

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2006-501923

(P2006-501923A)

(43) 公表日 平成18年1月19日(2006.1.19)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
A 6 1 B 8/00 (2006.01) A 6 1 B 8/00 4 C 6 0 1

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 12 頁)

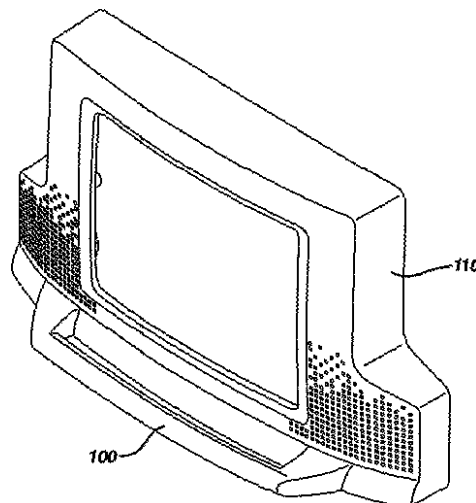
(21) 出願番号	特願2004-542724 (P2004-542724)	(71) 出願人	590000248 コーニンクレッカ フィリップス エレクトロニクス エヌ ヴィ Koninklijke Philips Electronics N. V. オランダ国 5621 ペーアー アインドーフェン フルーネヴァウツウェッハ 1 Groenewoudseweg 1, 5621 BA Eindhoven, The Netherlands
(86) (22) 出願日	平成15年9月15日 (2003. 9. 15)	(74) 代理人	100087789 弁理士 津軽 進
(85) 翻訳文提出日	平成17年2月22日 (2005. 2. 22)	(74) 代理人	100114753 弁理士 宮崎 昭彦
(86) 国際出願番号	PCT/IB2003/004350		
(87) 国際公開番号	W02004/032743		
(87) 国際公開日	平成16年4月22日 (2004. 4. 22)		
(31) 優先権主張番号	10/267, 152		
(32) 優先日	平成14年10月8日 (2002. 10. 8)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 明視化用ディスプレイハンドルを有する超音波診断撮影システム

(57) 【要約】

カート搭載型の超音波診断撮影システムが、カート上の明視化機構上に取り付けられた画像ディスプレイを含んでいる。明視化機構は、画像ディスプレイを、中央前向きの公称位置からカートの側方に向かって、カートに対して相対的に移動させ、かつカートの側方に向かって回転させることを可能とする。画像ディスプレイはまた、その公称位置から上向きまたは下向きに向くようにも明視化させられる。画像ディスプレイは、ディスプレイの前面に取り付けられたハンドルを含んでいる。ディスプレイを回転移動、前後に移動、左右に移動、および上向きまたは下向きに向けるように移動させるために、ハンドルは、ユーザーが握ることのできるものとされている。この手法により、CRTディスプレイまたはフラットパネルディスプレイのいずれをも明視化することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

超音波診断撮影システムであって、
当該システムの電子部品が内部に配されたカートと、
前記カートに接続された制御パネルと、
前記カート上に取り付けられたディスプレイ明視化機構と、
前記明視化機構上に取り付けられた画像ディスプレイと、
前記画像ディスプレイに配されたハンドルとを含み、
前記画像ディスプレイの前記ハンドルに手で力を加えて、前記明視化機構の位置を変更することにより、前記カートに対する前記画像ディスプレイの相対的な位置が変更されることを特徴とする超音波診断撮影システム。 10

【請求項 2】

前記ハンドルが、前記画像ディスプレイの前面に配されていることを特徴とする請求項 1 記載の超音波診断撮影システム。

【請求項 3】

前記画像ディスプレイが、CRTディスプレイを含むことを特徴とする請求項 2 記載の超音波診断撮影システム。

【請求項 4】

前記画像ディスプレイが、フラットパネルディスプレイを含むことを特徴とする請求項 2 記載の超音波診断撮影システム。 20

【請求項 5】

前記ディスプレイ明視化機構が、垂直な回転軸を有する第 1 の明視化用接合部と、水平な回転軸を有する第 2 の明視化用接合部とをさらに含み、
前記ハンドルに手で加えられる前記力の印加が、前記画像ディスプレイの、前記第 1 の回転軸回りおよび前記第 2 の回転軸回りの明視化を可能とすることを特徴とする請求項 1 記載の超音波診断撮影システム。

