



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년09월27일
(11) 등록번호 10-2025897
(24) 등록일자 2019년09월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 17/34 (2006.01) A61M 39/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61B 17/34 (2013.01)
A61B 17/3498 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0032854
(22) 출원일자 2018년03월21일
심사청구일자 2018년03월21일
(56) 선행기술조사문헌
EP02047809 A1
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
주식회사 메덴
서울특별시 금천구 가산디지털1로 70, 601호(가산동, 호서대벤처타워)
(72) 발명자
최지훈
인천광역시 서구 송학로 214, 3층
(74) 대리인
윤의섭, 김수진

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 김미미

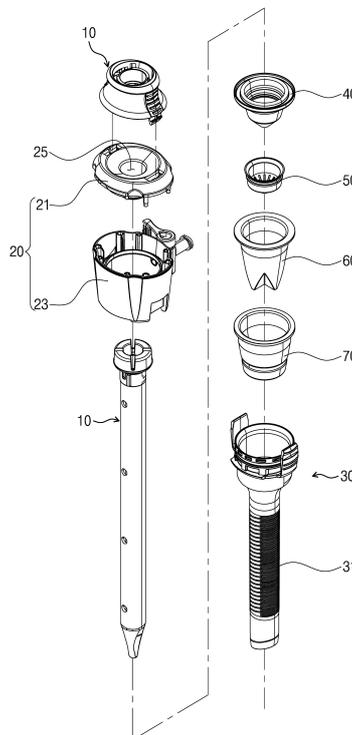
(54) 발명의 명칭 **복강경용 투관침**

(57) 요약

본 개시내용은 복강경용 투관침으로부터 수술기구를 분리시에 덕빌홈이 닫히지 않아 CO₂기체가 누출되는 현상을 방지하기 위한 덕빌 및 덕빌서포트 구성을 가진 복강경용 투관침에 관한 것이다. 본 개시내용의 일 실시예에 따른 복강경용 투관침은, 중앙에 수술기구가 삽입되는 삽입구가 형성된 상부스냅캡과, 상기 상부스냅캡의 하부에

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



끼움결합되는 하부스냅캡으로 이루어지는 스냅캡과, 상기 하부스냅캡의 하부에 장착되어 수술기구가 체내에 인입/인출되도록 구성된 관 형상의 캐놀라와, 체내에 주입되는 CO₂기체의 유입/차단을 조절하는 개폐부재와, 상기 스냅캡의 내부에 설치되며, 수술기구 삽입시 체내로 진입할 수 있도록 홈을 가지는 덕빌홈과, 수술기구 분리시 상기 덕빌홈을 차단하여 CO₂기체가 외부로 배출되는 것을 방지하는 덕빌지지면으로 구성되는 덕빌;을 포함하는 복강경용 투관침에 있어서, 상기 스냅캡 내부에서 덕빌의 하부에 끼움결합되며, 상기 덕빌의 개폐를 차단해주는 덕빌서포트를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

A61M 39/06 (2013.01)
A61B 2017/3441 (2013.01)
A61B 2017/3445 (2013.01)
A61M 2039/0626 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

EP02389882 A1
 KR101092938 B1*
 US06217555 B1*
 US20060135978 A1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

중앙에 수술기구가 삽입되는 삽입구가 형성된 상부스냅캡과, 상기 상부스냅캡의 하부에 끼움결합되는 하부스냅캡으로 이루어지는 스냅캡;

상기 하부스냅캡의 하부에 장착되어 수술기구가 체내에 인입/인출되도록 구성된 관 형상의 캐놀라;

체내에 주입되는 CO₂기체의 유입/차단을 조절하는 개폐부재; 및

상기 스냅캡의 내부에 설치되며, 수술기구 삽입시 체내로 진입할 수 있도록 홈을 가지는 덕빌홈과, 수술기구 분리시 상기 덕빌홈을 차단하여 CO₂기체가 외부로 배출되는 것을 방지하는 덕빌지지면으로 구성되는 덕빌;을 포함하는 복강경용 투관침에 있어서,

상기 스냅캡 내부에서 덕빌의 하부에 끼움결합되며, 상기 덕빌의 개폐를 차단해주는 덕빌서포트를 더 포함하며,

상기 스냅캡 내측에 결합되고, 수술기구가 삽입되어 수술하는 과정에서 CO₂기체가 수술기구 틈새로 누출되는 것을 방지하기 위한 실링부재를 포함하고,

상기 실링부재의 내측에 결합되고, 수술기구 분리시에 실링부재가 상기 수술기구와 함께 분리되는 것을 방지하기 위한 프로텍터를 포함하며,

상기 덕빌서포트는 덕빌홈이 노출되도록 하는 서포트홈과, 덕빌지지면에 대응되어 덕빌을 차폐시키도록 하는 서포트지지면으로 이루어진 것을 특징으로 하는 복강경용 투관침.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 서포트지지면에 복수의 서포트홈이 형성된 것을 특징으로 하는 복강경용 투관침.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 덕빌은 +자 또는 -자 형상으로 이루어지고, 상기 덕빌서포트는 상기 덕빌의 형상에 대응되는 서포트홈을 가지는 것을 특징으로 하는 복강경용 투관침.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 서포트지지면은 덕빌지지면에 대응되는 경사면을 가진것을 특징으로 하는 복강경용 투관침.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 개시내용은 복강경용 투관침에 관한 것으로, 보다 상세하게는 투관침을 사용하여 수술시에 덕빌의 입구가 닫히지 않아 CO₂기체가 누출되는 현상을 방지하기 위한 덕빌 및 덕빌 서포트 구성을 가진 복강경용 투관침에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 본 명세서에서 달리 표시되지 않는 한, 이 식별항목에 설명되는 내용들은 이 출원의 청구항들에 대한 종래 기술이 아니며, 이 식별항목에 기재된다고 하여 종래 기술이라고 인정되는 것은 아니다.

