(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0064678
(43) 공개일자 2016년06월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 17/34 (2006.01) *A61B 17/94* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0168581
(22) 출원일자 2014년11월28일
심사청구일자 2014년11월28일

(71) 출원인
(주)지 메디
서울특별시 구로구 구로중앙로 218, B 206호 (신도림동, 천강아파트형공장)
(72) 발명자
성광모
서울특별시 구로구 구로중앙로 218 (신도림동) 천강아파트형 공장 401호
(74) 대리인
이형규

전체 청구항 수 : 총 6 항

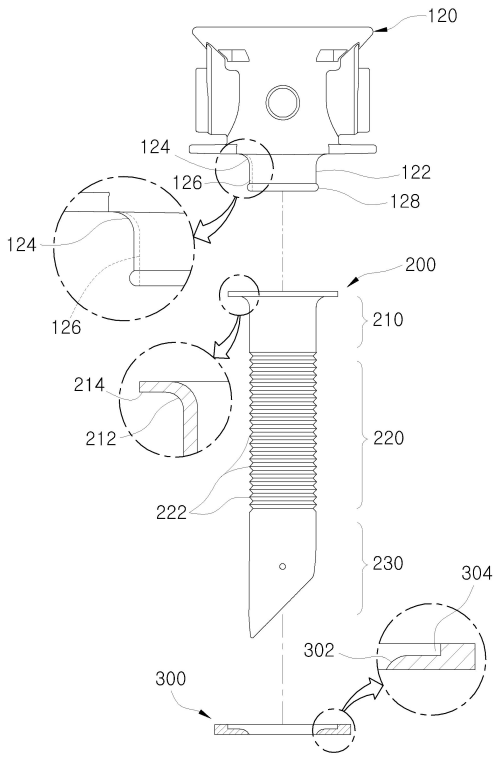
(54) 발명의 명칭 **복강경 트로카**

(57) 요 약

본 발명은 복강경 트로카에 관한 것으로서, 본체의 하단에 구성되는 슬리브를 연질이면서 신축가능한 주름을 형성하고, 상기 본체에 상기 슬리브의 상단부를 열융착과 같은 방법으로 일체화시킴으로써, 복강경 수술할 때 사용되는 수술도구의 움직임을 간섭하고 자유롭게 움직여서 수술작업성을 향상시키도록 하는 데 그 목적이 있다.

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도2



이를 위해 본 발명은, 복강경 수술에 사용되고, 본체와 슬리브 및 투침으로 구성되는 트로카에 있어서, 상기 본체(120)는 하단부에 일정길이 연장되고 상기 본체(120)의 하단에 유선형으로 형성되는 코너부(122)가 형성되는 연장관(122)을 포함하고; 상기 슬리브(200)는 상기 연장관(122)에 삽입되는 상단부(210)와, 상기 상단부(310)에서 연장되고 움직임이 자유롭도록 신축가능한 주름(222)이 형성된 중단부(220), 및 상기 중단부(220)에서 연장되고 끝단에 첨단부가 형성되는 하단부(230)로 구성되며; 상기 슬리브(200)의 상단부(210)는 상기 연장관(122)의 코너부(122)와 대응되는 형상을 가지는 제1나팔관(212)이 형성되고, 상기 제1나팔관(212)의 끝단에서 일정길이 연장되어 본체(120)와의 밀착면적을 증폭시켜 기밀성이 향상되도록 열압착으로 상기 본체(120)와 일체화되는 연장날개(214);를 포함하는 것을 특징으로 한다.

명 세 서

청구범위

청구항 1

복강경 수술에 사용되고, 본체와 슬리브 및 투침으로 구성되는 트로카에 있어서,

상기 본체(120)는 하단부에 일정길이 연장되고 상기 본체(120)의 하단에 유선형으로 형성되는 코너부(124)가 형성되는 연장관(122)을 포함하고;

상기 슬리브(200)는 상기 연장관(122)에 삽입되는 상단부(210)와, 상기 상단부(310)에서 연장되고 움직임이 자유롭도록 신축가능한 주름(222)이 형성된 중단부(220), 및 상기 중단부(220)에서 연장되고 끝단에 첨단부가 형성되는 하단부(230)로 구성되며;

상기 슬리브(200)의 상단부(210)는 상기 연장관(122)의 코너부(124)와 대응되는 형상을 가지는 제1나팔관(212)이 형성되고, 상기 제1나팔관(212)의 끝단에서 일정길이 연장되어 본체(120)와의 밀착면적을 증폭시켜 기밀성이 향상되도록 열압착으로 상기 본체(120)와 일체화되는 연장날개(214);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 복강경 트로카.

