



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0000523
(43) 공개일자 2018년01월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 8/00 (2006.01) A61B 10/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61B 8/4455 (2013.01)
A61B 10/0233 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0078612
(22) 출원일자 2016년06월23일
심사청구일자 2016년06월23일

(71) 출원인
(주)알에프메디컬
서울특별시 금천구 벚꽃로 254, 503호 506호 (가산동, 월드메르디앙벤처센터)
(72) 발명자
전명기
서울특별시 영등포구 의사당대로 127, 102동 1401호 (여의도동, 롯데캐슬엠프라이어)
(74) 대리인
이광연

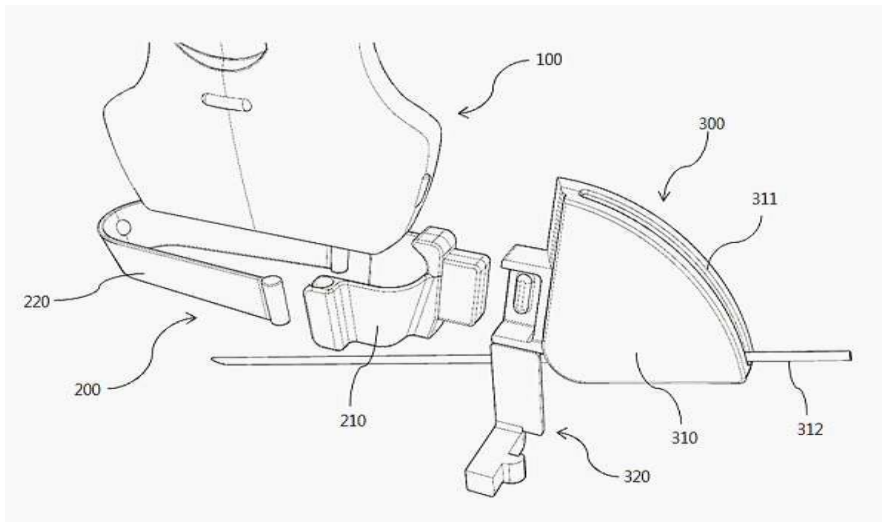
전체 청구항 수 : 총 23 항

(54) 발명의 명칭 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 및 니들 가이드 장치

(57) 요약

본 발명은 다양한 종류의 초음파 진단기 프로브와 호환되는 브래킷과 측면에 부착되는 니들 가이드에 대한 것이다. 본 발명은 가이드 방향이 고정되어 있는 니들 가이드에 2차원의 자유도를 부여하여 초음파가 발생하는 면내에서 다양한 각도와 위치로 니들을 가이드 할 수 있으며, 기존의 특정 프로브에만 대응할 수 있는 전용 브래킷 대신 다양한 프로브에 적용할 수 있는 호환성 높은 브래킷을 제공하고, 브래킷을 니들 가이드에 견고하게 부착할 수 있으며, 간편하게 탈부착이 가능한 브래킷과 니들 가이드를 제공한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

브래킷 몸체;
브래킷 몸체의 상부에 형성된 브래킷 헤드;
브래킷 몸체에 형성된 함몰 형태의 덴트;
브래킷 몸체와 결합하는 고정밴드;
고정밴드에 형성된 돌출 형태의 범프를 포함하는 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷.

청구항 2

제1항에 있어서,
브래킷 몸체의 말단에 고정밴드의 말단이 삽입되어 결합하는 구조인 것을 특징으로하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷.

청구항 3

제1항에 있어서,
브래킷 몸체가 플렉서블한 재질로 이루어진 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷.

청구항 4

제1항에 있어서,
브래킷 몸체가 폴리에틸렌 또는 폴리프로필렌으로 이루어진 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷.

청구항 5

제1항에 있어서,
고정밴드가 신축자재한 재질로 이루어진 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷.

