

명세서

청구범위

청구항 1

자궁경검사 시스템이며,
내부 표면에 의해 형성된 내부 채널과, 외부 표면을 갖는 스코프와,
상기 스코프에 제거 가능하게 결합되고, 팁을 가지며, 팁에서 말단 플랜지가 스코프의 외부 표면을 향해 내향 연장하고, 또한 내부 표면을 가지는 시스와,
시스의 내부 표면과 스코프의 외부 표면 사이에 형성되는 유출 채널과,
스코프의 내부 채널 내에 형성되는 작동 채널과,
상기 작동 채널에 인접하여 형성되는 가시화 채널을 포함하는, 자궁경검사 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서, 말단 플랜지는 불균등한 형상을 가지는, 자궁경검사 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서, 수술 기구는 회전 세절기, 왕복 세절기, 또는 회전 및 왕복 세절기로 이루어진 그룹으로부터 선택되는, 자궁경검사 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서, 가시화 채널은 가시화 장치를 수용하도록 구성되는, 자궁경검사 시스템.

청구항 5

의료 기술용 자궁경검사 시스템이며,
내부 채널을 형성하는 내부 표면과, 외부 표면을 갖는 스코프와,
상기 스코프에 제거 가능하게 결합되고, 외부 표면 및 내부 표면을 가지며, 스코프의 외부 표면을 향해 내향 연장하는 플랜지를 원위 단부에 갖는 시스와,
스코프의 내부 채널 내에 위치되고, 스코프의 내부 표면으로부터 이격되어 가시화 채널을 형성하는 외부 표면과, 내부 표면을 가지는 작동 부재를 포함하는, 자궁경검사 시스템.

청구항 6

제5항에 있어서, 작동 부재 내에 위치하는 작동 기구를 더 포함하며, 작동 부재의 내부 표면과 작동 기구 사이에 유입된 유체가 유동할 수 있는, 자궁경검사 시스템.

청구항 7

제5항에 있어서, 가시화 채널에 위치되는 가시화 장치를 더 포함하는, 자궁경검사 시스템.

청구항 8

제5항에 있어서, 시스는 시스의 원위 단부 근처에 위치되는 복수의 유출 구멍을 가지며, 시스는 약 5.6 밀리미터의 직경을 가지는, 자궁경검사 시스템.

청구항 9

자궁경검사 시스템이며,

외부 표면 및 내부 표면을 갖는 스코프와,

스코프에 제거 가능하게 결합되고, 상기 스코프의 외부 표면을 향해 내향 연장되는 말단 플랜지와, 내부 표면을 가지는 시스를 포함하는, 자궁경검사 시스템.

청구항 10

제9항에 있어서, 말단 플랜지는 타원 형상을 가지는, 자궁경검사 시스템.

청구항 11

제9항에 있어서, 타원 형상은 2개의 대향 측면들을 가지며, 스코프의 중앙으로 향하는 상기 2개의 대향 측면의 내향 거리는 2개의 다른 대향 측면의 내향 거리보다 더 크게 연장되는, 자궁경검사 시스템.

청구항 12

제9항에 있어서, 말단 플랜지는 불균등한 형상을 가지는, 자궁경검사 시스템.

청구항 13

제9항에 있어서, 시스는 약 5.6 밀리미터의 외경을 가지며, 스코프의 장경은 약 5.15 밀리미터인, 자궁경검사 시스템.

청구항 14

제9항에 있어서, 시스는 말단 플랜지 근처에 복수의 유출 구멍을 더 포함하는, 자궁경검사 시스템.

청구항 15

제9항에 있어서, 스코프 내에 삽입되는 작동 부재를 더 포함하며, 상기 작동 부재는 외부 표면과 내부 채널을 가지는, 자궁경검사 시스템.

청구항 16

제15항에 있어서, 작동 부재의 외부 표면은 대체로 D-형상을 가지는, 자궁경검사 시스템.

청구항 17

제15항에 있어서, 작동 부재의 내부 채널 내에 삽입되는 기구를 더 포함하는, 자궁경검사 시스템.

청구항 18

제17항에 있어서, 작동 부재의 내부 채널을 통해 유동하는 유체를 더 포함하며, 상기 유체는 작동 부재의 내부 채널과 기구 사이에서 유동하는, 자궁경검사 시스템.

청구항 19

제15항에 있어서, 스코프의 내부 채널과 작동 부재의 외부 표면 사이에 형성되는 가시화 채널을 더 포함하는, 자궁경검사 시스템.

청구항 20

제19항에 있어서, 가시화 채널 내에 삽입되는 가시화 장치를 더 포함하는, 자궁경검사 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 관련 출원 상호 참조

[0002] 본 출원은 미국 특허 출원 제12/892,355호에 대한 우선권을 주장하는 PCT 국제 특허 출원으로서, 상기 우선권의 전체 개시 내용은 본 명세서에서 참조 문헌으로서 인용된다.

[0003] 본 출원은 전체적으로 자궁경검사 시스템에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 외래에서 사용될 수 있도록 작은 크기를 갖는 자궁경검사 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0004] 자궁경검사란 일반적으로 자궁경부를 통해 접근 가능한 자궁내시경을 이용하여 자궁강을 검사하는 것을 의미한다. 따라서, 자궁경검사는 자궁 내 병변을 진단하며, 또한 외과적 중재 기술을 위해 실시될 수 있다. 자궁내시경은 통상적으로 스코프 및 시스를 포함한다.

