



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102319085 B

(45) 授权公告日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201110242889. 0

(22) 申请日 2011. 08. 23

(73) 专利权人 无锡祥生医学影像有限责任公司

地址 214142 江苏省无锡市新区硕放香楠路
8 号

(72) 发明人 黄明进

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006. 01)

审查员 赵实

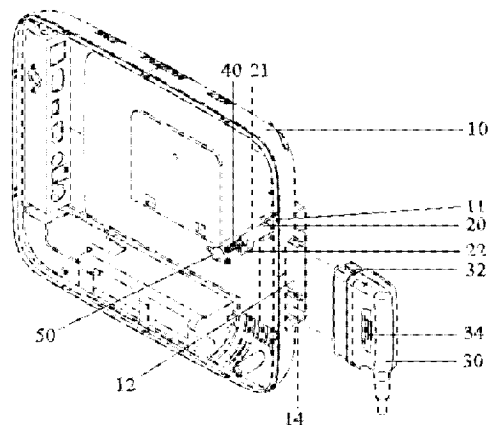
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 发明名称

带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪

(57) 摘要

本发明提供了一种带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪,包括本体和安装在本体上的探头,所述探头包括有探头连接器,探头通过探头连接器配接于本体的插槽内,还包括设置于所述本体上的锁扣件,锁扣件包括有推动部和设置在推动部上的卡部,所述推动部能够在外力的作用下沿第一方向移动;而所述探头连接器上设置有卡槽,当探头连接器配接在本体上时,所述锁扣件的卡部收容在所述探头连接器的卡槽内;当所述锁扣件的推动部受到外力作用时,会在第一方向上发生位移并进而使得其卡部脱离与卡槽的配合。本发明的优点是:采用简单的锁扣件结构,实现了探头连接器和本体间的可靠连接,不会因为使用的原因,使得两者间的连接松脱,且两者的分拆操作极为简便。



1. 带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪,包括超声诊断仪本体(10)和安装在超声诊断仪本体(10)上的探头,所述探头包括有探头连接器(30),探头通过探头连接器(30)配接于超声诊断仪本体(10)的插槽(12)内,其特征在于,还包括设置于所述超声诊断仪本体(10)上的锁扣件(20),锁扣件(20)包括有推动部(21)和设置在推动部(21)上的卡部(22),所述推动部(21)能够在外力的作用下沿第一方向移动;而所述探头连接器(30)上设置有卡槽(32),当探头连接器(30)配接在超声诊断仪本体(10)上时,所述锁扣件(20)的卡部(22)收容在所述探头连接器(30)的卡槽(32)内;当所述锁扣件(20)的推动部(21)受到外力作用时,会在第一方向上发生位移并进而使得其卡部(22)脱离与卡槽(32)的配合;

还包括有安装在超声诊断仪本体(10)上的固定件(50)以及设置在固定件(50)与锁扣件(20)之间的弹性元件(40);

所述锁扣件(20)的推动部(21)上还设置有定位槽(23),弹性元件(40)部分收容于定位槽(23)内;

超声诊断仪本体(10)上还设置有引导槽(11),引导槽(11)内收容有锁扣件(20);

通过弹性元件(40)的收缩,使得锁扣件(20)在外力的作用下能产生沿引导槽(11)的延伸方向的位移,进而使得卡部(22)的位置发生变化。

2. 如权利要求1所述带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪,其特征在于,所述第一方向垂直于探头连接器(30)的插入方向。

3. 如权利要求1所述带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪,其特征在于,所述探头连接器(30)上设置有防滑部(34)。

4. 如权利要求1所述带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪,其特征在于,所述插槽(12)内壁上设置有导引筋(14)。

5. 如权利要求1所述带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪,其特征在于,所述卡部(22)设置在推动部(21)的一端。

带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪

技术领域

[0001] 本发明涉及一种超声诊断仪,尤其是一种带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪。

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组织结构的数据和形态。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便携超声诊断仪,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。探头连接器受到外力时,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,极易忽略探头连接器和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机率大大增加,进而也会导致检测的中断。

[0005] 因此,确有必要提供一种新型的便携超声诊断仪,来克服现有技术的缺陷。

发明内容

[0006] 为克服上述不足之处,解决目前便携超声诊断仪的探头连接器和本体间不稳定连接的问题,并且必须保证插拔切和换方便,本发明提供了一种带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪,其探头连接器可以牢固的锁紧在本体上,且结构简单,安全可靠,成本较低。

