



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0128958

(43) 공개일자 2019년11월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61B 17/34 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61B 17/3423 (2013.01)

A61B 17/3462 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0053360

(22) 출원일자 2018년05월09일

심사청구일자 2018년05월09일

(71) 출원인

(주)지 메디

서울특별시 구로구 구로중앙로 218 , 401호(신도림동, 천강아파트형공장)

(72) 발명자

성광모

서울특별시 구로구 구로중앙로34길 17 , 101동 1303호(구로동, 덕영드림아파트)

(74) 대리인

강소진

전체 청구항 수 : 총 14 항

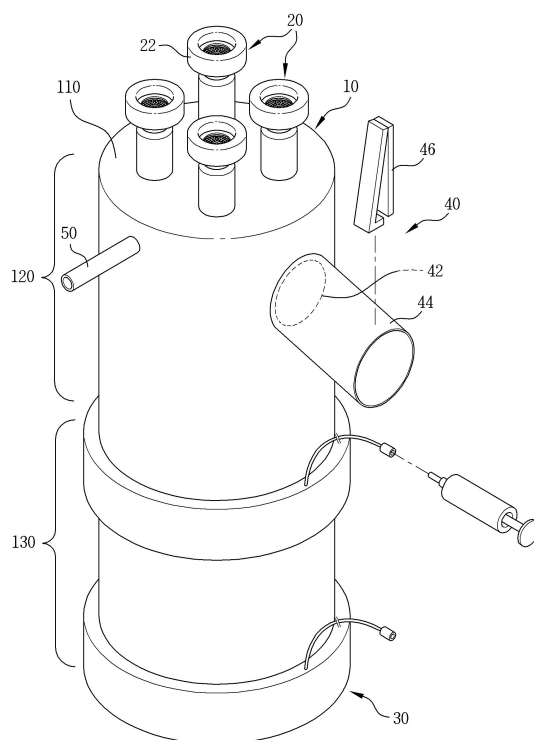
(54) 발명의 명칭 단일공 수술용 유니 글러브 포트

(57) 요약

본 발명은 수술용 유니 글러브 포트에 관한 것으로서, 복강경 수술 또는 시술할 때 사용하는 유니 글러브 포트에 구성되는 도구진입부의 구조를 개선시킴으로써, 수술 또는 시술을 위한 도구를 진입시켜도 복벽에 채워진 가스의 배출을 방지하고, 이웃하는 도구진입부와의 부딪짐에도 소음발생을 방지하도록 하는 데 그 목적이 있다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



이를 위해, 본 발명의 도구진입부(20)는 상기 포트몸체(10)의 상단에서 일정길이 돌출되는 진입관(210); 및 상기 진입관(210)의 상단부에 구성되어 밀폐력을 유지하도록 구성되는 밀폐수단(220)을 포함하고; 상기 밀폐수단(220)은 상기 진입관(210)의 상단에 구성되는 립밸브(222)와; 상기 립밸브(222)의 상단에 안착되어 가스의 임의 배출이 방지되도록 기밀성을 제공하는 상단커버판(224); 및 상기 진입관(210)의 상단과 립밸브(222) 및 상단커버판(224)의 테두리와 함께 고정되도록 상, 하부 각각에 상, 하부(2264)(2266)이 구성되고, 외부면에 일정높이로 형성되고 내부에 공기층을 형성하여 이웃하는 도구진입부(20)와 부딪침이 발생하여도 소음발생을 방지하도록 완충림(2262)이 구성되는 파이팅 방지 풍선(226);을 포함하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

A61B 17/3498 (2013.01)

A61M 39/06 (2013.01)

A61B 2017/3419 (2013.01)

A61B 2017/3441 (2013.01)

A61B 2017/3445 (2013.01)

A61B 2017/3464 (2013.01)

A61B 2017/348 (2013.01)

A61B 2017/3486 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

복강경을 통해 수술 또는 시술할 때 사용하는 수술용 유니 글러브 포트에 있어서,
포트몸체(10)와;

상기 포트몸체(10)의 상단부에 구성되어 도구의 진출입을 지지하고 임의로 가스가 배출되는 것을 최소화하는 적어도 하나 이상의 도구진입부(20)를 포함하며;

상기 도구진입부(20)는 상기 포트몸체(10)의 상단에서 일정길이 돌출되는 진입관(210); 및

상기 진입관(210)의 상단부에 구성되어 밀폐력을 유지하도록 구성되는 밀폐수단(220)을 포함하고;

상기 밀폐수단(220)은 상기 진입관(210)의 상단에 구성되는 립밸브(222)와;

상기 립밸브(222)의 상단에 안착되어 가스의 임의 배출이 방지되도록 기밀성을 제공하는 상단커버판(224); 및

상기 진입관(210)의 상단과 립밸브(222) 및 상단커버판(224)의 테두리와 함께 고정되도록 상, 하부 각각에 상, 하부(2264)(2266)이 구성되고, 외부면에 일정높이로 형성되고 내부에 공기층을 형성하여 이웃하는 도구진입부(20)와 부딪침이 발생하여도 소음발생을 방지하도록 완충립(2262)이 구성되는 파이팅 방지 풍선(226);

을 포함하는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 도구진입부(20)에는,

상기 진입관(210)과, 립밸브(222)와, 상단커버판(224) 및 파이팅 방지 풍선(226)이 확고하게 고정된 상태를 유지하도록 상기 파이팅 방지 풍선(226)의 상,하부단(2264)(2266) 각각에 위치되어 상호 압착에 의해 고정력을 발휘하는 상단 및 하단고정링(228)(229);

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 상단고정링(228)의 하단에는 일정길이 돌출되는 적어도 하나 이상의 고정돌기(2282)를 포함하고;

상기 하단고정링(229)에는 상기 고정돌기(2282)와 대응되는 위치에 구성되어 상기 고정돌기(2282)가 삽입됨에 따라 상기 상단 및 하단고정링(228)(229)의 상호 압착에 의해 고정력이 유지되도록 하는 제4삽입공(2292);

을 포함하는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 4

청구항 1에 있어서, 상기 진입관(210)의 상단부에는,

외측으로 일정길이 돌출되어 상기 파이팅 방지 풍선(226)의 상,하부단(2264)(2266) 사이에 위치되어 고정이 확고하게 이루어지도록 하는 고정단(212);

을 포함하는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 5

청구항 1에 있어서, 상기 상단커버판(224)은,

중앙에 형성되어 도구가 삽입되는 진입공(2242); 및

상단에 일정크기로 돌출되어 상기 진입공(2242)에 도구를 진입시킬 때 접촉면적을 최소화하여 도구의 원활한 이동이 이루어지도록 하는 다수의 돌기(2244);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 6

청구항 1에 있어서, 상기 파이팅 방지 풍선(226)의 완충림(2262) 내측면에는,

강도 보강과 신속한 탄성복귀력이 작용하도록 하는 적어도 하나 이상의 리브(2268);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 7

청구항 1에 있어서, 상기 상단커버판(224)의 상단에는,

도구를 진출입시킬 때 상기 상단커버판(224)의 마찰에 의해 도구와 함께 말려 들어가는 것을 방지시켜 도구의 원활한 진출입이 이루어지도록 지지하는 미끄럼판(227);

을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 8

복강경을 통해 수술 또는 시술할 때 사용하는 수술용 유니 글러브 포트에 있어서,

포트몸체(10)와;

상기 포트몸체(10)의 하단부에 구성되어 포트몸체(10)가 고정된 상태를 유지하도록 지지하는 복벽고정부(30)를 포함하고;

상기 복벽고정부(30)는 상기 포트몸체(10)의 하단에 구성되고 내부에 공기층이 형성됨에 따라 상기 공기층에 의해 복벽의 일측에 밀착되도록 하는 제1공기주머니(310); 및

상기 포트몸체(10)의 일측에 구성되고 내부에 공기층이 형성됨에 따라 상기 공기층에 의해 복벽의 일측에 위치한 제1공기주머니(310)의 사이에 구성된 복벽을 밀착시켜 포트몸체(10)에서 고정력이 발휘되도록 하는 제2공기주머니(320);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 9

청구항 8에 있어서, 상기 제1 또는 제2공기주머니(310)(320)의 내측에는,

오므리고 펼쳐짐이 원활하게 이루어질 수 있도록 하여 복벽에 대하여 확고한 고정상태를 유지할 수 있도록 지지하는 탄성링;

을 포함하는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 10

청구항 8에 있어서, 상기 제1 및 제2공기주머니(310)(320)의 일측에는,

펌프에 의해 공기의 주입 또는 주입된 공기의 배기가 원활하게 이루어지도록 밸브가 구성되는 일정길이의 제1 및 제2주입관(312)(322);

을 포함하는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 11

복강경을 통해 수술 또는 시술할 때 사용하는 수술용 유니 글러브 포트에 있어서,

포트몸체(10)와;

상기 포트몸체(10)의 일측에 구성되어 수술 또는 시술 중 환부에서 발생하는 추출물을 외부로 배출시키도록 하는 추출부(40)를 포함하고;

상기 추출부(40)는 상기 포트몸체(10)의 일측에 일정크기로 형성되어 추출물의 배출이 용이하도록 형성되는 개구(42)와;

상기 개구(42)의 외주연에는 일정길이의 연장되고 타단이 개방되어 추출물이 배출될 수 있도록 구성되는 추출날개(44); 및

상기 추출날개(44)의 일측에 구성되어 추출물의 배출이 이루어지지 않을 경우 상기 추출날개(44)의 일측을 밀폐시켜 포트몸체(10)를 통해 외부로 가스가 임의 배출되는 것을 단속하는 적어도 이상의 집게(46);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 12

청구항 11에 있어서, 상기 개구(42)는,

추출물의 안정적인 배출이 가능하도록 장방형;

으로 형성되는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 13

복강경을 통해 수술 또는 시술할 때 사용하는 수술용 유니 글러브 포트에 있어서,

포트몸체(10)와;

상기 포트몸체(10)의 일측에 구성되어, 복강경 수술시 가스의 주입 및 배기를 단속하도록 하는 적어도 하나 이상의 가스진출입부(50)를 포함하고;

상기 포트몸체(10)의 일측에는 상기 가스진출입부(50)의 일단이 삽입되는 연통공(12)을 포함하며;

상기 가스진출입부(50)는 상기 포트몸체(50)의 연통공(12)에 삽입 및 분리가 가능하도록 착탈식;

으로 구성되는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

청구항 14

청구항 13에 있어서,

상기 포트몸체(10)의 연통공(12)의 주변에는 상기 가스진출입부(50)의 착탈이 원활하게 이루어지도록 일정두께를 보장하는 보강살(14)을 포함하고;

상기 가스진출입부(50)의 일단에는 상기 연통공(12)을 통해 삽입된 후 상기 보강살(14)과의 확고한 밀착으로 기밀성을 유지하여 가스의 임의 배출을 방지하도록 하는 단턱부(52);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 수술용 유니 글러브 포트.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 단일공 수술용 유니 글러브 포트에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 복강경 수술 또는 외과 시술시 사용하는 단일공 유니 글러브 포트에 구성되는 도구진입부의 구조를 개선시킴으로써, 수술 또는 시술을 위한 도구를 진입시켜도 복벽에 채워진 가스의 배출을 방지하고, 이웃하는 도구진입부와의 부딪침(파이팅)에 의한 간섭 및 소음발생을 방지하도록 하는 단일공 수술용 유니 글러브 포트를 제공하는 데 있다.