[0005] 현재 사용되는 일부 자궁경검사 시스템과 관련한 한 가지 문제는, 임의 유형의 마취 상태로 환자가 준비된 수술실에서 자궁경검사 시스템이 사용되어야 한다는 것이다. 특히, 현재 사용되는 자궁내시경의 크기가 대형인 관계로 환자에게 불편함 및 통증을 야기할 수 있기 때문에 마취가 필수적으로 요구된다. 예컨대, 통상의 자궁내시경은 약 9 밀리미터의 최외측 직경을 가질 수 있다. 이런 자궁내시경은 약 8 밀리미터의 직경을 갖는 스코프와, 약 9 밀리미터의 직경을 갖는 시스를 포함한다. 그에 반해, 상기 주제와 관련한 학술 문헌에는, 자궁내시경의 최외측 반경이 약 6 밀리미터 이하인 경우에만, 외래에서 수행될 수 있는 질내시경 검사법을 이용하여 자궁경검사가 시행될 수 있다고 인정하고 있다.

[0006] 현재 사용되는 스코프와 관련한 다른 문제는 이들 스코프가 통상적으로 스코프의 원위 단부에 무딘 플랜지를 포함하고 있다는 것이다. 플랜지가 스코프로부터 외향 연장되기 때문에, 불가능하지는 않지만, 스코프가 시스 없이 및/또는 폐색구 없이 사용되는 것은 곤란하다. 따라서, 현재 사용되는 일부 자궁내시경의 크기는 스코프 및 시스의 크기, 예컨대 9 밀리미터의 직경으로 제한된다.

[0007] 이에 따라, 전술한 문제들 및 다른 문제들을 고려하여, 외래에서 사용 가능한 자궁내시경 시스템이 요구된다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 일 태양에 따르면, 자궁경검사 시스템은 외래에서 의료 기술을 시행하기 위한 것이다. 자궁경검사 시스템은 외부 표면, 내부 표면에 의해 한정된 내부 채널, 및 원위 단부를 갖는 스코프를 포함한다. 시스는 스코프에 제거 가능하게 결합되고, 팁을 가지며, 팁에서 말단 플랜지가 스코프의 외부 표면을 향해 내향 연장된다. 시스는 또한 내부 표면과, 말단 플랜지 근처에 복수의 유출 구멍을 가진다. 유출 채널은 시스의 내부 표면과 스코프의 외부 표면 사이에 형성되고, 말단 플랜지는 유출 채널의 원위 단부를 형성한다. 작동 채널은 수술 기구 및 유입 유체 중 적어도 하나를 수용하기 위해 스코프의 내부 채널 내에 형성되고, 가시화 채널은 가시화 장치를 수용하기 위해 작동 채널에 인접하여 형성된다.

[0009] 본 발명의 또 다른 태양에 따르면, 의료 기술용 자궁경검사 시스템은 외부 표면 및 내부 표면을 갖는 기다란 튜브 부재의 형태인 스코프를 포함한다. 스코프의 내부 표면은 스코프의 내부 채널을 한정한다. 시스는 스코프에 제거 가능하게 결합되는 기다란 튜브 부재의 형태이며, 시스는 외부 표면 및 내부 표면을 가진다. 시스는 스코프의 외부 표면을 향해 내향 연장되는 플랜지를 시스의 원위 단부에 가진다. 작동 부재는 스코프의 내부 채널 내에 위치되며 기다란 D-형상 튜브 부재의 형태이다. 작동 부재는 외부 표면 및 내부 표면을 가지며, 상기 외부 표면은 스코프의 내부 표면으로부터 이격되어 가시화 채널을 형성한다.

[0010] 본 발명의 또 다른 태양에 따르면, 자궁경검사 시스템은 외부 표면 및 내부 채널을 갖는 스코프와, 상기 스코프에 제거 가능하게 결합되는 시스를 포함한다. 시스는 내부 표면 및 말단 플랜지를 가지며, 상기 말단 플랜지는 스코프의 외부 표면을 향해 내향 연장된다. 유출 채널은 시스의 내부 표면과 스코프의 외부 표면 사이에 형성되고, 말단 플랜지는 스코프와 시스 사이에 유출 채널의 원위 단부를 형성한다.

[0011] 본 발명의 다른 태양들은 도면을 참조하여 설명된 여러 실시예에 대한 상세한 설명으로부터 본 기술분야의 기술자에게 자명할 것이며, 이의 간단한 설명이 이하 기술될 것이다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 자궁내시경 시스템의 사시도이다.

도 2a는 자궁내시경 시스템의 원위 단부의 확대 사시도이다.

도 2b는 자궁내시경 시스템의 원위 단부의 확대 측면도이다.

도 2c는 자궁내시경 시스템의 원위 단부의 확대 단면도이다.

도 2d는 자궁내시경 시스템의 원위 단부의 확대 단면 평면도이다.

도 3은 도 2a에 도시된 원위 단부와 관련한 치수를 도시한다.

도 4는 시스가 스코프로부터 제거된 자궁내시경 시스템의 사시도이다.

도 5는 도 4에 도시된 자궁내시경 시스템의 원위 단부의 확대 사시도이다.

