



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0078967
(43) 공개일자 2018년07월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 8/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A61B 8/462 (2013.01)
A61B 8/4405 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2016-0184278

(22) 출원일자 2016년12월30일

심사청구일자 2016년12월30일

(71) 출원인

화남전자 주식회사

경기도 이천시 백사면 지읍로 150-27

(72) 발명자

강성욱

서울특별시 동대문구 장안벚꽃로 107 (장안동, 장안현대홈타운) 102 동 1602 호

(74) 대리인

남호현

전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 **틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기**

(57) 요약

본 발명은 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기에 관한 발명으로서, 보다 상세하게는, 입력 장치 및 디스플레이 장치로서의 터치스크린 장치를 포함하는 초음파진단기에 있어서, 터치스크린 장치를 상기 초음파진단기 바디의 상단부에 회전 가능하도록 체결하는 틸팅 힌지 어셈블리를 포함함으로써, 고정된 터치스크린 장치를 포함하는 종래의 초음파진단기의 사용자의 신체적 특징에 따른 조절 불가능한 문제 및 사용자의 피로감 유발 문제를 해결하는 기술에 관한 발명이다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

터치스크린 장치;

초음파진단기 바디; 및

상기 터치스크린 장치의 하단부를 초음파진단기 바디의 상단부에 틸팅 가능하도록 체결하는 틸팅 힌지 어셈블리;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 틸팅 힌지 어셈블리는,

그 일단이 상기 터치스크린 장치의 후단부에 체결되고,

그 타단이 상기 초음파진단기 바디에 체결되는 것을 특징으로 하는 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 틸팅 힌지 어셈블리는,

상기 초음파진단기 바디에 체결되는 고정브라켓;

상기 터치스크린 장치에 체결되는 회전브라켓; 및

상기 고정브라켓과 회전브라켓을 체결하는 샤프트;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 고정브라켓은 샤프트홀을 포함하여 이루어지고,

상기 샤프트는 그 일단이 상기 회전브라켓의 일단부에서 측방향으로 연장하도록 결합되며,

상기 샤프트의 타단이 상기 샤프트홀에 끼움결합되어 상기 회전브라켓이 틸팅 회전 가능하도록 상기 고정브라켓에 결합되는 것을 특징으로 하는 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 틸팅 힌지 어셈블리는 스프링부를 더 포함하고,

상기 스프링부는 상기 틸팅 힌지 어셈블리에 외력 인가시 압축되고, 외력 해제시 상기 틸팅 힌지 어셈블리에 복원력을 제공함으로써,

상기 터치스크린 장치의 틸팅 회전에 탄성력을 제공하는 것을 특징으로 하는 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 틸팅 힌지 어셈블리는,

상기 터치스크린 장치의 회전 반경을 제한하는 최소한 하나 이상의 스톱퍼를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기.

청구항 7

제 1항에 있어서,

최소한 둘 이상의 틸팅 힌지 어셈블리가 포함되되,

최소한 하나의 틸팅 힌지 어셈블리는 상기 터치스크린 장치의 일측 하단부에 결합되고,

최소한 하나의 다른 틸팅 힌지 어셈블리는 상기 터치스크린 장치의 타측 하단부에 결합되는 것을 특징으로 하는 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기에 관한 발명으로서, 보다 상세하게는, 입력 장치 및 디스플레이 장치로서의 터치스크린 장치를 포함하는 초음파진단기에 있어서, 터치스크린 장치를 상기 초음파진단기 바디의 상단부에 회전 가능하도록 체결하는 틸팅 힌지 어셈블리를 포함함으로써, 고정된 터치스크린 장치를 포함하는 종래의 초음파진단기의 사용자의 신체적 특징에 따른 조절 불가능한 문제 및 사용자의 피로감 유발 문제를 해결하는 기술에 관한 발명이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로, 상기 초음파 진단(ultrasonic diagnosis)은 생체의 치료 및 진단의 목적으로 수 MHz 이상(예를 들어, 주파수 20KHz)의 초음파를 생체 내에 주입하고 생체 내의 조직으로부터 반사나 산란파를 검지하여 그 반사 시간과 반사강도를 바탕으로 생체의 내부를 시각화하여 진단하는 기술이다.

