



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년05월21일
(11) 등록번호 10-0898433
(24) 등록일자 2009년05월12일

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0135528

(22) 출원일자 2006년12월27일

심사청구일자 2006년12월27일

(65) 공개번호 10-2007-0070106

(43) 공개일자 2007년07월03일

(30) 우선권주장

JP-P-2005-00378010 2005년12월28일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

1020020038547 A

전체 청구항 수 : 총 9 항

(73) 특허권자

지이 메디컬 시스템즈 글로벌 테크놀러지 캄파니 엘엘씨

미국 위스콘신주 53188 위케샤 노오스 그랜드뷰
블루바드 3000

(72) 발명자

이토 히로키

일본 도쿄도 히노시 아사히가오카 4초메 7-127

(74) 대리인

김창세, 장성구

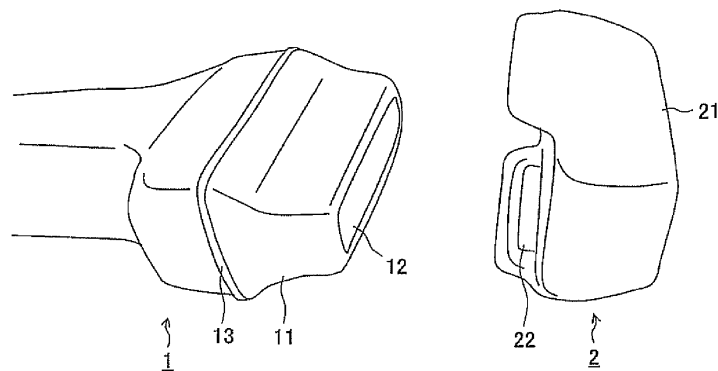
심사관 : 박미정

(54) 초음파 프로브 보호 브라킷 및 초음파 프로브

(57) 요약

프로브 단부의 렌즈(12)에 손상을 주지 않고 프로브의 소독을 실행하는 초음파 프로브 보호 브라킷(2)이 제공된다. 초음파 프로브(1)의 단부의 렌즈(12)를 보호하기 위한 초음파 프로브 보호 브라킷(2)이 제공된다. 브라킷(2)이 상기 프로브(1)의 단부 부분에 부착된 상태에서, 프로브 단부 부분은 브라킷(2) 내부에 수용되어, 렌즈(12)가 보호되고, 프로브(1)와 브라킷(2) 사이의 간극이 존재한다. 브라킷(2)은 그 단부 부분의 내부 벽 상에, 프로브(1)의 결합 부재에 결합되는 결합 부재를, 그리고 그 후방 단부 부분에, 프로브 단부 부분을 보호하는 수용 부재(21)를 구비한다. 브라킷(2)이 프로브에 부착된 상태에서, 브라킷(2)의 수용 부재(21) 후방 단부는 프로브(1)의 렌즈(12)의 단부의 부분보다 길고, 렌즈(12)의 단부는 브라킷(2)의 수용 부재(21) 내부에 위치된다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

초음파 프로브(1)의 일 단부의 렌즈(12)를 보호하기 위한 초음파 프로브 보호 브라킷(2)에 있어서,

상기 브라킷(2)이 프로브 단부 부분에 부착된 상태에서, 상기 프로브 단부 부분이 상기 브라킷(2) 내부에 위치되어 상기 렌즈(12)가 보호되고, 상기 프로브(1)와 상기 브라킷(2) 사이에 간극이 존재하며,

상기 브라킷(2)은 상기 프로브(1)의 결합 부재와 결합되는 결합 부재(22), 및 상기 프로브 단부 부분을 보호하는 수용 부재(21)를 포함하는

초음파 프로브 보호 브라킷.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 결합 부재(22) 및 상기 프로브의 결합 부재는 상기 브라킷 단부 부분의 내측 벽 상에서 결합되며, 상기 브라킷(2)이 상기 프로브(1)에 부착된 상태에서, 상기 브라킷 수용 부재(21)의 후방 단부는 상기 프로브(1)의 렌즈(12) 단부의 위치보다 길고, 상기 렌즈(12)가 상기 브라킷(2)의 단부의 상기 수용 부재(21) 내부에 위치되는