[0003] 일반적으로 복강경용 투관침은 환자의 배를 개봉하지 아니하고 작은 구멍을 내어 복강경 수술을 할 수 있도록 된 복강경용 투관침에 관한 것으로, 피부의 절개부분을 최소부위로 하고 환자의 빠른 회복을 위해 복강경 수술 방법에 사용되고 있다. 이러한 복강경 수술은 복강경용 투관침을 통하여 환자의 복부로 통하는 관을 만들고 내시경 등의 수술기구를 복강 내의 수술부위에 진입시킴으로써 복강의 수술부위를 관찰하면서 시행하는 수술 방식으로 널리 알려져 있다. 여기서 복강경용 투관침은 복강 내부에 삽입될 수 있도록 하는 캐놀라와, 캐놀라 상부에 결합되어 수술기구가 삽입되도록 하는 스냅캡으로 이루어지고, 캐놀라가 체내에 삽입된 상태에서 탈부착기를 분리하면 내부에 통로가 확보되어 해당 통로로 수술기구를 삽입하여 수술을 진행하게 된다.

[0004] 보다 상세하게는, 중앙에 수술기구가 삽입되는 삽입구가 형성된 상부스냅캡과, 상기 상부스냅캡의 하부에 끼움 결합되는 하부스냅캡으로 이루어지는 스냅캡과, 상기 하부스냅캡의 하부에 장착되어 수술기구가 체내에 진입/인출되도록 구성된 관 형상의 캐놀라와, 체내에 주입되는 CO₂기체의 유입/차단을 조절하는 개폐부재 및 상기 스냅캡의 내부에 설치되며, 수술기구 삽입시 체내로 진입할 수 있도록 홈을 가지는 덕빌홈과, 수술기구 분리시 상기 덕빌홈을 차단하여 CO₂기체가 외부로 배출되는 것을 방지하는 덕빌지지면으로 구성되는 덕빌을 포함한다. 상기 덕빌은 일반적으로 천연고무로 이루어져 있어, 평소에는 덕빌홈이 닫혀있다가 수술기구가 유입되면 그에 따라 입구가 개방되고, 다시 수술기구를 제거하면 덕빌지지면이 내측으로 조여져 덕빌홈이 닫히는 방식이다.

[0005] 여기서, 상기 수술기구 분리시에 덕빌지지면에 CO₂기체 압력이 작용하여 덕빌홈을 차단함으로써 CO₂기체가 체내로부터 외부로 배출되는 것을 방지하는 것이 바람직하다. 그러나 수술기구가 복강경용 투관침을 통과하여 수술을 장시간동안 진행하게 되면 수술기구를 상기 투관침으로부터 분리하여도 덕빌이 일시적으로 변형되어 덕빌홈이 닫히지 않아 CO₂기체가 체외로 배출되고 그로 인하여 복압이 하강하여 장기와 피부의 공간확보가 어려워 수술에 지장이 발생한다는 문제점이 존재한다.

선행기술문헌

특허문헌

(특허문헌 0001) 특허문헌 1 : 대한민국 등록특허 제10-0786728호(2007.12.17. 공고)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 복강경용 투관침으로부터 수술기구를 분리시에 덕빌홈이 닫히지 않아 CO₂기체가 누출되는 현상을 방지하기 위한 덕빌 및 덕빌서포트 구성을 가진 복강경용 투관침을 제공함에 있다.

[0007] 또한, 상술한 바와 같은 기술적 과제들로 한정되지 않으며, 이하의 설명으로부터 또 다른 기술적 과제가 도출될 수도 있음은 자명하다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 개시내용의 일 실시예에 따른 복강경용 투관침은, 중앙에 수술기구가 삽입되는 삽입구가 형성된 상부스냅캡과, 상기 상부스냅캡의 하부에 끼움결합되는 하부스냅캡으로 이루어지는 스냅캡과, 상기 하부스냅캡의 하부에

