



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208640753 U

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201721403746.2

(22)申请日 2017.10.27

(73)专利权人 李俊锋

地址 100000 北京市朝阳区北苑甲4号361
医院1号

(72)发明人 李俊锋

(74)专利代理机构 石家庄轻拓知识产权代理事
务所(普通合伙) 13128

代理人 王占华

(51)Int.Cl.

A61B 8/12(2006.01)

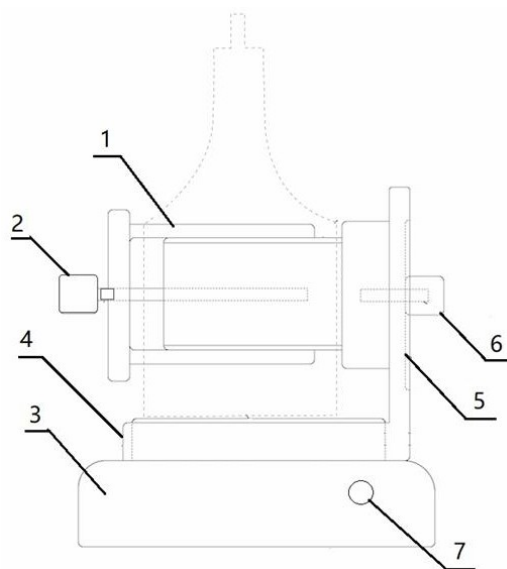
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种鼻部用超声探头水囊一体装置

(57)摘要

本实用新型提出了一种鼻部用超声探头水囊一体装置,包括:水囊、水囊固定装置和超声探头固定装置,水囊固定装置与超声探头固定装置之间通过连接杆固定连接;超声探头固定装置包括超声探头夹持件以及位于超声探头夹持件一侧的松紧调节旋钮;超声探头夹持件与连接杆之间通过螺栓固定连接,水囊固定装置与连接杆之间为一体成型连接;水囊的上下端面均为天然乳胶薄膜,水囊的侧面为聚乙烯材料。本实用新型的有益效果如下:结构简单,使用方便,可重复多次使用,辐射小,无创伤;超声衰减更少,成像更立体、清晰。在超声检查时患者更舒适,且避免了直接涂抹耦合剂对患者皮肤造成的各种不适及交叉感染问题。



1. 一种鼻部用超声探头水囊一体装置, 其特征在于, 包括: 水囊 (3)、水囊固定装置 (4) 和超声探头固定装置, 所述水囊固定装置 (4) 与所述超声探头固定装置之间通过连接杆 (5) 固定连接; 所述超声探头固定装置包括超声探头夹持件 (1) 以及位于所述超声探头夹持件 (1) 一侧的松紧调节旋钮 (2); 所述超声探头夹持件 (1) 与所述连接杆 (5) 之间通过螺栓 (6) 固定连接, 所述水囊固定装置 (4) 与所述连接杆 (5) 之间为一体成型连接; 所述水囊 (3) 的上下端面均为天然乳胶薄膜, 所述水囊 (3) 的侧面为聚乙烯材料; 所述水囊 (3) 与所述水囊固定装置 (4) 之间螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种鼻部用超声探头水囊一体装置, 其特征在于, 所述水囊 (3) 的下侧面上设有注水排气口 (7)。

一种鼻部用超声探头水囊一体装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鼻部诊断医疗器械技术领域,特别是指一种鼻部用超声探头水囊一体装置。

背景技术

[0002] 鼻骨骨折是最常见的颌面部骨折,钝性撞击、车祸、摔倒、体育活动等都可能造成鼻骨骨折,大概占面部外伤的40%,其中约有25%鼻骨骨折患者是孕妇和儿童。对于鼻骨骨折患者,早期的诊断和正确治疗至关重要,准确及时的治疗能最大限度避免鼻骨骨折导致的鼻部畸形愈合。

[0003] 研究表明普通X线对鼻骨骨折的诊断有25%的假阴性。CT是公认的诊断复杂骨折的金标准,尤其是中面部复杂骨折,然而CT因其高放射性、价格昂贵、耗时长、应用条件限制等因素,并不是适合所有人,尤其是妇女和儿童;另外,受操作人员及患者配合程度的影响,CT图像对诊断鼻骨骨折并不能达到满意的效果。

[0004] 近年来,在北美,欧洲等国家,利用超声技术能可靠诊断面部骨折。超声作为一种无创成像技术,使用方便,且没有辐射暴露风险。超声诊断鼻骨骨折结果精确,可认定为X线的代替技术,其诊断效果甚至优于CT,尤其适用于儿童、孕妇和医生院外急诊。超声诊断可显示鼻背部骨折的局部和浅表情况。

