

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-188126

(P2010-188126A)

(43) 公開日 平成22年9月2日(2010.9.2)

(51) Int.Cl.  
A61B 8/00 (2006.01)F1  
A61B 8/00テーマコード(参考)  
4C601

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2010-26845 (P2010-26845)  
 (22) 出願日 平成22年2月9日(2010.2.9)  
 (31) 優先権主張番号 10-2009-0012385  
 (32) 優先日 平成21年2月16日(2009.2.16)  
 (33) 優先権主張国 韓国(KR)

(71) 出願人 597096909  
 株式会社 メディソン  
 MEDISON CO., LTD.  
 大韓民国 250-870 江原道 洪川  
 郡 南面陽▲徳▼院里 114  
 114 Yangdukwon-ri, N  
 am-myun, Hongchun-gu  
 n, Kangwon-do 250-87  
 0, Republic of Korea  
 (74) 代理人 100137095  
 弁理士 江部 武史  
 (74) 代理人 100091627  
 弁理士 朝比 一夫

最終頁に続く

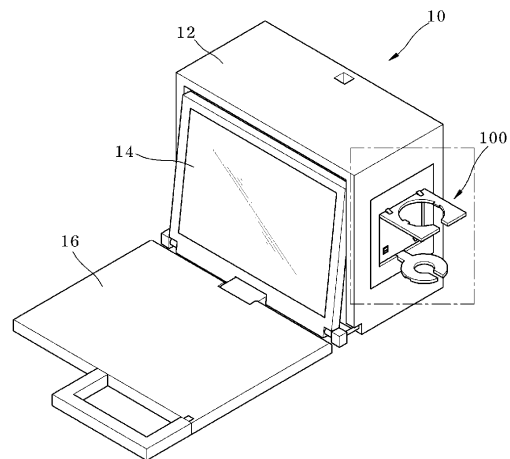
(54) 【発明の名称】 プローブホルダー

## (57) 【要約】

【課題】プローブホルダーに関する発明が開示されている。

【解決手段】本発明のプローブホルダーは、ベース部と、ベース部に折畳まれるように設けられる保持部とを備える。本発明によれば、保持部を折畳むことにより、診断装置が占める体積を減少させることができるため、超音波診断装置の移動及び保管を容易にするのみならず、超音波診断装置を移動する際に、その装置が壁又は他の事物により破損されたり、または逆に、それらの事物を破損するのを防止することができる。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

ベース部と、  
前記ベース部に折畳まれるように設けられる保持部と  
を備えることを特徴とするプローブホルダー。

## 【請求項 2】

前記保持部は、一点を中心に回転可能なように前記ベース部に設けられることを特徴とする請求項 1 に記載のプローブホルダー。

## 【請求項 3】

前記保持部は、前記ベース部に備えられる折畳み位置と、プローブが保持される保持位置との間で回転することを特徴とする請求項 1 に記載のプローブホルダー。

10

## 【請求項 4】

前記保持部に備えられ、前記保持部を前記保持位置に弾性的に変位させる弾性部材を更に備えることを特徴とする請求項 3 に記載のプローブホルダー。

## 【請求項 5】

前記保持部を広げた際に、前記保持部が前記ベース部に接触停止して支持されるように、前記保持部に支持部が備えられることを特徴とする請求項 3 に記載のプローブホルダー。

## 【請求項 6】

前記折畳み位置において、前記保持部を前記ベース部に固定させる固定部を更に備えることを特徴とする請求項 3 に記載のプローブホルダー。

20

## 【請求項 7】

前記固定部は、  
前記保持部に備えられる第 1 固定部材と、  
前記ベース部に備えられ、前記第 1 固定部材を固定する第 2 固定部材と  
を備えることを特徴とする請求項 6 に記載のプローブホルダー。

## 【請求項 8】

前記保持部は、  
上部保持孔を有し、前記ベース部の上側に設けられる上部保持部材と、  
下部保持孔を有し、前記ベース部の下側に設けられる下部保持部材と  
を備えることを特徴とする請求項 3 に記載のプローブホルダー。

30

## 【請求項 9】

前記下部保持部材と前記上部保持部材とが噛み合っ折畳まれるように、前記上部保持部材と前記下部保持部材とには、噛み合い部が備えられることを特徴とする請求項 8 に記載のプローブホルダー。

## 【請求項 10】

前記噛み合い部は、  
前記上部保持孔へ突き出るように、前記上部保持部材に形成される噛み合い部材と、  
前記噛み合い部材と噛み合うように、前記下部保持部材に形成される噛み合い溝と  
を備えることを特徴とする請求項 9 に記載のプローブホルダー。

