



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204049681 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420390487. 4

(22) 申请日 2014. 07. 16

(73) 专利权人 肖凤美

地址 251700 山东省滨州市惠民县环城南路  
108 号滨州市中心医院

(72) 发明人 肖凤美

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

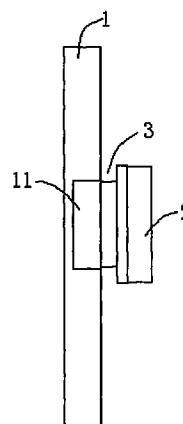
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

超声诊断仪

### (57) 摘要

本实用新型提供一种超声诊断仪,其包括诊断仪本体,探头,以及探头插拔机构,探头通过探头插拔机构插接到诊断仪本体上;所述诊断仪本体上设置有向内凹陷的插槽,且所述插槽的内壁上设有多个卡接件;所述探头插接机构包括头部和自所述头部底端垂直向下延伸出的轴体,所述轴体的外表面上设置有与所述插槽内的卡接件相对应的抵接部;所述头部与所述探头固定连接,所述轴体通过所述抵接部与卡接件的配合插接到诊断仪本体的插槽内。本实用新型通过在探头和诊断仪本体之间设置一探头插拔机构,这样在使用时,只要将探头先固定到探头插拔结构上,通过探头插拔机构间接地实现探头与诊断仪本体之间的连接稳定,且保证了探头的插拔切换的方便性。



1. 一种超声诊断仪,其特征在于,所述超声诊断仪包括诊断仪本体(1),探头(2),以及探头插拔机构(3),所述探头(2)通过所述探头插拔机构(3)插接到所述诊断仪本体(1)上,

所述诊断仪本体(1)上设置有向内凹陷的、用于容纳所述探头插拔机构(3)的插槽(11),所述插槽(11)的内壁上设有多个卡接件(12),所述卡接件(12)包括卡接部(13)以及自所述卡接部(13)下端向外弧形弯曲形成的限位部(14);

所述探头插接机构(3)位于所述插槽(11)与所述探头(2)之间,且所述探头插接机构(3)一端插接到所述插槽(11)内,一端与所述探头(2)固定连接,所述探头插接机构(3)包括头部(31)和自所述头部(31)底端垂直向下延伸出的轴体(32),所述头部(31)的上端设置有用以固定所述探头(2)的探头连接槽(33),所述轴体(32)的外表面上设置有与所述插槽(11)内的卡接件(12)相对应的抵接部(35),所述抵接部(35)凹设于所述轴体(32)的外表面上,所述探头插接机构(3)的轴体(32)插接到所述插槽(11)内,所述卡接件(12)对应卡置于所述抵接部(35)内,且所述抵接部(35)的底端限位位于所述卡接件(12)的限位部(14)处;及

所述探头(2)上设置有与所述探头连接槽(33)相应的连接部(21),所述探头(2)通过所述连接部(21)固定于所述探头插拔机构(3)上。

2. 根据权利要求1所述的超声诊断仪,其特征在于,所述插槽(11)为圆柱槽。

3. 根据权利要求1所述的超声诊断仪,其特征在于,所述卡接件(12)弹性设置在所述插槽(11)的内壁上,所述轴体(32)插接到所述插槽(11)内,所述卡接件(12)向所述插槽(11)的内壁方向扩开。

4. 根据权利要求1所述的超声诊断仪,其特征在于,所述卡接件(12)与所述抵接部(35)的设置数量相对应。

5. 根据权利要求1所述的超声诊断仪,其特征在于,所述探头连接槽(33)的内壁上设置有内螺纹(34),所述探头(2)的连接部(21)上对应设置有外螺纹(22),所述探头(2)通过所述内、外螺纹固定连接于所述探头插拔机构(3)的头部(31)上。

## 超声诊断仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声成像设备领域,尤其涉及一种实现探头与本体之间连接稳固、且插拔方便的超声诊断仪。

### 背景技术

[0002] 超声诊断仪器是利用超声检测技术,通过测量来了解人体结构的数据和形态。随着不断发展的新技术和广泛深入的临床诊断应用,进一步对超声诊断仪的体型和便捷性能提出了新要求。

[0003] 而目前业界所使用的超声诊断仪,一般都是包括有本体和探头,探头是通过探头连接器插接在本体上,由于探头连接器在插到本体上后,其与本体之间并未设有锁紧机构,这就使得探头连接器和本体之间的连接并不稳固。探头连接器收到外力时,容易松脱与本体间的连接,从而使得两者间的连接中断。