[0005] 众所周知,水媒介被认为是成像最清晰的材料,超声波在水中的穿透力极好,在对浅表组织器官的B超探查中,均用水囊置于探头前作耦合剂,以排除近场盲区的干扰,提高显示清晰度,但是现有水囊较探头尺寸偏大,操作过程中皮肤、水囊、探头之间易产生错位滑动,操作不便。另外,由于鼻面部的三维立体结构,超声探头很难完全接触到整个鼻骨,也很难显示鼻骨全貌和与其相邻的上颌骨额突。

[0006] 针对上述问题,有些人利用灌入盐水的硅胶手套作为耦合剂,这种方式存在以下缺点:(1)现有的硅胶手套壁较厚,超声穿透手套时能量衰减较大形成较大尾影,影响成像质量;(2)硅胶手套中装入的盐水混有较多气泡,超声遇到气泡能量也会衰减,影响成像质量;(3)硅胶手套形状不规则,导致探查过程中探头距鼻部的距离不一致,影响诊断结果的精确度。

[0007] 另外,针对上述问题,有些人选择利用硅胶耦合垫作为耦合剂,这种方式也存在缺点:(1)硅胶耦合垫较厚较硬,中间留有空间,影响成像效果,且硅胶耦合垫弹性较差,其直接接触鼻骨,容易对患者造成二次损伤;(2)由于鼻部的三维立体结构,硅胶耦合垫很难完整接触鼻部浅表骨质,只能显示局部骨质,影响探查结果的精度;另外,超声穿透硅胶耦合垫时衰减指数更大,影响成像质量。

实用新型内容

[0008] 本实用新型提出一种鼻部用超声探头水囊一体装置,解决了现有技术中超声探查鼻骨时操作不方便、成像质量差的问题。

[0009] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0010] 一种鼻部用超声探头水囊一体装置，包括：水囊、水囊固定装置和超声探头固定装置，所述水囊固定装置与所述超声探头固定装置之间通过连接杆固定连接；所述超声探头固定装置包括超声探头夹持件以及位于所述超声探头夹持件一侧的松紧调节旋钮；所述超声探头夹持件与所述连接杆之间通过螺栓固定连接，所述水囊固定装置与所述连接杆之间为一体成型连接；所述水囊的上下端面均为天然乳胶薄膜，所述水囊的侧面为聚乙烯材料。

[0011] 作为优选，所述水囊与所述水囊固定装置之间螺纹连接。

[0012] 作为优选，所述水囊的下侧面上设有注水排气口。

[0013] 本实用新型的工作原理如下：

[0014] 将用于探查鼻部骨折情况的超声探头固定在超声探头夹持件上，使得超声探头的端面接触到水囊的上端面，拧紧松紧调节旋钮，即可使用。在对患者鼻部进行超声检查时，水囊的下端面始终接触患者鼻部皮肤。

[0015] 通过注水排气口可以随时向水囊中补水或者排气，保证水囊的正常使用。

[0016] 本实用新型的有益效果为：

[0017] 通过将超声探头和水囊固定到一起，在鼻部骨折的超声检查中起到了很好的辅助作用，超声衰减更少，成像更立体、清晰。

[0018] 通过将水囊的上下端面设置为天然乳胶薄膜，使得在超声检查时患者更舒适，且避免了直接涂抹耦合剂对患者皮肤造成的各种不适及交叉感染问题。

[0019] 结构简单，使用方便，可重复多次使用，辐射小，无创伤，对孕妇和儿童有更好的效果。

附图说明

[0020] 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，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型所述鼻部用超声探头水囊一体装置的结构示意图；

[0022] 图中：

[0023] 1、超声探头夹持件，2、松紧调节旋钮，3、水囊，4、水囊固定装置，5、连接杆，6、螺栓，7、注水排气口。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1所示的实施例可知，本实用新型所述的一种鼻部用超声探头水囊一体装置，包括：水囊3、水囊固定装置4和超声探头固定装置，水囊固定装置4与超声探头固定装置之间通过连接杆5固定连接；超声探头固定装置包括超声探头夹持件1以及位于超声探头夹持

件1一侧的松紧调节旋钮2;超声探头夹持件1与连接杆5之间通过螺栓6固定连接,水囊固定装置4与连接杆5之间为一体成型连接;水囊3的上下端面均为天然乳胶薄膜,水囊3的侧面为聚乙烯材料。

[0026] 上述水囊3与水囊固定装置4之间螺纹连接。

[0027] 上述水囊3的下侧面上设有注水排气口7。

[0028] 上述鼻部用超声探头水囊一体装置的工作原理如下:

[0029] 将用于探查鼻部骨折情况的超声探头固定在超声探头夹持件1上,使得超声探头的端面接触到水囊3的上端面,拧紧松紧调节旋钮2,即可使用。在对患者鼻部进行超声检查时,水囊3的下端面始终接触患者鼻部皮肤。

