



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년06월07일  
(11) 등록번호 10-1272348  
(24) 등록일자 2013년05월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61B 17/34 (2006.01) A61M 39/06 (2006.01)  
A61B 17/02 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2012-0035267  
(22) 출원일자 2012년04월05일  
심사청구일자 2012년04월05일  
(56) 선행기술조사문헌  
US20080011307 A1\*  
US20080249373 A1\*  
US20080146884 A1  
KR1020060069333 A  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
(주)메덴  
서울특별시 금천구 서부샛길 606 ,2801(가산동,대성디폴리스)(가산동,경비실)  
(72) 발명자  
박순경  
경기도 고양시 일산서구 대화동 대화마을3단지아파트 306-1905  
(74) 대리인  
김건우

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 홍영욱

(54) 발명의 명칭 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치

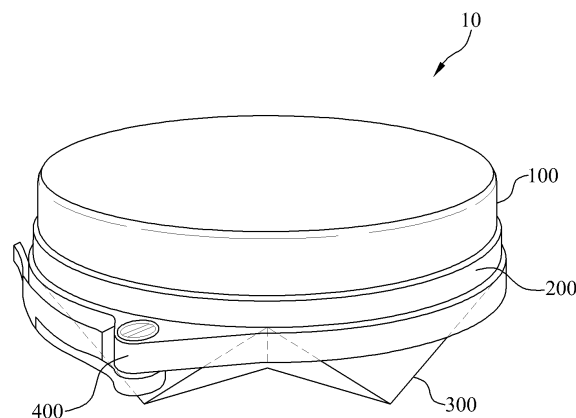
(57) 요약

본 발명은 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는, 소정 두께의 유연한 소재로 이루어져 수술자의 손이 삽입될 수 있는 삽입부(100), 삽입부(100)의 외주연을 감싸며 배치되어 삽입부(100)의 형태를 유지하기 위한 하우징부(200), 삽입되는 수술자의 손과 밀착되어 복강 내에 주입된 기체가 누출되지 않도록 하는 밀착부(300), 및 하우징부(200)의 하단에 운드 리트랙터의 상부 외주연을 결합하기 위한 체결부(400)를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치에 따르면, 밀착부(300)를 포함함으로써 삽입부(100)를 통해 삽입 관통되는 수술자의 손과 밀착되어 손을 삽입하고 빼내는 과정이 반복적으로 이루어지는 수보조 복강경 수술에서 순간적으로 일어나는 복강 내 기체 누출을 완벽히 차단할 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 밀착부(300)가 덕빌형의 구조를 가짐으로써 최소의 접촉면적으로 수술자의 손 주변을 더욱 완벽하게 밀착시킴과 동시에 밀착부(300)와 손 사이에 생기는 항력(drag force)도 최소화함으로써 수술 시 수술자가 손의 이동을 원활하게 할 수 있다.

대표도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

복강경 수술용 장치로서,  
 소정 두께의 유연한 소재로 이루어져 수술자의 손이 삽입될 수 있는 삽입부(100);  
 상기 삽입부(100)의 외주연을 감싸며 배치되어 상기 삽입부(100)의 형태를 유지하기 위한 하우징부(200);  
 삽입되는 상기 수술자의 손과 밀착되어 복강 내에 주입된 기체가 누출되지 않도록 하는 밀착부(300); 및  
 상기 하우징부(200)의 하단에 운드 리트랙터의 상부 외주연을 결합하기 위한 체결부(400)를 포함하되,  
 상기 삽입부(100)는,  
 상기 삽입부(100)의 중앙에 형성된 일자형태의 관통부(110)를 포함하고,  
 상기 밀착부(300)는,  
 상기 삽입부(100)의 내부에 배치되며,  
 상기 체결부(400)는,  
 상기 하우징부(200)의 하부에서 내측으로 돌출되어 운드 리트랙터의 상부 외주연이 걸릴 수 있는 제1 걸림부(410); 및  
 상기 제1 걸림부(410)와 대향해서 배치되어 여닫음 가능한 제2 걸림부(420)를 포함하는 것을 특징으로 하는, 기  
 체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치.

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 밀착부(300)는,  
 덕빌형 구조를 가지는 것인 것을 특징으로 하는, 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치.

### 청구항 4

제3항에 있어서, 상기 밀착부(300)의 하부에는,  
 십자형 또는 일자형의 절개부가 형성되는 것을 특징으로 하는, 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수  
 용 장치.

### 청구항 5

삭제

### 청구항 6

삭제

### 청구항 7

제1항에 있어서, 상기 삽입부(100) 및 밀착부(300)는,

항균제를 함유하는 것을 특징으로 하는, 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치.

