



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년10월18일
(11) 등록번호 10-1909440
(24) 등록일자 2018년10월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 17/34 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61B 17/3423 (2013.01)
A61B 17/3415 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0013829
(22) 출원일자 2018년02월05일
심사청구일자 2018년02월05일
(56) 선행기술조사문헌
KR101019222 B1*
KR2020140000891 U*
KR101594082 B1*
US20140163323 A1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
(주)써지코어
광주광역시 광산구 진곡산단5번로 43-10, 에이동
(진곡동)
(72) 발명자
김철우
광주광역시 광산구 풍영로170번길 39-10, 301동
1602호 (장덕동, 성덕마을 대방노블랜드3
차아파트)
전성태
광주광역시 광산구 산정공원로28번길 33-26, 1층
(월곡동)
정해운
광주광역시 광산구 풍영로169번길 46, 206동 150
2호(장덕동, 광주 수완 현진에버빌 2단지)
(74) 대리인
특허법인남촌

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 김미미

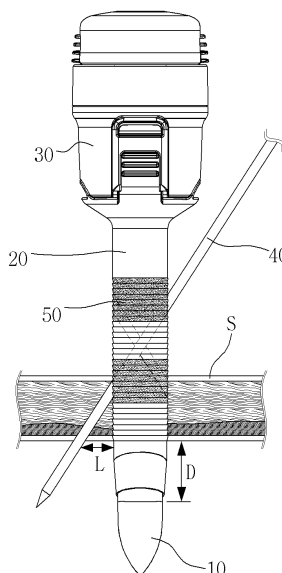
(54) 발명의 명칭 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치

(57) 요약

본 발명은 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 트로카의 캐놀라 양 측면에 봉합용 니들이 일정 경사각으로 관통될 수 있는 니들통과홀을 형성하고, 캐놀라의 외주면에 니들통과홀을 밀폐할 수 있는 캐놀라 밴드를 장착하여 복강 내 압력 유지가 필요한 트로카로서 사용이 가능함은 물론 봉합용

(뒷면에 계속)

대표도 - 도5



니들이 캐놀라 밴드를 관통하여 니들통과홀을 통과할 수 있도록 구성됨으로써 그 트로카를 포트 사이트 봉합 장치로도 사용할 수 있는 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치에 관한 것이다.

본 발명에 따른 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치는, 신체에 복강경 수술을 위한 포트를 천공할 수 있는 투관침과; 상기 투관침이 내부로 삽입 통과되되, 천공된 상기 포트를 지지하며 유지하는 중공 원통형의 캐놀라와; 상기 캐놀라의 상단에 결합되고, 상기 투관침이 삽입 통과되더라도 기밀을 유지하기 위한 밀폐밸브가 내장된 헤드와; 천공된 상기 포트를 봉합할 수 있도록 선단부에 봉합사가 지지된 상태로 신체로의 침습이 가능한 봉합용 니들을; 포함하되, 상기 캐놀라는, 하단부로부터 일정 높이의 양측면에 각각 상기 봉합용 니들이 일정 경사각으로 관통될 수 있는 니들통과홀이 형성되고, 상기 캐놀라의 외측 일부를 감싸며 상기 니들통과홀을 밀폐하되, 상기 봉합용 니들의 침습이 가능한 재질로 이루어진 캐놀라 밴드를; 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

A61B 17/3468 (2013.01)

A61B 17/3498 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

신체에 복강경 수술을 위한 포트를 천공할 수 있는 투관침과;

상기 투관침이 내부로 삽입 통과되되, 천공된 상기 포트를 지지하며 유지하는 중공 원통형의 캐놀라와;

상기 캐놀라의 상단에 결합되고, 상기 투관침이 삽입 통과되더라도 기밀을 유지하기 위한 밀폐밸브가 내장된 헤드와;

