



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년05월24일
(11) 등록번호 10-1739225
(24) 등록일자 2017년05월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 17/00 (2006.01) A61B 17/32 (2006.01)
A61B 17/34 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61B 17/00234 (2013.01)
A61B 17/32 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0044087
(22) 출원일자 2016년04월11일
심사청구일자 2016년04월11일
(56) 선행기술조사문헌
JP10137178 A*
JP2009279406 A
JP07328013 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
계명대학교 산학협력단
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095 (신당동)
(72) 발명자
조치흠
대구광역시 수성구 달구벌대로 2435, 102동 3102호 (범어동, 두산위브더제니스아파트)
(74) 대리인
특허법인태백

전체 청구항 수 : 총 6 항

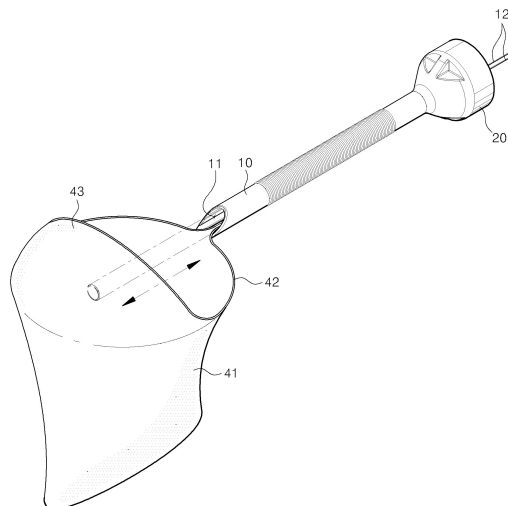
심사관 : 전창익

(54) 발명의 명칭 복강경 수술용 파우치

(57) 요약

본 발명은 중공을 갖는 관상의 캐논러 내부에 오버백이 형성된 파우치부재가 조작와이어에 의해 이동하는 가이드 블록에 의해 캐논러 전단으로 방출된 후, 파우치부재 중 전개와이어의 탄성에 의해 적출물수용백 및 오버백이 전개되도록 하여, 복강경 수술 중 절단된 적출물을 안전하게 수용함은 물론, 캐논러의 중공을 통해 전동분쇄기를 진입시켜, 적출물을 분쇄하도록 해 적출물수용백 및 오버백에 의해 분쇄조직의 유출이 발생하지 않고, 캐논러를 통해 다양한 복강경 수술용 도구가 복강 내로 진입 가능하여 복강에 필요 이상의 절개부를 형성할 필요가 없어, 시야 확보와 수술시간의 감소 및 환자 회복의 시간이 감소하며, 적출물수용백에서 연장된 오버백에 의해 분쇄되는 절제물이 파우치 밖으로 유출되는 것을 차단하여, 압 전이를 최소화함은 물론, 합병증의 발병을 최소화하는 복강경 수술용 파우치를 제공한다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

A61B 17/34 (2013.01)

A61B 2017/00287 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

중공을 갖는 관체로, 전단은 신체 내부로 삽입 가능하게 경사진 절단면으로 이루어진 캐놀러와, 상기 캐놀러의 중공 하측에 봉상(棒狀)으로 구비되어, 중공의 길이방향을 따라 슬라이딩 이동해 캐놀러의 전방으로 출현한 후, 봉상(棒狀)에서 상방으로 개구된 입구의 형상을 유지하면서, 내부공간을 갖는 주머니로 전개되는 파우치부재 및 상기 파우치부재의 후방측과 연결되고, 후단이 상기 캐놀러의 후방에서 외부로 노출되게 배치되어, 상기 후단을 사용자가 조작함에 따라 상기 파우치부재를 캐놀러의 전, 후방 길이방향을 따라 이송하는 조작부를 포함하고, 상기 파우치부재는 상부가 개구되어 입구를 형성하고, 수차례에 걸쳐 접혀져 봉상(棒狀)을 이루는 적출물수용백과, 상기 적출물수용백의 입구를 따라 구비되면서, 상기 캐놀러의 길이방향과 수평을 이루도록 압축되고, 압축된 상태에서 캐놀러의 전방으로 출현하면 자체 탄성으로 전개하는 전개와이어를 포함하는 복강경 수술용 파우치에 있어서,

상기 전개와이어는 상기 적출물수용백 입구의 수평방향을 기준으로 상방으로 절곡 전개되어, 상기 적출물수용백에서 연장된 오버백을 더 형성하는 복강경 수술용 파우치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 조작부는

상기 캐놀러의 중공 하측 길이방향을 따라 구비되고, 후단이 상기 캐놀러의 후방에서 외부로 돌출되는 조작와이어와;

상기 파우치부재의 후방과 연결되어, 상기 캐놀러의 중공 내부에서 전, 후방 길이방향을 따라 선택적으로 이동하는 가이드블록을 포함하는 복강경 수술용 파우치.

청구항 5

청구항 4에 있어서,

상기 가이드블록은

상기 캐놀러의 중공 하측 내주면을 따라 구비되도록, 수직단면이 호형을 이루고, 상기 중공의 전, 후방 길이방향을 따라 구비된 조작와이어에 연결되어, 상기 조작와이어의 조작에 의해 선택적으로 전진 또는 후진 이동하는 복강경 수술용 파우치.

