



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년08월23일
 (11) 등록번호 10-1891435
 (24) 등록일자 2018년08월17일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 A61B 17/00 (2006.01) A61B 1/313 (2006.01)
 A61B 90/00 (2016.01)
- (52) CPC특허분류
 A61B 17/00234 (2013.01)
 A61B 1/313 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2017-0044238
 (22) 출원일자 2017년04월05일
 심사청구일자 2017년04월05일
- (56) 선행기술조사문헌
 KR1020100014389 A*
 JP2016127934 A*
 US5304187 A
 JP06054857 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
 울산대학교 산학협력단
 울산광역시 남구 대학로 93(무거동)
- (72) 발명자
 이상욱
 강원도 원주시 행구로 54, 102동 1103호 (개운동, 원주힐스테이트아파트)
- (74) 대리인
 특허법인태백

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 전창익

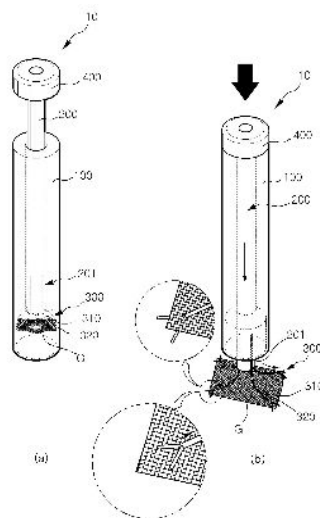
(54) 발명의 명칭 **복강경용 지혈거즈 운반장치**

(57) 요약

본 발명에 따른 반원통형 절골술 기구는, 내측에 경골이 수용되는 경골 수용공간이 형성되는 가이드부; 상기 경골 수용공간을 이동하며, 경골을 만곡한 면으로 절단하는 커터부; 및 상기 커터부를 구동시키는 구동부를 포함한다.

본 발명에 따른 복강경용 지혈거즈 운반장치에 의하면, 지혈거즈가 몸체부 내측에 보관된 상태로 투관침을 이동함으로써, 손상 없이 체내로 이동가능하다. 또한 이동부가 탄성력을 가지며 몸체부로부터 이탈함과 동시에 탄성력에 의하여 지혈거즈가 펼쳐지도록 구성되어, 지혈거즈의 형상을 유지한 상태로 체내에 운반가능하다. 또한 가이드부가 회전가능하도록 구비되어 감겨져 있는 지혈거즈를 체내에서 펼칠 수 있도록 구성됨으로써, 지혈거즈의 손상없이 체내로 운반가능하다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61B 90/08 (2016.02)

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

복강경 수술 시 투관침을 통과하여 지혈거즈를 체내로 운반하는 복강경용 지혈거즈 운반장치에 있어서,

내측면에 가이드로드가 형성된 원통형의 몸체부;

상기 몸체부의 내부공간에 구비되어, 상기 가이드로드를 따라 이동가능하여 일측이 상기 몸체부의 내측에서 외측으로 선택적으로 이동가능하고, 일측의 외주면을 따라 지혈거즈가 감겨져 구비되는 가이드부; 및

상기 가이드부의 내측에 구비되어 상기 지혈거즈를 상기 가이드부로부터 분리하는 분리부를 포함하고,

상기 분리부는,

상기 가이드부의 내측에 이동가능하도록 구비되어, 상기 지혈거즈를 잘라내는 칼날인 복강경용 지혈거즈 운반장치.

청구항 8

청구항 7에 있어서,

상기 가이드로드는,

상기 몸체부의 내측면을 따라 나선형으로 형성되어, 상기 가이드부를 회전이동시키는 복강경용 지혈거즈 운반장치.

청구항 9

삭제

청구항 10

청구항 7에 있어서,

상기 몸체부의 직경은 5mm로 형성되는 복강경용 지혈거즈 운반장치.

