

(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2007-175081

(P2007-175081A)

(43) 公開日 平成19年7月12日(2007.7.12)

(51) Int.Cl.

A61B 8/00 (2006.01)

F I

A61B 8/00

テーマコード (参考)

4C601

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2005-373549 (P2005-373549)

(22) 出願日 平成17年12月26日 (2005.12.26)

(71) 出願人 000243364

本多電子株式会社

愛知県豊橋市大岩町字小山塚20番地

(74) 代理人 100077045

弁理士 鈴木 和夫

(72) 発明者 原田 輝彦

愛知県豊橋市大岩町字小山塚20番地 本

多電子株式会社内

Fターム(参考) 4C601 EE11 GC01 GC07 GC22

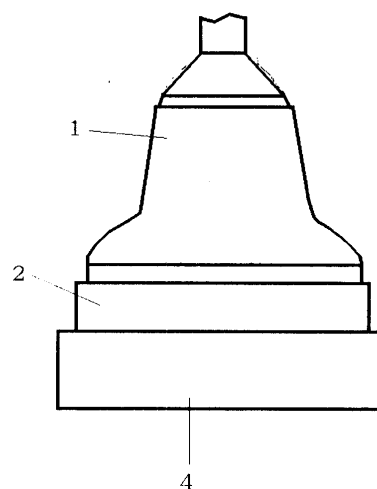
(54) 【発明の名称】 超音波プローブ装置

(57) 【要約】

【課題】 ゼリー剤の被検体への塗布と超音波プローブへの塗布と診断作業を交互に行うために、作業が煩わしいという問題があった。

【解決手段】 超音波プローブ1が挿入される挿入孔2の両側部に設けられた容器3、4は超音波プローブ1側の側壁3a、4aが低く、外壁3b、4bが高く形成され、これらの容器3、4にそれぞれゼリー剤5が挿入され、又、このゼリー剤5と接触するようにローラ6、7が装着され、これらのローラ6、7の表面には、ゼリー剤5が浸透して、超音波プローブ1に塗布され易いように、ローラ6、7の表面にスポンジ材が装着されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被検体に接触させて超音波を送受信する超音波プローブと、該超音波プローブが挿入される挿入孔が形成され、該挿入孔の両側に前記超音波プローブ側の側壁が低く形成されたゼリー剤を入れる容器と、前記超音波プローブの先端近傍に一部が接触するように容器に装着され、該容器の底部に溜まっている前記ゼリー剤と接触するローラとからなり、前記超音波プローブを前記挿入孔で上下して、前記ローラを前記超音波プローブで接触回転することにより、前記ゼリー剤を前記容器と前記超音波プローブの間から前記超音波プローブの先端及び前記被検体に塗布することを特徴とする超音波プローブ装置。

【請求項 2】

10

前記ローラの表面にスポンジを装着することを特徴とする請求項 1 記載の超音波プローブ装置。

【請求項 3】

前記ローラの表面に不織布を装着することを特徴とする請求項 1 記載の超音波プローブ装置。

【請求項 4】

前記ローラの表面に布材を装着することを特徴とする請求項 1 記載の超音波プローブ装置。

【請求項 5】

前記ローラの表面にブラシ状の部材を装着することを特徴とする請求項 1 記載の超音波プローブ装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、超音波プローブの先端と被検体に簡単にゼリー剤を塗布することができる超音波プローブ装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、超音波診断装置により被検体を診断する場合、超音波振動子を内蔵した超音波プローブを被検体に接触させ、超音波プローブで送受信した超音波により被検体を診断するが、超音波の伝達を良くするために、超音波プローブの接触部及び被検体にゼリー剤を塗布するようにしている。

30

【0003】

しかしながら、従来のこのような超音波診断装置では、多数箇所の診断をする場合、ゼリー剤の被検体への塗布と超音波プローブへの塗布と診断作業を交互に行う必要があり、その手間のために、作業時間が長くなり、作業が煩わしいという問題があった。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

解決しようとする問題点は、従来の超音波診断装置では、ゼリー剤の被検体への塗布と超音波プローブへの塗布と診断作業を交互に行うために、作業が煩わしいという問題があった。

40

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明では、超音波プローブは被検体に接触させて超音波を送受信し、ゼリー剤を入れる容器は超音波プローブが挿入される挿入孔が形成され、挿入孔の両側に前記超音波プローブ側の側壁が低く形成され、超音波プローブの先端近傍に一部が接触するように容器に装着され、ローラは容器の底部に溜まっているゼリー剤と接触するように構成され、超音波プローブを挿入孔で上下して、ローラを超音波プローブで接触回転することにより、ゼリー剤を容器と超音波プローブの間から超音波プローブの先端及び被検体に塗布するもの

50

である。

【発明の効果】

【0006】

本発明の超音波プローブ装置では、超音波プローブを上下することにより、超音波プローブの側部に形成された容器に装着されているローラが回転し、このローラに付着したゼリー剤が容器と超音波プローブの間に流入して、ゼリー剤が超音波プローブの先端及び被検体に取り付けられるという利点がある。