40

## 【請求項 11】

ベース部と、  
前記ベース部に折畳まれるように、前記ベース部の上側に設けられる上部保持部材と、  
前記ベース部に折畳まれるように、前記ベース部の下側に設けられる下部保持部材と、  
前記上部保持部材と前記下部保持部材とが広げられるように、前記上部保持部材と前記下部保持部材とを弾性的に変位させる弾性部材と、  
前記下部保持部材が前記上部保持部材と噛み合っ折畳まれるように、前記上部保持部材と前記下部保持部材とに備えられる噛み合い部と、  
前記上部保持部材と前記下部保持部材とが、前記ベース部に選択的に固定されるように、前記上部保持部材に備えられる第 1 固定部材と、前記ベース部に備えられる第 2 固定部

50

材とを備える固定部と  
を備えることを特徴とするプローブホルダー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、プローブホルダーに関し、より詳しくは、超音波診断装置に備えられるプローブホルダーに関する。

【背景技術】

【0002】

超音波診断装置は、対象体の体表から体内の所望の部位に向けて超音波信号を照射し、反射された超音波信号（超音波エコー信号）の情報を用いて、軟部組織の断層像や血流に関するイメージを無侵襲で得る装置である。この装置は、X線診断装置、CTスキャナー（Computerized Tomography Scanner）、MRI（Magnetic Resonance Image）、核医学診断装置などの他の映像診断装置と比較して、小型である、安価である、リアルタイムで表示が可能である、そしてX線などの被爆がなく安全性が高い、などの長所があるため、心臓、腹部、泌尿器、産婦人科、などの領域の診断に幅広く使われている。

10

【0003】

超音波診断装置は、装置を構成する主要な要素を搭載するカートの形態の本体と、超音波を送受信するプローブと、装置の操作に必要な命令を入力するための各種のスイッチやキーなどを具備したコントロールパネルと、超音波の診断結果を映像として表示するディスプレイ装置とを備えている。

20

【0004】

このような超音波診断装置を使用して被検査体に対して超音波診断を行う場合、作業者は、一方の手でプローブを握り、被検査体の表面にプローブを接触させて移動させながら、他方の手でコントロールパネルを操作して超音波診断を行う。このようにして行われた超音波診断により得られた結果は、ディスプレイ装置を通して映像として具現化される。

【0005】

上記のような超音波診断装置は、プローブを保持する（掛けておく）ための保持台（保持部）を更に備えている。使用者は、プローブを使用しない時はプローブを保持台に掛けておき、プローブを使用する時、そこからプローブを取り出して使用する。このような保持台は、一般に、本体又はコントロールパネルの外側に突き出して備えられる。

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上記のような超音波診断装置によれば、プローブが保持台に置かれていない状態においても、保持台が超音波診断装置本体から突き出た状態で空間を占有するので、移動や保管時に制限を受けるのみならず、移動の際に保持台が壁や他の事物に接触してそれらの事物を破損させたり、逆に、保持台その物を破損してしまう問題点がある。従って、これを改善する必要性が要請されている。

40

【0007】

本発明の目的は、上記のような問題点を改善するために創案されたものであって、超音波診断装置の移動と保管が容易であり、超音波診断装置が移動する際に壁または他の事物により破損されたり、逆に、それらの事物を破損させるのを防止することができるように構造を改善したプローブホルダーを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明に係るプローブホルダーは、ベース部と、上記ベース部に折畳まれるように設けられる保持部とを備える。

【0009】

50

また、上記保持部は、一点を中心に回転できるように上記ベース部に設置されることが好ましい。

【0010】

また、上記保持部は、上記ベース部に備えられる折畳み位置と、プローブが保持される保持位置との間で回転できることが好ましい。

【0011】

また、上記保持部には、該保持部をプローブ保持位置に変位させる弾性部材が更に備えられていることが好ましい。

【0012】

また、上記保持部には、該保持部を広げる際に、その保持部が上記ベース部に接触し停止するような支持部が備えられることが好ましい。

【0013】

また、本発明のプローブホルダーは、上記折畳み位置において、上記保持部を上記ベース部に固定させる固定部を更に備えることが好ましい。

【0014】

また、上記固定部は、上記保持部に備えられる第1固定部材と、上記ベース部に備えられ、上記第1固定部材を固定する第2固定部材とを備えることが好ましい。

【0015】

また、上記保持部は、上部保持孔を有し、上記ベース部の上側に設けられる上部保持部材と、下部保持孔を有し、上記ベース部の下側に設けられる下部保持部材とを備えることが好ましい。

【0016】

また、上記下部保持部材が上記上部保持部材と噛み合っ折畳まれるように、上記上部保持部材と上記下部保持部材とは、噛み合い部が備えられることが好ましい。

【0017】

また、上記噛み合い部は、上記上部保持孔へ突き出るように、上記上部保持部材に形成される噛み合い部材と、上記噛み合い部材と噛み合うように、上記下部保持部材に形成される噛み合い溝とを備えることが好ましい。