청구항 6

니들 가이드 몸체;
니들 가이드 몸체에 형성되어 니들이 회전 가능하게 형성한 슬롯;
슬롯을 통과한 니들이 니들 가이드 몸체 외부로 나오도록 형성된 아웃렛; 및 니들 가이드 몸체와 일체로 형성된 래치를 포함하는 것을 특징으로 하는 니들 가이드 장치.

청구항 7

제6항에 있어서,
니들 가이드 몸체의 일측면에 엣지가 형성된 것을 특징으로 하는 니들 가이드 장치.

청구항 8

제6항에 있어서,
니들 가이드 몸체에 고정홀이 형성된 것을 특징으로 하는 니들 가이드 장치.

청구항 9

제6항에 있어서,

니들가이드의 슬롯을 통하여 회전하는 니들의 회전각도는 0 ~ 120도 인 것을 특징으로 하는 니들 가이드 장치.

청구항 10

제6항에 있어서,

래치는 래치몸체와 핸들을 연결하는 힌지와 핸들에 돌출되어 니들가이드 몸체의 고정홀에 체결하는 걸림쇠를 구비한 것을 특징으로 하는 니들 가이드 장치.

청구항 11

제6항에 있어서,

래치몸체가 플렉서블한 재질로 이루어진 것을 특징으로 하는 니들 가이드 장치.

청구항 12

제6항에 있어서,

래치몸체가 폴리에틸렌 또는 폴리프로필렌으로 이루어진 것을 특징으로 하는 니들 가이드 장치.

청구항 13

브래킷 몸체;

브래킷 몸체의 상부에 형성된 브래킷 헤드;

브래킷 몸체에 형성된 함몰 형태의 덴트;

브래킷 몸체와 결합하는 고정밴드;

고정밴드에 형성된 돌출 형태의 범프를 포함하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷과

니들 가이드 몸체;

니들 가이드 몸체에 형성되어 니들이 회전 가능하게 형성한 슬롯;

슬롯을 통과한 니들이 니들 가이드 몸체 외부로 나오도록 형성된 아웃렛; 및 니들 가이드 몸체와 일체로 형성된 래치를 포함하는 니들 가이드 장치를 구비한 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 니들 가이드 조립체.

청구항 14

제13항에 있어서,

브래킷 몸체의 말단에 고정밴드의 말단이 삽입되어 결합하는 구조인 것을 특징으로하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 니들 가이드 조립체.

청구항 15

제13항에 있어서,

브래킷 몸체가 플렉서블한 재질로 이루어진 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 니들 가이드 조립체.

청구항 16

제13항에 있어서,

브래킷 몸체가 폴리에틸렌 또는 폴리프로필렌으로 이루어진 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 니들 가이드 조립체.

청구항 17

제13항에 있어서,

고정밴드가 신축자제한 재질로 이루어진 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 니들 가이드 조립체.

청구항 18

제13항에 있어서,

니들 가이드 몸체의 일측면에 엷지가 형성된 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 니들 가이드 조립체.

청구항 19

제13항에 있어서,

니들 가이드 몸체에 고정홀이 형성된 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 니들 가이드 조립체.

청구항 20

제13항에 있어서,

니들가이드의 슬롯을 통하여 회전하는 니들의 회전각도는 0 ~ 120도 인 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 니들 가이드 조립체.

청구항 21

제13항에 있어서,

래치는 래치몸체와 핸들을 연결하는 힌지와 핸들에 돌출되어 니들가이드 몸체의 고정홀에 체결하는 걸림쇠를 구비한 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 니들 가이드 조립체.

청구항 22

제13항에 있어서,

래치몸체가 플렉서블한 재질로 이루어진 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 니들 가이드 조립체.