[0004] 초음파진단기(ultrasound diagnostic device)는 이와 같은 초음파 진단을 가능하게 하는 장치로서, 디스플레이 장치 및 장치의 제어를 위한 입력 장치를 포함하여 이루어지는 장치를 말한다. 일반적으로, 상기 초음파진단기는 의료산업에 널리 사용되고 있으며, 환자의 신체 내부를 초음파를 통하여 촬영하여 시각화하여 표시하기 위한 디스플레이 장치를 포함하고, 초음파진단기의 작업자(사용자), 예를 들어, 의사 또는 간호사 등으로부터 정보의 입력 또는 제어 조작의 입력을 수신하기 위한 입력장치로서 키패드가 구비된다. 상기 초음파진단기의 키패드는 문자열 및 숫자열을 입력하기 위하여 종래의 공지된 키보드 배열에 대응되는 키보드와, 초음파진단기의 특수한 기능을 제어하는 특수키 및 정밀 제어를 위한 트랙볼 등을 포함하여 이루어진다.

[0005] 그러나, 최근 디스플레이 장치의 기술 발달로 인하여 디스플레이에 온보드된 입력수단을 구비하는 터치스크린 장치가 널리 사용되고 있으며, 초음파진단기의 입력 및 조작을 보다 직관적으로 하거나, 또는, 보다 쉬운 조작을 가능하게 하기 위하여 터치스크린이 초음파진단기에도 점차 사용되고 있는 추세에 있다.

- [0006] 종래의 터치스크린을 포함하는 초음파진단기의 경우, 일반적인 초음파진단기에 적용된 디스플레이 수단을 터치스크린으로 대체함으로써 제조되고 있으나, 이러한 경우, 상기 터치스크린이 특정 각도로 고정되어 있으므로, 아래와 같은 문제를 발생시켰다.
- [0007] 1) 터치스크린이 특정한 각도로 고정되어 있으므로, 사용자의 신체적 특징(신장, 앉은키 등)에 대응한 조절이 불가능하였다. 따라서, 예를 들어, 암실 사용 시 형광등의 난반사 등으로 인하여 장시간 사용 시 눈의 피로를 유발하는 등의 불편함을 회피할 수 없는 문제가 있었다.
- [0008] 2) 터치스크린이 특정한 각도로 고정된 상태로 사용자의 조작이 이루어져야 하며, 해당 초음파진단기의 장시간 사용이 이어지는 경우, 특정한 각도로 사용자의 손목이 고정되어 불편함을 유발하는 문제가 있었다.
- [0009] 따라서, 종래 기술의 터치스크린 장치를 포함하는 초음파진단기의 고정된 터치스크린이 유발하는 문제를 해결하기 위한 기술의 개발이 요구되고 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하기 위하여 창안된 것으로서,
- [0012] 입력 장치 및 디스플레이 장치로서의 터치스크린 장치를 포함하는 초음파진단기에 있어서, 터치스크린 장치를 상기 초음파진단기 바디의 상단부에 회전 가능하도록 체결하는 틸팅 힌지 어셈블리를 포함함으로써, 고정된 터치스크린 장치를 포함하는 종래의 초음파진단기의 사용자의 신체적 특징에 따른 조절 불가능한 문제 및 사용자의 피로감 유발 문제를 해결하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0014] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은,
- [0015] 터치스크린 장치; 초음파진단기 바디; 및 상기 터치스크린 장치의 하단부를 초음파진단기 바디의 상단부에 틸팅 가능하도록 체결하는 틸팅 힌지 어셈블리를 포함하는 것을 특징으로 하고,
- [0016] 상기 틸팅 힌지 어셈블리는, 그 일단이 상기 터치스크린 장치의 후단부에 체결되고, 그 타단이 상기 초음파진단기 바디에 체결되되, 상기 초음파진단기 바디에 체결되는 고정브라켓; 상기 터치스크린 장치에 체결되는 회전브라켓; 상기 고정브라켓과 회전브라켓을 체결하는 샤프트를 포함하여 이루어지고,
- [0017] 또한, 상기 고정브라켓은 샤프트홀을 포함하여 이루어지고, 상기 샤프트는 그 일단이 상기 회전브라켓의 일단부에서 측방향으로 연장하도록 결합되며, 상기 샤프트의 타단이 상기 샤프트홀에 끼움결합되어 상기 회전브라켓이 틸팅 회전 가능하도록 상기 고정브라켓에 결합되는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한, 상기 틸팅 힌지 어셈블리는 스프링부를 더 포함하고, 상기 스프링부는 상기 틸팅 힌지 어셈블리에 외력 인가시 압축되고, 외력 해제시 상기 틸팅 힌지 어셈블리에 복원력을 제공함으로써, 상기 터치스크린 장치의 틸팅 회전에 탄성력을 제공하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 또한, 상기 틸팅 힌지 어셈블리는, 상기 터치스크린 장치의 회전 반경을 제한하는 최소한 하나 이상의 스톱퍼를 더 포함하고,
- [0020] 마지막으로, 상기 틸팅 힌지 어셈블리는 최소한 둘 이상의 갯수로 이루어지고, 최소한 하나의 틸팅 힌지 어셈블리는 상기 터치스크린 장치의 일측 하단부에 결합되고, 최소한 하나의 다른 틸팅 힌지 어셈블리는 상기 터치스크린 장치의 타측 하단부에 결합되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0022] 상기와 같은 구성을 통하여 본 발명의 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기는 이하의 특

