



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년08월11일  
(11) 등록번호 10-1543745  
(24) 등록일자 2015년08월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61B 17/02 (2006.01) A61B 17/34 (2006.01)  
A61M 39/08 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2014-0050593  
(22) 출원일자 2014년04월28일  
심사청구일자 2014년04월28일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR10-1086025 B1  
JP2009-501045 A  
US2003-0178709 A1  
US2013-0217973 A1

(73) 특허권자  
주식회사 세종메디칼  
경기 파주시 신촌2로 11, (신촌동)  
(72) 발명자  
정현국  
경기도 고양시 일산동구 위시티4로 45, 403동 90  
1호(식사동, 위시티일산자이4단지아파트)  
(74) 대리인  
특허법인 남앤드남

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 전창익

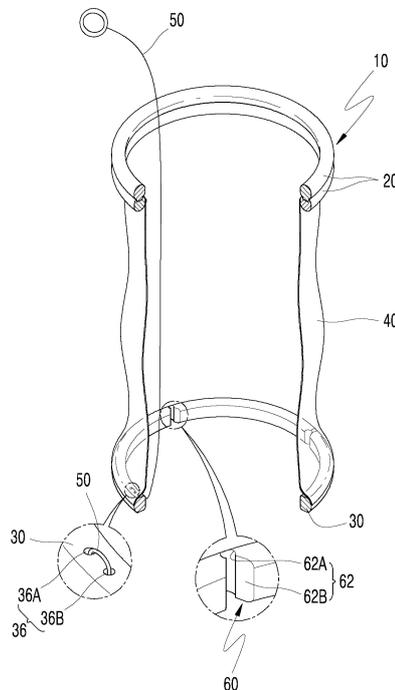
(54) 발명의 명칭 **설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터**

(57) 요약

설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터가 개시된다. 본 발명의 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터는, 절개공의 외측에 위치하고 원형 링 형상을 갖는 상부체와, 상기 절개공의 내측에 설치되는 원형 링 형상의 하부체와, 상기 상부체와 하부체를 연결하는 투명재질의 투관과, 상기 하부체에 일단이 고정되는 제거용 실을 포함하고, 상기 하

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



부체에는, 상기 절개공의 외부에서 상기 제거용 실을 당길 때, 상기 하부체가 장방형 형상으로 변형되도록 유도하기 위한 변형유도수단이 마련되며, 상기 변형유도수단은, 상기 하부체의 내주면에 형성되는 하나 이상의 변형유도홈으로 이루어지거나, 상기 하부체에 형성되는 하나 이상의 변형유도공으로 이루어지는 것을 특징으로 한다. 본 발명에 의하면, 복강경 수술에 사용되는 운드 리트랙터의 하부체에 변형유도수단이 마련되어 제거용 실을 당길 때 하부체가 쉽게 변형되어 접힘으로써, 수술이 완료된 후 하부체를 제거하는 작업이 신속하고 용이하게 이루어질 수 있으며, 하부체를 개구공을 통하여 삽입 설치하는 작업도 신속하고 용이하게 이루어질 수 있는 효과를 제공할 수 있게 된다.

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

절개공의 외측에 위치하고 원형 링 형상을 갖는 상부체와, 상기 절개공의 내측에 설치되는 원형 링 형상의 하부체와, 상기 상부체와 하부체를 연결하는 투명재질의 투관과, 상기 하부체에 일단이 고정되는 제거용 실을 포함하고,

상기 하부체에는,

상기 절개공의 외부에서 상기 제거용 실을 당길 때, 상기 하부체가 장방형 형상으로 변형되도록 유도하기 위한 변형유도수단이 마련되되,

상기 변형유도수단은,

상기 하부체의 내주면에 형성되는 하나 이상의 변형유도홈으로 이루어지거나, 상기 하부체에 형성되는 하나 이상의 변형유도공으로 이루어지는 것을 특징으로 하는,

설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 변형유도홈은,

상기 하부체의 중심을 향하여 개구되되, 내측에는 좁은 변형부가 형성되고 외측에는 넓은 확장부가 형성되는 것을 특징으로 하는,

설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 변형부는,

원호형으로 형성되는 것을 특징으로 하는,

설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터.

