

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001 - 252269

(P2001 - 252269A)

(43)公開日 平成13年9月18日(2001.9.18)

(51)Int.Cl⁷

識別記号

F I

テ-マコ-ト* (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 請求項の数 5 O L (全 4 数)

(21)出願番号 特願2000 - 68329(P2000 - 68329)

(22)出願日 平成12年3月13日(2000.3.13)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 千原 達史

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号

松下通信工業株式会社内

(74)代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外 2 名)

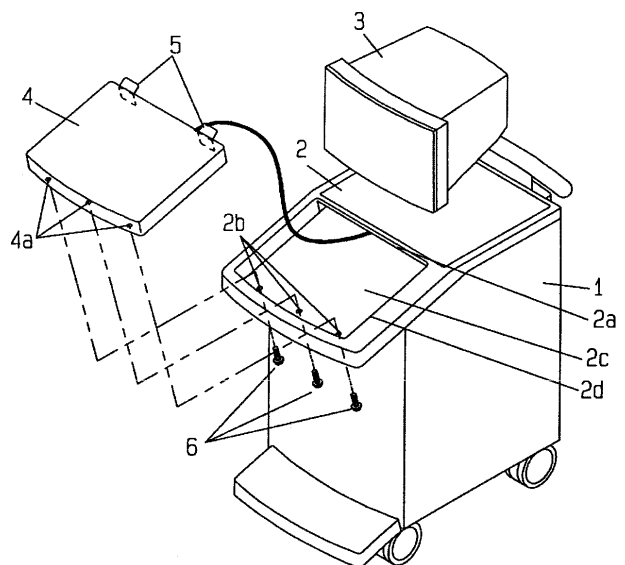
F タ-ム (参考) 4C301 EE13 EE16 JA18 LL20

(54)【発明の名称】 超音波診断装置

(57)【要約】

【課題】 超音波診断装置において、使用される操作卓の組立性の向上及び小型化を目的とする。

【解決手段】 本発明は、操作卓を受ける為の支持部に操作卓の背面のバネを受ける為の凸部と操作卓の前面にあるネジ部を固定する為のネジ穴を有する本体より構成する。操作卓4は固定用バネ5の方からプラットフォーム2に挿入し、固定用バネ5を凸部2aの下に入れ支持部2cに密着させるまで押し付け固定ネジ6を締め付けることにより、操作卓4を本体1に固定する。この時、操作卓4の外周はガイド2dに係合する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 本体部と、操作するための操作卓とを有する超音波診断装置において、前記本体部側に設けた前記操作卓の支持部と前記操作卓とに設けた少なくとも一対の保持手段と、前記支持部と前記操作卓とに設けた少なくとも一対の固定手段とを有する超音波診断装置。

【請求項 2】 前記支持部と前記操作卓とに設けた少なくとも一対の前記保持手段において、一方が弾性体でもう一方が凸部で構成されることを特徴とする請求項 1 記載の超音波診断装置。

【請求項 3】 前記支持部と前記操作卓とに設けた少なくとも一対の前記固定手段は、一方がネジ部を有し、もう一方が、固定する為のネジ穴を有する構成となっていることを特徴とする請求項 1 及び請求項 2 に記載の超音波診断装置。

【請求項 4】 ネジ穴を有する凹状の前記操作卓支持部と、固定用のネジ部とパネ部材を有した前記操作卓とで構成され、ネジを外した場合、操作卓の一部を上方向に押し出し、操作卓を受ける為の前記操作卓支持部の凹部より突出させることにより、容易に凹部より操作卓を取り出す事の出来る請求項 1 ないし請求項 3 に記載の超音波診断装置。

【請求項 5】 前記操作卓支持部が有するネジ穴と、前記操作卓が有する固定用のネジ部と底面に設けたパネ部材が、前記操作卓及び前記操作卓支持部の各々の操作者側に構成されていることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 4 に記載の超音波診断装置。