청구항 11

청구항 7, 청구항 8항 및 청구항 10항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 몸체부의 일단에 구비되고, 상기 가이드부 및 상기 분리부와 연결되어 상기 가이드부 및 상기 분리부를 선택적으로 이동시키는 손잡이를 더 포함하는 복강경용 지혈거즈 운반장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 지혈거즈 운반장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 복강경 수술시 투관침을 이용하여 체내로 지혈 거즈를 운반하는 복강경용 지혈거즈 운반장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 복강경 수술은 산부인과를 비롯한 여러 외과계열 임상 진료과에서 보편적으로 널리 시행되고 있는 최소 침습 수술의 대표적인 수술 기법으로, 복부에 작은 절개창을 낸 후, 절개된 구멍을 통하여 비디오카메라 및 수술 기구 등을 넣어 수술을 시행한다. 부연하면 절개된 구멍을 통하여 카메라 및 수술 기구 등이 이동할 수 있는 투관침이라는 관을 뚫어 상기 투관침을 통하여 기구들이 복강 내로 이동되어 수술을 시행할 수 있다.

[0003] 상기한 바와 같은 복강경 수술은, 수술 중 수술 부위에서 출혈이 발생하거나, 수술 후 명확한 출혈 없이 혈액이 스며나오는 현상이 발생할 수 있다. 따라서 출혈부위의 지혈을 위하여 지혈 제제들이 개발되어 사용되고 있다. 하지만 대부분의 지혈 제제들은 개복수술 시 사용하기에 용이하도록 개발되어 있는 바, 복강경 수술 시에는 체내로의 운반이 원활하지 못하여 사용하기가 불편하다는 단점이 있다.

[0004] 상기한 문제점을 해결하기 위한 종래의 복강경 수술 시 지혈거즈를 운반하는 장치에 관한 기술로는 대한민국 공개특허 제10-2016-0038384호가 개시되어 있다.

[0005] 하지만, 종래의 지혈거즈 운반장치는 투관침의 내측으로 지혈거즈를 계속적으로 유입시켜 운반하도록 구성되어 있다. 따라서 지혈거즈가 투관침 내를 이동하는 과정에서, 제품이 손상되거나 변형될 수 있으며, 손상된 지혈거즈는 실제 수술부위에 적용하기 어렵다는 문제점이 있다.

[0006] 한편 체내로 제공되는 지혈거즈(hemostatic gauze)는 체내에 공급됨과 동시에 용해됨으로써 형상이 변형되어 올바른 위치에서 원활한 지혈하는데 한계가 발생한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로, 복강경 수술 시, 지혈거즈를 변형 및 손상없이 복강 내로 운반시킬 수 있으며, 지혈거즈의 형상유지가 가능한 복강경용 지혈 거즈를 제공하는 것에 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 복강경용 지혈거즈 운반장치는, 복강경 수술 시 투관침을 통과하여 지혈거즈를 체내로 운반하는 복강경용 지혈거즈 운반장치에 있어서, 내부공간이 형성된 원통형의 몸체부; 상기 몸체부의 내부공간에 구비되어, 상기 몸체부의 길이방향을 따라 이동가능하며, 일측에 가이드로드가 형성된 가이드부; 및 상기 가이드부의 일측에 구비되고, 상기 가이드로드를 따라 이동가능하여 일측이 상기 몸체부의 내측에서 외측으로 선택적으로 이탈가능하며, 일측에 상기 지혈거즈가 결합되는 이동부를 포함한다.

[0009] 여기서 상기 가이드로드는, 상기 가이드부의 외측둘레를 따라 서로 이격되어 복수개가 형성되고, 상기 이동부는 상기 가이드로드에 각각 구비된다.

[0010] 또한 상기 이동부는, 상기 가이드로드에 결합되어 상기 가이드로드를 따라 이동하는 이동철사와, 상기 이동철사의 일측에 구비되어 상기 지혈거즈가 결합되는 걸림고리를 포함하는 것이 바람직하다.

[0011] 또한 상기 이동철사는, 타측에서 일측으로 갈수록 상기 가이드부의 중심축에 대하여 방사상으로 향하는 곡선의

로 형성되며, 탄성력을 가지는 복강경용 지혈거즈 운반장치.

