



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0103690
(43) 공개일자 2014년08월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 1/313 (2006.01) A61B 8/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0017425
(22) 출원일자 2013년02월19일
심사청구일자 2013년02월19일

(71) 출원인
주식회사 무한기업
서울 성북구 오패산로5길 9-14, (하월곡동)
(72) 발명자
송효섭
서울특별시 용산구 이촌로 201, 201동 101호 (이
촌동, 한가람아파트)
(74) 대리인
이만재

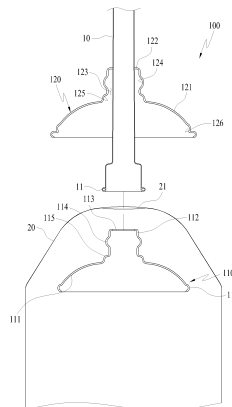
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 초음파 진단기용 복강경 커버

(57) 요약

본 발명은 초음파 진단기용 복강경 커버에 관한 것으로, 접시형상으로 플레이트(111)를 형성하여 상면 외주연에 비닐(20)의 상부를 위치시키고, 플레이트(111)에 상향으로 중앙돌출관(112)을 형성하여 라텍스(10)의 하부를 외주연에 끼우는 내부커버(110)와; 상기 내부커버(110)의 상면에 밀착되도록 결합하는 접시형상의 플레이트(121)를 형성하여 비닐(20)을 가압하여 고정하고, 플레이트(121)에 상향으로 중앙돌출관(122)을 형성하되 내부커버(110)의 중앙돌출관(111)을 내부에 삽입하도록 하여 라텍스(10)를 가압하여 고정하는 외부커버(120)로 구성하므로, 인체에 밀착되는 라텍스 부분을 초음파 진단기(1)에 견고하게 고정하면서 외부로부터의 오염을 방지하는 비닐과 안전하게 연결하도록 할 뿐만 아니라 초음파 검사에 방해가 되지 않도록 하여 원활하게 검사를 수행하도록 하는 것이다.

대 표 도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

접시형상으로 플레이트(111)를 형성하여 상면 외주연에 비닐(20)의 상부를 위치시키고, 플레이트(111)에 상향으로 중앙돌출관(112)을 형성하여 라텍스(10)의 하부를 외주연에 끼우는 내부커버(110)와;

상기 내부커버(110)의 상면에 밀착되도록 결합하는 접시형상의 플레이트(121)를 형성하여 비닐(20)을 가압하여 고정하고, 플레이트(121)에 상향으로 중앙돌출관(122)을 형성하되 내부커버(110)의 중앙돌출관(111)을 내부에 삽입하도록 하여 라텍스(10)를 가압하여 고정하는 외부커버(120)로 구성된 것을 특징으로 하는 초음파 진단기용 복강경 커버.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 내부커버(110)는 접시형상으로 플레이트(111)를 형성하고 중앙돌출관(112)에 시술공(113)을 형성하되, 플레이트(111)의 가장자리에 사이드돌출부(116)를 형성하고 중앙돌출관(112)의 외주연에 외향으로 돌출하는 환형의 지지돌출부(114)를 형성하고 지지돌출부(114)의 하측에 가이드환터(115)를 형성하여 구성한 것을 특징으로 하는 초음파 진단기용 복강경 커버.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 외부커버(120)는 내부커버(110)의 상면에 밀착되도록 결합하는 접시형상의 플레이트(121)를 형성하고 중앙돌출관(122)에 결합공(123)을 형성하되, 플레이트(121)의 가장자리에 내부커버(110)의 사이드돌출부(116)와 대응하는 사이드환홈(126)을 형성하고, 중앙돌출관(122)의 내주연에 지지환홈(124)을 형성하며 지지환홈(120)의 하측에 가이드환홈(125)을 형성하여 구성한 것을 특징으로 하는 초음파 진단기용 복강경 커버.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 초음파 진단기용 복강경 커버에 관한 것으로, 상세하게는 인체에 밀착되는 라텍스 부분과 외부로부터의 오염을 방지하는 비닐부분을 용이하게 연결하여 안전하고 편리하게 사용할 수 있도록 하는 초음파 진단기용 복강경 커버에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 일반적으로 복부 초음파검사를 위한 의료기구이다.
- [0003] 복부의 초음파검사법은 안전하고 간편한 검사법으로서 임상에서 널리 사용되고 있다.
- [0004] 그러나 체외로부터의 주사(走査)이기 때문에 복벽구조에 의한 초음파의 감쇠와 늑골궁(肋骨弓)이나 장관(腸管) 가스에 의한 반사 때문에 때로는 뚜렷한 화상을 얻을 수 없는 결점이 있었다.
- [0005] 이것을 보충할 목적으로 체강 내 주사가 고려되어 복강기의 맨끝에 5~10MHz의 초음파진동자를 달고, 복강 내에서 복부장기에 밀착시켜, 깊은 곳의 단층화상(斷層畫像)을 얻는 초음파복강경이 개발되었다.
- [0006] 종래의 복강검사에서는 장기표면의 관찰에 머물렀으나, 이 장치에 의하여 장기의 깊은 곳까지 그 상태를 알 수 있게 되었고, 체외주사에 비해서 보다 더 섬세하고 선명한 화상을 얻을 수 있기 때문에 복강 내장기의 병변 진