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 변형유도공은,

상기 하부체의 내주면을 향하는 원호형 또는 다각형으로 형성되는 것을 특징으로 하는,

설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터.

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 변형유도수단은,

하나로 이루어지는 경우에는 상기 제거용 실이 고정되는 고정부를 기준으로, 상기 고정부 반대방향에 형성되고, 2개 이상으로 이루어지는 경우에는 상기 고정부의 양쪽에 간격을 유지하여 각각 배치되는 것을 특징으로 하는,

설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터.

**청구항 6**

제5항에 있어서,

상기 고정부는,

인접하는 한 쌍의 제1 고정공과 제1 고정공으로 이루어지고,

상기 제1 고정공은, 상기 상부체와 마주보는 방향이 확장되어 오목한 걸림부가 형성되고, 상기 제거용 실이 상기 걸림부 방향에서 상기 제1 고정공으로 통과된 후 제2 고정공으로 통과되어 당겨질 때, 끝단의 매듭이 상기 걸림부에 외측으로 노출되지 않도록 수용되면서 걸려 고정되도록 된 것을 특징으로 하는,

설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 복강경 수술시 사용되는 운드 리트랙터의 변형이 용이하게 이루어지도록 하여 운드 리트랙터를 환자의 절개공 내부에 설치하거나 설치된 운드 리트랙터를 제거하는 작업이 신속하고 용이하게 이루어질 수 있는 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 근래에는 수술 후 남는 상처를 최소화하기 위해 복부의 절개부를 가능한 작게 하여 수술을 하고 있다. 여기서, 복부의 절개부는 수술을 위한 수술기구를 삽입하거나, 수술시 발생하는 적출물(장기, 혹, 암조직 등)을 꺼내기 위한 복부를 제거나, 복부에 구멍을 뚫은 부위를 말한다.

[0003] 절개부를 작게 하면 할수록 그만큼 수술을 위한 공간의 확보는 부족하게 된다. 그리하여 종래에는 수술 보조자(예:간호사)가 절개부를 직접 잡아당겨 벌리거나, 절개부 내외부를 집게 등으로 물리고 와이어를 집게에 연결하고 주변 에 기구에 당겨서 묶어 절개부를 벌림으로서 복부의 수술 공간을 확보하여 수술을 행하였다.

[0004] 이와 같이 절개부를 벌리는 종래의 방식은 번거롭고 의사의 활동공간을 제약하는 등의 문제가 있다. 그리고 절개부는 복부 피부조직에 상처를 내는 것이므로 암조직 제거수술과 같이 2차감염(전이)의 우려가 있는 수술에서는 절개부의 상처조직에 적출물이 접촉되거나 수술기구가 접촉되지 않도록 하여야 한다.

[0005] 예를 들어, 트로카를 이용한 복강경 수술의 경우에는 투관이 절개부에 삽입되고, 수술기구는 투관을 통해 복부로 삽입되므로 수술기구가 절개부 상조직에 접촉될 우려는 없지만, 적출물은 트로카를 이용해 꺼낼 수 없으므로 따로 복부에 절개부를 하나 더 만들고, 이 절개부 내외부를 비닐 등으로 감싼 후에 적출물을 꺼내 적출물이 절개부 상처조직에 접촉되지 않도록 하는 것이 종래의 수술 방식이다.

[0006] 이러한 복강경 수술시 사용되는 기구가 운드 리트랙터(Wound Retractor)이다. 운드 리트랙터는, 의사의 활동공간을 제약하지 않으면서 복부 수술을 위한 절개부를 벌려 수술기구의 삽입, 삽입된 수술기구의 움직임, 적출물의 꺼냄 등과 같은 수술공간을 확보하고, 절개부의 상처조직을 감싸 암세포 등이 상처조직으로 전이(감염)되는 것을 예방할 수 있는 것이다.

