



(21)申请号 201821939698.3

(22)申请日 2018.11.21

(73)专利权人 绵阳市先锋医疗器械有限公司
地址 621000 四川省绵阳市高新区飞云大道东段261号出口加工区406厂房第四层

(72)发明人 张建军

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369
代理人 贾晓燕

(51)Int.Cl.
A61B 8/00(2006.01)

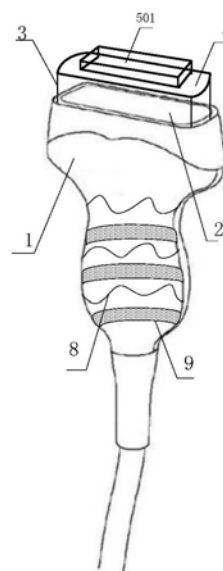
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型超声诊断仪探头

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型超声诊断仪探头,包括:一超声探头本体,以及设置于其一端位置处的检查窗,超声探头本体一端还设置有一与检查窗相配合的壳体,其内围合有一空腔,壳体的一端设置有一卡架,用于卡紧耦合贴片;卡架被设置为磁性配合的底座与盖板,底座固定设置在所述壳体上,底座与顶盖的厚度小于卡紧耦合贴片的厚度;其中,底座的预设位置处还设置有一组内凹槽,耦合贴片被设置为十字架型结构。采用本实用新型的超声诊断仪探头采用卡合的耦合贴片,使其能够跟随人体关节进行适应变形,提高耦合效果,从而提高耦合效率,同时将卡架设置为磁性配合的底座与盖板,实现快速、高效拆装。



1. 一种新型超声诊断仪探头,包括:一超声探头本体,以及设置于其一端位置处的检查窗,其特征在于,

所述超声探头本体一端还设置有一与所述检查窗相配合的壳体,其内围合有一空腔,所述壳体的一端设置有一卡架,用于卡紧耦合贴片;

所述卡架被设置为磁性配合的底座与盖板,所述底座固定设置在所述壳体上,所述底座与顶盖的厚度小于所述卡紧耦合贴片的厚度;

其中,所述底座的预设位置处还设置有一组内凹槽,所述耦合贴片被设置为十字架型结构。

2. 如权利要求1所述的一种新型超声诊断仪探头,其特征在于,所述底座与所述盖板均被设置为中空的矩形结构;

所述底座被设置为截面为凸字型的凸块。

3. 如权利要求1所述的一种新型超声诊断仪探头,其特征在于,所述探头本体的预设位置处设置有多组间隔预设距离、呈波浪状结构的凸楞。

4. 如权利要求1所述的一种新型超声诊断仪探头,其特征在于,所述底座与所述盖板的厚度均被设置为3-4mm。

5. 如权利要求1所述的一种新型超声诊断仪探头,其特征在于,所述耦合贴片的厚度被设置为10-12mm。

6. 如权利要求3所述的一种新型超声诊断仪探头,其特征在于,所述探头本体的预设位置处设置有多组吸汗带;

各所述吸汗带与所述凸楞之间呈间隔排列。

7. 如权利要求3所述的一种新型超声诊断仪探头,其特征在于,各所述凸楞之间的间隔距离被设置为2-3cm。

一种新型超声诊断仪探头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种探头。更具体地说,本实用新型涉及一种新型超声诊断仪探头。

背景技术

[0002] 利用超声波在媒质中传播特性(如反射、散射、折射或多普勒效应),可以检测物质的结构特征(如是否存在内在的裂缝、结构间连接强度、腐蚀状况、液流)或生物体的健康状况(如生理构造、脏器中的肿瘤或癌症、血流速度)。而当声强度较大时,利用超声波在生物体中的热效应或机械效应(如声空化、声辐射力、声流)在临床治疗中的应用(如体外碎石、止血、肿瘤切除、药物释放或基因转移等)越来越广泛。