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 복강경 수술용 장치에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002] 복강경 수술은 전통적으로 큰 절개창을 내고 시행하는 개복 수술과 달리, 복부에 작은 구멍(절개창)을 여러 개 내고, 그 안으로 비디오카메라와 각종 수술기구들을 넣고 시행하는 수술 방법으로서 ‘최소 침습 수술’ 이라고도 불린다. 이와 같은 복강경 수술은, 절개창의 크기가 작기 때문에 수술 상처가 미용상으로 보기 좋고, 창상으로 인한 통증도 훨씬 적다. 또한, 빠른 회복 속도를 나타내므로 개복 수술에 비하여 재원 기간도 짧고, 일상 생활로 빠르게 복귀할 수 있다는 장점이 있어, 최근에는 일부 암을 제외한 거의 모든 분과의 대부분 질환에서 복강경 수술이 시행되고 있다.

[0003] 복강경 수술은 일반적으로 0.5~1.5cm 크기의 작은 구멍만을 내고 그 안에 수술기구를 삽입하여 이루어지지만, 필요에 따라서는 수술자의 손을 직접 복강 내로 삽입하여 수술을 진행하는 경우도 있으며, 이를 수보조 복강경 수술(Hand Assisted Laparoscopic Surgery, HALS)이라 한다.

[0004] 예컨대, 신장암이나 신장이식을 위해 신장을 떼어내는 경우, 단순 복강경 수술로 신장을 적출할 수는 있지만 적출된 신장을 환자의 배 밖으로 꺼내려고 하면 그 크기만큼 배를 다시 절개해야 하는바, 이러한 경우에는 처음부터 수술을 할 때 적출할 신장만큼의 크기로 절개창을 낸 후 그 구멍을 통해 수술자의 손을 삽입하여 수술을 시행하는 수보조 복강경 수술을 실시할 수 있다. 이와 같은 수보조 복강경 수술은 개복 수술보다는 작은 크기의 절개창을 내면서 수술자의 손을 직접 복강 내로 삽입하여 시행할 수 있는바, 단순 복강경 수술보다 정교한 수술을 할 수 있을 뿐만 아니라 수술기간도 단축할 수 있는 장점이 있어 많이 시행되고 있다.

[0005] 한편, 수보조 복강경 수술도 복강경 수술의 일종인바, 단순 복강경 수술과 마찬가지로 복강 내 기관들을 복벽에서 멀어지도록 하기 위하여 복강 내에 기체(이산화탄소)를 주입하여 기복 상태를 만들어야 한다. 따라서 수보조 복강경 수술을 시행하는데 있어서도 복강 내에 주입한 기체가 외부로 누출되지 않도록 하는 것은 안전한 수술을 수행하는 데 있어 중요한 요인이 될 수 있다. 더욱이, 수보조 복강경 수술은 단순 복강경 수술에 비해 절개창의 크기가 크기 때문에 복강 내 기체 누출 방지에 더욱 세밀한 주의가 필요하다.

[0006] 기존의 수보조 복강경 수술용 장치는 수술자의 손이 삽입되는 부분을 유연한 소재로 구성함으로써 수술자의 손이 삽입됨과 동시에 손 주변을 밀착하여 감싸줌으로써 삽입된 손 주변으로 기체가 누출되지 않도록 하였다. 하지만, 수술자의 손이 삽입되는 부분이 유연한 소재로 이루어진 구성만으로는 손을 삽입하고 빼내는 과정이 반복적으로 이루어지는 수보조 복강경 수술에서 순간적으로 일어나는 복강 내 기체의 누출을 완벽히 차단하는 데에 한계가 있다. 따라서 수보조 복강경 수술 시 복강 내 기체의 누출을 완벽히 차단할 수 있는 수보조 복강경 수술용 장치가 요구되고 있고, 관련 연구가 진행되고 있으나(특허공개번호 제10-2001-0026234호 참조), 아직 미비한 실정이다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 밀착부(300)를 포함함으로써 삽입부(100)를 통해 삽입 관통되는 수술자의 손과 밀착되어 손을 삽입하고 빼내는 과정이 반복적으로 이루어지는 수보조 복강경 수술에서 순간적으로 일어나는 복강 내 기체 누출을 완벽히 차단하는, 기체 누출

차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0008] 또한, 본 발명은, 밀착부(300)가 덕빌형의 구조를 가짐으로써 최소의 접촉면적으로 수술자의 손 주변을 더욱 완벽하게 밀착시킴과 동시에 밀착부(300)와 손 사이에 생기는 항력(drag force)도 최소화함으로써 수술 시 수술자가 손의 이동을 원활하게 하는 것이 가능한, 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치를 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