청구항 2

복강경 수술에 사용되고, 본체와 슬리브 및 투침으로 구성되는 트로카에 있어서,

상기 본체(120)는 하단부에 일정길이 연장되고 상기 본체(120)의 하단에 유선형으로 형성되는 코너부(124)가 형성되는 연장관(122)을 포함하고;

상기 슬리브(200)는 상기 연장관(122)에 삽입되는 상단부(210)와, 상기 상단부(310)에서 연장되고 움직임이 자유롭도록 신축가능한 주름(222)이 형성된 중단부(220), 및 상기 중단부(220)에서 연장되고 끝단에 첨단부가 형성되는 하단부(230)로 구성되며;

상기 슬리브(200)의 상단부(210)는 상기 연장관(122)의 코너부(124)와 대응되는 형상을 가지는 제1나팔관(212)이 형성되고, 상기 제1나팔관(212)의 끝단에서 일정길이 연장되어 본체(120)와의 밀착면적을 증폭시켜 기밀성이 향상되도록 하는 연장날개(214)를 포함하고;

상기 슬리브(200)의 상단부(210) 외주연에 구성되어 열압착에 의해 상기 본체(120)에 일체화됨에 따라 상기 본체(120)에 슬리브(200)가 고정되도록 지지하는 압박링(300);

을 포함하는 것을 특징으로 하는 복강경 트로카.

청구항 3

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 연장관(122)의 일측에는 일정깊이를 가지는 위치결정홈(126); 및

상기 슬리브(200)의 상단부(210) 내측에는 상기 위치결정홈(126)과 대응되는 위치에 구성되어 상기 본체(120)에 슬리브(200)의 삽입위치가 항상 동일하도록 상기 위치결정홈(126)에 삽입되는 위치결정돌기(216);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 복강경 트로카.

청구항 4

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 상기 연장관(122)의 끝단에는,

상기 슬리브(200)의 상단부(210)가 삽입될 때 탄성력이 작용되도록 하여 상기 연장관(122)의 외주연과 상기 슬리브(200)의 내측면에 완전 밀착에 의해 기밀성이 확보되도록 하는 압착돌기(128);

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 복강경 트로카.

청구항 5

청구항 2에 있어서,

상기 압박링(300)은, 내측에 상기 슬리브(200)의 제1나팔관(212)과 대응되는 형상으로 형성되는 제2나팔관(302)과 상기 슬리브(200)의 연장날개(214)가 삽입되는 삽입홈(304)을 포함하고;

상기 압박링(300)은 상기 본체(120)와의 열융착에 의해 일체화가 용이하게 이루어지도록 상기 본체(120)와 동일한 재질;

로 형성되는 것을 특징으로 하는 복강경 트로카.

청구항 6

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 상기 슬리브(200)는,

3 ~ 10중량%의 항균물질;

을 포함하여 조성되는 것을 특징으로 하는 복강경 트로카.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 복강경 트로카에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 본체의 하단에 구성되는 슬리브를 연질이면서 신축가능한 주름을 형성하고, 상기 본체에 상기 슬리브의 상단부를 열융착과 같은 방법으로 일체화시킴으로써, 복강경 수술할 때 사용되는 수술도구의 움직임을 간섭하고 자유롭게 움직여서 수술작업성을 향상시키도록 하는 복강경 트로카에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로, 환자의 배를 개복하여 수술하는 기존의 개복수술과 달리, 최근에는 트로카(trocar)라는 수술기구를 이용하여 환자의 복부에 작은 구멍을 하나 또는 다수를 내고, 상기 트로카를 통한 내시경 등의 수술도구를 복강내의 수술 부위에 진입시킨 다음, 이를 관찰하면서 시행하는 수술방법인 복강경 내시경 수술방법이 시행되고 있다.

[0003] 여기서 트로카는 복강에 접근하기 위해 사용되는 의료기구를 말하며, 상기 트로카는 환자의 배꼽 또는 피부 절개창을 통해 신체 내부로 삽입 고정되는 슬리브와, 슬리브를 관통하여 복강경 수술용 기구가 삽입될 수 있도록 외부로 노출된 슬리브의 상단에 결합되는 본체를 포함하여 구성된다.

[0004] 한편, 상기 슬리브는 환자의 신체 내부로 경우 신체의 내부에 줄 수 있는 영향을 최소화할 수 있도록 실리콘 등의 연질재료로 마련되는 데, 이러한 슬리브 재질의 특성상 환자의 신체 내부로 슬리브를 삽입하는 과정에 어려움이 따르게 된다.

[0005] 이를 해결하고자 종래에는 본체 및 슬리브를 일체로 구현하고 이러한 본체 및 슬리브를 따라 투침을 삽입하여 구멍을 낸 후 투침을 제거하고 복강경수술을 진행하거나 또는 슬리브 내부에 블레이드를 마련함으로써, 이를 이용하여 구멍을 내고 복강경수술을 진행하는 트로카가 있다.