【0018】

また、本発明に係るプローブホルダーは、ベース部と、上記ベース部に折畳まれるように、上記ベース部の上側に設けられる上部保持部材と、上記ベース部に折畳まれるように、上記ベース部の下側に設けられる下部保持部材と、上記上部保持部材と上記下部保持部材とが広げられるように、上記上部保持部材と上記下部保持部材とを弾性的に変位させる弾性部材と、上記下部保持部材が上記上部保持部材と噛み合っ折畳まれるように、上記上部保持部材と上記下部保持部材とに備えられる噛み合い部と、上記上部保持部材と上記下部保持部材とが、上記ベース部に選択的に固定されるように、上記上部保持部材に備えられる第1固定部材及び上記ベース部に備えられる第2固定部材を有する固定部とを備えることが好ましい。

【発明の効果】

【0019】

本発明のプローブホルダーによれば、保持部を折畳むことにより、超音波診断装置が占める体積を減少させることができるため、超音波診断装置の移動と保管を容易にするのみならず、超音波診断装置を移動する際に、保持部が、壁または他の事物により破損されたり、逆に、それらの事物を破損するのを防止することができる。

【0020】

また、本発明のプローブホルダーは、保持部が折畳まれると、本体部の外側に突き出ることなく、本体部の外側面と同一の平面に位置するので、超音波診断装置の移動と保管を容易にするのみならず、超音波診断装置の外観（見栄え）も向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図 1】本発明の一つの実施例に係るプローブホルダーを備える超音波診断装置を図示した斜視図である。

【図 2】図 1 に示されているプローブホルダーを拡大して示す斜視図である。

【図 3】図 2 に示されているプローブホルダーを示す分解斜視図である。

【図 4】図 2 に示されているプローブホルダーの折畳み過程を示す斜視図である。

【図 5】図 2 に示されているプローブホルダーの折畳み過程を示す斜視図である。

【図 6】プローブホルダーが折畳まれた超音波診断装置を示す斜視図である。

【図 7】図 2 に示されているプローブホルダーを広げる過程を示す斜視図である。

【図 8】図 2 に示されているプローブホルダーを広げる過程を示す斜視図である。

【図 9】図 2 に示されているプローブホルダーを広げる過程を示す斜視図である。

【図 10】図 2 に示されているプローブホルダーを広げる過程を示す斜視図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0022】

以下、添付の図面を参照して、本発明に係るプローブホルダーの一つの実施例を説明する。説明の便宜のために、図面に示されている線の太さや構成要素の大きさなどは、説明の明瞭性及び便宜性のために誇張されて示される場合もある。また、後述する用語は、本発明における機能を考慮して定義された用語として、これらは、使用者及び運用者の意図または慣例により変えることができる。従って、このような用語に対する定義は、本明細書の全般に渡った内容に基づいて下されなければならない。なお、以下では、図 1 ~ 図 10 の上側を「上」、下側を「下」として説明する。

20

【0023】

図 1 は、本発明の一つの実施例に係るプローブホルダーを備える超音波診断装置を示す斜視図である。

【0024】

図 1 を参照すれば、本発明の一つの実施例に係るプローブホルダー 100 は、超音波診断装置 10 に備えられる。超音波診断装置 10 は、本体部 12 と、ディスプレイ部 14 と、コントロールパネル部 16 と、を備える。

【0025】

本体部 12 は、超音波診断装置 10 の外観部を形成し、超音波診断装置 10 の機能を行うための多数の構成部材と機能を備えている。このような本体部 12 は、プローブ（図示せず）を介して超音波信号を送信し集束させ、また逆に、そのプローブで受信される超音波信号を受信し集束させるビームフォーマー（図示せず）と、ビームフォーマーから出力される信号に基づいてフレームデータを形成するデータ形成部（図示せず）と、フレームデータに基づいて対象体の 2 次元又は 3 次元の映像を形成するプロセッサ（図示せず）と、データを格納する格納部（図示せず）とを内部に備えている。

30

【0026】

ディスプレイ部 14 は、本体部 12 に接続されており、可動可能なように設けられている。ディスプレイ部 14 は、本体部 12 と電氣的に連結され、本体部 12 で処理されたデータ及び映像を、本体部 12 から受信して表示する。このようなディスプレイ部 14 は、本体部 12 に折畳むことができるように設けることができる。

40

【0027】

コントロールパネル部 16 は、超音波診断装置 10 を動作させるか、機能を選択するための複数の操作キー（図示せず）等を含み、本体部 12 と電氣的に連結される。このようなコントロールパネル部 16 は、ディスプレイ部 14 にヒンジ結合（蝶つがい結合）されることにより、ディスプレイ部 14 と共に、本体部 12 に折畳むことができるように設けることができる。