징적인 장점을 제공한다.

[0023] 1) 입력 장치 및 디스플레이 장치로서의 터치스크린 장치를 포함하는 초음파진단기에 있어서, 터치스크린 장치를 상기 초음파진단기 바디의 상단부에 회전 가능하도록 체결하는 틸팅 힌지 어셈블리를 포함함으로써, 고정된 터치스크린 장치를 포함하는 종래의 초음파진단기의 사용자의 신체적 특징에 따른 조절 불가능한 문제 및 사용자의 피로감 유발 문제를 해결하는 장점을 제공한다.

도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기를 나타내는 사시도이다.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기를 나타내는 측면도이다.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 틸팅 힌지 어셈블리를 나타내는 정면 사시도이다.

도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 틸팅 힌지 어셈블리를 나타내는 후면 사시도이다.

도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 틸팅 힌지 어셈블리가 체결된 터치스크린 장치의 후단부를 도시하고 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 이하, 본 발명의 기술적 구성을 구체적으로 기술하기에 앞서, 본 명세서 및 특허 청구범위의 전반에 걸쳐 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 또는 사전적인 의미로 한정되어 해석되는 것으로 이해해서는 안되며, 해당 용어나 단어는 '발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙'에 입각하여 기술된 것이며, 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 한다. 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 기술 구성은 본 발명의 가장 바람직한 하나의 실시예에 불과하고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다. 또한, 본 명세서에서 사용된 용어는 특정 실시예를 이해하기 쉽게 설명하기 위한 목적으로 사용되는 것으로, 본 발명을 제한하기 위한 것이 아니다. 본 명세서 상에 단수 형태로 기재된 구성요소는 별도로 특정하는 것이 아니라면 복수의 형태를 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0028] 본 발명은 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기에 관한 발명으로서, 보다 상세하게는, 입력 장치 및 디스플레이 장치로서의 터치스크린 장치를 포함하는 초음파진단기에 있어서, 터치스크린 장치를 상기 초음파진단기 바디의 상단부에 회전 가능하도록 체결하는 틸팅 힌지 어셈블리를 포함함으로써, 고정된 터치스크린 장치를 포함하는 종래의 초음파진단기의 사용자의 신체적 특징에 따른 조절 불가능한 문제 및 사용자의 피로감 유발 문제를 해결하는 기술에 관한 발명이다.

[0030] 이하, 첨부된 도면을 참조로 하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명하도록 한다.

[0031] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기를 나타내는 사시도이고, 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기를 나타내는 측면도이다.

[0032] 도 1 및 도 2는 초음파 진단기의 전체를 나타내는 것은 아니며, 본 발명의 특징적 기술이 포함된 초음파 진단기의 상단부 중 일부만을 나타내고 있음에 유의하여야 한다.

[0033] 도시된 바와 같이, 본 발명의 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치(10)를 구비한 초음파 진단기는 초음파진단기의 몸체가 되는 초음파진단기 바디(20)와, 초음파 진단기의 제어를 위한 입력 장치 및 디스플레이 장치로서 구비된 터치스크린 장치(10), 및 상기 터치스크린 장치(10)의 하단부를 초음파진단기 바디(20)의 상단부에 틸팅 가능하도록 체결하는 틸팅(tilting) 힌지 어셈블리를 포함하여 이루어진다.