[0006] 종래의 일례를 살펴보면, 대한민국 특허 제1243381호의 트로카 어셈블리(100)는, 도 1에 도시된 바와 같이, 환자의 배꼽 또는 피부절개창을 통해 신체 내부로 삽입 고정되며 탄성재질로 마련되는 중공 원통 형상의 슬리브(110)와, 복강경수술 기구가 삽입되어 슬리브(110)를 관통하여 배치될 수 있도록 외부로 노출된 상기 슬리브

(110)의 상단부에 결합되는 본체(120), 및 상기 슬리브(110)의 삽입시 상기 슬리브(110)의 내주면을 가압하여 상기 슬리브(110)의 형상을 유지시킴으로써 상기 슬리브(110)가 상기 배꼽 또는 상기 피부절개창을 통해 신체 내부로 원활하게 삽입될 수 있도록 하며, 상기 슬리브(110)의 삽입완료시 상기 본체(120)가 상기 슬리브(110)에 결합될 수 있도록 상기 슬리브(110)에 대한 가압상태를 해체시킴으로써 상기 슬리브(110)로부터 원활하게 분리되는 투침(140)으로 구성된다.

[0007] 그러나, 종래의 트로카는 도 1에 도시된 바와 같이, 상기 슬리브(110)가 본체(120)에 나사체결로 결합됨으로써, 나사산의 가공오차 및 체결오차 등에 의해 확실한 기밀성을 유지할 수 없고, 이에 따라 외부의 오염균 또는 병원균이 상기 슬리브(110)를 통해 신체의 내부로 전염됨에 따라 2차 의료사고가 발생되는 문제점이 있다.

[0008] 또한, 상기 슬리브(110)와 본체(120) 사이에 나사 체결방식으로 고정되면, 장시간 사용 중 충격 또는 진동, 예컨대 수술도구의 움직임이나 작동에 따른 진동 등에 의해 나사체결이 풀어지어 상기 슬리브(110)와 본체(120)가 상호 분리되는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 특허공보 제308108호(2001.12.28. 공고)

(특허문헌 0002) 대한민국 특허공보 제1092938호(2011.12.12. 공고)

(특허문헌 0003) 대한민국 특허공보 제1243381호(2013.03.13. 공고)

(특허문헌 0004) 대한민국 특허공보 제1268705호(2013.05.28. 공고)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 제안하는 것으로서, 본 발명의 목적은, 본체의 하단에 구성되는 슬리브를 연질이면서 신축가능한 주름을 형성하고, 상기 본체에 상기 슬리브의 상단부를 열융착과 같은 방법으로 일체화시킴으로써, 복강경 수술할 때 사용되는 수술도구의 움직임을 간섭하고 자유롭게 움직여서 수술작업성을 향상시키도록 하는 복강경 트로카를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 복강경 수술에 사용되고, 본체와 슬리브 및 투침으로 구성되는 트로카에 있어서, 상기 본체는 하단부에 일정길이 연장되고 상기 본체의 하단에 유선형으로 형성되는 코너부가 형성되는 연장관을 포함하고; 상기 슬리브는 상기 연장관에 삽입되는 상단부와, 상기 상단부에서 연장되고 움직임이 자유롭도록 신축가능한 주름이 형성된 중단부, 및 상기 중단부에서 연장되고 끝단에 첨단부가 형성되는 하단부로 구성되며; 상기 슬리브의 상단부는 상기 연장관의 코너부와 대응되는 형상을 가지는 제1나팔관이 형성되고, 상기 제1나팔관의 끝단에서 일정길이 연장되어 본체와의 밀착면적을 증폭시켜 기밀성이 향상되도록 열압착으로 상기 본체와 일체화되는 연장날개;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 본 발명은, 복강경 수술에 사용되고, 본체와 슬리브 및 투침으로 구성되는 트로카에 있어서, 상기 본체는 하단부에 일정길이 연장되고 상기 본체의 하단에 유선형으로 형성되는 코너부가 형성되는 연장관을 포함하고; 상기 슬리브는 상기 연장관에 삽입되는 상단부와, 상기 상단부에서 연장되고 움직임이 자유롭도록 신축가능한 주름이 형성된 중단부, 및 상기 중단부에서 연장되고 끝단에 첨단부가 형성되는 하단부로 구성되며; 상기 슬리브의 상단부는 상기 연장관의 코너부와 대응되는 형상을 가지는 제1나팔관이 형성되고, 상기 제1나팔관의 끝단에서 일정길이 연장되어 본체와의 밀착면적을 증폭시켜 기밀성이 향상되도록 하는 연장날개를 포함하고; 상기 슬리브의 상단부 외주연에 구성되어 열압착에 의해 상기 본체에 일체화됨에 따라 상기 본체에 슬리브가 고정되도록 지지하는 압박링;을 포함하는 것이 바람직하다.

[0013] 본 발명에 있어서, 연장관의 일측에는 일정깊이를 가지는 위치결정홈; 및 상기 슬리브의 상단부 내측에는 상기 위치결정홈과 대응되는 위치에 구성되어 상기 본체에 슬리브의 삽입위치가 항상 동일하도록 상기 위치결정홈에 삽입되는 위치결정돌기;를 포함하는 것이 바람직하다.