청구항 23

제13항에 있어서,

래치몸체가 폴리에틸렌 또는 폴리프로필렌으로 이루어진 것을 특징으로 하는 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 니들 가이드 조립체.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 다양한 종류의 초음파 진단기 프로브와 호환되는 브래킷과 측면에 부착되는 니들 가이드에 대한 것이다. 본 발명은 가이드 방향이 고정되어 있는 니들 가이드에 2차원의 자유도를 부여하여 초음파가 발생하는 면내에서 다양한 각도와 위치로 니들을 가이드 할 수 있으며, 기존의 특정 프로브에만 대응할 수 있는 전용 브래킷 대신 다양한 프로브에 적용할 수 있는 호환성 높은 브래킷을 제공하고, 브래킷을 니들 가이드에 견고하게 부착할 수 있으며, 간편하게 탈부착이 가능한 브래킷과 니들 가이드를 제공한다.

배경 기술

[0002] 갑상선 종양에 대한 고주파 열치료술 또는 조직검사시, 치료기술 측면에서 초음파 프로브를 종양 근처의

[0001]

[0002]

피부에 대고 초음파 영상을 보면서 고주파 전극을 삽입하는데, 일반적인 초음파 프로브는 2차원 영상을 제공한다. 3차원 영상을 보여주는 초음파 프로브도 있고 가끔 사용하는 경우도 있으나 프로브의 부피가 커서 진단용으로 쓸 때는 유용하나 치료용으로 쓸 때는 부적절하기 때문에 일반적으로 많이 사용하지 않는다.

[0003] 그런데 고주파 전극 또는 생검총이 초음파 영상면에서 벗어나면 정상조직 또는 기관에 손상을 주게 되며 심한 경우 사망에 이를 수 있다. 따라서 전극이나 바늘이 초음파 영상면을 벗어나지 않게끔 타겟팅을 해야 하는데, 숙련되지 않은 시술자에게는 매우 어려운 기술이다. 이런 위험 때문에 시술자들은 모형을 갖고 연습을 하기도 하지만 연습시간을 충분이 갖기가 어려워 환자들은 의료사고의 위험에 항상 노출되어 있다. 시술자도 불안한 마음으로 시술을 하게 되어 있으며, 이런 이유 때문에 일반적으로 조직검사를 할 때는 초음파 프로브에 바늘 안내 장치인 니들 가이드를 부착하고 초음파 장비의 프로그램에서 바늘의 진행각도를 설정해서 사용하곤 한다.

[0004] 그러나 기존의 니들 가이드 장치는 하나의 각도 또는 여러 개의 각도 중에서 한 각도를 선택하여 항상 일정한 각도로만 삽입이 되도록 설계가 되어 있다. 따라서, 다른 각도로 타겟팅을 하기 위해서는 매번 레버를 조정하여 타겟팅 각도를 맞추어야 한다. 그러나 고주파 열치료를 할 때는 종양 전체를 빠른 시간에 구석구석 전극을 움직여가면서 부분 소작을 하여 작은 소작부분들이 모여서 최종적으로 종양이 전체적으로 소작이 되게끔 한다. 소작능력이 큰 전극으로 종양의 중심을 찢어서 한 번에 소작하는 방법은 위험하기도 하고 불규칙한 모양의 종양에는 맞지 않아서 실질적으로는 사용할 수 없기 때문이다. 따라서 지금까지는 이러한 기존의 니들가이드 장치를 사용할 수가 없었으며, 대신 한 손에는 초음파 프로브를 다른 한 손에는 전극을 쥐고 머리 속에서 3차원적 감각으로 초음파 영상면에서 전극이 벗어나지 않도록 하면서 전극을 계속 움직이면서 소작을 하여야 한다. 이러한 소작방법을 일반적으로 무빙샷 테크닉(moving shot technique)이라고 한다.

[0005] 이러한 무빙샷 테크닉은 정상적인 궤도에 오르기까지 상당히 오랜 시간이 걸리기 때문에 환자는 위험에 노출이 되어 있으며, 의학적으로도 타겟팅 실수로 종양을 벗어난 부분을 소작하는 문제가 갑상선 고주파 열치료를 에서 가장 흔하게 발생하는 합병증이기도 하다.