【発明の詳細な説明】

【発明が属する技術分野】本発明は、超音波診断装置に関するものである。

【従来の技術】従来の超音波診断装置は、図 5 に示すように本体 10、プラットフォーム 20、モニタ 3、操作卓 40 等より構成されている。操作卓 40 はプラットフォーム 20 に連設されたガイド 20d に嵌合し、その支持部 20c で支えられ、プラットフォーム 20 の下面側より多数の前側の固定ネジ 6、および後側の固定ネジ 8 で締め付けられることにより、本体 10 に固定されていた。

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の超音波診断装置においては、本体 10 に操作卓 40 を固定するのに、多数のネジを用いていたため、組立の作業性が悪かった。また操作卓 40 を支持部 20d に固定ネジ 6 の他に、固定ネジ 8 を用いて、取り付け、取り外すために、作業スペースが必要であり、そのため、支持部 20d の突出量が大きくなり装置が大型化するという問題があった。本発明は上記従来の問題を解決するもので、組立作業が容易で、かつ、小型化できる超音波診断装置を提供するものである。

【課題を解決するための手段】上記問題を解決する為に本発明は、本体部と、操作するための操作卓とを有する

超音波診断装置において、本体部側に設けた操作卓の支持部と操作卓とに設けた少なくとも一対の保持手段と、本体部側の支持部と操作卓とに設けた少なくとも一対の固定手段とを有する。この構成により、従来に比較し固定用のネジの本数を削減することができる。さらに、本発明は、支持部と操作卓とに設けた少なくとも一対の保持手段において、一方が弾性体でもう一方が凸部で構成される。この構成により、寸法のバラツキに対しても安定して保持することが可能であり、さらに、傷をつけたり、湾曲させる恐れがない。さらに、本発明は、支持部と操作卓とに設けた少なくとも一対の固定手段は一方がネジ部を有し、もう一方が固定する為のネジ穴を有する。この構成により、従来に比較し固定用のネジの本数を削減することができる。さらに、本発明は、ネジ穴を有する凹状の前記操作卓支持部と、固定用のネジ部とパネ部材を有した前記操作卓とで構成され、ネジを外した場合、操作卓の一部を上方向に押し出し、操作卓を受ける為の前記操作卓支持部の凹部より突出させる構成であり、この構成により、容易に凹部より操作卓を取り出す事の出来る構成である。さらに、本発明は、操作卓支持部が有するネジ穴と、前記操作卓が有する固定用のネジ部と底面に設けたパネ部材が、前記操作卓及び前記操作卓支持部の各々の操作者側に構成されている。この構成により、従来必要とした、操作卓後方のネジ止め及び、ネジを外す為の、プラットフォーム下方の作業スペースを不要とする為、容易に超音波診断装置に操作卓を固定することが出来かつ、装置の小型化を図ることが出来るという作用を有する。

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図 1 から図 4 を用いて説明する。図 1 は本発明の第 1 の実施の形態の超音波診断装置を示す斜視図である。図 1 において、本体 1 の上面部であるプラットフォーム 2 の操作者側には操作卓 4 を支持する凹形状の支持部 2c を設けられている。操作卓 4 の後方部を保持するために弾性体として板形状の固定用パネ 5 を用いて保持し、固定する為の固定ネジ 6 で固定される。操作卓 4 は固定用パネ 5 の方から凹部の開口部 2e よりプラットフォーム 2 に挿入し、固定用パネ 5 を凸部 2a の下に入れ操作卓 4 を凹形状の支持部 2c に密着させるまで押し付け固定ネジ 6 をネジ穴 2b に通してタップ 4a に締め付けることにより、操作卓 4 を本体 1 に固定する。この時、操作卓 4 の外周はガイド 2d に係合する。図 2 は操作卓 4 の固定状態を示す側面断面図である。操作卓 4 は後部の固定用パネ 5 が凸部 2a により発生するたわみを利用して支持部 2c に押さえつけられる。操作卓 4 の操作者側のタップ 4a は、固定ネジ 6 により、ネジ穴 2b に固定される。このように本発明においては、操作卓 4 の後方部は固定用パネ 5 で保持されるため、固定は操作者側の分だけが必要であり少ない本数のネジで固定することができ、ネジの本数を削減でき組立の向上を図れる。次に、