초음파 프로브 보호 브라킷.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 브라킷(2)의 수용 부재(21)의 후방 단부가 개방된

초음파 프로브 보호 브라킷.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 브라킷(2)의 수용 부재(21)의 후방 단부는 하나 또는 복수의 관통 구멍을 갖는 벽면으로 형성되는

초음파 프로브 보호 브라킷.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 브라킷(2)의 적어도 상기 수용 부재(21)는 복수의 관통 구멍을 갖는 벽면으로 형성되는

초음파 프로브 보호 브라킷.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 브라킷(2)의 단부 부분의 마주보는 내측 벽은 프로브 본체 상에 제공되는 결합 돌출부와 결합되는 결합 오목 홈을 갖는

초음파 프로브 보호 브라킷.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 결합 오목 홈은 상기 브라킷(2)의 마주보는 내측 벽 상에 제공되고, 상기 결합 오목 홈의 마주보는 홈 윗면 사이의 간격은 상기 프로브 본체의 폭보다 길고, 상기 프로브(1) 상에 제공되는 한쌍의 결합 돌출부의 윗면 사이의 간격보다 짧은

초음파 프로브 보호 브라킷.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 브라킷(2)의 단부 부분의 마주보는 내측 벽은 프로브 본체 상에 제공되는 결합 오목 홈과 결합되는 결합 돌출부를 갖는

초음파 프로브 보호 브라킷.

청구항 9

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 따른 초음파 프로브 보호 브라킷(2)이 상기 초음파 프로브의 단부 부분에 부착되는

초음파 프로브.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <10> 본 발명은 초음파 진단 장치 프로브(이하, 초음파 프로브로 지칭됨)용 보호 브라킷, 보다 상세하게는 프로브의 소독/세정 공정 등에 있어서 프로브의 단부에 제공되는 음향 장치 배열체(이하, 렌즈로서 지칭될 수 있음)를 보호하기 위해 제공되는 브라킷 및 상기 브라킷이 그 단부에 부착된 초음파 프로브에 관한 것이다.
- <11> 초음파 진단 장치는 검사될 인체의 내부 또는 외부에 위치되는 프로브를 사용함으로써, 인체의 측정 및 초음파 영상 처리의 실행에 광범위하게 사용된다. 프로브는 인체 내에서 에너지 펄스를 발생시키고, 이러한 에너지 펄스는 음향 장치 배열체로 전송/수신되어, 인체의 내부 구조로부터 반사된 에너지의 복귀 펄스를 수용한다. 복귀 에너지의 펄스 또는 비임은 초음파 진단 장치로 전기적으로 이송된다.
- <12> 프로브로서, 일반적인 초음파 진단 실행용 진단 프로브, 초음파 진단 장치의 안내 하에 천자술(paracentesis) 실행용 천자술 프로브, 혈관 또는 이식 수술과 같은 외과 수술 동안 그 스캔 헤드부가 인체 내부에 위치되는 외과용 프로브 등이 공지되어 있다. 여러 다른 환자들에게 이러한 프로브를 사용하기 위해, 프로브를 소독(멸균, 저온 살균)할 필요가 있다.
- <13> 프로브 소독 과정에 있어서, 몇몇 경우에는, 프로브 단부의 렌즈가 손상을 입거나 깨지거나 하며, 이러한 파손으로 인해 음향 장치가 고장나게 된다. 특히, 진단용 프로브의 길이가 경질 프로브(endovaginal probe)의 경우만큼 긴 경우, 렌즈가 소독에 따른 취급으로 깨질 가능성이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <14> 따라서, 본 발명의 목적은 프로브 단부에 있는 렌즈에 손상을 주지 않는 소독을 위해 프로브의 소독시에 주로 사용되는 프로브 보호 브라킷을 제공하는 것이다.
- <15> 또한, 본 발명은 프로브의 단부에 제공되는 렌즈가 프로브의 운반 등에 있어서 손상을 받을 가능성이 있을 때 부착되는 프로브 보호 브라킷을 제공하는 것을 또 하나의 목적으로 한다.
- <16> 또한, 본 발명은 렌즈를 손상시키지 않고 소독할 수 있는 초음파 프로브를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- <17> 본 발명의 초음파 프로브 보호 브라킷은 초음파 프로브의 단부에 있는 렌즈를 보호하기 위한 초음파 프로브 보호 브라킷이며, 상기 브라킷이 프로브 단부에 부착된 상태에서, 프로브 단부는 브라킷 내부에 위치되어 상기 렌즈가 보호되며, 프로브와 브라킷 사이에는 간극이 존재한다.
- <18> 브라킷은 그 단부의 내벽 상에서, 프로브의 결합 부재와 결합되는 결합 부재와, 그 후방 단부에서 프로브 단부를 보호하는 수용 부재를 갖는 것이 바람직하며, 브라킷이 프로브에 부착된 상태에서, 브라킷 수용 부재의 후방