- [0034] 이하, 본 발명을 기술함에 있어서, 틸트(tilt) 또는 틸팅(tilting)의 기재는 해당 구성요소를 기울이거나, 체결 각도를 변화시키거나, 특정 기준점을 중심으로 회전 시키는 조작/변화를 나타내는 단어로서 사용된 것으로 이해하는 것이 바람직하다.
- [0036] 여기에서, 상기 틸팅 힌지 어셈블리(30)는, 두개의 구성요소들의 회전 가능한 결합으로 이루어진 하나의 구성요소로서 이루어지되, 그 일단이 상기 터치스크린 장치(10)의 후단부에 체결되고, 그 타단이 상기 초음파진단기 바디(20)에 체결됨으로써, 상기 터치스크린 장치(10)를 상기 초음파 진단기의 상단부에 회전 또는 틸팅 가능하도록 체결시키는 기능을 한다.
- [0037] 보다 상세하게는, 상기 틸팅 힌지 어셈블리(30)는, 상기 초음파진단기 바디(20)에 체결되는 고정브라켓(31)과, 상기 터치스크린 장치(10)에 체결되는 회전브라켓(32) 및 상기 고정브라켓(31)과 회전브라켓(32)을 서로 회전 가능하도록 체결하는 샤프트(33)를 포함하여 이루어지고, 상기 고정브라켓(31)을 상기 초음파 진단기 바디의 상단부에 체결하고, 상기 회전브라켓(32)을 상기 터치스크린 장치(10)에 체결함으로써, 상기 터치스크린 장치(10)를 상기 초음파 진단기 바디에 회전 가능하도록 체결한다.
- [0038] 상기 틸팅 힌지 어셈블리(30)의 상세 구성은 도 3 및 도 4에 상세히 도시된다.
- [0039] 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 틸팅 힌지 어셈블리(30)를 나타내는 정면 사시도이고, 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 틸팅 힌지 어셈블리(30)를 나타내는 후면 사시도이다.
- [0040] 도시된 바와 같이, 상기 틸팅 힌지 어셈블리(30)는 상기 초음파진단기 바디(20)에 체결되는 고정브라켓(31)과, 상기 터치스크린 장치(10)에 체결되는 회전브라켓(32) 및 상기 고정브라켓(31)과 회전브라켓(32)을 서로 회전 가능하도록 체결하는 샤프트(33)를 포함하여 이루어지되,
- [0041] 상기 샤프트(33)에 의한 상기 고정브라켓(31)과 상기 회전브라켓(32)의 체결을 위하여 상기 고정브라켓(31)에는 상기 샤프트홀이 끼움결합되는 샤프트홀이 형성되고, 상기 샤프트(33)는 그 일단이 상기 회전브라켓(32)의 일단부에서 측방향으로 연장하도록 결합되며, 상기 샤프트(33)의 타단이 상기 샤프트홀에 끼움결합되어 상기 회전브라켓(32)이 틸팅 회전 가능하도록 상기 고정브라켓(31)에 결합되도록 이루어진다.
- [0042] 그러나, 이에 한정하는 것은 아니며, 본 발명의 다른 실시예에서는, 상기 샤프트(33)에 의한 상기 고정브라켓(31)과 상기 회전브라켓(32)의 체결을 위하여 상기 회전브라켓(32)에는 상기 샤프트홀이 끼움결합되는 샤프트홀이 형성되고, 상기 샤프트(33)는 그 일단이 상기 고정브라켓(31)의 일단부에서 측방향으로 연장하도록 결합되며, 상기 샤프트(33)의 타단이 상기 샤프트홀에 끼움결합되어 상기 회전브라켓(32)이 틸팅 회전 가능하도록 상기 고정브라켓(31)에 결합되도록 이루어질 수도 있다.
- [0044] 한편, 상기 틸팅 힌지 어셈블리(30)는 탄성력을 제공하는 스프링부(34)를 더 포함한다.
- [0045] 여기에서 상기 스프링(spring) 장치는 물체의 탄성변형(彈性變形)을 이용해서 에너지를 흡수 및 축적시켜 완충 및 탄성력 제공 등의 작용을 하게 하는 공지의 스프링(spring)을 포함하여 이루어짐으로써, 상기 틸팅 힌지 어셈블리(30)에 탄성력을 제공하는 구성요소이다.
- [0046] 바람직하게는 상기 스프링부(34)는 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 샤프트(33)를 둘러싸도록 배치되며, 그 일단이 상기 고정브라켓(31)에 체결되고 그 타단이 상기 회전브라켓(32)에 체결되도록 구성된다. 따라서, 상기 틸팅 힌지 어셈블리(30)에 외력 인가시 상기 스프링부(34)가 압축되고, 외력 해제시 상기 스프링부(34)가 상기 틸팅 힌지 어셈블리(30)에 복원력을 제공함으로써, 상기 터치스크린 장치(10)의 틸팅 회전에 탄성력을 제공하도록 이루어진다.
- [0047] 본 발명의 바람직한 실시예에서, 상기 스프링부(34)는 도 3에 도시된 코일 스프링(coil spring)을 포함하여 이루어지나, 이에 한정하는 것은 아니고, 상기 고정브라켓(31)과 상기 회전브라켓(32)의 틸팅 회전시 탄성력을 제공할 수 있는 구성으로서 공지의 어떠한 종류의 스프링, 예를 들어, 판 스프링 등이 포함될 수도 있다.
- [0049] 또한, 상기 틸팅 힌지 어셈블리(30)는, 상기 터치스크린 장치(10)의 회전 반경을 제한하는 최소한 하나 이상의 스톱퍼(미도시)를 더 포함하여 이루어질 수 있다. 상기 스톱퍼는 상기 고정브라켓(31)을 기준으로 상기 회전브

