쳐지는 봉합사 로더가 구비된 제1바늘부재와, 하단부에 봉합사 로더로부터 전달된 봉합사가 삽입되는 구멍이 형성된 제2바늘부재와, 상기 제1바늘부재와 제2바늘부재의 상단이 각각 연결된 니들홀더와, 상기 제1바늘부재와 제2바늘부재를 작동시키도록 상기 니들홀더의 상측에 구비된 판재 형상의 작동판을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 본 발명의 복강경 수술 보조구에 따르면, 상기 가이드부재는 하단부에 상기 편치가 연결되고 내부에 상기 바늘부재가 각각 승강 가능하게 삽입되며 상기 투관침의 내부에서 승강하는 한 쌍의 연결관과, 상기 바늘부재가 삽입되도록 상기 연결관의 상측에 구비되는 연결관 홀더를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또, 본 발명의 복강경 수술 보조구에 따르면, 상기 트로카는 상기 가이드부재의 수직 방향 이동을 안내하는 가이드 홀더를 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0018] 또한, 본 발명의 복강경 수술 보조구에 따르면, 상기 헤드부는 트로카의 바디에 회전 가능하게 결합되는 헤드 본체와, 상기 봉합사 전달부와 가이드부재를 작동시키도록 상기 헤드 본체에 승강 가능하게 설치되는 센터 버튼과, 상기 봉합사 전달부와 가이드부재가 초기 위치로 복귀하도록 상기 센터 버튼에 설치되는 리턴 스프링과, 상기 센터 버튼의 측부에 구비되어 상기 리턴 스프링이 압축된 상태를 유지하도록 하는 한 쌍의 사이드 버튼을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0019] 또, 본 발명의 복강경 수술 보조구에 따르면, 상기 헤드 본체의 측면에 원주방향을 따라 회전되어 상기 바늘부재를 작동시키는 레버가 설치되고, 상기 레버를 초기 위치로 복귀시키는 레버 스프링이 더 설치되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명의 복강경 수술 보조구는, 한 쌍의 바늘부재로 복강경 수술 부위의 양측에 각각 구멍을 뚫은 후 제1바늘부재에 구비된 봉합사 로더를 이용하여 제1바늘부재와 함께 공급된 봉합사를 제2바늘부재의 바늘귀에 웨어 인체 외부로 빼내게 되므로 복강경 수술 부위를 쉽게 봉합할 수 있게 되는 효과가 있다.
- [0021] 또, 본 발명의 복강경 수술 보조구에 따르면, 펀치에 봉합사 홈이 형성되어 펀치로 제1바늘부재와 제2바늘부재의 하단이 모두 유입될 경우 제1바늘부재의 봉합사 로더에 의해 봉합사가 제2바늘부재로 전달되는 효과가 있다.
- [0022] 또한, 본 발명의 복강경 수술 보조구에 따르면, 트로카에 구비된 센터 버튼과 사이드 버튼을 이용하여 가이드부재를 승강시킬 수 있으므로 투관침과 펀치 사이에 인체 조직을 위치시켜 바늘부재가 인체 조직을 관통하여 인체 조직의 하부에서 봉합사를 전달할 수 있게 되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1은 본 발명에 의한 복강경 수술 보조구의 외관 사시도.
 도 2는 본 발명의 복강경 수술 보조구를 나타낸 분해 사시도.
 도 3은 본 발명의 복강경 수술 보조구의 단면도.
 도 4 내지 7은 본 발명의 복강경 수술 보조구를 이용하여 봉합사를 설치하는 과정을 나타낸 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 복강경 수술 보조구에 대하여 설명하면 다음과 같다.