배경 기술

- [0003] 일반적으로, 복강경 내시경 수술(또는 '최소 침습 수술'이라고도 함)은 전통적인 개복수술과 비교할 때, 수술구멍(절개창)의 크기가 작기 때문에 수술자국이 쉽게 식별되지 않아 미용적으로 보기 좋고, 창상으로 인한 통증이 훨씬 적으며, 빠른 회복속도 때문에 재원기간이 짧아 일상생활로 빠르게 복귀할 수 있다는 장점이 있어, 최근에는 일부 암을 제외한 거의 대부분의 질환에서 널리 시행되고 있다.
- [0004] 이러한 복강경 내시경 수술은 투관침이라는 투관용 삽입 수술기구를 이용하여 환자의 복부에 작은 수술구멍을 천공하는 방식으로, 하나 이상의 투관침을 삽관시키고, 투관침을 통해서 각종 수술기구인 집게, 절제기구, 장기 척출물 인출구, 내시경 카메라 등을 복강 내의 수술부위까지 진입시켜 각종 담낭절제술, 담도 결석제거, 출수돌기 절제술, 일반외과 수술 등을 실시하고 있다.
- [0005] 한편, 최근에는 환자의 복부에 남게되는 흉터를 줄이고, 환자의 빠른 회복을 위해 전술한 바와 같이 다수 개의 투관침 및 절개를 시도하지 않고, 흉터가 거의 남지않도록 배꼽 한 부분을 통한 내시경 수술이 이루어지고 있으며, 이렇게 인체의 배꼽에 수술을 위한 구멍을 내며, 향후 환자의 회복시 상처가 아물더라도 외관상 흉터가 쉽게 노출되지 않고, 이는 흉터로 보이지 않기 때문에, 현재에는 배꼽 한 부위를 통한 내시경 수술이 특히 선호되고 있다.
- [0006] 최근에는 단일 수술구멍을 통한 내시경 시술을 위해서는 수술구멍에 설치되어 각종 수술도구들을 복강 내로 안전하게 진입시키기 위한 수술용 글러브 포트를 사용한다.
- [0007] 종래의 수술용 글러브 포트에 대한 일례를 살펴보면, 대한민국 특허 제10-915882호의 내시경 수술도구 가이드는 도 1에 도시된 바와 같이, 내시경 수술을 위해 배꼽에 절개된 수술구멍에 설치되는 것으로, 몸체(101)의 일측에 각종 수술도구 진입을 위한 립밸브(V1)가 다수로 분기되는 구획부(102)에 마련되고, 상기 구획부(102) 중 어느 하나의 구획부(102)에는 복부팽창을 위한 질소가스를 진출입을 제어하는 가스제어밸브(V2)가 구비되는 수술도구 가이드(100)에 있어서, 상기 수술도구 가이드(100)는 몸체(101)의 개방된 저면 단부에 테두리 포켓이 마련되는 한편, 테두리포켓 내에 수술구멍의 상부에 밀착 지지되도록 탄력성을 갖는 밀착링(110)이 안내 설치되고, 몸체(101)의 길이방향 외측에 밀착링(110)의 외부 감쌈으로서 겹쳐진 내부에 위치되며, 수술구멍을 통한 복강 내에 진입되어 복벽의 두께에 따라 상대적으로 밀착링(110)과 맞대응되어 몸체(101)를 지지하는 지지링(120)이 설치되는 것이다.
- [0008] 그러나, 종래의 수술용 포트에 구성된 립밸브(V1)의 결합력이 약하여, 수술 중 쉽게 빠지는 문제점이 있다.
- [0009] 또한, 복벽을 기준으로 상, 하로 밀착되는 밀착링 및 지지링의 단속, 구속력이 약하여 수술중 쉽게 빠지는 문제점과 함께, 수술 완료 후 수술용 포트를 제거하는 과정 중 지지링에 의해 상해를 입을 수 있다는 문제점이 있다.
- [0010] 또한, 수술중 발생된 적출물을 외부로 반출하기 위한 별도의 수단이 구성되어 있지 않음에 따라, 적출물의 반출

과정에서 적출물의 일부 예컨대, 암덩어리 등의 일부라도 내부로 침투될 경우 전이에 의해 2차 피해가 발생하는 안전상의 문제점이 있다.

- [0011] 위에서 살펴본 바와 같이, 종래의 수술용 포트에는 여러 가지 문제점을 안고 있음에 따라 새로운 개념의 수술용 포트의 개발이 요구되고 있는 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0013] (특허문헌 0001) 대한민국 특허공보 제10-975030호(2010.08.11. 공고)
(특허문헌 0002) 대한민국 특허공보 제10-1027546호(2011.04.06. 공고)
(특허문헌 0003) 대한민국 특허공보 제10-1052644호(2011.07.28. 공고)
(특허문헌 0004) 대한민국 특허공보 제10-1175273호(2012.08.21. 공고)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0014] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 제안하는 것으로서, 본 발명의 목적은, 복강경 수술 또는 외과 시술시 사용하는 단일공 유니 글러브 포트에 구성되는 도구진입부의 구조를 개선시킴으로써, 수술 또는 시술을 위한 도구를 진입시켜도 복벽에 채워진 가스의 배출을 방지하고, 이웃하는 도구진입부와의 부딪침(파이팅)에 의한 간섭 및 소음발생을 방지하도록 하는 단일공 수술용 유니 글러브 포트를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0016] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 복강경을 통해 수술 또는 시술할 때 사용하는 수술용 유니 글러브 포트에 있어서, 포트몸체와; 상기 포트몸체의 상단부에 구성되어 도구의 진출입을 지지하고 임의로 가스가 배출되는 것을 최소화하는 적어도 하나 이상의 도구진입부를 포함하며; 상기 도구진입부는 상기 포트몸체의 상단에서 일정길이 돌출되는 진입관; 및 상기 진입관의 상단부에 구성되어 밀폐력을 유지하도록 구성되는 밀폐수단을 포함하고; 상기 밀폐수단은 상기 진입관의 상단에 구성되는 립밸브와; 상기 립밸브의 상단에 안착되어 가스의 임의 배출이 방지되도록 기밀성을 제공하는 상단커버판; 및 상기 진입관의 상단과 립밸브 및 상단커버판의 테두리와 함께 고정되도록 상,하부 각각에 상,하부이 구성되고, 외부면에 일정높이로 형성되고 내부에 공기층을 형성하여 이웃하는 도구진입부와 부딪침이 발생하여도 소음발생을 방지하도록 완충림이 구성되는 파이팅 방지 풍선;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 본 발명에 있어서, 도구진입부에는, 상기 진입관과, 립밸브와, 상단커버판 및 파이팅 방지 풍선이 확고하게 고정된 상태를 유지하도록 상기 파이팅 방지 풍선의 상,하부단 각각에 위치되어 상호 압착에 의해 고정력을 발휘하는 상단 및 하단고정링;를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0018] 본 발명에 있어서, 상단고정링의 하단에는 일정길이 돌출되는 적어도 하나 이상의 고정돌기를 포함하고; 상기 하단고정링에는 상기 고정돌기와 대응되는 위치에 구성되어 상기 고정돌기가 삽입됨에 따라 상기 상단 및 하단고정링의 상호 압착에 의해 고정력이 유지되도록 하는 제4삽입공;을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0019] 본 발명에 있어서, 진입관의 상단부에는, 외측으로 일정길이 돌출되어 상기 파이팅 방지 풍선의 상,하부단 사이에 위치되어 고정력이 확고하게 이루어지도록 하는 고정단;을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0020] 본 발명에 있어서, 상단커버판은, 중앙에 형성되어 도구가 삽입되는 진입공; 및 상단에 일정크기로 돌출되어 상기 진입공에 도구를 진입시킬 때 접촉면적을 최소화하여 도구의 원활한 이동이 이루어지도록 하는 다수의 돌기;를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0021] 본 발명에 있어서, 파이팅 방지 풍선의 완충림 내측면에는, 강도 보강과 신속한 탄성복귀력이 작용하도록 하는

적어도 하나 이상의 리브;를 포함하는 것이 바람직하다.