라켓(32)이 틸팅되는 반경(또는 각도)을 제한하기 위하여 상기 회전브라켓(32)이 회전하는 반경 내에 상기 고정 브라켓(31)으로부터 돌출 형성된 돌기 형태로 이루어질 수 있다.

[0050] 결과적으로, 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시예의 상기 터치스크린 장치(10)는 예를 들어, 틸팅 회전 각도가 $\pm 10^\circ$ 로 제한될 수 있다.

[0052] 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 틸팅 힌지 어셈블리(30)가 체결된 터치스크린 장치(10)의 후단부를 도시하고 있다.

[0053] 도시된 바와 같이, 상기와 같은 구성을 갖는 본 발명의 틸팅 힌지 어셈블리(30)는 최소한 둘 이상의 갯수, 더 바람직하게는 두 개의 틸팅 힌지 어셈블리(30)가 포함되고, 그 중 최소한 하나의 틸팅 힌지 어셈블리(30)는 상기 터치스크린 장치(10)의 일측 하단부에 결합되고, 그 중 다른 최소한 하나의 틸팅 힌지 어셈블리(30)는 상기 터치스크린 장치(10)의 타측 하단부에 결합된다.

[0054] 다시말해서, 두개의 틸팅 힌지 어셈블리(30)는 상기 터치스크린 장치(10)의 중심부를 기준으로 대칭으로 배치되어 상기 터치스크린 장치(10)의 양측 하단부를 상기 초음파 진단기 바디에 틸팅 회전 가능하도록 고정함으로써, 상기 터치스크린 장치(10)를 통한 입력이 이루어지는 동안 사용자에게 의하여 인가되는 압력에도 상기 터치스크린 장치(10)가 의도되지 않은 방향으로 회전되거나, 또는 흔들리는 것을 방지할 수 있다.

[0056] 이상으로 본 발명의 틸팅 힌지 구조의 터치스크린 장치를 구비한 초음파 진단기의 바람직한 실시예를 상세하게 설명하였으나, 이는 본 발명에 대한 이해를 돕기 위하여 특정한 예를 제시한 것에 지나지 않으며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예들 이외에도, 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형예들이 실시 가능하다는 것은 본 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