장착되어 수술기구가 체내에 인입/인출되도록 구성된 관 형상의 캐놀라와, 체내에 주입되는 CO₂기체의 유입/차단을 조절하는 개폐부재와, 상기 스냅캡의 내부에 설치되며, 수술기구 삽입시 체내로 진입할 수 있도록 홈을 가지는 덕빌홈과, 수술기구 분리시 상기 덕빌홈을 차단하여 CO₂기체가 외부로 배출되는 것을 방지하는 덕빌지지면으로 구성되는 덕빌;을 포함하는 복강경용 투관침에 있어서, 상기 스냅캡 내부에서 덕빌의 하부에 끼움결합되며, 상기 덕빌의 개폐를 차단해주는 덕빌서포트를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0009] 본 개시내용의 바람직한 특징에 따르면, 상기 스냅캡 내측에 결합되고, 수술기구가 삽입되어 수술하는 과정에서 CO₂기체가 수술기구 틈새로 누출되는 것을 방지하기 위한 실링부재를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 본 개시내용의 바람직한 특징에 따르면, 상기 실링부재의 내측에 결합되고, 수술기구 분리시에 실링부재가 상기 수술기구와 함께 분리되는 것을 방지하기 위한 프로텍터를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 본 개시내용의 바람직한 특징에 따르면, 상기 덕빌서포트는 덕빌홈이 노출되도록 하는 서포트홈과, 덕빌지지면에 대응되어 덕빌을 차폐시키도록 하는 서포트지지면으로 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0012] 본 개시내용의 바람직한 특징에 따르면, 상기 서포트지지면에 복수의 서포트홀이 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0013] 본 개시내용의 바람직한 특징에 따르면, 상기 덕빌은 +자 또는 -자 형상으로 이루어지고, 상기 덕빌서포트는 상기 덕빌의 형상에 대응되는 서포트홈을 가지는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 본 개시내용의 바람직한 특징에 따르면, 상기 서포트지지면은 덕빌지지면에 대응되는 경사면을 가진것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0015] 본 개시내용의 실시예에 의하면, 수술기구 분리시에 덕빌의 변형으로 덕빌홈이 닫히지 않는다고 하더라도 덕빌서포트의 서포트지지면의 구성에 의하여 덕빌홈을 확실하게 차단할 수 있어 CO₂기체 누출로 인한 복압 감소에 따른 수술시의 문제점을 예방할 수 있다는 장점이 있다.
- [0016] 본 개시내용의 실시예에 의하면, 상기 서포트지지면에 형성된 복수의 서포트홀을 통하여, 수술기구 제거시 덕빌과 덕빌서포트 사이가 진공상태로 변하는 것을 방지하여, 덕빌의 형상이 변형됨에 따라 덕빌지지면이 CO₂기체에 의해 가압되는 기능을 상실하고 그로 인하여 CO₂기체가 체외로 배출되는 문제점을 제거할 수 있다는 장점이 있다.
- [0017] 본 발명의 효과들은 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 청구범위의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 개시내용의 일 실시예에 따른 복강경용 투관침의 사시도.
- 도 2는 본 개시내용의 일 실시예에 따른 복강경용 투관침의 분해사시도.
- 도 3은 본 개시내용의 일 실시예에 따른 복강경용 투관침의 단면도.
- 도 4는 본 개시내용의 일 실시예에 따른 복강경용 투관침에 있어서, +자 형상을 가진 덕빌 및 덕빌서포트의 상세도.
- 도 5는 본 개시내용의 일 실시예에 따른 복강경용 투관침에 있어서, -자 형상을 가진 덕빌 및 그에 대응되는 덕빌서포트의 다양한 실시예에 따른 상세도.
- 도 6은 본 개시내용의 일 실시예에 따른 복강경용 투관침에 있어서, 덕빌서포트의 존재유무에 따른 복강경용 투관침의 비교상세도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 바람직한 실시예에 따른 복강경용 투관침의 구성, 동작 및 작용효과에 대하여 살펴본다. 참고로, 이하 도면에서, 각 구성요소는 편의 및 명확성을 위하여 생략되거나 개략적으로 도시되었으며, 각 구성요소의 크기는 실제 크기를 반영하는 것은 아니다. 또한 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구

성요소를 지칭하며 개별 도면에서 동일 구성에 대한 도면 부호는 생략하기로 한다.