천공된 상기 포트를 봉합할 수 있도록 선단부에 봉합사가 지지된 상태로 신체로의 침습이 가능한 봉합용 니들들; 포함하되,

상기 캐놀라는, 하단부로부터 일정 높이의 양측면에 각각 상기 봉합용 니들이 일정 경사각으로 관통될 수 있는 니들통과홀이 형성되고,

상기 캐놀라의 외측 일부를 감싸며 상기 니들통과홀을 밀폐하되, 상기 봉합용 니들의 침습이 가능한 재질로 이루어진 캐놀라 밴드를; 더 포함하며,

상기 투관침은, 상기 캐놀라에 삽입 지지된 상태에서 상기 니들통과홀로 삽입되는 봉합용 니들의 이동을 안내할 수 있도록 상기 봉합용 니들의 이동 경로에 대응되게 "X" 형상으로 파여진 니들안내채널이 형성되고,

상기 니들안내채널이 형성된 투관침의 사출성형이 가능하도록 상기 니들안내채널은, 상기 투관침의 전면으로부터 일정 깊이로 "/"자 형상으로 파여진 제1 니들안내채널과, 상기 투관침의 배면으로부터 일정 깊이로 "\ "자 형상으로 파여진 제2 니들안내채널의 조합으로 이루어진 것을 특징으로 하는 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 캐놀라 밴드는, 사용자가 외부에서 상기 니들통과홀의 위치를 시각적으로 확인할 수 있도록 빛이 투과되는 소재로 이루어지거나, 상기 니들통과홀에 대응되는 위치의 표면에 안내표시가 형성된 것을 특징으로 하는 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 캐놀라는, 상기 캐놀라 밴드가 안착되는 부분에 그 주변부보다 내측으로 일정 깊이 파여진 밴드안착홈이 형성된 것을 특징으로 하는 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 트로카의 캐놀라 양측면에 봉합용 니들이 일정 경사각으로 관통될 수 있는 니들통과홀을 형성하고, 캐놀라의 외주면에 니들통과홀을 밀폐할 수 있는 캐놀라 밴드를 장착하여 복강 내 압력 유지가 필요한 트로카로서 사용이 가능함은 물론 봉합