단의 유력한 검사법이 되었다.

- [0007] 복강경 수술은 최소한의 침입 수술의 한 형태인데, 복부 내의 해부학적 구조와 골반이 보이도록 복강경이라고 부르는 도구가 삽입되는 복벽에 작은 절개가 만들어진다.
- [0008] 복강은 이산화탄소와 같은 흡수가 가능한 가스의 점적주입에 의해 통상 팽창되고 그리고 볼 수 있게 된다.
- [0009] 튜브가 이를 통해 놓여지거나 또는 피부에 다른 절개가 이루어져서 프로브 또는 다른 도구가 수술 부위에 도입될 수 있다.
- [0010] 이러한 방식으로, 큰 또는 개복의 복강 수술절개가 필요없는 여러가지 수술이 실행될 수 있다.
- [0011] 하지만, 복강경 수술의 하나의 단점은 숨겨진 또는 단단한 기관을 수동으로 촉진할 수 없다는 것이다.
- [0012] 복강경초음파(Laparoscopic Ultrasound: "LUS")는 더 깊은 구조의 시각화를 제공함으로써 외과의사에게 이러한 한계를 극복하게 했다.
- [0013] 사실, 개복 수술이 수행될 때도, 해부학적 구조 내의 숨은 병변을 검출하는데 있어서 초음파검사법이 두손으로 하는 촉진보다 훨씬 더 섬세하다.
- [0014] 이러한 복강경 초음파 검사를 수행하는 동안에 세균의 침입과 이로 인한 감염을 예방하기 위하여 라텍스와 비닐을 연결한 커버로 외부와의 접촉을 최소화하도록 하면서 복강경 초음파 검사를 수행하였다.
- [0015] 그러나 이러한 종래의 복강경 커버는 단순히 라텍스와 비닐을 연결하여 사용하므로 복강경 초음파 검사를 수행하는데 상당한 불편함을 초래할 뿐만 아니라 연결부위가 쉽게 훼손되어 세균의 침입으로 감염의 우려가 큰 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0016] 따라서 본 발명의 주목적은 초음파진단기를 삽입하여 인체에 밀착되는 라텍스 부분을 견고하게 고정하고 외부로부터의 오염을 방지하는 비닐과 안전하게 연결하도록 할 뿐만 아니라 초음파 검사에 방해가 되지 않도록 하여 원활하게 초음파 검사를 수행하도록 하는 초음파 진단기용 복강경 커버를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0017] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 초음파 진단기용 복강경 커버는 접시형상으로 플레이트를 형성하여 상면 외주연에 비닐의 상부를 위치시키고, 플레이트에 상향으로 중앙돌출관을 형성하여 라텍스의 하부를 외주연에 끼우는 내부커버와; 상기 내부커버의 상면에 밀착되도록 결합하는 접시형상의 플레이트를 형성하여 비닐을 가압하여 고정하고, 플레이트에 상향으로 중앙돌출관을 형성하되 내부커버의 중앙돌출관을 내부에 삽입하도록 하여 라텍스를 가압하여 고정하는 외부커버로 구성함을 그 기술적 구성상의 기본 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0018] 따라서 본 발명의 초음파 진단기용 복강경 커버는 내부커버와 외부커버가 상호 밀착하여 결합하므로, 라텍스의 하부가 중앙돌출관 사이에 끼워짐과 동시에 내부커버와 외부커버의 플레이트 상하면 사이에 밀착하여 견고하게 라텍스와 비닐을 연결하여 초음파 진단기의 초음파 진단시 환자의 환부에 세균 침입을 최대한 억제하여 감염을 방지하도록 할 뿐만 아니라 인체에 밀착되는 라텍스 부분을 초음파 진단기에 견고하게 고정함과 동시에 외부로부터의 오염을 방지하는 비닐과 안전하게 연결하도록 할 뿐만 아니라 초음파 검사에 방해가 되지 않도록 하여 원활하게 검사를 수행하도록 하는 효과가 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1 은 본 발명에 따른 초음파 진단기용 복강경 커버의 사용상태를 나타낸 정면도.
 도 2 는 본 발명에 따른 초음파 진단기용 복강경 커버의 분리상태를 나타낸 정면도.
 도 3 은 본 발명에 따른 초음파 진단기용 복강경 커버의 결합상태를 나타낸 정면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하, 첨부한 도면을 참조하면서 본 발명의 실시 예를 상세하게 설명하면 다음과 같다.