- [0022] 본 발명에 있어서, 상단커버판의 상단에는, 도구를 진출입시킬 때 상기 상단커버판의 마찰에 의해 도구와 함께 딸려 들어가는 것을 방지시켜 도구의 원활한 진출입이 이루어지도록 지지하는 미끄럼판;을 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0023] 본 발명은, 복강경을 통해 수술 또는 시술할 때 사용하는 수술용 유니 글러브 포트에 있어서, 포트몸체와; 상기 포트몸체의 하단부에 구성되어 포트몸체가 고정된 상태를 유지하도록 지지하는 복벽고정부를 포함하고; 상기 복벽고정부는 상기 포트몸체의 하단에 구성되고 내부에 공기층이 형성됨에 따라 상기 공기층에 의해 복벽의 일측에 밀착되도록 하는 제1공기주머니; 및 상기 포트몸체의 일측에 구성되고 내부에 공기층이 형성됨에 따라 상기 공기층에 의해 복벽의 일측에 위치한 제1공기주머니의 사이에 구성된 복벽을 밀착시켜 포트몸체에서 고정력이 발휘되도록 하는 제2공기주머니;를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0024] 본 발명에 있어서, 제1 또는 제2공기주머니의 내측에는, 오픈리고 펼쳐짐이 원활하게 이루어질 수 있도록 하여 복벽에 대하여 확고한 고정상태를 유지할 수 있도록 지지하는 탄성링;을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0025] 본 발명에 있어서, 제1 및 제2공기주머니의 일측에는, 펌프에 의해 공기의 주입 또는 주입된 공기의 배기가 원활하게 이루어지도록 밸브가 구성되는 일정길이의 제1 및 제2주입관;을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0026] 본 발명은, 복강경을 통해 수술 또는 시술할 때 사용하는 수술용 유니 글러브 포트에 있어서, 포트몸체와; 상기 포트몸체의 일측에 구성되어 수술 또는 시술 중 환부에서 발생하는 추출물을 외부로 배출시키도록 하는 추출부를 포함하고; 상기 추출부는 상기 포트몸체의 일측에 일정크기로 형성되어 추출물의 배출이 용이하도록 형성되는 개구와; 상기 개구의 외주연에는 일정길이의 연장되고 타단이 개방되어 추출물이 배출될 수 있도록 구성되는 추출날개; 및 상기 추출날개의 일측에 구성되어 추출물의 배출이 이루어지지 않을 경우 상기 추출날개의 일측을 밀폐시켜 포트몸체를 통해 외부로 가스가 임의 배출되는 것을 단속하는 적어도 이상의 집게;를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0027] 본 발명에 있어서, 개구는, 추출물의 안정적인 배출이 가능하도록 장방형;으로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0028] 본 발명은, 복강경을 통해 수술 또는 시술할 때 사용하는 수술용 유니 글러브 포트에 있어서, 포트몸체와; 상기 포트몸체의 일측에 구성되어, 복강경 수술시 가스의 주입 및 배기를 단속하도록 하는 적어도 하나 이상의 가스 진출입부를 포함하고; 상기 포트몸체의 일측에는 상기 가스진출입부의 일단이 삽입되는 연통공을 포함하며; 상기 가스진출입부는 상기 포트몸체의 연통공에 삽입 및 분리가 가능하도록 착탈식;으로 구성되는 것이 바람직하다.
- [0029] 본 발명에 있어서, 포트몸체의 연통공의 주변에는 상기 가스진출입부의 착탈이 원활하게 이루어지도록 일정두께를 보강하는 보강살을 포함하고; 상기 가스진출입부의 일단에는 상기 연통공을 통해 삽입된 후 상기 보강살과의 확고한 밀착으로 기밀성을 유지하여 가스의 임의 배출을 방지하도록 하는 단턱부;를 포함하는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0031] 본 발명에 의하면, 복강경 수술 또는 시술할 때 사용하는 유니 글러브 포트에 구성되는 도구진입부의 구조를 개선시킴으로써, 수술 또는 시술을 위한 도구를 진입시켜도 복벽에 채워진 가스의 배출을 방지하고, 이웃하는 도구진입부와와의 부딪짐에도 소음발생을 방지하도록 하는 효과가 있다.
- [0032] 또한, 유니 글러브 포트를 환자의 복벽에 안정할 수 있도록 하는 복벽단속부의 구조를 정형화된 합성수지가 아니라 제1 및 제2공기주머니로 형성되도록 구조를 개선함으로써, 환자의 신체조건에 구애됨이 없이 원활한 고정력을 발휘하고, 수술구멍으로 유니 글러브 포트를 고정 또는 해체시에 환자에게 상해를 입히지 않고 안전하게 사용이 가능하도록 하는 효과가 있다.
- [0033] 또한, 복강경 수술 또는 시술시에 발생하는 추출물을 안전하게 외부로 배출시킬 수 있도록 추출부의 구조를 개선시킴으로써, 안전한 복강경 수술 또는 시술이 이루어지도록 하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0035] 도 1은 본 발명의 제1실시 예에 따른 유니 글러브 포트의 사시도.
 도 2는 본 발명의 제1실시 예에 따른 유니 글러브 포트의 단면도.
 도 3은 본 발명의 제1실시 예에 따른 도구진입부의 분해사시 단면도.
 도 4a 내지 4b는 본 발명의 제1실시 예에 따른 도구진입부의 결합단면도.
 도 5는 본 발명의 제1실시 예에 따른 포트몸체에 구성되는 복벽단속부의 구성도.
 도 6a 내지 6f는 본 발명의 제1실시 예에 따른 유니 글러브 포트의 작용상태도.
 도 7은 본 발명의 제2실시 예에 따른 도구진입부의 분해사시 단면도.
 도 8은 본 발명의 제2실시 예에 따른 도구진입부의 결합단면도.
 도 9는 본 발명의 제3실시 예에 따른 유니 글러브 포트의 일부 확대 사시도.
 도 10은 본 발명의 제3실시 예에 따른 유니 글러브 포트의 일부 확대 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0036] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0037] <제1실시 예>
- [0038] 제1실시 예의 단일공 수술용 유니 글러브 포트(1)는 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 포트몸체(10)와, 도구진입부(20)와, 복벽단속부(30)과, 추출부(40) 및 가스진출입부(50)를 포함한다.
- [0039] 상기 포트몸체(10)는 일단이 막혀있는 관(管) 형상으로 구성되며, 이는 크게 3부분으로 나눌 수 있다.
- [0040] 즉, 상기 포트몸체(10)는 일단이 막혀있는 막힘부(110)와, 상기 막힘부(110)에서 연장되고 외부에 노출되는 연장부(120), 및 시술구멍으로 삽입되어 복벽에 고정된 상태를 유지할 수 있도록 하는 삽입고정부(130)로 나눈다.
- [0041] 이 경우, 상기 막힘부(110)에는 도구진입부(20)가 구성되고, 상기 연장부(120)에는 추출부(40)가 구성되며, 상기 삽입고정부(130)에는 복벽단속부(30)가 구성된다.
- [0042] 또한, 상기 포트몸체(10)는 인체에 무해한 연질의 합성수지 필름으로 형성된다.
- [0043] 또한, 상기 포트몸체(10)는 막힘부(110)와 연장부(120) 및 삽입고정부(130)를 일체형으로 성형할 수 있고, 또는 막힘부(110)를 별도로 제작한 후 연장부(120)의 상단에 접합시켜 일체화시킬 수 있다.
- [0044] 상기 도구진입부(20)는 상기 포트몸체(10)의 막힘부(110)에 적어도 하나 이상을 구성하여, 수술시 사용되는 수술도구가 환자의 복강 내부로 삽입되는 것을 지지하면서, 상기 복강 내부에 진입된 가스가 임의로 배기되는 것이 방지되도록 밀폐시키는 구조를 가진다.
- [0045] 상기 도구진입부(20)는 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 진입관(210) 및 밀폐수단(220)을 포함한다.
- [0046] 상기 진입관(210)은 상기 막힘부(110)의 일측에 일단이 고정되고 일정길이 돌출되는 형태로 형성되어, 수술도구 등의 진입이 이루어지는 공간을 확보한다.
- [0047] 이 경우, 상기 진입관(210)의 크기, 예컨대, 돌출길이 및 직경은 시술 또는 수술의 종류 또는 도구의 종류 등을 고려하여 다양한 길이 또는 직경을 가지도록 형성할 수 있으며, 하나의 글러브 포트(1) 내에도 다양한 크기를 가지는 진입관(210)을 구성할 수 있다.
- [0048] 또한, 상기 진입관(210)의 상단은 외측으로 일정길이 연장되어 밀폐수단(220)과의 용이한 고정이 이루어지도록 지지하는 고정단(212)이 구성된다.
- [0049] 또한, 상기 고정단(212)에는 밀폐수단(220)과의 고정이 안정적으로 이루어지도록 지지하는 적어도 하나 이상의 제1삽입공(214)이 구성된다.
- [0050] 상기 제1삽입공(214)은 상기 밀폐수단(220)과 진입관(210) 사이의 유기적인 결합관계에 의해 형성된 구성으로써, 상기 밀폐수단(220)과 진입관(210)의 결합관계에 따라 생략될 수 있다.
- [0051] 또한, 상기 진입관(210)의 상단부 즉, 상기 고정단(212)의 하방에는 내측으로 일정깊이 함몰되는 함몰공간(21

6)이 형성된다.

- [0052] 상기 함몰공간(216)은 밀폐수단(220)이 진입관(210)의 상단부에 고정될 때 상기 진입관(210)의 외주연에서 밀폐수단(220)의 외주연이 돌출되지 않도록 공간을 형성하는 것이고, 이는 경우에 따라서 생략 가능하다.
- [0053] 또한, 상기 진입관(210)은 포트몸체(10)의 막힘부(110)를 제조할 때 일체로 형성하거나 또는 별도로 제조한 후 진입관(210)과 막힘부(110)를 일체화시킬 수 있도록 한다.
- [0054] 상기 밀폐수단(220)은 상기 진입관(210)의 상단부에 구성되어, 상기 진입관(210)을 통해 도구 등이 진입되어 수술 또는 시술 과정 중 환자의 복강 내에 주입된 가스가 임의로 새어나가는 것을 방지할 수 있도록 밀폐력을 제공하는 기능을 수행한다.
- [0055] 상기 밀폐수단(220)은 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 립밸브(222)와, 상단커버판(224)과, 파이팅 방지 풍선(226) 및 상, 하단고정링(228)(229)을 포함한다.
- [0056] 상기 립밸브(222)는 상단에 일정폭을 가지는 테두리를 형성하고, 하방의 중심으로 모아지는 경사를 이루도록 형성되는 중앙부가 형성되며, 상기 중앙부는 일정길이 절개된 상태를 유지하지만, 자체 탄성에 의해 절개부가 밀착된 상태를 유지함에 따라, 상기 중앙부를 통해 도구가 진입되더라도 자체 탄성에 의해 도구의 외주연에 밀착된 상태를 유지하여 가스의 배출을 최소화할 수 있다.
- [0057] 또한, 상기 립밸브(222)의 테두리는 포트몸체(110)의 고정단(212) 상단에 안착되어 상, 하단 고정링(228)(229)에 의해 고정되고, 상기 고정단(212)의 제1삽입공(214)과 동일한 위치에 삽입공이 형성된다.
- [0058] 이 경우, 상기 립밸브(222)는 글러브 포트에서 일반적인 기술사상이므로 상세한 설명은 생략한다.
- [0059] 상기 상단커버판(224)은 상기 립밸브(222)의 상단에 위치되어, 도구 등을 진입시켰을 때 가스의 배출이 최소화될 수 있도록 밀폐시키는 기능을 수행한다.
- [0060] 상기 상단커버판(224)은 중앙에 도구를 진입시킬 수 있도록 하는 진입공(2242)이 형성된다.
- [0061] 상기 진입공(2242)은 도구의 직경과 동일 또는 작게 형성되어, 상기 도구를 진입시키면 도구의 외주연이 밀착된 상태를 유지하여 밀폐력이 증강되도록 한다. 물론, 상기 진입공(2242)은 도구의 진입 및 배출 작업에 간섭되지 않는 정도의 크기로 형성된다.
- [0062] 또한, 상기 상단커버판(224)의 상단면에는 일정높이 돌출되는 다수의 돌기(2244)가 형성된다.
- [0063] 상기 돌기(2244)는 진입공(2242)으로 도구를 진입시킬 때 접촉면적을 최소화시켜 원활한 진입이 이루어지도록 지지하는 기능을 수행한다. 경우에 따라서, 생략 가능하다.
- [0064] 또한, 상기 상단커버판(224)의 테두리에는 고정단(212)에 형성된 제1삽입공(214)과 동일한 위치에 제2삽입공(2246)이 형성된다.
- [0065] 상기 제2삽입공(2246)은 상, 하단고정링(228)(229)의 고정관계에 따라 생략할 수도 있다.
- [0066] 또한, 상기 상단커버판(224)은 판상으로 형성된다. 물론, 이에 한정하는 것은 아니며, 상기 립밸브(222)의 상단에 위치되어 도구를 진입시켰을 때 가스의 배출이 최소화되도록 할 수 있는 형상 또는 구조이면 어느 것이든 사용 가능하다.
- [0067] 상기 파이팅 방지 풍선(226)은 도구진입부(20)의 최외곽에 위치되어 이웃하는 도구진입부(20)와 상호 부딪혔을 때 소음발생을 최소화하고, 충격(파이팅)에 의해 상기 도구진입부(20)의 임의 위치 이동 등의 간섭을 방지하도록 완충 기능을 수행한다.
- [0068] 상기 파이팅 방지 풍선(226)은 내부에 공간을 형성하는 일정크기의 완충립(2262), 및 상기 완충립(2262)의 내부 일측에 내측으로 일정길이 돌출되는 상, 하부단(2264)(2266)이 구성된다.
- [0069] 상기 완충립(2262)은 내부에 공간이 형성되어 완충공간을 형성하는 기능을 수행한다. 이 경우, 상기 완충립(2262)은 자체 탄성을 가지는 재질로 형성되어 있음으로써, 별도의 공기를 충전하는 등의 번거로움이 없이 자체적으로 완충공간이 형성된다.
- [0070] 또한, 상기 완충립(2262)은 이웃하는 도구진입부(20)와 부딪칠 때 도구들이 직접적으로 부딪치는 것이 최소화되도록 일정높이로 형성된다.

