

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A) (11)特許出願公表番号

特表2002 - 542870

(P2002 - 542870A)

(43)公表日 平成14年12月17日(2002.12.17)

(51)Int.Cl⁷

識別記号

F I

テマコード (参考)

A 6 1 B 8/00

A 6 1 B 8/00

4 C 3 0 1

審査請求 未請求 予備審査請求 (全 27数)

(21)出願番号 特願2000 - 614891(P2000 - 614891)

(86)(22)出願日 平成12年5月4日(2000.5.4)

(85)翻訳文提出日 平成13年11月5日(2001.11.5)

(86)国際出願番号 PCT/US00/12444

(87)国際公開番号 W000/66003

(87)国際公開日 平成12年11月9日(2000.11.9)

(31)優先権主張番号 60/132,515

(32)優先日 平成11年5月4日(1999.5.4)

(33)優先権主張国 米国(US)

(31)優先権主張番号 09/564,600

(32)優先日 平成12年5月3日(2000.5.3)

(33)優先権主張国 米国(US)

(71)出願人 ソノサイト インコーポレイテッド
アメリカ合衆国 ワシントン州 98011 - 8
214 ボゼル ノース クリーク パークウ
エイ 19807 スイート 200

(72)発明者 ウィング グレゴリー
アメリカ合衆国 ワシントン州 98014 カ
ーネーション ウェスト グリフィン ク
リーク ロード 404

(72)発明者 バンス スティーヴン
アメリカ合衆国 ワシントン州 98284 セ
ドロ ウーリー ジェイムソン ストリー
ト 901

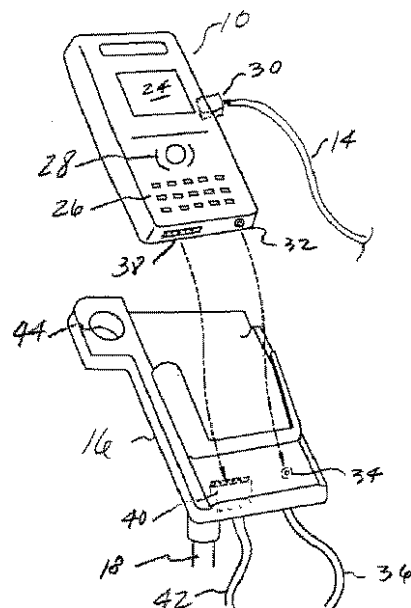
(74)代理人 弁理士 中村 稔 (外 9 名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 モバイル超音波診断機器およびドッキングスタンド

(57)【要約】

トランスジューサアレイ (12) を駆動し且つ反射超音波を処理するための電子部品を有する自己給電型超音波コンソール (10) と、処理された超音波のための視覚ディスプレイとを含むモバイル超音波診断機器が開示される。該機器のコンソールを摺動により収容するためのスリーブ (16) を含む、コンソールのためのドッキングスタンド (18) が設けられ、該スリーブはコンソールの視覚ディスプレイおよび手動コントロールを露出するように構成される。垂直支持体 (18) はベース (20) の上の高所にスリーブを位置決めし、好ましくは、該ベースはドッキングスタンドおよび診断機器を移動させるための車輪 (22) を含む。このスリーブは、好ましくは、コンソール (38) のコネクタと嵌合して補助ディスプレイのためのビデオ信号を受信するための信号コネクタ (40) を含む。コンソールを動作させ、またコンソール内の電池を充電するために、コンソールの電力コネクタ (32) と嵌合する電力コネクタ (34) を設けることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動式超音波診断機器のためのドッキングスタンドにおいて
：

a) 前記機器のコンソールを摺動可能に収容するためのスリーブであって、前記コンソール上の視覚ディスプレイおよび手動コントロールを露出させるように構成されたスリーブと；

b) 前記スリーブを一段高い位置に配置するための垂直支持体と；

c) 前記垂直支持体のためのベース

とを具備するドッキングスタンド。

【請求項2】 請求項1に記載のドッキングスタンドであって、前記スリーブは、前記コンソールのコネクタと嵌合して、補助ディスプレイのためのビデオ信号を受信するための信号コネクタを含むドッキングスタンド。

【請求項3】 請求項2に記載のドッキングスタンドであって、前記コンソールを動作させ、また前記コンソール内の電池を充電させるために、前記スリーブは、前記コンソールの電力コネクタと嵌合するための電力コネクタを含むドッキングスタンド。

【請求項4】 請求項1に記載のドッキングスタンドであって、前記コンソールを動作させ、また前記コンソール内の電池を充電するために、前記スリーブは、前記コンソールの電力コネクタと嵌合するための電力コネクタを含むドッキングスタンド。

【請求項5】 請求項1に記載のドッキングスタンドであって、前記スリーブは運動継手によって前記垂直支持体に取り付けられており、それによって前記スリーブは使用中に回転および／または傾斜することができるドッキングスタンド。

【請求項6】 請求項5に記載のドッキングスタンドであって、前記垂直支持体は、前記スリーブの高さを変化させるために伸長可能であるドッキングスタンド。

【請求項7】 請求項5に記載のドッキングスタンドであって、前記垂直支持体は、前記スリーブに取付けられた前記垂直支持体の第一の部分および前記ベ

ースに取付けられた前記垂直支持体の第二の部分を結合するための連結器を含んでおり、前記第一の部分は前記第二の部分から取外し可能で、且つ第二の垂直支持体に取り付け可能であるドッキングスタンド。

【請求項8】 請求項7に記載のドッキングスタンドであって、前記垂直支持体のためのベースは、前記ドッキングスタンドを移動させるための車輪を含んでいるドッキングスタンド。

【請求項9】 請求項8に記載のドッキングスタンドであって、前記第二の垂直支持体は固定ベースを含んでいるドッキングスタンド。

【請求項10】 請求項5に記載のドッキングスタンドであって、更に、前記垂直支持体に取り付けられると共に、複数の超音波トランスジューサスキャナー、および該スキャナーと前記コンソールとの接続に使用するためのケーブルを収容するように構成されたアームを含むドッキングスタンド。

【請求項11】 請求項10に記載のドッキングスタンドであって、更に、レコーダまたは通信ユニットのような装置を支持するために、前記垂直支持体に取り付けられた棚を含むドッキングスタンド。

【請求項12】 請求項1に記載のドッキングスタンドであって、前記コンソールがパーソナルコンピュータを含むドッキングスタンド。

【請求項13】 請求項1に記載のドッキングスタンドであって、更に、前記スタンドに装着されたディスプレイを含むドッキングスタンド。

【請求項14】 モバイル超音波診断機器であって：

a) トランスジューサアレイを駆動し且つ反射超音波を処理するための電子部品、および処理された超音波のための視覚ディスプレイを含む超音波コンソールと；

b) 1) 前記機器のコンソールを摺動可能に収容するためのスリーブであって、前記コンソール上の視覚ディスプレイおよび手動コントロールを露出させるように構成されたスリーブ；

2) 前記スリーブを上昇位置に位置決めするための垂直支持体；および

3) 前記垂直支持体のためのベースを含むドッキングスタンド

とを具備するモバイル超音波診断機器。

【請求項15】 請求項14に記載のモバイル超音波診断機器であって、前記コンソールがパーソナルコンピュータを含む超音波診断機器。

【請求項16】 請求項14に記載のモバイル超音波診断機器であって、前記スリーブは、前記コンソールのコネクタと嵌合するための信号コネクタを含む超音波診断機器。

【請求項17】 請求項16に記載のモバイル超音波診断機器であって、前記コネクタは、シリアルデータおよびイーサネット / SUBのような信号の入力および出力、または補助ディスプレイ用ビデオ信号を受信するために設けられる超音波診断機器。