【請求項 6】

前記明視化機構および前記画像ディスプレイが、公称ホーム位置を示し、
前記ハンドルに手で加えられる前記力の印加が、前記画像ディスプレイの、前記公称ホーム位置の左右および前後への明視化を可能とすることを特徴とする請求項 1 記載の超音波診断撮影システム。 30

【請求項 7】

前記画像ディスプレイが、外側カバー内に収容されたディスプレイ装置を含み、
前記ハンドルが、機械的な締結機構と接着剤との両方によって、前記外側カバーに取り付けられていることを特徴とする請求項 1 記載の超音波診断撮影システム。

【請求項 8】

前記外側カバーが、前面ベゼル部分をさらに含み、
前記ハンドルが、前記前面ベゼル部分に取り付けられていることを特徴とする請求項 7 記載の超音波診断撮影システム。

【請求項 9】 40

前記ハンドルが、前記画像ディスプレイの一方の側に取り付けられた第 1 のハンドルと、前記画像ディスプレイの反対の側に取り付けられた第 2 のハンドルとをさらに含んでいることを特徴とする請求項 1 記載の超音波診断撮影システム。

【請求項 10】

前記第 1 のハンドルおよび前記第 2 のハンドルが、ノブを含んでいることを特徴とする請求項 9 記載の超音波診断撮影システム。

【請求項 11】

前記第 1 のハンドルおよび前記第 2 のハンドルが、把持可能なフラップを含んでいることを特徴とする請求項 9 記載の超音波診断撮影システム。

【請求項 12】 50

前記ハンドルが、前記画像ディスプレイの1つの側寄りに配された第1のハンドルと、前記画像ディスプレイの別の1つの側寄りに配された第2のハンドルとをさらに含んでいることを特徴とする請求項2記載の超音波診断撮影システム。

【請求項13】

前記ハンドルが、ノブを含んでいることを特徴とする請求項12記載の超音波診断撮影システム。

【請求項14】

前記ハンドルが、前記画像ディスプレイの側面を超えて延設されていることを特徴とする請求項2記載の超音波診断撮影システム。

【請求項15】

前記ハンドルが、前記画像ディスプレイの側面を包み込むように延設されていることを特徴とする請求項14記載の超音波診断撮影システム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、超音波診断撮影システムに関し、特に、容易かつ快適な観察のために、明視化する（はっきりと見えるようにする）ことが可能なディスプレイを有する超音波診断撮影システムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

超音波システムのデザインは、ユーザーおよび患者の快適性と利便性を、ますます考慮に入れるようになってきている。これらの努力は、反復性ストレス障害の報告や、超音波システムの利用者（操作者と患者との双方を含む）にさらなる快適性と利便性を提供したいという希求に刺激を受けたものである。超音波システムの、かかるデザインの対象となる1つの構成要素は、診断用画像が表示されるディスプレイ装置である。操作者は、プローブの視野内に関心対象の解剖学的組織を捉えるために、患者の体の上で超音波プローブを誘導しながら、プローブによりシステムディスプレイ上に生成される画像を常に観察している。この作業を快適かつ効率的に行うためには、操作者は、操作者がディスプレイ上の超音波画像を観察しながら効率的に関心対象の解剖学的組織をスキャンすることを可能とするような相対位置に、患者と操作者とディスプレイとを配置しなくてはならない。

20

30

【0003】

ユーザーがモニタの位置を調整できるようにするために、従来から多くのコンピュータモニタに見られるような明視化機構上に、モニタを取り付けた超音波システムもある。これらの機構は、台座マウントを含んでおり、モニタは、その台座マウント上で、垂直な回転軸回りに回転することができる。また、この台座マウントは、モニタが操作者に向かってより上向きまたは下向きに向くように、水平軸回りにモニタをロックすることも可能とする。

【発明の開示】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、患者はディスプレイ上の画像を逐一見たいかもしれないし、超音波検査士も、画像を患者に見せたいかもしれない。生の画像を患者に見せるためには、超音波検査士は、一方の手でプローブによるスキャンを続けながら、他方の手でモニタを患者の方に向けて配置しなくてはならない。したがって、ディスプレイは、CRTモニタであれフラットパネルディスプレイであれ、患者のスキャンを行いながら、ディスプレイ装置を新たな観察位置に片手で容易に移動させることを、可能とする設計とされるべきである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