[0004] 而在使用过程中,探头需要不断的移动,来进行探测;而且需要根据检查不同部位而切换探头,并且必须保证插拔和切换方便。因此,用户在操作时,由于检测的原因,极容易忽略探头连接器与本体间的这种不稳定的连接,如此,这就使得探头连接器脱离本体的几率大大增加,进而也会导致检测的中断。

[0005] 而为了克服这种不稳固的连接,业界采用螺丝连接的方式将探头固定到本体的插槽上。这样,虽然解决了连接不稳固的问题,但同时也导致探头插拔不方便,这对于使用过程中,遇到需要经常更换探头的情况时,是非常不方便,很耽误时间。

[0006] 因此,确有必要提供一种新型的超声诊断仪,来克服现有技术的缺陷。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型技术方案如下:一种超声诊断仪,所述超声诊断仪包括诊断仪本体,探头,以及探头插拔机构,所述探头通过所述探头插拔机构插接到所述诊断仪本体上,

[0008] 所述诊断仪本体上设置有向内凹陷的、用于容纳所述探头插拔机构的插槽,所述插槽的内壁上设有多个卡接件,所述卡接件包括卡接部以及自所述卡接部向外弧形弯曲形成的限位部;

[0009] 所述探头插接机构位于所述插槽与所述探头之间,且所述探头插接机构一端插接到所述插槽内,一端与所述探头固定连接,所述探头插接机构包括头部和自所述头部底端垂直向下延伸出的轴体,所述头部的上端设置有用以固定所述探头的探头连接槽,所述轴体的外表面上设置有与所述插槽内的卡接件相对应的抵接部,所述抵接部凹设于所述轴体的外表面上,所述探头插接机构的轴体插接到所述插槽内,所述卡接件对应卡置于所述抵接部内,且所述抵接部的底端限位于所述卡接件的限位部处;及

[0010] 所述探头上设置有与所述探头连接槽相应的连接部,所述探头通过所述连接部固定于所述探头插拔机构上。

[0011] 进一步的,所述插槽为圆柱槽,当然也可采用其他形状的槽体结构。

[0012] 进一步的,所述卡接件弹性设置在所述插槽的内壁上,所述轴体插接到所述插槽内,所述卡接件向所述插槽的内壁方向扩开,这样使得抵接部与连接件的卡接部之间为弹性抵接,便于探头插拔机构的插接及拔出,进而实现了诊断仪本体与探头之间的方便插拔连接。

[0013] 进一步的,所述卡接件与所述抵接部的设置数量相对应,即当卡接件的数目设置为4个时,抵接部也相应设为4个。

[0014] 进一步的,所述探头连接槽的内壁上设置有内螺纹,所述探头的连接部上对应设置有外螺纹,所述探头通过所述内、外螺纹固定连接于所述探头插拔机构的头部上,当然,探头也可使用其他方式实现与探头插拔机构之间的固定连接。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] (1)、本实用新型提供一种超声诊断仪,通过在探头和诊断仪本体之间设置一探头插拔机构,这样在使用时,只要将探头先固定到探头插拔结构上,通过探头插拔机构间接地实现探头与诊断仪本体之间的连接稳定,且保证了探头的插拔切换的方便性;

[0017] (2)、本实用新型中设置的探头插拔机构结构简单,方便加工,且加工成本低,易于进行推广使用;

#### 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0019] 图1为本实用新型一种超声诊断仪的侧视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型诊断仪本体的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型插槽的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型插槽内卡接件的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型探头插接机构的结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型探头插接机构的头部的结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型探头的结构示意图。

[0026] 附图标记:

[0027] 1、诊断仪本体,11、插槽,12、卡接件,13、卡接部,14、限位部,2、探头,21、连接部,22、外螺纹,3、探头插拔机构,31、头部,32、轴体,33、探头连接槽,34、内螺纹,35、抵接部。

#### 具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 如图1所示,本实用新型揭示了一种超声诊断仪,包括诊断仪本体1,探头2,以及探头插拔机构3,探头插拔机构3设置于诊断仪本体1和探头2之间,探头2通过探头插拔机构3插接到诊断仪本体1上,实现与诊断仪本体1间的连接。

[0030] 结合图1和图2所示,诊断仪本体1上设置有向内凹陷的插槽11,用于供探头插拔

机构 3 进行插接。结合图 2 和图 3 所示,插槽 11 的内壁上设有多个卡接件 12,用于与探头插拔机构 3 配合连接。

[0031] 具体地,如图 4 所示,卡接件 12 包括卡接部 13 以及自卡接部 13 下端向外弧形弯曲形成的限位部 14,其中,卡接部 13 固定于插槽 11 的内壁上,限位部 14 则为自由端,与插槽 11 的内壁之间为分离状。