[0003] 现有的超声探头使用时通常需要涂抹耦合剂,虽然超声耦合剂或胶体易于使用,但当换能器尺寸或焦距较大时,均匀涂抹超声耦合剂或胶体较困难,在挤压过程中也难免会引入额外的气泡。当检测或治疗结束时,还需除去该物质,操作较麻烦;对于关节检查,由于患者骨头变异等原因在超声检测过程中会产生凸起,现有的超声探头对这种凸起的检查效果较差,对医护人员进行病情判断造成一定程度的困扰,同时现有固定耦合贴片的部件结构复杂,使用不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的一个目的是解决至少上述问题和/或缺陷,并提供至少后面将说明的优点。

[0005] 为了实现根据本实用新型的这些目的和其它优点,提供了一种新型超声诊断仪探头,包括:一超声探头本体,以及设置于其一端位置处的检查窗,其特征在于,

[0006] 所述超声探头本体一端还设置有一与所述检查窗相配合的壳体,其内围合有一空腔,所述壳体的一端设置有一卡架,用于卡紧耦合贴片;

[0007] 所述卡架被设置为磁性配合的底座与盖板,所述底座固定设置在所述壳体上,所述底座与顶盖的厚度小于所述卡紧耦合贴片的厚度;

[0008] 其中,所述底座的预设位置处还设置有一组内凹槽,所述耦合贴片被设置为十字架型结构。

[0009] 优选的是,其中,所述底座与所述盖板均被设置为中空的结构;

[0010] 所述底座被设置为截面为凸字型的凸块。

[0011] 优选的是,其中,所述探头本体的预设位置处设置有多组间隔预设距离、呈波浪状结构的凸楞。

[0012] 优选的是,其中,所述底座与所述盖板的厚度均被设置为3-4mm。

[0013] 优选的是,其中,所述耦合贴片的厚度被设置为10-12mm。

[0014] 优选的是,其中,所述探头本体的预设位置处设置有多组吸汗带;

[0015] 各所述吸汗带与所述凸楞之间呈间隔排列。

[0016] 优选的是,其中,各所述凸楞之间的间隔距离被设置为2-3cm。

[0017] 本实用新型至少包括以下有益效果:

[0018] 其一,通过将卡架设置为磁性配合的底座与盖板,使其对耦合贴片的卡合更加方便与高效。

[0019] 其二,通过在超声探头的端部设置有耦合贴片,使的探头在检测过程中就不同涂抹胶状的耦合剂,避免在冬天或者气温较低时,病患在使用过程中对皮肤造成低温刺激。

[0020] 其三,设置的耦合贴片还便于对不规则的人体关节部位进行检查,贴片能够根据人体关节的形状进行适应性的变形,使其能够完全贴合在人体关节上,从而提高检测精度与准确度。

[0021] 其四,在底座上设置有内凹槽,以及将耦合贴片设置为十字架状的结构,使的耦合贴片的固定效果更好,稳定性更强。

[0022] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0023] 图1为新型超声诊断仪探头的部分结构示意图;

[0024] 图2为底座与盖板的卡合侧视图;

[0025] 图3为底座与盖板的立体结构图;

[0026] 图4为耦合贴片的平面俯视图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0028] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0029] 图1示出了根据本实用新型一种新型超声诊断仪探头的一种实现形式,其中包括:一超声探头本体1,以及设置于其一端位置处的检查窗2,其特征在于,

[0030] 所述超声探头本体一端还设置有一与所述检查窗相配合的壳体3,其内围合有一空腔4,所述壳体的一端设置有一卡架5,用于卡紧耦合贴片6,通过设置的卡架和卡紧在其上的耦合贴片,可以替代传统的胶状耦合剂的使用,而且耦合贴片能够适应人体关节的形状,从而使检测精度与准确度更高。

[0031] 所述卡架被设置为磁性配合的底座501与盖板502,所述底座固定设置在所述壳体上,所述底座与顶盖的厚度小于所述卡紧耦合贴片的厚度,磁性设置的底座与盖板,能够实现高效的拆装,提高效率。