50

本発明の思想によれば、カート搭載型の超音波システムが、画像ディスプレイのための明視化用マウント装置を含んでいる。ディスプレイ装置は、超音波検査士が片手で握れるような、ハンドルその他の操縦面を含んでいる。明視化用マウント装置は、超音波検査士が患者のスキャンを続けながら、片手でディスプレイ装置を配置し直すことを可能とする。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

まず図1および2を参照すると、カート搭載型の超音波システム10が、前面斜視図および背面斜視図で示されている。この超音波システムのカートは、システムの電子回路部を含む本体12を含んでいる。この電子回路部には、ビーム形成器、信号ならびに画像の処理装置、および付随する電源等の、特別に設計された超音波回路構成要素を伴うカードケージが含まれている。カートは、車輪すなわちキャスター14上に取り付けられている。このカートは、アクセサリ用ベイ17を形成する上面を前面側に有しており、このアクセサリ用ベイ17には、プリンタ等のアクセサリ装置を据え付けることができる。アクセサリ用ベイ17の上方には、操作者が超音波検査をセットアップし制御するために用いる、制御パネル18がある。図示された制御パネルは、制御パネルの後方部分にあるボタンやスイッチを操作者にとって届きやすい位置に配するため、上向きに傾斜させられた後方部分19を有している。1つの好ましい実施形態では、制御パネルを上下動させることができ、座っている操作者と立っている操作者のいずれにとってもより快適となるように、制御パネルが移動可能とされる。

10

20

【0007】

このカートはまた、ビデオレコーダー等の他のアクセサリ装置を収容する、背面側上面16も有している。

【0008】

本発明の思想に従い、超音波システム10は、制御パネルの上方に配されたモニタ20を有している。モニタ20は、操作者および/または患者にとって快適な観察位置にモニタを回転および移動させることを可能とする、明視化機構30上に取り付けられている。超音波システムのディスプレイは、図1および2に示されているCRTモニタに代えて、フラットパネルLCDまたはプラズマディスプレイを含んでいてもよい。明視化機構30は、制御パネルの立上り部分19や、カートの背面側の面16に配されたいずれのアクセサリ装置にも当たらないように、モニタの回転および配置直しを行うことを可能としている。

30

【0009】

ディスプレイ明視化機構30は、図3に、拡大斜視図で示されている。図示の実施形態は、以下に述べるようにして超音波システムのカートの上面にしっかりと取り付けることが可能な、マウント板36を底部に有している。この機構30は、マウント板36に枢軸回転可能に取り付けられた、下部明視化用アーム32を有している。制御パネルが一番上まで上げられて、モニタ20が制御パネル上を前方に回動させられる際に、明視化機構とディスプレイ装置とが、制御パネルの立上り部分19に接触せずに動くことができるようにするために、この下部明視化用アームは、約16°の角度だけ上方に傾斜した剛性部材とされている。ある組立後の実施形態では、下部アームは、カートの上面から約3インチ(約7.6cm)の高さを与える。下部明視化用アーム32の上端は、上部明視化用アーム34に枢軸回転可能に接続されている。上部明視化用アーム34の他端は、モニタ傾斜・回転台座38に枢軸回転可能に接続されている。下部明視化用アームの傾斜角度はまた、下部アームとカートの上面との間、および下部アームと上部アームとが重なる際の両アームの間に、挟込点(pinch point)が発生するのを防止する。両アームが互いに同一平面上にある場合、または下部アームがカートの上面と同一平面上にある場合には、かかる防止はできない。マウント板、下部明視化用アーム、および上部明視化用アームは、超音波システムのカート本体からの電源コードやケーブルが、回転軸接合点およびアームを經由して、傾斜・回転台座上に配されたモニタまたはフラットパネルディスプレ

40

50

イへと通ることができるように、中空部材とされてもよい。あるいは、コードおよびケーブルの緊縛または絡まりを引き起こさずに、ディスプレイが自由に明視化されるように、コードおよびケーブルは、明視化機構の周囲に余裕を持って配されていてよい。

【0010】

図4は、明視化機構30の分解図である。マウント板36は、滑らかなテフロン（登録商標）様の表面を有する従来型のベアリングワッシャーである、2つのベアリングワッシャー62および64によって挟まれている。マウント板とベアリングワッシャーとの押さえ付けは、超音波システムのカートの上面に取り付けられた押さえ具66によって維持される。下部明視化用アーム32は、ボルト90によって、マウント板36に取り付けられている。下部明視化用アームがカートに対して相対的に枢軸回転させられる際には、マウ
10
ント板は、ベアリングワッシャー62と64の間において回転する。このとき、押さえ具66によって、明視化機構30のこの下部接合点の締付力（回転摩擦）が、予め加えられている。