[0014] 본 발명에 있어서, 연장관의 끝단에는, 상기 슬리브의 상단부가 삽입될 때 탄성력이 작용되도록 하여 상기 연장관의 외주연과 상기 슬리브의 내측면에 완전 밀착에 의해 기밀성이 확보되도록 하는 압착돌기;를 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0015] 본 발명에 있어서, 압박링은, 내측에 상기 슬리브의 제1나팔관과 대응되는 형상으로 형성되는 제2나팔관과 상기 슬리브의 연장날개가 삽입되는 삽입홈을 포함하고; 상기 압박링은 상기 본체와의 열융착에 의해 일체화가 용이하게 이루어지도록 상기 본체와 동일한 재질;로 형성되는 것이 바람직하다.

[0016] 본 발명에 있어서, 슬리브는, 3 ~ 10중량%의 항균물질;을 포함하여 조성되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0017] 본 발명에 의하면, 본체의 하단에 구성되는 슬리브를 연질이면서 신축가능한 주름을 형성하고, 상기 본체에 상기 슬리브의 상단부를 열융착과 같은 방법으로 일체화시킴으로써, 복강경 수술할 때 사용되는 수술도구의 움직임을 간섭하고 자유롭게 움직여서 수술작업성을 향상시키도록 하는 효과가 있다.

[0018] 또한, 본체의 연장관에 코너부를 형성하고, 상기 슬리브의 상단부에 상기 코너부와 대응되는 형상의 제2나팔관 및 연장날개를 구성함으로써, 상기 본체와 슬리브의 밀착면적을 극대화시켜 기밀성이 확보되도록 하는 효과가 있다.

[0019] 또한, 본체와 동일한 재질로 형성되는 압박링을 상기 본체와 슬리브의 상단부에 삽입시켜 열융착에 의해 상기 본체와 압박링이 일체화되도록 함으로써, 동일한 재질로 형성된 본체와 압박링의 열융착에 의한 일체화가 원활하게 이루어져 상기 본체와 슬리브 사이의 기밀성이 확보되도록 하는 효과가 있다.

[0020] 또한, 본체에 위치결정홈과 상기 위치결정홈에 삽입되는 위치결정돌기가 슬리브의 내측에 형성됨으로써, 상기 본체에 슬리브의 삽입 방향이 항상 일정하도록 유도하는 효과가 있다.

[0021] 또한, 슬리브를 제조할 때 일정량의 항균물질을 포함함으로써, 신체 내부로 병균이 침투되는 것을 방지하여 2차 의료사고가 발생되는 것을 미연에 방지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 종래의 일례를 도시한 도면.

도 2는 본 발명에 따른 트로카의 분해 정면도.

도 3은 본 발명에 따른 트로카의 단면도로서,

3a는 단순 결합상태이고, 3b는 열융착에 의해 본체에 압박링이 일체화된 상태이다.

도 4는 본 발명에 따른 슬리브의 평면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다(종래와 동일한 구성에 대해서는 동일한 참조부호를 사용하고 이에 대한 상세한 설명은 생략한다).

[0024] 본 발명의 트로카는 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 본체(120)와, 상기 본체(120)의 하단에 일단이 고정되어 신체의 내부로 삽입되는 슬리브(200), 및 상기 슬리브(200)가 신체의 내부로 용이하게 삽입될 수 있도록 지지하는 투침(140)을 포함한다.

[0025] 상기 본체(120) 및 투침(140)은 종래와 동일 또는 유사한 기술적 구성을 가짐으로써, 이후 상세한 설명은 생략한다.

[0026] 한편, 상기 본체(120)의 하단부에는 슬리브(200)의 상단이 일정깊이 삽입되도록 하는 연장관(122)이 구성된다. 상기 연장관(122)은 상기 본체(120)의 하단에서 일정길이 연장되어, 상기 슬리브(200)의 상단이 일정깊이 삽입됨에 따라 지지력을 제공한다.

[0027] 또한, 상기 본체(120)와 연장관(122) 사이에는 부드러운 유선형을 가지도록 하는 반원형의 코너부(124)를 포함한다. 상기 코너부(124)는 슬리브(200)와의 접촉면적을 증대시키면서 밀착력을 향상시킴으로써, 기밀성을 확보하기 위함이다.

[0028] 또한, 상기 본체(120)의 연장관(122) 하단에는 외부로 일정높이 돌출되는 압착돌기(128)가 구성된다.

[0029] 상기 압착돌기(128)는 상기 연장관(122)에 삽입되는 연질의 슬리브(200)에 탄성력이 작용하도록 함으로써, 상기 슬리브(200)의 내측이 연장관(122)의 외주연에 완전한 밀착이 이루어지도록 하여 기밀성이 유지되도록 한다.

[0030] 상기 슬리브(200)는 고무 또는 실리콘이나 연질의 합성수지로 형성된다. 이로 인해, 상기 슬리브(200)가 신체 내부에 삽입된 후 자유롭게 움직일 수 있음으로써, 수술작업이 원활하게 이루어지도록 한다.