- [0012] 또한 상기 걸림고리는, "v"자 형상으로 형성되어 상기 지혈거즈를 걸림고정시키고, 탄성력을 가지도록 구비될 수 있다.
- [0013] 또한 상기 복강경용 지혈거즈 운반장치는 상기 몸체부의 일단에 구비되고, 상기 가이드부 및 상기 이동부와 연결되어 상기 가이드부 및 상기 이동부를 선택적으로 이동시키는 손잡이를 더 포함할 수 있다.
- [0014] 한편, 본 발명의 다른 실시예에 따른 복강경용 지혈거즈 운반장치는 복강경 수술 시 투관침을 통과하여 지혈거즈를 체내로 운반하는 복강경용 지혈거즈 운반장치에 있어서, 내측면에 가이드로드가 형성된 원통형의 몸체부; 상기 몸체부의 내부공간에 구비되어, 상기 가이드로드를 따라 이동가능하여 일측이 상기 몸체부의 내측에서 외측으로 선택적으로 이동가능하고, 일측의 외주면을 따라 지혈거즈가 감겨져 구비되는 가이드부; 및 상기 가이드부의 내측에 구비되어 상기 지혈거즈를 상기 가이드부로부터 분리하는 분리부를 포함한다.
- [0015] 여기서 상기 가이드로드는, 상기 몸체부의 내측면을 따라 나선형으로 형성되어, 상기 가이드부를 회전 이동시킬 수 있다.
- [0016] 또한 상기 분리부는, 상기 가이드부의 내측에 이동가능하도록 구비되어, 상기 지혈거즈를 잘라내는 칼날인 것이 바람직하다.
- [0017] 또한 상기 몸체부의 직경은 5mm로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0018] 또한 상기 복강경용 지혈거즈 운반장치는 상기 몸체부의 일단에 구비되고, 상기 가이드부 및 상기 분리부와 연결되어 상기 가이드부 및 상기 분리부를 선택적으로 이동시키는 손잡이를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0019] 본 발명에 따른 복강경용 지혈거즈 운반장치에 의하면, 지혈거즈가 몸체부 내측에 보관된 상태로 투관침을 이동함으로써, 변형 및 손상 없이 체내로 이동가능하다.
- [0020] 또한 이동부가 몸체부로부터 이탈함과 동시에 그 탄성력에 의하여 지혈거즈가 펼쳐지도록 구성되어, 지혈거즈의 형상을 유지한 상태로 체내에 운반가능하여 지혈효율이 증대 될 수 있다.
- [0021] 또한 가이드부가 회전가능하도록 구비되어 감겨져 있는 지혈거즈를 체내에서 펼칠 수 있도록 구성됨으로써, 지혈거즈를 변형 및 손상 없이 체내로 이동가능하다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은, 본 발명의 실시예에 따른 복강경용 지혈거즈 운반장치의 사용상태를 단계적으로 도시한 사시도, 도 2는, 본 발명의 다른 실시예에 따른 복강경용 지혈거즈 운반장치의 사용상태를 단계적으로 도시한 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 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.
- [0024] 따라서 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 실시예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들은 대체할 수 있는 균등한 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [0025] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0026] 먼저 도 1을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 복강경용 지혈거즈 운반장치(10)를 살펴보면, 상기 복강경용 지혈거즈 운반장치(10)는 복강경 수술 시 투관침을 통과함으로써 지혈거즈(G)를 체내로 운반시키기 위한 것으로, 몸체부(100), 가이드부(200), 이동부(300)를 포함할 수 있다.
- [0027] 상기 몸체부(100)는 내부공간이 형성된 원통형으로, 상기 몸체부(100)의 내부공간에 상기 지혈거즈(G)가 구비된

다. 부연하면 상기 지혈거즈(G)는 후술(後述)할 가이드부(200)에 연결되어 상기 몸체부(100)의 내부공간에 배치될 수 있다. 상기 몸체부(100)는 상기 투관침을 통과하기 위한 것으로, 투관침의 내경보다 작게 형성되는 것이 바람직하다. 즉 일반적인 복강경 수술 시 사용되는 투관침이 5mm에서 30mm 사이의 직경을 가지도록 형성됨으로써, 상기 몸체부(100)는 투관침을 통과하기 위하여 투관침보다 작은 직경을 가지도록 형성되는 것이 바람직하다.