도 6은 자궁내시경 시스템의 다른 실시예에 따른 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 본 발명은 다양한 변형 및 다른 형태로 변경 가능하지만, 특정 실시예들이 도면에 예시로서 도시되고 이에 대한 구체적인 내용이 본 명세서에 설명될 것이다. 그러나, 본 발명을 개시된 특정 형태로 제한하고자 하는 것이 아님을 이해해야 한다. 오히려, 본 발명은 첨부된 청구범위에 의해 한정된 바와 같이 본 발명의 사상 및 범주 내에서 모든 변형, 등가물, 및 다른 변경들을 포함한다.
- [0014] 도 1을 참조하면, 자궁내시경 시스템(100)은 그 중에서도 시스(104), 유입 밸브(106), 유출 밸브(108), 라이트 포스트(110) 및 세절기(112)를 갖춘 자궁내시경(102)을 포함한다. 시스(104)는 원위 단부(114) 및 근위 단부(116)를 갖는 대체로 기다란 튜브 부재이다. 자궁내시경 시스템(100)은 또한 아암(117)을 포함하며, 상기 아암은 가시화 장치[예컨대, 가시화 장치(124)]를 통해 수신된 이미지를 캡처하는 이미지 장치(예컨대, 카메라)에 연결된다.
- [0015] 일부 예시적인 실시예에 따르면, 자궁내시경 시스템(100)은 질내시경 방법을 이용하여 환자의 자궁 내로 삽입되기에 충분히 작은 직경을 가진 스코프 및 부속품들을 사용한 자궁 병변의 세절 제거술을 시행하기에 적합하다. 특히, 자궁내시경 시스템(100)은 태난쿨럼(tenaculum) 및 스펙큘럼(speculum)을 통상 사용하지 않기 때문에 환자의 통증을 최소화하는 방법을 제공한다.
- [0016] 또한, 마취가 불필요하며, 외래에서 의료 시술이 시행될 수 있다. 이는, 예컨대 통증을 최소화하고 회복이 빠른 신속한 수술을 가능케 하고, 수술 비용을 낮출 수 있다. 자궁내시경 시스템(100)의 또 다른 장점은, 환자의 상태에 따라 [예컨대, 시스(104)가 결합된] 보다 큰 유량 기구가 바람직한지, 아니면 [예컨대, 시스(104)가 제거된] 보다 작은 직경의 기구가 바람직한지를 판단할 수 있는 선택을 의사에게 제공한다는 것이다.
- [0017] 도 2a를 참조하면, 시스(104)는 스코프(118)에 제거 가능하게 결합되며, 상기 스코프는 [시스(104)와 유사하게] 원위 단부(114) 및 근위 단부(116)를 갖는 대체로 기다란 튜브 부재이다. 보다 구체적으로, 시스(104)는 스코프(118)에 걸쳐 중첩 방식으로 활주 가능하게 끼워진다. 스코프(118)는 작동 부재(120)를 포함하며, 상기 작동 부재는 기다란 D-형상의 튜브 부재의 형태이다.
- [0018] 작동 부재(120)는 다양한 다른 기구로부터 선택될 수 있는 수술 기구(122)를 내부에 수용한다. 예를 들면, 수술 기구(122)는 회전 세절기, 왕복 세절기, 또는 왕복 및 회전 기능을 모두 갖춘 세절기일 수 있다. 스코프(118)는 또한 가시화 장치(124)를 포함한다. 가시화 장치(124)는 작동 부재(120)에 인접하여 위치되며 다양한 이미지 장치를 포함할 수 있다. 예를 들면, 가시화 장치(124)는 조명 및 이미지 전송을 위한 광 섬유 광학 기술을 포함할 수 있다.
- [0019] 지속적인 유출을 유지하기 위해, 복수의 유출 구멍(126)이 시스(104)의 원위 단부(114) 근처에 형성된다. (도 1에 도시된) 유입 밸브(106)는 작동 부재(120)로부터 연장된 화살표(107)로 도시된 바와 같은, 작동 부재(120)를 통한 액체의 유입을 조절한다. 액체는, 예컨대 환자의 자궁을 팽창시키거나 관주하기 위해 사용된다. 또한, 액체는, 관절 강 내에, 예컨대 자궁 내에 미리 정해진 대체로 일정한 압력을 생성하도록 유체를 전달하는 액세스 펌프로부터 통상 공급된다. (도 1에 도시된) 유출 밸브(108)는 시스(104)와 스코프(118) 사이에 형성된 (도 2c에 도시된) 유출 채널(128)을 거쳐 유출 구멍(126)을 통한 액체의 유출을 조절한다. 액체의 유출은 유출 구멍(126)으로 연장된 화살표(109)로 도시되어 있다. 유출된 액체는 일반적으로 폐기물 용기로 보내진다.
- [0020] 도 2b를 참조하면, 시스(104)는 (도 2c에 도시된) 유출 채널(128)의 폐쇄 단부를 형성하도록 스코프(118)를 향해 내향 연장하는 플랜지(130)를 원위 단부(114)에 가진다. 플랜지(130)는 대체로 타원 형상을 가지며 두 쌍의 대향 측면(130a 내지 130d)을 포함한다.