용 니들이 캐놀라 밴드를 관통하여 니들통과홀을 통과할 수 있도록 구성됨으로써 그 트로카를 포트 사이트 봉합 장치로도 사용할 수 있는 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 복강경 수술은 기존의 개복수술과는 달리 배 부위에 0.5~1.2cm 정도 구멍을 4~6개 뚫은 뒤 이 속으로 지름 0.5~1.2cm, 길이 15~16cm의 트로카(trocar)를 넣은 후 이 구멍으로 광원과 카메라를 집어넣고, 다른 구멍으로는 각종 수술도구를 집어넣어 밖에 있는 모니터를 보면서, 장기를 자르고 꿰매며 성형하는 수술 방법이다.
- [0003] 복강경 수술을 하기 위해서는, 먼저 환자의 복부에 트로카(trocar)를 삽입한 후, 트로카를 통하여 복강 내부로 탄산가스와 같은 기체를 주입하여 복강 내 기복을 만들어 수술공간을 확보한 다음, 다수의 트로카들을 통해 내시경 및 수술기구를 사용하여 수술부위를 관찰하면서 환부를 시술하는 것으로 공지되어 있다.
- [0004] 복강 내부의 수술 부위 처치가 완료된 후 트로카를 제거하고 포트를 폐쇄하는 봉합을 이룬다.
- [0005] 종래 기술에 따르면 트로카에 의한 포트 천공으로 수술 통로의 확보가 이루어지고, 봉합기에 의한 봉합은 별도의 장치를 이용하여 포트 폐쇄를 이루고 있다.
- [0006] 종래기술로 미국 공개특허공보 US2015/0335320A1(2015.11.26.)에는 "SUTURE DELIVERY SYSTEM"으로서 별도의 장치를 이용하여 포트를 폐쇄하는 포트 사이트 봉합 장치가 개시되어 있다.
- [0007] 도 1에는 상기 종래기술의 명세서에 개시된 포트 사이트 봉합 장치를 도시하였다.
- [0008] 하지만, 상기의 종래기술은 포트의 개방은 트로카를 이용하고, 포트의 봉합은 다른 장치를 이용하는 경우로서 복강 내에 주입한 수술용 가스가 역 유출될 염려가 있고, 장치의 교체로 인해 수술이 번거롭고 시간이 지연되는 문제점이 있다.
- [0009] 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 다른 종래기술로 대한민국 등록특허공고 제10-1712611호(2017.03.06.)에는 "복강경 포트 사이트 개폐 장치"가 제안된 바 있고, 미국 등록특허공보 US9,033,872 B2(2015.05.19.)에는 "LAPAROSCOPIC CANNULA WITH SUTURING CAPABILITY)"가 제안된 바 있다.
- [0010] 하지만, 상기의 다른 종래기술들은 복강경 수술을 위한 포트의 개방과 봉합을 하나의 장치로 할 수는 있지만, 봉합용 니들이 트로카를 구성하는 헤드의 상부로부터 삽입되는 방식으로 이 방식은 봉합용 니들이 헤드에 내장된 복강 내부의 압력을 유지하기 위한 다양한 밀폐밸브와 간섭될 염려가 있고, 봉합용 니들과 밀폐밸브 상호간의 간섭을 피하기 위해서는 헤드의 직경을 필요 이상으로 크게 설계해야 하는 문제점이 있었다.
- [0011] 또한, 상기의 다른 종래기술들은 봉합용 니들이 나오는 홀은 트로카의 캐놀라 부분에 형성되어 있으나, 그 홀을 밀폐하는 수단은 개시되어 있지 않아 트로카로 사용시 그 홀 부분에서 기밀이 확보되지 않음으로써 복강 내 압력 유지가 곤란한 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 본 발명은 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 확실한 기밀 유지를 통해 복강 내 압력 유지가 필요한 트로카로서 사용이 가능함은 물론 헤드 부분의 수정 없이 그 트로카를 포트 사이트 봉합 장치로 사용할 수 있는 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치를 제공하는 데에 있다.

과제의 해결 수단

- [0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치는, 신체에 복강경 수술을 위한 포트를 천공할 수 있는 투관침과; 상기 투관침이 내부로 삽입 통과되, 천공된 상기 포트를 지지하며 유지하는 중공 원통형의 캐놀라와; 상기 캐놀라의 상단에 결합되고, 상기 투관침이 삽입 통과되더라도 기밀을 유지하기 위한 밀폐밸브가 내장된 헤드와; 천공된 상기 포트를 봉합할 수 있도록 선단부에 봉합사가 지지된 상태로 신체로의 침습이 가능한 봉합용 니들을; 포함하되, 상기 캐놀라는, 하단부로부터 일정 높이의 양측면에 각각 상기 봉합용 니들이 일정 경사각으로 관통될 수 있는 니들통과홀이 형성되고, 상기 캐놀라의 외측 일부를 감싸며 상기 니들통과홀을 밀폐하되, 상기 봉합용 니들의 침습이 가능한 재질로 이루어진 캐놀라 밴