[0028] 상기 가이드부(200)는 상기 지혈거즈(G)를 상기 몸체부(100)의 내부공간에서 외측으로 이동시키기 위한 것으로, 상기 몸체부(100)의 내부공간에 구비된다. 부연하면 상기 가이드부(200)는 상기 몸체부(100)의 길이방향을 따라 이동가능하며, 원통형상으로 형성되는 것이 바람직하다. 상기 가이드부(200)가 상기 몸체부(100)의 길이방향을 따라 이동함으로써, 상기 가이드부(200)의 일단이 상기 몸체부(100)의 내부공간에서 외측으로 선택적으로 이동 가능하다. 상기 가이드부(200)는 일측에 가이드로드(201)가 형성된다.

[0029] 상기 가이드로드(201)는, 상기 가이드부(200)의 일측에 형성되는 것으로, 상기 가이드부(200)의 축방향을 따라 수직하게 형성된다. 상기 가이드로드(201)는 상기 가이드부(200)의 외주면에 형성되며, 상기 가이드부(200)의 외측둘레를 따라 서로 이격되어 복수개가 형성되는 것이 바람직하다. 부연하면 상기 가이드로드(201)는 상기 가이드부(200)의 외측둘레를 따라 서로 이격되어 4개가 형성되는 것이 바람직하다. 상기 가이드로드(201)의 개수는 상기 지혈거즈(G)의 크기나 형상에 대응하여 적절하게 변경하여 적용가능 할 것이다.

[0030] 상기 이동부(300)는 상기 가이드부(200)의 일측에 구비되며, 일측에 상기 지혈거즈(G)가 결합되어 상기 지혈거즈(G)를 이동시킨다. 즉 상기 이동부(300)는 상기 가이드로드(201)에 연결되어 상기 가이드로드(201)를 따라 이동함으로써, 상기 지혈거즈(G)를 이동시킨다. 또한 상기 이동부(300)는 상기 가이드부(200)가 상기 몸체부(100)의 길이방향을 따라 이동함으로써, 상기 몸체부(100)의 내측에서 외측으로 선택적으로 노출가능하다. 따라서 상기 이동부(300)는 상기 지혈거즈(G)를 상기 몸체부(100)의 내부공간에서 외측으로 이동시킬 수 있다. 상기 이동부(300)는 상기 복수개의 가이드로드(201)에 각각 구비되는 것이 바람직하며, 이동철사(310)와 걸림고리(320)를 포함 할 수 있다.

[0031] 상기 이동철사(310)는 상기 가이드로드(201)에 결합되어 상기 가이드로드(201)를 따라 이동한다. 즉 상기 이동철사(310)의 일측에는 후술(後述) 할 걸림고리(320)가 결합되고, 타측은 상기 가이드로드(201)에 결합되어 상기 가이드로드(201)를 따라 이동할 수 있다. 따라서 상기 이동철사(310)는 상기 가이드로드(201)를 따라 이동함으로써, 상기 몸체부(100)의 내측에서 외측으로 이탈가능하다. 상기 이동철사(310)는 탄성력을 가지도록 구성되며, 곡선의 형상으로 형성되어, 타측에서 일측으로 갈수록 상기 가이드부(200)의 중심축에 대하여 방사상으로 향하도록 배치되는 것이 바람직하다. 상기 이동철사(310)는 상기 몸체부(100)의 내부공간에서 외측으로 이탈함과 동시에 그 탄성력에 의하여 타측에서 일측으로 갈수록 상기 가이드부(200)의 중심축에 대하여 방사상으로 향하는 곡선으로 펼쳐질 수 있다. 부연하면 상기 이동철사(310)는 복수개의 상기 가이드로드(201)에 각각 구비될 수 있으며, 복수개의 이동철사(310)가 상기 몸체부(100)의 외측으로 이탈함과 동시에 상기 몸체부(100)의 원주둘레를 따라 방사상으로 펼쳐질 수 있다. 상기 이동철사(310)는 상기 가이드로드(201)를 따라 이동하도록 구성됨으로써, 상기 몸체부(100)의 내부에서 외측으로 이동 시, 서로 엉키는 것을 미연에 방지할 수 있다.