- [0025] 도 1에는 본 발명에 의한 복강경 수술 보조구의 외관 사시도가 도시되어 있고, 도 2에는 복강경 수술 보조구의 분해 사시도가 도시되어 있으며, 도 3에는 복강경 수술 보조구의 단면도가 도시되어 있다. 그리고, 도 4 내지 7에는 본 발명의 복강경 수술 보조구를 이용하여 봉합사를 설치하는 과정이 도시되어 있다. 하지만, 도면에 도시된 도면은 일 실시예에 불과한 것으로, 본 발명은 도면에 의해 제한되지 않는다.
- [0026] 본 발명에 의한 복강경 수술 보조구는 도 1 내지 8에 도시된 바와 같이, 상부의 바디(11)와 하부의 투관침(12)을 포함하는 트로카(10)와; 일정 간격으로 이격되게 배치되는 한 쌍의 바늘부재(21)(22)를 구비하여 일측 바늘부재(21)의 봉합사를 타측 바늘부재(22)로 전달하는 봉합사 전달부(20)와; 상기 투관침(12)에 승강 가능하게 설치되고 하부에 봉합사 안내홈(35')이 구비된 펀치(35)가 연결된 가이드부재(30)와; 상기 트로카(10)의 상부에 결합되고 상기 봉합사 전달부(20)와 가이드부재(30)를 작동시키는 헤드부(40);를 포함하여 이루어진다.
- [0027] 상기 봉합사 전달부(20)는 하단부에 봉합사가 걸쳐지는 봉합사 로더가 구비된 제1바늘부재(21)와, 하단부에 봉합사 로더로부터 전달된 봉합사가 삽입되는 구멍이 형성된 제2바늘부재(22)와, 상기 제1바늘부재(21)와 제2바늘부재(22)의 상단이 각각 연결된 니들홀더(23)와, 상기 제1바늘부재(21)와 제2바늘부재(22)를 작동시키도록 상기 니들홀더(23)의 상측에 구비된 판재 형상의 작동판(24)을 포함한다.
- [0028] 그리고, 상기 가이드부재(30)는 하단부에 상기 펀치(35)가 연결되고 내부에 상기 바늘부재(21)(22)가 각각 승강 가능하게 삽입되며 상기 투관침(12)의 내부에서 승강하는 한 쌍의 연결관(31)과, 상기 바늘부재(21)(22)가 삽입되도록 상기 연결관(31)의 상측에 구비되는 연결관 홀더(32)를 포함한다. 그리고, 상기 트로카(10)에는 상기 가이드부재(30)의 수직 방향 이동을 안내하는 가이드 홀더(13)가 설치된다.
- [0029] 상기 헤드부(40)는 트로카(10)의 바디(11)에 회전 가능하게 결합되는 헤드 본체(41)와, 상기 봉합사 전달부(20)와 가이드부재(30)를 작동시키도록 상기 헤드 본체(41)에 승강 가능하게 설치되는 센터 버튼(42)과, 상기 봉합사 전달부(20)와 가이드부재(30)가 초기 위치로 복귀하도록 상기 센터 버튼(42)에 설치되는 리턴 스프링(43)과, 상기 센터 버튼(42)의 측부에 구비되어 상기 리턴 스프링(43)이 압축된 상태를 유지하도록 하는 한 쌍의 사이드 버튼(44)과, 상기 헤드 본체(41)의 측면에 설치되고 원주 방향을 따라 회전되어 상기 바늘부재(21)(22)를 작동시키는 레버(45) 및 상기 레버(45)를 초기 위치로 복귀시키는 레버 스프링(46)을 포함한다.
- [0030] 상기와 같이 구성된 본 발명의 복강경 수술 보조구는 트로카를 이용한 복강경 수술이 끝난 후 수술 부위를 쉽고 빠르게 봉합할 수 있도록 한다.
- [0031] 공지의 트로카 기구를 이용하여 복강경 수술을 한 후 트로카 기구를 제거하면, 수술 부위에는 구멍이 남아 있게