- [0071] 즉, 상기 완충림(2262)는 상단커버판(224)에서 일정높이로 형성된다.
- [0072] 또한, 상기 완충림(2262)의 내측면에는 강도를 보강할 수 있도록 하는 적어도 하나 이상의 리브(2268)가 구성된다.
- [0073] 상기 리브(2268)는 상기 완충림(2262)의 강도를 보강시켜 이웃하는 도구진입부(20)와 부딪혔을 때 신속하게 탄성복귀되도록 함과 아울러, 찢겨지는 등의 손상이 최소화되도록 한다.
- [0074] 상기 상,하부단(2264)(2266)은 상기 완충림(2262)의 내부 일측에 일정길이 돌출되게 형성되어, 상,하단고정링(228)(229)에 의해 고정되도록 이루어지도록 한다.
- [0075] 이 경우, 상기 상,하부단(2264)(2266)에는 제3삽입공(2265)이 형성된다.
- [0076] 또한, 상기 상,하부단(2264)(2266) 사이에는 고정단(212)과, 립벨브(222)의 테두리 및 상단커버판(224)의 테두리가 위치되어, 상기 상,하부단(2264)(2266)의 상, 하단 각각에 위치되는 상단 및 하단고정링(228)(229)의 고정력에 의해 고정이 이루어지도록 한다.
- [0077] 상기 상단 및 하단고정링(228)(229)은 상호 결합에 의해 진입관(210)의 상단부에 밀폐수단(220)이 확고하게 고정되도록 지지하는 기능을 수행한다.
- [0078] 또한, 상기 파이팅 방지 풍선(226)은 도 4b에서와 같이, 상기 하단고정링(229)의 하방에 위치되는 하단고정링(229)이 이웃하는 도구진입구(20)와 부딪혔을 때 소음감소 및 간섭되는 것을 방지하도록 일정두께를 형성하여 파이팅 방지 풍선(226)에 대한 강도가 보강되도록 형성한다. 물론, 이에 한정하는 것은 아니며, 도 4와 같이, 상기 파이팅 방지 풍선(226)의 하단부를 동일한 두께로 형성하여도 무방하다.
- [0079] 상기 상단고정링(228)은 링 형상으로 형성되고, 하단에는 일정간격으로 일정높이를 가지는 다수의 고정돌기(2282)가 형성된다.
- [0080] 상기 하단고정링(229)은 링 형상으로 형성되고, 상기 고정돌기(2282)와 동일한 위치에 형성되어 상기 고정돌기(2282)가 삽입되어 고정력을 발휘할 수 있도록 하는 제4삽입공(2292)이 형성된다.
- [0081] 이 경우, 상기 고정돌기(2282), 및 제1 내지 제4삽입공(214)(2246)(2265)(2292)은 동일한 위치로 구성되어 상호 결합 및 고정관계가 원활하게 이루어진다.
- [0082] 또한, 상기 상단고정링(228)의 고정돌기(2282) 및 하단고정링(228)(229)의 제4삽입공(2292)의 구성관계는 상호 치환하여 구성할 수도 있다.
- [0083] 한편, 상기 복수로 구성되는 도구진입구(20) 중 어느 하나는 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 다른 도구진입구(20)보다 길이가 길게 형성되어 복벽 내부로 카메라가 삽입되도록 지지하는 카메라포트(22)를 포함한다.
- [0084] 상기 복벽단속부(30)는 포트몸체(10)의 삽입고정부(130) 상에 구성되어, 수술구멍으로 삽입시켜 복벽에 포트몸체(10)가 고정된 상태를 유지하도록 지지하는 기능을 수행한다.
- [0085] 상기 복벽단속부(30)는 도 5에 도시된 바와 같이, 포트몸체(10)의 최하단에 구성되는 제1공기주머니(310)와, 상기 제1공기주머니(310)와 일정간격 이격되는 위치에 구성되는 제2공기주머니(320)로 구성되어, 환자의 복벽을 기준으로 내부측에 제2공기주머니(320)가 위치되고, 외부측에 제1공기주머니(310)가 위치됨에 따라 상기 제1 및 제2공기주머니(310)(320)의 내부로 충전되는 공기에 의해 포트몸체(10)가 복벽에 고정된 상태를 유지하도록 한다.
- [0086] 또한, 상기 제1 및 제2공기주머니(310)(320)의 일측에는 외부에서 공기를 충전시킬 수 있도록 제1 및 제2주입관(312)(322)이 구성된다.
- [0087] 이 경우, 상기 제1 및 제2주입관(312)(322)의 끝단부에는 공기의 주입 및 배출을 단속할 수 있도록 하는 밸브가 구성된다. 상기 밸브는 상기 제1 및 제2주입관(312)(322)을 통해 공기의 주입 또는 배출을 단속할 수 있도록 하는 구성이면 어느 것이든 사용 가능하다.
- [0088] 또한, 상기 제1 및 제2주입관(312)(322)을 통한 공기의 주입은 수동 또는 전동 펌프를 사용할 수 있는 것으로서, 이러한 펌프는 일반적인 기술사상이므로 여기에서는 상세한 설명을 생략한다.
- [0089] 이 경우, 상기 제2주입관(322)은 복벽의 내부측에 위치되는 제2공기주머니(320)에 공기의 충전뿐만 아니라, 수술완료 후 수술구멍에서 상기 제2공기주머니(320)를 빼낼 때 손잡이 기능을 겸하도록 구성할 수 있다.

- [0090] 또한, 상기 제2공기주머니(320)의 내측에는 탄성력을 가지는 탄성링(324)을 포함한다.
- [0091] 상기 탄성링(324)은 상기 제2공기주머니(320) 내측에 구성되어, 상기 제2공기주머니(320)를 환자의 복벽 내부로 삽입시키면 상기 탄성링(324)의 탄성력에 의해 복벽의 내측면에 제2공기주머니(320)가 확장됨으로써, 상기 복벽에 대하여 확고한 고정상태를 유지할 수 있도록 한다.
- [0092] 상기 추출부(40)는 상기 포트몸체(10)의 연장부(120) 상에 구성되어 시술 또는 수술 중 발생하는 추출을 외부로 안정적으로 배출되도록 하여, 추출물에 의한 2차 의료사고 발생을 방지한다.
- [0093] 상기 추출부(40)는 포트몸체(10)의 일측에 일정크기를 가지는 개구(42)를 형성하고, 상기 개구(42)의 외주에서 일정길이 연장되는 추출날개(44), 및 상기 추출날개(44)의 일측을 구성되는 집게(46)로 구성된다.
- [0094] 상기 개구(42)는 상기 포트몸체(10)의 일측에 구성되어 수술 또는 시술 중 발생하는 추출물을 외부로 배출할 수 있도록 통로를 형성하는 기능을 수행한다.
- [0095] 이 경우, 상기 개구(42)의 크기는 추출물이 안정적으로 배출될 수 있는 정도의 크기로 형성된다.
- [0096] 또한, 상기 개구(42)의 모양은 타원형, 직사각형과 같이 장방형으로 형성됨이 바람직하다. 물론, 이에 한정하는 것은 아니며, 상기 개구(42)는 추출물의 배출이 용이할 수 있는 정도의 모양이면 어느 것이든 형성 가능하다.
- [0097] 상기 추출날개(44)는 상기 개구(42)의 외주연에서 일정길이 돌출되어 추출물의 배출이 이루어지지 않을 경우에 밀폐상태를 유지시켜 상기 개구(42)를 통해 가스가 임의 배기되는 것을 방지한다.
- [0098] 또한, 상기 추출날개(44)는 일단이 개방된 상태를 유지하여 개구(42)를 통해 외부로 추출물의 배출이 용이하게 이루어지도록 한다.
- [0099] 이 경우, 상기 추출날개(44)는 별도로 제조한 후 포트몸체(10)의 일측에 일체가 이루어지도록 고정하거나, 또는 포트몸체(10)와 일체로 제조할 수도 있다.
- [0100] 상기 집게(46)는 상기 추출날개(44)의 일측을 단속시켜, 상기 개구(42)를 통해 가스가 임의로 배기되는 것을 방지하도록 한다.
- [0101] 한편, 상기 개구(42)는 도 2에 도시된 바와 같이, 도구진입구(20) 중 카메라포트(22)를 기준으로, 상기 카메라포트(22)의 수직 중심선을 기준으로 전면에 위치되는 포트몸체(10)에 형성됨으로써, 수술자가 카메라포트(22)에 삽입된 카메라를 통해 추출물을 확인하면서 상기 개구(42)로 추출물의 배출을 용이하게 수행할 수 있도록 한다.
- [0102] 이 경우, 상기 개구(42)는 상기 카메라 포트(22)의 전면에 위치되고, 포트몸체(10)의 상단에서 하방으로 예컨대, 40 ~ 80mm 이격거리에 위치된다.
- [0103] 상기 가스진출입부(50)는 도 1에 도시된 바와 같이, 포트몸체(10)에 적어도 하나 이상이 구성되어, 상기 포트몸체(10)를 통해 가스를 주입 및 배기시키도록 함으로써, 복강경 수술이 가능하도록 한다.
- [0104] 이 경우, 상기 가스진출입부(50)는 가스 주입부와 가스 배기부로 양분되게 구성함이 바람직하나, 이에 한정하는 것은 아니며, 하나의 가스진출입부(50)로 가스의 주입 및 배기가 이루어지도록 구성할 수도 있다.
- [0105] 또한, 상기 가스진출입부(50)는 포트몸체(10)에 일체형으로 형성되거나 또는 별도로 제조한 후 포트몸체(10)에 일체화시키도록 구성할 수 있다.
- [0106] 또한, 상기 가스진출입부(50)의 구성은 종래와 동일 또는 유사함으로, 여기에서 상세한 설명은 생략하는 것으로서, 가스의 원활한 주입 및 배기가 이루어지도록 하는 구성이면 어느 구조 또는 형상이든 사용 가능하다.
- [0107] 상기와 같이 구성된 수술용 유니 글러브 포트의 사용상태를 도 6a 내지 6f를 참조하여, 살펴보면 다음과 같다.
- [0108] 먼저, 포트몸체(10)의 삽입고정부(130) 측에 구성된 복벽단속부(30)를 환자의 수술구멍에 삽입시킨다.
- [0109] 이 경우, 도 6a에서와 같이 포트몸체(10)의 하방에 복벽단속부(30)가 구성된 상태에서, 도 6b에 도시된 바와 같이, 삽입고정부(130)의 하단을 외측으로 뒤집어, 상기 복벽단속부(30)의 제1공기주머니(310)가 상부에 위치되고, 제2공기주머니(320)가 하부에 위치되는 상태를 유지하도록 한다.
- [0110] 이때, 상기 제1 및 제2공기주머니(310)(320) 각각에 구성된 제1 및 제2주입관(312)(322)이 상부 외측에 위치되도록 한다.
- [0111] 이어서, 도 6c에 도시된 바와 같이, 하부에 위치한 제2공기주머니(320)를 오프려서 환자의 수술구멍으로 삽입시

키고 상기 수술구멍으로 제2공기주머니(320)의 삽입이 완료되면, 상기 제2공기주머니(320) 내에 구성된 탄성링(324)의 자체 탄성력으로 상기 제2공기주머니(320)를 확장시키게 된다.