【0011】

マウント板36は、マウント板から下方に向かって延び、カートの上面に形成された円形溝内を進行する、ねじ37を有している。この溝の長さは、このねじ37の進行を制限し、それにより下部接合点の回転角度を予め決められた角度に制限する、可動範囲およびエンドストップを規定する。ある組立後の実施形態では、採用される回転範囲は210°であり、全周の回転範囲のうち最も前面寄りの150°に亘って、下部明視化用アーム32の回動を禁止している。この枢軸回転範囲の選択は、下部明視化用アームがシステムの
20
前面側まで全周回転することを防止する。この防止がされなければ、下部明視化用アームは、制御パネルの上側部分19に衝突するかもしれない。下部明視化用アーム32は、カートの背面側の面16の上方に亘っては、完全に回動できるようにされている。その際、アームの上方への傾斜により、下部明視化用アームは、背面側の面16上に配されたアクセサリ装置に接触せずに通れるようにされている。

【0012】

上部および下部明視化用アームは、肘状接合部によって互いに接続されている。この肘状接合部は、フランジ付ベアリング48に支えられて動くベアリングシャフト46であって、ボルト88によって上部明視化用アーム34に接続されたベアリングシャフト46を含んでいる。潤滑面を有し、下部明視化用アームと上部明視化用アームとの間に配された
30
スラストワッシャー72によって、肘状接合部が回転しやすくされている。ある組立後の実施形態では、肘状接合部は、自由に回転可能なようにされているが、接合部を固定位置にロックすることのできる、2つの回転止め位置を有している。この態様は、ロックボタン42を伴うロック解除機構44と、ばねが装填された1対のロックピン50と、ロック機構内の2つのばね（図示せず）を押さえる1対のばね押さえ具52とを含む、ロック機構によって与えられる。2つの明視化用アームが、重なり位置において互いに平行に配向されている場合、または伸ばした位置において互いに平行に配向されている場合は常に、2つのロックピン50は、上部明視化用アームの穴に嵌まり込み、2つのアームを正しい位置にロックする。このロック機構を解除するには、2つのばねの力に逆らってロック解除機構44を回転させるため、ロックボタン42が押される。ロック解除機構が回転する
40
と、カム面が、上部明視化用アームとの噛合から外すようにロックピンを下方に引く。肘状接合部は、回転止め位置の一方に再び噛合するまで、再び自由に回転できるようになる。この機構は、ユーザーの選択によって、3つの回転軸または2つの回転軸を有する機構として、明視化機構を動作させることを可能とする。明視化機構を2つの回転軸を有する機構として動作させるために肘部がロックされた場合、両回転軸が整列させられてカートの中央上方に配された機構を形成することもできるし（2つのアームが同一の長さであるとして）、2つの回転軸が可能な限り遠く離されて、完全に伸長させられた位置にディスプレイが配された機構を形成することもできる。2つの明視化用アームが整列させられ重なり合った状態でロックされた場合、モニタは、ディスプレイの画面が前を向いて、肘部
50
がカートの背面側にまっすぐ伸びた、公称「ホーム」位置に配され得る。その場合、モニ

タの重量はカートの中央上方を中心に掛かる。カートはこの状態で移動させられるべきである。ここで、カートが移動または搬送されている際に複数またはすべての接合部をロックするために、ロック機構が、明視化機構の2つまたは3つの回転軸接合部に設けられていてもよい点を理解されたい。

【0013】

上部明視化用アーム34の他端においては、類似のフランジ付ベアリング82、ベアリングシャフト84、およびボルト86によって、モニタ傾斜・回転台座38が上部アームに枢軸回転可能に取り付けられている。スラストワッシャー76は、台座38とアーム34との接合面間に配されている。この接合部は、肘状接合部のように連続回転を許されているものではなく、約360°の1回転分の回転のみを許されている。ある組立後の実施形態では、1つのピンが、上部アーム34から上方に延び、ダイキャストで製造されたモニタ台座38に形成された円形溝に噛合している。このピンおよび溝は、モニタを、公称前向き位置から一方の方向に80°回転可能とさせ、他方の方向に270°回転可能とさせる（合計の枢軸回転が約350°である場合）。この連続回転の制限は、アーム内部のディスプレイ用ケーブルおよびコードが、モニタ20の連続枢軸回転により過剰に擦れ合ってしまうことを防止する。