- [0021] 도 1 내지 도 3 에 나타낸 바와 같이, 본 발명의 초음파 진단기용 복강경 커버(100)는 접시형상으로 플레이트(111)를 형성하여 상면 외주연에 비닐(20)의 상부를 위치시키고, 플레이트(111)에 상향으로 중앙돌출관(112)을 형성하여 라텍스(10)의 하부를 외주연에 끼우는 내부커버(110)와; 상기 내부커버(110)의 상면에 밀착되도록 결합하는 접시형상의 플레이트(121)를 형성하여 비닐(20)을 가압하여 고정하고, 플레이트(121)에 상향으로 중앙돌출관(122)을 형성하되 내부커버(110)의 중앙돌출관(111)을 내부에 삽입하도록 하여 라텍스(10)를 가압하여 고정하는 외부커버(120)로 구성한다.

- [0022] 상기 내부커버(110)는 접시형상으로 플레이트(111)를 형성하되 가장자리에 사이드돌출부(116)를 형성한다.

- [0023] 또한, 내부커버(110)의 플레이트(111) 중앙에 상향으로 중앙돌출관(112)을 형성하여 수직으로 토로카(1) 등을 관통시키는 시술공(113)을 형성하되 중앙돌출관(112)의 외주연에 외향으로 돌출하는 환형의 지지돌출부(114)를 형성하고 지지돌출부(114)의 하측에 가이드환턱(115)을 형성한다.

- [0024] 여기서 내부커버(110)의 중앙돌출관(112)에는 비닐(20)의 상부에 형성시킨 관통공(21)을 끼워 비닐(20)의 상부가 플레이트(111)의 상면에 위치하도록 함이 바람직하다.

- [0025] 아울러, 내부커버(110)의 중앙돌출관(112) 외주연에는 라텍스(10)를 끼워 결합하되, 라텍스(10)의 개구부 테두리에 형성된 하단말림부(11)를 지지돌출부(114)의 하측에 위치하도록 끼워 결합하므로 추후 외부커버(120)가 결합할 때 하단말림부(11)를 펼치면서 결합할 수 있도록 함이 바람직하다.

- [0026] 더욱이, 내부커버(110)의 플레이트(111) 테두리 부분에는 사이드돌출부(116)를 형성하여 추후 외부커버(120)가 결합할 때 비닐(20)의 상부를 견고하게 지지할 수 있도록 함이 바람직하다.

- [0027] 상기 외부커버(120)는 내부커버(110)의 상면에 밀착되도록 결합하는 접시형상의 플레이트(121)를 형성하되 가장자리 내측으로 사이드돌출부(116)와 대응하는 사이드환홈(126)을 형성한다.

- [0028] 또한, 외부커버(120)의 플레이트(121) 중앙에 상향으로 중앙돌출관(122)을 형성하여 수직으로 결합공(123)을 형성하되 중앙돌출관(122)의 내주연에 지지환홈(124)을 형성하고 지지환홈(120)의 하측에 가이드환홈(125)을 형성한다.

- [0029] 이러한 본 발명의 작용을 설명하면 다음과 같다.