- [0021] 예시된 실시예에 따르면, 플랜지(130)의 형상은 불균등하다. 예를 들면, 스코프(118)의 중앙으로 향하는 제2 측면(130b)의 내향 거리는 제1 측면(130a)의 내향 거리보다 더 크게 연장한다. 유사하게, 본 실시예의 대칭 특징에 기초하여, 스코프(118)의 중앙으로 향하는 제4 측면(130d)의 내향 거리는 제3 측면(130c)의 내향 거리보다 더 크게 연장한다. 다른 실시예에서, 플랜지(130)는 다른 형상 및 크기를 가질 수 있다.
- [0022] 도 2c 및 도 2d를 참조하면, 시스(104)는 외부 표면(104a) 및 내부 표면(104b)을 가지며, 스코프(118)는 외부 표면(118a) 및 내부 표면(118b)을 가진다. 시스(104)의 내부 표면(104b)은 스코프(118) 및 가시화 장치(124)가 위치하는 내부 채널을 한정한다. 스코프(118)의 내부 표면(118b)은 외부 부재, 즉 수술 기구(122)가 위치하는 내부 채널을 형성한다.
- [0023] 작동 부재(120)는 외부 표면(120a)과, 내부 표면(120b)과, (도 2c에 명확하게 도시된) 평편한 외부 표면(120c)을 가진다. 평편한 외부 표면(120c)은 스코프(118)의 내부 표면(118b)으로부터 이격되어 가시화 장치(124)가 위치되는 (도 2c에 명확하게 도시된) 가시화 채널(132)을 형성한다. 가시화 채널(132)은 스코프(118)의 보다 큰 내부 채널 중 작은 일부분이다.
- [0024] 유출 채널(128)은 시스(104)의 내부 표면(104b)과 스코프(118)의 외부 표면(118a) 사이에 형성된다. 유입 채널(134)은 스코프(118)의 내부 채널에 형성된다. 수술 기구(122)가 제거되면, 유입 채널(134)은 스코프(118)의 전체 내부 채널에 해당한다. 수술 기구(122)가 제 위치에 있으면, 유입 채널(134)은 작동 부재(120)의 내부 표면(120b)과 수술 기구(122) 사이의 영역으로 한정된다.
- [0025] 도 3을 참조하면, 자궁경검사 시스템(100)은 외래에서 사용될 수 있는 크기를 갖도록 설계된다. 구체적으로, 최외측 직경은 약 6밀리미터 이하로 설계된다. 예시된 실시예에 따르면, [외부 표면(104b)의 직경과 동일한] 시스(104)의 외경(D1)은 약 5.6 밀리미터이다. 예컨대, 다른 실시예에서, 시스(104)의 직경은 5.5 밀리미터이다. 수술 기구(122; 예컨대 세절기)의 외경(D2)은 약 2.9 밀리미터이다.
- [0026] 스코프(118)는 약 5.15 밀리미터의 장경(D3)과 약 4.6 밀리미터의 단경(D4)을 갖는 타원 형상을 가진다. 작동 부재(120)는 약 3.1 밀리미터의 곡률 치수(L1)와, 약 3.95 밀리미터의 평탄 치수(L2)를 가진다.
- [0027] 자궁경검사 시스템(100)의 비교적 작은 치수는 외래에서 환자의 처치를 가능하게 한다. 전체적으로, 본 발명의 자궁경검사 시스템(100)을 이용함으로써 마취를 최소화하거나 배제할 수 있는 의료 기술을 환자에게 제공할 수 있다. 명확하게는, 자궁경검사 시스템(100)의 하나의 장점은 이의 충분한 작은 직경이 질내시경 방법에 적합하다는 것이다.
- [0028] 도 4를 참조하면, 자궁경검사 시스템(100)은 시스(104) 없이 진단용 캐논러(135; 예컨대, 약 2.9 밀리미터의 직경을 갖는 캐논러)를 통해 지속적인 유동을 제공하면서 사용될 수도 있다. 구체적으로, 환자에게, 예컨대 환자의 자궁 내에 스코프(118)의 삽입만을 허용하도록 시스(104)가 제거된다. 시스(104)의 제거는 자궁경검사 시스템(100)의 최외측 직경을 감소시킨다. 예를 들면, 도 3과 관련하여 전술된 치수에 따르면, 최외측 직경이 약 5.6 밀리미터[외경(D1)]에서 약 5.15 밀리미터[장경(D3)]로 감소한다. 시스(104)가 제거되면, 유출은 작동 기구, 가령 (도 1 내지 도 3에 도시된) 전술된 세절기(112) 또는 진단용 캐논러(135) 등에 의해 제공될 수 있다.
- [0029] 공지의 스코프와 달리, 스코프(118)는 이의 원위 단부로부터 외향 연장되는 플랜지를 갖지 않는다. 공지된 스코프의 외향 연장되는 플랜지는 스코프 각각의 최외측 직경을 불필요하게 증가시켜 도드라진 원위 단부를 형성하며, 이는 불가능한 것은 아니지만 스코프가 시스 및 폐색구 없이 환자에게 도입되는 것을 어렵게 한다.
- [0030] 도 5를 참조하면, 자궁경검사 시스템은 시스(104)가 제거된 상태에서 진단을 목적으로 사용될 수 있다. 시스(104)는 세절기 블레이드의 도입 전에 시야를 확보하기 위해 대부분의 수술 시에 사용된다. 원위 단부(136)를 갖는 진단용 캐논러(135)는 진단을 목적으로 시스템의 전체 직경을 더욱 작게 형성하기 위해 이용된다. 전술된 치수에 따르면, 대략 0.5 밀리미터의 감소는 시스(104)를 제거함으로써 달성될 수 있다. 캐논러(135)의 다른 장점은 캐논러가 재사용 가능하다는 것이다. 캐논러(135)의 또 다른 장점은 캐논러가 진단 과정에서 환자의 자궁을 팽창시키기 위해 그리고 관주하기 위해 사용될 수 있다는 것이다.
- [0031] 캐논러(135)는 지속적인 유출을 허용하지만 스코프(118)의 원위 단부를 지나 연장되지는 않는다. 예를 들면, 캐논러(135)는 시스(104)의 제거와 함께 제거된 유출 채널(128)에 대한 대체물을 제공한다. 구체적으로, 캐논러(135)는 시스(104)에 의해 형성된 유출 채널(128)을 대신하기 위해 다른 유출 채널(138)을 제공한다. 이와 같이, 시스(104)가 제거되더라도 지속적인 유동이 유지될 수 있다.
- [0032] 도 6을 참조하면, 자궁내시경 시스템(100)은 대안적으로 작동 부재(120) 내에 삽입된 유동 장치(140)를 포함한

다. 유동 장치(140)는 유입 튜브 요소(142) 및 유출 튜브 요소(144)를 가지며, 상기 튜브 요소들은 결합 요소이거나 개별 요소일 수 있다.