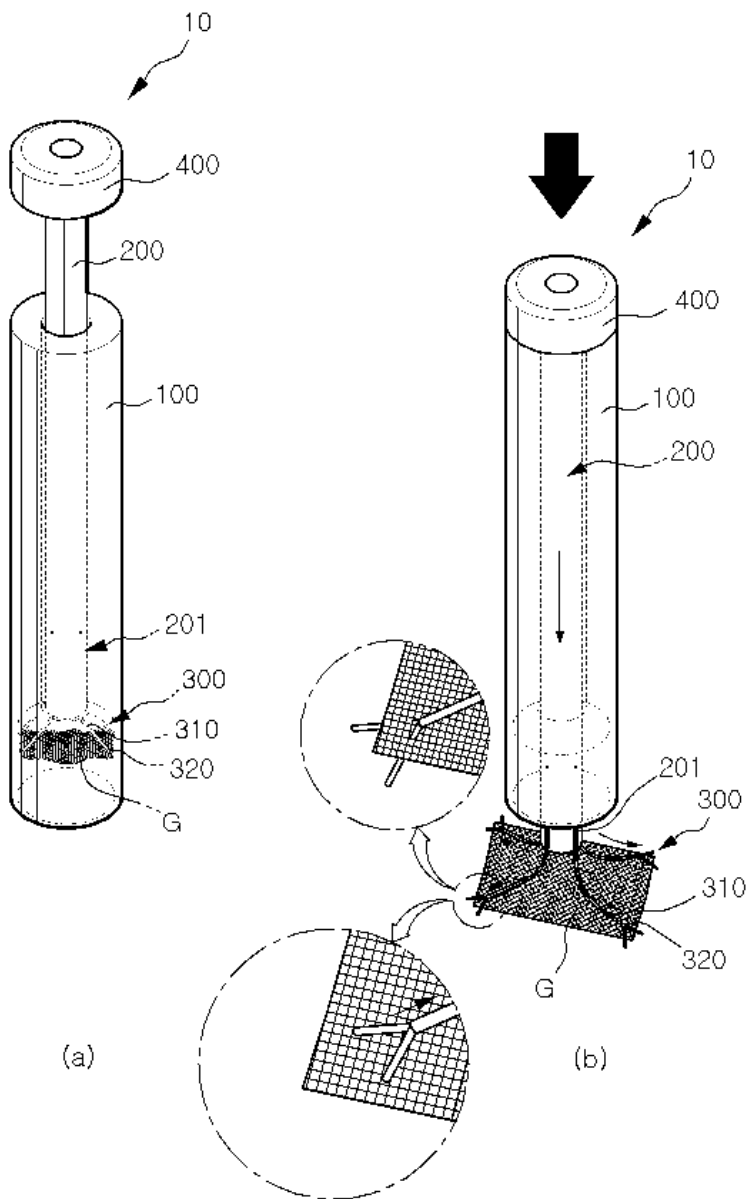
[0032] 상기 걸림고리(320)는 상기 이동철사(310)의 일측에 구비되어 상기 지혈거즈(G)가 결합된다. 상기 걸림고리(320)는, "v"자 형상으로 형성되어 "v"자 형상의 양단이 상기 지혈거즈(G)를 통과함으로써, 상기 지혈거즈(G)가 걸림고정 될 수 있다. 상기 지혈거즈(G)의 상기 걸림고리(320)는 탄성력을 가지는 것이 바람직하다. 따라서 상기 걸림고리(320)는 중앙부가 상기 이동철사(310)의 일측에 연결되고 양단이 벌어지도록 형성되며, 상기 걸림고리(320)의 탄성력을 이용하여 양단의 간격을 수축시켜 상기 지혈거즈(G)를 통과시킴으로써 상기 걸림고리(320)에 상기 지혈거즈(G)를 걸림고정시킬 수 있다. 상기 걸림고리(320)는 상기 지혈거즈(G)가 걸림고정 된 상태에서 상기 이동철사(310)의 이동에 의하여 상기 몸체부(100)의 내부공간에서 외측으로 이동될 수 있으며, 이에 따라 상기 지혈거즈(G)가 함께 이동될 수 있다. 부연하면 상기 걸림고리(320)는, "v"형상의 양단이 지혈거즈(G)의 일측에서 타측으로 통과되고, 중앙부는 지혈거즈(G) 일측에 배치됨으로써, 상기 지혈거즈(G)를 걸림고정시킬 수 있다. 따라서 상기 이동철사(310)가 상기 몸체부(100)의 내부공간에서 외측으로 이동 시에, 상기 지혈거즈(G)의 일측에서 타측방향으로 이동함으로써 상기 지혈거즈(G)가 상기 걸림고리(320)로부터 이탈되지 않고 안정적으로 운반가능하다. 반대로 상기 지혈거즈(G)를 체내로 운반시킨 후 다시 상기 몸체부(100)의 내부공간으로 이동 시에는, 상기 걸림고리(320)가 상기 지혈거즈(G)의 타측에서 일측방향으로 이동함으로써 상기 지혈거즈(G)와 상기 걸림고리(320)가 자연스럽게 분리가 가능하다. 부연하면, 상기 걸림고리(320)의 양단의 간격이 탄성력에 의하여 수축함으로써 상기 지혈거즈(G)와 분리될 수 있다. 상기 지혈거즈(G)의 상기 걸림고리(320)는 상기 이동철사(310)의 개수에 대응하여 각각의 이동철사(310)의 일단에 구비되는 것이 바람직하며, 상기 지혈거즈(G)의 각 모서

