



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102319086 A

(43) 申请公布日 2012. 01. 18

(21) 申请号 201110286578. 4

(22) 申请日 2011. 09. 26

(71) 申请人 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 陆坚

(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)

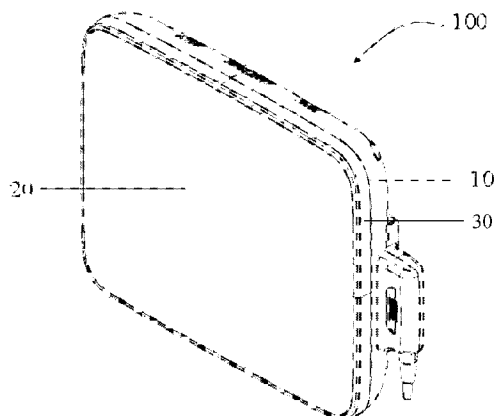
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

防水便携平板超声诊断仪

(57) 摘要

本发明提供的技术方案,所述防水便携平板超声诊断仪包括超声诊断仪本体,所述超声诊断仪本体包括有前盖以及收容在所述前盖内的触摸屏,其中所述触摸屏的底面设置有一层由微细胞聚合物材料构成的密封层。本发明的优点是:本发明采用在触摸屏底面增加由微细胞聚合物材料(poron材料)构成的密封层,可做到触摸屏和后盖之间的有效防水,可靠性高,且成本较低。另外,使得触摸屏的防震性能也有了进一步的提高。



1. 一种防水便携平板超声诊断仪,包括超声诊断仪本体(100),其特征是:所述超声诊断仪本体(100)包括有前盖(30)以及收容在所述前盖(30)内的触摸屏(20),其中所述触摸屏(20)的底面设置有一层由微细胞聚合物材料构成的密封层(27)。

2. 如权利要求1所述防水便携平板超声诊断仪,其特征在于,所述密封层(27)下,还设置有第一背胶层(28),用于连接所述触摸屏(20)和前盖(30)。

3. 如权利要求1所述防水便携平板超声诊断仪,其特征在于,所述触摸屏(20)从上到下依次包括有覆膜层(21)、导光胶层(22)、电路层(23)以及玻璃基板层(25)。

4. 如权利要求3所述防水便携平板超声诊断仪,其特征在于,所述密封层(27)设置在所述玻璃基板层(25)下。

5. 如权利要求4所述防水便携平板超声诊断仪,其特征在于,所述密封层(27)与所述玻璃基板层(25)之间还设置有第二背胶层(26),用于连接密封层(27)与玻璃基板层(25)。

6. 如权利要求3所述防水便携平板超声诊断仪,其特征在于,所述电路层(23)与所述玻璃基板层(25)之间还设置有第三背胶层(24)。

7. 如权利要求1所述防水便携平板超声诊断仪,其特征在于,所述密封层(27)设置于所述触摸屏(20)底面边沿一周的区域。

8. 如权利要求1所述防水便携平板超声诊断仪,其特征在于,所述前盖(30)包围于触摸屏(20)的四周,使得触摸屏(20)的上表面能全部显露于前盖外。

9. 如权利要求1所述防水便携平板超声诊断仪,其特征在于,所述超声诊断仪本体(100)还包括有后盖(10),所述后盖(10)与前盖(30)配合形成一个收容空间。

防水便携平板超声诊断仪

技术领域

[0001] 本发明涉及一种防水便携平板超声诊断仪结构,尤其是一种防水便携平板超声诊断仪。

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,其中为方便操作,其本体基本设置触摸屏,如此,操作者可直接通过触摸的方式,进行仪器操作。

[0004] 目前业界所使用的带触摸屏的产品,其通常都是将盖体直接卡在触摸屏的四周。由于工艺的问题,两者结合的周边会存在间隙,无法做到有效防水,不便于医院的消毒工作。

[0005] 而在某些使用情况下,例如,手术室或是户外环境,若不能及时进行消毒,可能会导致仪器不能连续操作,而因此导致的后果可能是非常严重的。

[0006] 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

[0007] 为克服上述不足之处,解决目前便携超声诊断仪,其屏幕表面不能有效防水的问题,本发明提供了一种防水便携平板超声诊断仪,其采用的触摸屏结构,可做到触摸屏和盖体之间的有效防水,可靠性高,且成本较低。

[0008] 按照本发明提供的技术方案,所述防水便携平板超声诊断仪包括超声诊断仪本体,所述超声诊断仪本体包括有前盖以及收容在所述前盖内的触摸屏,其中所述触摸屏的底面设置有一层由微细胞聚合物材料构成的密封层。