[0033] 튜브 요소(142, 144)의 원위 단부는 작동 부재(120) 내 서로 다른 지점에서 종결된다. 바람직하게는, 유입 튜브 요소(142)의 원위 단부는 스코프(118)의 원위 단부(114)에서 종결되고, 유출 튜브 요소(144)의 원위 단부는 작동 부재(120) 내 원위 단부(114)로부터 이격된 일정 거리에서 종결된다. 작동 부재(120)를 따라 상이한 지점에서 튜브 요소(142, 144)가 종결됨으로써 유체 흐름의 단락 가능성을 배제하여, 자궁 내에 보다 양호한 순환, 즉 자궁 내에 관주를 제공한다.

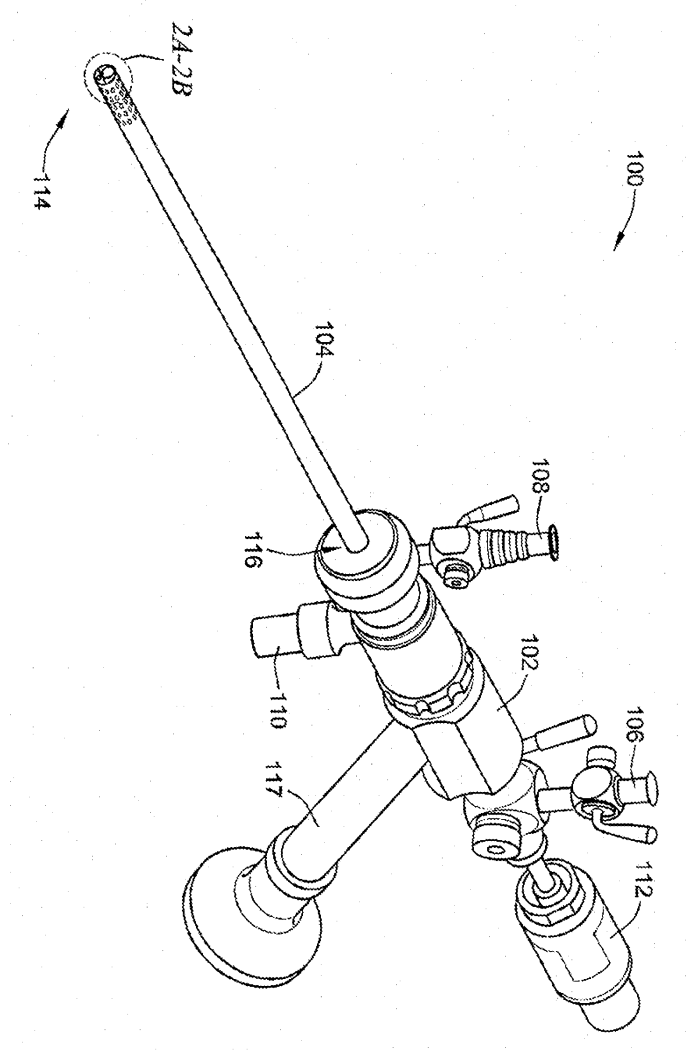
[0034] 일 예에 따르면, 유동 장치(140)는 스테인리스 강으로 제조되며, 따라서 재사용 가능한 장치일 수 있다. 다른 예에 따르면, 유동 장치(140)는 폴리머와 같은 보다 비용 효율적인 재료로 제조된다. 폴리머가 사용되면, 유동 장치(140)는 통상 일회용 장치로 간주될 것이다.

[0035] 실제로, 예를 들면, 외과 의사는 유동 장치(140)를 환자의 자궁에 도입하기 전에 자궁내시경(102)의 작동 부재(120) 내로 유동 장치를 삽입할 것이다. 자궁내시경이 자궁으로 도입된 후, 유동 장치(140)의 유동 밸브(146)는 개방되고 자궁은 팽창될 것이다. 다음, 유동 장치(140)의 유출 밸브(148)를 개방함으로써 관주가 달성된다. 진단 과정의 경우에는, 유동 장치(140)가 수술 진행 시기 동안 제 위치에 유지될 수 있다. 수술 과정의 경우에는, 유동 장치(140)가 제거되고 수술 기구[예컨대, 세절기(112)]가 스코프(118) 내로 삽입된다.

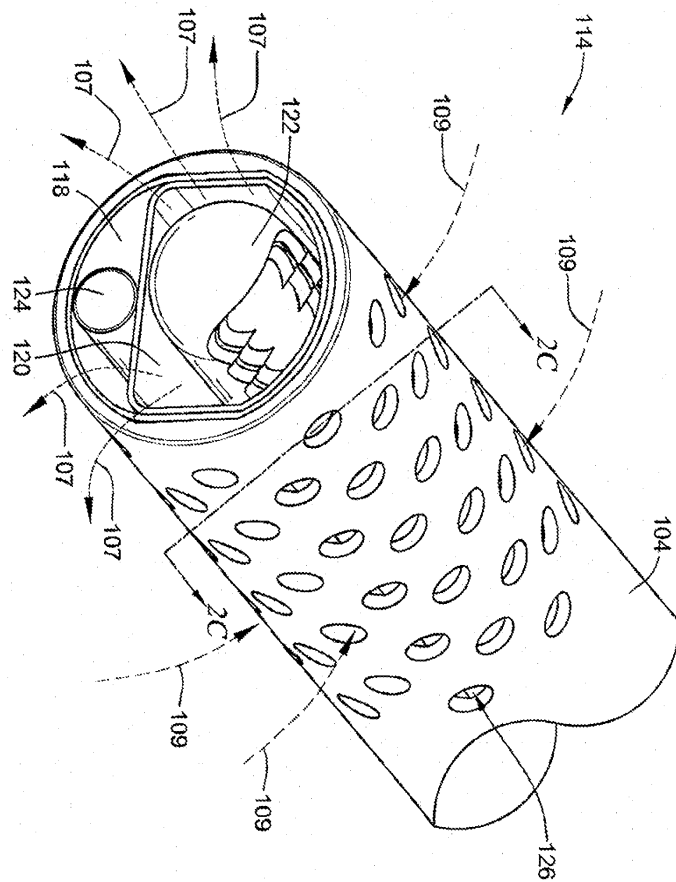
[0036] 본 발명을 실시하기 위한 최상의 모드가 상세히 설명되었지만, 본 기술분야의 기술자는 첨부한 청구범위의 범위 내에서 본 발명을 실시하기 위한 다양한 다른 설계 및 실시예를 인지할 수 있을 것이다. 예를 들어, 시스(104), 스코프(118) 및 수술 기구(122)는 원형, 타원형, 또는 임의의 다른 매끄러운 형상(즉, 외향 연장되는 플랜지를 구비하지 않은 형상과 같은 도드라지지 않은 형상)일 수 있다. 다른 예로서, 작동 부재(120)가 원형 형상이거나, 예시된 D-형상과 유사한 임의의 다른 형상을 가질 수 있다.