図 3 は本発明の第二の実施の形態の超音波診断装置の操作卓 4 の着脱状態を示す斜視図である。図 3 において、図 1 と同様の機能の箇所には同じ番号を付記している。図 3 において、操作卓 4 の底面に板状の操作卓押し上げバネ 7 を有する。操作卓 4 は固定用バネ 5 の方からプラットフォーム 2 の凹部の開口部 2 e に挿入し、固定用バネ 5 を凸部 2 a の下に入れ操作卓 4 を支持部 2 c に密着させるまで押し付け固定ネジ 6 をネジ穴 2 b に通してタップ 4 a に締め付けて、操作卓 4 を本体 1 に固定する。この時、操作卓 4 の底面に設置した押し上げバネ 7 は、弾性により支持部 2 c を常に押している。図 4 は操作卓 4 の取り外し状態を示す側面断面図である。固定ネジ 6 を外すことにより、操作卓 4 の前面部のタップ 4 a はネジ穴 2 b から外れる。操作卓 4 の底面に設置した押し上げバネ 7 が支持部 2 c を押し、操作卓 4 が固定用バネ 5 の先端部付近を支点にして上方向に押し上げられる。このようにして、操作卓 4 を受ける為の操作卓支持部 2 c の凹部より突出させることにより、容易に凹部より操作卓 4 を取り出す事が出来る。なお、本発明の実施例は、弾性体である固定バネ、および押し上げバネとも板形状のバネとしたが、他の形状のバネでもよい。また、操作卓 4 側でなく凹部側に弾性体を設けた構成であってもよい。さらに、固定用バネ 5 およびこれを保持する凸部 2 a を操作卓 4 および凹部のそれぞれの背面部に構成したが他の構成であってもよい。

【発明の効果】本発明は上記実施例より明らかなように、操作卓 4 の後部をバネの弾性により押さえつけ、操作卓 4 の前面部のみをネジで締め付け操作卓 4 を超音波診断装置に固定することによりネジの本数を削減でき組立の向上を図れる。また取付ネジの本数を減らすことにより、組み立ての際に必要としていた作業スペースを削減することにより、装置の小型化を図ることができるとい*

*う効果を有する。さらに操作卓 4 の底面にバネを付けることにより、操作卓 4 を本体 1 より取り外すときこの弾性により、ネジを外すと操作卓 4 の裏面に設置した押し上げバネにより操作卓 4 を持ち上げ操作卓 4 の一部分がプラットフォーム 2 のガイドより突出する為、作業者は容易に操作卓 4 を引き出し本体より外すことができるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態における操作卓の取付け構造を示す斜視図

【図 2】本発明の第 1 の実施の形態における操作卓の固定状態を示す側面断面図

【図 3】本発明の第 2 の実施の形態における操作卓の取付け構造を示す斜視図

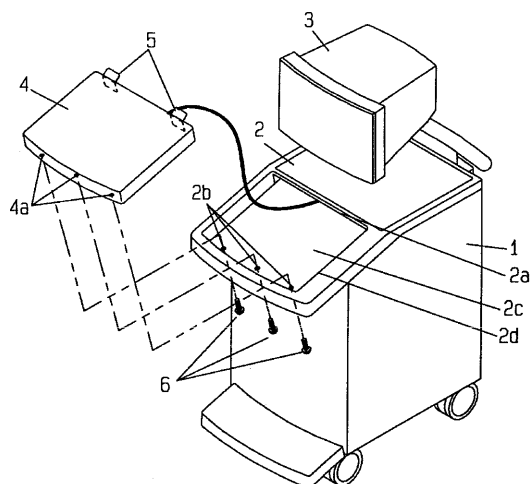
【図 4】本発明の第 2 の実施の形態における操作卓の取り外し状態を示す側面断面図