【0028】

図 2 は、図 1 で示されたプローブホルダー 100 を拡大して示す斜視図であり、図 3 は、図 2 で示されたプローブホルダーの分解斜視図である。

【0029】

50

図 1 から図 3 に示すように、プローブホルダー 100 は、本体部 12 に備えられる。このようなプローブホルダー 100 は、ベース部 110 と、保持部 120 と、弾性部材 130 と、固定部 140 とを備える。

【0030】

ベース部 110 は、本体部 12 の外側に露出して、本体部 12 の一側面に備えられる。このベース部 110 は、本体部 12 と別の部材で形成されて、本体部 12 に凹んで形成された溝部（符号は省略）に挿入される形態にすることも、本体部 12 と一体に形成される形態にすることもできる。

【0031】

ベース部 110 の内部には、収納部 112 が形成される。この収納部 112 は、それを通して本体部 12 が露出しないように、ベース部 110 の内部に凹んで形成することもできるし、収納部 112 を通して本体部 12 が露出されるように、ベース部 110 の内部を貫通した形態に形成することもできる。本実施例においては、ベース部 110 が、本体部 12 と別部材で構成され、収納部 112 が、ベース部 110 の内部に凹んで形成される場合を説明する。

10

【0032】

保持部 120 は、ベース部 110 に折畳まれるように設けられる。このような保持部 120 は、上部保持部材 121 と下部保持部材 125 とを備える。

【0033】

上部保持部材 121 は、収納部 112 に折畳まれるようにベース部 110 の上側に設けられるのに対し、下部保持部材 125 は、収納部 112 に折畳まれるようにベース部 110 の下側に設けられる。

20

【0034】

保持部 120、即ち、上部保持部材 121 及び下部保持部材 125 は、それぞれ「一点」を中心に回転可能なようにベース部 110 に設けられる。ここで、「一点」とは、ベース部 110 そのものか、上部保持部材 121 及び下部保持部材 125 のそれぞれに備えられる回転軸（符号は省略）である。本実施例においては、上部保持部材 121 及び下部保持部材 125 が、それぞれ回転軸を中心に回転可能なように備えられている。

【0035】

保持部 120 は、ベース部 110 に備えられる折畳み位置と、プローブ（図示せず）が保持される保持位置との間で回転により位置を変えることができる。ここで、折畳み位置とは、保持部 120 が折畳まれて、ベース部 110 の外側に突き出ない位置を意味し、保持位置とは、保持部 120 がプローブを保持することができるように広げられた位置を意味する。

30

【0036】

本実施例によれば、上部保持部材 121 は、折畳み位置から上部方向に回転してプローブ保持位置まで回転することができ、下部保持部材 125 は、折畳み位置から下部方向に回転してプローブ保持位置まで回転することができる。保持位置に回転された上部保持部材 121 及び下部保持部材 125 は、互いに上下に離隔して配置される。

【0037】

本実施例においては、保持部 120、即ち、上部保持部材 121 及び下部保持部材 125 が、収納部 112 に「収納」される場合、即ち、「折畳み位置に位置」される場合を例として説明したが、本発明は、これに限定されるものではない。本発明によれば、保持部 120 の「折畳み位置」が、収納部 112 ではないベース部 110 の外部に位置することもできる等、本発明において記載された「折畳み位置に位置」の技術的意味は、「収納」に限定されない。

40

【0038】

上記の上部保持部材 121 は、上部保持孔 122 を、また、下部保持部材 125 は、下部保持孔 126 を備える。上部保持孔 122 は、上部保持部材 121 を貫通して形成され、下部保持孔 126 は、下部保持部材 125 を貫通して形成される。上部保持部材 121

50

と下部保持部材 125 が、プローブ保持位置に位置していると、上部保持孔 122 と下部保持孔 126 にプローブを保持させておく（掛けておく）ことができる。

【0039】

即ち、上部保持孔 122 には、プローブの上部が保持され、下部保持孔 126 には、プローブの下部が保持される。このようにプローブは、上部と下部との 2 つの部分で保持されるため保持部 120 に安定的に維持させることができる。

【0040】

上記の上部保持部材 121 は、折畳み位置で収納部 112 に収納することができるように、収納部 112 に対応する形状に形成される。一方、下部保持部材 125 は、折畳み位置で上部の保持孔 122 に収まるように、上部保持孔 122 に対応する形状に形成される。これにより、上部保持部材 121 及び下部保持部材 125 は、それらを折畳み位置に位置させると、本体部 12 の外側に突き出ることなく、本体部 12 の外側面と同一の平面に位置させることができる。