【実施例】

【0007】

図1は本発明の実施例の超音波プローブ装置の正面図、図2は図1の超音波プローブ装置の側面断面図で、超音波プローブ1が挿入される挿入孔2の両側部に設けられた容器3、4は超音波プローブ1側の側壁3a、4aが低く、外壁3b、4bが高く形成され、これらの容器3、4にそれぞれゼリー剤5が挿入され、又、このゼリー剤5と接触するようにローラ6、7が装着され、又、これらのローラ6、7はそれぞれ回転軸6a、7aで回転するように構成され、さらに、これらのローラ6、7の表面には、ゼリー剤5が浸透して、超音波プローブ1に塗布され易いように、ローラ6、7の表面にスポンジ材が装着されている。

【0008】

このように構成された本実施例の超音波プローブ装置では、図3に示すように、被検体8の上に容器3、4が接触するように載置され、超音波プローブ1を挿入孔2の中で上下すると、超音波プローブ1の上下による摩擦によりローラ6、7が回転軸6a、6bで回転し、ローラ6、7の表面のスポンジに浸透して塗布されているゼリー剤5がローラ6、7と超音波プローブ1の間を通して被検体8の表面に落下するので、超音波プローブ装置を図の左右に移動する事により、被検体8の表面及び超音波プローブ1の接触面1aに適量だけ行き渡って塗布される。

【0009】

本実施例は、このように、被検体8の表面や超音波プローブ1の接触面1aに手で塗布することなく、簡単に超音波プローブ1の接触面1aや被検体8の表面に塗布されるので、作業能率が非常に向上するという利点がある。

【産業上の利用可能性】

【0010】

なお、上記実施例では、ローラ6、7の表面にスポンジ材を装着しているが、スポンジ材の代わりに、不織布や布材又はブラシ状の部材を装着しても良い。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施例の超音波プローブ装置の正面図である。

【図2】図1の超音波プローブ装置の側面一部断面図である。

【図3】図2の超音波プローブ装置の動作を示した図である。

【符号の説明】

【0012】

1	超音波プローブ
2	挿入孔
3、4	容器
5	ゼリー剤
6、7	ローラ
8	被検体

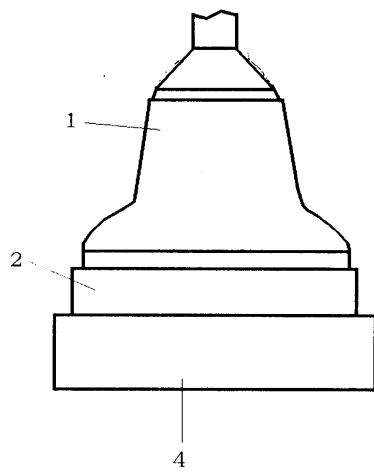
10

20

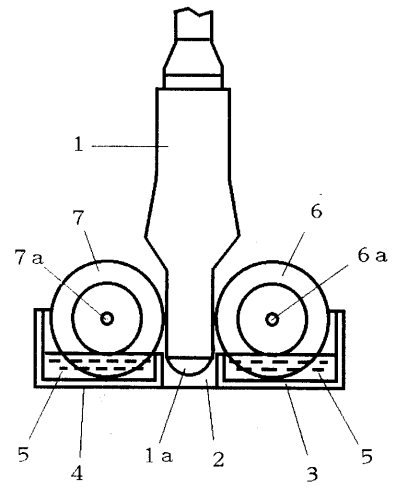
30

40

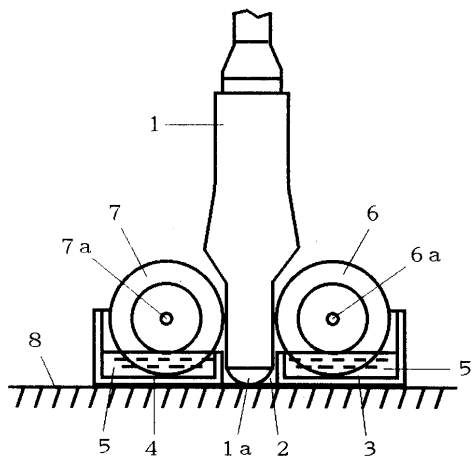
【図 1】



【図 2】



【図 3】



专利名称(译)	超声波探头装置		
公开(公告)号	JP2007175081A	公开(公告)日	2007-07-12
申请号	JP2005373549	申请日	2005-12-26
[标]申请(专利权)人(译)	本多电子株式会社		
申请(专利权)人(译)	本多电子株式会社		
[标]发明人	原田輝彦		
发明人	原田 輝彦		
IPC分类号	A61B8/00		
FI分类号	A61B8/00		
F-TERM分类号	4C601/EE11 4C601/GC01 4C601/GC07 4C601/GC22		
代理人(译)	铃木和夫		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：解决超声波检查包括由胶原剂交替施加在受试者上以及超声波探头和诊断工作引起的繁重工作的问题。ŽSOLUTION：在插入超声波探头1的插入口2的两侧部分上设置的容器3,4具有在超声波探头1侧的低侧壁3a, 4a和高外壁3b, 4b, 以及胶冻剂。图5中所示的容器分别插入容器3,4中。安装滚轮6,7以与胶冻剂5接触, 并且将海绵材料附接到滚轮6,7的表面, 使得胶冻剂5渗透到滚轮6,7的表面以容易地施加在滚轮6,7的表面上。超声波探头1.Ž