- [0021] 도 1은 본 개시내용의 일 실시예에 따른 복강경용 투관침의 사시도를 도시하고, 도 2는 분해사시도, 도 3은 단면도를 보여준다.
- [0022] 본 개시내용의 일 실시예에 따른 복강경용 투관침(1)은, 중앙에 수술기구가 삽입되는 삽입구(25)가 형성된 상부 스냅캡(21)과, 상기 상부스냅캡(21)의 하부에 끼움결합되는 하부스냅캡(23)으로 이루어지는 스냅캡(20)과, 상기 하부스냅캡(23)의 하부에 장착되어 수술기구가 체내에 인입/인출되도록 구성된 관 형상의 캐놀라(30)와, 체내에 주입되는 CO₂기체의 유입/차단을 조절하는 개폐부재(27)와, 상기 스냅캡(20)의 내부에 설치되며, 수술기구 삽입 시 체내로 진입할 수 있도록 홈을 가지는 덕빌홈(61)과, 수술기구 분리시 상기 덕빌홈(61)을 차단하여 CO₂기체가 외부로 배출되는 것을 방지하는 덕빌지지면(63)으로 구성되는 덕빌(60)을 포함하는 복강경용 투관침(1)에 있어서, 상기 스냅캡(20) 내부에서 덕빌(60)의 하부에 끼움결합되며, 상기 덕빌(60)의 개폐를 차단해주는 덕빌서포트(70)를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 여기서, 상기 투관침(1)은 스냅캡(20) 어셈블리와 결합된 탈부착기(10)가 함께 복강 내부로 삽입된다. 그 이후에 상기 탈부착기(10)를 스냅캡(20)으로부터 상부로 분리하게 되면, 상기 스냅캡(20)의 중앙에 형성된 삽입구(25)로부터 관 형상의 캐놀라(30)까지 길이방향으로 긴 관 형태의 통로가 확보되어, 그 내부로 수술기구를 삽입할 수 있는 것이다. 상기 캐놀라(30)는 사용시에 미끄럼을 방지하기 위한 미끄럼방지돌기(31)가 그 표면에 형성되어 있다. 상기 스냅캡(20)의 일측에는 CO₂기체의 유입/유출을 제어하는 바람직하게는 밸브 형상으로 이루어진 개폐부재(27)가 형성된다. 도 3에 도시된 바와 같이, 외부로부터 연통된 통로를 통하여 화살표방향으로 CO₂기체가 유입될 수 있고 개폐부재(27)를 회전시켜 CO₂기체의 유입을 차단할 수도 있다. 상기 CO₂기체는 복부 내부에서 복부압력이 일정하게 유지되어야 하는데 수술기구 삽입 등에 따른 복부 압력 하강에 의한 문제점을 방지하기 위하여 CO₂기체등을 유입하여 복압을 일정하게 유지하는 역할을 한다.
- [0024] 상기 스냅캡(20)의 내부에는 수술기구 삽입시 체내로 진입할 수 있도록 홈을 가지는 덕빌홈(61)과, 수술기구 분리시 상기 덕빌홈(61)을 차단하여 CO₂기체가 외부로 배출되는 것을 방지하는 덕빌지지면(63)으로 구성되는 덕빌(60)을 포함한다. 여기서, 수술기구를 삽입구(25)로부터 관통되어 들어오면 상기 덕빌(60)을 통과시 덕빌홈(61)이 개방되면서 덕빌(60)을 통과하여 캐놀라(30)로 들어가게 된다. 상기 덕빌(60)은 바람직하게는 +자 또는 -자 형상을 가진 덕빌홈(61)으로 이루어질 수 있어 상기 수술기구는 +자 또는 -자 형상의 중앙을 통과한다. 덕빌지지면(63)은 도 4 또는 도 5에 도시된 바와 같이, 바람직하게는 덕빌홈(61)의 중앙 끝단으로부터 외측으로 경사지도록 형성될 수 있다. 이와 같은 경사면을 가진 덕빌지지면(63)에 의하여, 상기 수술기구를 분리하더라도 CO₂기체의 압력이 경사면에 작용하여 덕빌홈(61)이 닫히게 되는 것이다.
- [0025] 도 4는 본 개시내용의 일 실시예에 따른 복강경용 투관침에 있어서, +자 형상을 가진 덕빌 및 덕빌서포트의 상세도를, 도 5는 -자 형상을 가진 덕빌 및 그에 대응되는 덕빌서포트의 다양한 실시예에 따른 상세도를 도시한다.
- [0026] 본 개시내용의 일 실시예에 따른 복강경용 투관침(1)은 상기 스냅캡(20) 내부에서 덕빌(60)의 하부에 끼움결합되며, 상기 덕빌(60)의 개폐를 차단해주는 덕빌서포트(70)를 더 포함하는 것을 특징으로 한다. 또한, 상기 덕빌서포트(70)는 덕빌홈(61)이 노출되도록 하는 서포트홈(71)과, 덕빌지지면(63)에 대응되어 덕빌(60)을 차폐시키도록 하는 서포트지지면(73)으로 이루어진 것을 특징으로 한다. 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 덕빌(60)이 +자 형상으로 이루어지고, 하부에서 덕빌서포트(70)가 덕빌(60)에 끼움결합된다. 그에 따라, 상기 덕빌홈(61)의 단부가 서포트홈(71)의 외측으로 일부 노출되는 구조가 형성되고, 덕빌지지면(63)은 서포트지지면(73)에 의하여 항상 내측으로 닫혀진 구조를 갖게 된다. 결과적으로는, 상기 덕빌(60)로부터 수술기구를 분리하는 경우에 있어서, 장시간 수술에 의하여 덕빌(60)의 일시적 형상 변형에 따른 덕빌홈(61)이 닫히지 않는다는 문제를 덕빌서포트(70)에 의하여 해결할 수 있게 된다. 이는, 도 6에 도시된 덕빌서포트(70)가 존재하지 않는 경우(좌측)와 존재하는 경우(우측)의 상호비교도면을 통하여, 수술도구가 분리된 경우에도, 좌측의 덕빌(60)의 덕빌홈(61)이 계속 개방되어 CO₂기체가 외부로 배출될 위험이 있으나, 우측의 덕빌(60)에 덕빌서포트(70)가 결합됨으로써 장시간의 수술 후에 수술도구를 분리한다고 하더라도 덕빌홈(61)이 개방되지 않고 용이하게 닫힐 수 있는 것이다.
- [0027] 상기 언급한 바와 같이, 덕빌(60)은 +자 또는 -자 형상을 가질 수 있으며, 상기 덕빌서포트(70)는 상기 덕빌(60)의 형상에 대응되는 서포트홈(71)을 가질 수 있다. 그에 따라, +자 형상의 덕빌(60) 형상에 대응하여 +자

형상의 서포트홈(71)을 가지거나, -자 형상의 덕빌(60) 형상에 대응하여 -자 형상의 서포트홈(71)을 가져 상호 끼움결합될 수 있는 것이다. 또한, 상기 덕빌서포트(70)의 서포트지지면(73)은 덕빌지지면(63)의 경사진 구조에 대응하는 경사면을 가진 것을 특징으로 한다. 도 5에 도시된 바와 같이, 예를 들어 -자 형상의 덕빌(60) 구조에 대응하는 덕빌서포트(70)가 존재할 때, 서포트홈(71)이 사각 형상의 서포트홈(71b)으로 이루어질 수 있고, 사각 형상의 서포트홈(71c)을 구비하되 경사면이 아닌 평면의 서포트지지면(73c)을 가질 수도 있으며, 상부가 개방된 덕빌서포트(70)에서 서로 마주보는 두 개의 서포트지지면(73a)이 중심축을 향해 경사지도록 구성된 서포트홈(71a)을 가질 수도 있다.