### 과제의 해결 수단

[0009] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치는,  
 [0010] 소정 두께의 유연한 소재로 이루어져 수술자의 손이 삽입될 수 있는 삽입부(100);  
 [0011] 상기 삽입부(100)의 외주연을 감싸며 배치되어 상기 삽입부(100)의 형태를 유지하기 위한 하우징부(200);  
 [0012] 삽입되는 상기 수술자의 손과 밀착되어 복강 내에 주입된 기체가 누출되지 않도록 하는 밀착부(300); 및  
 [0013] 상기 하우징부(200)의 하단에 운드 리트랙터의 상부 외주연을 결합하기 위한 체결부(400)를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

[0014] 바람직하게는, 상기 삽입부(100)는,  
 [0015] 상기 삽입부(100)의 중앙에 형성된 일자형태의 관통부(110)를 포함할 수 있다.

[0016] 바람직하게는, 상기 밀착부(300)는,  
 [0017] 덕빌형 구조를 가질 수 있다.

[0018] 더욱 바람직하게는, 상기 밀착부(300)의 하부에는,  
 [0019] 십자형 또는 일자형의 절개부가 형성될 수 있다.

[0020] 바람직하게는, 상기 밀착부(300)는,  
 [0021] 상기 삽입부(100)의 하부 또는 내부에 배치될 수 있다.

[0022] 바람직하게는, 상기 체결부(400)는,  
 [0023] 상기 하우징부(200)의 하부에서 내측으로 돌출되어 운드 리트랙터의 상부 외주연이 걸릴 수 있는 제1 걸림부(410); 및  
 [0024] 상기 제1 걸림부(410)와 대향해서 배치되어 여닫음 가능한 제2 걸림부(420)를 포함할 수 있다.

[0025] 바람직하게는, 상기 삽입부(100) 및 밀착부(300)는,  
 [0026] 항균제를 함유할 수 있다.

### 발명의 효과

[0027] 본 발명에서 제안하고 있는 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치에 따르면, 밀착부(300)를 포함함으로써 삽입부(100)를 통해 삽입 관통되는 수술자의 손과 밀착되어 손을 삽입하고 빼내는 과정이 반복적으로 이루어지는 수보조 복강경 수술에서 순간적으로 일어나는 복강 내 기체 누출을 완벽히 차단할 수 있다.

[0028] 또한, 본 발명에 따르면, 밀착부(300)가 덕빌형의 구조를 가짐으로써 최소의 접촉면적으로 수술자의 손 주변을 더욱 완벽하게 밀착시킴과 동시에 밀착부(300)와 손 사이에 생기는 항력(drag force)도 최소화함으로써 수술 시 수술자가 손의 이동을 원활하게 할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0029] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)의 사시도.  
 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)의 저면도.  
 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서, 삽입부(100)의 저면을 도시한 도면.  
 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서, 밀착부(300)를 도시한 도면.  
 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서 밀착부(300)의 저면을 도시한 도면.  
 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서, 밀착부(300)에 수술자의 손이 삽입된 상태를 도시한 도면.  
 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서, 일자형의 절개부를 갖는 덕빌형 구조의 밀착부(300)를 도시한 도면.  
 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서, 일자형의 절개부를 갖는 덕빌형 구조의 밀착부(300)의 저면을 도시한 도면.  
 도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서, 밀착부(300)가 삽입부(100)의 내부에 배치된 상태를 도시한 도면.  
 도 10 및 도 11은 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서, 체결부(400)를 통해 운드 리트랙터와 결합한 상태를 도시한 도면.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0030] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.

[0031] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 ‘연결’ 되어 있다고 할 때, 이는 ‘직접적으로 연결’ 되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 ‘간접적으로 연결’ 되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 ‘포함’ 한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.

[0032] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)의 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)의 저면도이다. 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)는 삽입부(100), 하우징부(200), 밀착부(300) 및 체결부(400)를 포함하여 구성될 수 있다.

[0033] 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)는, 도 1 및 도 2에 도시

된 바와 같이, 밀착부(300)를 포함함으로써 삽입부(100)를 통해 삽입 관통되는 수술자의 손과 밀착되어 손을 삽입하고 빼내는 과정이 반복적으로 이루어지는 수보조 복강경 수술에서 순간적으로 일어나는 복강 내 기체 누출을 완벽히 차단할 수 있다. 또한, 밀착부(300)가 덕빌형의 구조를 가짐으로써 최소의 접촉면적으로 수술자의 손 주변을 더욱 완벽하게 밀착시킴과 동시에 밀착부(300)와 손 사이에 생기는 항력(drag force)도 최소화함으로써 수술 시 수술자가 손의 이동을 원활하게 할 수 있다.

[0034] 이하에서는, 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)를 구성하는 각각의 구성요소에 대하여 상세히 설명하기로 한다.