[0007] 종래기술에 의한 운드 리트랙터는, 대한민국등록특허 제10-1172660호(공고일 : 2012.08.08)호에 개시된 바와 같이, 상부체와, 상기 상부체의 형상을 유지하는 형상 유지부재와, 투명체이고 연질의 탄성체로 이루어지며 상부체에 일단이 결합되는 투관과, 투관의 하단부에 결합되는 하부체를 포함하여 이루어진다. 상부체는 절개부의 밖에 위치하고 하부체는 절개부의 내부에 위치하며, 투관은 통로를 형성하게 된다.

[0008] 이러한 운드 리트랙터에 의하면, 복강경 수술시에 수술공간의 확보가 용이하게 이루어질 수 있고, 적출물의 꺼냄과 같은 작업이 감염(전이) 없이 용이하게 이루어질 수 있는 것이다.

[0009] 그러나 이와 같은 종래기술에 의한 운드 리트랙터는 다음과 같은 문제점이 있었다.

[0010] 즉, 하부체는 탄성 복원력을 갖는 재질로 이루어지고 원형의 링 형상으로 형성되어 있었기 때문에 하부체를 절개부 내부로 삽입하거나, 수술이 완료된 후 하부체를 절개부로부터 꺼낼 때, 자체 탄성 때문에 쉽게 접히지 않아 하부체를 꺼내는 작업이 곤란하였다.

[0011] 특히, 수술이 완료된 후에 하부체를 꺼내기 위해서 당기용 실을 당기게 되면, 하부체가 길쭉하게 변형되면서 절개부를 빠져 나와야했으나, 하부체가 탄성 복원력에 의해 원상태로 복귀하려는 복원탄성을 발생시킴으로써 쉽게 변형되지 않아 꺼내는 작업이 곤란한 문제점이 있었던 것이다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0012] (특허문헌 0001) 대한민국등록특허 제10-1172660호(공고일 : 2012.08.08)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0013] 본 발명의 목적은, 복강경 수술에 사용되는 운드 리트랙터의 하부체가 쉽게 변형되어 접히도록 함으로써, 하부체의 설치 및 제거가 용이하게 이루어질 수 있는 수단을 제공하는 것이다.

[0014] 또한, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0015] 상기 목적은, 본 발명에 따라, 절개공의 외측에 위치하고 원형 링 형상을 갖는 상부체와, 상기 절개공의 내측에 설치되는 원형 링 형상의 하부체와, 상기 상부체와 하부체를 연결하는 투명재질의 투관과, 상기 하부체에 일단이 고정되는 제거용 실을 포함하고, 상기 하부체에는, 상기 절개공의 외부에서 상기 제거용 실을 당길 때, 상기 하부체가 장방형 형상으로 변형되도록 유도하기 위한 변형유도수단이 마련되되, 상기 변형유도수단은, 상기 하부체의 내주면에 형성되는 하나 이상의 변형유도홈으로 이루어지거나, 상기 하부체에 형성되는 하나 이상의 변형유도공으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터에 의해 달성된다.

[0016] 상기 변형유도홈은, 상기 하부체의 중심을 향하여 개구되되, 내측에는 좁은 변형부가 형성되고 외측에는 넓은 확장부가 형성될 수 있다.

[0017] 상기 변형부는, 원호형으로 형성될 수 있다.

[0018] 상기 변형유도공은, 상기 하부체의 내주면을 향하는 원호형 또는 다각형으로 형성될 수 있다.

[0019] 상기 변형유도수단은, 하나로 이루어지는 경우에는 상기 제거용 실이 고정되는 고정부를 기준으로, 상기 고정부 반대방향에 형성되고, 2개 이상으로 이루어지는 경우에는 상기 고정부의 양쪽에 간격을 유지하여 각각 배치될 수 있다.