【請求項18】 請求項16に記載のモバイル超音波診断機器であって、前記コンソールを動作させ、また前記コンソール内の電池を充電させるために、前記スリーブは、前記コンソールの電力コネクタと嵌合するための電力コネクタを含む超音波診断機器。

【請求項19】 請求項14に記載のモバイル超音波診断機器であって、前記コンソールを動作させ、また前記コンソール内の電池を充電させるために、前記スリーブは、前記コンソールの電力コネクタと嵌合するための電力コネクタを含む超音波診断機器。

【請求項20】 請求項14に記載のモバイル超音波診断機器であって、前記スリーブは運動継手によって垂直支持体に取り付けられており、それによって前記スリーブは、使用中に回転および / または傾斜することができる超音波診断機器。

【請求項21】 請求項20に記載のモバイル超音波診断機器であって、前記垂直支持体は、前記スリーブの高さを変化させるために伸長可能である超音波診断機器。

【請求項22】 請求項20に記載のモバイル超音波診断機器であって、前記垂直支持体は、前記スリーブに取付けられた前記垂直支持体の第一の部分および前記ベースに取付けられた前記垂直支持体の第二の部分を結合するための連結器を含んでおり、前記第一の部分は前記第二の部分から取外し可能で、且つ第二

の垂直支持体に取り付け可能であるドッキングスタンド。

【請求項23】 請求項22に記載のモバイル超音波診断機器であって、前記垂直支持体のためのベースは、前記ドッキングスタンドを移動させるための車輪を含んでいる超音波診断機器。

【請求項24】 請求項23に記載のモバイル超音波診断機器であって、前記第二の垂直支持体は固定ベースを含んでいる超音波診断機器。

【請求項25】 請求項20に記載のモバイル超音波診断機器であって、更に、前記垂直支持体に取り付けられると共に、複数の超音波トランスジューサスキャナー、および該スキャナーと前記コンソールとの接続に使用するためのケーブルを収容するように構成されたアームを含む超音波診断機器。

【請求項26】 請求項25に記載のモバイル超音波診断機器であって、更に、レコーダまたは通信ユニットのような装置を支持するために、前記垂直支持体に取り付けられた棚を含む超音波診断機器。

【請求項27】 請求項14に記載のモバイル診断機器であって、更に、トランスジューサ走査ヘッド、および該走査ヘッドを前記コンソールに接続するケーブルを含む診断機器。

【請求項28】 請求項14に記載のモバイル診断機器であって、更に、前記スタンドに装着されたディスプレイを含む超音波診断機器。

【請求項29】 請求項14に記載のモバイル診断機器であって、前記スタンドが更に前記トランスジューサアレイのためのコンソールを含む診断機器。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

この出願は、1999年5月4日出願された仮出願60 / 132,515の利益を主張するものである。

【0002】**【発明の背景】**

本発明は、一般には医学的超音波診断システムに関し、特に、モバイル超音波診断機器およびドッキングスタンドに関する。

【0003】

現代の超音波診断システムは、大きく且つ複雑な器具である。今日の高級な超音波システムは、可搬性のためにカートに装着されてはいるが、それでも数百ポンドの重量を有している。過去において、アドバンスト・テクノロジー・ラボラトリーズ社が製造したADR 4000のような超音波システムは、略パーソナルコンピュータのサイズのデスクトップユニットよりも小さかった。しかし、このような機器は、カラードップラー撮像および三次元表示能力のような、今日の高級超音波システムの先進的な特徴の多くを欠いている。超音波システムは、更に精巧になるに伴って更に大きくなる。

【0004】

米国特許第5,722,412号には、高級超音波システムの多くの特徴を示す手持ちユニットの超音波診断機器が開示されている。この機器は、単一のユニットとして製造することができ、或いは好ましい実施例は、一方のユニットにはトランスジューサ、ビーム形成器および画像プロセッサを含み、他方のユニットにはディスプレイおよび両ユニットのための電源を含む二パートユニットである。このような構成において、トランスジューサ/プロセッサユニットは一方の手で操作することができ、二つのユニット間のケーブルは、超音波画像を最適に観察するために横ユニットを保持または配置しながら、映像をディスプレイユニット上に表示することを可能にする。また、このケーブルは、ディスプレイユニットからトランスジューサ/プロセッサユニットのためのエネルギーを与える。

【0005】

本発明は、'412号特許に開示されているようなモバイル超音波診断機器、並びに該機器を診断目的で独立に使用し、または更に大きく且つ複雑なシステムと共に当該機器を使用することを容易にするドッキングスタンドに向けられている。

【0006】

【発明の概要】

本発明の好ましい態様によれば、当該モバイル超音波診断機器は、自己給電型超音波コンソールのためのドッキングスタンドを含んでいる。該コンソールは、トランスジューサアレイを駆動し且つ反射超音波を処理するための電子部品と、処理された超音波のための視覚ディスプレイを含んでいる。垂直支持体は、該垂直支持体のベース上の一段高い位置にスリーブを配置する。もう一つの実施例においては、コントロールをスタンドに設けることができ、該コンソールは例えばパーソナルコンピュータを含むことができる。

【0007】

本発明の特徴に従えば、スリーブは、補助ディスプレイのために、コンソールのコネクタに嵌合されてビデオ信号を受信するための信号コネクタを含むことができる。該スリーブは更に、コンソールを動作させ、且つコンソール内の電池を充電するために、コンソールの電源コネクタに嵌合される電源コネクタを含むことができる。該コネクタは、シリアルデータ（例えばイーサネット(登録商標)/USB）のような入力/出力信号を与えることができる。

【0008】

好ましい態様に従えば、当該スリーブは自在運動継手によって垂直支持体に取り付けられ、それによって、該スリーブは使用中に回転および傾斜することができ、または制限された傾斜または回転のみを与えることができる。垂直支持体はスリーブの高さを変化させるために伸長可能であり、また垂直支持体はその第一の部分をスリーブに結合し、その第二の部分をベースに結合するための連結器を含んでおり、該第一の部分は該第二の部分から移動可能で、且つ、例えばデスクでの使用のために第二の垂直支持体に取り付けることが可能である。

【0009】

ドッキングスタンドの他の特徴に従えば、前記垂直支持体にアームを取付ける

ことができ、該アームは、複数の超音波トランスジューサおよびスキャナー並びにびコンソールの接続に使用するためのケーブルを収容するように構成される。例えばレコーダを支持するために、前記垂直支持体には棚を取付けることができ、また前記スリーブは、トランスジューサアレイとヒト患者との接続に使用するゲルを収容するための凹部を含むことができる。

【0010】

本発明、並びにその目的および特徴は、添付の図面を考慮して、以下の詳細な説明および特許請求の範囲の記載を参照することによって更に明かになるであろう。

【0011】

【実施例の詳細な説明】

図1は、本発明の一実施例によるモバイル超音波診断機器およびドッキングスタンドの斜視図である。この診断機器はコンソール10と、ケーブル14を介してコンソール10に接続されるトランスジューサ走査ヘッド12とを含んでいる。この機器は、米国特許第5,772,416号に開示されたタイプのものである。