청구항 6

청구항 4에 있어서,

상기 조작와이어는

상기 캐놀러의 전단에 형성된 고리를 전환점으로 'C'형태로 고정되어, 상기 고리를 기점으로 한 쌍의 와이어가 서로 평행하게 배치되는 형태를 취하고, 상기 한 쌍의 와이어 중 어느 한쪽의 와이어를 잡아당기면 다른 한쪽의 와이어는 따라가도록 한 복강경 수술용 파우치.

청구항 7

청구항 1에 있어서,

상기 캐놀러의 외주면에는 길이방향을 따라 주름을 형성하고,

상기 캐놀러의 후단에 구비되고, 중심에는 상기 캐놀러의 중공과 연통하는 관통홀을 형성한 트로카하우징을 포함하는 복강경 수술용 파우치.

청구항 8

청구항 1에 있어서,

원통형으로 상기 캐놀러의 중공에 삽착되고, 내부에는 외부에서 인가된 전원으로 구동하여 전단을 통해 인입되는 조직을 분쇄하는 분쇄수단을 포함하는 복강경 수술용 파우치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 복강경 수술용 파우치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 트로카 형태로 복강 내로 삽입되고, 사용자의 조작에 의해 복강 내에서 입구의 형상을 유지하면서 내부공간을 갖는 파우치부재가 전개되며, 상기 파우치부재의 내부공간에 적출물을 수용한 상태에서 분쇄기로 적출물을 분쇄 및 인출할 수 있도록 한 복강경 수술용 파우치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 내시경을 이용한 복강경 수술은, 복부에 큰 절개창을 열고 시행하는 전통적인 개복 수술과는 달리, 복부에 0.5~1.5cm 크기의 작은 구멍(절개창)을 여러개 내고, 그 안으로 내시경과 다양한 복강경 수술용 도구들을 넣고 시행하는 수술 방법으로 복강경 수술(laparoscopic surgery) 또는 최소 침습 수술이라고 한다.

[0003] 복강경 수술은 전통적인 개복 수술과 비교하여 절개창의 크기가 매우 작기 때문에 수술 상처가 미용적으로 보기 좋고, 창상으로 인한 통증이 훨씬 작으며, 빠른 회복속도를 보이므로 개복 수술에 비하여 재원기간이 짧고, 일상생활로 빠르게 복귀할 수 있다는 장점이 있어, 현재에는 복강경 수술이 지속적으로 그 기술이 발전하여 복강 내 거의 모든 영역에 걸쳐, 복강경 수술이 가능해졌고, 아울러 현재는 복강 내 암 수술까지도 개복수술 대신 내시경을 통한 복강경 수술로 대체되는 실정이다.

[0004] 이러한 내시경을 이용한 복강경 수술의 경우, 통상적으로 복강 내부로 가스(CO2)를 주입하여 기복(氣腹)을 형성 시킴으로써 수술을 위한 공간 및 시야를 확보하게 한 후, 수술구멍에 설치된 트로카(Trocar)를 통해 내시경(Endoscope), 포셉(Forceps) 등과 같은 각종 수술도구를 복강 내부로 진입시켜서 수술을 진행하게 되며, 수술 과정에서 적출이 되는 종양이나 장기 등의 적출물 덩어리는 적출물을 담을 수 있는 주머니 형태의 소위 엔도백(Endobag) 또는 파우치(Pouch)라 불리는 의료도구 내부에 담아서 안전하게 복강의 외부로 빼내는 기술이 이루어지게 된다.

[0005] 이와 같이 내시경을 이용한 복강경 수술에는 다양한 의료도구들이 사용되는데, 그 중 특히 적출물을 안전하게 인출하기 위한 엔도백 또는 파우치에 대해서는 종래 다양한 구성들이 개시되어 있다.

[0006] 먼저, 등록특허 제10-0729444호에는 비닐주머니의 입구측에 입구식별띠와 폴더부를 형성시킨 구성의 내시경 수술용 엔도백이 개시되어 있으며, 또한, 등록특허 제10-0898829호에는 비닐주머니의 입구 측에 엇갈리게 돌출형성되어 비닐주머니의 입구측을 용이하게 펼쳐 사용할 수 있도록 하는 한 쌍의 플랩으로 구성된 내시경 수술용 엔도백이 개시되어 있다.