[0020] 상기 고정부는, 인접하는 한 쌍의 제1 고정공과 제1 고정공으로 이루어지고,

[0021] 상기 제1 고정공은, 상기 상부체와 마주보는 방향이 확장되어 오목한 걸림부가 형성되고, 상기 제거용 실이 상기 걸림부 방향에서 상기 제1 고정공으로 통과된 후 제2 고정공으로 통과되어 당겨질 때, 끝단의 매듭이 상기 걸림부에 외측으로 노출되지 않도록 수용되면서 걸려 고정되도록 구성될 수 있다.

**발명의 효과**

[0022] 본 발명에 의하면, 복강경 수술에 사용되는 운드 리트랙터의 하부체가 제거용 실을 당길 때 쉽게 변형되어 접힘으로써, 수술이 완료된 후 하부체를 제거하는 작업이 신속하고 용이하게 이루어질 수 있으며, 하부체를 개구공을 통하여 삽입 설치하는 작업도 신속하고 용이하게 이루어질 수 있는 효과를 제공할 수 있게 된다.

**도면의 간단한 설명**

- [0023] 도 1은 본 발명에 따른 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터를 도시한 일부절개 사시도이다.  
 도 2a, 2b, 2c는 도 1에 도시된 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터의 하부체에 마련된 변형유도수단의 제1 실시예를 도시한 평면도들이다.  
 도 3은 도 1에 도시된 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터의 하부체에 마련된 변형유도수단의 제2 실시예를 도시한 평면도이다.  
 도 4는 도 1에 도시된 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터의 하부체에 마련된 변형유도수단의 제3 실시예를 도시한 평면도이다.  
 도 5는 도 1에 도시된 고정부를 도시한 일부확대 단면도이다.  
 도 6은 도 1에 도시된 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터의 작용을 설명하기 위한 도면으로, 6a는 하부체가 변형되는 상태를 도시한 평면도이고, 6b는 절개공에 설치된 상태를 도시한 단면도이며, 6c는 하부체가 변형되는 상태를 도시한 단면도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0024] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세하게 설명하면 다음과 같다. 다만, 본 발명을 설명함에 있어서, 이미 공지된 기능 혹은 구성에 대한 설명은, 본 발명의 요지를 명료하게 하기 위하여 생략하기로 한다.
- [0025] 첨부된 도면 중에서, 도 1은 본 발명에 따른 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터를 도시한 사시도이고, 도 2a, 2b, 2c는 도 1에 도시된 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터의 하부체에 마련된 변형유도수단의 제1 실시예를 도시한 평면도들이며, 도 3은 도 1에 도시된 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터의 하부체에 마련된 변형유도수단의 제2 실시예를 도시한 평면도이고, 도 4는 도 1에 도시된 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터의 하부체에 마련된 변형유도수단의 제3 실시예를 도시한 평면도이다. 그리고 도 5는 도 1에 도시된 고정부를 도시한 일부확대 단면도이다.
- [0026] 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터(10)는, 환부의 절개공(90)(도 6b, 6c 참조)의 외측에 위치하고 원형 링 형상을 갖는 상부체(20)와, 절개공(90)의 내측에 설치되는 원형 링 형상의 하부체(30)와, 상부체(20)와 하부체(30)를 연결하는 투명재질의 투관(40)과, 하부체(30)에 일단이 고정되는 제거용 실(50)을 포함한다. 이와 같은 운드 리트랙터(10)는, 일반적인 구조이므로 상세한 설명은 생략하며, 상부체(20)나 하부체(30)는 다양한 구조로 형성될 수 있음은 당연하다.
- [0027] 본 발명에 따른 운드 리트랙터(10)는, 우레탄(psu), 실리콘(silicone), 합성고무(epdm) 등의 탄성이 있고 신율을 갖는 재료로 이루어진다.
- [0028] 본 발명은, 하부체(30)에 절개공(90)의 외부에서 제거용 실(50)을 당길 때, 하부체(30)가 장방형 형상으로 쉽게 변형되도록 유도하기 위한 변형유도수단(60)이 마련된 것이다.
- [0029] 변형유도수단(60)은, 하부체(30)의 내주면(32)에 형성되는 하나 이상의 변형유도홈(62)으로 이루어지거나, 하부체(30)에 형성되는 하나 이상의 변형유도공(64)으로 이루어진다.
- [0030] 이를 보다 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0031] 도 2a에 도시된 바와 같이, 변형유도수단(60)이 변형유도홈(62)으로 이루어진 경우에, 변형유도홈(62)은 하부체(30)의 중심(C)을 향하여 개구되는 구조를 갖는다. 즉, 내측에는 좁은 변형부(62A)가 형성되고 중심(C)을 향하는 외측에는 넓은 확장부(62B)가 형성되는 것이다. 이때, 변형부(62A)는 도 2a에 도시된 바와 같이 원호형이나 반구형 등 다양한 형상으로 형성될 수 있고, 도 2b에 도시된 바와 같이, "<"형상으로 형성될 수도 있다.
- [0032] 변형부(62A)가 도 2a에 도시된 바와 같이 원호형으로 형성된 것은, 확장부(62B)로부터 전달되는 응력을 분산시켜 변형부(62A)가 쉽게 찢어지는 현상을 방지하기 위한 것이다.
- [0033] 그리고 변형부(62A)가 2b에 도시된 바와 같이 "<"형상으로 형성될 경우에, 변형이 쉽게 일어날 수 있다.
- [0034] 한편, 변형유도홈(62)은 도 2a 또는 도 2b에 도시된 바와 같이 1개로 구성될 수도 있으나, 도 2c에 도시된 바와