【0012】

コンソール10はスリーブ型収容器16内に収容され、該収容器は、移動のための複数の車輪を有するベース20に装着された垂直支持体18によって、高所に支持される。図2は、コンソール10およびスリーブ16の分解斜視図であり、該スリーブは視覚ディスプレイ24、全体を26で示した手動コントロール、およびコンソール上のトラックボールコントローラ28を露出させるように構成されている。走査ヘッド12をコンソール10に接続するケーブル14は、コンソール10の中に差込まれるアダプタ30を含んでいる。コネクタ30は、特定の用途のために設計された複数の走査ヘッドの何れか一つを、コンソールとインターフェースさせることを可能にする。

【0013】

図2Aの側面図に示すように、コンソール10がスリーブ16に挿入されると、コンソール10のベース上にある電力コネクタ32は、スリーブのベース内の電力コネクタ34に嵌合され、これはコンソールを動作させるため、およびコンソール内の

電池を充電するために、電力ケーブル36を通してコンソール10を電源に接続する。同様に、コンソール10のベース内にあるコネクタ38は、スリーブ16のベース内のコネクタ40と嵌合し、それにより、ビデオ信号のような処理された信号を、ケーブル42を介して観察のための補助ディスプレイに接続することができる。このコネクタは、例えばシリアルデータおよびイーサネット(登録商標)/USBを含む入力/出力信号を提供することができる。スリーブ16は、超音波走査の前に患者に塗布するためのゲルのような、補助供給物のための容器44を含んでいる。

【0014】

図3を参照すると、好ましい実施例において、垂直支持体18は第一の部分48を含んでおり、これは全体を52で示す連結器を介して第二の部分50と嵌合される。連結器54はスリーブ16を第一の部分48に取付け、それによって、スリーブ16はハンドル55によって種々の角度で傾斜させることができる。連結器52は、スリーブ16および垂直支持体の上方部分48を水平面内で回転することを可能にし、それによって、連結器52および連結器54は、使用時にコンソール10を位置決めする際の自在運動継手を可能にする。上部垂直支持体48は直径の小さい垂下部分56を含み、これが下部垂直支持体50内に収容されることにより、上方部分48は親指ネジ58によって高さが調節される。従って、親指ネジ58で垂下部材56を調節することにより、スリーブ16およびコンソール10の高さを変えることができる。

【0015】

図4を参照すると、コンソール10、スリーブ16、および垂直支持体の上方部分48を、図1の移動可能なドッキングスタンドから取外して、第二の固定ベース62に載置することができる。該ベース62は下部垂直支持体60を支持し、連結器52'および親指ネジ58'は、上部垂直支持体48からの突起56を収容する。本発明のこの実施例は、例えば、デスク64上での使用に適している。

【0016】

実施に際しては、特定の用途、例えば産婦人科検査、泌尿器科検査および前立腺検査のために設計およびプログラムされた、特定の走査ヘッドを有するのが望ましいことが多い。図5に示したように、複数の走査ヘッド12'、ケーブル14'およびコネクタ30'を収容するために、アーム60が垂直支持体18に取付けられる。

更に、各走査ヘッドおよびコネクタは、モジュール10を全ての特定の用途についてプログラムする必要がないように、それに関連した特定の目的のソフトウェアを含むことができる。例えば、ケーブル42を介してコンソール10からのビデオ信号が接続されるレコーダ64または通信ユニットを支持するために、プラットフォーム62を垂直支持体18に取付けることができる。加えて、オペレータが超音波画像の大きい映像を得ることができるよう、垂直支持体18へのアタッチメント68によって、平面パネルディスプレイ66を支持させることができる。

【0017】

図6は、モバイルスタンドのもう一つの実施例の組立て図であり、その主要な特徴を示している。携帯走査ユニット101が、受容器アセンブリー102によって支持されており、これは使用中に該装置を固定するためのポジティブロック機構を含んでいる。走査ユニットの盗難を防止するために、固定ロックが加えられる。なお、該ユニットの背面のトランスジューサコネクタが露出されると同様に、走査ユニットのコントロールが露出されて、受容器アセンブリーによって支持されている間にスキャナーが完全に機能するのを可能にする。

【0018】

トランスジューサ保持構造体103が受容器アセンブリーの両側に設けられて、スタンド上でのトランスジューサの便利な収納を可能にする。追加の支持構造体106が一方の側に設けられて、腔内トランスジューサのような長いトランスジューサを支持する。上記トランスジューサ保持構造体103には、トランスジューサを固定する軟質材料（例えばゴム）製のグリップが組み込まれている。

【0019】

受容器アセンブリー102は傾斜および旋回ヘッド10上に装着されており、これは該アセンブリーおよびスキャナユニットの回転および傾斜を可能にする。受容器アセンブリー102にはハンドル104が組み込まれており、これは該アセンブリーの再位置決め、およびスタンド全体の移動を可能にする。該ハンドル104はまた、超音波検査に使用される音響結合ゲルの標準8オンスボトルを、ハンドル開口部内の当該部位に置くことができるように設計されている。

【0020】

全体の受容器アセンブリー102および傾斜／旋回機構107は、支持管108に装着されており、これは管108を上下に移動させるペダル118に圧力を加えることによって昇降させることができる。ベースウイング109に装着されたガスピストンアセンブリーは、滑らかな制御された運動を可能にする。ベースウイング109はまた、音響結合ゲルの標準8オンスボトルを収納するのに適した凹部110、および超音波トランスジューサに付随するコネクタを保持するのに適した凹部110を含んでいる。また、ベースウイング109には、アクセサリ棚114を支持するための装着トラックが組み込まれている。この図では、ビデオプリンタ112および頂部カバー113を支持するアクセサリ棚114が示されている。ビデオレコーダ、画像保管装置、および雑多なアクセサリを含む種々の装置を支持するために、棚を使用してもよい。

【0021】

全体のアセンブリーは、少なくとも三つの車輪116が組み込まれたモバイルベース115に装着される。これら車輪のうちの少なくとも二つは、スタンドの移動を防止するために、この場合はロックレバーを介してロックすることができる。

【0022】

床を移動するためのモバイルユニットとして、または机上に配置するための固定ユニットとして、臨床環境での使用を促進する融通性に富んだモバイル超音波診断機器およびドッキングスタンドを説明してきた。特定の実施例を参照して本発明を説明してきたが、この説明は本発明を例示するものであり、本発明を制限するものと解釈されるべきではない。例えば、ドッキングスタンドのための垂直支持体は、説明したように垂直な上方部分を下方部分の内側に伸ばすことによって、または下方部分の外側に取付けられたクランプで上方部分を支持することによって、垂直方向の可撓性ないし融通性を与え、使用することができる。従って、特許請求の範囲によって決定される本発明の精神および範囲を逸脱することなく、当業者は種々の変更および応用を着想することができるであろう。