단부는 프로브의 렌즈 단부의 위치보다 길어, 렌즈는 브라킷의 단부의 수용 부재 내부에 위치된다.

<19> 또한, 본 발명의 초음파 프로브에 있어서, 초음파 보호 브라킷은 단부에 부착된다.

<20> 본 발명의 브라킷은 프로브의 소독 등에 있어서 프로브의 단부에 있는 렌즈를 보호하고, 소독 매체가 프로브와 접촉하는 것을 막지 않기 때문에, 프로브의 소독은 효과적으로 실행될 수 있다. 또한, 본 발명의 브라킷은, 프로브의 단부에 제공되는 렌즈가 프로브의 운반 등의 경우에 손상을 입을 가능성이 있을 때 프로브에 부착되어, 프로브 단부를 보호할 수 있다. 또한, 브라킷이 그 단부에 부착된 초음파 프로브에 있어서, 프로브 단부의 렌즈는 보호되며, 더 나아가 소독 매체가 프로브 본체와 접촉되기 때문에 프로브의 소독은 효율적으로 실행될 수 있다.

<21> 본 발명의 또 다른 목적 및 이점은 첨부하는 도면에 도시된 바와 같이 본 발명의 바람직한 실시예의 이하 설명으로부터 명백하게 될 것이다.

발명의 구성 및 작용

<22> 초음파 프로브는 만곡형 프로브면을 갖는 볼록형 렌즈 또는 평판 프로브면을 갖는 선형 렌즈를 갖는다. 본 발명의 브라킷은 렌즈면이 손상 받기 쉬운 볼록형 프로브에 사용될 때, 특히 높은 효율성을 나타낸다. 그러나, 상기 브라킷은 선형면 렌즈에 대해서도 효율적이다. 렌즈에 대한 상기 양 유형이 서로 특별히 구분되지 않기 때문에, 렌즈는 이하의 실시예에 대한 설명에서 간단히 렌즈로 언급될 것이다.

<23> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 초음파 프로브(1) 및 브라킷(2)을 도시한다. 초음파 프로브(1)는 프로브 본체(11)와 그 단부에 부착된 렌즈(12)를 포함한다. 렌즈(12)는 프로브 본체(11)의 케이스 단부면으로부터 보호되어, 보다 효율적으로 물체와 접촉된다. 그러나, 렌즈의 표면이 돌출되기 때문에, 렌즈 표면은 다른 물질과의 접촉 또는 충돌로 인한 손상 위험을 갖는다. 특히, 프로브의 소독 또는 세정 시에, 세정 공구와의 접촉 또는 충돌로 렌즈가 손상을 받을 가능성이 높다. 또한, 길이가 긴 질 프로브의 경우에, 프로브 본체(11)의 단부가 다른 물체와 충돌할 가능성이 크다.

<24> 결합 부재(13)는 프로브 본체(11)의 측벽부에 제공된다. 도 1에 도시된 결합 부재(13)는 프로브 본체의 외측벽을 에워싸는 볼록 레일로 형성된다. 볼록 레일을 갖는 결합 부재(13)는 이하 설명될 브라킷(2)과 결합된다.

<25> 초음파 프로브(1)의 렌즈(12)를 보호하는 브라킷(2)은 렌즈(12)를 보호하는 수용 부재(21)와, 초음파 프로브(1)의 상기 볼록 레일 결합 부재(13)와 결합될 오목 홈 형상을 갖는 결합 부재(22)를 포함한다.