10

【0014】

モニタ台座38は、従来型のコンピュータモニタの台座マウントと同様に、モニタを上向きおよび下向きに振ることを可能とするように形成されているものとする。

【0015】

ある組立後の実施形態では、モニタは、その公称中心位置から、左右の方向にそれぞれ11インチ（約27.9cm）水平移動可能とされる。その実施形態における明視化機構はまた、モニタを、前方に7インチ（約17.3cm）および後方に11インチ（約27.9cm）移動可能としている。

20

【0016】

ユーザーが片手でディスプレイ装置を種々の位置に容易に移動させることができるように、ディスプレイの前面にハンドル100が設けられる。このハンドルは、ディスプレイのベゼル部分110の一部として形成されてもよいし、図5に示すようにベゼル部分110に取り付けられてもよい。ハンドル100は、図6に上面図で示されている。ハンドル100が、ディスプレイのケース部分またはベゼル部分110と別個の部品として形成される場合には、ディスプレイのケース部分またはベゼル部分と同一の材料および色の、中空成形部品として形成されることが好ましい。ある組立後の実施形態では、ハンドルは、ABSプラスチック材料から形成される。1つの好ましい実施形態では、ハンドルは、機械的な取付けおよび接着による取付けの両方により、ディスプレイの前面に取り付けられる。ある組立後の実施形態では、ハンドルは、ベゼル部分の内側からベゼル部分にボルト留めされ、さらにウレタン接着剤によってベゼル部分に接着される。

30

【0017】

ディスプレイ位置を調節する複数の代替方法が、図7aから7eに示されている。図7aでは、前面ハンドル100に代えて、2つのハンドル106および108が、ディスプレイの側部に設けられている。これらのハンドルは、操作者がモニタを配置し直す際に、より安定した調節をモニタに施すことを可能とする。しかしながら、好ましい実施形態の前面ハンドル100の場合と異なり、操作者は、モニタを枢軸回転させずに前方に移動させようとする際には、一般的には両手を用いなくてはならない。ハンドルに代えて、図7bに図解されているようなノブ112および114を用いることも可能である。別の1つの変更形態は、図7cに示されているように、ディスプレイの側部に設けられたフラップ116および118を用いる形態である。これらのフラップは、モニタの外見をより美観を有するものとするように形成されてもよく、また、フラップが把持された際に引っ掛かりが可能な凹面状の背面を有するよう形成されてもよい。別の1つの変更形態は、図7dに示されているように、ディスプレイの前面に2つのハンドル122および124を用いる形態である。この実施形態は、ユーザーがモニタの中央に前方または後方への力を加

40

50

ることができない、図7 a から7 c の実施形態と同様の難点を呈する。図7 e では、2つのノブ126および128が、ディスプレイの前面に用いられている。

【0018】

当業者には、上記以外のバリエーションも思い浮かぶであろう。たとえば、ハンドル100の端部は、ベゼル部分への取付位置を超えて延設されてもよいし、さらにはディスプレイの側面を超えて延設されてもよい。延設された端部は、モニタ側面を包み込むようにカーブさせられてもよく、それにより、モニタの前面中央の把持部分と、側部の把持部分との両方が与えられる。

【0019】

使用時には、操作者は、片手でハンドルを把持し、異なる観察位置へと、モニタを片手で容易に移動または枢軸回転させることができる。モニタを回転させ、左右または前後にモニタを移動させ、かつ上向きまたは下向きとなるようにモニタを振るためには、前面ハンドル100が、ハンドルの好ましい位置であることが分かった。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明の、カート搭載型の超音波システムの前面斜視図