【図面の簡単な説明】

【図1】

図1は、本発明の一実施例による超音波診断機器およびドッキングスタンドを

示す斜視図である。

【図2】

図2は、診断機器のコンソールドッキングスタンドの各スリーブを示す分解斜視図である。

【図2A】

図2Aは、スリーブの断面図であり、スリーブ内のコンソールを図示している。

【図3】

図3は、ドッキングスタンドのスリーブおよび垂直支持体の万能運動接続を示す斜視図である。

【図4】

図4は、例えばデスクで使用するための第二の垂直支持体の第二の部分と共に、垂直支持体の第一の部分を示す分解斜視図である。

【図5】

図5は、本発明の実施例による、レコーダのための走査ヘッドおよびブラットホームのための支持アームを示す斜視図である。

【図6】

図6は、本発明のもう一つの実施例を示す斜視図である。

【図1】

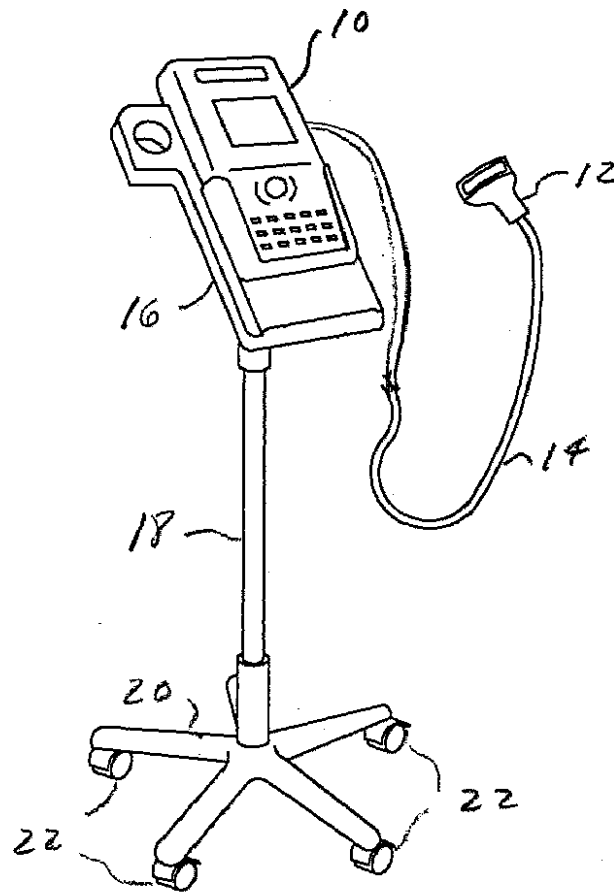


FIG. 1

【図2】

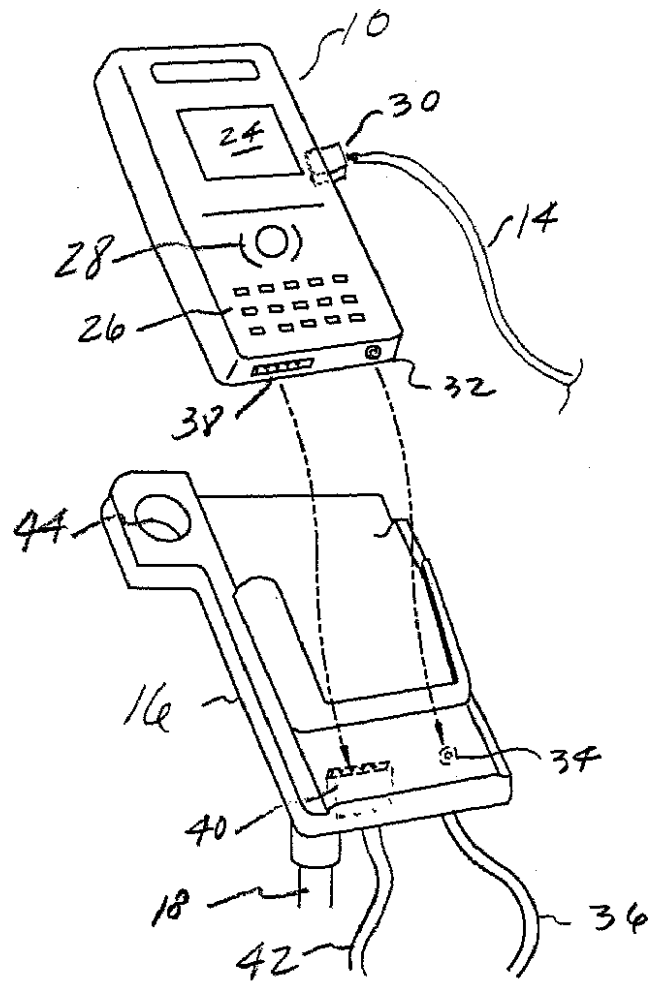


FIG. 2

【図2A】

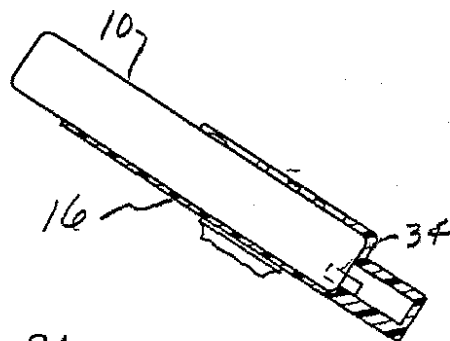


FIG. 2A

【図3】

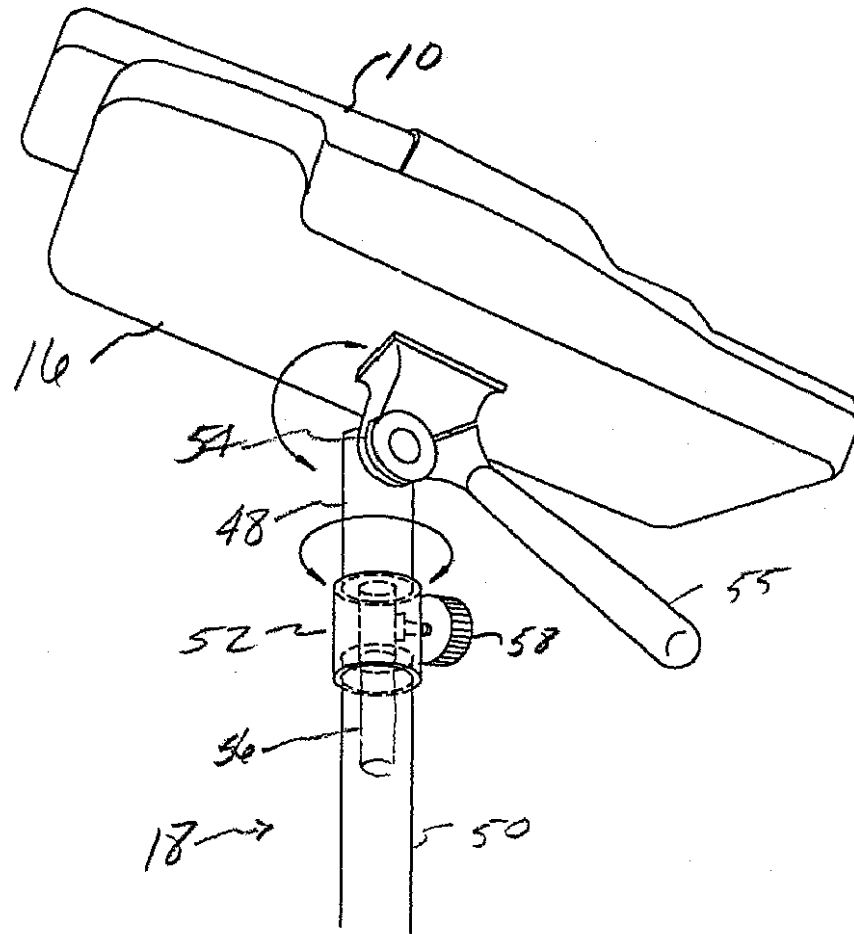


FIG. 3

【図4】

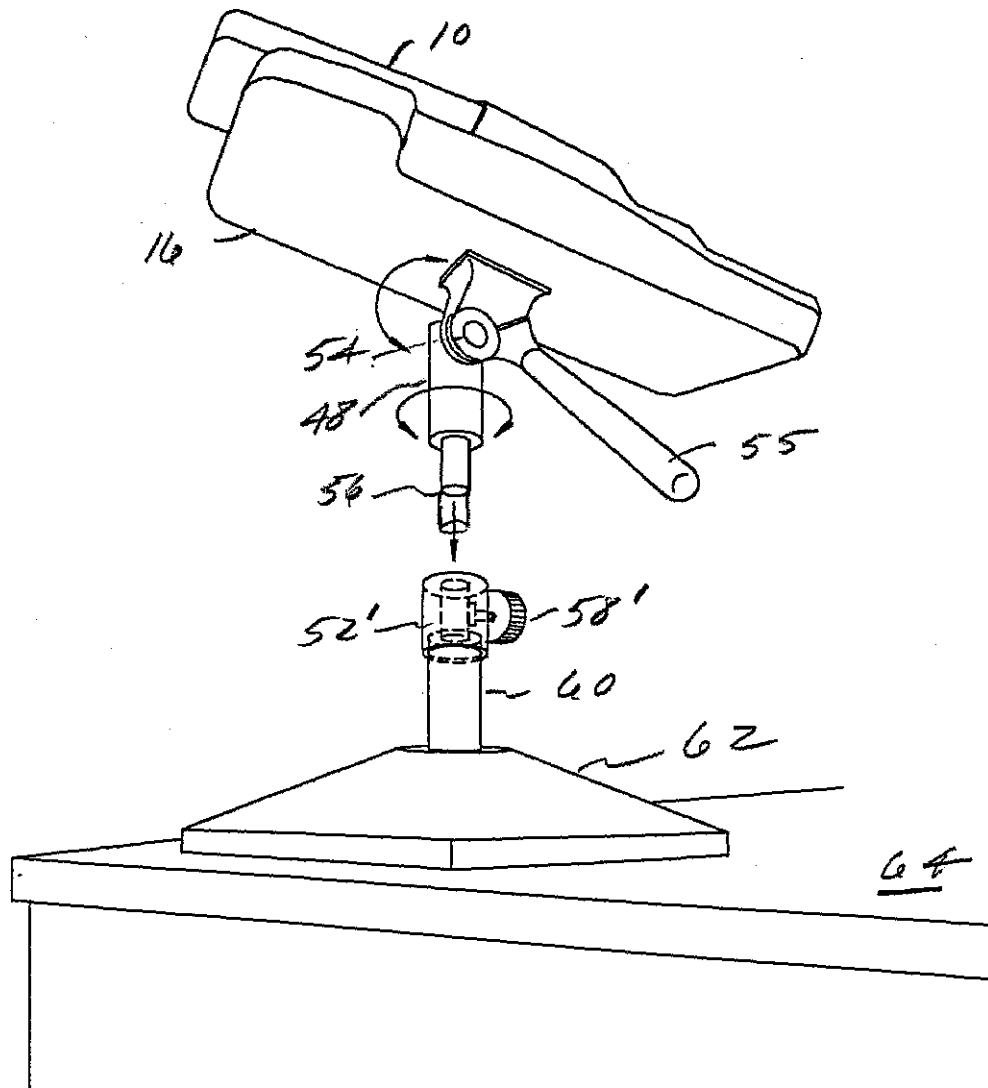


FIG. 4

【図5】

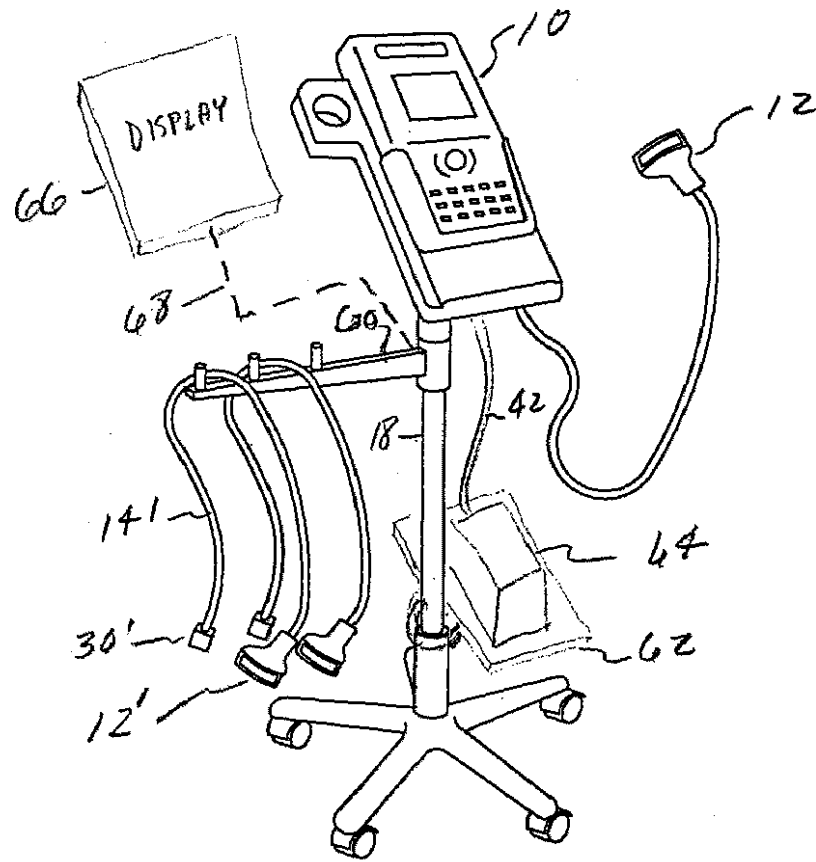
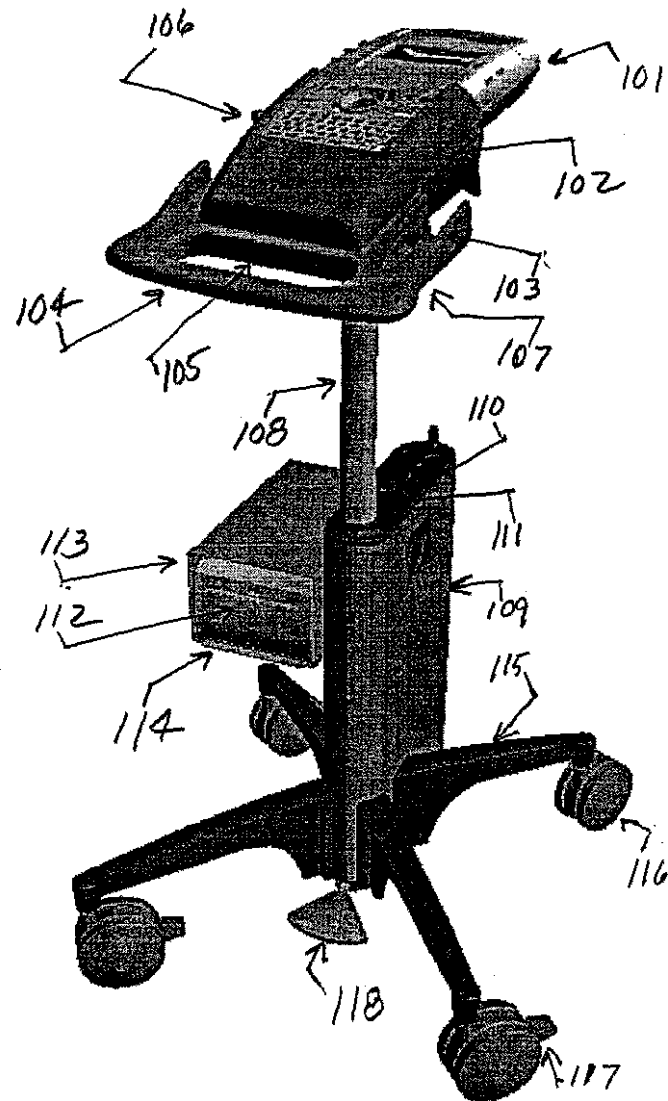