[0031] 또한, 상기 슬리브(200)는 상기 본체(120)의 하단에 일단이 삽입된 후 열융착 또는 초음파융착 등과 같은 압착으로 일체화시킴이 바람직하다. 이로 인해, 상기 본체(120)와 슬리브(200)가 상호 열융착으로 일체화됨에 따라 기밀성을 확보할 수 있어 2차 의료사고를 예방하게 된다.

[0032] 상기 슬리브(200)는 상기 본체(120)의 연장관(122)에 삽입되는 상단부(210)와, 주름(222)이 형성되어 자유롭게 휘어질 수 있도록 하는 중단부(220), 및 끝단에 첨단부가 형성된 하단부(230)로 구성된다.

[0033] 상기 슬리브(200)의 상단부(210)에는 상기 본체(120)의 연장관(122)에 형성된 코너부(124)에 밀착이 원활하게 이루어지도록 하는 제1나팔관(212)이 형성된다.

[0034] 또한, 상기 슬리브(200)의 상단부(210)에는 상기 제1나팔관(212)의 끝단에서 연장되어 상기 본체(120)와의 밀착면적을 향상시켜 기밀성을 극대화하는 연장날개(214)가 형성된다.

[0035] 또한, 상기 슬리브(200)의 상단부(210)에는 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 본체(120)의 하단에 삽입될 때 항상 동일한 방향을 유지하도록 안내하는 위치결정돌기(216)가 구성된다. 상기 위치결정돌기(216)는 상기 상단부(210)의 내측에서 일정높이로 일정길이를 가지도록 일측에 하나로 돌출된다.

[0036] 이 경우, 상기 본체(120)의 연장관(122)에는 상기 위치결정돌기(216)가 삽입되는 위치결정홈(126)이 형성된다.

[0037] 상기 슬리브(200)의 중단부(220)는 다수의 주름(222)이 형성되어 자유롭게 휘어지도록 한다. 물론, 이에 한정하는 것은 아니며, 상기 주름(222)과 같이 한정된 길이 내에서 신축가능하도록 하는 수단이면 어느 것이든 사용가능하다.

[0038] 상기 슬리브(200)의 하단부(230)는 끝단에 첨단부가 형성되어 신체의 내부에 용이하게 삽입될 수 있도록 지지한다.

[0039] 또한, 상기 슬리브(200)는 상기 슬리브(200)를 제조할 때 조성물에 3 ~ 10중량%의 항균물질을 포함시킴으로써, 상기 슬리브(200)에 항균기능이 포함되도록 한다. 이로 인해, 상기 슬리브(200)가 신체 내부로 투입된 상태이므로 사용됨에 따라, 신체 내부로 병균이 침투되는 것을 원천봉쇄하여 2차 의료사고가 발생되는 것을 미연에 방지하도록 한다. 이 경우, 상기 항균물질이 3중량% 미만이면 항균성능이 저하되고, 10중량% 초과하면 항균성능은 동일하나 재료의 초과에 따른 재료비 상승으로 경제적이지 못하다는 문제가 있다.

[0040] 한편, 상기 본체(120)와 슬리브(200)의 고정력을 증폭시키기 위한 압박링(300)을 포함한다.

[0041] 상기 압박링(300)은 내측에 상기 슬리브(200)의 상단부(210)가 위치되고, 상기 본체(120)의 하단부에 밀착되면서 열융착 등으로 일체화됨에 따라 상기 본체(120)의 하단에 상기 슬리브(200)가 고정되도록 한다.

[0042] 이 경우, 상기 압박링(300)은 상기 본체(120)와 동일한 재질로 형성됨이 바람직하다. 이는, 열융착 등에 의해 일체화가 용이하게 이루어지도록 한다.

[0043] 상기 압박링(300)은 내측에 상기 슬리브(200)의 제1나팔관(212)과 동일 또는 유사한 형상으로 형성되어 상기 제1나팔관(212)이 용이하게 안착되도록 하는 제2나팔관(302)이 형성된다.

[0044] 또한, 상기 압박링(300)의 내측에는 상기 슬리브(200)의 연장날개(214)가 안정적으로 안착될 수 있도록 동일 또는 다소 큰 지름을 가지도록 하는 삽입홈(304)이 형성된다.

[0045] 즉, 본 발명의 트로카는 본체(120)와, 상기 본체(120)의 연장관(122)에 상단이 삽입되는 슬리브(200), 및 상기 슬리브(200)의 상단부(210)를 밀착시켜 상기 본체(120)에 슬리브(200)가 안정적으로 고정되도록 하는 압박링(300)으로 구성된다.

[0046] 상기와 같이 구성된 복강경 트로카의 결합상태 및 작용상태를 살펴보면 다음과 같다.

[0047] 먼저, 본체(120)의 연장관(122)에 슬리브(200)의 상단부(210)를 삽입시킨다.