- [0007] 아울러, 등록특허 제10-0899445호에는 내시경 카메라가 진입되는 하나의 투관침을 통해 적출주머니를 복강 내에 진입시키되, 복강 내에서 적출주머니의 입구를 펼친 상태로 유지시켜 내시경 카메라를 통해 해당 적출물을 용이하게 담아 처리할 수 있도록 하여 내시경 수술시간을 현저히 줄일 수 있도록 구성된 내시경 수술용 적출물 인출구가 개시되어 있다.
- [0008] 그런데 상기와 같이 개시된 종래의 엔도백 또는 인출구는 대부분 주머니의 입구측을 복강 내에서 용이하게 펼칠 수 있게 하는 구성으로서, 종래의 엔도백 및 파우치를 사용한 수술의 경우, 적출물을 보다 쉽게 내부에 담을 수 있도록 하는 측면에서는 장점을 가질 수 있지만, 수술 중 적출물을 복강 내부로부터 인출해 내는 데에는 여전히 많은 어려움과 안전상의 제한이 따른다.
- [0009] 이에 수술부위나 수술종류에 따라 제거되는 적출물 덩어리의 부피가 큰 경우, 그대로 엔도백 및 파우치에 담아 복강 외부로 인출할 수 없기 때문에, 분쇄기(morcellator)를 진입시켜 복강 내에서 적출물 덩어리를 분쇄해야만 하는데, 종래의 엔도백 및 파우치를 사용하면 그 내부에 적출물을 담은 상태에서는 적출물을 분쇄하는 것이 불가능하게 된다.
- [0010] 왜냐하면, 엔도백 및 파우치가 투명한 재질로 이루어져 있다 하더라도 적출물을 수용한 상태에서는 엔도백 및 파우치 내부가 적출물과 혈액 등에 젖어있어 안전하게 분쇄를 할 수 있는 시야 및 공간의 확보가 곤란하고, 또한 입구측을 통해 분쇄기를 주머니 내부로 집어넣게 되면 분쇄기 작동시 적출물을 잡아주어야만 하는 포셉과 같은 다른 기구를 주머니 내부로 넣는 것이 불가능해지기 때문이다.
- [0011] 따라서, 이러한 경우 어쩔 수 없이 복강 내에서 적출물 덩어리를 분쇄(morcellation)한 후에 분쇄된 적출물을 엔도백에 담아 인출할 수 밖에 없게 되어, 이러한 적출물의 분쇄과정에서 분쇄된 적출물의 조각들이 복강 내부에 퍼지면서 분실되거나 다른 장기들의 손상이 발생할 수 있는 위험성이 매우 큰 문제점이 있는 것이다.
- [0012] 특히, 적출물이 암 덩어리(cancer mass)인 경우에는 이러한 분쇄과정에서 암세포가 복강 내로 유출(spillage)되면서 퍼질 수 있는 위험성이 너무나 크기 때문에 부피가 큰 적출물이 암조직의 가능성이 있거나 암 덩어리인 경우에는 내시경을 통한 복강경 수술 자체가 곤란한 문제점이 있는 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0013] 본 발명은 중공을 갖는 관상의 캐놀러 내부에 오버백이 형성된 파우치부재가 조작와이어에 의해 이동하는 가이드블록에 의해 캐놀러 전단으로 방출된 후, 파우치부재 중 전개와이어의 탄성에 의해 적출물수용백 및 오버백이 전개되도록 하여, 복강경 수술 중 절단된 적출물을 안전하게 수용함은 물론, 캐놀러의 중공을 통해 전동분쇄기를 진입시켜, 적출물을 분쇄하도록 해 적출물수용백 및 오버백에 의해 분쇄조직의 유출이 발생하지 않고, 캐놀러를 통해 다양한 복강경 수술용 도구가 복강 내로 진입 가능하여 복강에 필요 이상의 절개부를 형성할 필요가 없어, 시야 확보와 수술시간의 감소 및 환자 회복의 시간이 감소하며, 적출물수용백에서 연장된 오버백에 의해 분쇄되는 절제물이 파우치 밖으로 유출되는 것을 차단하여, 암 전이를 최소화함은 물론, 합병증의 발병을 최소화하는 복강경 수술용 파우치를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0014] 본 발명에 따른 복강경 수술용 파우치는 중공을 갖는 관체로, 전단은 신체 내부로 삽입 가능하게 경사진 절단면으로 이루어진 캐놀러와, 상기 캐놀러의 중공 하측에 봉상(棒狀)으로 구비되어, 중공의 길이방향을 따라 슬라이딩 이동해 캐놀러의 전방으로 출현한 후, 봉상(棒狀)에서 상방으로 개구된 입구의 형상을 유지하면서, 내부공간을 갖는 주머니로 전개되는 파우치부재 및 상기 파우치부재의 후방측과 연결되고, 후단이 상기 캐놀러의 후방에서 외부로 노출되게 배치되어, 상기 후단을 사용자가 조작함에 따라 상기 파우치부재를 캐놀러의 전, 후방 길이방향을 따라 이동하는 조작부를 포함하고, 상기 파우치부재는 상부가 개구되어 입구를 형성하고, 수차례에 걸쳐 접혀져 봉상(棒狀)을 이루는 적출물수용백과, 상기 적출물수용백의 입구를 따라 구비되면서, 상기 캐놀러의 길이방향과 수평을 이루도록 압축되고, 압축된 상태에서 캐놀러의 전방으로 출현하면 자체 탄성으로 전개하는 전개와이어를 포함하는데, 상기 전개와이어는 상기 적출물수용백 입구의 수평방향을 기준으로 상방으로 절곡 전개되어, 상기 적출물수용백에서 연장된 오버백을 더 형성한다.

[0015] 삭제

[0016] 삭제

[0017] 더불어 본 발명에 따른 상기 조작부는 상기 캐놀러의 중공 하측 길이방향을 따라 구비되고, 후단이 상기 캐놀러의 후방에서 외부로 돌출되는 조작와이어와, 상기 파우치부재의 후방과 연결되어, 상기 캐놀러의 중공 내부에서 전, 후방 길이방향을 따라 선택적으로 이동하는 가이드블록을 포함한다.

[0018] 이때 본 발명에 따른 상기 가이드블록은 상기 캐놀러의 중공 하측 내주면을 따라 구비되도록, 수직단면이 호형을 이루고, 상기 중공의 전, 후방 길이방향을 따라 구비된 조작와이어에 연결되어, 상기 조작와이어의 조작에 의해 선택적으로 전진 또는 후진 이동한다.