10

【0041】

本実施例においては、収納部 112 及び上部保持部材 121 は、四角形に形成され、上部保持孔 122 及び下部保持部材 125 は、円形に形成されるものとして示したが、本発明は、これに限定されるものではなく、これと異なる多様に変形された実施例がありえる。

【0042】

更に、保持部 120 は、支持部 123 及び 127 を更に備えることができる。支持部 123 及び 127 は、保持部 120 を広げるとき、保持部 120 がベース部 110 に接触停止して支持されるように、上部保持部材 121 及び下部保持部材 125 にそれぞれ備えられる。具体的には、支持部 123 及び 127 は、上部保持部材 121 の一側面（上側面）のベース部 110 に隣接した部分と、下部保持部材 125 の一側面（下側面）のベース部 110 と隣接した部分とに、それぞれ突き出て形成される。

20

【0043】

このような支持部 123 及び 127 は、保持部 120 を広げる際にベース部 110 に接触停止し、保持部 120 の上部保持部材 121 及び下部保持部材 125 が保持位置にそれぞれ固定されるように支持する。

【0044】

弾性部材 130 は、保持部 120 を保持位置に弾性的に変位させるために、保持部 120 に備えられる。即ち、弾性部材 130 は、上部保持部材 121 及び下部保持部材 125 にそれぞれ備えられて、上部保持部材 121 及び下部保持部材 125 を保持位置に広げられるように、弾性的に加圧する役割をする。この弾性部材 130 は、トーシヨンスプリング（Torsion spring）で実現することができる。このような弾性部材 130 は、上部保持部材 121 及び下部保持部材 125 を回転させる加圧力を提供する。

30

【0045】

固定部 140 は、折畳み位置で保持部 120 をベース部 110 に固定させるように備えられる。このような固定部 140 は、第 1 固定部材 141 と第 2 固定部材 145 とを備える。

40

【0046】

第 1 固定部材 141 は、保持部 120 に備えられる。具体的に、第 1 固定部材 141 は、上部保持部材 121 に備えられる。第 1 固定部材 141 は、折畳み位置で、ベース部 110 の収納部 112 と対面する上部保持部材 121 の一側（図 2 における下側）から、ベース部 110 の収納部 112 に向けて突き出て備えられる。

【0047】

第 2 固定部材 145 は、ベース部 110 に備えられる。具体的に、第 2 固定部材 145 は、ベース部 110 の収納部 112 に備えられ、保持部 120 の折畳みの際に、第 1 固定部材 141 の位置に対応する位置に配置される。このため第 2 固定部材 145 に、第 1 固定部材 141 を固定することができる。

50

## 【0048】

本実施例においては、第1固定部材141は、フックであり、第2固定部材145は、第1固定部材141が挿入されるトグル(Toggle)方式のロック部材であるものとして示している。

## 【0049】

このような方式の第1固定部材141及び第2固定部材145によれば、使用者が、上部保持部材121を押して第1固定部材141を挿入させると、第1固定部材141が第2固定部材145に固定され、この状態において、使用者が、上部保持部材121をもう一度押すと、第1固定部材141と第2固定部材145との固定状態が解除されて、第1固定部材141が第2固定部材145から離脱するロック方式が適用される。このようなロック方式及びこれを具現するための詳細な構造は、当業者に広く知られている事であるので、これに対する詳細な説明は省略する。

10

## 【0050】

上記のような第1固定部材141及び第2固定部材145は、上部保持部材121及び下部保持部材125が折畳み位置でベース部110に選択的に固定されるように働く。このような機能を行う本発明の第1固定部材141及び第2固定部材145は、上記した形態以外にも、多様な変形の実施が可能であることはもちろんである。

## 【0051】

一方、本実施例のプロープホルダー100は、噛み合い部150を更に備えることができる。噛み合い部150は、下部保持部材125が上部保持部材121と噛み合って折畳まれるように、上部保持部材121と下部保持部材125とに備えられる。このような噛み合い部150は、噛み合い部材151と、噛み合い溝155とを備える。

20

## 【0052】

噛み合い部材151は、上部保持孔122へ突き出るように、上部保持部材121に形成される。そして、噛み合い溝155は、噛み合い部材151と噛み合うように、下部保持部材125に形成される。

## 【0053】

このような噛み合い部150によれば、保持部120の折畳みの際に、噛み合い部材151が噛み合い溝155に噛み合うのに伴い、上部保持部材121及び下部保持部材125が、互いに噛み合うようになる。このような状態において、上部保持部材121が、折畳み位置で固定部140によりベース部110に固定されると、上部保持部材121と噛み合った下部保持部材125も、折畳み位置でベース部110に固定される。