[0035] 삽입부(100)는 수보조 복강경 수술(Hand Assisted Laparoscopic Surgery, HALS), 즉 환자의 복강 내로 손을 삽입하여 복강경 수술을 수행하기 위한 구성으로서, 소정 두께의 유연한 소재로 이루어져 수술자의 손이 삽입부(100)를 통해 환자의 복강 내로 삽입될 수 있다. 보다 구체적으로, 삽입부(100)는 젤 형태로 고형화된 유연한 소재로 이루어져 있기 때문에, 삽입부(100)에 손이 삽입될 때 삽입부(100)가 손 주변을 밀착하여 감싸줄 수 있고, 이로 인해 삽입된 손 주변으로 기체가 통과되는 것을 방지할 수 있다.

[0036] 한편, 삽입부(100)가 젤 타입의 유연한 소재로 되어 있어 수술자가 삽입부(100)를 관통하는데 많은 힘이 필요할 수 있다. 이를 위해, 삽입부(100)는 손의 삽입 관통을 보다 용이하게 하기 위한 관통부(110)를 포함하는 것이 바람직하며, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서, 삽입부(100)의 저면을 도시한 도면이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 관통부(110)는 삽입부(100)의 중앙에 일자 형태로 형성될 수 있고, 이를 통해 수술자가 많은 힘을 들이지 않고 손쉽게 손을 삽입하여 관통시킬 수 있다. 또한, 관통부(110)는 홈이 아닌 선의 형태로 절개되어 형성되는바, 기체가 통과되는 것을 보다 효과적으로 방지할 수 있다. 뿐만 아니라, 삽입부(100)는 수보조 복강경 수술 시 수술자의 손이 삽입부(100)를 통해 삽입될 때 발생할 수 있는 감염을 미리 방지하기 위해 항균제를 함유하는 것이 바람직하다.

[0037] 하우징부(200)는 외부의 충격으로부터 삽입부(100)를 보호하며 삽입부(100)의 형태를 유지하기 위한 구성이다. 즉, 삽입부(100)는 젤과 유사한 유연하고 연약한 소재로 이루어지는바 외부의 충격에 의해 그 형태가 쉽게 변형될 수 있기 때문에, 도 1에 도시된 바와 같이, 하우징부(200)가 삽입부(100)의 외주연을 감싸며 배치됨으로써 외부의 충격으로부터 삽입부(100)를 보호하면서 삽입부(100)의 형태를 유지할 수 있도록 한다. 이를 위해, 하우징부(200)는 플라스틱 등과 같은 경질의 합성수지로 이루어지는 것이 바람직하나 이것으로 제한되는 것은 아니다. 또한, 하우징부(200)는 삽입부(100)와 결합된 상태에서 운드 리트랙터와 결합될 수 있는데, 이에 대해서는 후술할 도 10을 참조하여 상세히 설명하도록 한다.

[0038] 밀착부(300)는 삽입되는 수술자의 손과 밀착되어 복강 내에 주입된 기체가 누출되지 않도록 하기 위한 구성이다. 수보조 복강경 수술은 삽입부(100)를 삽입 관통하여 복강 내로 손을 삽입하였다가 빼내는 과정이 반복되면서 시행되며, 이러한 과정에서 복강 내에 주입하였던 기체, 예컨대 이산화탄소가 외부로 누출되어 복강의 기복 상태가 유지되지 못하는 문제점이 있다. 비록 삽입부(100)가 젤 형태로 고형화된 유연한 소재로 이루어져 있어 삽입부(100)에 손이 삽입될 때 삽입부(100)가 손 주변을 밀착하여 감싸줌으로써 삽입된 손 주변으로 기체가 통과되는 것을 어느 정도 방지할 수는 있지만, 손을 삽입하고 빼내는 과정을 반복할 때 순간적으로 복강 내 기체가 누출되는 것을 완벽히 차단하는 데에는 한계가 있다.

[0039] 이를 위해, 밀착부(300)는 삽입되는 수술자의 손과 접촉면적을 최소화하면서 밀착되어 완전히 밀폐시킬 수 있는바, 복강 내에 주입된 기체가 전혀 누출될 수 없으며, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서, 밀착부(300)를 도시한 도면이고, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서 밀착부(300)의 저면을 도시한 도면이며, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서, 밀착부

(300)에 수술자의 손이 삽입된 상태를 도시한 도면이다.