드를; 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0014] 여기서, 상기 캐놀라 밴드는, 사용자가 외부에서 상기 니들통과홀의 위치를 시각적으로 확인할 수 있도록 빛이 투과되는 소재로 이루어지거나, 상기 니들통과홀에 대응되는 위치의 표면에 안내표시가 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0015] 여기서, 상기 캐놀라는, 상기 캐놀라 밴드가 안착되는 부분에 그 주변부보다 내측으로 일정 깊이 파여진 밴드안착홈이 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0016] 여기서, 상기 투관침은, 상기 캐놀라에 삽입 지지된 상태에서 상기 니들통과홀로 삽입되는 봉합용 니들의 이동을 안내할 수 있도록 상기 봉합용 니들의 이동 경로에 대응되게 "X" 형상으로 파여진 니들안내채널이 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0017] 여기서, 상기 니들안내채널은, 상기 투관침의 전면으로부터 일정 깊이로 "/"자 형상으로 파여진 제1 니들안내채널과, 상기 투관침의 배면으로부터 일정 깊이로 "\"자 형상으로 파여진 제2 니들안내채널의 조합으로 이루어진 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0018] 상기와 같은 구성에 의하여 본 발명에 따른 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치는 트로카의 캐놀라 양측면에 봉합용 니들이 일정 경사각으로 관통될 수 있는 니들통과홀을 형성하고, 캐놀라의 외주면에 니들통과홀을 밀폐할 수 있는 캐놀라 밴드를 장착한 구성으로 인하여 복강 내 압력 유지가 필요한 트로카로서 사용이 가능함은 물론 봉합용 니들이 캐놀라 밴드를 관통하여 니들통과홀을 통과할 수 있도록 구성됨으로써 헤드 부분의 수정 없이 그 트로카를 포트 사이트 봉합 장치로도 사용할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 종래기술에 따른 복강경 포트 사이트 봉합 장치의 예시도
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치의 분해 사시도
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치의 사시도
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 투관침의 정면도
- 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치의 사용 상태도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하에서는 도면에 도시된 실시예를 참조하여 본 발명에 따른 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치를 보다 상세하게 설명하기로 한다.
- [0021] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치의 분해 사시도이고, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치의 사시도이며, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 투관침의 정면도이고, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치의 사용 상태도이다.
- [0022] 도 2 내지 도 5를 살펴보면, 본 발명의 일실시예에 따른 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치는 투관침(10)과, 캐놀라(20)와, 헤드(30)와, 봉합용 니들(40)과, 캐놀라 밴드(50)를 포함하여 구성된다.
- [0023] 상기 투관침(10)은 신체(S)에 복강경 수술을 위한 포트를 천공할 수 있는 구성이다.
- [0024] 상기 투관침(10)은 일반적으로 일정 길이를 갖는 투관침 바디의 선단에 복강 피하 조직을 관통할 수 있는 투관침 팁이 구비되고, 상기 투관침 바디의 후단에는 상기 헤드(30)에 결합 고정되는 투관침 헤드부가 구비된다.
- [0025] 본 발명의 일실시예에서 상기 투관침(10)에는 그 바디에 봉합용 니들(40)의 이동 경로에 대응되게 "X" 형상으로 파여진 니들안내채널(11)이 형성된다.
- [0026] 상기와 같은 구성에 의하여 상기 니들안내채널(11)은 상기 투관침(10)이 캐놀라(20)에 삽입 지지된 상태에서 니들통과홀(21)로 삽입되는 봉합용 니들(40)의 이동을 안내하는 역할을 하게 된다.
- [0027] 한편, 본 발명의 일실시예에서 상기 니들안내채널(11)은 상기 투관침(10)의 전면으로부터 일정 깊이로 "/"자 형

상으로 파여진 제1 니들안내채널(111)과, 상기 투관침(10)의 배면으로부터 일정 깊이로 "\ "자 형상으로 파여진 제2 니들안내채널(112)의 조합으로 이루어진다.