30

## 【0054】

このように固定された上部保持部材121及び下部保持部材125は、保持部120の折畳みの際に折畳み位置に位置すると、本体部12の外側に突き出ることなく、本体部12の外側面と同一の平面に位置させることができる。

## 【0055】

図4及び図5は、図2に示されているプロープホルダーの折畳み過程を示す斜視図であり、図6は、プロープホルダーが折畳まれた超音波診断装置を示す斜視図であり、図7から図10は、図2に示されているプロープホルダーを広げる過程を示す斜視図である。

40

## 【0056】

以下、図2から図10を参照して、本実施例に係るプロープホルダーを収納する動作と広げる動作について説明する。

## 【0057】

先ず、図2に示すように、保持部120がプロープ保持位置に置かれた状態であれば、保持部120にプロープを掛けて置くことができる。この時、上部保持部材121及び下部保持部材125のそれぞれに備えられている支持部123及び127が、それぞれベース部110に接触停止するため、上部保持部材121及び下部保持部材125のそれぞれは、保持位置に固定される。この結果、保持位置に配置された上部保持部材121及び下部保持部材125は、それぞれ、支持部123及び127により、それぞれベース部11

50

0と直角をなすように広げられた状態に固定させることができる。

【0058】

このような状態において、プローブを保持部120から取り出した後、保持部120を折畳む場合には、図4に示すように、上部保持部材121及び下部保持部材125を押して、折畳み位置に向けて回転させる。この時、下部保持部材125は、上部保持部材121より先に折畳み位置に到達するように回転させる。

【0059】

図5に示すように、上部保持部材121及び下部保持部材125の回転が完了すると、上部保持部材121及び下部保持部材125は、折畳み位置に定置される。この時、上部保持部材121は、第1固定部材141(図4参照)と第2固定部材145(図4参照)との結合により折畳み位置でベース部110に固定され、下部保持部材125は、噛み合い部材151と噛み合い溝155(図4参照)との噛み合いにより上部保持部材121に掛かりながら、折畳み位置で上部保持部材孔122(図4参照)に収納されベース部110に固定される。

10

【0060】

これにより、図6に示すように、保持部120の上部保持部材121及び下部保持部材125を、本体部12の外側面と同一の平面に位置させることができ、超音波診断装置10には、プローブホルダー100により突き出た部分がなくなる。

【0061】

このような状態において、保持部120を保持位置に広げる場合には、図7に示すように、上部保持部材121を押す。できれば、固定部140(図4参照)が位置された部分を押すのが望ましい。このように上部保持部材121を押すと、第1固定部材141(図4参照)と第2固定部材145(図4参照)との結合が解除され、図8及び図9に示すように、上部保持部材121及び下部保持部材125は、それぞれ弾性部材130(図3参照)の加圧力により、プローブ保持位置に向けて回転する。

20

【0062】

この時、上部保持部材121は、下部保持部材125より保持位置に先に到達するように回転することが好ましい。このために、上部保持部材121に加圧力を提供する弾性部材130は、下部保持部材125に加圧力を提供する弾性部材130より強い加圧力を有するようにすることが好ましい。

30

【0063】

このように、上部保持部材121が、下部保持部材125より先に保持位置に到達するように回転させると、上部保持部材121と下部保持部材125とのぶつかり合いを防ぐことができるため、上部保持部材121及び下部保持部材125の回転が円滑に行われる。

【0064】

図10に示すように、上部保持部材121及び下部保持部材125の回転が完了すると、上部保持部材121及び下部保持部材125は、保持位置に定置される。この時、上部保持部材121及び下部保持部材125のそれぞれに備えられた支持部123及び127が、それぞれベース部110に接触して動けなくなるため、上部保持部材121及び下部保持部材125のそれぞれは、保持位置に固定される。

40

【0065】

このように、プローブ保持位置にそれぞれ位置された上部保持部材121及び下部保持部材125は、支持部123及び127により、それぞれベース部110と直角をなすように広げられた状態に固定されるため、保持部120が保持位置にある状態で、保持部120にプローブを保持する(掛ける)ことができる。

【0066】

本発明によれば、プローブホルダー100は、装置の使用時以外は、保持部120を超音波診断装置10の収納部に折畳んでおくことができるため、超音波診断装置10(図6参照)が占める体積を減少させることができ、装置の移動及び保管が容易になる。それば

50

かりか、超音波診断装置 10 を移動する際に、その装置が壁や他の事物に接触して破損されたり、逆に、それらの事物を破損するのを防止することができる。

【0067】

また、本実施例のプロープホルダー 100 は、折畳むと本体部 12 の外側に突き出ることなく、本体部 12 の外側面と同一の平面に位置することができるので、超音波診断装置 10 の外観（見栄え）も良くなる。