되고, 이 구멍을 통해 본 발명의 복강경 수술 보조구를 인체에 결합시킨다. 즉, 편치(35)를 이용하여 인체의 구멍으로 편치(35)와 트로카(10)의 투관침(12)을 삽입함으로써 편치(35)가 인체의 조직 내부에 위치하도록 한다. 이때, 헤드부(40)의 센터 버튼(42)과 사이드 버튼(44)은 도 4의 (b)와 같이 위로 돌출된 상태를 유지하고, 하단의 편치(35)는 도 4의 (a)와 같이 투관침(12)의 하단에 밀착되어 닫혀 있게 된다.

[0032] 이 상태에서, 도 5의 (b)와 같이 헤드부(40)의 센터 버튼(42)을 누르게 되면, 가이드부재(30)가 전진하게 되어 편치(35)가 앞으로 돌출하게 된다. 따라서, 도 5의 (a)와 같이 상기 편치(35)와 투관침(12)의 사이가 벌어지게 되고, 이 틈으로 인체 조직(50)이 밀려들게 된다.

[0033] 이어, 상기 헤드부(40)의 상단을 손바닥으로 누르면서 헤드 본체(41)를 들어 올리게 되면, 도 6의 (b)와 같이, 헤드 본체(41)의 상측으로 돌출된 사이드 버튼(44)이 눌러짐과 동시에 리턴 스프링(43)의 힘에 의해 가이드부재(30)가 위로 당겨지게 된다. 따라서, 상기 가이드부재(30)에 연결된 편치(35)가 상향 이동하면서 도 6의 (a)와 같이, 투관침(12)과의 사이로 밀려든 인체 조직(50)을 고정하게 된다.

[0034] 이 상태에서 상기 헤드부(40)의 상단을 눌러 헤드 본체(41)를 하강시키면, 도 7의 (b)와 같이, 눌러진 사이드 버튼(44)으로 인해 봉합사 전달부(20)가 상기 가이드부재(30)보다 더 하강하게 된다. 이에 따라, 도 7의 (a)와 같이, 상기 봉합사 전달부(20)의 바늘부재(21)(22)가 연결관(31)의 외측으로 돌출되어 편치(35)에 삽입된다.

[0035] 이후, 상기 헤드부(40)의 센터 버튼(42)을 다시 누르고 헤드 본체(42)의 측면에 구비된 레버(45)를 회전시키면, 인체 조직(50)의 하부에서 제1바늘부재(21)의 봉합사가 편치(35)의 봉합사 홈(35')을 통해 제2바늘부재(22)로 전달된다. 이어, 상기 레버(45)를 초기 위치로 복귀시키면 봉합사는 제2바늘부재(22)에 전달된 상태로 남아 있게 됨과 아울러 상기 리턴 스프링(43)에 의해 봉합사 전달부(10)가 상승 이동함으로써 제2바늘부재(22)에 위치 한 봉합사의 끝단이 인체 조직(50)을 관통하게 된다.

[0036] 그리고, 상기 트로카(10)와 지지부재(30)를 그대로 둔 상태에서 봉합사 전달부(20)와 헤드부(40)를 트로카(10) 및 지지부재(30)로부터 분리시키면, 봉합사의 끝단이 인체의 외부로 노출된다. 따라서, 트로카(10)와 지지부재(30)를 인체로부터 분리시킨 후 봉합사의 양끝을 묶어 구멍의 안쪽 조직을 봉합하고, 새로운 봉합사로 구멍의 바깥쪽 조직을 봉합함으로써 복강경 수술이 이루어진 부위에 대한 봉합을 완료한다.

[0037] 이상으로 본 발명의 기술적 사상을 예시하기 위한 몇 가지 실시 예들과 관련하여 설명하고 도시하였지만, 본 발명은 이와 같이 설명된 그대로의 구성 및 작용에만 국한되는 것이 아니며, 명세서에 기재된 기술적 사상의 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대해 다수의 변경 및 수정이 가능함을 통상의 기술자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서 그러한 모든 적절한 변경 및 수정과 균등물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

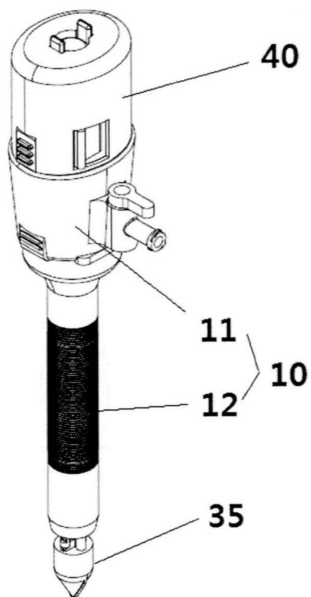
부호의 설명

- [0038] 10...트로카
- 11...바디
- 12...투관침
- 13...가이드 홀더
- 20...봉합사 전달부
- 21...제1바늘부재
- 22...제2바늘부재
- 23...니들홀더
- 24...작동관
- 30...가이드부재
- 31...연결관
- 32...연결관 홀더
- 35...편치