[0048] 이때, 상기 연장관(122)의 일측에 구성된 위치결정홈(126)과 상기 슬리브(200)의 상단부(210)에 형성된 위치결정돌기(216)가 상호 일치되도록 하여 삽입시킴으로써, 상기 본체(120)에 상기 슬리브(200)의 방향이 항상 일정하도록 한다.

[0049] 또한, 상기 연장관(122)에 삽입되는 슬리브(200)는 상기 연장관(122)의 압착돌기(128)에 의해 탄성력이 작용하여, 상기 연장관(122)의 외주면에 상기 슬리브(200)의 내측이 완전 밀착되도록 한다.

[0050] 이어서, 상기 슬리브(200)에 압박링(300)을 삽입한다. 이때, 상기 압박링(300)의 제2나팔관(302)에 상기 슬리브(200)의 상단부(210)에 형성된 제1나팔관(212)이 지지된다.

[0051] 이에 따라, 상기 본체(120)의 연장관(122)에 상기 슬리브(200)의 상단부(210)가 삽입되고, 그 외주연에 압박링(300)이 상기 본체(120)의 하단에 밀착된 상태이다.

[0052] 그리고, 도 3b에 도시된 바와 같이, 열융착 예컨대, 열가압 또는 초음파융착 등으로 상기 본체(120)의 하단에 압박링(300)이 일체화된다. 이때, 상기 본체(120)와 압박링(300)은 동일한 재질로 이루어짐에 따라 열융착에 의한 일체화가 용이하게 이루어진다. 물론, 이에 한정하는 것은 아니며, 상기 본체(120)의 연장관(122)에 삽입된 슬리브(200)의 상단부(210)를 열융착으로 상기 본체(120)에 일체화시켜 사용할 수 있다.

[0053] 상기와 같은 방법으로 결합된 복강경 트로카는 종래와 동일한 방식에 의해 수술할 때 사용된다.

[0054] 이때, 본 발명의 트로카는 연질의 슬리브(200)로 이루어져 있어, 본체(120)를 통해 삽입되는 수술도구의 움직임을 간섭하지 않고, 상기 수술도구와 함께 자유롭게 움직여줌으로써, 수술작업성이 향상되도록 한다.

[0055] 이상에서 설명한 것은 복강경 트로카를 실시하기 위한 하나의 실시 예에 불과한 것으로서, 본 발명은 상기한 실시 예에 한정되지 아니한다. 본 발명에 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 다양한 변경실시가 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