[0006] 종래기술로는 대한민국 공개특허공보 10-2001-0032747, 대한민국 공개특허공보 10-2015-0133449에 초음파 프로브와 니들 가이드와 관련한 구성이 개시되어 있으나, 다양한 초음파 프로브에 적용할 수 있도록 호환성 있는 브래킷을 체결할 수 있는 구체적인 구성에 대해서는 개시되어 있지 않으며, 브래킷을 니들 가이드에 견고하게 부착 및 용이하게 탈착할 수 있는 구체적인 구성도 개시되어 있지 않다.

[0007] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해서 안출한 본 발명은 초음파 영상의 2차원적인 평면에서 전극이 항상 보여지면서 삽입각도는 자유롭게 변경할 수 있게 고안된 장치이다. 본 발명에 따른 장치를 초음파 프로브에 장착하면 전극이 항상 초음파 영상에 들어오게 되므로 전극이 엉뚱한 위치에 있는 것을 모르고 정상 조직이나 기관을 소작하는 일은 발생될 수 없다. 따라서, 본 발명은 한 종양 내에서 여러 부위의 조직을 채취할 때도 매우 편리하고 안전하게 쓰여 질 수 있다.

[0008] 또한 초음파 프로브는 초음파 회사별로 또 모델별로 외관이나 구조가 달라서 각 모델별로 니들 가이드를 부착할 수 있는 브래킷을 만들려면 아주 많은 금형을 개발할 수 밖에 없어 비용이 많이 소요된다. 본 발명에 따른 브래킷은 최대한 많은 프로브에 적용이 가능하도록 호환성 있게 만든 것이 특징이다. 병원 입장에서 여러 개의 브래킷을 구매할 필요가 없어 비용을 절감할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하고자 안출된 것으로 본 발명의 목적은 니들 가이드에 2차원의 자유도를 부여하여 초음파가 발생하는 면내에서 다양한 각도와 위치로 니들을 가이드 할 수 있으며, 기존의 특정 프로브에만 대응할 수 있는 전용 브래킷 대신 다양한 프로브에 적용할 수 있는 호환성 높은 브래킷을 제공함에 있다.

[0010] 본 발명의 또 다른 목적은 다양한 프로브에 적용할 수 있는 호환성 높은 브래킷을 제공하고, 아울러 브래킷을 니들 가이드에 견고하게 부착할 수 있고, 용이하게 탈착이 가능한 브래킷과 니들 가이드를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명은 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 하기와 같은 실시예를 포함한다.

[0012] 본 발명의 일실시예는, 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 및 니들 가이드 장치에 있어서 브래킷을 두 부분으로 분리하여, 다양한 프로브에 적합하도록 신축성 있는 고정 밴드와 플렉서블한 브래킷 몸체로 구성되어 있으며, 상기 브래킷 몸체의 모서리부분을 얇고 플렉서블하게 구현하여 다양한 프로브의 외곽에 대응할 수 있다. 또한 상기 고정 밴드가 상기 브래킷 몸체에 쉽게 체결되도록 말단 삽입 구조로 되어 있으며, 니들 가이드는 래치와 니들 가이드 몸체를 일체로 형성하며, 니들을 투입하는 슬롯을 구비하고, 니들이 가이드에서 회전할 수 있도록, 아웃렛을 니들의 직경에 맞춰 회전 중심이 되도록 한다. 상기 니들 가이드의 슬롯과 아웃렛의 폭은 니들의 직경에 맞추고, 슬롯을 넓게, 아웃렛을 좁게 형성하여 니들이 아웃렛을 기준으로 초음파가 발생하는 면내에서 원활한 2차원적 움직임을 획득하도록 한다.