[0032] 优选地,卡接部 13 弹性设置在插槽 11 的内壁上,使得探头插拔机构 3 与卡接件 12 之间形成张力,便于探头插拔机构 3 插接到插槽 11 内及从插槽 11 内拔出。

[0033] 探头插拔机构 3 一端插接到诊断仪本体 1 的插槽 11 内,一端与探头 2 固定连接,用于实现诊断仪本体 1 和探头 2 之间的连接。结合图 1 及图 5 所示,探头插拔机构 3 包括头部 31 和自头部底端垂直向下延伸出的轴体 32,头部 31 用于与探头 2 进行固定连接。

[0034] 如图 6 所示,头部 31 的上端设置有用于固定探头 2 的探头连接槽 33,如图 7 所示,探头 2 上设置有与探头连接槽 33 相应的连接部 21,探头 2 通过连接部 21 固定于探头插拔机构 3 上。

[0035] 实施时,探头 2 可选择用螺纹连接的方式固定连接于探头插接机构 3 的头部 31。具体地,探头连接槽 33 的内壁上设置有内螺纹 34,探头 2 的连接部 21 上对应设置有外螺纹 22,探头 2 通过内螺纹 34、外螺纹 22 固定连接于探头插拔机构 3 的头部 31 上。当然,探头 2 也可使用其他方式实现与探头插拔机构 3 之间的固定连接。

[0036] 如图 5 所示,探头插拔机构 3 的轴体 32 的外表面上设置有与插槽 11 内的卡接件 12 相对应的抵接部 35,抵接部 35 凹设于轴体 32 的外表面上,探头插接机构 3 的轴体 32 插接到插槽 11 内,卡接件 12 对应卡置于抵接部 35 内,且抵接部 35 的底端限位于卡接件 12 的限位部 14 处。

[0037] 另外,当轴体 32 插接到插槽 11 内后,由于卡接件 12 的弹性作用,卡接件 12 向插槽 11 的内壁方向展开,便于探头插拔机构 3 的插接及拔出,进而实现了诊断仪本体 1 与探头 2 之间的方便插拔连接。

[0038] 进一步地,实施时,卡接件 12 与抵接部 35 的设置数量相对应。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