- [0028] 상기와 같은 형상을 갖는 제1 니들안내채널(111)과, 제2 니들안내채널(112)의 조합에 의해 상기 투관침(10)은 상기 제1, 2 니들안내채널(111, 112)가 파여져 형성되었다라도 충분한 강성을 유지할 수 있으면서도 상기 제1,2 니들안내채널(111, 112)이 형성된 상기 투관침(10)의 사출 성형을 용이하게 할 수 있게 된다.
- [0029] 상기 캐놀라(20)는 중공 원통형으로 형성되어 상기 투관침(10)이 내부로 삽입 통과되되, 신체(S)에 천공된 상기 포트를 지지하며 유지하는 구성이다.
- [0030] 본 발명의 일실시예에서 상기 캐놀라(20)에는 하단부로부터 일정 높이의 양측면에 각각 봉합용 니들(40)이 일정 경사각으로 관통될 수 있는 니들통과홀(21)이 형성된다.
- [0031] 상기 니들통과홀(21)이 형성되는 높이는 도 5에 도시된 바와 같이 신체(S)의 피부 두께(통상 18~22mm, 비만인 경우 25mm)를 고려하여 설계되어야 할 것이다.
- [0032] 한편, 상기 니들통과홀(21)은 상기 캐놀라(20)의 일측면에 2개, 타측면에 2개 총 4개가 형성되고, 같은 측면에 형성되는 2개의 니들통과홀(21) 간의 상하 이격 간격은 상기 봉합용 니들(40)이 상기 캐놀라(20)와 형성하는 경사각을 결정되게 되는데, 이는 도 5에 도시된 바와 같이 상기 캐놀라(20)가 상기 신체(S)의 피부(보통 표피층, 진피층, 피하지방층, 근육층으로 이루어짐)를 관통하여 정해진 깊이(D, 예를 들면 15mm) 만큼 삽입된 상태에서 그 피부의 하부면을 따라 상기 캐놀라(20)에서 상기 봉합용 니들(40) 간 이격된 간격(L, Suture Distance, 예를 들면 10mm 또는 15mm)을 고려하여 설계되어야 할 것이다.
- [0033] 또한, 상기 캐놀라(20)는 후술할 캐놀라 밴드(50)가 안착되는 부분에 그 주변부보다 내측으로 일정 깊이 파여진 밴드안착홈(22)이 형성된다.
- [0034] 상기 밴드안착홈(22)의 구성에 의하여 상기 캐놀라 밴드(50)가 상기 캐놀라(20)에 안정적으로 안착됨과 동시에 도 5에 도시된 바와 같이 상기 캐놀라 밴드(50)가 상기 캐놀라(20)에 안착된 상태에서도 상기 캐놀라 밴드(50)의 외주면이 상기 캐놀라(20)의 외측으로 돌출되지 않게 된다.
- [0035] 한편, 상기 니들통과홀(21)은 상기 캐놀라 밴드(50)에 의해 밀폐된 상태를 유지함으로써 상기 캐놀라(20)에 니들통과홀(21)이 형성되었을지라도 복강 내 압력 유지가 필요한 트로카로서 사용이 가능하게 되는 것이다.
- [0036] 상기 헤드(30)는 상기 캐놀라(20)의 상단에 결합되고, 상기 투관침(10)이 삽입 통과되더라도 기밀을 유지하기 위한 밀폐밸브(미도시)가 내장되는 구성이다.
- [0037] 상기 밀폐밸브(미도시)는 일반적으로 상기 투관침(10)이 삽입되지 않았을 때 밀폐의 역할을 하는 덕밸브와, 상기 투관침(10)이 삽입되었을 때 상기 투관침(10)의 외주면을 감싸며 밀폐의 역할을 하는 투입 밸브의 조합으로 이루어지고, 상기 투입 밸브의 상부에는 상기 투관침(10)과의 마찰을 저감시켜 상기 투관침(10)의 삽입이 원활하도록 유도함과 동시에 상기 투입 밸브가 상기 투관침(10)에 의해 파손되는 것을 방지하기 위한 가이드 밸브가 장착될 수 있다.
- [0038] 상기 봉합용 니들(40)은 천공된 상기 포트(P)를 봉합할 수 있도록 선단부에 봉합사가 지지된 상태로 신체(S)로 침습이 가능한 구성이다.
- [0039] 상기 봉합용 니들(40)은 일반적으로 바늘과 같이 일정 길이를 갖는 몸체부의 선단에 봉합사를 지지할 수 있는 집게부가 구비되고, 후단부에는 상기 집게부를 조작하기 위한 조작부가 구비된다.
- [0040] 상기 봉합용 니들(40)은 천공된 포트의 봉합시 일반적으로 사용되는 기구이므로 이하 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0041] 한편, 상기 봉합용 니들(40)을 사용하여 천공된 포트를 봉합하는 방법은 종래기술로 언급된 미국 등록특허공보 US9,033,872 B2(2015.05.19.)의 도 2 내지 도 5에 봉합 순서에 따라 자세하게 묘사되어 있다.
- [0042] 상기 캐놀라 밴드(50)는 상기 캐놀라(20)의 외측 일부를 감싸며 상기 니들통과홀(21)을 밀폐하는 구성이다.
- [0043] 본 발명의 일실시예에서 상기 캐놀라 밴드(50)는 상기 봉합용 니들(40)의 침습이 가능한 재질로 이루어진다.
- [0044] 즉, 상기 캐놀라(20)의 외주면에 니들통과홀(21)을 밀폐할 수 있는 상기 캐놀라 밴드(50)가 장착됨으로써 본 발명에 따른 장치를 복강 내 압력 유지가 필요한 트로카로서 사용이 가능함은 물론 상기 봉합용 니들(40)이 상기 캐놀라 밴드(50)를 관통하여 상기 니들통과홀(22)을 통과할 수 있도록 구성됨으로써 상기 헤드(30) 부분의 수정