[0028] 또한, 본 개시내용의 바람직한 특징에 따르면, 상기 서포트지지면(73)에 복수의 서포트홈(75)이 형성된 것을 특징으로 한다. 상기 서포트홈(75)은 서포트지지면(73)을 따라 임의의 위치에 형성될 수 있으며, 그 크기나 형상은 임의로 설정될 수 있다. 수술이 종료되어 수술기구를 제거하는 과정에서, 상기 덕빌(60)과 덕빌서포트(70)는 서로 견고하게 결합됨에 따라서 그 사이가 진공상태로 변할 수 있다. 예를 들어, 도 4 또는 도 5를 참고하면, 수술기구가 제거되면서 덕빌(60)과 덕빌서포트(70) 내부공간이 진공화되면서 덕빌(60)이 원래 형태를 유지하지 못하고 변형될 수 있다. 그에 따라, 덕빌홈(61)이 닫히지 않아 CO₂기체가 변형된 덕빌홈(61)을 통해서 체외로 배출되는 문제점이 발생할 수 있다. 따라서, 상기 덕빌서포트(70)상에 서포트홈(75)을 형성하여 상기 덕빌(60)과 덕빌서포트(70)사이의 공간이 진공화될 수 없도록 함으로써, 덕빌(60)의 변형으로 인한 CO₂기체의 누출을 방지한다. 또한, 상기 서포트홈(75)을 통하여 덕빌서포트(70) 외부로부터 덕빌(60)을 향하여 CO₂기체가 가압되면서, 종래의 덕빌(60)의 덕빌지지면(63)에 의한 CO₂기체의 가압효과에 덕빌서포트(70)에 의한 가압효과가 더해짐으로써 덕빌홈(61)을 보다 용이하게 닫히도록 한다. 결과적으로는, 상기 서포트홈(75)의 구성으로부터 덕빌(60)을 향해 가압되는 CO₂기체의 가압효과가 증대되고, 상기 덕빌(60)과 덕빌서포트(70) 사이에서 발생할 수 있는 진공화상태를 사전에 차단할 수 있으며, 덕빌지지면(63)에 서포트지지면(73)의 CO₂기체의 가압효과가 추가되면서 장시간 수술 후에 수술기구를 제거하면서 발생할 수 있는 덕빌홈(61)의 차폐기능 불량을 개선할 수 있게 된다.

[0029] 본 개시내용의 바람직한 특징에 따르면, 상기 스냅캡(20) 내측에 결합되고, 수술기구가 삽입되어 수술하는 과정에서 CO₂기체가 수술기구 틈새로 누출되는 것을 방지하기 위한 실링부재(40)를 더 포함하는 것을 특징으로 한다. 그에 따라, 상기 수술도구를 분리하는 과정에서 CO₂기체가 누출되는 것을 방지할 뿐만 아니라, 수술 도중에 발생할 수 있는 CO₂기체의 누출도 상기 실링부재(40)를 통하여 방지 가능하다. 상기 실링부재(40)는 기체의 누출을 방지하기 위한 용도이므로, 수술기구의 외측면과 완전히 밀착하도록 하고, 바람직하게는 천연고무 소재로 이루어질 수 있다.

[0030] 본 개시내용의 바람직한 특징에 따르면, 상기 실링부재(40)의 내측에 결합되고, 수술기구 분리시에 실링부재(40)가 상기 수술기구와 함께 분리되는 것을 방지하기 위한 프로텍터(50)를 더 포함하는 것을 특징으로 한다. 여기서, 상기 프로텍터(50)는 실링부재(40)가 수술도구와 완전히 밀착하게 되면서 분리시 같이 분리되거나 실링부재(40)의 형상이 변형되는 것을 방지하기 위한 용도로서, 플라스틱 등의 소재로 이루어질 수 있다.

[0032] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하였지만, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 하고, 본 발명의 범위는 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