도면

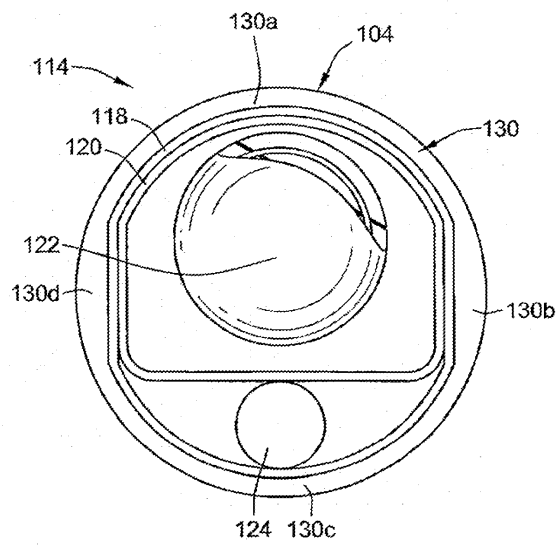
도면1



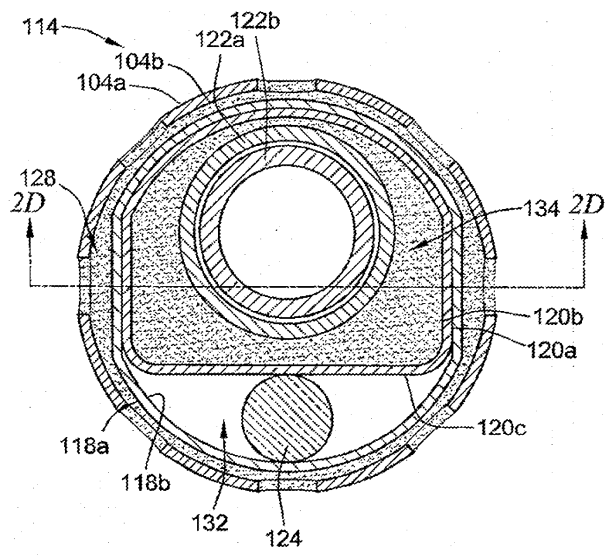
도면2a



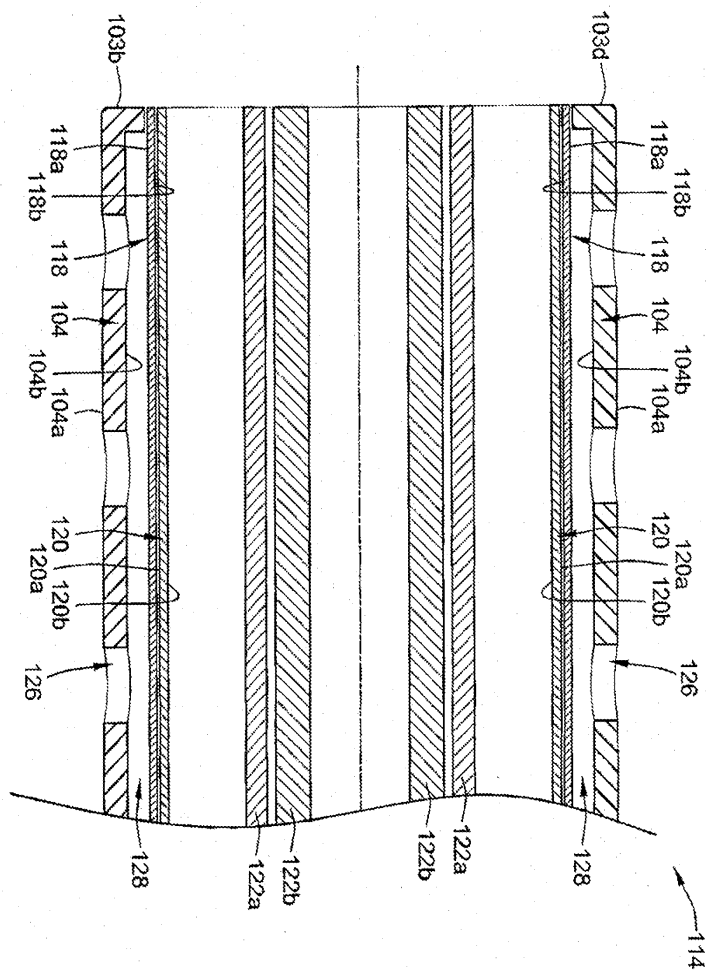
도면2b



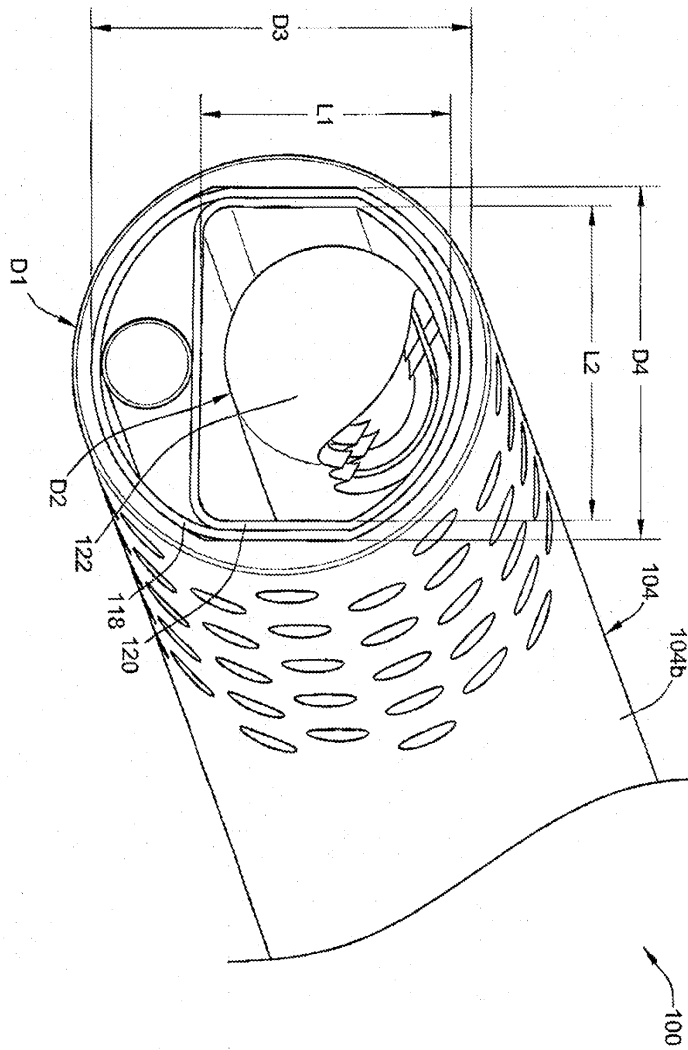
도면2c



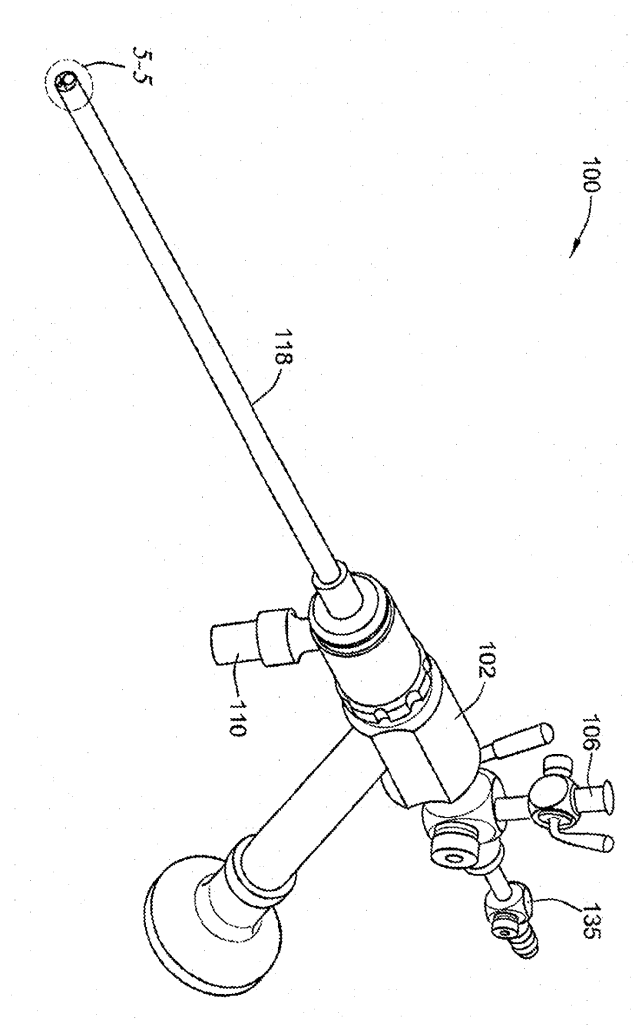
도면2d



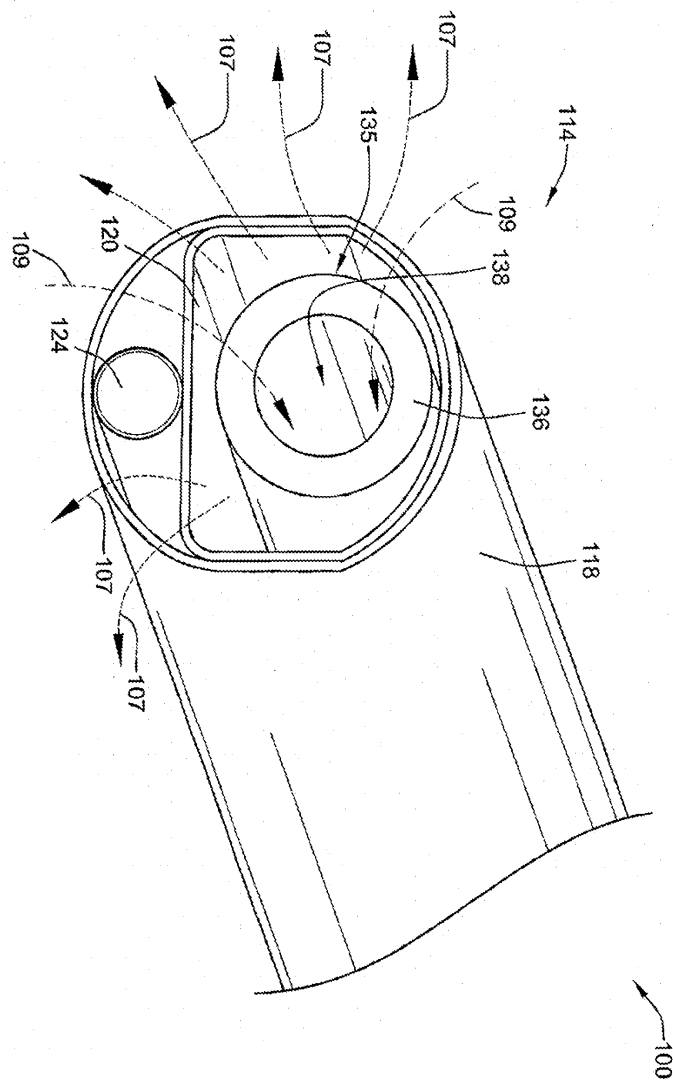
도면3



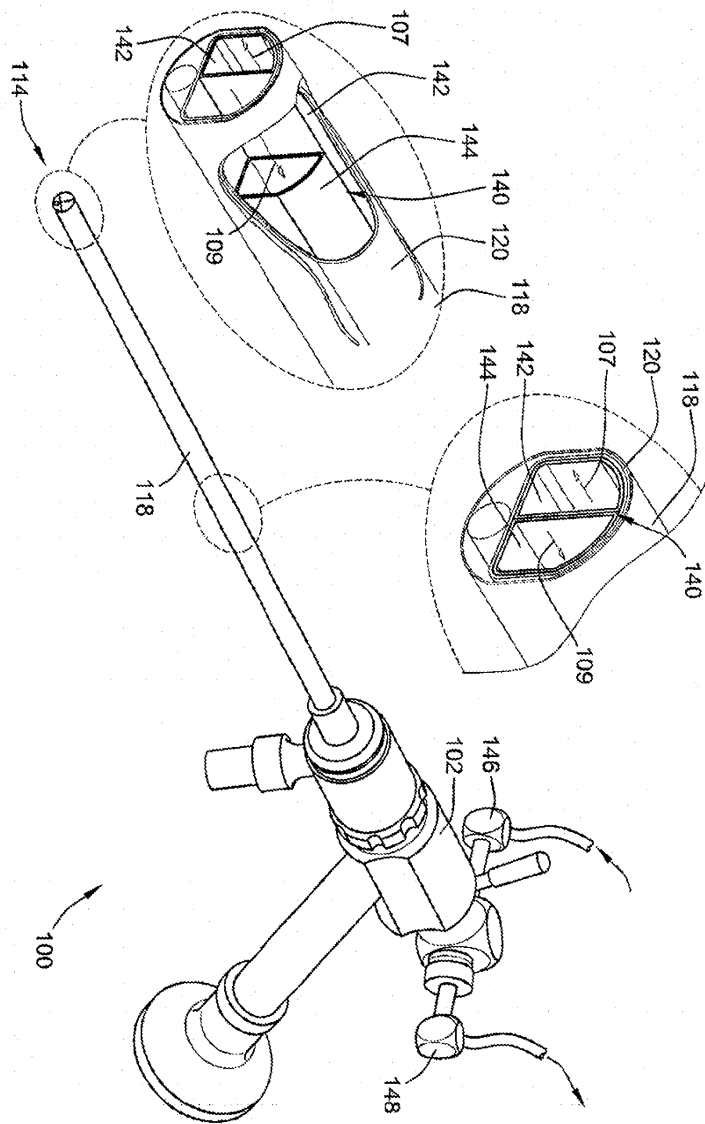
도면4



도면5



도면6



专利名称(译)	宫腔镜系统		