[0019] 그리고 상기 조작와이어는 상기 캐놀러의 전단에 형성된 고리를 전환점으로 'C'형태로 고정되어, 상기 고리를 기점으로 한 쌍의 와이어가 서로 평행하게 배치되는 형태를 취하고, 상기 한 쌍의 와이어 중 어느 한쪽의 와이어를 잡아당기면 다른 한쪽의 와이어는 따라가도록 한다.

[0020] 또한 본 발명에 따른 상기 캐놀러의 외주면에는 길이방향을 따라 주름을 형성하고, 상기 캐놀러의 후단에 구비되고, 중심에는 상기 캐놀러의 중공과 연통하는 관통홀을 형성한 트로카하우징을 포함한다.

[0021] 더불어 본 발명에 따른 복강경 수술용 파우치는 원통형으로 상기 캐놀러의 중공에 삽착되고, 내부에는 외부에서 인가된 전원으로 구동하여 전단을 통해 인입되는 조직을 분쇄하는 분쇄수단을 포함한다.

발명의 효과

[0022] 본 발명의 일 실시예에 따른 복강경 수술용 파우치는 다음과 같은 효과를 가진다.

[0023] 중공을 갖는 관상의 캐놀러 내부에 오버백이 형성된 파우치부재가 조작와이어에 의해 이동하는 가이드블록에 의해 캐놀러 전단으로 방출된 후, 파우치부재 중 전개와이어의 탄성에 의해 적출물수용백 및 오버백이 전개되도록 하여, 복강경 수술 중 절단된 적출물을 안전하게 수용함은 물론, 캐놀러의 중공을 통해 전동분쇄기를 진입시켜, 적출물을 분쇄하도록 해 적출물수용백 및 오버백에 의해 분쇄조직의 유출이 발생하지 않고, 캐놀러를 통해 다양한 복강경 수술용 도구가 복강 내로 진입 가능하여 복강에 필요 이상의 절개부를 형성할 필요가 없어, 시야 확보와 수술시간의 감소 및 환자 회복의 시간이 감소하며, 적출물수용백에서 연장된 오버백에 의해 분쇄되는 절제물이 파우치 밖으로 유출되는 것을 차단하여, 암 전이를 최소화함은 물론, 합병증의 발병을 최소화하는 효과를 가진다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 복강경 수술용 파우치를 보인 예시도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 복강경 수술용 파우치에 복강경 수술용 도구가 삽입되는 상태를 보인 예시도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 복강경 수술용 파우치의 적출물수용백 및 오버백이 전개된 상태를 보인 예시도이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 복강경 수술용 파우치의 적출물수용백 및 오버백이 전개된 상태에서 사용 예를 보인 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 상세히 설명하기로 한다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여, 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

[0026] 따라서 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원 시점에 있어서 이들은 대체할 수 있는 균등한