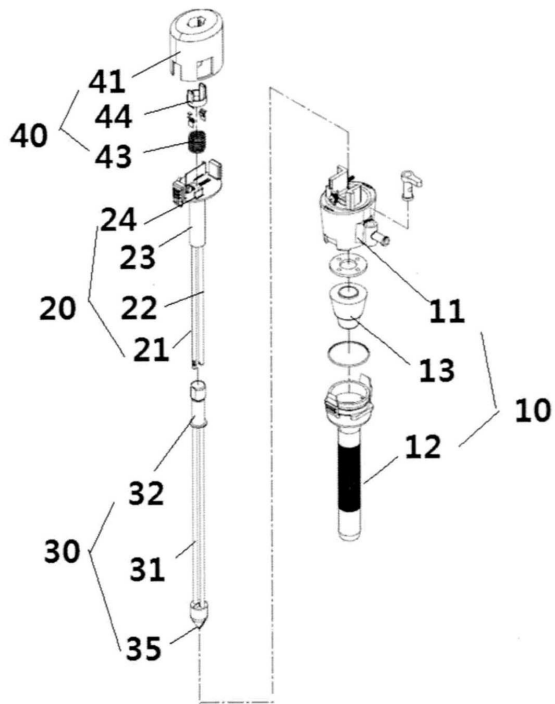
- 35'...봉합사 안내홈
- 40...헤드부
 - 41...헤드 본체
 - 42...센터 버튼
 - 43...리턴 스프링
 - 44...사이드 버튼
 - 45...레버
 - 46...레버 스프링
- 50...인체 조직