<26> 도 2는 브라킷(2)이 초음파 프로브(1)에 부착된 상태를 도시하는 단면도이다. 도면에 도시된 바와 같이, 렌즈를 수용하기 위한 브라킷(2)의 수용 부재(이하, 수용 부재라 함; 21)는 초음파 프로브(1)의 렌즈(12)를 보호한다. 도 2에 도시된 바와 같이, 렌즈의 단부(S) 및 브라킷(2)의 수용 부재(21)의 후방 단부(B)는 브라킷(2)의 수용 부재(21)의 후방 단부(B)가 길이(H) 만큼 더 길도록 형성된다. 이러한 방식에 있어서, 브라킷(2)의 수용 부재(21)의 후방 단부(B)는 돌출되며, 따라서 수용 부재(21)의 후방 단부(B)는 "H"만큼 렌즈(12)의 단부 표면(S)보다 길게 외측으로 돌출하여, 렌즈(12)의 표면이 소독/세정 공구의 벽면과 접촉하여야 할 때, 브라킷(2)의 수용 부재 후방 단부(B)가 상기 공구와 접촉하여 렌즈(12)를 보호하게 된다.

<27> 수용 부재(21)는 렌즈(12) 부분을 덮어 렌즈(12)를 보호할 수 있을 정도의 길이로 보다 효율적으로 물체와 접촉할 수 있는 임의의 형상을 가질 수 있다. 예를 들어, 도 2에 도시된 바와 같이 후드 형상을 가질 수 있으며, 도 3에 도시된 바와 같이 소독/세정 매체의 유입을 위한 하나 또는 복수의 관통 구멍(23)을 갖는 측면을 갖는다. 구멍(23)은 소독 매체의 유입 및 유출이 가능할 정도의 임의의 크기를 갖는다는 것을 인지해야 한다. 또한, 상기 관통 구멍은 케이스형 수용 부재의 벽면에 제공되어, 소독액의 순환을 개선한다.

<28> 또한, 소독액 등을 초음파 프로브(1)와 완전하게 접촉하게 하기 위해서, 적어도 액이 유입되는 간극(K)이 초음파 프로브(1)와 브라킷 사이에 제공된다. 이러한 방식에 있어서, 상기 간극(K)이 제공됨으로써, 소독액과 같은 액체가 초음파 프로브(1)의 표면과 완전하게 접촉하게 된다. 또한, 브라킷(2)과의 충돌이 발생할 때, 간극(K)은 초음파 프로브(1)로 전달되는 충격이 이동하는 완충물로서 작동한다.

<29> 도 2에 도시된 브라킷(2)의 결합 부재(22)는 오목 홈 형상을 갖도록 형성되며, 도면에서 도시된 바와 같이, 외측 홈(24)의 높이는 내측 홈(25)보다 낮다. 상기 높이는, 오목 홈 형상 결합 부재(22)가 초음파 프로브(1)의 결합 부재(도 2에 있어서, 볼록 레일 결합 부재; 13)와 결합될 때, 외측 홈(24)이 브라킷(2)의 탄성력에 대해 볼록 레일 결합 부재(13)의 높이 위로 올라탈 수 있는 반면, 내측 그루브(25)는 볼록 레일 결합 부재(13) 위로

올라탈 수 없도록 설정된다. 즉, 브라킷(2)이 초음파 프로브(1)에 부착될 때, 브라킷(2)의 외측 홈(24)은 초음파 프로브(1)의 볼록 레일 결합 부재(13)에 맞서 가압되고, 내부로 밀려 들어가 외측 홈(24)이 볼록 레일 결합 부재(13) 위로 올라타지만, 내측 홈(25)은 볼록 레일 결합 부재(13) 위로 올라탈 수 없으며, 이런식으로 브라킷(2)은 초음파 프로브(1)에 결합된다. 브라킷이 초음파 프로브(1)로부터 제거될 때, 브라킷(2)은 초음파 프로브(1)로부터 제거되도록 당겨져, 제거될 수 있음을 인지해야 한다. 도면에 도시된 바와 같이, 결합 부재(13, 22)는 상부 및 하부 위치에 한쌍으로 제공되며, 브라킷(2)은 상기 브라킷이 초음파 프로브(1)를 유지하도록 결합된다.