같이 4개로 구성될 수 있다. 즉, 변형유도홈(62)은 1-5개로 구성될 수 있는 것이며, 만약 5개 이상으로 수로 구성될 경우에, 하부체(30)가 약한 외력에 그 기본 형상(링 형상)을 유지못할 수도 있으므로, 바람직하게는 1-4개로 구성하는 것이 바람직하다.

[0035] 이러한 변형유도홈(62)의 변형부(62A)와 하부체(30)의 외주면 사이의 두께는 대략 1 - 4mm로 형성되는 것이 바람직하다. 만약 1mm 미만이면 하부체(30)의 복원탄성이 약하고, 4mm 이상인 경우에는 변형이 쉽게 일어나지 않는다.

[0036] 그리고 변형유도홈(62)이 1개로 이루어지는 경우에는 제거용 실(50)이 고정되는 고정부(36)를 기준으로, 고정부(36) 반대방향에 형성되고, 2개 이상으로 이루어지는 경우에는 고정부(36)의 양쪽에 간격을 유지하여 각각 배치되는 것이 바람직하다. 이러한 배치는 제거용 실(50)을 당길 때, 원형을 유지하고 있던 하부체(30)가 쉽게 찌그러지면서 변형되도록 하기 위한 것이다. 즉, 하부체(30)에 1-4개의 변형유도홈(62)이 형성됨으로써, 제거용 실(50)을 당길 때, 하부체(30)가 쉽게 장방향으로 변형되거나 길쭉한 타원형 또는 원형이 아닌 불규칙하게 찌그러진 형상으로 으로 변형되는 것이다. 이러한 변형은 하부체(30)가 하부체(30)에 비하여 작은 크기로 절개된 절개공(90)을 쉽게 통과할 수 있게 한다.

[0037] 고정부(36)는, 도 5에 도시된 바와 같이, 제거용 실(50)이 고정되기 위한 것으로, 인접하는 한 쌍의 제1 고정공(36A)과 제1 고정공(36B)으로 이루어진다. 제1 고정공(36A)은, 상부체(20)와 마주보는 방향이 확장되어 오목한 걸림부(36C)가 형성되고, 제거용 실(50)이 걸림부(36C) 방향에서 제1 고정공(36A)으로 통과된 후 제2 고정공(36B)으로 통과되어 당겨질 때, 제거용 실(50)의 끝단에 형성되는 매듭이 걸림부(36C)에 외측으로 노출되지 않도록 수용되면서 걸려 고정되도록 구성된다.