FIG. 45

【図6】

Figure 6

【手続補正書】

【提出日】平成13年11月21日(2001.11.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図1】

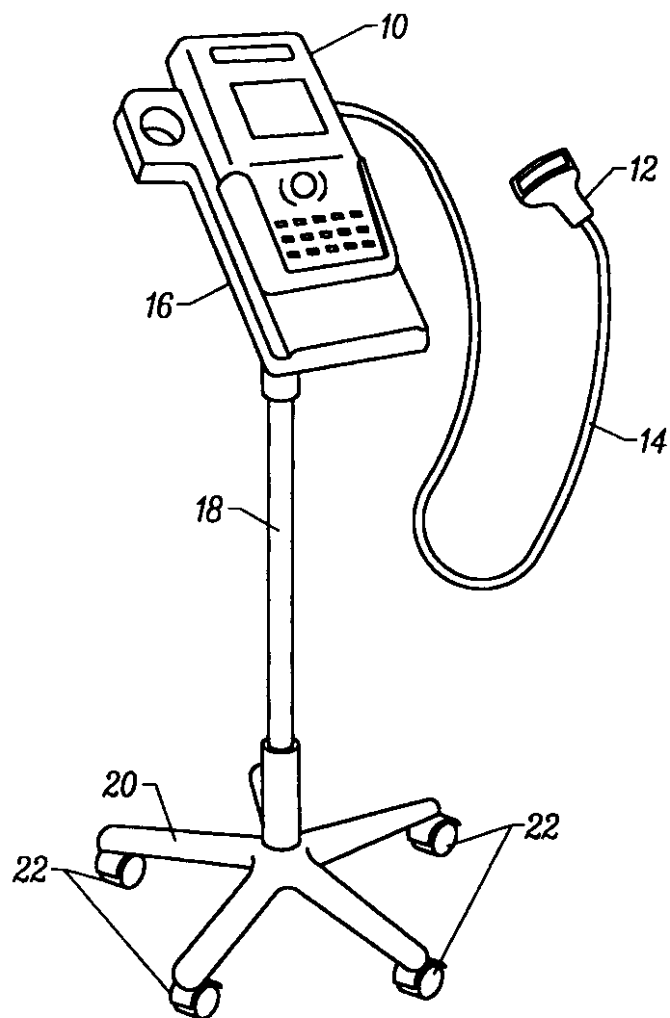


FIG. 1

【図2】

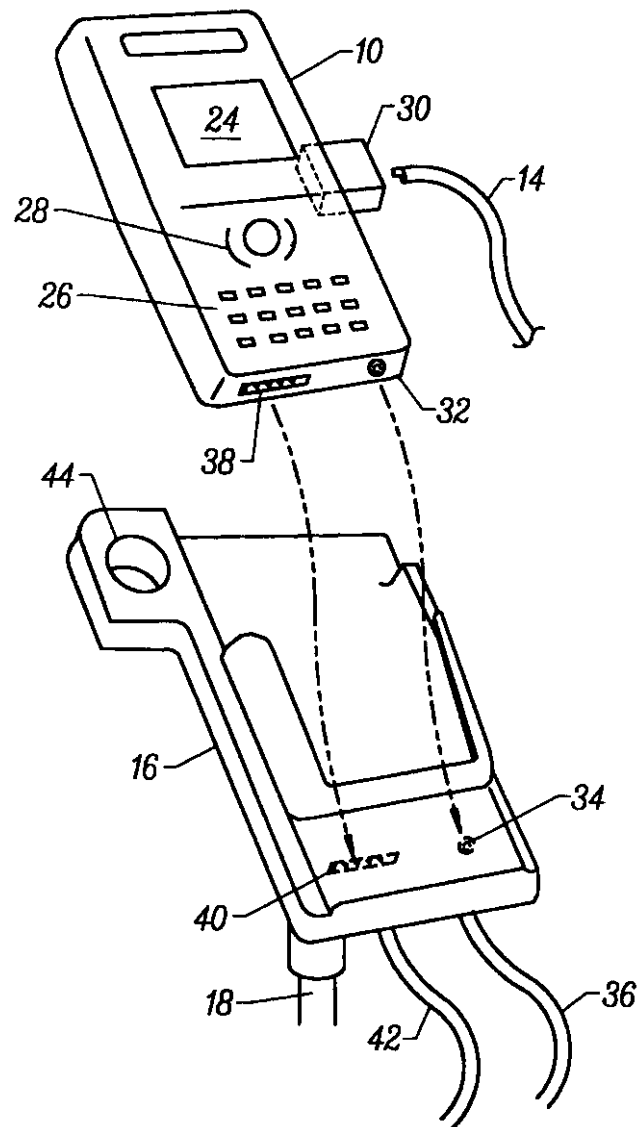


FIG. 2

【図2A】

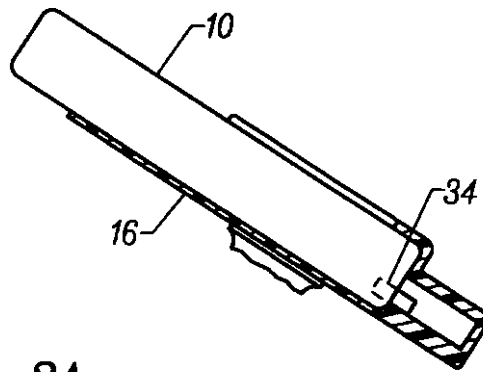


FIG. 2A

【図3】

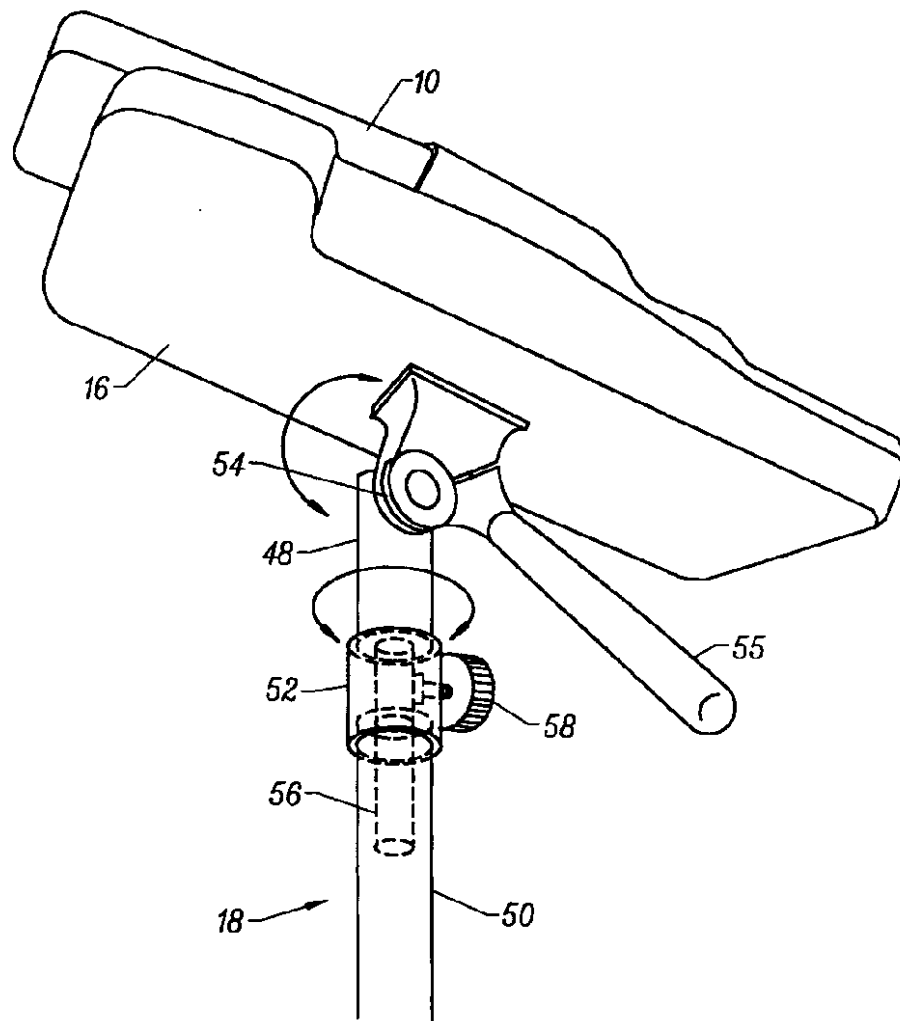


FIG. 3

【図4】

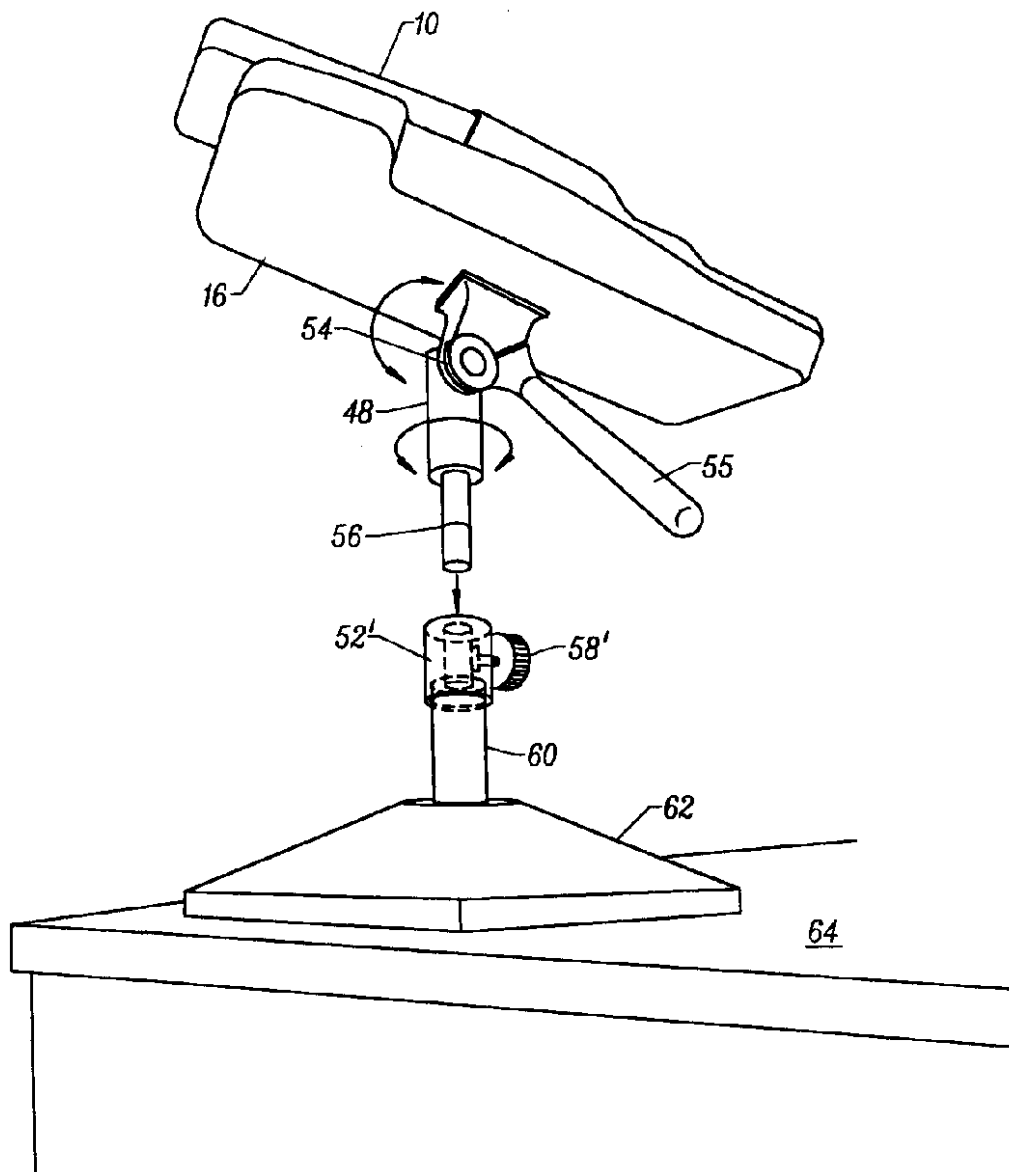


FIG. 4

【図5】

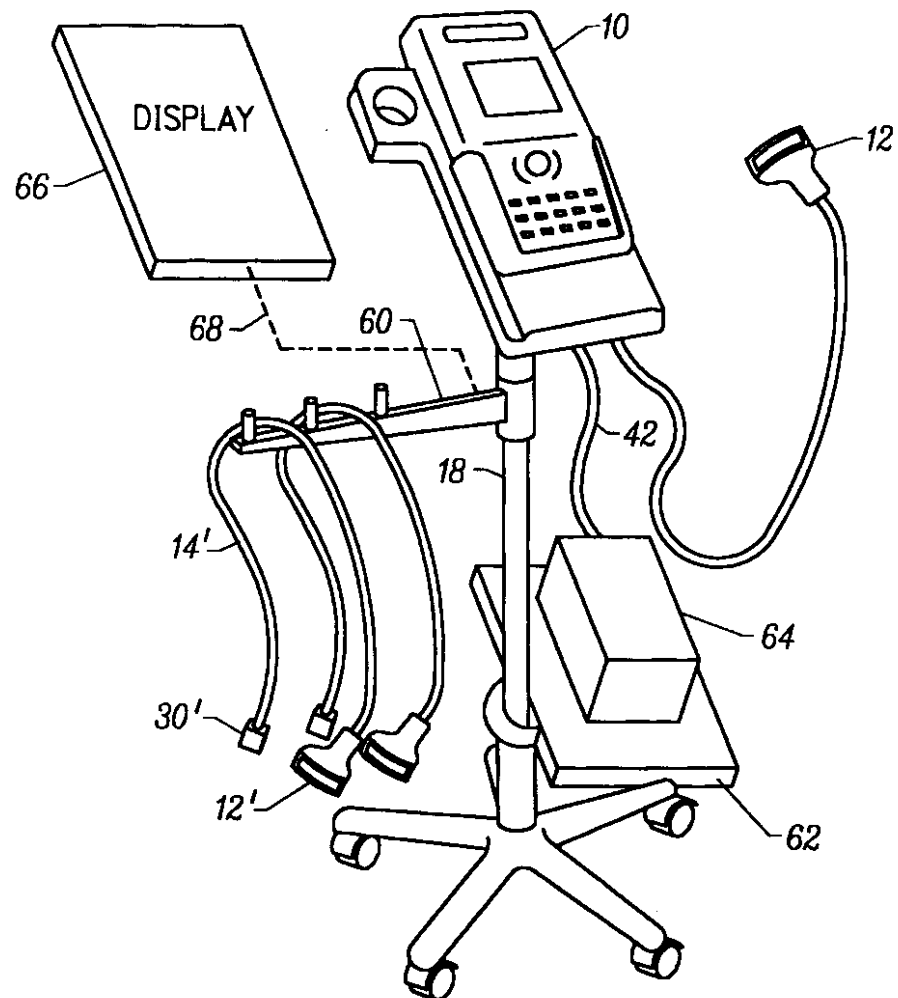


FIG. 5

【図6】

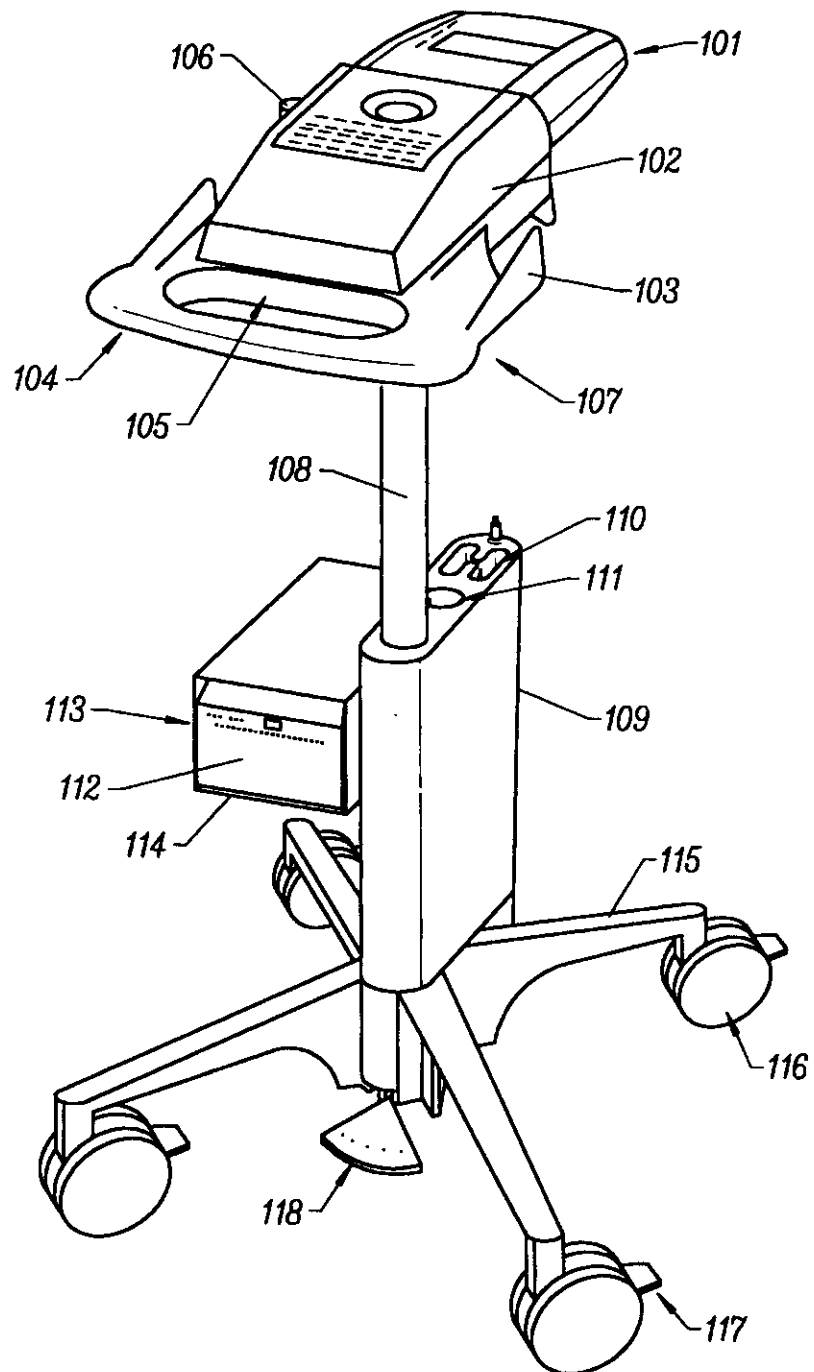


FIG. 6

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US00/12444

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(7) :A61B 8/00 US CL :600/437 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) U.S. : 73/618; 128/903, 904; 600/437, 459 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched NONE Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EAST Search Terms: ultraso\$, docking near stand, portable, batter\$, console		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5,687,717 A (HALPERN et al.) 18 November, 1997, col. 8 lines 1-26	1-29