<30> 전술된 바와 같이, 초음파 프로브(1) 및 브라킷(2)이 볼록 레일 결합 부재(13) 및 오목 홈 결합 부재(22) 사이의 결합으로 결합된 상태에서, 렌즈(12)의 표면은 수용 부재(21)로 보호되어, 렌즈(12)의 표면이 외측벽 등과 직접 접촉할 가능성은 없어지게 된다.

<31> 도 3은 결합 부재(13, 22)의 또 다른 실시예를 도시한다. 도 3에서, 초음파 프로브(1)의 측면 상의 결합 부재(13)는 오목 홈 형상을 가지며, 렌즈(12) 측의 홈(15)의 폭이 더 넓어지고, 렌즈(12)에 대향하는 측면 상의 홈(16)이 프로브 본체(11)에 수직인 방향으로 경사진다. 다른 한편으로, 브라킷 측면 상의 결합 부재(22)는 볼록 레일 형상을 갖는다. 수용 부재(21)의 측면 상의 볼록 레일의 외측 표면(27)은 그 단부의 폭이 더 좁아지고, 수용 부재(21)에 대향하는 측면(28)이 브라킷에 수직이 되도록 경사진다. 결합 부재가 이러한 방식으로 형성되기 때문에, 초음파 프로브(1) 및 브라킷(2)은 용이하게 부착/분리될 수 있다.

<32> 초음파 프로브(1)를 소독/세정하기 위해, 소독액 또는 세정액과 같은 소독 매체가 사용된다. 프로브(1)를 완전히 소독/세정하기 위해서는 소독 매체가 브라킷(2)이 부착된 상태에서 프로브(1)의 필요한 부분과 완전하게 접촉되어야 할 필요가 있다. 따라서, 브라킷(2)이 초음파 프로브(1)에 부착될 때, 만약 브라킷(2)이 소독액/세정액과 초음파 프로브(1) 사이에서의 접촉을 방지하면, 소독/세정 공정은 불충분하게 된다. 전술한 바와 같이, 본 발명의 브라킷(2)은 초음파 프로브(1)와 브라킷(2) 사이에 소독 매체의 진입을 위한 간극을 갖는다.

<33> 간극의 폭은 소독 매체가 초음파 프로브(1)와 완전히 접촉할 수 있을 정도이면 충분하다. 즉, 브라킷(2)의 수용 부재(21)의 크기는 초음파 프로브(1)의 크기보다 약간 크며, 초음파 프로브(1)에 부착될 때, 적어도 소독 매체가 진입하는 간극(K)은 상기 부재 주위에, 그리고 상기 부재와 상기 프로브 본체(11) 사이에 존재하며, 렌즈(12)를 보호하기 위해 길이(H)를 갖는다. 도 2에서 도시된 실시예에 있어서, 소독 매체는 후드형 수용 부재(21) 내로 자유롭게 유입할 수 있다. 도 3에 도시된 관통 구멍(23)을 갖는 수용 부재(21)에 있어서, 소독 매체는 관통 구멍(23)을 통해 프로브 본체(11)와 완전히 접촉할 수 있다.

<34> 또한, 오목 레일 결합 부재 및 볼록 홈 결합 부재로서 결합 부재(13, 22)를 소독하는 것이 필요하며, 볼록 결합 부재의 폭은 오목 홈 결합 부재의 홈 폭보다 좁다. 또한, 볼록 결합 부재의 높이는 오목 홈의 높이보다 낮아, 상기 부재들이 서로 느슨하게 결합되고, 소독 매체가 상기 결합 부재(13, 22)가 완전히 접촉할 수 있게 된다.

<35> 초음파 프로브(1)의 소독은 도 4를 참조하여 설명될 것이다.

<36> 도 4에 도시된 바와 같이, 브라킷(2)은 결합 부재(13, 22) 사이의 결합에 의해 초음파 프로브(1)에 부착되며, 소독 매체 또는 세정액과 같은 소독액(3)으로 충전된 소독 용기(4) 내에 잠기게 된다. 소독 중에, 소독액(3)은 브라킷(2)과 초음파 프로브(1)의 프로브 본체(11) 사이의 간극으로 유입되고, 또한 결합 부재(13, 22) 사이의 공간으로 유입되어, 초음파 프로브(1)를 소독한다. 이때, 초음파 프로브(1)의 단부에 노출된 렌즈(12)의 표면이 수용 부재(21)로 보호되기 때문에, 렌즈(12)의 표면은 소독 용기(4)의 벽면과 접촉하지 않게 되며, 렌즈(12)의 표면에 손상을 줄 가능성이 없어, 완전한 소독이 실행될 수 있다. 또한, 소독 공정에 이어지는 세정 공정에서, 세정 매체는 초음파 프로브(1) 주위를 순환하게 되고, 초음파 프로브(1)는 손상 없이 세정될 수 있다.