[0038] 물론, 제거용 실(50)의 단부로 제1 고정공(36A)과 제1 고정공(36B) 사이의 영역을 묶어 하부체(30)에 결합시켜 사용할 수도 있다.

[0039] 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터(10)의 작용을 설명하기로 한다.

[0040] 첨부된 도면 중에서, 도 6은 도 1에 도시된 설치 및 제거가 용이한 운드 리트랙터의 작용을 설명하기 위한 도면으로, 6a는 하부체가 변형되는 상태를 도시한 평면도이고, 6b는 절개공에 설치된 상태를 도시한 단면도이며, 6c는 하부체가 변형되는 상태를 도시한 사시도이다.

[0041] 운드 리트랙터(10)를 환부의 절개공(90)에 삽입하여 설치하기 위해서는, 도 6a에 도시된 바와 같이, 하부체(30)를 양쪽에서 가압하게 되면, 하부체(30)는 변형유도홈(62)의 변형부(62A)가 먼저 변형되면서 장방형이나 길쭉한 타원형 또는 원형이 아닌 불규칙한 형상으로 변형된다. 물론, 이러한 변형시에 자체 탄성으로 원상태로 복귀하려는 복원력을 구비한다.

[0042] 이와 같이, 하부체(30) 양쪽에서 누르는 동작만으로 하부체(30)가 쉽게 변형될 수 있는 것은, 변형유도홈(62)이 좁은 구조의 변형부(62A)와 확장부(62B)로 구성되어 있기 때문에 가능하게 된다. 즉, 하부체(30)의 일부에 "<"형상이나 " ("형상으로 절개되어 변형유도홈(62)이 형성되므로, 하부체(30)를 누르게 되면 변형부(62A)에 의해 폭(살의 두께)이 좁아진 변형유도홈(62) 영역이 먼저 구부러지게 되므로, 하부체(30)의 전체 변형이 쉽게 이루어질 수 있게 되는 것이다.

[0043] 이러한 과정으로 하부체(30)가 쉽게 변형되므로, 폭이 좁도록 장방형으로 변형된 하부체(30)를 절개공(90)으로 삽입한다.

[0044] 따라서 하부체(30)는 절개공(90)의 내측에 걸리게 되고, 투관(40)은 절개공(90)의 내벽에 밀착된 상태가 된다.

[0045] 도 6b에 도시된 바와 같이 운드 리트랙터(10)의 설치가 완료되면, 채널장치를 운드 리트랙터(10)에 결합한다. 물론, 채널장치에 결합된 상태의 운드 리트랙터(10)를 절개공(90)에 설치할 수도 있다.

[0046] 한편, 도 6c에 도시된 바와 같이, 수술이 완료된 후 운드 리트랙터(10)를 절개부(90)로부터 제거하기 위해서는 절개공(90)의 외부에서 제거용 실(50)을 당긴다.

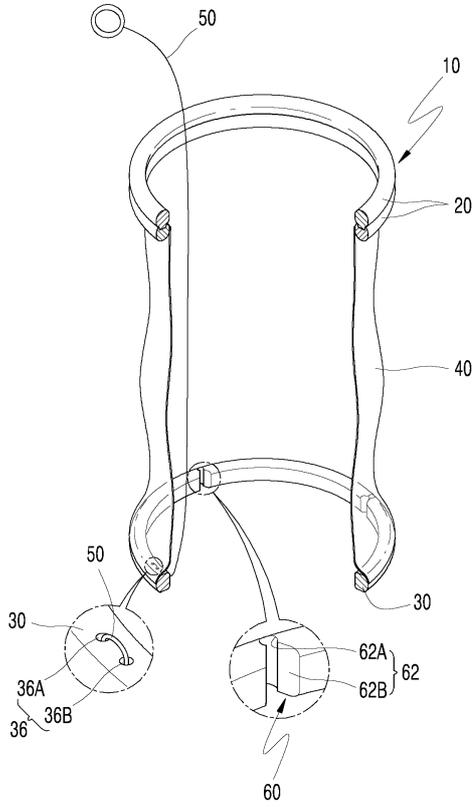
[0047] 즉, 제거용 실(50)을 당기게 되면, 하부체(30)가 도 6c에 도시된 바와 같이 변형유도홈(62)들을 기준으로 변형되면서 절개공(90)으로부터 빠져나오게 된다.