[0040] 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 밀착부(300)는 상부가 개방된 원형으로 구성되며, 하부에는 십자형의 절개부가 형성되어 전체적으로 덕빌형의 구조를 가진다. 이를 통해 수술자의 손은 개방된 상부를 통해 밀착부(300) 내로 삽입될 수 있고, 삽입된 수술자의 손은 하부의 절개부를 통해 밀착부(300)를 관통하여 환자의 복강 내로 삽입될 수 있다. 또한, 밀착부(300)는 덕빌형의 구조를 가짐으로써 수술자의 손과의 접촉면적을 최소화하며 밀착될 수 있다. 즉, 도 6에 도시된 바와 같이, 밀착부(300)와 수술자의 손은 단지 4개의 접촉점만을 통하여 서로 점 접촉하기 때문에 최소의 접촉면적으로 손에 밀착될 수 있고, 이로 인해 복강 내에 주입된 기체가 전혀 누출될 수 없다. 뿐만 아니라 밀착부(300)가 최소의 접촉면적으로 수술자의 손 주변과 접촉함으로써 밀착부(300)와 손 사이에 생기는 항력(drag force)도 최소화될 수 있고, 이로 인해 수술 시 수술자가 손의 이동을 원활하게 할 수 있다.

[0041] 밀착부(300)는 수술자의 손의 크기에 따라 변형이 가능하고, 손과의 밀착력을 높이기 위해 탄성 재질로 이루어지는 것이 바람직하나 이것으로 제한되는 것은 아니다. 또한, 밀착부(300)도 수보조 복강경 수술 시 수술자의 손이 밀착부(300)를 통해 삽입될 때 발생할 수 있는 감염을 미리 방지할 수 있도록 항균제를 함유하는 것이 바람직하다.

[0042] 또한, 설명의 편의상 도 4 및 도 5는 십자형의 절개부가 형성되면서 덕빌형 구조를 갖는 밀착부(300)에 대해서 도시하고 있지만, 실시예에 따라서는 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이, 일자형의 절개부가 형성된 덕빌형 구조로 구현될 수도 있다.

[0043] 한편, 밀착부(300)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 삽입부(100)의 하부에 배치되어 구현되는 것이 바람직하지만, 이것으로 제한되는 것은 아니고 실시예에 따라서는 도 9에 도시된 바와 같이, 삽입부(100)의 내부에 배치되어 구현될 수도 있다. 즉, 밀착부(300)가 삽입부(100)의 하부 또는 내부에 배치됨으로써 수술자의 손에 밀착된 밀착부(300)를 통해 복강 내 기체의 누출이 1차적으로 방지되고, 젤 형태로 고형화된 유연한 소재로 이루어진 삽입부(100)가 수술자의 손 주변을 밀착하여 감싸줌으로써 복강 내 기체의 누출이 2차적으로 방지됨으로써, 결과적으로 복강 내 기체의 누출이 완벽히 차단될 수 있고, 이로 인해 수술이 진행되는 동안 복강의 기복 상태가 지속적으로 유지될 수 있다.

[0044] 체결부(400)는 하우징부(200)와 운드 리트랙터를 결합시키기 위한 구성으로서, 도 10 및 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치(10)에서, 체결부(400)를 통해 운드 리트랙터와 결합한 상태를 도시한 도면이다. 도 10 및 도 11에 도시된 바와 같이, 체결부(400)는 제1 걸림부(410) 및 제2 걸림부(420)를 포함할 수 있고, 보다 구체적으로 제1 걸림부(410)는 하우징부(200)의 하부에서 내측으로 돌출되어 배치되고, 제2 걸림부(420)는 제1 걸림부(410)와 대향한 위치에 배치되어 여닫음이 가능하도록 구성될 수 있다.

[0045] 즉, 운드 리트랙터의 상부 외주연의 일부가 제1 걸림부(410)에 걸리도록 결합된 후 제2 걸림부(420)를 닫아 운드 리트랙터의 상부 외주연의 다른 부분도 제2 걸림부(420)와 결합함으로써 하우징부(200)와 운드 리트랙터가 단단히 결합될 수 있다. 분리 시에는 제2 걸림부(420)를 열어 운드 리트랙터와의 결합을 헐겁게 하여 하우징부(200)로부터 운드 리트랙터를 분리할 수 있다.

[0046] 이상 설명한 본 발명은 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이나 응용이 가능하며, 본 발명에 따른 기술적 사상의 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 정해져야 할 것이다.