변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

- [0027] 본 발명은 트로카 형태로 복강 내로 삽입되어 사용자의 조작에 의해 복강 내에서 입구의 형상을 유지하면서 내부공간을 갖는 파우치부재 및 오버백이 전개되어, 내부공간에 적출물을 수용한 상태에서 분쇄기로 적출물의 분쇄가 용이하고, 분쇄되는 적출물이 파우치부재 및 오버백 밖으로 유출되지 않아, 암세포의 퍼짐이나 다른 장치의 손상 등과 같은 부작용 없이 안전하게 적출물을 분쇄 및 인출시킬 수 있게 한 복강경 수술용 파우치에 관한 것으로, 도면을 참조하여 살펴보면 다음과 같다.
- [0028] 도 1 내지 도 4를 참조하면 본 발명의 실시예에 따른 복강경 수술용 파우치는 캐놀러(10), 트로카하우징(20), 조작부(미부호), 파우치부재(40)를 포함하는데, 먼저 캐놀러(10)를 살펴보면, 도 1에 도시한 바와 같이 상기 캐놀러(10)는 중공(11)을 갖는 관체로, 전단은 신체 내부로 삽입 가능하게 경사진 절단면으로 이룬다.
- [0029] 그리고 상기 캐놀러(10)의 중공(11)을 통해 복강경 수술에 필요한 수술기구인 포셉, 내시경, 분쇄수단(50) 등 복강경 수술에 필요한 수술도구가 삽입될 수 있는데, 상기 캐놀러(10)의 중공(11)을 통해 삽입된 포셉, 내시경, 분쇄수단(50) 등의 복강경 수술기구들은 상기 캐놀러(10)의 중공(11) 전단으로 돌출되어 그 기능들을 수행할 수 있다.
- [0030] 또한 상기 캐놀러(10)의 외주면에는 주름을 형성하는데, 여기서 상기 캐놀러(10)의 외주면에 형성된 주름에 의해 상기 캐놀러(10)가 절개창에서 미끄러져 과도하게 진입되는 것을 방지한다.
- [0031] 그리고 상기 캐놀러(10)의 후단에는 트로카하우징(20)을 구비하는데, 상기 트로카하우징(20)은 전체적인 형상이 원통형으로, 전방측은 전방으로 갈수록 직경이 좁아지는 형태를 취하면서 상기 캐놀러(10)의 후단과 연결되고, 상기 트로카하우징(20)의 중심에는 상기 캐놀러(10)의 중공(11)과 연통하는 관통홀(21)을 형성한다.
- [0032] 이때 상기 트로카하우징(20)의 관통홀(21)을 통해 포셉, 내시경, 분쇄수단(50) 등의 복강경 수술용 기구들이 상기 캐놀러(10)의 중공으로 진입하고, 상기 트로카하우징(20)에 복강경 수술용 기구들의 커넥터가 락부재(도시하지 않음)로 고정되어, 복강경 수술용 기구들의 복강경 수술 중 쉽게 이탈하지 않도록 하면서 절개창과의 기밀을 유지하도록 한다.
- [0033] 상기한 트로카하우징(20)은 종래의 트로카하우징과 유사한 형태 및 구조를 이루기에 상세한 설명은 생략한다.
- [0034] 그리고 상기 캐놀러(10)에는 조작부(미부호)를 포함하는데, 상기 조작부(미부호)는 그 후단이 상기 캐놀러(10)의 후방에 노출되도록 구비되어, 상기 후단을 사용자가 조작함에 따라 파우치부재(40)를 캐놀러(10)의 전, 후방 길이방향을 따라 이동한다.
- [0035] 여기서 본 발명의 일 실시예에 따른 조작부는 가이드블록(30) 및 조작와이어(12)로 이루어지고, 상기 캐놀러(10)의 중공(11) 내부에는 가이드블록(30)을 구비하는데, 상기 가이드블록(30)은 상기 캐놀러(10)의 중공(11) 내부에서 사용자의 조작에 의해 캐놀러(10)의 전, 후방 길이방향을 따라 선택적으로 이동한다.
- [0036] 이때, 상기 가이드블록(30)은 상기 캐놀러(10)의 중공(11) 하측 내주면을 따라 이동할 수 있고, 상기 중공(11)에 삽입되는 복강경 수술 기구에 영향을 주지 않도록 구비되는데, 상기 가이드블록(30)의 수직단면이 하향으로 굽은 호형을 이루어져, 상부로는 복강경 수술용 기구가 안착되도록 한다.
- [0037] 따라서 상기 가이드블록(30)은 상기 캐놀러(10)의 중공(11)과 복강경 수술용 기구 외주 사이에 배치되어, 상기 중공 및 복강경 수술용 기구 외주면 사이에서 캐놀러(10)의 전, 후방 길이방향을 따라 이동한다.
- [0038] 또한 상기 가이드블록(30)은 상기 캐놀러(10)의 중공(11)의 전, 후방 길이방향을 따라 구비된 조작와이어(12)에 연결되어, 상기 조작와이어(12)의 조작에 의해 선택적으로 상기 캐놀러(10)의 중공(11)을 따라 전진 또는 후진 이동한다.
- [0039] 여기서 상기 조작와이어(12)는 상기 캐놀러의 전단에 형성된 고리(13)를 전환점으로 'C'형태로 고정되어 한 쌍의 조작와이어(12)의 일측단이 서로 연결된 상태로 평행을 이루는 형태를 취한다.
- [0040] 이때 한 쌍의 조작와이어(12) 중 어느 한쪽의 와이어를 잡아당기면 다른 한쪽의 와이어는 따라가므로, 상기 조작와이어(12)의 잡아당김 조작에 의해 선택적으로 상기 가이드블록(30)이 전진 또는 후진 이동 조작을 할 수 있다.
- [0041] 여기서 상기 가이드블록(30)에는 한 쌍의 조작와이어(12)가 각각 관통하는 한 쌍의 관통공을 형성하는데, 상기 관통공은 상기 가이드블록(30)의 전면에서 후면으로 관통하는 것으로, 한 쌍의 조작와이어(12)가 각각 관통하는

데, 이때 어느 하나의 조작와이어는 관통공에서 고정되어, 조작와이어의 이동에 따라 상기 가이드블록(30)도 함께 연동하여 이동되도록 하고, 다른 하나는 관통공을 자유롭게 통과하도록 해, 상기 조작와이어(12)의 잡아당김 조작에 의해 선택적으로 상기 가이드블록(30)이 전진 또는 후진 이동한다.

[0042] 더불어 상기 캐놀러(10)의 중공(11) 하측면에는 파우치부재(40)도 함께 구비하는데, 상기 파우치부재(40)는 도 1 내지 도 4에 도시한 바와 같이 봉상(棒狀)으로 상기 캐놀러(10)의 중공(11) 하측면에 밀착 구비되면서 후측단이 상기 가이드블록(30)의 전방측에 연결되어, 선택적으로 이동하는 가이드블록(30)과 연동하여 중공(11)의 길이방향을 따라 슬라이딩 이동하여 캐놀러(10)의 전방으로 출현한 후, 상방으로 개구된 입구의 형상을 유지하면서 내부공간을 갖는 주머니형태로 전개한다.

[0043] 이때 상기 파우치부재(40) 역시, 상기 캐놀러(10)의 중공(11)과 복강경 수술용 기구 외주 사이에 배치되어, 상기 중공 및 복강경 수술용 기구 외주면 사이에서 선택적으로 이동하는 가이드블록(30)과 연동하여 캐놀러(10)의 전, 후방 길이방향을 따라 이동한다.

[0044] 그리고 상기 파우치부재(40)는 적출물수용백(41)과 전개와이어(42)를 포함하는데, 상기 적출물수용백(41)은 상측만이 개구되어 입구를 형성하고, 수차례에 걸쳐 겹쳐져 봉상(棒狀)을 이룬다.