- [0112] 이에 따라, 도 6d에 도시된 바와 같이, 환자의 복벽 내부에 확장된 제2공기주머니(320)가 위치되고, 복벽 외부에 뒤집어진 제1공기주머니(310)가 위치된 상태를 유지한다.
- [0113] 그리고, 상기 제1 및 제2공기주머니(310)(320)의 일측에 구성된 제1 및 제2주입관(312)(322)을 통해 공기를 주입시키면, 상기 제1 및 제2공기주머니(310)(320)가 팽창됨에 따라, 환자의 복벽을 사이에 두고, 팽창된 제1 및 제2공기주머니(310)(320)에 의해 포트몸체(10)가 확고하게 고정된 상태를 유지하게 된다.
- [0114] 또한, 이렇게 제1 및 제2공기주머니(310)(320)로 포트몸체(10)를 고정시키면, 환자의 신체조건에 따라 복벽의 두께가 다를 수 있지만 이에 구애됨이 없이 확고한 고정상태를 유지할 뿐만 아니라, 공기주머니의 완충작용에 의해 환자의 복벽에 상해를 입힐 염려가 없이 안전하게 사용 가능하다.
- [0115] 계속해서, 도 6e에 도시된 바와 같이, 환자의 복벽에 유니 클러브 포트(1)의 고정이 완료되면, 포트몸체(10)의 상단부에 구성된 도구진입부(20)를 통해 도구 등을 진입시켜 시술 또는 수술을 진행한다.
- [0116] 또한, 상기 도구는 상기 도구진입부(20)의 상단커버판(224)과 립밸브(222)를 통과하여 복벽의 내부로 진입된다.
- [0117] 이때, 상기 상단커버판(224)의 진입공(2242)에 도구가 통과하면, 도구의 직경보다 작거나 유사한 크기로 형성된 진입공(2242)이 상기 도구의 외주면에 밀착된 상태를 유지하고, 또한 립밸브(222)의 자체 탄성에 의해 도구의 외주면을 밀착한 상태를 유지함으로써, 도구를 움직이더라도 도구진입부(20)를 통해 외부로 가스가 임의로 배기되는 것을 방지하게 된다.
- [0118] 또한, 상기 도구진입부(20)에는 완충작용을 수행하도록 내부에 공기층을 형성한 완충림(2262)을 포함하는 파이팅 방지 풍선(226)이 구성됨으로써, 이웃하는 도구진입부(20)에 부딪침이 발생하여도 소음발생 방지 및 간섭을 방지하게 된다.
- [0119] 한편, 도 6f에 도시된 바와 같이, 환자의 환부에서 추출물이 발생될 경우, 도구를 이용하여 포트몸체(10)의 일측에 구성된 개구(42)를 통해 외부로 배출시킨다.
- [0120] 이 경우, 상기 개구(42)의 외주에 일정길이 연장된 추출날개(44)의 일측에 고정시킨 집게(46)를 해제시킨 후 추출물의 외부 배출이 이루어지도록 한다.
- [0121] 상기와 같은 과정을 통해 시술 또는 수술이 완료되면, 복벽에 위치한 복벽단속부(30)의 제1 및 제2주입관(312)(322)에 구성된 밸브를 개방시켜 상기 제1 및 제2주입관(312)(322)과 연통되는 제1 및 제2공기주머니(310)(320)에 충전된 공기를 외부로 배출시킨다.
- [0122] 이에 따라, 복벽을 사이에 두고 제1 및 제2공기주머니(310)(320) 내에 충전된 공기에 의해 고정상태를 유지한 고정력이 상실됨으로써, 포트몸체(10)를 잡아당기면 복벽에서 복벽단속부(30)가 쉽게 이탈되어 제거가 용이하게 된다.
- [0123] 한편, 환자의 복강 내에 가스를 주입하는 설명이 생략되었지만 이는 종래와 같은 방식으로 이루어지는 것으로서, 포트몸체의 일측에 구성된 가스진출입부(50)를 통해 가스의 충전 및 배기가 이루어지도록 하거나 또는 별도의 기구를 통해 복강 내에 가스의 충전 및 배기가 이루어질 수 있도록 한다.
- [0125] <제2실시 예>
- [0126] 제1실시 예와 동일한 구성에 대해서는 동일한 참조부호를 사용하고 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0127] 제2실시 예의 도구진입부(20)에는 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이, 상단커버판(224)의 상단에 위치되어, 상기 상단커버판(224)을 통해 도구가 진출입될 때 도구와의 마찰을 감소시켜 원활한 도구 진출입을 유도하는 미끄럼판(227)을 포함한다.
- [0128] 상기 미끄럼판(227)은 상, 하단고정링(228)(229)의 상호 결합력에 의해 고정상태를 유지하도록 하는 고정단이 구성되고, 상기 고정단의 하방으로 일정길이 연장되는 유도날개(2272)가 구성된다.
- [0129] 상기 유도날개(2272)는 상기 상단커버판(224)의 상단에 안착될 때, 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 상단커버판(224)이 하방으로 경사진 상태가 이루어지도록 유도하여 도구의 삽입이 원활해지도록 유도한다.

- [0130] 이 경우, 상기 유도날개(2272)는 일정간격으로 다수가 절개된 상태를 유지함으로써, 상기 상단커버판(224)의 상단에 위치시키면, 다수의 유도날개(2272)들이 상호 겹침된 상태를 유지하여 도구의 진출입시, 마찰에 의해 상단커버판(224)이 말려 들어가는 것을 방지하게 된다.
- [0131] 또한, 상기 미끄럼판(227)은 상단커버판(224)보다 경도가 우수한 재질로 형성됨이 바람직하다. 예컨대, 상기 미끄럼판(227)은 PP, PE 등의 합성수지로 형성된다.
- [0133] <제3 실시 예>
- [0134] 제1 및 제2 실시 예와 동일한 구성에 대해서는 동일한 참조부호를 사용하고, 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0135] 제3 실시 예의 가스진출입부(50)는 도 9 및 도 10에 도시된 바와 같이, 포트몸체(10)의 일측에 착탈식으로 구성된다.
- [0136] 이 경우, 상기 포트몸체(10)의 일측에는 가스진출입부(50)의 일단이 삽입되는 연통공(12) 및 상기 연통공(12)의 주변에 일정두께를 가지도록 보강함에 따라 상기 가스진출입부(50)의 착탈이 원활하게 수행되도록 지지하는 보강살(14)이 구성된다.
- [0137] 상기 가스진출입부(50)의 일단은 상기 연통공(12)에 착탈식으로 결합 및 분리가 이루어지도록 하는 단턱부(52)를 포함한다.
- [0138] 상기 단턱부(52)는 상기 포트몸체(10)의 연통공(12) 주변에 형성된 보강살(14)과의 두께 간격에 밀착이 안정적으로 이루어져 기밀상태를 유지할 수 있는 크기와 간격으로 형성된다.
- [0139] 또한, 상기 단턱부(52)는 신축성을 가지는 연질의 재질로 형성됨으로써, 상기 연통공(12)에 삽입되면 보강살(14)과의 기밀한 상태를 유지하여 주입된 가스가 임의로 배기되는 것을 방지하게 된다.
- [0141] 이상에서 설명한 것은 수술용 유니 글러브 포트를 실시하기 위한 하나의 실시 예에 불과한 것으로서, 본 발명은 상기한 실시 예에 한정되지 아니한다. 본 발명에 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 다양한 변경실시가 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다.

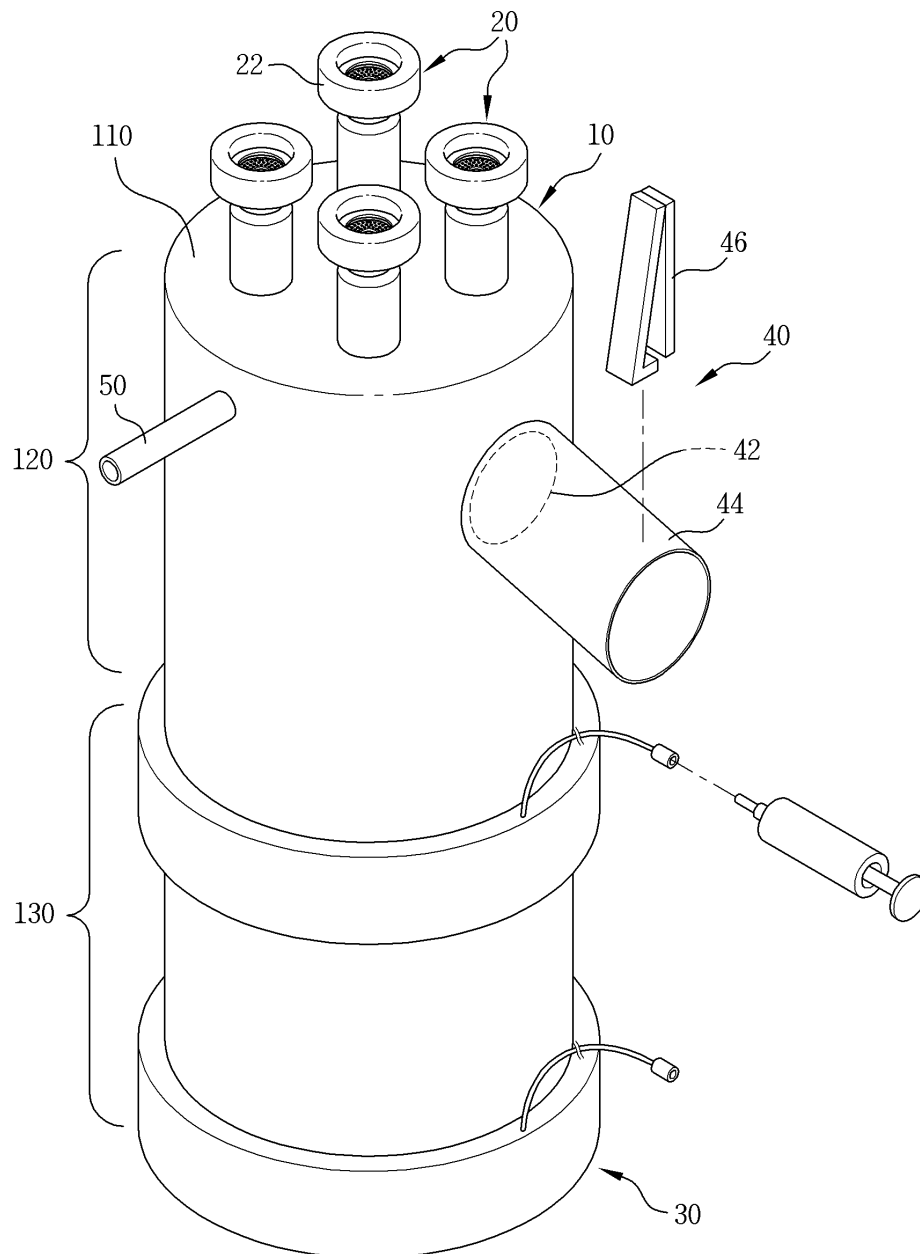
부호의 설명

- [0143] 1: 유니 글러브 포트 10: 포트몸체
110: 막힘부 120: 연장부
130: 삽입고정부 20: 도구진입부
210: 진입관 212: 고정단
214: 제1삽입공 216: 함몰공간
220: 밀폐수단 222: 립밸브
224: 상단커버판 2242: 진입공
2244: 돌기 2246: 제2삽입공
226: 파이팅 방지 풍선 2262: 완충립
2264: 상부단 2265: 제3삽입공
2266: 하부단 2268: 리브
228: 상단고정링 2282: 고정돌기
229: 하단고정링 2292: 제4삽입공
30: 복벽단속부 310: 제1공기주머니