부호의 설명

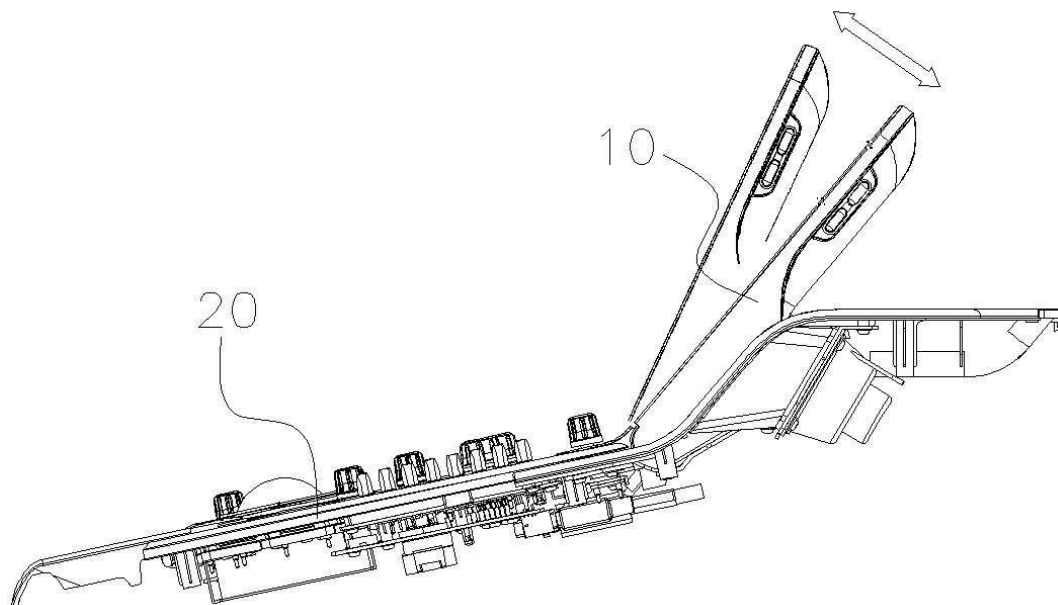
- [0058] 10: 터치스크린 장치
- 20: 초음파진단기 바디
- 30: 틸팅 힌지 어셈블리
- 31: 고정브라켓
- 32: 회전브라켓
- 33: 샤프트
- 34: 스프링부