[0045] 또한 상기 전개와이어(42)는 적출물수용백(41)의 입구를 따라 구비되면서, 상기 캐놀러(10)의 길이방향과 수평을 이루도록 압축되고, 압축된 상태에서 캐놀러(10)의 전방으로 출현하면 상기 적출물수용백(41)이 전개되면서, 상기 전개와이어(42)는 자체가 가진 탄성으로 적출물수용백(41)의 입구 형상이 유지되도록 하여, 적출물의 진입 및 분쇄기의 진입이 용이하도록 한다.

[0046] 이때 본 발명의 실시예에 따른 상기 파우치부재(40)에는 오버백(43)을 더 형성하는데, 상기 오버백(43)은 상기 전개와이어(42)가 상기 적출물수용백(41) 입구의 수평방향을 기준으로 상방으로 절곡 전개되어, 상기 적출물수용백(41)에서 연장형성한다.

[0047] 상기 오버백(43)을 형성하므로 해서, 적출물이 출입하는 상기 적출물수용백(41)의 입구의 넓이 및 폭이 종래보다 축소되어, 파우치가 수직에 가깝게 복강에 삽입되어도 적출물의 유출 위험이 낮아진다.

[0048] 따라서 본 발명의 실시예에 따라 복강경 수술 중 절단된 적출물을 안전하게 수용함은 물론, 캐놀러의 중공을 통해 진동분쇄기를 진입시켜, 적출물을 분쇄하도록 해 적출물수용백 및 오버백에 의해 분쇄조직의 유출이 발생하지 않고, 캐놀러를 통해 다양한 복강경 수술용 도구가 복강 내로 진입 가능하여 복강에 필요 이상의 절개부를 형성할 필요가 없어, 시야 확보와 수술시간의 감소 및 환자 회복의 시간이 감소하며, 적출물수용백에서 연장된 오버백에 의해 분쇄되는 절제물이 파우치 밖으로 유출되는 것을 차단하여, 암 전이를 최소화한다.

[0049] 본 발명은 도면에 도시된 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의하여 정해져야 할 것이다.

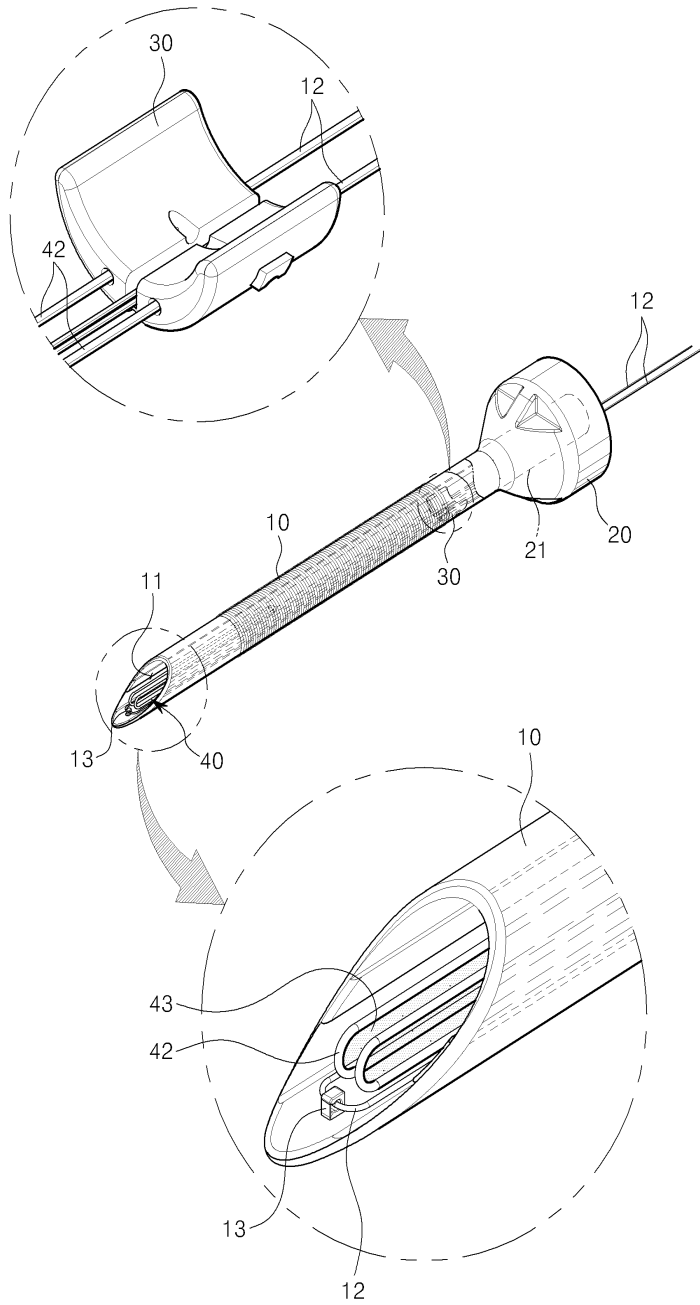
부호의 설명

- [0050]
- 10: 캐놀러
 - 11: 중공
 - 12: 조작와이어
 - 13: 고리
 - 20: 트로카하우징
 - 21: 관통홀
 - 30: 가이드블록
 - 40: 파우치부재
 - 41: 적출물수용백
 - 42: 전개와이어
 - 43: 오버백