[0013] 상기 브래킷 몸체에는 텐트를, 상기 고정밴드에는 범프를 형성하여 초음파 프로브가 단단히 체결되도록 하고, 상기 브래킷 몸체의 윗부분에 안쪽으로 구부러진 형태의 브래킷 헤드를 형성하여 브래킷이 프로브의 측면 외벽에 기하학적으로 견고히 체결되도록 눌러주는 역할을 하도록 한다. 상기 래치는 유연한 플라스틱 재질(예를 들어 폴리에틸렌이나 폴리프로필렌)로 제작하여 개폐시 소재 고유의 플렉서블한 성질로 쉽게 체결이 가능하도록 하며, 별도의 구조물을 만들지 않고 니들 가이드의 엣지를 돌출시켜 래치의 핸들이 체결되는 구조이며, 상기 래치의 걸림쇠가 니들 가이드로부터 빠지지 않도록 사각의 고정홀을 형성하는 구조를 포함한다.

발명의 효과

[0014] 본 발명은 상술한 바와 같이 니들 가이드 내부에서 니들이 아웃렛을 중심으로 2차원상에서 자유롭게 이동할 수 있어, 이동각도가 고정된 기존의 경우보다 훨씬 높은 자유도로 니들을 제어할 수 있으며, 또한 다양한 이동각도를 구현하여 제품의 다양화를 도모할 수 있다. 또한 기존 제품이 각각 브래킷, 래치, 니들 가이드로 이루어진 구성임에 반해 본 발명은 래치와 니들 가이드를 일체화하여 부품수를 단축하였고, 따라서 래치와 니들 가이드를 체결할 필요가 없어 사용자가 제품을 쉽게 사용하도록 하며, 사용 후 폐기할 때도 래치만 분리하면 니들 가이드까지 같이 분리되어 쉽게 폐기할 수 있다. 또한 본 발명의 브래킷은 브래킷 몸체와 고정밴드로 구성되어 있어서, 신축성 있는 고정밴드만 교체하면 거의 대부분의 초음파 프로브의 브래킷과 니들 가이드에 적용이 가능하며, 상기 브래킷 몸체의 모서리 부분을 얇고 플렉서블하게 형성하여 다양한 프로브의 측면에 적용 가능하다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명에 따른 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 및 니들 가이드 장치의 일실시예를 도시한 사시도
- 도 2는 본 발명에 따른 니들 가이드 장치의 일실시예를 도시한 단면도
- 도 3은 본 발명에 따른 니들 가이드 장치의 일실시예를 도시한 평면도
- 도 4는 본 발명에 따른 브래킷의 일실시예를 도시한 사시도
- 도 5는 본 발명에 따른 니들 가이드 장치의 일실시예로서 래치의 체결구조를 도시한 사시도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하에서는 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

[0017] 도 1은 본 발명에 따른 초음파 프로브용 유니버설 브래킷 및 니들 가이드 장치의 일실시예를 도시한 사시도이다. 도 1을 참조하면, 브래킷(200)은 고정밴드(220)과 브래킷 몸체(210)로 분리하여 구성되어 있으며, 고정밴드(220)는 신축성 있는 재질을 사용하여 신축자재할 수 있다. 브래킷 몸체(210)는 모서리부분을 얇고 플렉서블하게 형성하여 크기와 모양이 다양한 초음파 프로브(100)에 적용하여 견고하게 체결할 수 있다. 또한 고정밴드(220)는 브래킷 몸체(210)가 용이하게 체결이 가능하도록 말단 삽입 구조로 되어 있다. 니들가이드(300)는 브래킷(200)이 니들가이드(300)에 견고하게 체결되도록 래치(320)가 상기 니들가이드(300)에 일체로 형성되어 있다.

[0018] 도 2는 본 발명에 따른 니들 가이드 장치의 일실시예를 도시한 도면이고, 도 3은 본 발명에 따른 니들 가이드 장치의 일실시예를 도시한 평면도이다. 도 2와 도 3을 참조하면 니들 가이드(300)에 있어서, 니들(312)이 니들 가이드(300)에서 회전할 수 있도록 아웃렛(313)을 니들(312)의 직경에 맞추어 회전 중심이 되도록 형성한다. 니들 가이드(300)은 일회용이므로 래치(320)과 힌지(323)를 니들 가이드와 같은 재질로 일체로 형성하여 접힘에 의해 체결이 가능하도록 구성되어 있다.