없이 그 트로카를 포트 사이트 봉합 장치로도 사용할 수 있게 되는 것이다.

[0045] 한편, 상기 캐놀라 밴드(50)는 사용자가 외부에서 상기 니들통과홀(21)의 위치를 시각적으로 확인할 수 있도록 빛이 투과되는 소재로 이루어지거나, 상기 니들통과홀(21)에 대응되는 위치의 표면에 안내표시가 형성될 수 있다.

[0046] 상기한 조건을 만족하는 상기 캐놀라 밴드(50) 재질로서는 상당한 내구성은 물론 일정한 탄성을 가짐으로써 상기 니들통과홀(21)을 확실하게 밀폐할 수 있으면서도, 상기 봉합용 니들(40)에 의해서는 뚫릴 수 있고, 외부에서 상기 니들통과홀(21)의 위치를 시각적으로 확인할 수 있도록 빛이 투과되는 소재로 이루어진 실리콘 재질의 밴드가 바람직하다.

[0047] 앞에서 설명되고 도면에서 도시된 트로카를 이용한 복강경 포트 사이트 봉합 장치는 본 발명을 실시하기 위한 하나의 실시예에 불과하며, 본 발명의 기술적 사상을 한정하는 것으로 해석되어서는 안된다. 본 발명의 보호범위는 이하의 특허청구범위에 기재된 사항에 의해서만 정하여지며, 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 개량 및 변경된 실시예는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것인 한 본 발명의 보호범위에 속한다고 할 것이다.