【図 5】従来の操作卓の取付け構造を示す斜視図

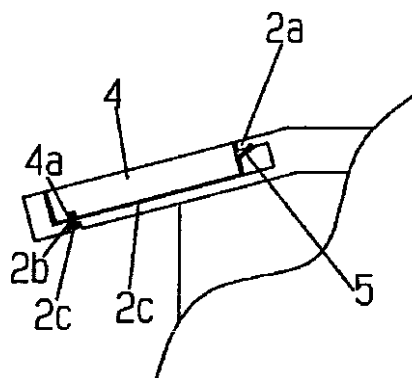
【符号の説明】

- 1 本体
- 2 プラットフォーム
- 2 a 凸部
- 2 b ネジ穴
- 2 c 支持部
- 2 d ガイド
- 2 e 凹部の開口部
- 3 モニタ
- 4 操作卓
- 4 a タップ
- 5 固定用バネ
- 6 固定ネジ
- 7 操作卓押し上げバネ
- 8 後部固定ネジ

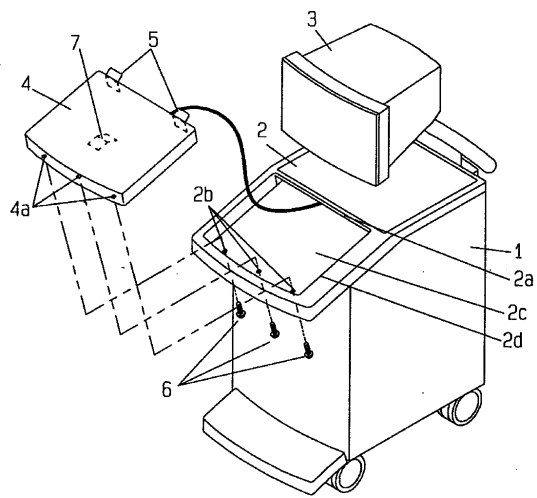
【図 1】



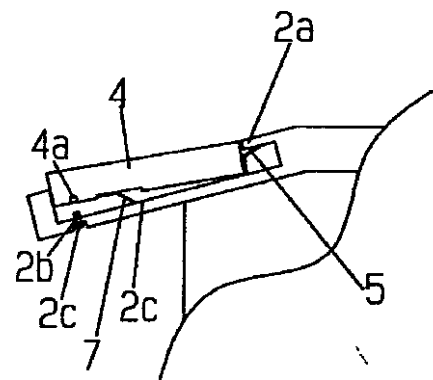
【図 2】



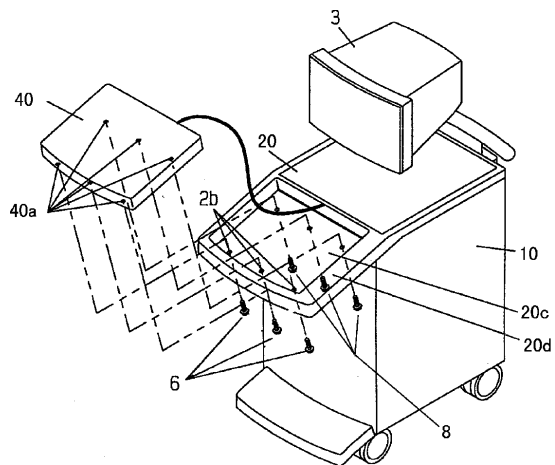
【図 3】



【図 4】



【図 5】



专利名称(译)	超声诊断设备		
公开(公告)号	JP2001252269A	公开(公告)日	2001-09-18
申请号	JP2000068329	申请日	2000-03-13
申请(专利权)人(译)	松下电器产业有限公司		
[标]发明人	千原達史		
发明人	千原 達史		
IPC分类号	A61B8/00		
FI分类号	A61B8/00		
F-TERM分类号	4C301/EE13 4C301/EE16 4C301/JA18 4C301/LL20 4C601/EE12 4C601/KK43 4C601/LL25		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为了改善超声诊断设备中使用的控制台的组装性能并减小其尺寸。 本发明包括主体，该主体具有：用于容纳控制台的支撑部；以及用于在控制台的背面容纳弹簧的凸部；以及用于将螺钉部固定在控制台的前表面上的螺孔。 要做。 控制台4从固定弹簧5插入到平台2中，固定弹簧5被置于凸部2a的下方，并且按压固定螺钉6直到其与支撑部2c紧密接触。 固定为1。 此时，控制台4的外周与引导件2d接合。