[0007] 按照本发明提供的技术方案,所述带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪,包括超声诊断仪本体和安装在超声诊断仪本体上的探头,所述探头包括有探头连接器,探头通过探头连接器配接于超声诊断仪本体的插槽内,还包括设置于所述超声诊断仪本体上的锁扣件,锁扣件包括有推动部和设置在推动部上的卡部,所述推动部能够在外力的作用下沿第一方向移动;而所述探头连接器上设置有卡槽,当探头连接器配接在超声诊断仪本体上时,所述锁扣件的卡部收容在所述探头连接器的卡槽内;当所述锁扣件的推动部受到外力作用时,会在第一方向上发生位移并进而使得其卡部脱离与卡槽的配合。

[0008] 所述第一方向垂直于探头连接器的插入方向。

[0009] 进一步的,所述带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪还包括有安装在超声诊断仪本体上的固定件以及设置在固定件与锁扣件之间的弹性元件。

[0010] 进一步的,所述锁扣件的推动部上还设置有定位槽,弹性元件部分收容于定位槽内。

[0011] 超声诊断仪本体上还设置有引导槽,引导槽内收容有锁扣件;

[0012] 通过弹性元件的收缩,使得锁扣件在外力的作用下能产生沿引导槽的延伸方向的位移,进而使得卡部的位置发生变化。

[0013] 进一步的,所述探头连接器上设置有防滑部。所述插槽内壁上设置有导引筋。所述卡部设置在推动部的一端。

[0014] 本发明的优点是:本发明采用简单的锁扣件结构,实现了探头连接器和本体间的可靠连接,不会因为使用的原因,使得两者间的连接松脱,从而造成连接不通的问题。且两者的分拆操作极为简便,使得用户可在短时间内轻松完成探头的安装或拆下。

附图说明

[0015] 图1为本发明涉及的便携超声诊断仪的立体分解示意图,其中只图示了本发明涉及的构件;

[0016] 图2为本发明涉及的便携超声诊断仪的组合图,其中局部为剖视;

[0017] 图3为图2圆圈内结构的放大图;

[0018] 图4为图2的A-A向局部剖视图;

[0019] 图5为图4圆圈内结构的放大图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例详细说明本发明技术方案中所涉及各个细节问题。

[0021] 如图1所示,本发明的一个实施方式揭示了一种便携超声诊断仪的部分外壳,本发明包括超声诊断仪本体10和可插拔安装到超声诊断仪本体10上的探头。其中探头包括有探头连接器30,相应的超声诊断仪本体10上设有插槽12以收容探头连接器30。

[0022] 进一步的,超声诊断仪本体10上还设置有引导槽11,引导槽11内收容有锁扣件20。锁扣件20包括有圆柱状的推动部21以及设置在推动部21一端下部的卡部22。超声诊断仪本体10上还设置有固定件50,固定件50和锁扣件20之间还设置有弹性元件40,通过弹性元件40的收缩,使得锁扣件20在外力的作用下能产生沿一定方向(在本实施方式中,即为引导槽11的延伸方向)的位移,进而使得卡部22的位置发生变化。相应的,在探头连接器30上还设置有对应于卡部22的卡槽32。

[0023] 如图2~5所示,当探头连接器30插入到插槽12中后,锁扣件20的卡部22会卡在探头连接器30的卡槽32内,这样即可保证探头连接器30与超声诊断仪本体10间的可靠配接。

[0024] 而当需要拔出探头连接器30时,操作也很简单,施加外力给锁扣件20的推动部21,进而推动弹性元件40挤压固定件50发生弹性变形,从而产生位移,这样也就相应的使得卡部22脱离了与卡槽32之间的配接,然后即可轻松拔出探头连接器30。

[0025] 如图1所示,为方便探头连接器30与插槽12间的插拔配接,探头连接器30上可设置防滑部34,插槽12内壁上可设置导引筋14。

[0026] 锁扣件20的推动部21内可设置定位槽23,以便于弹性元件40的定位。例如,如图5所示,弹性元件40部分收容于定位槽23内。

[0027] 本发明采用简单的锁扣件结构,实现了探头和超声诊断仪本体间的可靠连接,解决了探头因受到外力易导致与超声诊断仪本体间连接松脱的问题。且,两者的分拆操作也极为简便,使得用户可在短时间内轻松完成探头的安装或拆下。