[0056] 120: 본체 122: 연장관

124: 코너부 126: 위치결정홈

128: 압착돌기 200: 슬리브

210: 상단부 212: 제1나팔관

214: 연장날개 216: 위치결정돌기

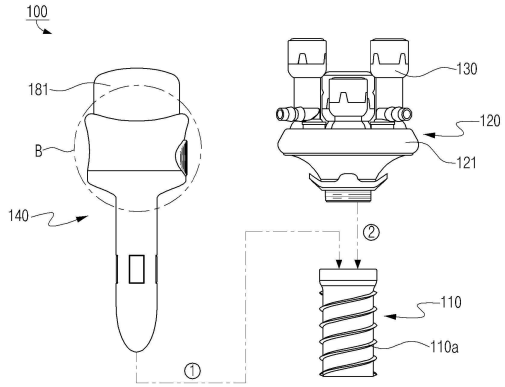
220: 중단부 222: 주름

230: 하단부 300: 압박링

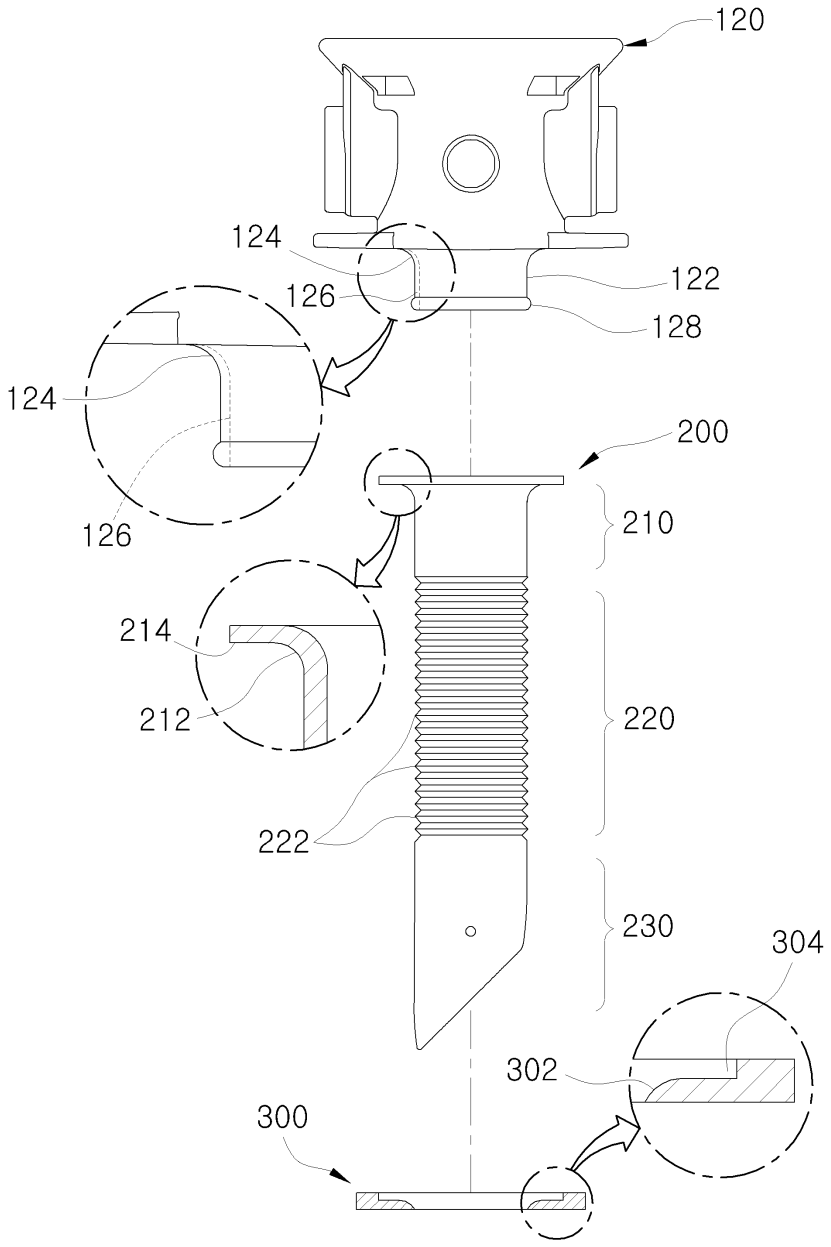
302: 제2나팔관 304: 삽입홈

도면

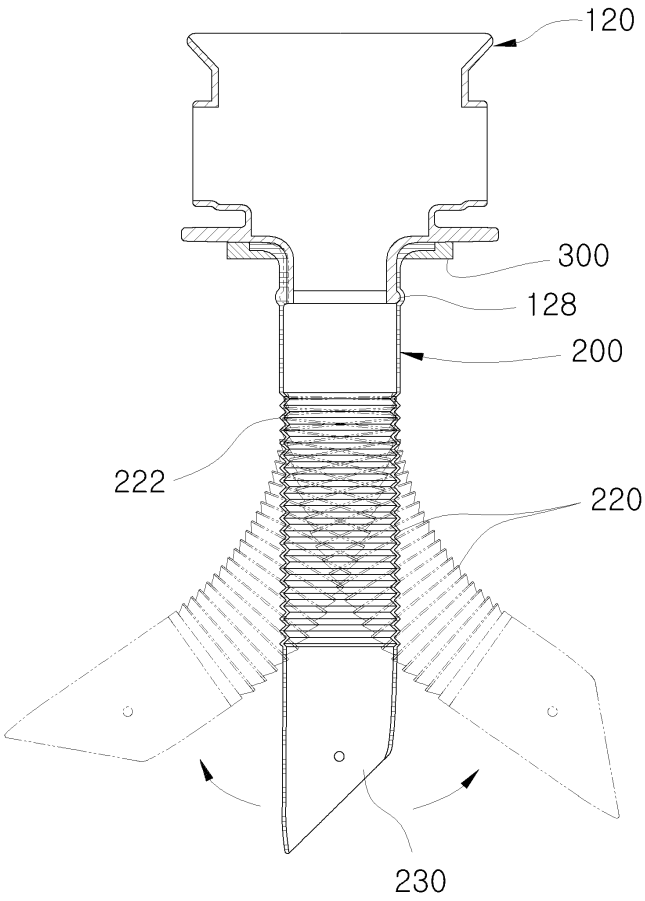
도면1



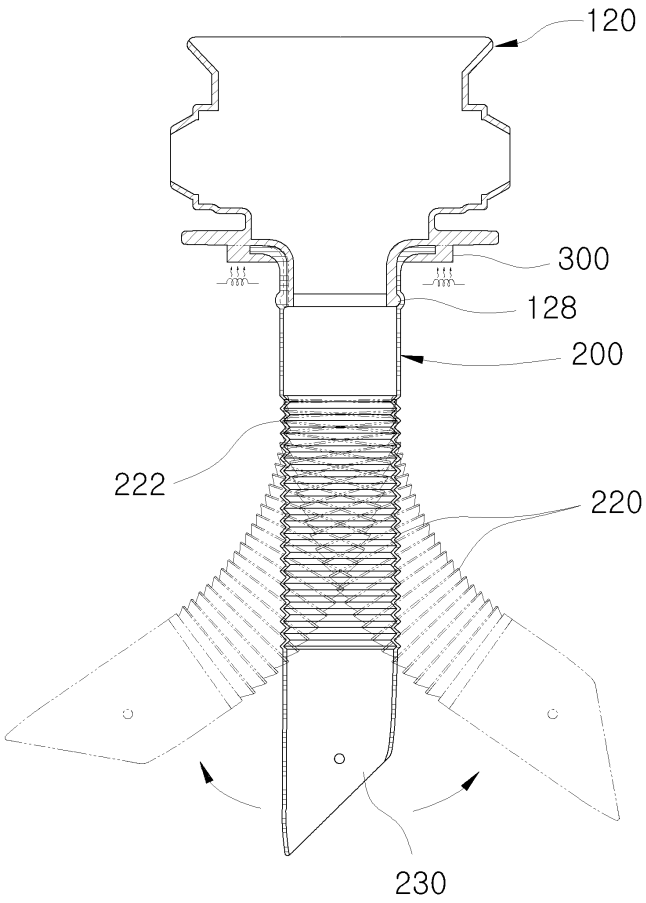
도면2


120
124
126
122
128
124
126
200
210
214
212
220
222
230
304
302
300

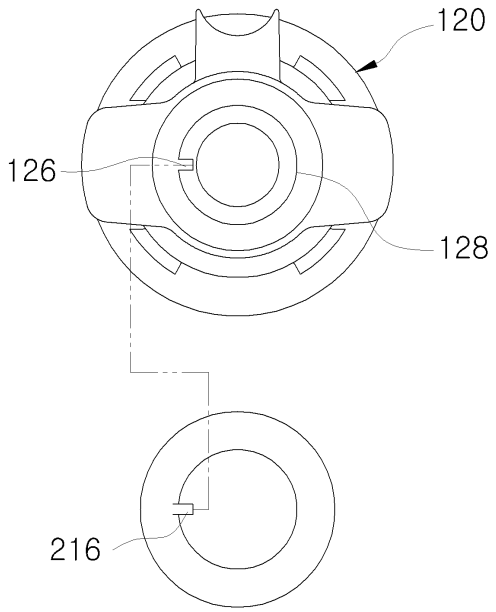
도면3a



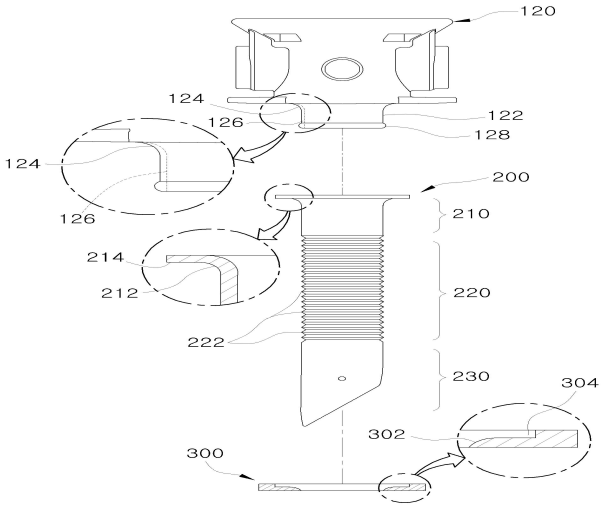
도면3b



도면4



专利名称(译)	发明名称腹腔镜套管针		
公开(公告)号	KR1020160064678A	公开(公告)日	2016-06-08
申请号	KR1020140168581	申请日	2014-11-28
[标]申请(专利权)人(译)	摹MEDI		
申请(专利权)人(译)	（注）如果医保		
当前申请(专利权)人(译)	（注）如果医保		