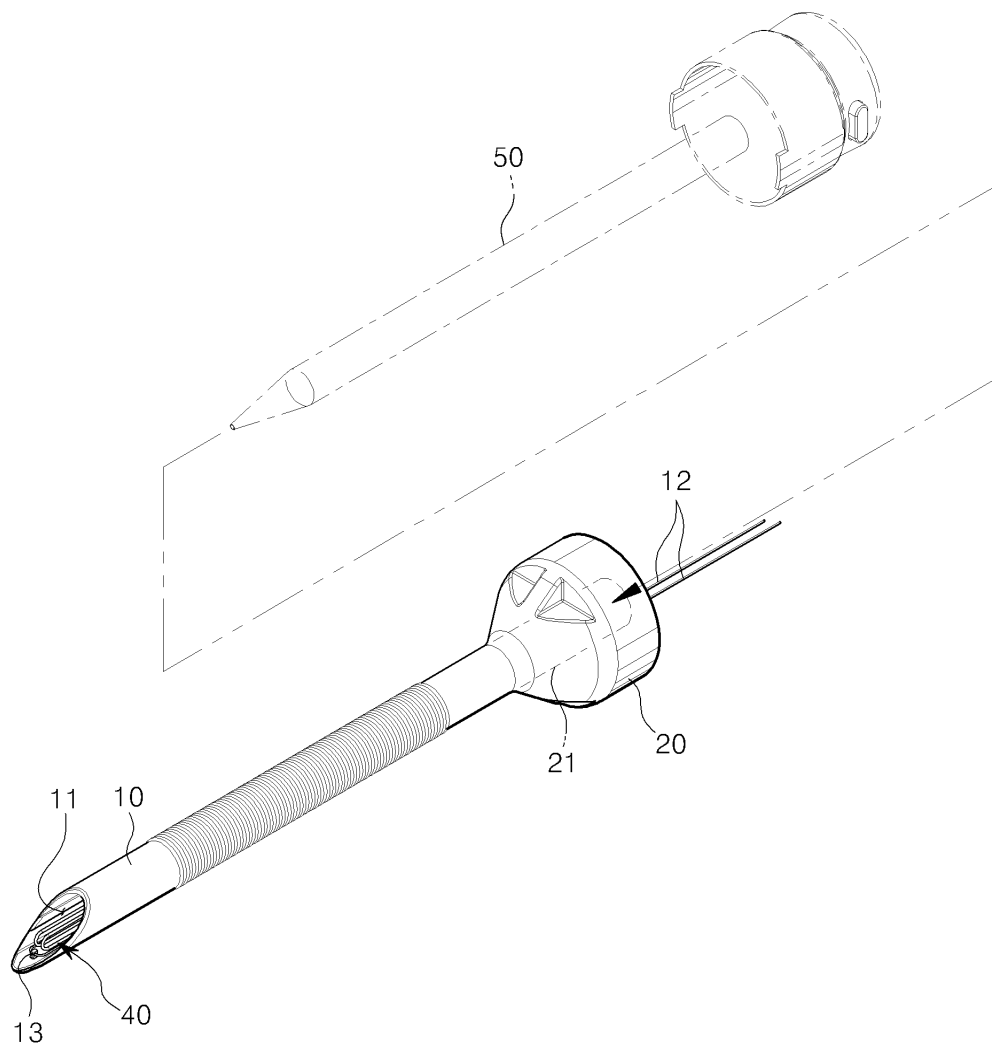
50: 분쇄수단

도면

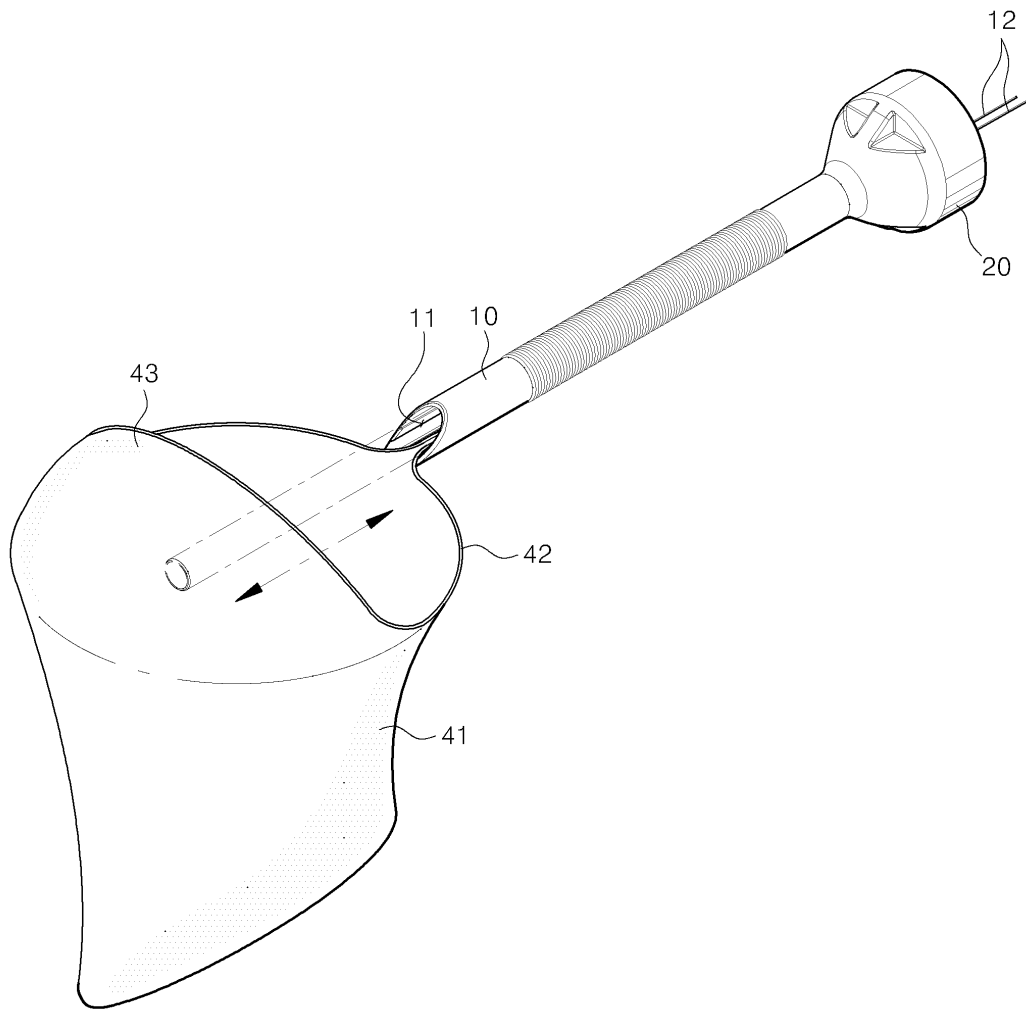
도면1



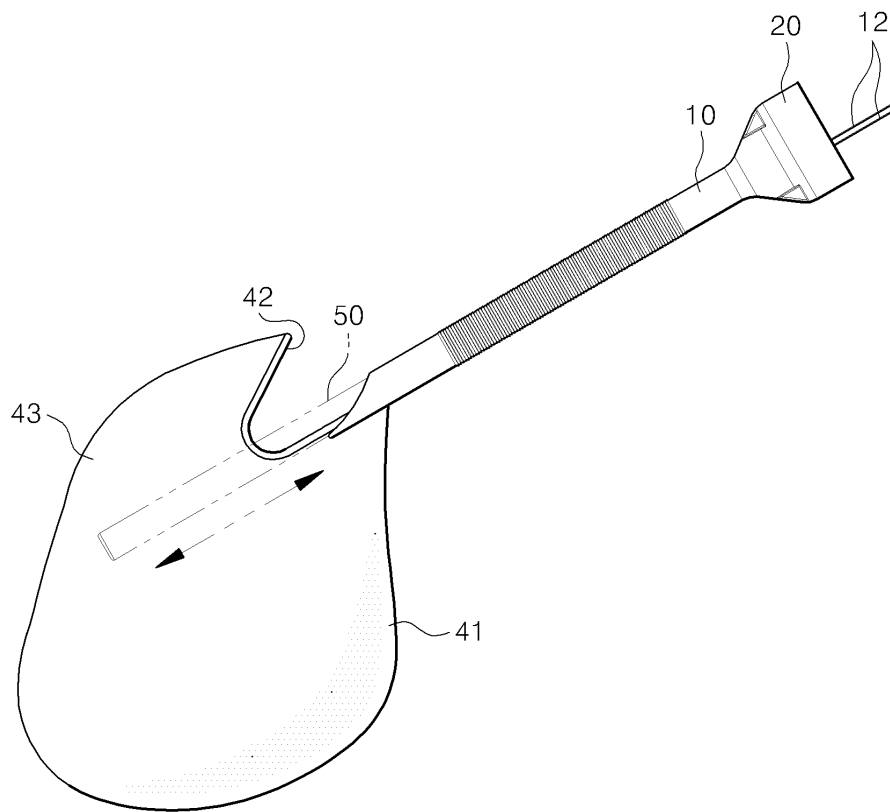
도면2



도면3



도면4



专利名称(译)	用于腹腔镜手术的小袋		
公开(公告)号	KR101739225B1	公开(公告)日	2017-05-24
申请号	KR1020160044087	申请日	2016-04-11
[标]申请(专利权)人(译)	启明大学校产学协力团		
申请(专利权)人(译)	启明大学产学合作基金会		
当前申请(专利权)人(译)	启明大学产学合作基金会		
[标]发明人	CHO CHI HEUM 조치흠		
发明人	조치흠		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/32 A61B17/34		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B2017/00287 A61B17/34 A61B17/32		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明的目的是提供一种用于腹腔镜手术的袋子，其中在袋状部件材料之后，其中在具有管状空心的套管内部形成有背面部分，该引导块通过控制线移动到套管上而剪切出来。显影线的弹性在袋部件材料之间形成提取物接收袋和背面，并且在腹腔镜操作中安全地容纳切割的提取物，并且还通过套管的中空投掷电动粉碎装置并且粉碎提取物和流出物。破碎组织的产生不是由提取物接收袋和背面产生的，并且它能够进入并且用于各种腹腔镜操作的工具不必形成切口部分而不是通过套管内的腹腔需要形成切口部分。腹腔和视力下降的时间减少，手术时间和手术时间的恢复减少并且它阻止了在提取物接受袋中粉碎的切除的材料具有延伸的覆盖物从袋中流出并且其最小化癌症转移并且还最小化并发症的发作。