- [0030] 먼저, 내부커버(110)의 중앙돌출관(112)에 비닐(20)의 관통공(21)을 끼워 비닐(20)의 상부가 내부커버(110)의 플레이트(111) 상면에 위치하도록 하고, 중앙돌출관(112) 외주연에 라텍스(10)를 끼워 라텍스(10)의 하단말림부(11)를 지지돌출부(114)의 하측에 위치하도록 결합한다.

- [0031] 여기서 내부커버(110)의 상측에서 하향으로 외부커버(120)를 압입하여 결합하면, 외부커버(120)의 지지환홈(124)의 가이드환홈(126) 사이 좁아진 결합공(123)이 내부커버(110)의 지지돌출부(114)를 자체 탄성에 의해 통과되어 내부커버(110)와 외부커버(120)가 상호 밀착하면서 결합하는 것이다.

- [0032] 이때 좁아진 결합공(123)의 하단은 라텍스(10)의 하단말림부(11)를 하측으로 펼치면서 결합한다.

- [0033] 따라서 내부커버(110)와 외부커버(120)가 상호 밀착하여 결합하므로, 라텍스(10)의 하부가 중앙돌출관(112, 122) 사이에 끼워짐과 동시에 지지돌출부(114)와 지지환홈(124), 가이드환턱(115)과 가이드환홈(125)에 의해 절곡되

면서 고정되므로 견고한 조립상태를 유지할 수 있도록 하는 것이다.

[0034] 더욱이, 비닐(20)은 관통공(21)이 내부커버(110)의 중앙돌출관(112)에 끼워짐과 동시에 내부커버(110)와 외부커버(120)의 플레이트(111, 121) 상하면 사이에 밀착하면서 사이드돌출부(116)와 사이드환홈(126) 사이에 절곡되어 고정되므로 견고한 조립상태를 유지할 수 있도록 하는 것이다.

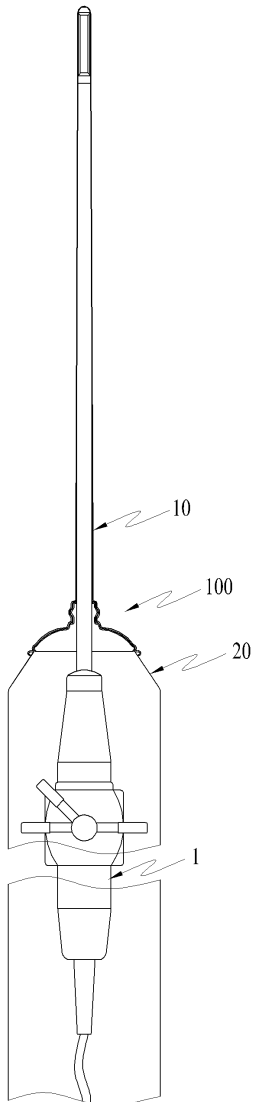
[0035] 한편, 상기와 같이 조립한 초음파 진단기용 복강경 커버(100)는 초음파 진단기(1)를 중앙돌출관(112)의 시술공(113)을 통하여 삽입하면 라텍스가 초음파 진단기(1)의 니들 부분에 탄성에 의해 밀착되고 이러한 상태에서 복강내에 삽입하여 초음파 진단을 실시하는 것으로 환자의 환부에 세균의 침입을 최대한 억제하여 감염을 방지하면서 복강경 내의 초음파 진단을 원활하게 수행할 수 있도록 하는 것이다.