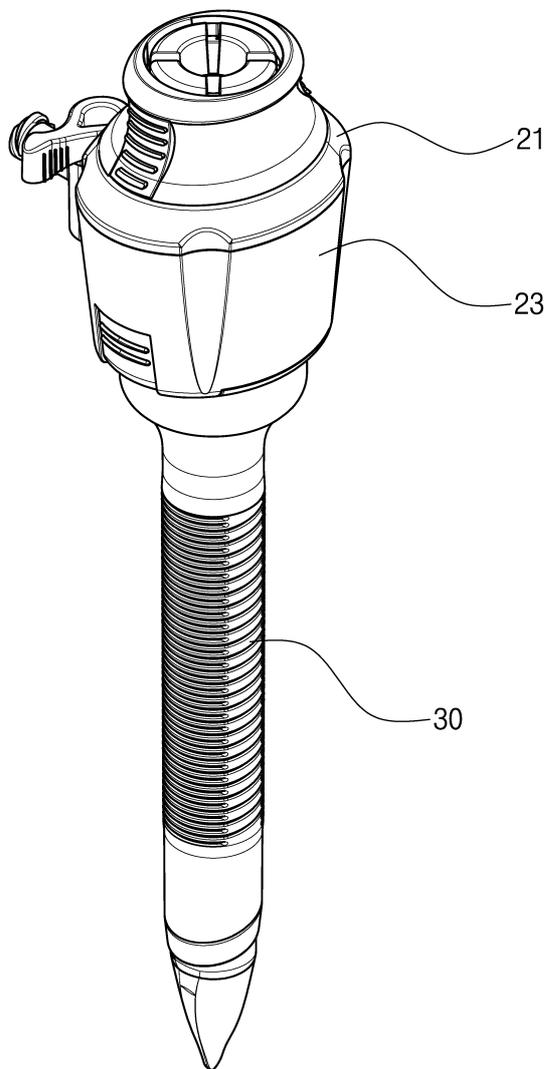
부호의 설명

- [0033] 1 : 투관침
- 10 : 탈부착기
- 20 : 스냅캡
- 21 : 상부스냅캡
- 23 : 하부스냅캡

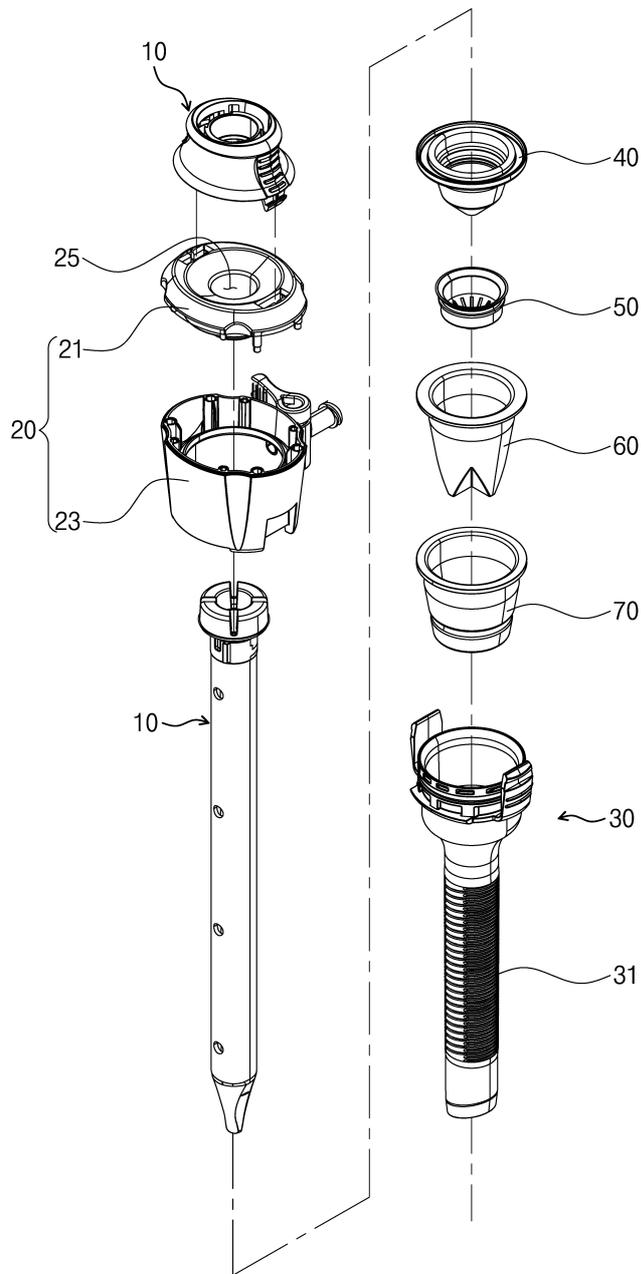
- 25 : 삽입구
- 27 : 개폐부재
- 30 : 캐놀라
- 31 : 미끄럼방지돌기
- 40 : 실링부재
- 50 : 프로텍터
- 60 : 덕빌
- 61 : 덕빌홈
- 63 : 덕빌지지면
- 70 : 덕빌서포트
- 71 : 서포트홈
- 73 : 서포트지지면
- 75 : 서포트홀