[标]发明人	SUNG KWANG MO 성광모		
发明人	성광모		
IPC分类号	A61B17/34 A61B17/94		
CPC分类号	A61B17/34 A61B17/29 A61B17/3401 A61M39/06		
代理人(译)	Yihyeonggyu		
其他公开文献	KR101642601B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

腹腔镜用套管针技术领域本发明涉及一种腹腔镜用套管针，其通过在形成于身体下端且一体形成的套筒中形成柔软而柔软的皱纹，来干涉并自由地移动腹腔镜手术中使用的手术工具。 通过诸如热熔合的方法在主体中形成套筒的上端。 为了实现该目的，本发明提供了一种用于腹腔镜手术的套管针，其包括主体，套筒和针，其中，主体（120）包括从其下端延伸预定距离的延伸管（122）。 套筒（200）的长度为一定长度，并且在主体（120）的下端具有流线型拐角（122），套筒（200）包括插入到延伸管（122）中的上端（210），以及从端部延伸的中间端（220）。 上端（310）具有柔性皱纹（222），使得套筒（200）的运动是自由的，下端（230）从中间端（220）延伸并在其端部具有末端 套筒（200）的上端（210）具有第一喇叭管（212），该第一喇叭管（212）的形状与延伸管（122）的角部（122）相对应，延伸翼（214）从第一延伸管（212）延伸。 第一喇叭管（212）的端部具有预定长度，并通过热熔合与主体（120）一体形成，从而使附件 主体（120）的面积增加以改善密封性能。