리에 걸림고정되도록 배치되는 것이 바람직하다. 따라서 복수개의 상기 이동철사(310)가 상기 몸체부(100)의 외측둘레를 따라 방사상으로 펼쳐짐에 따라, 상기 지혈거즈(G)가 펼쳐져 상기 지혈거즈(G)의 원형형태의 형상이 유지된 상태로 체내에 운반될 수 있다.

- [0033] 한편 상기 복강경용 지혈거즈 운반장치(10)는 손잡이(400)를 더 포함할 수 있다. 상기 손잡이(400)는 상기 몸체부(100)의 일단에 구비되고, 상기 가이드부(200) 및 상기 이동부(300)와 연결된다. 즉 상기 손잡이(400)를 통하여 상기 가이드부(200) 및 상기 이동부(300)를 상기 몸체부(100)의 내부공간에서 외측으로 선택적으로 이동시킬 수 있다.
- [0034] 이하, 도 1을 참조하여 상기 복강경용 지혈거즈 운반장치(10)의 사용과정을 단계적으로 살펴본다. 먼저, 도 1의 (a)에 도시된 바와 같이, 사용자는 상기 지혈거즈(G)가 상기 몸체부(100)의 내부공간에 배치된 상태로 투관침에 통과시킨다.
- [0035] 다음으로 도 1의 (b)에 도시한 바와 같이, 상기 손잡이(400)를 밀어 상기 가이드부(200) 및 상기 이동부(300)를 상기 몸체부(100)의 내부공간에서 외측으로 이동시킨다. 상기 이동부(300)가 상기 몸체부(100)의 내부공간에서 외측으로 이동됨과 동시에 상기 이동철사(310)는 탄성력에 의하여 상기 몸체부(100)의 원주둘레를 따라 방사상으로 펼쳐질 수 있다. 따라서 상기 지혈거즈(G)가 펼쳐진 형상으로 체내에 운반될 수 있다.
- [0036] 한편 상기 지혈거즈(G)를 체내로 이동시킨 후, 상기 손잡이(400)를 이용하여 상기 가이드부(200) 및 상기 이동부(300)를 상기 몸체부(100)의 외측에서 내부공간으로 재 이동시킴으로써, 상기 복강경용 지혈거즈 운반장치(10)를 체내로부터 제거 시 환자의 장기 등에 손상이 발생하는 것을 미연에 방지한다.
- [0037] 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 복강경용 지혈거즈 운반장치(20)를 도시한 것으로, 상기 복강경용 지혈거즈 운반장치(20)는 복강경 수술 시 투관침을 통과함으로써 지혈거즈(G)를 체내로 운반시키기 위한 것이며, 몸체부(500), 가이드부(600), 분리부(700)를 포함할 수 있다. 상기 복강경용 지혈거즈 운반장치(20)는 5mm 정도의 직경을 가지는 상대적으로 작은 직경의 투관침을 사용 시 적용하는 것이 바람직하다.
- [0038] 상기 몸체부(500)는 내부공간이 형성된 원통형으로, 상기 몸체부(100)의 내부공간에 상기 지혈거즈(G)가 구비된다. 부연하면 상기 지혈거즈(G)는 후술(後述)할 가이드부(600)에 연결되어 상기 몸체부(500)의 내부공간에 배치될 수 있다. 상기 몸체부(500)는 내측면에 가이드로드(501)가 형성된다. 또한 상기 복강경용 지혈거즈 운반장치(20)가 적용되는 투관침이 5mm 정도의 작은 직경을 가지는 것이 바람직하도록 구성된 바, 상기 몸체부(500)의 직경은 5mm 이내로 형성되는 것이 바람직하다. 하지만 상기 몸체부(500)의 직경을 5mm 이내로 한정하는 것은 아니며 적용시킬 투관침보다 작은 직경을 가지도록 다양하게 변경하여 사용할 수 있다.