도면

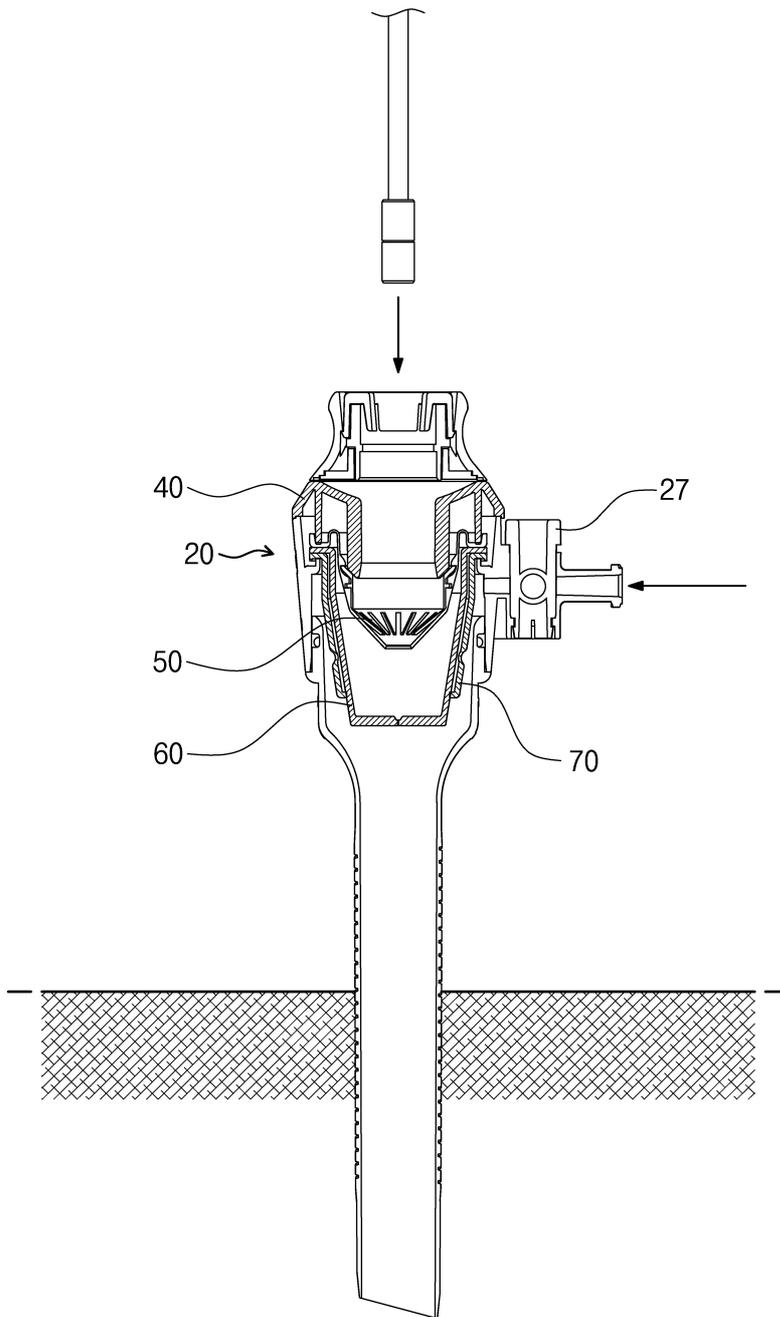
도면1



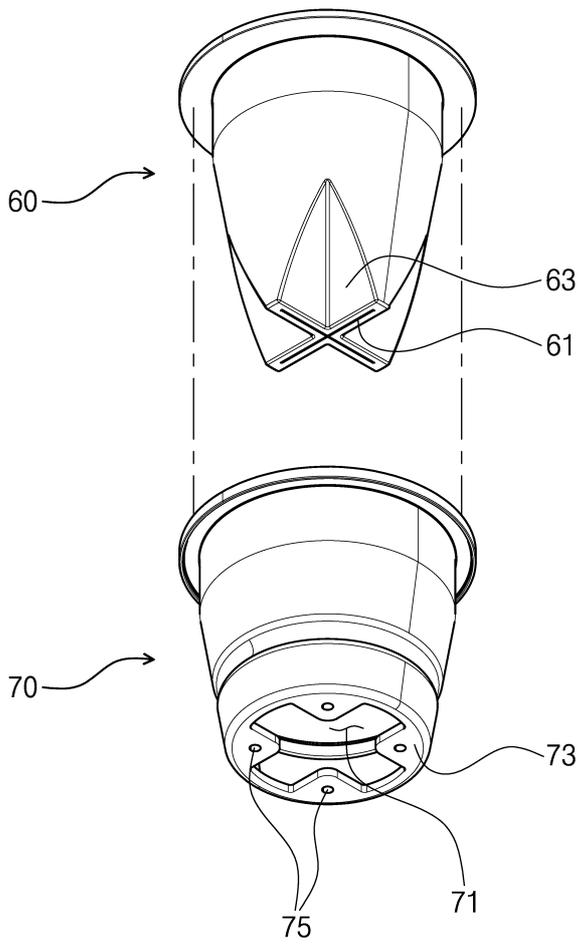
도면2



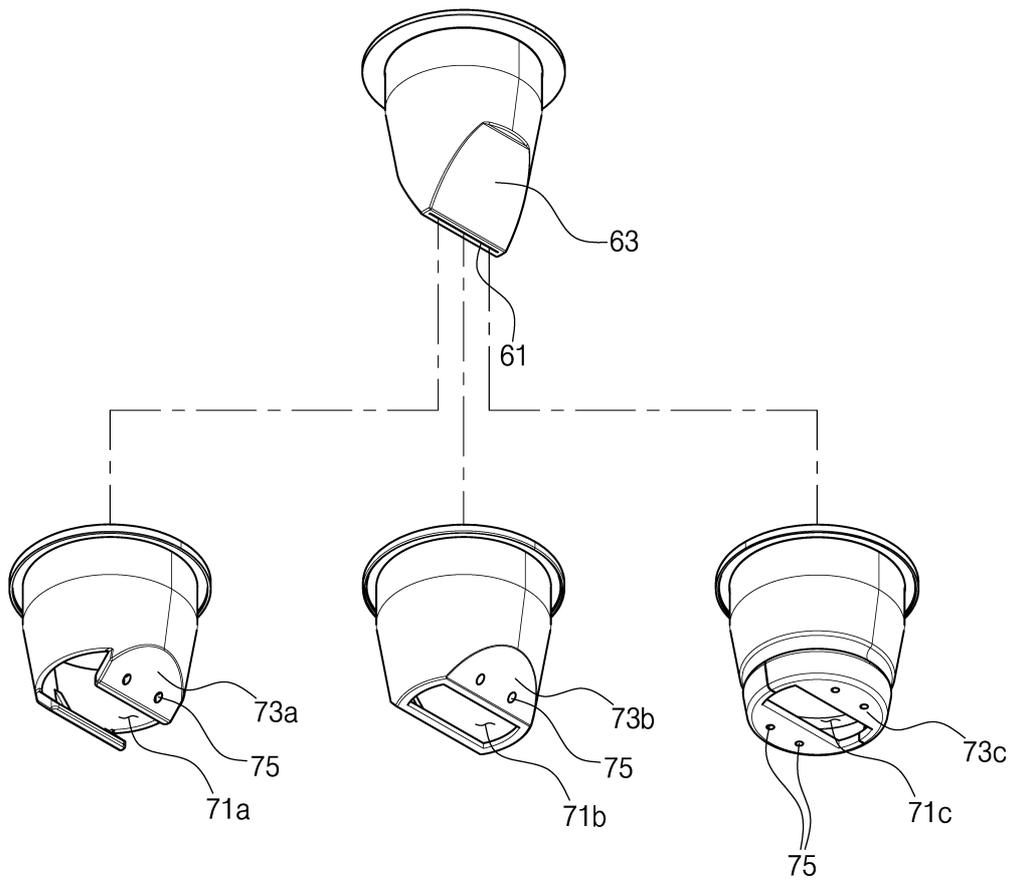
도면3



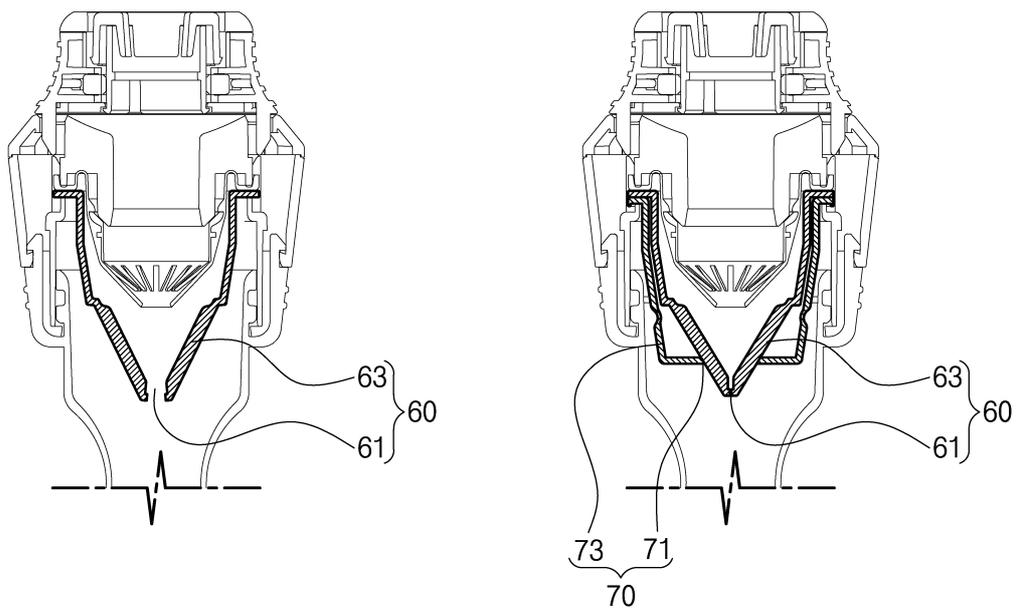
도면4



도면5



도면6



专利名称(译)	腹腔镜套管针		
公开(公告)号	KR102025897B1	公开(公告)日	2019-09-27
申请号	KR1020180032854	申请日	2018-03-21
[标]发明人	최지훈		
发明人	최지훈		
IPC分类号	A61B17/34 A61M39/06		
CPC分类号	A61B17/34 A61B17/3498 A61M39/06 A61B2017/3441 A61B2017/3445 A61M2039/0626		
代理人(译)	Yunuseop Gimsujin		
审查员(译)	Gimmimi		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种用于腹腔镜手术的套管针，其具有鸭嘴和鸭嘴支撑件，以防止当从腹腔镜手术的套管针中取出手术器械时由于没有鸭嘴槽的阻塞而导致CO₂气体泄漏。根据本发明的实施例，用于腹腔镜手术的套管针包括：卡扣帽，该卡扣帽由上部卡扣帽组成，该上部卡扣帽在其中心处具有插入孔，外科器械被插入该卡扣帽；以及下部卡扣帽，该下部卡扣帽装配到该卡扣帽中。上部卡扣盖的下部；安装在下部卡扣帽下部的管状小管，以便将手术器械插入体内或从体内抽出；用于控制注入到体内的CO₂气体的吸入或阻断的打开或关闭构件；一种鸭嘴，由鸭嘴槽组成，该鸭嘴槽安装在卡扣帽的内部，并具有使手术器械在插入时能够进入体内的槽，以及为了去除CO₂而去除手术器械时鸭嘴支撑面堵塞鸭嘴槽的结构。气体排放到外部。另外，本发明还包括鸭嘴支撑件，该鸭嘴支撑件装配在卡扣帽内部的鸭嘴下部中，以阻止鸭嘴的打开/关闭。