Y	US 5,888,087 A (HANSON et al.) 30 March 1999, col. 6 line 30 to col. 7 line 34.	1-29
Y	US 5,640,960 A (JONES et al.) 24 June, 1997, col. 5 line 65 to col. 6 line 19.	1-29
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family 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 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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 24 AUGUST 2000		Date of mailing of the international search report 03 OCT 2000
Name and mailing address of the ISA/US Commissioner of Patents and Trademarks Box PCT Washington, D.C. 20231 Facsimile No. (703) 305-3230		Authorized officer FRANCIS J. JAWORSKI Telephone No. (703) 308-3061

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, 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, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

(72)発明者 ダン アンドリュウ ティー
アメリカ合衆国 ワシントン州 98052
レッドモンド ノースイースト ワンハン
ドレッドアンドエイス ウェイ 16819

(72)発明者 エップス ブライアン
アメリカ合衆国 ワシントン州 98136
シアトル フォーティーシックス アヴェ
ニュー サウスウエスト 6022

(72)発明者 スティーヴンス ポール
アメリカ合衆国 ワシントン州 98034
カークランド ユニット エイ - 3 ワン
ハンドレッドアンドトゥエンティエス プ
レイス 12228

Fターム(参考) 4C301 LL20

专利名称(译)	移动式超声波诊断设备和对接支架		
公开(公告)号	JP2002542870A	公开(公告)日	2002-12-17
申请号	JP2000614891	申请日	2000-05-04
[标]申请(专利权)人(译)	索诺塞特公司		
申请(专利权)人(译)	Sonosaito公司		
[标]发明人	ウインググレゴリー バンススティーヴン ダンアンドリュウティー エップスブライアン スティーヴンスポール		
发明人	ウイング グレゴリー バンス スティーヴン ダン アンドリュウ ティー エップス ブライアン スティーヴンス ポール		
IPC分类号	A61B8/00 F16M11/12 F16M11/42 G01S7/52 G01S15/89 G06F1/16		
CPC分类号	G01S7/5208 A61B8/4405 A61B8/4411 A61B8/4427 A61B8/4433 F16M11/041 F16M11/10 F16M11/2014 F16M11/42 G01S7/52017 G01S15/899 G06F1/1632		
FI分类号	A61B8/00		
F-TERM分类号	4C301/LL20		
优先权	60/132515 1999-05-04 US 09/564600 2000-05-03 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

移动超声诊断设备包括自供电超声控制台（10），其具有用于驱动换能器阵列（12）并处理反射超声的电子设备，以及用于处理后的超声的可视显示器。被披露。提供了用于控制台的对接架（18），包括用于滑动地容纳仪器的控制台的套筒（16），该套筒构造成暴露控制台的视觉显示和手动控制。。 竖直支撑件（18）将套筒定位在基座（20）上方的高度处，该基座优选地包括用于移动诊断设备的对接架和轮（22）。套筒优选地包括信号连接器（40），用于与控制台（38）上的连接器配合，以接收用于辅助显示器的视频信号。可以设置电源连接器（34），该电源连接器与控制台的电源连接器（32）匹配，以操作控制台并为控制台中的电池充电。