<37> 그러나, 전술한 설명에 있어서, 브라킷(2)이 초음파 프로브(1)에 부착되고, 액체가 소독 매체로서 사용되는 소독/세정 공정이 주로 설명되었지만, 초음파 프로브(1) 상의 소독 매체로서 가스를 사용하는 가스 살균의 경우에, 액체 소독 시와 유사한 효과를 얻을 수 있다. 브라킷(2)이 가스 살균을 위해서만 적용될 때, 초음파 프로브(1)와 브라킷(2) 사이의 간극의 폭은 소독 매체로서 가스가 상기 간극에 스며들도록 설정될 수 있음을 인지해야 한다. 따라서, 간극(K)은 좁아질 수 있다.

<38> 도 1은 본 발명이 선형 프로브 표면에 적용된 실시예를 도시하지만, 본 발명은 볼록형 프로브 표면에도 적용 가능하며, 프로브 표면 형상에 무관하게 프로브 표면의 보호를 위해 적용될 수도 있다.

<39> 또한, 본 발명의 브라킷(2)은 일반적인 진단 프로브, 복수천자의 실행을 위한 복수천자 프로브, 외과용 프로브 등과 같은 프로브의 유형에 무관하게 적용될 수 있다. 특히, 본 발명의 브라킷(2)은 길이가 긴 질 프로브에 적

용될 때, 프로브 단부를 포함하는 프로브 본체의 전체 길이가 브라킷으로 덮여질 수 있기 때문에, 프로브 파손은 효과적으로 방지될 수 있다.

<40> 본 발명의 브라킷(2)의 주요 과제는 초음파 프로브(1)의 단부에 노출되는 렌즈를 보호하는 것이며, 렌즈에 대한 충격에 의한 렌즈에의 손상을 방지하는 것이다. 그러나, 브라킷은 렌즈에 대한 충격에 의해 초음파 프로브(1)의 렌즈의 손상을 효과적으로 방지한다. 예를 들어, 초음파 프로브(1)가 브라킷(2)이 부착된 상태로 운반될 때, 렌즈가 운반 시의 충격 등으로부터 보호되면서 운반될 수 있다.

<41> 본 발명의 다른 많은 변형예들이 본 발명의 범위 및 취지를 벗어나지 않고 구성될 수 있다. 본 발명은 첨부된 특허청구범위에서 한정되는 것을 제외하고, 발명의 상세한 설명에서 설명되는 특정 실시예에 한정되는 것은 아님을 이해하여야 한다.

발명의 효과

<42> 본 발명에 의하면, 프로브의 소독시 프로브 단부에 있는 렌즈에 손상을 주지 않고 소독을 실시할 수 있는 프로브 보호 브라킷을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 발명의 실시예를 도시하는 프로브 및 브라켓이 분리되어 있는 상태를 도시하는 개략도,

◀2▶ 도 2는 실시예로서, 프로브 및 브라켓이 부착된 상태를 도시하는 단면도,

<3> 도 3은 다른 실시예로서, 프로브 및 브라켓이 부착된 상태를 도시하는 단면도,

<4> 도 4는 본 발명의 초음파 프로브를 소독액으로 소독하는 경우의 단면도.