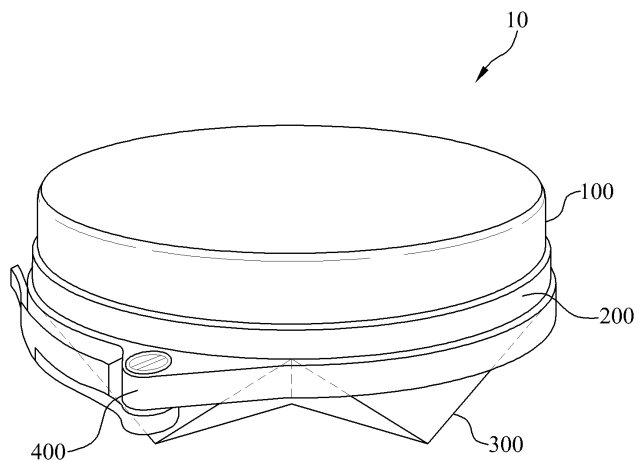
## 부호의 설명

[0047] 10: 본 발명의 일실시예에 따른 기체 누출 차단성이 향상된 수보조 복강경 수술용 장치

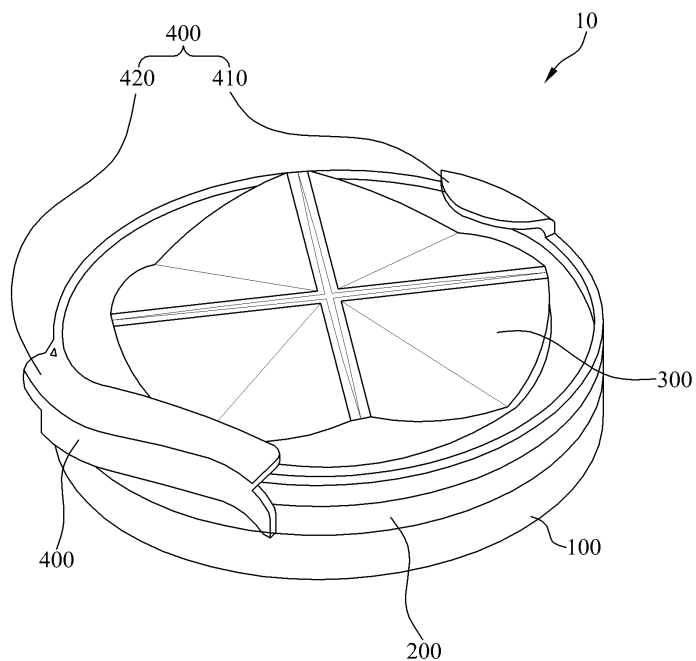
- |             |             |
|-------------|-------------|
| 100: 삽입부    | 110: 관통부    |
| 200: 하우징부   | 300: 밀착부    |
| 400: 체결부    | 410: 제1 걸림부 |
| 420: 제2 걸림부 |             |