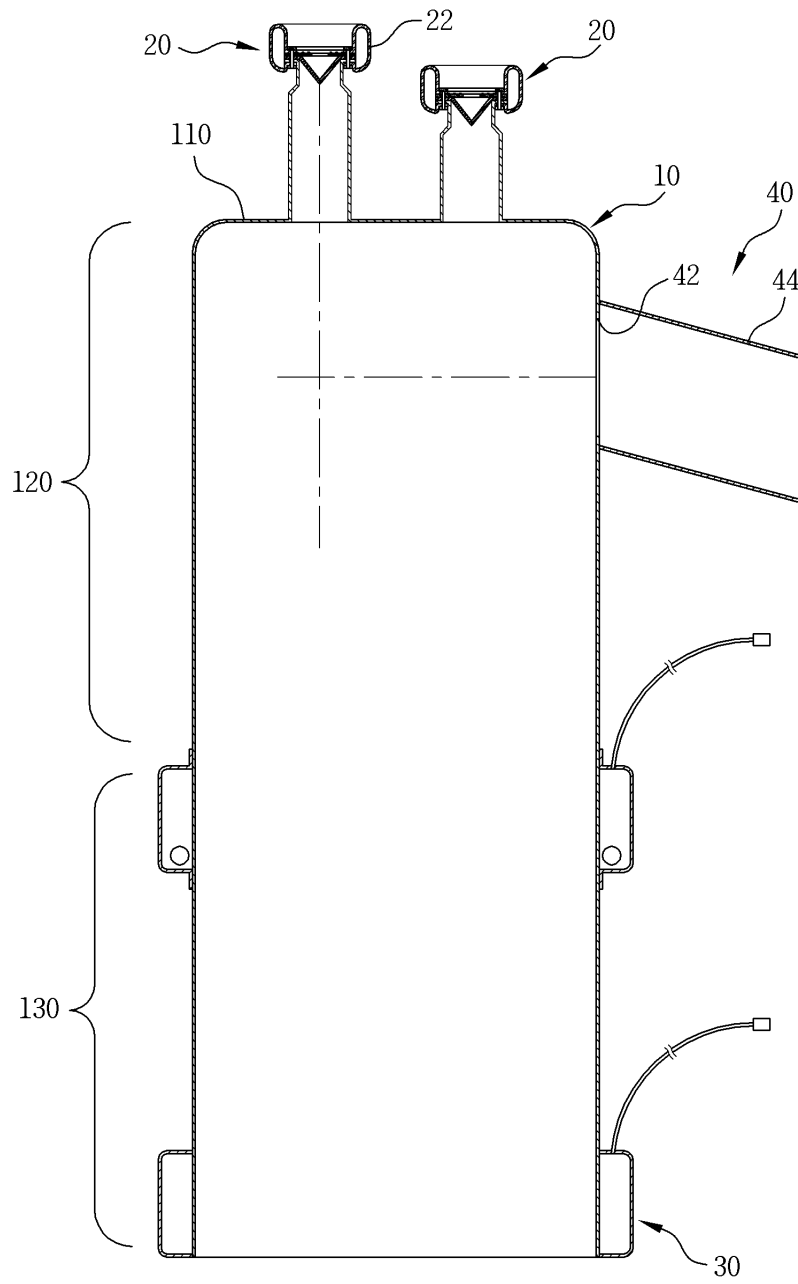
312: 제1주입관 320: 제2공기주머니
 322: 제2주입관 324: 탄성링
 40: 추출부 42: 개구
 44: 추출날개 46: 집게
 50: 가스진출입부 52: 단턱부