[0019] 도 4는 본 발명에 따른 브래킷의 일실시예를 도시한 사시도이다. 도 4를 참조하면 브래킷 몸체(210)에는 텐

트(212)를 형성하고, 고정밴드(220)에는 범프(221)를 형성하여 초음파 프로브(100)에 형성된 볼록면과 오목면에 대응될 수 있게 하여 초음파 프로브(100)가 견고하게 체결되도록 한다. 브래킷 몸체(210)의 상부에는 구부러진 형태의 브래킷 헤드(211)를 형성하여, 초음파 프로브(100)의 측면 외벽에 기하학적으로 밀착하여 체결될 수 있다.

[0020] 도 5는 본 발명에 따른 니들 가이드 장치의 일실시예로서 래치의 체결구조를 도시한 사시도이다. 도 5를 참조하면 래치(320)는 유연한 플라스틱 재질(예를 들어 폴리에틸렌이나 폴리프로필렌)로 제작하여 니들 가이드(300)에 체결시 플렉서블한 성질로 용이하게 체결이 가능하다. 니들 가이드(300)에는 엣지(314)를 돌출 형성하여 래치(320)의 핸들(322)이 체결될 수 있도록 하며, 래치(320)의 걸림쇠(324)가 니들 가이드(300)로부터 빠지지 않도록 사각의 고정홀(315)를 형성한다.

[0021] 본 발명은 상기와 같은 구성을 포함하며, 하기에서는 상기와 같은 구성에 대해 좀 더 구체적으로 설명한다.

[0022] 도 1에서 브래킷 몸체(210)는 고정밴드(220)와 체결되어 초음파 프로브(100)를 감싸는 형태로 연결된다. 브래킷(200)은 보호비닐로 덮힌 후 돌출된 부분이 니들 가이드(300)의 래치(320)에 삽입되어 체결된다. 니들(312)은 니들 가이드(300)의 슬롯(311)에 삽입되고 반대편의 아웃렛(313)으로 빠져 나오게 된다. 니들 가이드(300)의 슬롯(311)과 아웃렛(313)의 폭은 니들(312)의 직경에 맞추고, 슬롯(311)을 넓게, 아웃렛(313)을 좁게 형성하여 니들(312)이 아웃렛(313)을 기준으로 초음파가 발생하는 면내에서 원활한 2차원적 움직임을 획득하도록 한다.

[0023] 도 2와 도 3에서 니들 가이드(300)는 유연한 플라스틱 재질(예를 들어 폴리에틸렌이나 폴리프로필렌)로 제작하여 브래킷 몸체(210)의 돌출부를 감싸면서 래치(320)가 반대편에 걸릴 때 약간 휘어지면서 걸릴 수 있도록 한다. 니들 가이드(300)의 슬롯(311)의 공간은 니들(312)이 브래킷(200)과 초음파 프로브(100)에 닿지 않은 각도에서 시작하여 초음파 영역을 벗어나지 않는 각도까지 최대 120도 정도를 니들(312)이 이동할 수 있도록 한다. 도 4에서 대부분의 초음파 프로브(100)에는 양쪽 측면에 브래킷(200)이 걸리도록 하는 구조로서 볼록면과 오목면이 마련되어 있으며, 이것을 고려하여 브래킷 몸체(210)에는 덴트(212)를 형성하고, 고정밴드(220)에는 범프(221)를 형성하여 초음파 프로브(100)가 브래킷(200)에 더욱 견고하게 결합될 수 있다.