## 도면

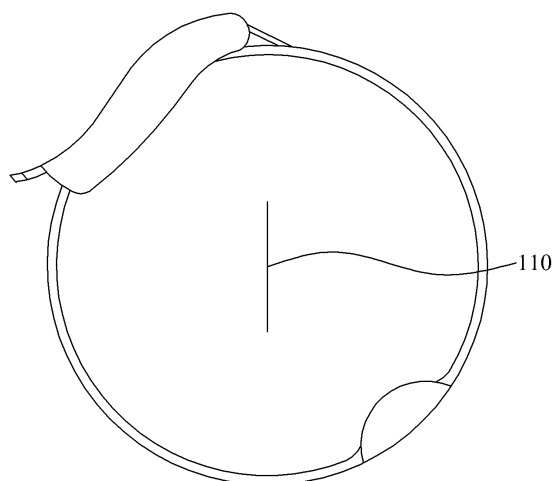
### 도면1



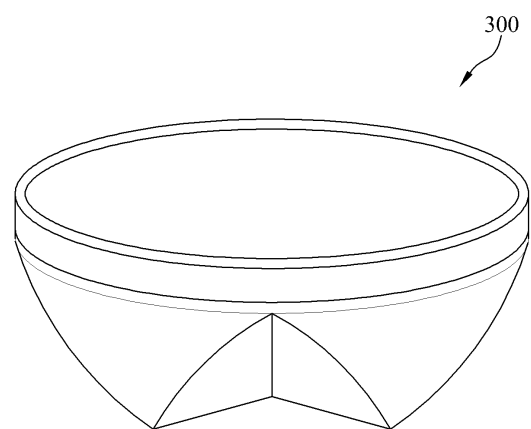
### 도면2



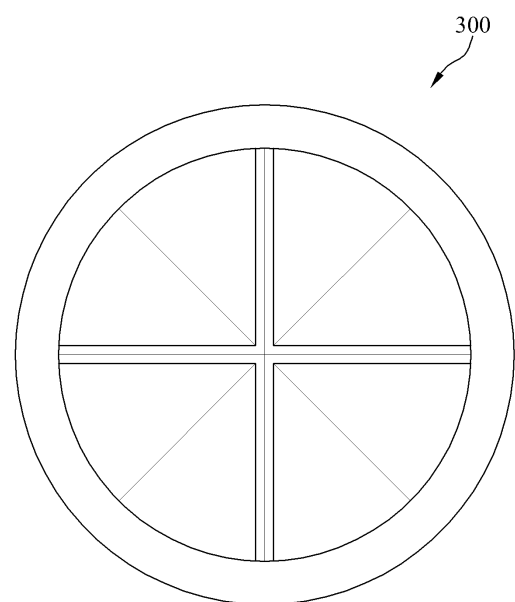
도면3



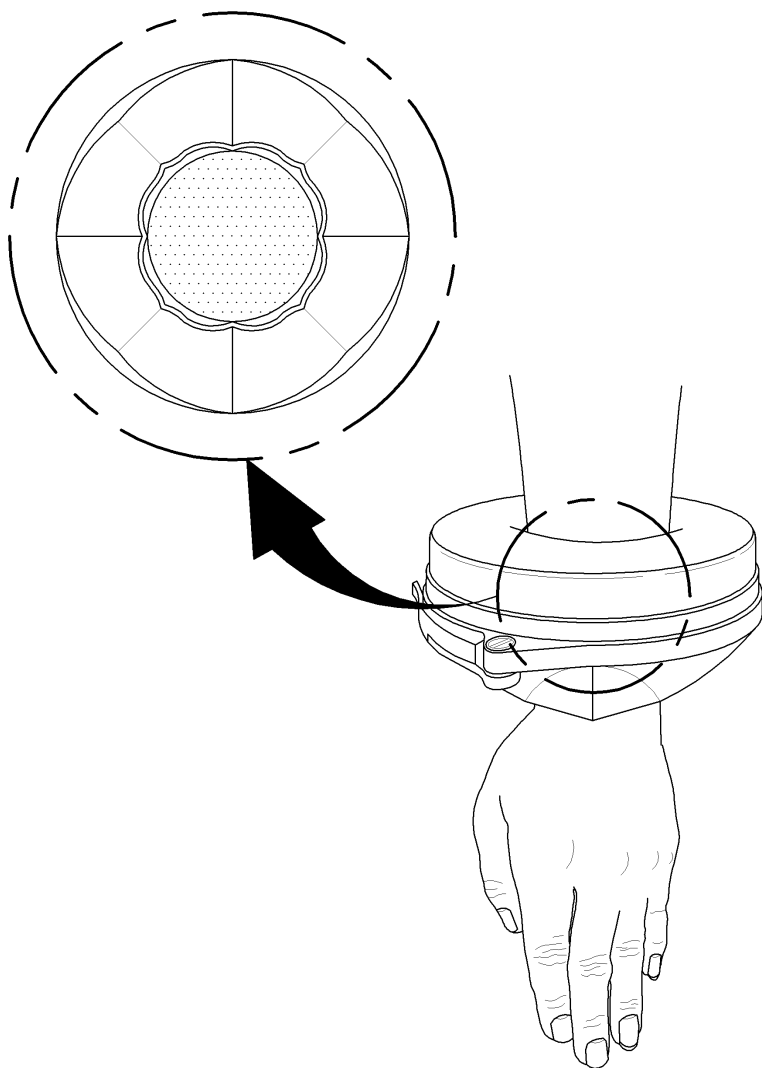
도면4



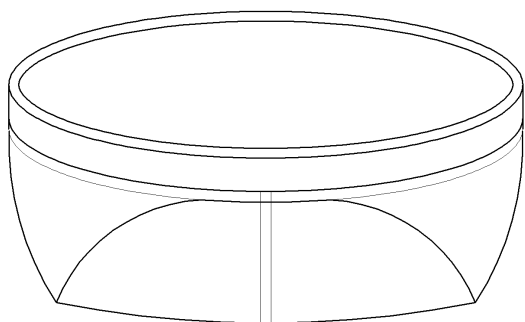
도면5



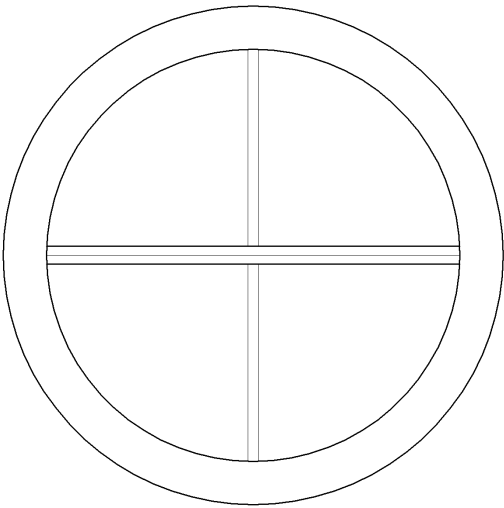
도면6



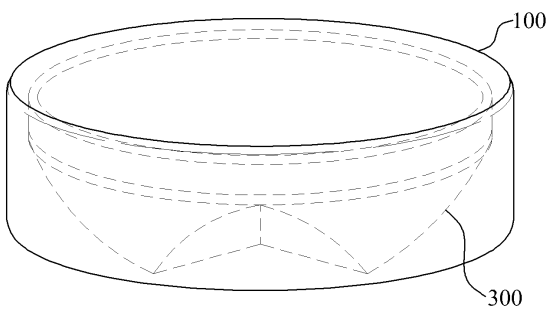
도면7



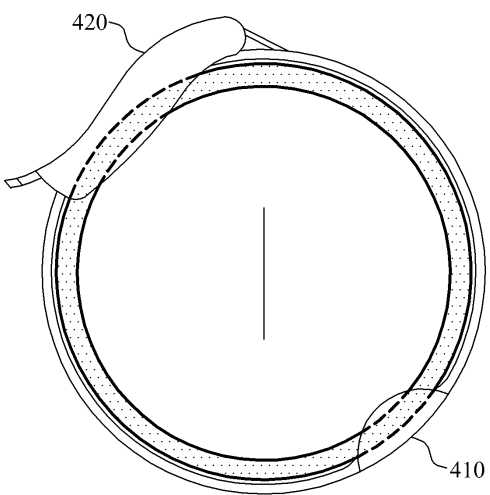
도면8



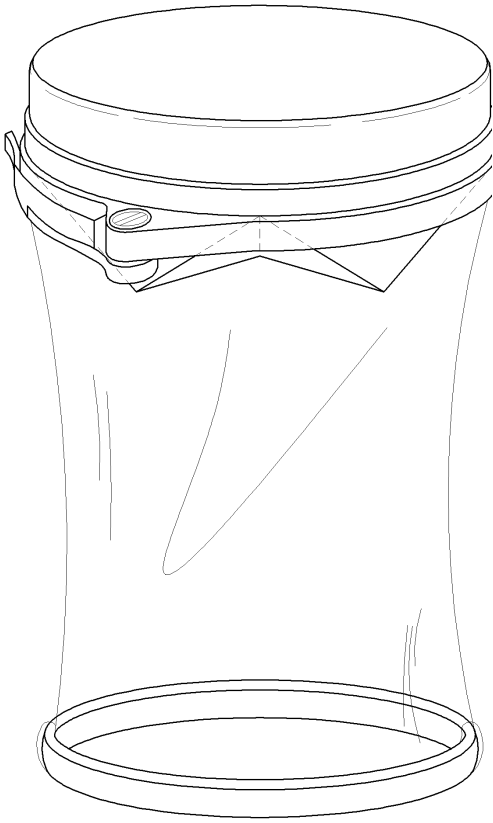
도면9



도면10



도면11



专利名称(译)	标题：一种用于水辅助腹腔镜手术的装置，具有改善的气体泄漏阻隔性能		
公开(公告)号	<a href="#">KR101272348B1</a>	公开(公告)日	2013-06-07
申请号	KR1020120035267	申请日	2012-04-05
[标]申请(专利权)人(译)	MEDEN		
申请(专利权)人(译)	(株)信息的地方		
当前申请(专利权)人(译)	(株)信息的地方		