[0032] 其中,所述底座的预设位置处还设置有一组内凹槽7,所述耦合贴片被设置为十字架型结构。通过设置在底座上设置的内凹槽,以及将耦合贴片被设置为十字架型结构,使耦合贴片的卡合更加紧密,稳定性更强。采用这种方案具有提高检测精度、卡合拆装高效的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0033] 在另一种实例中,所述底座与所述盖板均被设置为中空的矩形结构;

[0034] 所述底座被设置为截面为凸字型的凸块。通过将底座设置为截面为凸字型的凸块,能够使耦合贴片在贴附其上具有一个凸出面,从而使其能够与人体关节更紧密的贴合,方便检测。采用这种方案具有提高耦合贴片与人体贴合度、提高检测精度的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0035] 在另一种实例中,所述探头本体的预设位置处设置有多个间隔预设距离、呈波浪状结构的凸楞8。通过设置的凸楞,增加探头表面的接触摩擦力,提高摩擦系数。采用这种方案具有提高摩擦力、防止打滑的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0036] 在另一种实例中,所述底座与所述盖板的厚度均被设置为3-4mm。采用这种方案具有可实施效果好、可操作性强的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0037] 在另一种实例中,所述耦合贴片的厚度被设置为10-12mm。将耦合贴片的厚度设置为大于底座与盖板的厚度,是为了底座与盖板卡合固定后,耦合贴片的上表面能够高于底座与盖板的固定面,使探头在进行探测时,耦合贴片能够与人体皮肤紧密接触。采用这种方案具有提高接触紧密度、提高检测精度的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0038] 在另一种实例中,所述探头本体的预设位置处设置有多个吸汗带9;

[0039] 各所述吸汗带与所述凸楞之间呈间隔排列。通过设置的吸汗带,能够对医疗工作人员在握紧探头时的汗液进行吸收与清洁,避免对病患造成二次感染,同时也使工作人员的使用体验更好。采用这种方案具有吸汗清洁效果好的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0040] 在另一种实例中,各所述凸楞之间的间隔距离被设置为2-3cm。采用这种方案具有可操作性强、可实施效果好的有利之处。并且,这种方式只是一种较佳实例的说明,但并不局限于此。在实施本实用新型时,可以根据使用者需求进行适当的替换和/或修改。

[0041] 这里说明的设备数量和处理规模是用来简化本实用新型的说明的。对本实用新型的一种新型超声诊断仪探头的应用、修改和变化对本领域的技术人员来说是显而易见的。

[0042] 尽管本实用新型的实施方式已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用。它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域。对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改。因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