도면

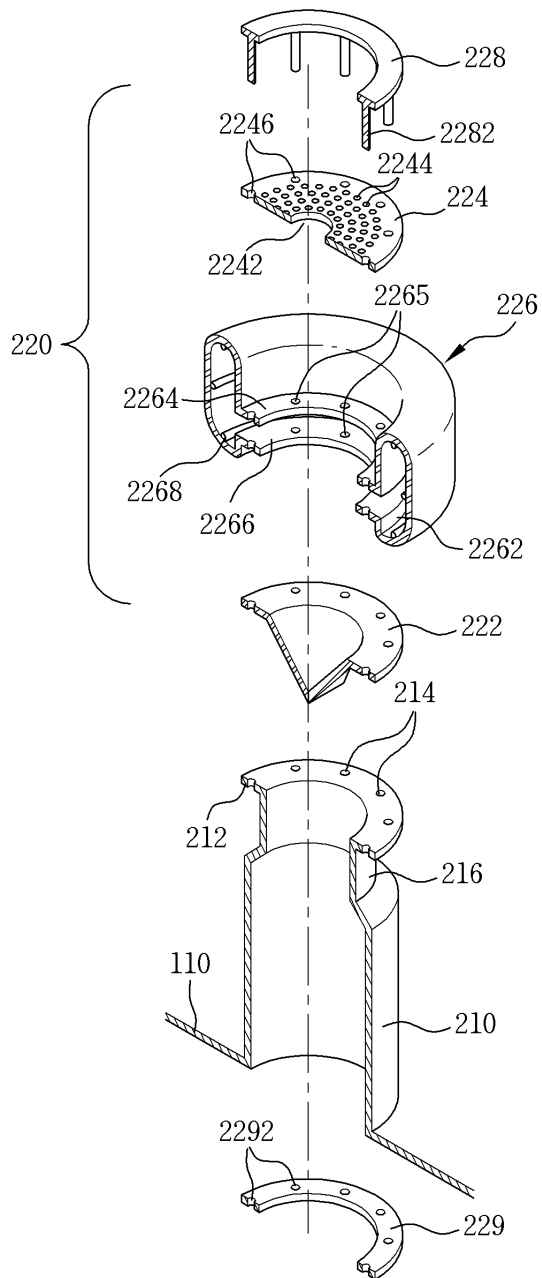
도면1



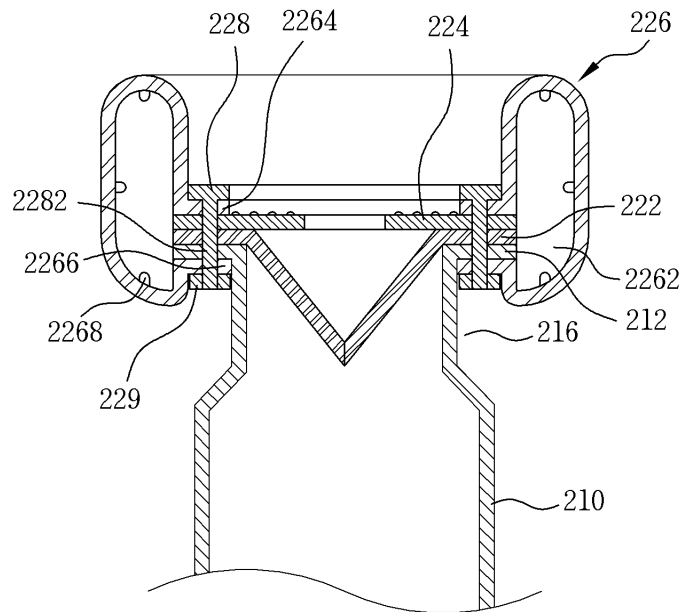
도면2



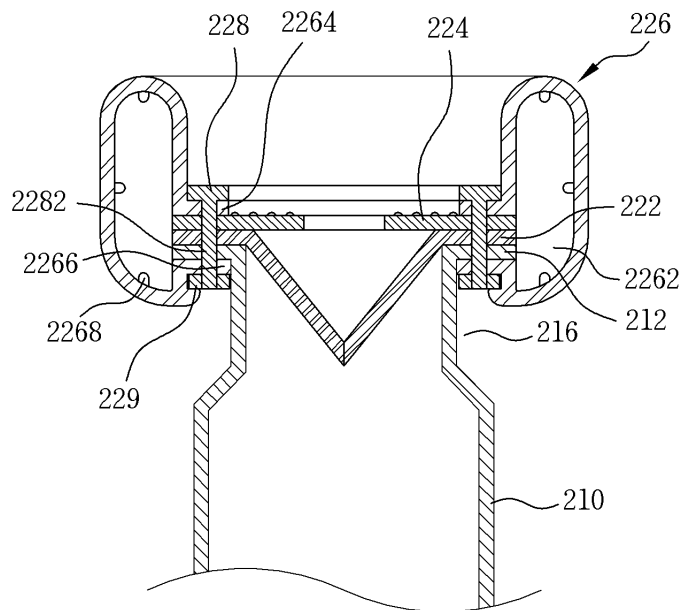
도면3



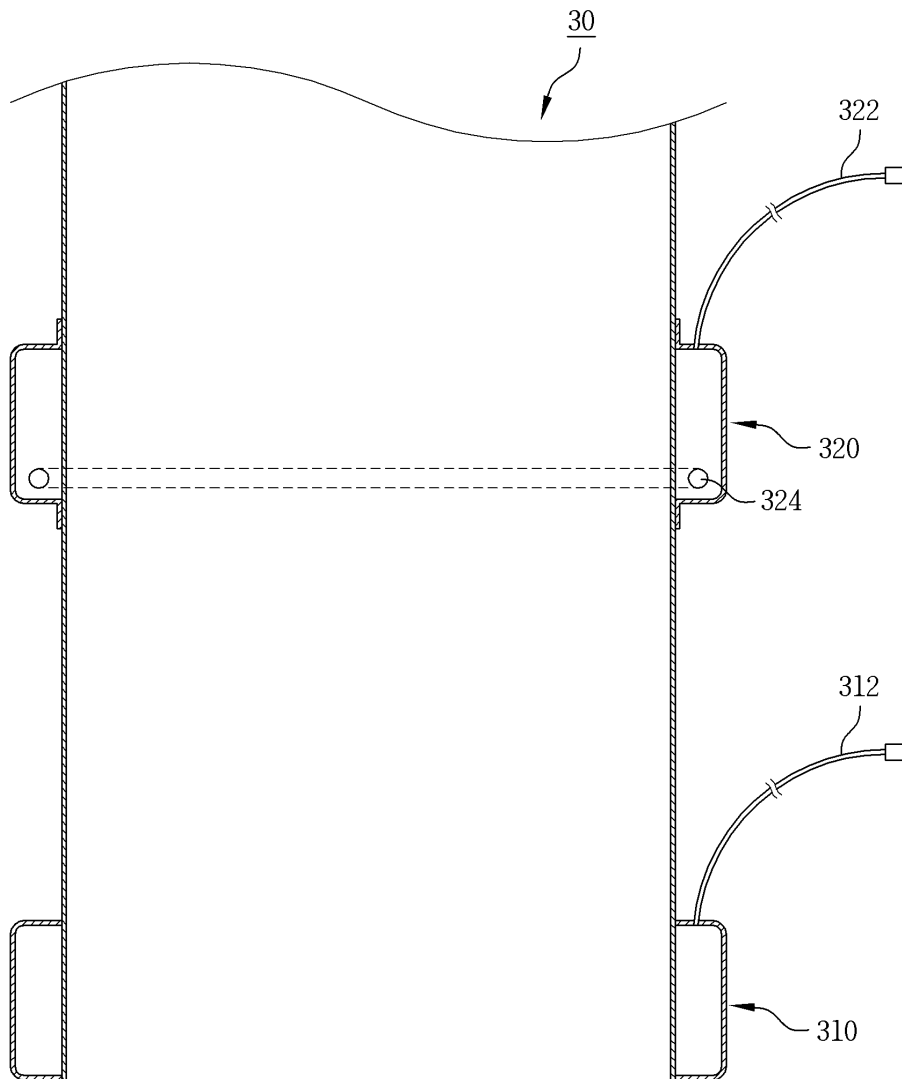
도면4a



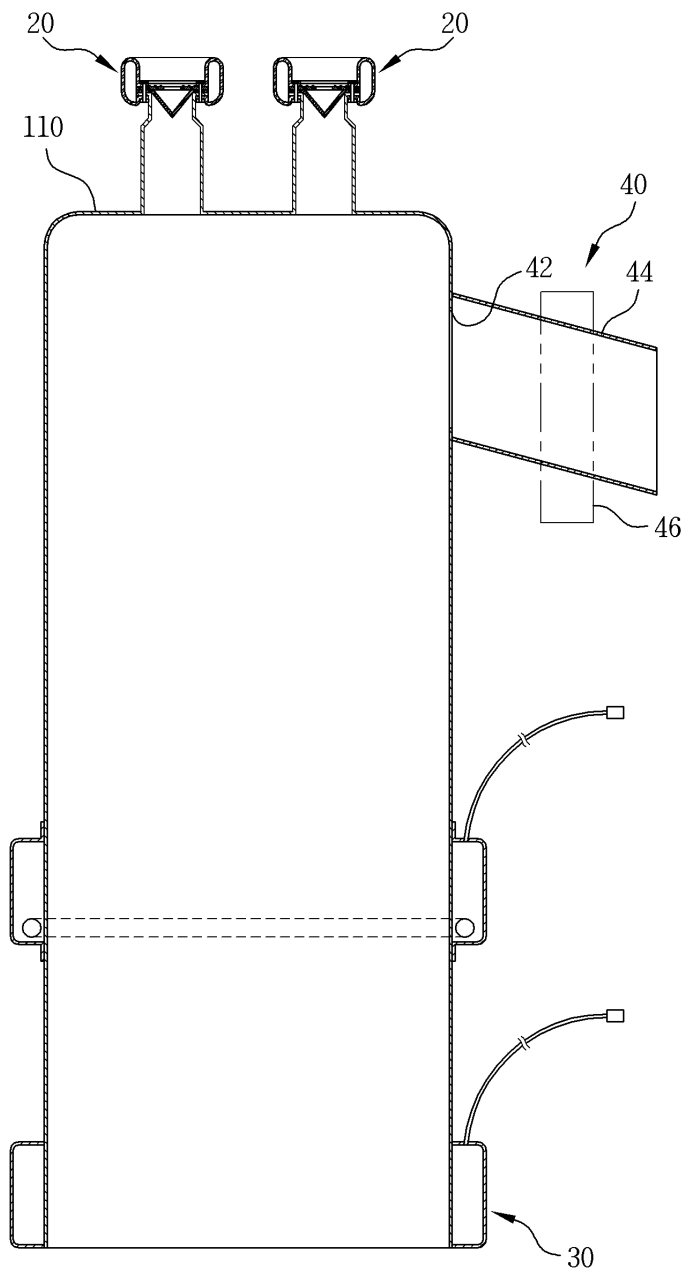
도면4b



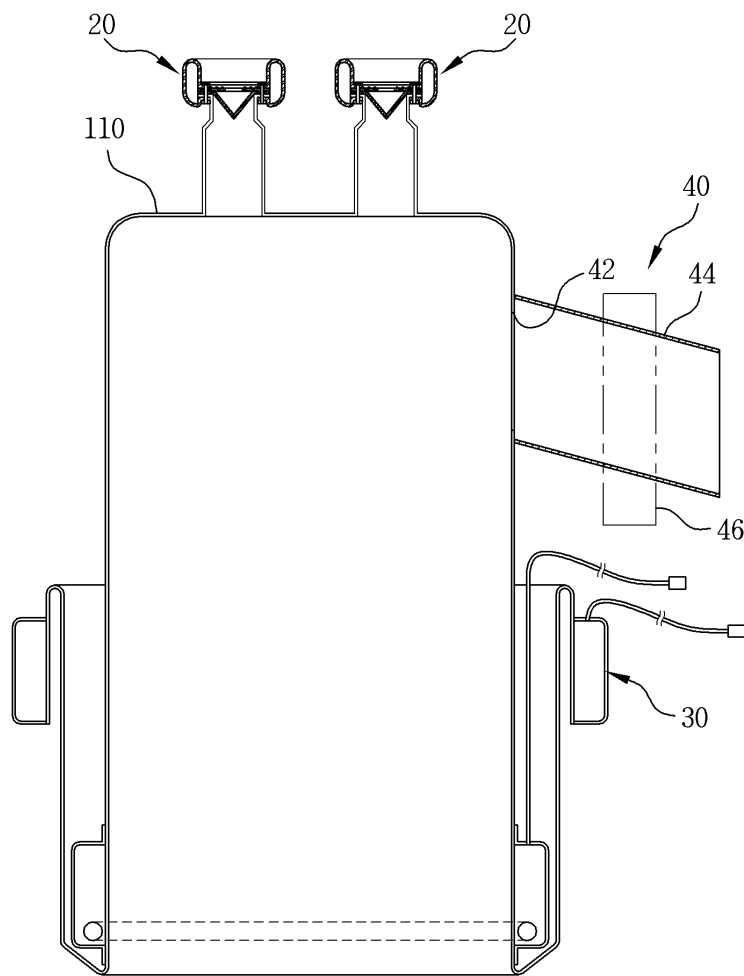
도면5



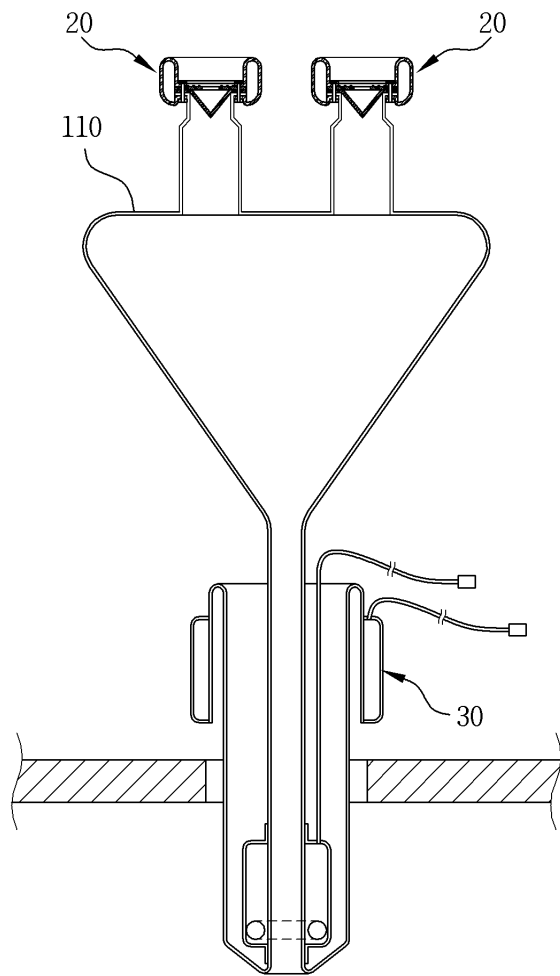
도면6a



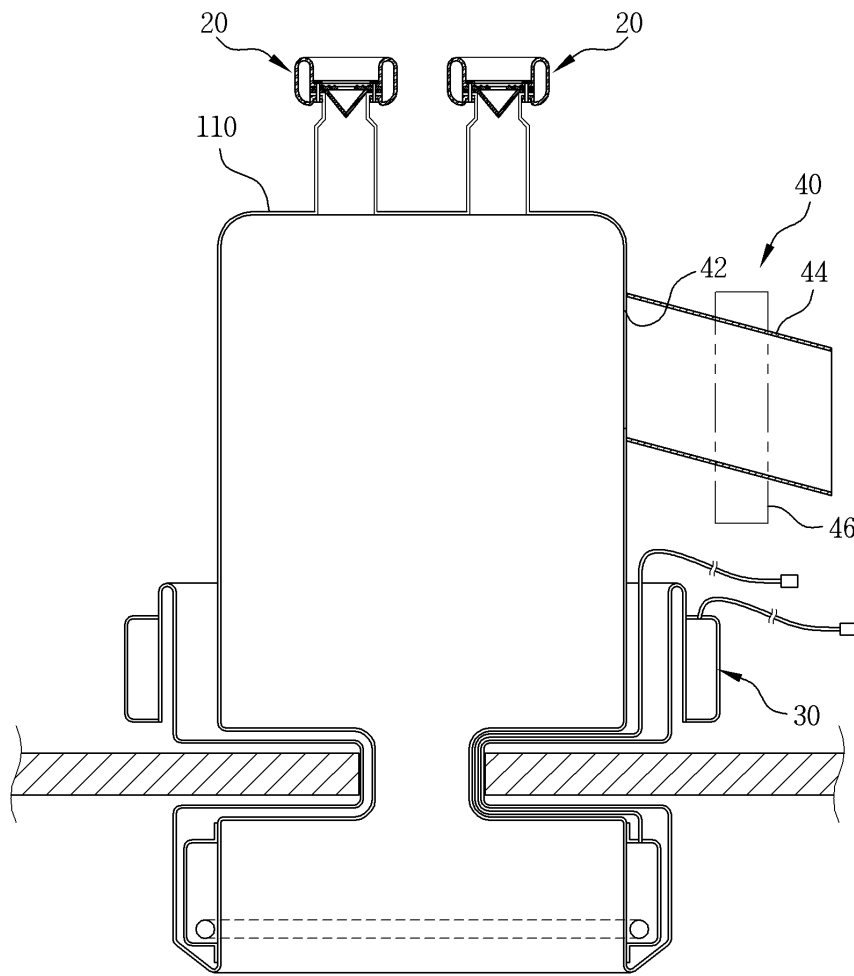
도면6b



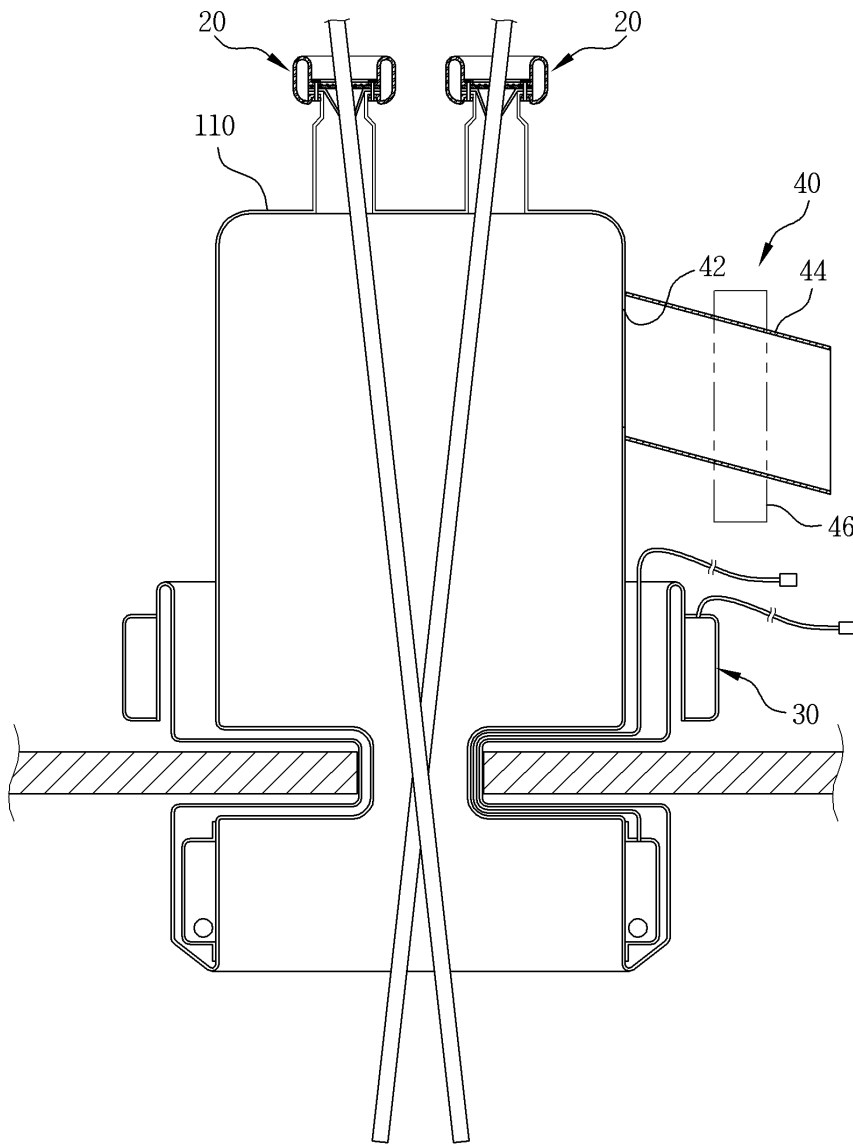
도면6c



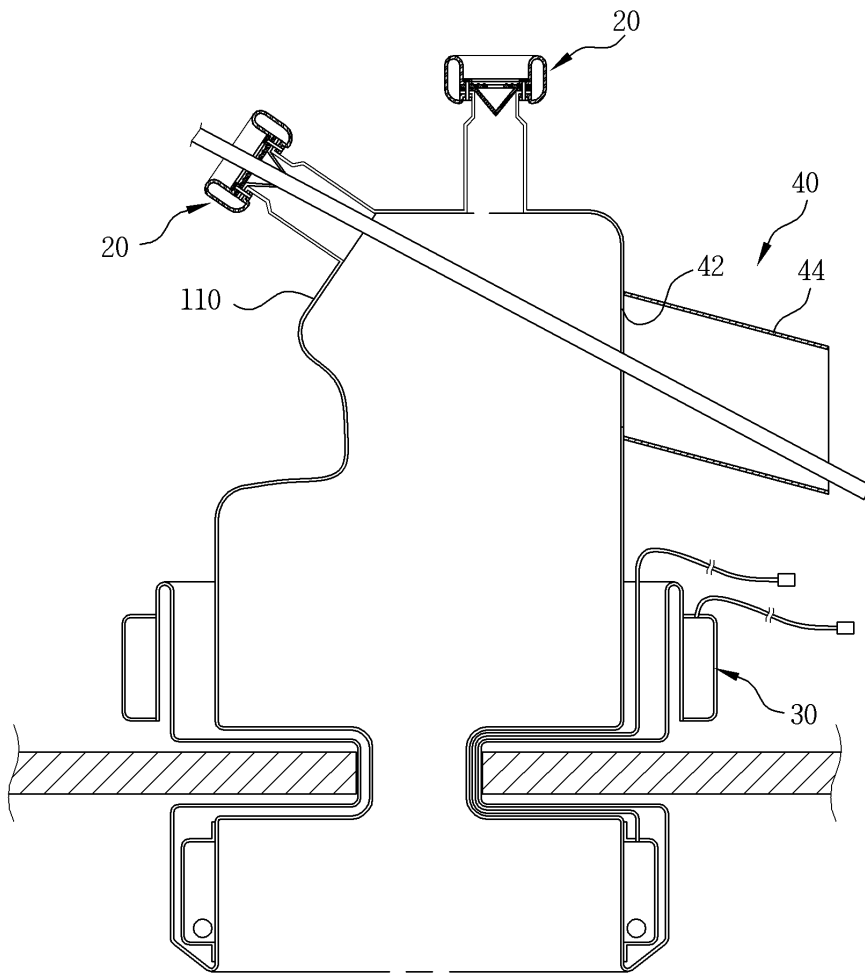
도면6d



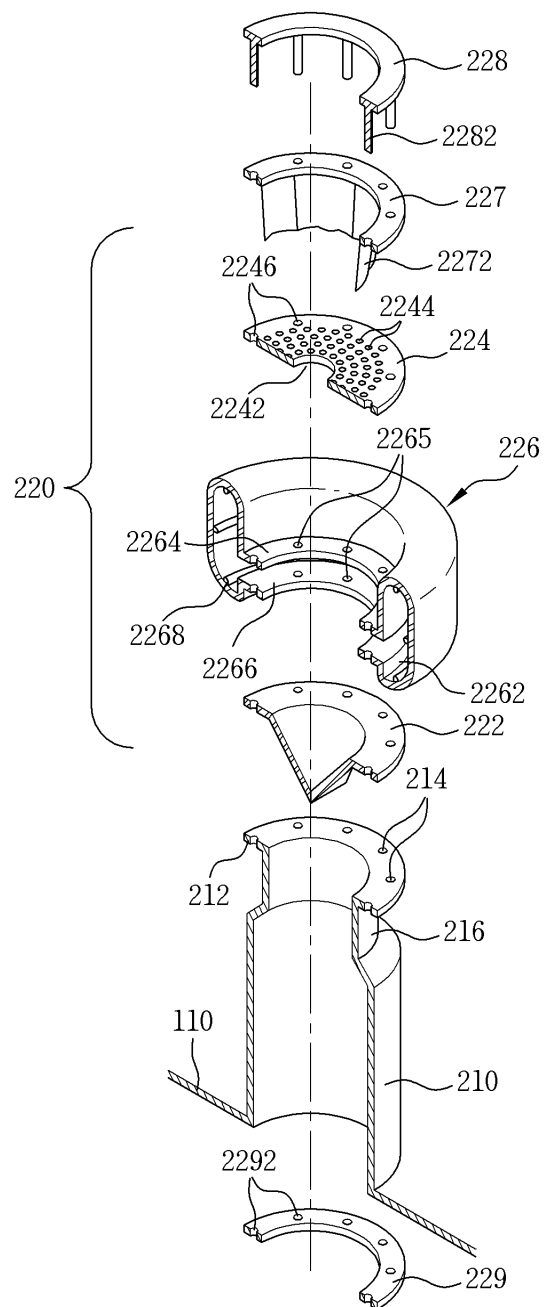
도면6e



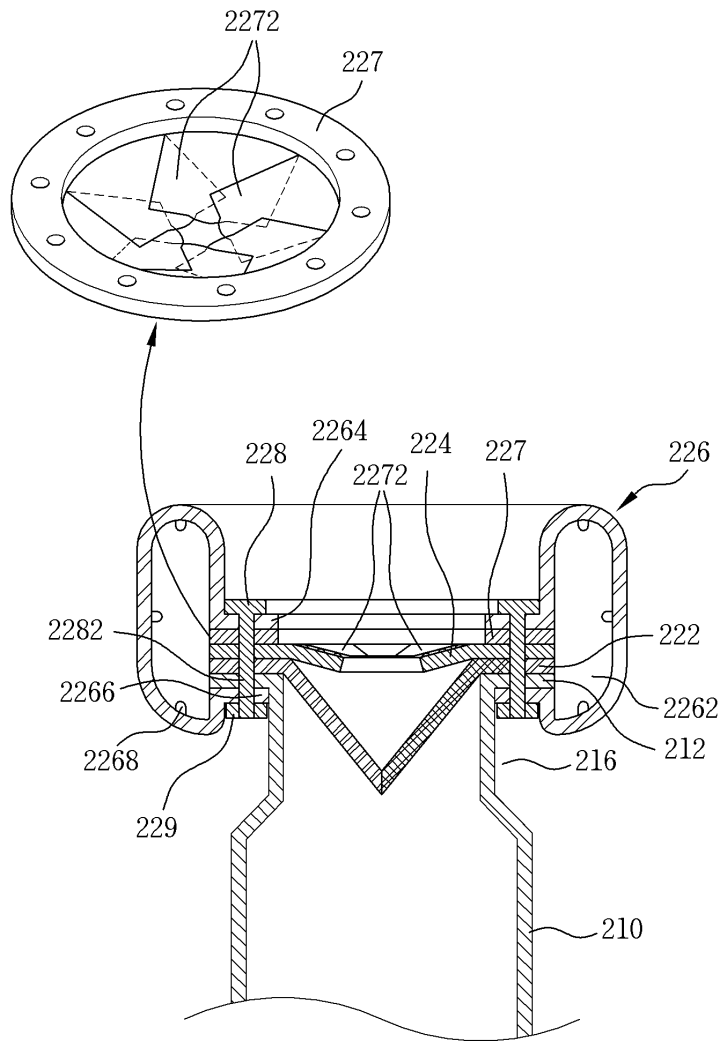
도면6f



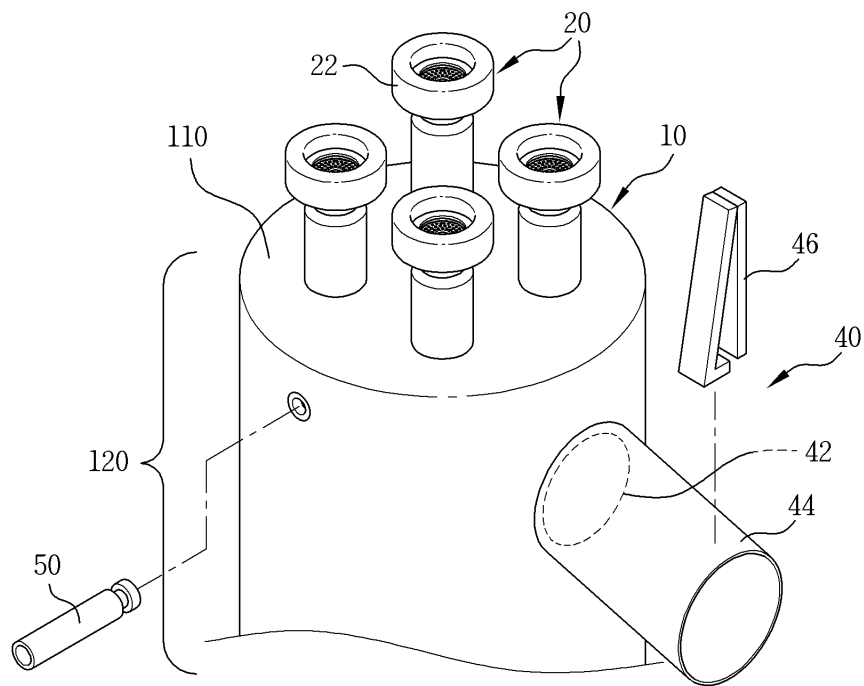
도면7



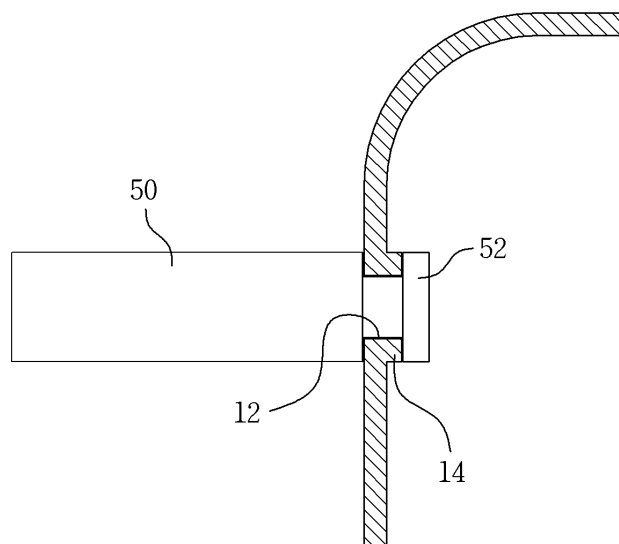
도면8



도면9



도면10



专利名称(译)	内窥镜手术器械的手套口		
公开(公告)号	KR1020190128958A	公开(公告)日	2019-11-19