- [0039] 상기 가이드로드(501)는, 상기 몸체부(500)의 내측면에 나선형으로 형성된다. 즉 상기 가이드로드(501)는 상기 몸체부(500)의 일단에 상기 몸체부(500)의 내주면을 따라 나선형의 홈으로 형성되며, 후술(後述)할 가이드돌기(601)가 상기 가이드로드(501)에 맞물려 이동함으로써 가이드부(600)가 회전이동 할 수 있다.
- [0040] 상기 가이드부(600)는 상기 몸체부(500)의 내부공간에 구비되어, 상기 몸체부(500)의 길이방향을 따라 이동가능하다. 상기 가이드부(600)는 상기 몸체부(500)의 길이방향을 따라 구비되는 막대형상으로 형성되며, 일측에 지혈거즈(G)가 결합된다. 상기 지혈거즈(G)는 상기 가이드부(600)의 일측에 상기 가이드부(600)의 외주면을 따라 감겨져 구비된다. 상기 가이드부(600)는 상기 몸체부(500)의 길이방향을 따라 이동하여, 상기 가이드부(600)의 일측이 상기 몸체부(500)의 내측에서 외측으로 선택적으로 이동가능하다. 또한 상기 가이드부(600)는 상기 가이드로드(501)에 대응하도록 가이드돌기(601)가 돌출되어 형성된다. 따라서 상기 가이드돌기(601)와 상기 가이드로드(501)가 맞물려 이동함으로써, 상기 가이드부(600)가 회전가능하다. 상기 가이드돌기(601)는 상기 가이드로드(501)와 대응하도록 형성되며, 상기 가이드부(600)의 외주면을 따라 상기 가이드부(600)의 외주면의 일부가 나선형으로 돌출되어 형성된다. 상기 가이드부(600)가 회전함으로써, 상기 가이드부(501)의 일측에 외주면을 따라 감겨져 구비되는 상기 지혈거즈(G)가 펼쳐질 수 있다. 부연하면 상기 가이드부(600)는 상기 몸체부(500)의 길이방향을 따라 직선이동하여 일측이 상기 몸체부(500)의 내측에서 외측으로 선택적으로 이동되어 체내에 노출된 후, 상기 가이드로드(501)와 상기 가이드돌기(601)의 맞물림에 의하여 회전이동함으로써 일측에 구비되는 상기 지혈거즈(G)를 펼치도록 구성된다.
- [0041] 상기 분리부(700)는 상기 지혈거즈(G)를 상기 가이드부(600)의 일측으로부터 분리시키기 위한 것으로, 상기 가이드부(600)의 회전이동에 의하여 펼쳐진 상기 지혈거즈(G)를 상기 가이드부(600)로부터 분리시킨다. 상기 분리부(700)는 상기 가이드부(600)의 내측에 구비된다. 상기 분리부(700)는 상기 가이드부(600)의 내측에서 상기 가이드부(600)의 길이방향을 따라 이동가능하도록 구비되고, 상기 가이드부(600)의 외측과 연통되는 칼날인 것이

도면

도면1



도면2