부호의 설명

[0048] 10 투관침

11 니들안내채널

111 제1 니들안내채널

112 제2 니들안내채널

20 캐놀라

21 니들통과홀

22 밴드안착홈

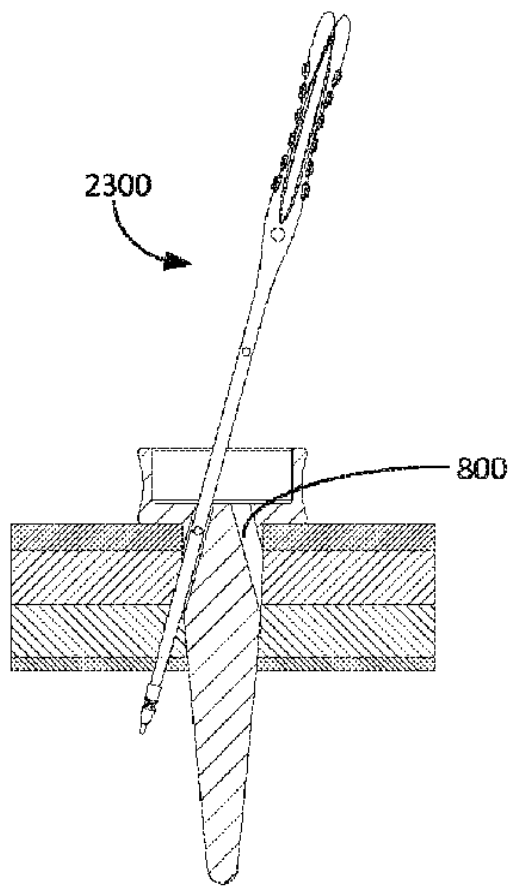
30 헤드

40 봉합용 니들

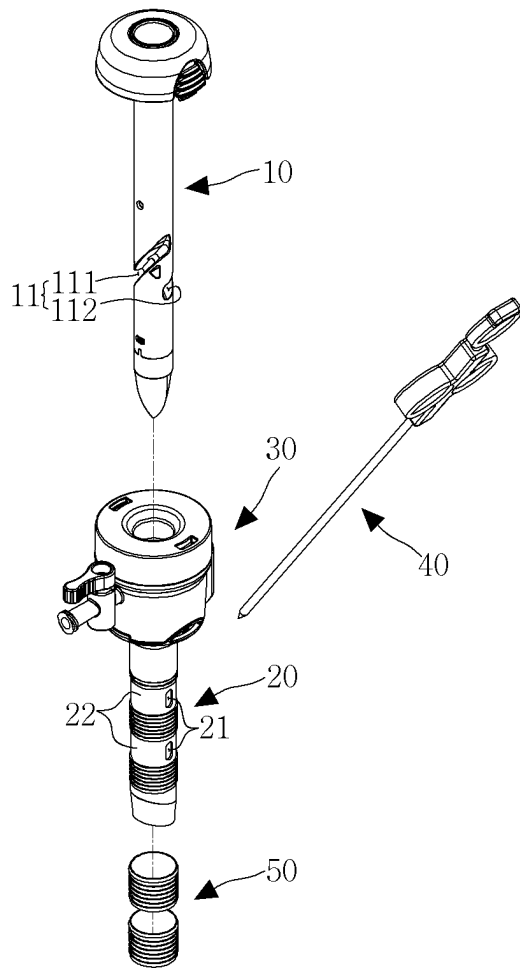
50 캐놀라 밴드

도면

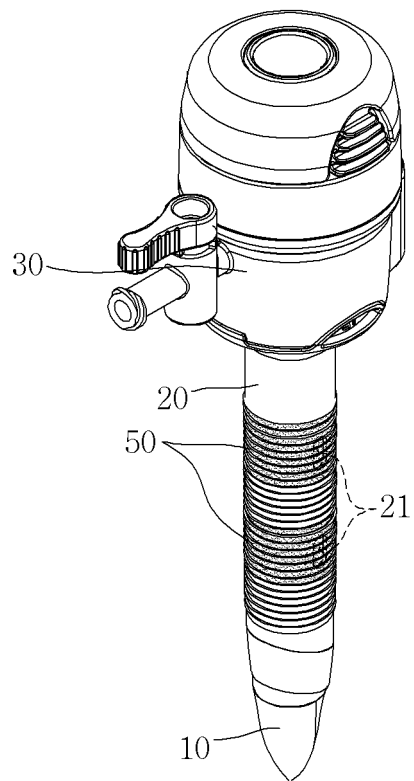
도면1



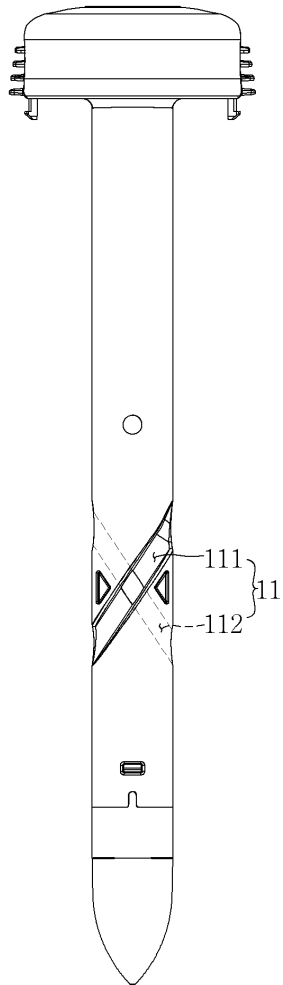
도면2



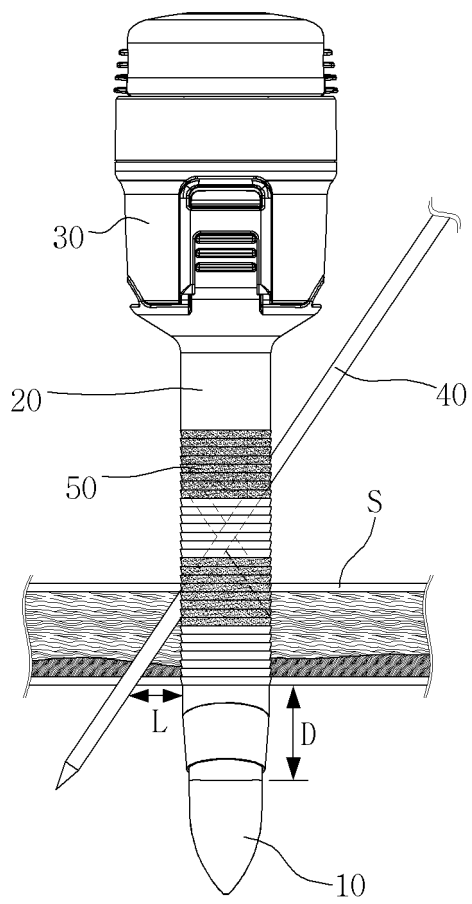
도면3



도면4



도면5



专利名称(译)	使用套管针的腹腔镜端口部位闭合装置		
公开(公告)号	KR101909440B1	公开(公告)日	2018-10-18
申请号	KR1020180013829	申请日	2018-02-05
[标]发明人	KIM CHUL WOO 김철우 SUNG TAE JUN 전성태 HAE WOON JUNG 정해운		
发明人	김철우 전성태 정해운		