[0009] 进一步的,所述密封层下,还设置有第一背胶层,用于连接所述触摸屏和前盖。

[0010] 进一步的,所述触摸屏从上自下依次包括有覆膜层、导光胶层、电路层以及玻璃基板层。所述密封层设置在所述玻璃基板层下。

[0011] 进一步的,所述密封层与所述玻璃基板层之间还设置有第二背胶层,用于连接两者。所述电路层与所述玻璃基板层之间还设置有第三背胶层。

[0012] 进一步的,所述密封层设置于所述触摸屏底面边沿一周的区域。

[0013] 进一步的,所述前盖包围于触摸屏的四周,使得触摸屏的上表面能全部显露于前盖外。

[0014] 进一步的,所述超声诊断仪本体还包括有后盖,所述后盖与前盖配合形成一个收容空间。

[0015] 本发明的优点是:本发明采用在触摸屏底面增加由微细胞聚合物材料(poron 材料)构成的密封层,可做到触摸屏和后盖之间的有效防水,可靠性高,且成本较低。另外,使

得触摸屏的防震性能也有了进一步的提高。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明的立体结构示意图。

[0017] 图 2 是本发明超声诊断仪的触摸屏的层面结构局部剖视图。

具体实施方式

[0018] 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。本发明公开了一种防水便携平板超声诊断仪,其触摸屏的底面设置有一层由 poron 材料构成的密封层,由此可做到触摸屏和盖体之间的有效防水,可靠性高,且成本较低,触摸屏的形状可以异形切割。

[0019] 如图 1 所示,本发明的一个实施方式揭示了一种防水便携平板超声诊断仪,其包括超声诊断仪本体 100,超声诊断仪本体 100 包括有后盖 10、前盖 30 以及收容于前盖 30 内的触摸屏 20。其中前盖 30 设置于后盖 10 的上部,其边框包围于触摸屏 20 的四周,使得触摸屏的上表面能全部显露于前盖外。进一步的,后盖 10 与前盖 30 之间还配合形成有一个收容空间,用以收容诊断仪 100 所涉及使用的其它组件。

[0020] 如图 2 所示,本发明涉及采用的触摸屏 20 为层状结构,其自上而下包括有覆膜层 (overlay film) 21、导光胶层 (OCA 层) 22、电路层 (TOP ITO Film) 23、玻璃基板层 25 以及由微细胞聚合物材料 (poron) 构成的密封层 27。

[0021] 进一步的,为保证触摸屏 20 层状结构之间连接的可靠性以及其与前盖 30 之间的装配可靠性,在电路层 23 和玻璃基板层 25 之间,玻璃基板层 25 与密封层 27 之间,以及密封层 27 的下表面上,均设置有背胶层 24、26、28。

[0022] 所述密封层 27 设置于触摸屏 20 底面边沿一周的区域。当然,在其他实施方式中,并不限定其覆盖的范围,可随需要,自行确定其覆盖范围。

[0023] 为了配合本发明涉及的超声诊断仪本体 100 的外部整体形状,玻璃基板层 25 的外形尺寸可根据需要,设置为需要的尺寸、形状,以配合超声诊断仪本体 100 的整体形状。例如,玻璃基板层 25 的外形可不按照常规设置成矩形,而是设置成异型形状,具体可以是,在矩形的基础上,其四个边角成圆弧状,例如如图 1 所示的形状。

[0024] 本发明在触摸屏 20 的底面增设 PORON 材料构成的密封层 27,可有效的保证触摸屏 20 和前盖 30 之间的密封效果,使得在用液体擦拭触摸屏表面时,液体不会通过触摸屏和前盖 30 之间的连接缝隙,渗透到触摸屏 30 和盖体之间,导致对触摸屏 30 造成不利后果。同时,也改进了触摸屏 30 的防震效果。