【図2】本発明の、カート搭載型の超音波システムの背面斜視図

【図3】本発明の思想に従って構築された、明視化用ディスプレイマウントの斜視図

【図4】図3の明視化用ディスプレイマウントの分解斜視図

【図5】本発明の1つの好ましい実施形態における、ディスプレイのベゼル部分の斜視図 20

【図6】図5のディスプレイのベゼル部分において使用されている、ディスプレイハンドルの上面図

【図7 a】あるディスプレイハンドルおよびハンドル位置を有する本発明の実施形態を示した図

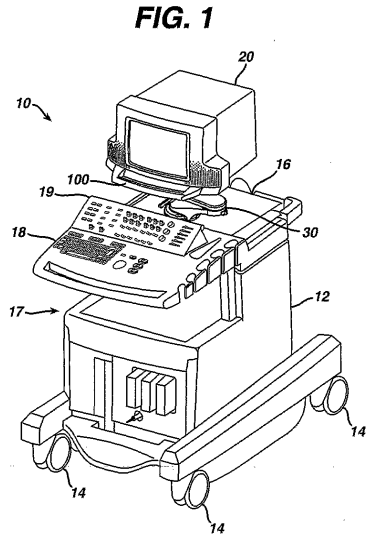
【図7 b】別のディスプレイハンドルおよびハンドル位置を有する本発明の実施形態を示した図

【図7 c】別のディスプレイハンドルおよびハンドル位置を有する本発明の実施形態を示した図

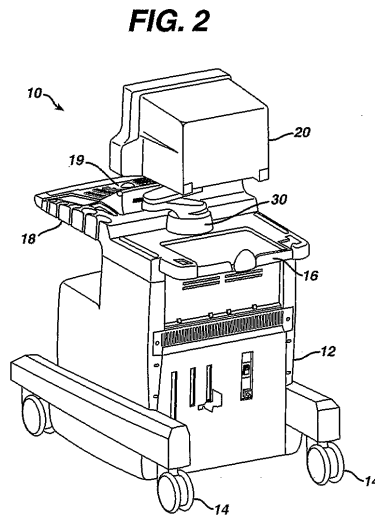
【図7 d】別のディスプレイハンドルおよびハンドル位置を有する本発明の実施形態を示した図 30