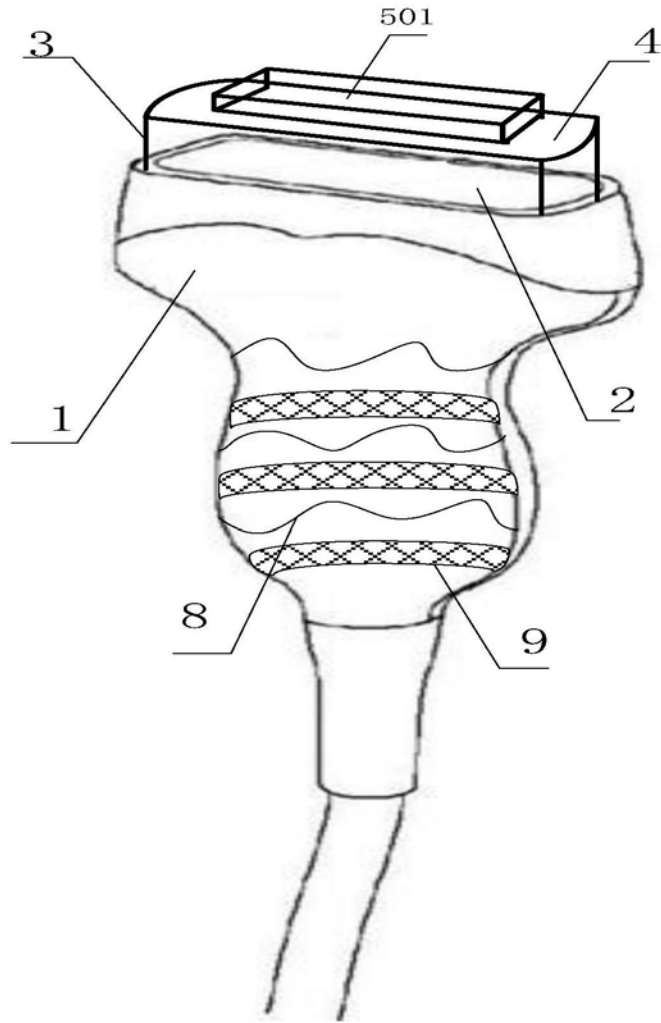


图1

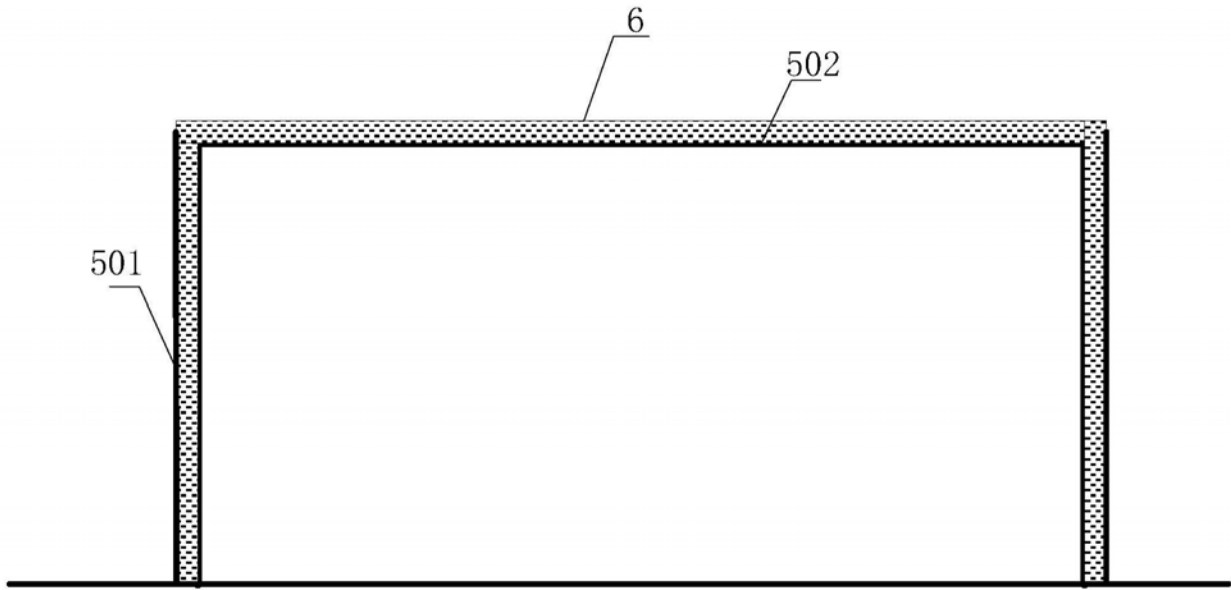


图2

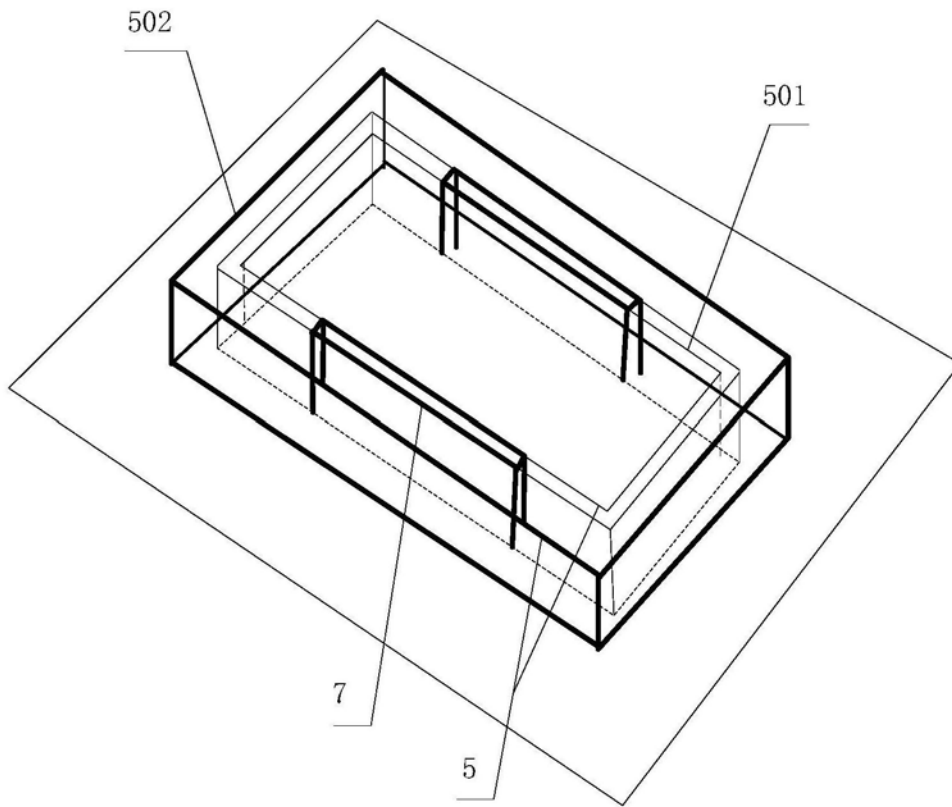


图3

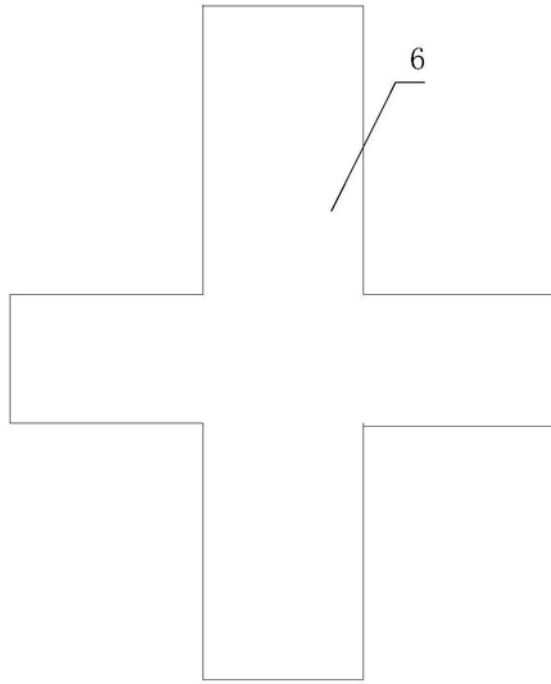


图4

专利名称(译)	一种新型超声诊断仪探头		
公开(公告)号	CN209863879U	公开(公告)日	2019-12-31
申请号	CN201821939698.3	申请日	2018-11-21
[标]发明人	张建军		
发明人	张建军		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	贾晓燕		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型公开了一种新型超声诊断仪探头，包括：一超声探头本体，以及设置于一端位置处的检查窗，超声探头本体一端还设置有一与检查窗相配合的壳体，其内围合有一空腔，壳体的一端设置有一卡架，用于卡紧耦合贴片；卡架被设置为磁性配合的底座与盖板，底座固定设置在所述壳体上，底座与顶盖的厚度小于卡紧耦合贴片的厚度；其中，底座的预设位置处还设置有一组内凹槽，耦合贴片被设置为十字架型结构。采用本实用新型的超声诊断仪探头采用卡合的耦合贴片，使其能够跟随人体关节进行适应变形，提高耦合效果，从而提高耦合效率，同时将卡架设置为磁性配合的底座与盖板，实现快速、高效拆装。