[0048] 다시 설명하면, 제거용 실(50)을 당기게 되면, 고정부(36)의 양쪽 및 반대편에 형성된 변형유도홈(62)이 형성된 영역이 먼저 변형되므로, 하부체(30)가 원형을 유지하지 못하고 제거용 실(50)이 당겨지는 방향으로 장방형 또는 타원형 등과 같은 비 원형으로 변형되어 그 폭(직경)이 좁아지게 되므로 절개공(90)으로부터 용이하게 빠

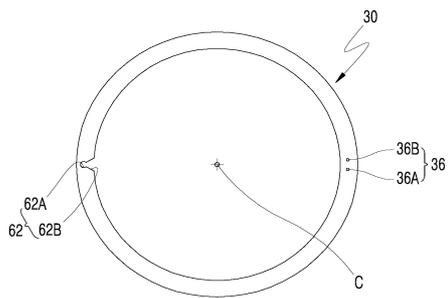


도면

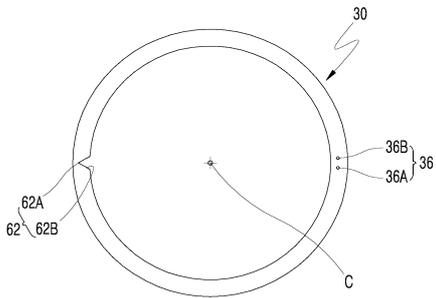
도면1



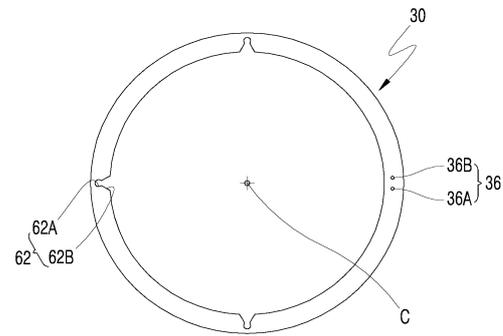
도면2a



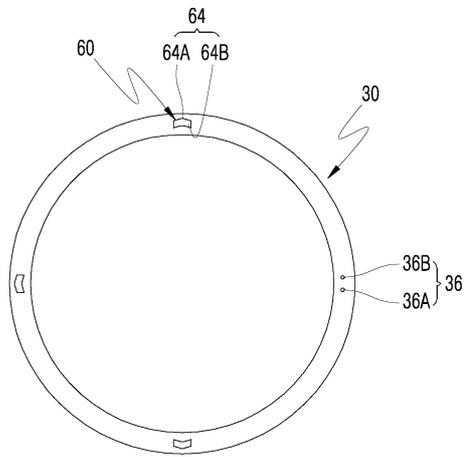
도면2b



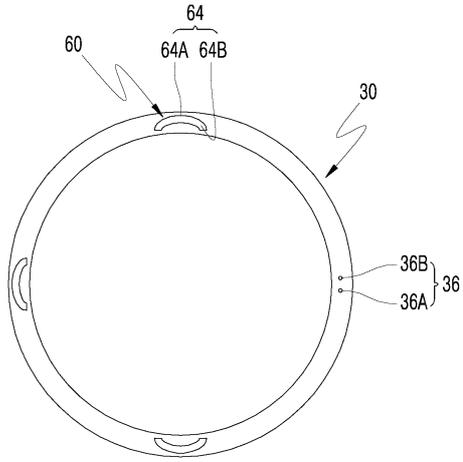
도면2c



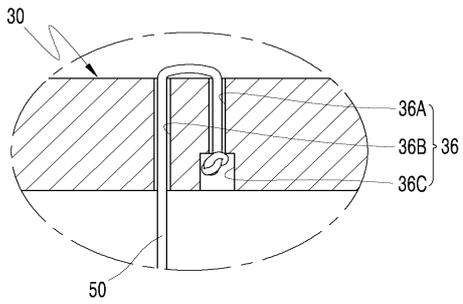
도면3



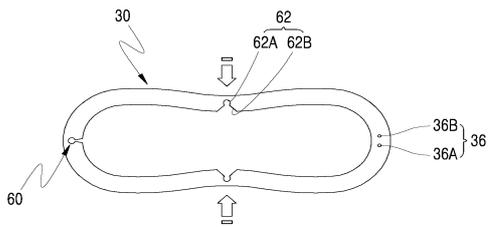
도면4



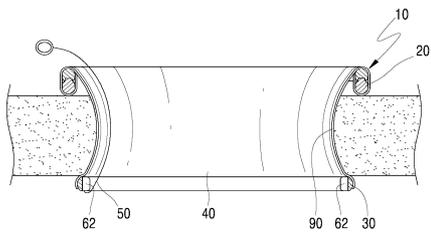
도면5



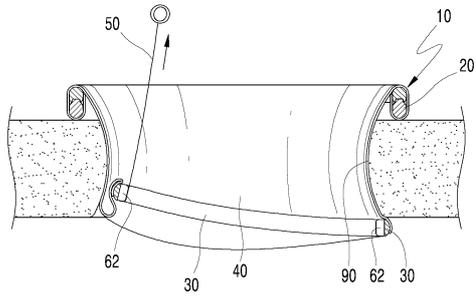
도면6a



도면6b



도면6c



专利名称(译)	发明名称伤口牵开器易于安装和拆卸		
公开(公告)号	<a href="#">KR101543745B1</a>	公开(公告)日	2015-08-11
申请号	KR1020140050593	申请日	2014-04-28