도면

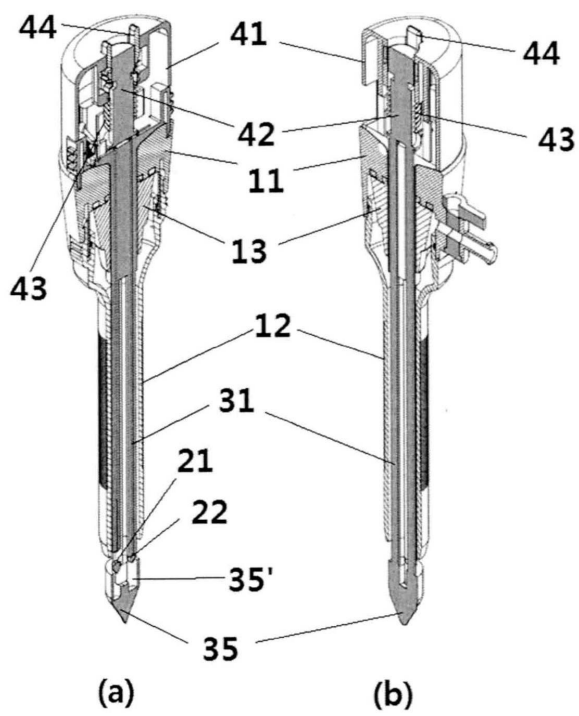
도면1



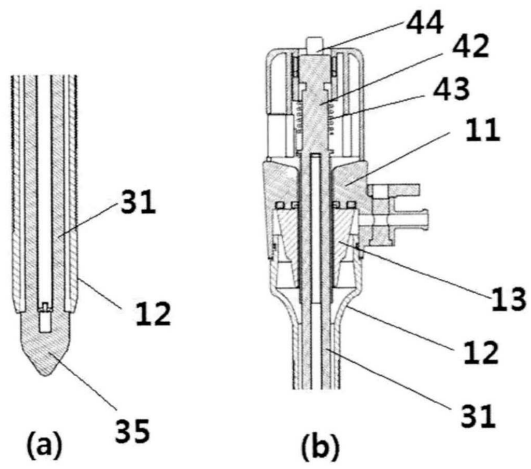
도면2



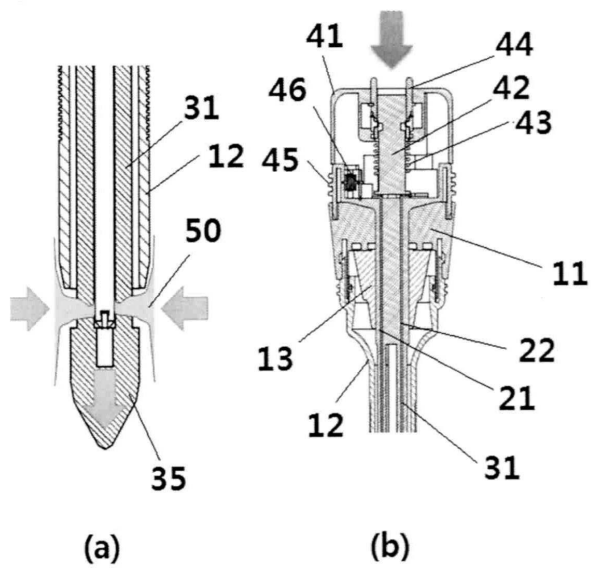
도면3



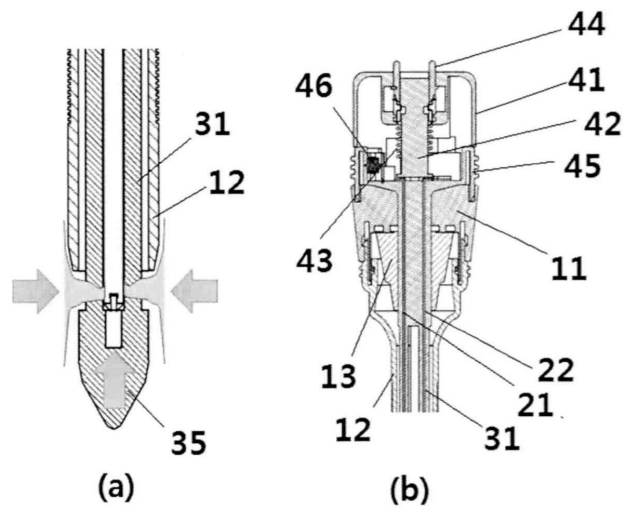
도면4



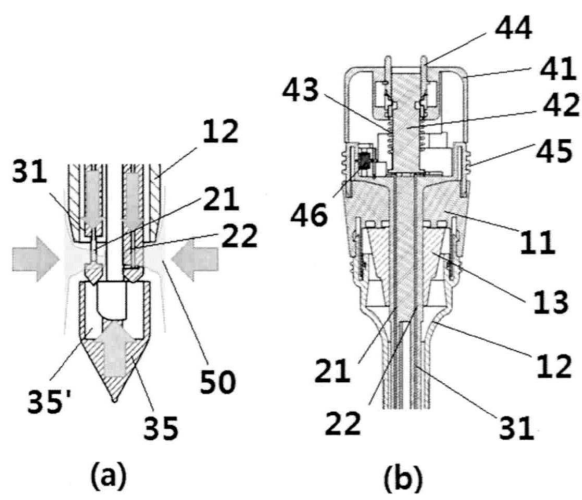
도면5



도면6



도면7



专利名称(译)	腹腔镜手术辅助		
公开(公告)号	KR101942060B1	公开(公告)日	2019-01-24
申请号	KR1020170100895	申请日	2017-08-09
[标]申请(专利权)人(译)	一门石 李成 - 浩 李德明 安置.		
申请(专利权)人(译)	一门石 李成 - 浩 李鸭熙 安置.		
当前申请(专利权)人(译)	一门石 李成 - 浩 李鸭熙 安置.		
[标]发明人	한문석 이성호 이덕희 안치범		
发明人	한문석 이성호 이덕희 안치범		
IPC分类号	A61B17/34 A61B17/04 A61B17/06		
CPC分类号	A61B17/3403 A61B17/0482 A61B17/0485 A61B17/06066		
代理人(译)	Yihyeonggyu		
审查员(译)	Gimmimi		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

腹腔镜手术辅助工具技术领域本发明涉及一种腹腔镜手术辅助工具，其除了在腹腔镜手术中维持用于外科手术器械和工具的通道的功能之外，还用于在人体的手术区域进行缝合，并且能够容易且快速地进行缝合。通过在将缝合线传送到手术区域之后促进将缝合线的末端拉到身体外部的操作来在人体中形成手术区域。腹腔镜手术辅助工具包括：套管针单元（10），其在上侧包括主体（11），在下侧包括套管针（12）；缝合线送出单元（20），其具有以一定间隔隔开地配置的一对针构件（21、22），将一侧的针构件（21）的缝合线向上方的针构件（22）送出。另一边；引导构件（30）被安装成能够在套管针（12）中升降，并且具有冲头（35），该冲头（35）具有缝合线引导槽（35#39;）并且连接到其下部。头部单元（40），其与套管针（10）的上部结合，并且操作缝合线输送单元（20）和引导构件（30）。