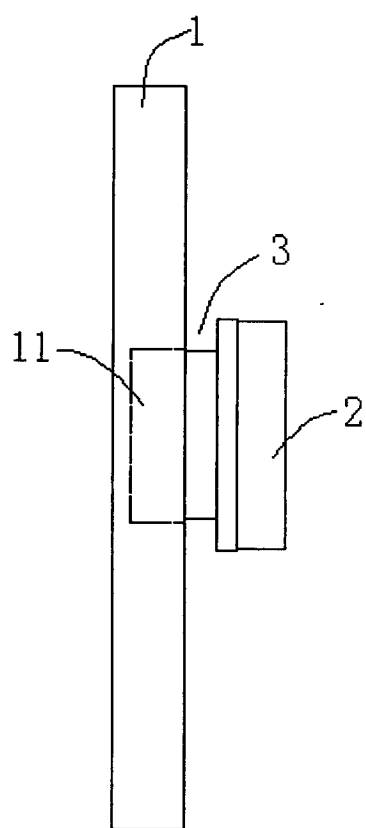


图 1

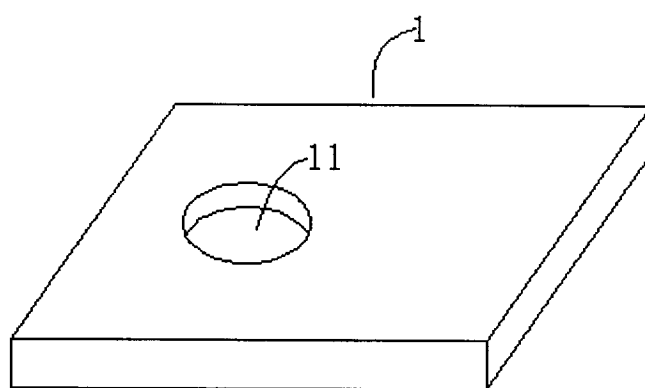


图 2

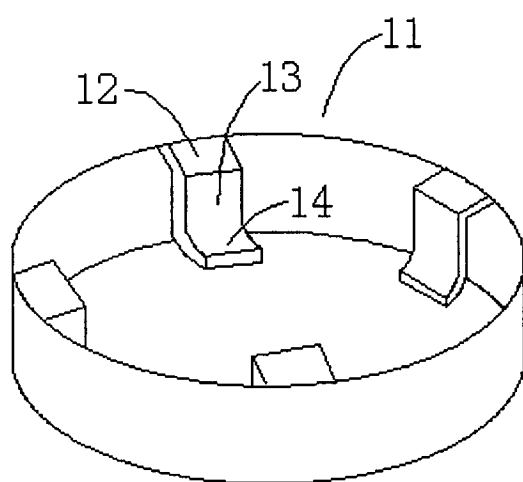


图 3

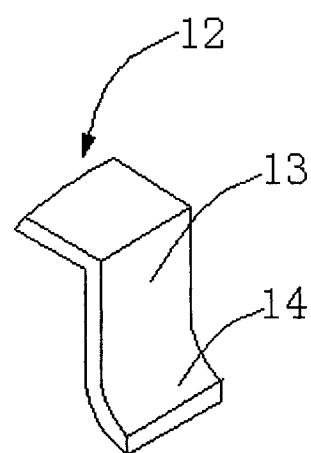


图 4

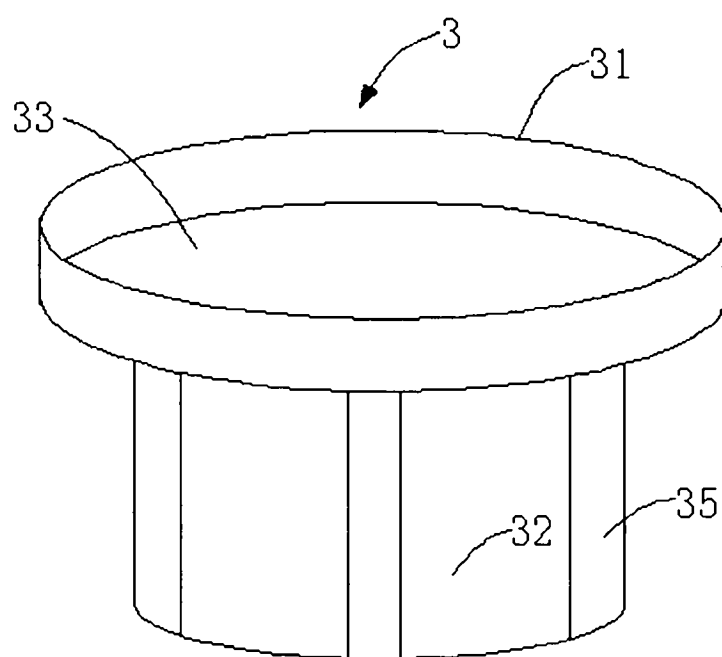


图 5

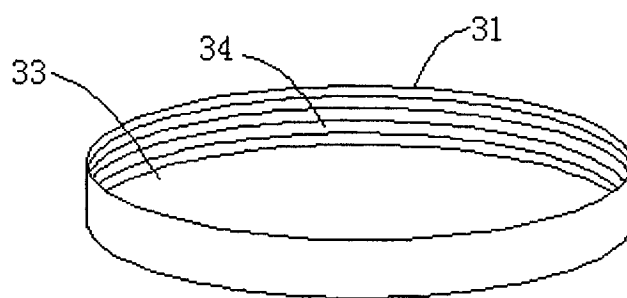


图 6

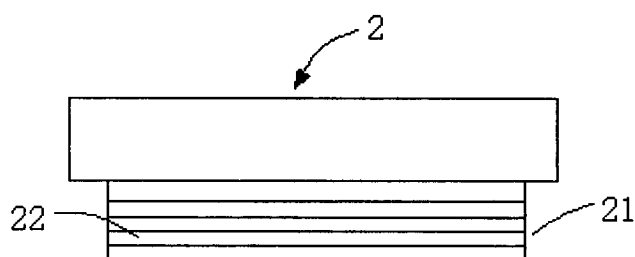


图 7

专利名称(译)	超声诊断仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN204049681U</a>	公开(公告)日	2014-12-31
申请号	CN201420390487.4	申请日	2014-07-16
[标]发明人	肖凤美		
发明人	肖凤美		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型提供一种超声诊断仪，其包括诊断仪本体，探头，以及探头插拔机构，探头通过探头插拔机构插接到诊断仪本体上；所述诊断仪本体上设置有向内凹陷的插槽，且所述插槽的内壁上设有多个卡接件；所述探头插接机构包括头部和自所述头部底端垂直向下延伸出的轴体，所述轴体的外表面上设置有与所述插槽内的卡接件相对应的抵接部；所述头部与所述探头固定连接，所述轴体通过所述抵接部与卡接件的配合插接到诊断仪本体的插槽内。本实用新型通过在探头和诊断仪本体之间设置一探头插拔机构，这样在使用时，只要将探头先固定到探头插拔结构上，通过探头插拔机构间接地实现探头与诊断仪本体之间的连接稳定，且保证了探头的插拔切换的方便性。