[标]申请(专利权)人(译)	SEJONG医疗		
申请(专利权)人(译)	三种Medi-Cal的公司		
当前申请(专利权)人(译)	三种Medi-Cal的公司		
[标]发明人	CHUNG HYUN KOOK 정현국		
发明人	정현국		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/34 A61M39/08		
CPC分类号	A61B17/02 A61B17/34 A61M39/08 A61B2017/02 A61B17/7065 B01D53/02 B01D53/62 B01D2253/112 B01D2253/1124 B01D2257/504 B01J20/041 B01J20/043 B01J20/3078 Y02C10/04 Y02C10/08		
代理人(译)	专利法的人和别人		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

公开了一种易于安装和拆卸的罐式牵开器。安装和拆卸是在本发明中，位于球的外侧的切口的容易声音牵开器并具有圆环状的上部件，和一个圆环形的，它安装在切削孔的内侧的下半身，上主体和下当连接体与下本体一端上的透明材料的衬套包括固定移除室为和，在下半身，拉，用于从切削孔的外侧去除腔室，所述下主体为矩形形状doedoe应变诱导用于诱导这样的变形装置被提供，应变感应装置包括或由一个或形成在下部主体的内周面更改性引导通道，其特征在于，形成一个或多个应变诱发的球的下部构件中形成的。根据本发明，表达的作为声音李引起变形件到拖拉机的下主体的任务容易变形拉动特征移除室，用于在腹腔镜手术折叠使用时的身体下部，然后取出下主体手术是完整的和易于并且还可以提供这样的效果：下体可以快速且容易地通过开孔插入和安装。