IPC分类号	A61B17/34		
CPC分类号	A61B17/3423 A61B17/3415 A61B17/3468 A61B17/3498		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及使用该套管的腹腔镜端口部位缝合装置，更具体地说，涉及形成针通孔的腹腔镜端口部位缝合装置，其中缝合针可以朝向恒定倾斜角度插入套管针的两侧。并且可以使用可以使用套管作为端口部位缝合设备的套管，使得它将密封针通孔的套管带安装到套管的外周，并且可以使用需要ip的套管。压力维持和缝合针穿过套管带通过针通孔。并且，其中使用根据本发明的套管针的腹腔镜端口部位缝合设备可以插入用于腹腔镜操作的端口并且插入套管中的套管针。传到了里面。它结合在内部类型的套管中，在支撑穿孔的端口和套管的上端时保持头部，并且包括缝合针，尽管套管插入并穿过。可以形成针通孔，其中缝合针可以从下端部朝向恒定倾斜角穿入恒定高度的两侧，并且针通孔被密封，同时覆盖插管外部的一部分。更多的包括套管带，该套管带由可能侵入缝合针的材料组成。关于头部，内置有用于保持密封的密封阀。对于缝合针，可以通过缝合线被支撑在顶端部分中以便缝合穿孔的状态对身体的侵入。港口。