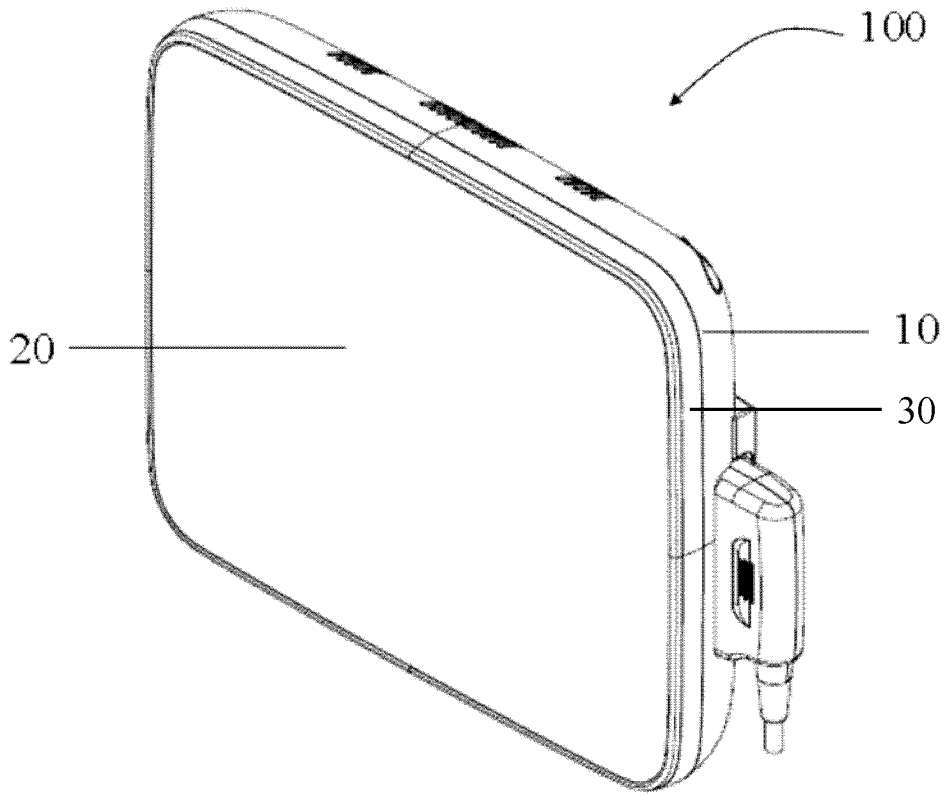


图 1

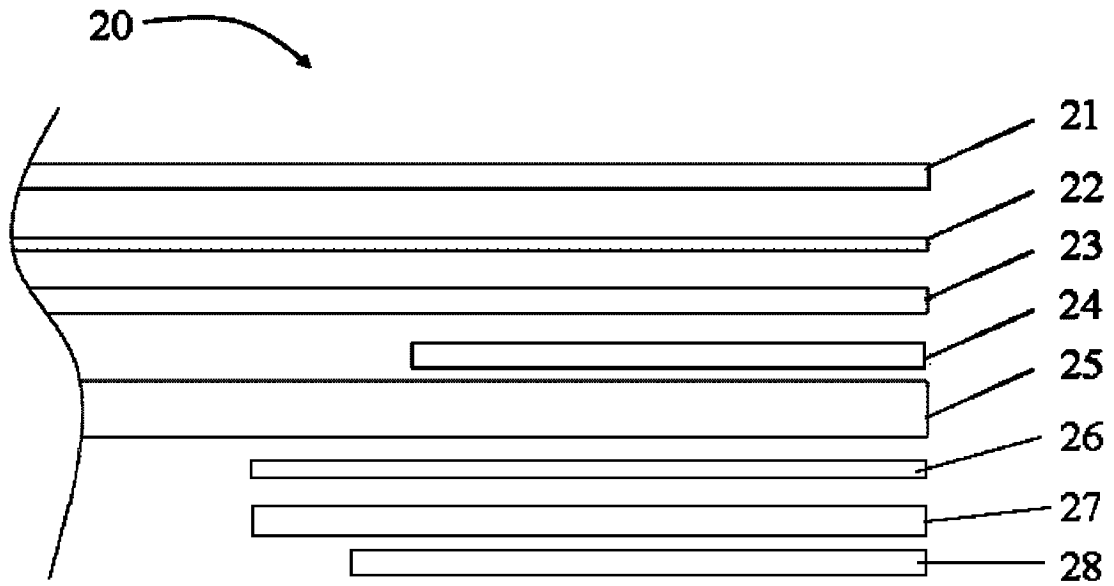


图 2

专利名称(译)	防水便携平板超声诊断仪		
公开(公告)号	CN102319086A	公开(公告)日	2012-01-18
申请号	CN201110286578.4	申请日	2011-09-26
[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 陆坚		
发明人	黄明进 陆坚		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供的技术方案，所述防水便携平板超声诊断仪包括超声诊断仪本体，所述超声诊断仪本体包括有前盖以及收容在所述前盖内的触摸屏，其中所述触摸屏的底面设置有一层由微细胞聚合物材料构成的密封层。本发明的优点是：本发明采用在触摸屏底面增加由微细胞聚合物材料（poron材料）构成的密封层，可做到触摸屏和后盖之间的有效防水，可靠性高，且成本较低。另外，使得触摸屏的防震性能也有了进一步的提高。