부호의 설명

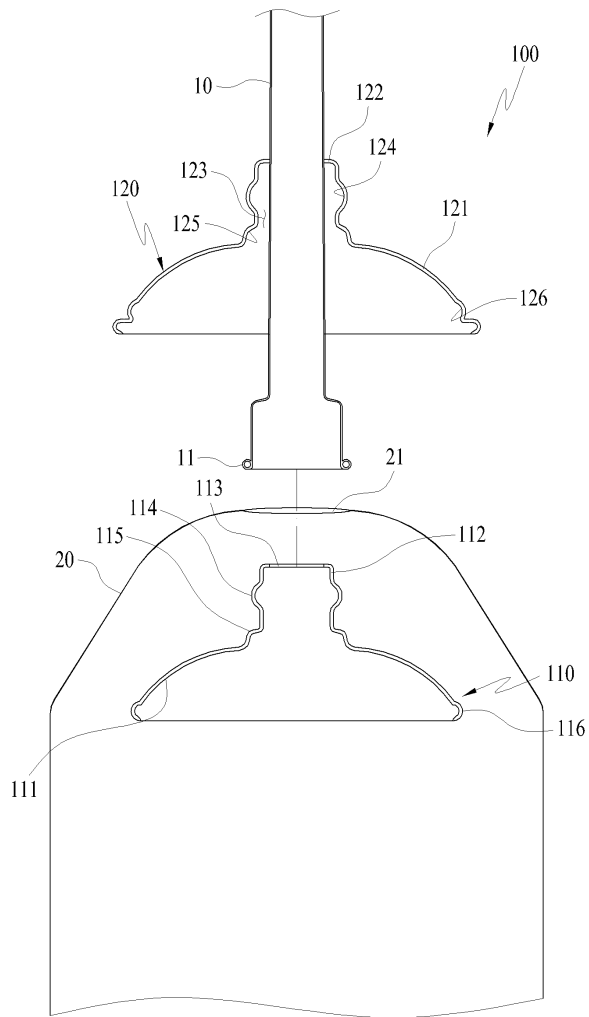
[0036]	1 : 초음파진단기	10 : 라텍스
	11 : 하단말림부	20 : 비닐
	21 : 관통공	100 : 커버
	110 : 내부커버	111 : 플레이트
	112 : 중앙돌출관	113 : 시술공
	114 : 지지돌출부	115 : 가이드환턱
	116 : 사이드돌출부	120 : 외부커버
	121 : 플레이트	122 : 중앙돌출관
	123 : 결합공	124 : 지지환홈
	125 : 가이드환홈	126 : 사이드환홈

도면

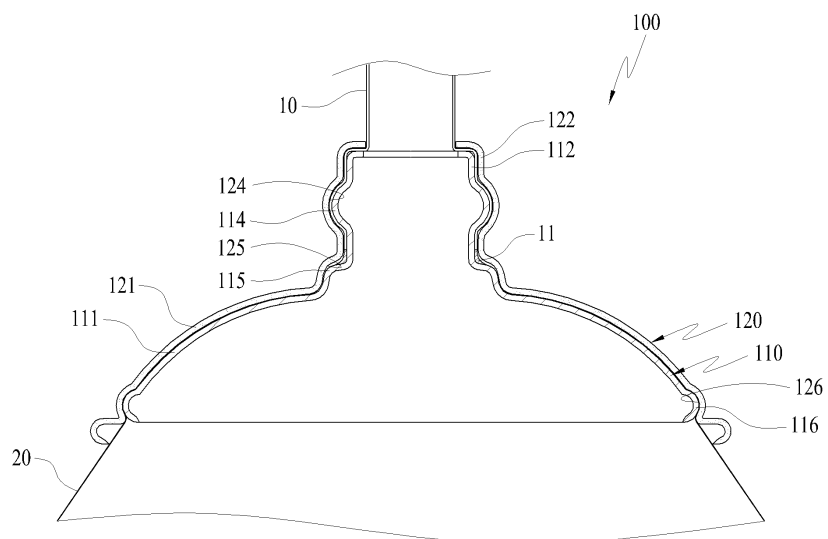
도면1



도면2



도면3



专利名称(译)	标题：用于超声诊断的腹腔镜盖		
公开(公告)号	KR1020140103690A	公开(公告)日	2014-08-27
申请号	KR1020130017425	申请日	2013-02-19
[标]申请(专利权)人(译)	MOOHAN企业		
申请(专利权)人(译)	企业有限公司武汉		
当前申请(专利权)人(译)	企业有限公司武汉		
[标]发明人	SONG HYO SEOP 송효섭		
发明人	송효섭		
IPC分类号	A61B1/313 A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4422 A61B8/12 A61B2050/005		
代理人(译)	LEE , MAN JAE		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种超声波诊断用腹腔镜盖，以形成在一个板111的板状放置塑料20的上部到中央突出管112向上到板111的外周上表面内盖110，用于将胶乳10的下部覆盖到外周；但形成中心在塑料20突出管122是固定的，并且板121被压制成板的形状，其将它们组合的方式的一个板121，与上表面紧密接触向上的内罩110的内部的由于以插入突出管111的盖110的向内侧的中间由外盖120的用于固定通过按胶乳10，加强胶乳部，其在超声波诊断装置与人体紧密接触（1）而固定到不仅被牢固地连接到塑料，以防止来自外部的污染，以便顺利地进行检查，以避免与超声干扰。