【図7 e】別のディスプレイハンドルおよびハンドル位置を有する本発明の実施形態を示した図

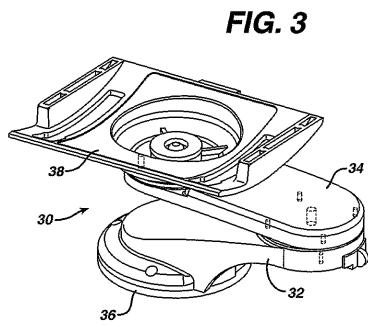
【 図 1 】



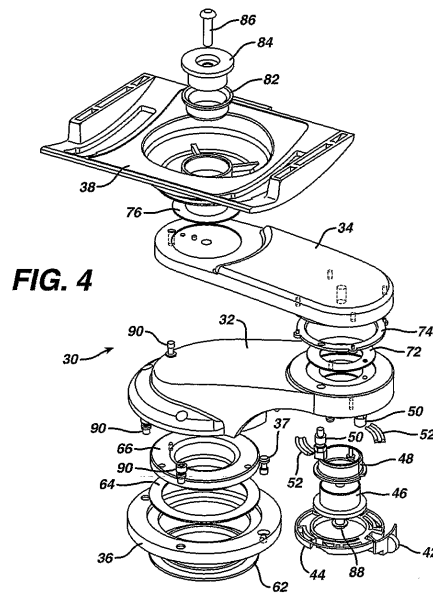
【 図 2 】



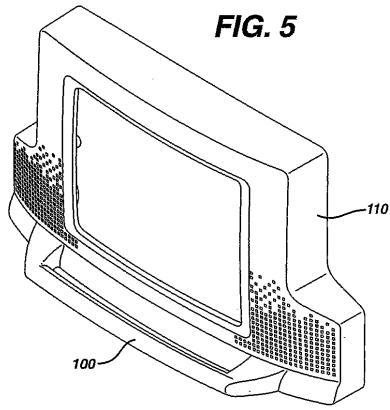
【 図 3 】



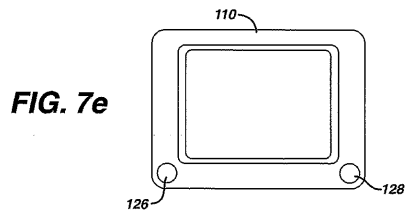
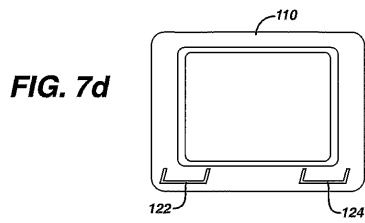
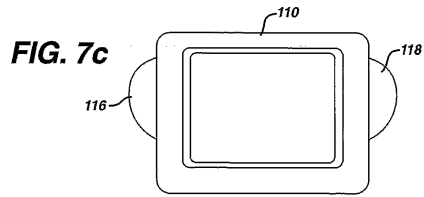
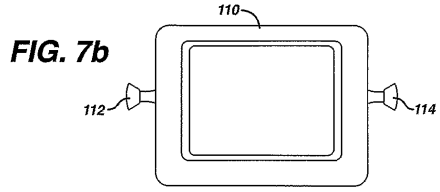
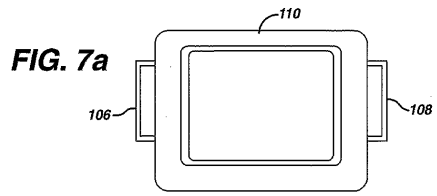
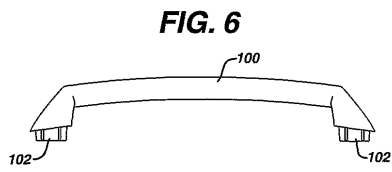
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No PCT/IB 03/04350
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A61B8/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A61B 601S		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2001/030683 A1 (HEIMBRÖCK RICHARD H ET AL) 18 October 2001 (2001-10-18) paragraphs '0049!', '0053!	1-15
Y	US 4 625 731 A (QUEDENS PHILLIP J ET AL) 2 December 1986 (1986-12-02) figure 1	1-15
A	US 5 568 810 A (MURPHY LAWRENCE E ET AL) 29 October 1996 (1996-10-29) figure 1	1-15
A	US 5 924 988 A (HENDERSON RICHARD W ET AL) 20 July 1999 (1999-07-20) figures 4-14	1-15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "S" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 12 February 2004		Date of mailing of the international search report 19/02/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Knüpling, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No
 PCT/18 03/04350

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
US 2001030683	A1	18-10-2001	AU 2597501 A CA 2395377 A1 WO 0145627 A1 BR 0016653 A EP 1239805 A1 JP 2003517883 T US 2003021107 A1 US 2002015296 A1	03-07-2001 28-06-2001 28-06-2001 10-09-2002 18-09-2002 03-06-2003 30-01-2003 07-02-2002
US 4625731	A	02-12-1986	JP 61179139 A	11-08-1986
US 5568810	A	29-10-1996	NONE	
US 5924988	A	20-07-1999	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT, BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA, GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ, EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,M W,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100122769

弁理士 笛田 秀仙

(74)代理人 100124224

弁理士 高 橋 理恵

(72)発明者 マルシャル エリザベス エイ

アメリカ合衆国 ワシントン州 9 8 0 2 1 ボゼル 2 2 1 0 0 ボゼル エヴェレット ハイ
ウェイ

(72)発明者 シルケ ダリル イー

アメリカ合衆国 ワシントン州 9 8 0 2 1 ボゼル 2 2 1 0 0 ボゼル エヴェレット ハイ
ウェイ

(72)発明者 ランケルス ウルリチ

アメリカ合衆国 ワシントン州 9 8 0 2 1 ボゼル 2 2 1 0 0 ボゼル エヴェレット ハイ
ウェイ

Fターム(参考) 4C601 EE11 KK38 LL25

专利名称(译)	具有显示手柄的超声诊断成像系统，用于可视化		
公开(公告)号	JP2006501923A	公开(公告)日	2006-01-19
申请号	JP2004542724	申请日	2003-09-15
[标]申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司的Vie		
[标]发明人	マルシャルエリザベスエイ シルケダリルイー ランケルスウルリチ		
发明人	マルシャル エリザベス エイ シルケ ダリル イー ランケルス ウルリチ		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4405 A61B8/00		
FI分类号	A61B8/00		
F-TERM分类号	4C601/EE11 4C601/KK38 4C601/LL25		
代理人(译)	宫崎明彦		
优先权	10/267152 2002-10-08 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

安装在推车上的超声诊断成像系统包括安装在推车上的可视化机构上的图像显示器。可视化机构，图像显示，从中心朝向向前的标称位置的车的侧面，相对于车移动，并且使得能够向车的侧旋转。图像显示也可视觉化为从其标称位置向上或向下指向。图像显示器包括附接到显示器前部的手柄。据说手柄能够被使用者抓握，以便使显示器旋转，前后移动，左右移动，以及面朝上或朝下。