公开(公告)号	KR1020160089900A	公开(公告)日	2016-07-29
申请号	KR1020137008294	申请日	2011-09-28
[标]申请(专利权)人(译)	柯惠有限合伙公司		
申请(专利权)人(译)	Covidien公司LP		
当前申请(专利权)人(译)	和nepyu史密斯公司		
[标]发明人	SAHNEY MIRA 샤니미라 SHENER IRMAKOGLU CEMAL 쉬너일마코루케말		
发明人	샤니미라 쉬너일마코루케말		
IPC分类号	A61B1/303 A61B1/00 A61B1/015 A61B17/32 A61B17/3205 A61B17/34 A61B17/42		
CPC分类号	A61B1/303 A61B1/00135 A61B1/015 A61B17/32002 A61B17/3205 A61B17/3421 A61B17/42 A61B2017/320024 A61B2017/320028 A61B2017/320052 A61B2017/4216 A61B1/018 A61B1/307 A61B2217/007 A61B1/00142		
代理人(译)	Yangyoungjun Baekmangi Gimyungi		
优先权	12/892355 2010-09-28 US		
其他公开文献	KR101879467B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

子宫镜检查系统包括具有内部通道的范围，顺式可拆卸地组合在一起的范围和流出通道。顺式 - 外围凸缘向内部方向延伸到示波器的外表面。流出通道形成在范围的顺表面和外表面的内表面之间。外围凸缘形成流出通道的远端，并且通常位于范围和顺式之间。