[0024] 도 5에서 니들 가이드(300)의 한쪽 모서리가 앞으로 돌출되어 엣지(314)를 형성하여 래치(320)의 핸들(322)을 고정시킬 수 있다. 핸들(322)이 힌지(323)를 축으로 90도 회전하면서 돌출된 엣지(314)로 인하여 바깥쪽으로 약간 휘면서 엣지(314)밖으로 나오면서 고정홀(322)에 체결된다.

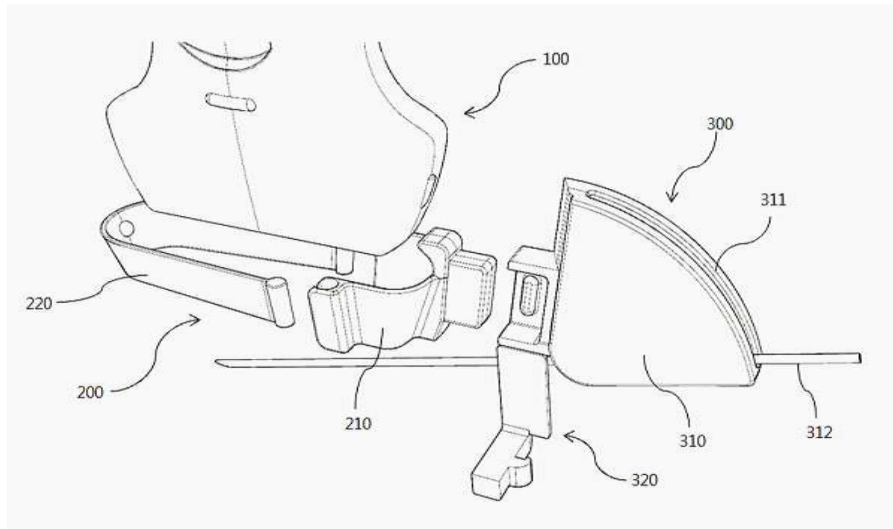
[0025] 본 발명은 상술한 특성의 바람직한 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

부호의 설명

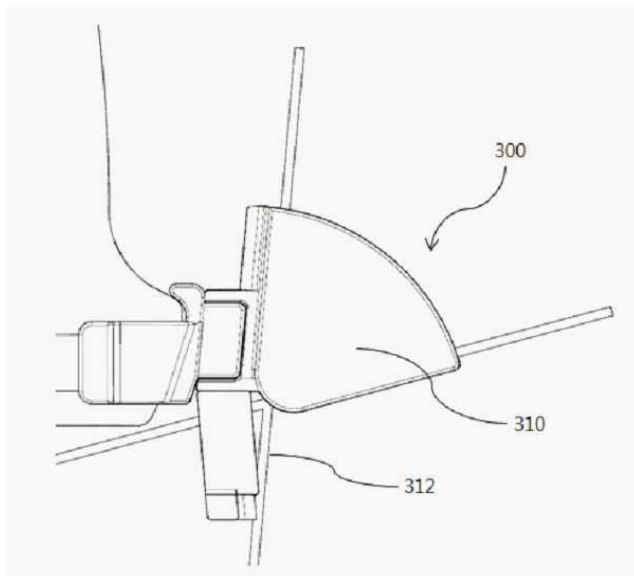
- [0026] 100: 초음파 프로브 200: 브래킷
 210: 브래킷 몸체 220: 고정밴드
 211: 브래킷 헤드 212: 덴트
 221: 범프 300: 니들 가이드
 310 : 니들 가이드 몸체 311: 슬롯
 312: 니들 313: 아웃렛
 314: 엣지 315: 고정홀
 320: 래치 321: 래치 몸체
 322: 핸들 323: 힌지
 324: 걸림쇠