【0068】

本発明は、図面に示された実施例を参考にして説明したが、これは例示的なものにすぎず、当該技術が属する分野で通常の知識を有する者ならば、これから多様な変形及び均等な他の実施例が可能であるという点を理解するだろう。従って、本発明の技術的保護範囲は、下記の特許請求の範囲により定められなければならない。

10

【符号の説明】

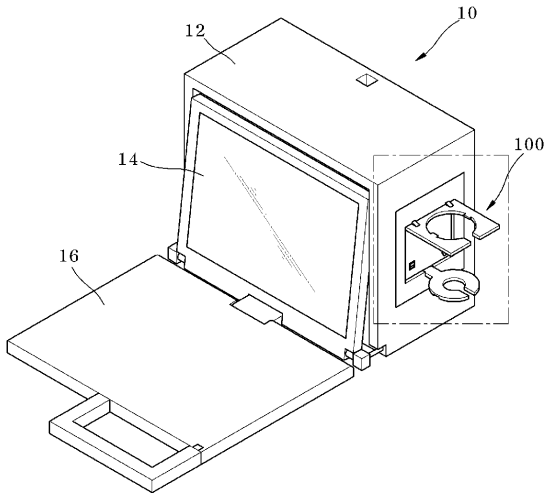
【0069】

- 10 超音波診断装置
- 12 本体部
- 14 ディスプレイ部
- 16 コントロールパネル部
- 100 プロープホルダー
- 110 ベース部
- 112 収納部
- 120 保持部
- 121 上部保持部材
- 122 上部保持孔
- 123、127 支持部
- 125 下部保持部材
- 126 下部保持孔
- 130 弾性部材
- 140 固定部
- 141 第1固定部材
- 145 第2固定部材
- 150 噛み合い部
- 151 噛み合い部材
- 155 噛み合い溝