<5> ※도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명※

<6> 1: 초음파 프로브

2: 브라켓

11: 프로브 본체

12: 렌즈

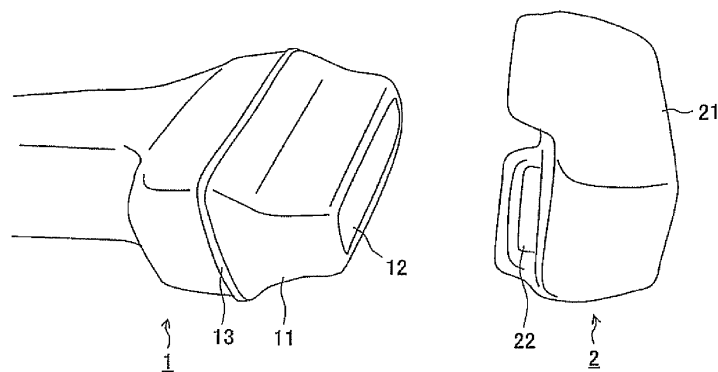
<8> 13: 결합 부재

21: 수용 부재

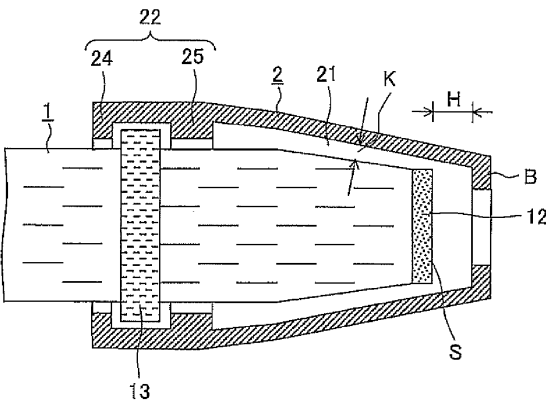
<9> 22: 결합 부재

도면

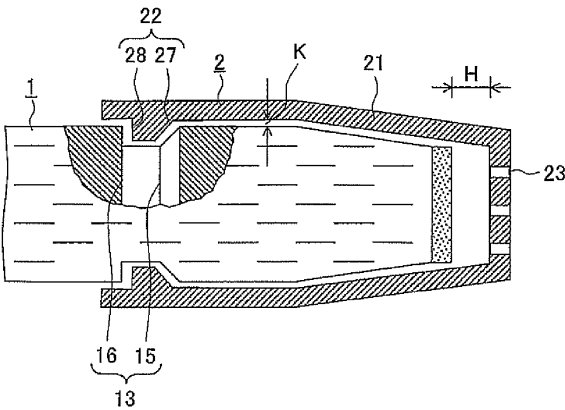
도면1



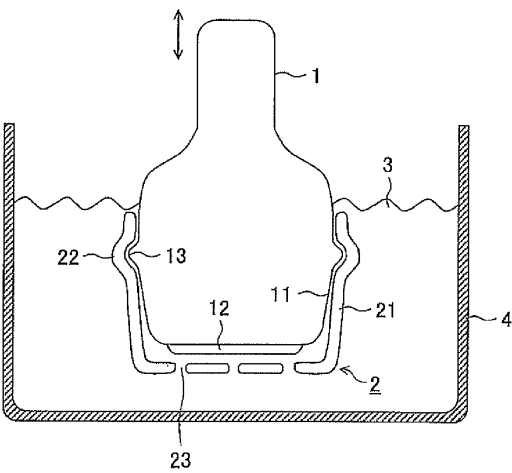
도면2



도면3



도면4



专利名称(译)	超声波探头保护支架和超声波探头		
公开(公告)号	KR100898433B1	公开(公告)日	2009-05-21
申请号	KR1020060135528	申请日	2006-12-27
申请(专利权)人(译)	지이메디컬시스템즈글로벌테크놀로지컴파니엘엘씨		
当前申请(专利权)人(译)	지이메디컬시스템즈글로벌테크놀로지컴파니엘엘씨		
[标]发明人	ITO HIROKI		
发明人	ITO, HIROKI		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B19/026 A61B8/00 A61B19/081 A61B2019/0237 A61B2019/0239 A61B46/10 A61B8/4422 A61B50/30 A61B2050/0082 A61B2050/0083		
代理人(译)	KIM, CHANG SE 张居正, KU SEONG		
优先权	2005378010 2005-12-28 JP		
其他公开文献	KR1020070070106A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

提供超声波探头保护支架2，其对探头进行消毒而不损坏探头端的透镜12。提供超声波探头保护支架2，用于保护超声波探头1的端部处的透镜12。在支架2附接到探头1的端部的情况下，探头端部容纳在支架2和镜头内