申请号	KR1020180053360	申请日	2018-05-09
[标]申请(专利权)人(译)	慕MEDI		
申请(专利权)人(译)	(注) 如果医保		
[标]发明人	SUNG KWANG MO 성광모		
发明人	성광모		
IPC分类号	A61B17/34		
CPC分类号	A61B2017/3441 A61B17/3498 A61B2017/3464 A61M39/06 A61B2017/3445 A61B17/3462 A61B2017/3419 A61B17/3423 A61B2017/348 A61B2017/3486 A61B17/00234 A61B2017/0034		
代理人(译)	强的		
其他公开文献	KR102109962B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种手术用单手套口，即使用于手术或手术的器械进入腹腔镜壁填充气体的排出，通过改善在腹腔镜手术或手术中使用的单手套口中构成的工具进入部的结构，也能够进行手术。目的是即使在与相邻工具入口碰撞时也能防止产生噪音。为此，本发明的工具进入部20是从端口主体10的上端突出预定长度的进入管210。密封装置（220）构造成在入口管（210）的上端保持密封力；密封装置220是配置在入口管210的上端上的唇阀222；和上盖板224位于气门嘴222的上端，以提供气密性以防止气体的排放。上部和下部2264和2266分别位于上部和下部，以便与入口管210的上边缘以及唇阀222和上盖板224的边缘固定在一起。并且，防撞气囊226形成在高度并在其中形成空气层，从而缓冲边缘2226被构造成即使在与相邻工具进入部20发生碰撞时也防止噪声的发生。做吧