도면

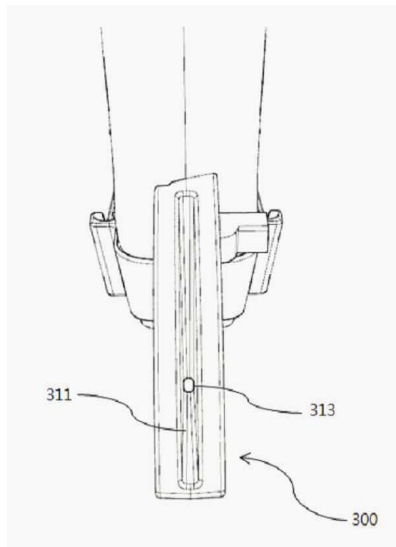
도면1



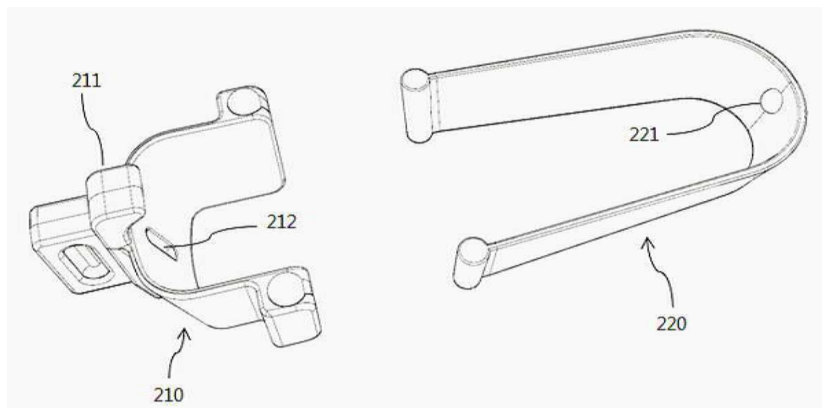
도면2



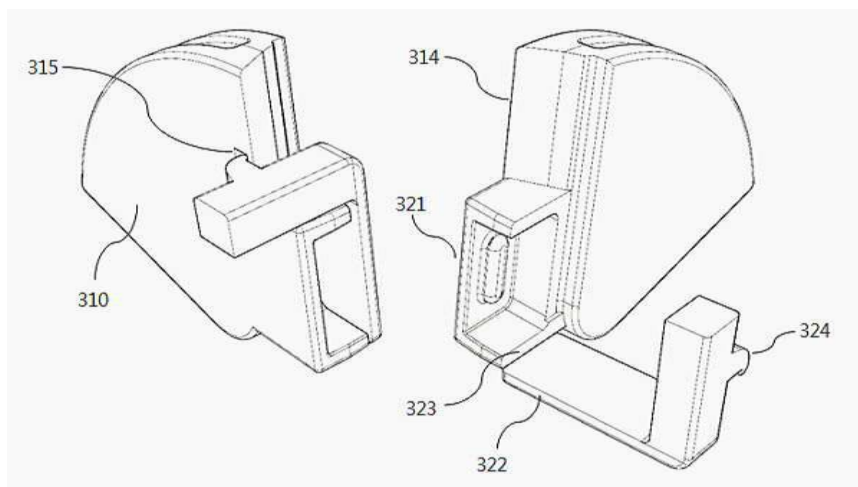
도면3



도면4



도면5



专利名称(译)	用于超声波探头的通用支架和导针装置		
公开(公告)号	KR1020180000523A	公开(公告)日	2018-01-03
申请号	KR1020160078612	申请日	2016-06-23
[标]申请(专利权)人(译)	RF医疗		
申请(专利权)人(译)	(株)认识到医疗		
[标]发明人	JUN MYONG KI 전명기		
发明人	전명기		
IPC分类号	A61B8/00 A61B10/02		
CPC分类号	A61B8/4455 A61B10/0233		
代理人(译)	Yigwangyeon		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种与各种类型的超声诊断探针兼容的支架和一种安装在侧表面上的导针器。本发明可以通过给具有固定引导方向的导针器提供二维自由度，将针引导到产生超声波的平面内的各种角度和位置。此外，各种探头支架可以牢固地连接到导针器上，并且支架和导针器可以容易地安装和拆卸。