도면

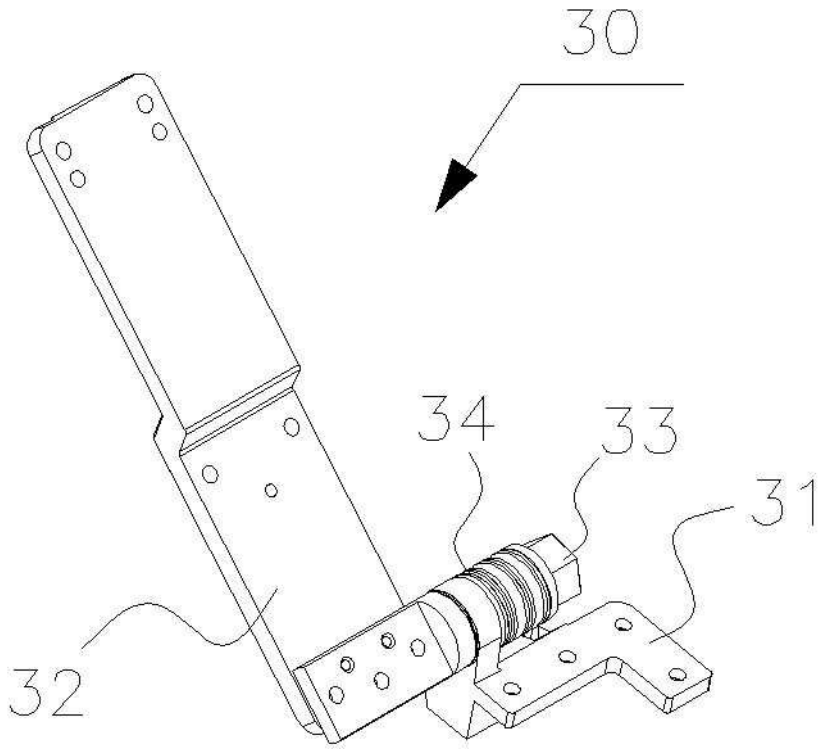
도면1



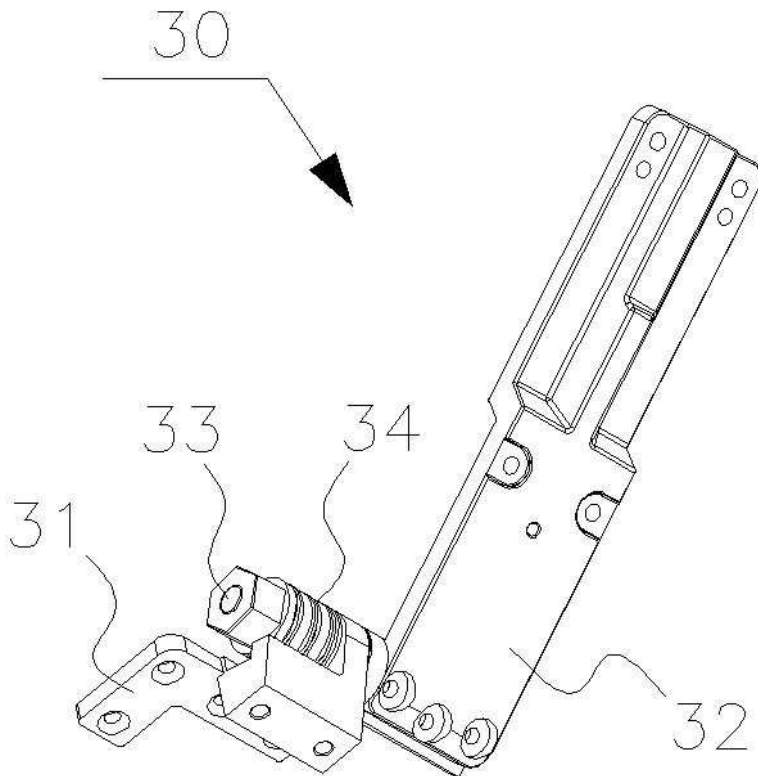
도면2



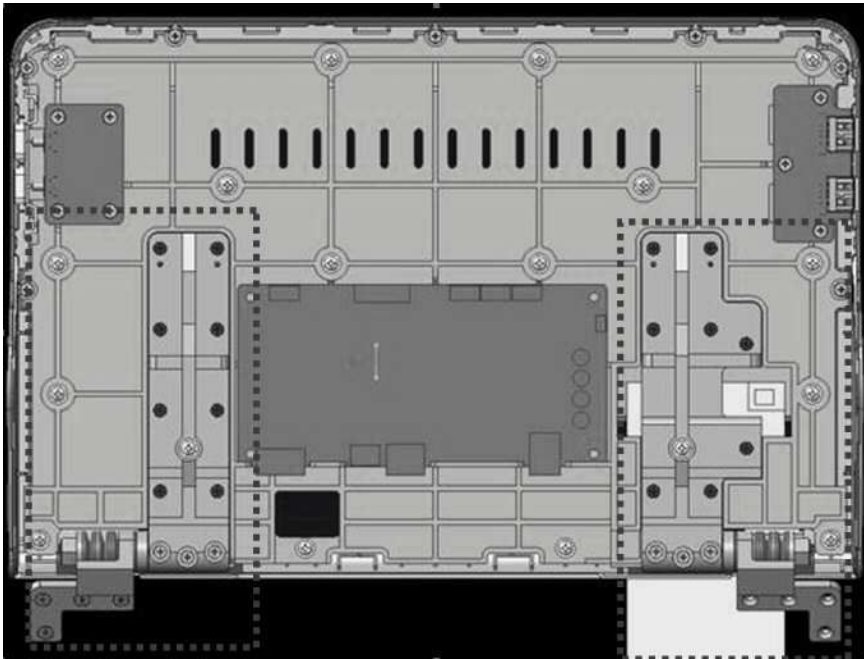
도면3



도면4



도면5



专利名称(译)	具有倾斜铰链结构的触摸屏装置的超声波诊断装置		
公开(公告)号	KR1020180078967A	公开(公告)日	2018-07-10
申请号	KR1020160184278	申请日	2016-12-30
申请(专利权)人(译)	中国南方电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	中国南方电子有限公司		
[标]发明人	KANG SUNG OK 강성욱		
发明人	강성욱		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/462 A61B8/4405		
代理人(译)	Namhohyeon		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

超声诊断设备技术领域本发明涉及一种具有带有倾斜铰链结构的触摸屏设备的超声诊断设备，更具体地，涉及一种包括作为输入设备的触摸屏设备和显示设备的超声诊断设备，本发明涉及一种通过包括固定在倾斜铰链组件的上端的倾斜铰链组件，根据包括固定触摸屏装置的传统超声诊断设备的用户的物理特性来解决不可调和问题和用户疲劳感的问题的技术。一。