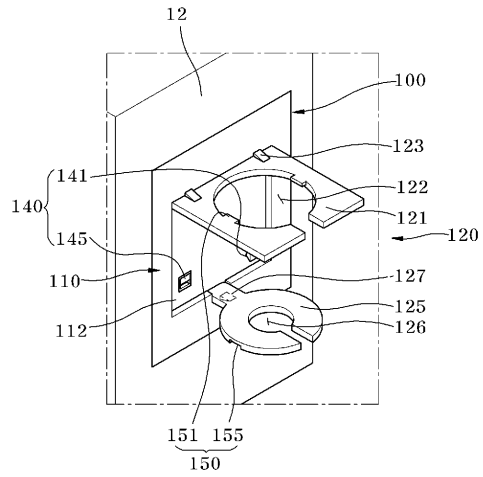
20

30

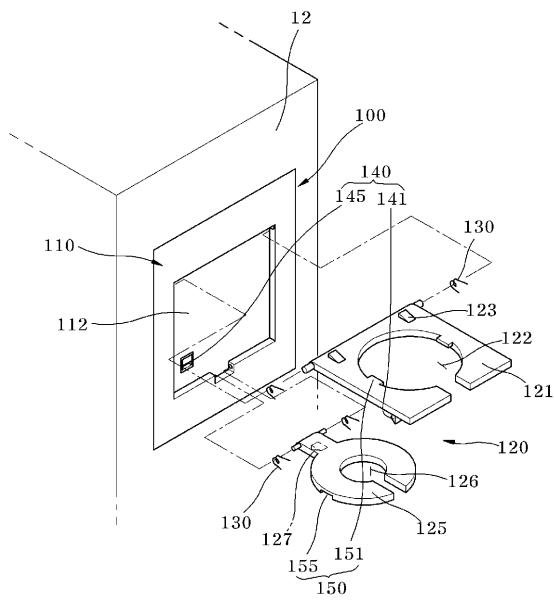
【 図 1 】



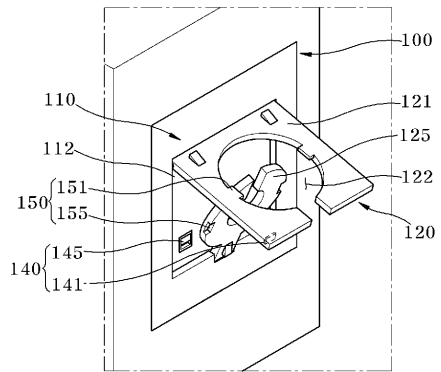
【 図 2 】



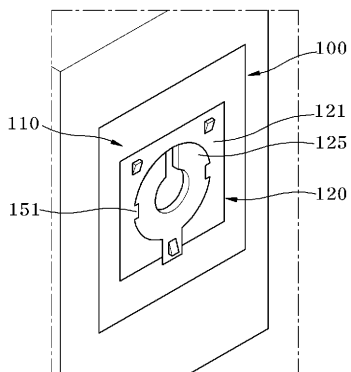
【 図 3 】



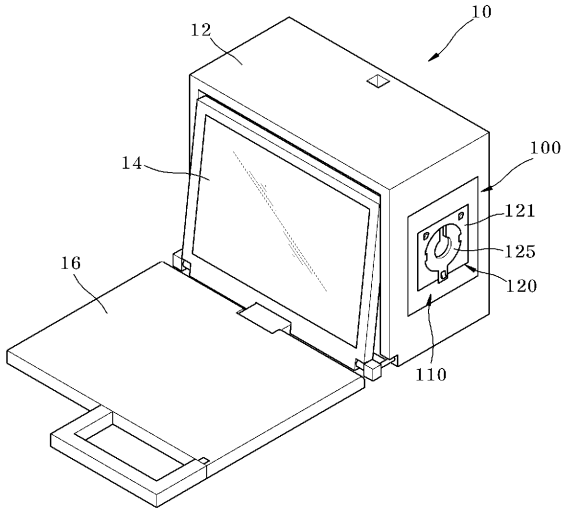
【 図 4 】



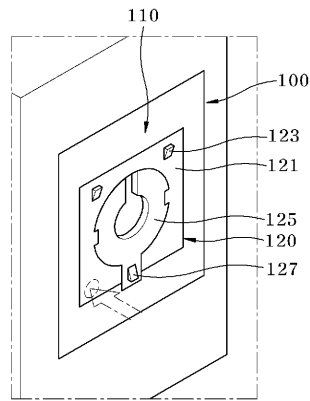
【 図 5 】



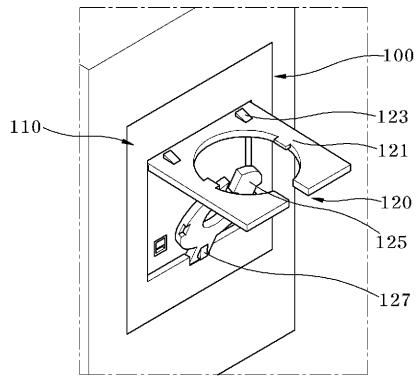
【 図 6 】



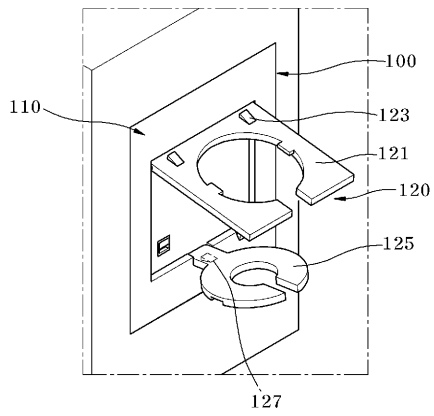
【 図 7 】



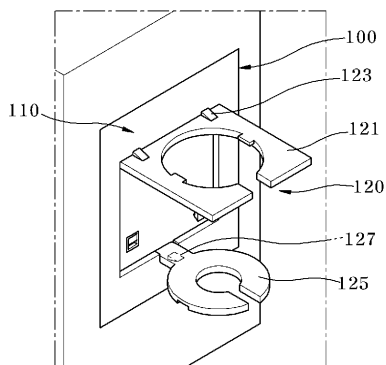
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 アン, ジュン ヨン

大韓民国 ソウル特別市 城東區 聖水洞 2 - 街 2 9 9 - 2 5 0 番地

(72)発明者 キム, ギ ヨン

大韓民国 京畿道 安養市 東安區 坪安洞 8 9 9 - 7 番地

Fターム(参考) 4C601 EE30 KK41 LL26 LL32

专利名称(译)	探头支架		
公开(公告)号	<a href="#">JP2010188126A</a>	公开(公告)日	2010-09-02
申请号	JP2010026845	申请日	2010-02-09
[标]申请(专利权)人(译)	三星麦迪森株式会社		
申请(专利权)人(译)	株式会社 メディソン		
[标]发明人	アンジュンヨン キムギヨン		
发明人	アン, ジュン ヨン キム, ギ ヨン		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/00 A61B8/4209 Y10S248/918		
FI分类号	A61B8/00		
F-TERM分类号	4C601/EE30 4C601/KK41 4C601/LL26 4C601/LL32		
优先权	1020090012385 2009-02-16 KR		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

公开了一种涉及探针支架的发明。 解决方案：本发明的探头支架包括基部和保持部，保持部设置成折叠在基座上。根据本发明，由于通过折叠保持部分可以减小诊断设备占用的体积，因此不仅便于超声波诊断设备的移动和存储，而且移动超声波诊断设备。 ，它可以防止设备被墙壁或其他东西损坏，或相反地损坏这些东西。 点域1