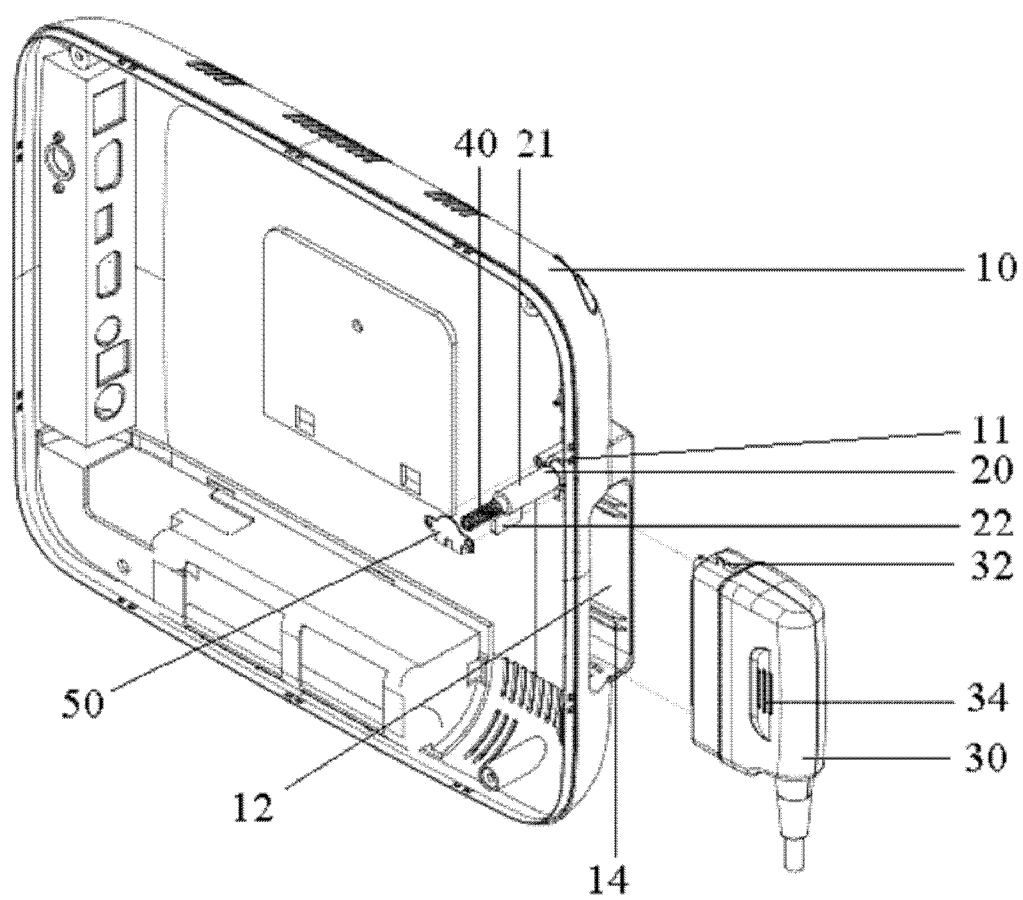


图 1

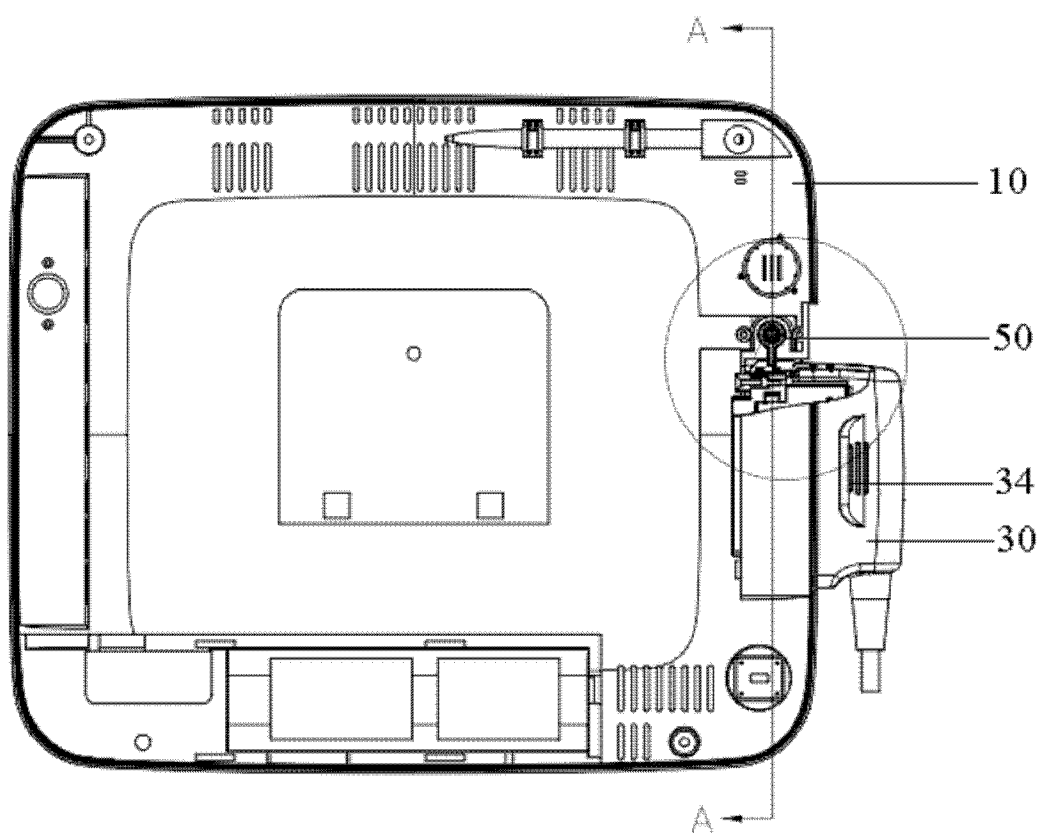


图 2

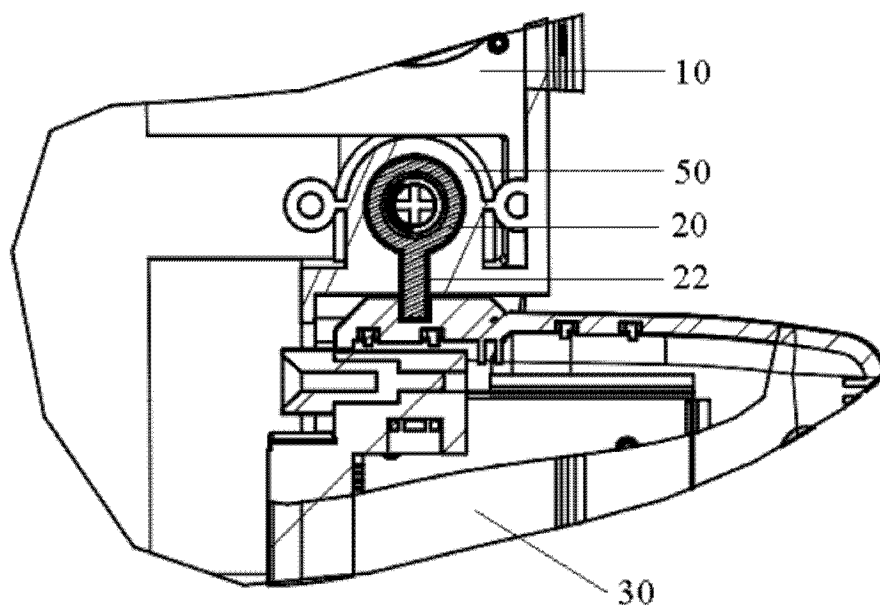


图 3

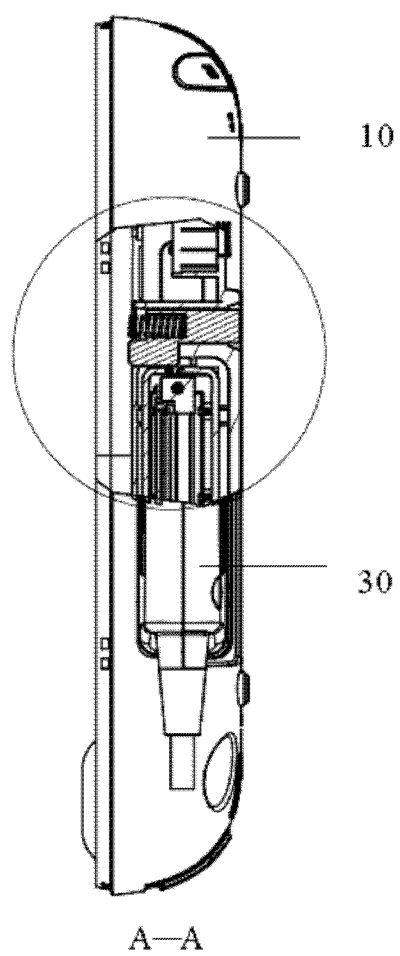


图 4

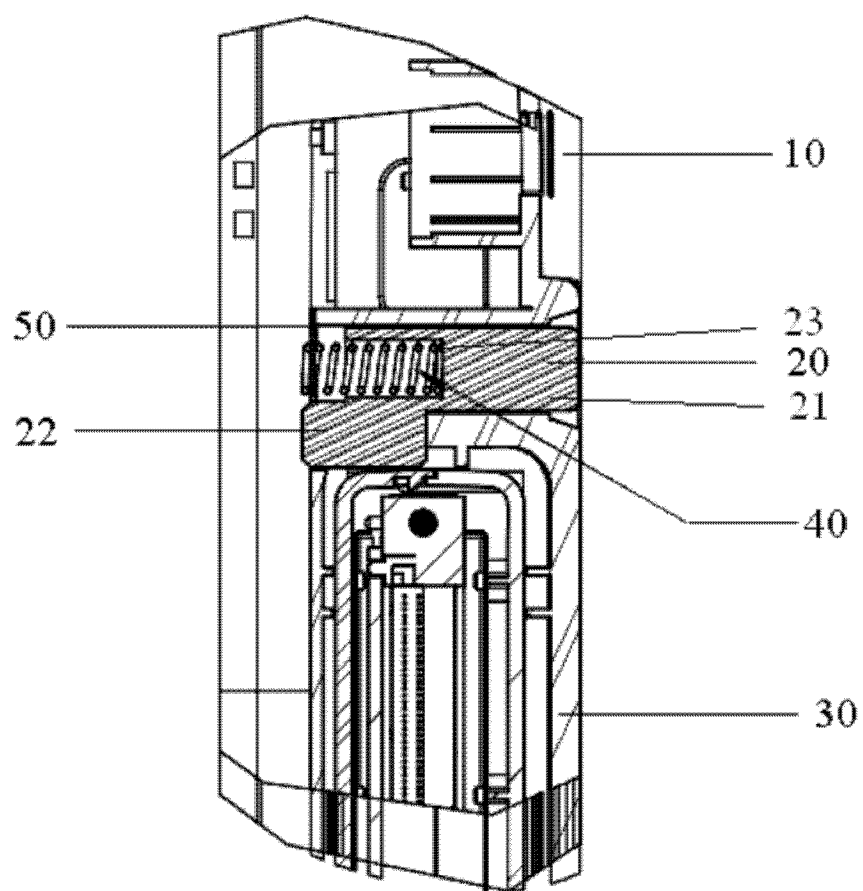


图 5

专利名称(译)	带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪		
公开(公告)号	CN102319085B	公开(公告)日	2013-01-02
申请号	CN201110242889.0	申请日	2011-08-23
[标]申请(专利权)人(译)	无锡祥生医学影像有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	无锡祥生医学影像有限责任公司		
当前申请(专利权)人(译)	无锡祥生医学影像有限责任公司		
[标]发明人	黄明进		
发明人	黄明进		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/44 A61B8/4427		
审查员(译)	赵实		
其他公开文献	CN102319085A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪，包括本体和安装在本体上的探头，所述探头包括有探头连接器，探头通过探头连接器配接于本体的插槽内，还包括设置于所述本体上的锁扣件，锁扣件包括有推动部和设置在推动部上的卡部，所述推动部能够在外力的作用下沿第一方向移动；而所述探头连接器上设置有卡槽，当探头连接器配接在本体上时，所述锁扣件的卡部收容在所述探头连接器的卡槽内；当所述锁扣件的推动部受到外力作用时，会在第一方向上发生位移并进而使得其卡部脱离与卡槽的配合。本发明的优点是：采用简单的锁扣件结构，实现了探头连接器和本体间的可靠连接，不会因为使用的原因，使得两者间的连接松脱，且两者的分拆操作极为简便。