[标]发明人	PARK SOON KYUNG		
发明人	PARK SOON KYUNG		
IPC分类号	A61B17/34 A61M A61M39/06 A61B A61B17/02		
CPC分类号	A61B17/0218 A61B17/0293 A61B17/3423 A61B2017/3419		
代理人(译)	KIM, KEON WOO		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

本发明包括用于二次腹腔镜操作的装置，其具有改进的气体泄漏阻塞，更具体地，具有规定厚度的软材料。并且其特征在于包括插入部分（100）的构造，壳体单元（200）布置在围绕插入部分（100）的外周边并且用于保持插入部分（100）的形式，连接部分（400）用于与插入的操作者的手紧密地粘合，并将缠绕的牵开器的上圆周与壳体单元（200）的下部和紧配合部分（300）结合在一起。关于插入部分（100），可以插入操作者的手。至于此，注入腹腔内的气体不会泄漏。在本发明中，根据建议使用具有改进的气体泄漏阻塞的二次腹腔镜手术操作装置，即使用i.p.在数量二次腹腔镜操作中瞬间发生的气体泄漏，其中与插入和穿透的操作者的手紧密粘附的过程和通过插入部分（100）插入手并且通过包括重复提取的紧密配合部分（300）获得完成可以完全阻止。此外，根据本发明，由于紧密配合部分（300）与手之间产生的相反的力（阻力）最小化，因为紧密配合部分（300）使得操作者的手更紧密地粘附到最小接触区域。）具有鸭嘴型结构，操作自动手的动作可以顺畅地移动操作。