[0030] 通过注水排气口7可以随时向水囊3中补水或者排气,保证水囊3的正常使用。

[0031] 综上所述,本实用新型通过将超声探头和水囊固定到一起,在鼻部骨折的超声检查中起到了很好的辅助作用,超声衰减更少,成像更立体、清晰。

[0032] 通过将水囊的上下端面设置为天然乳胶薄膜,使得在超声检查时患者更舒适,且避免了直接涂抹耦合剂对患者皮肤造成的各种不适及交叉感染问题。

[0033] 结构简单,使用方便,可重复多次使用,辐射小,无创伤,对孕妇和儿童有更好的效果。

[0034] 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。

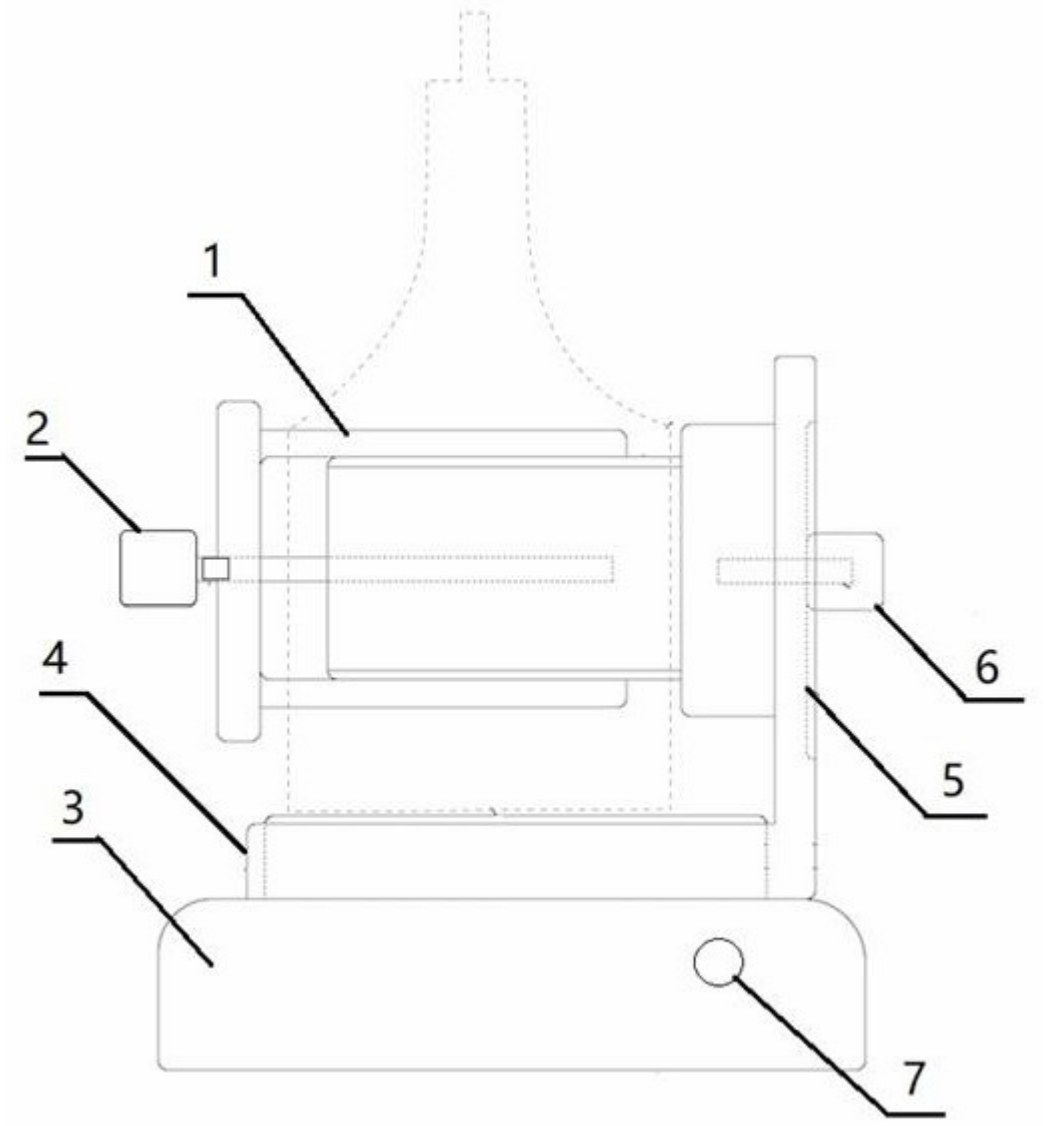


图1

专利名称(译)	一种鼻部用超声探头水囊一体装置		
公开(公告)号	CN208640753U	公开(公告)日	2019-03-26
申请号	CN201721403746.2	申请日	2017-10-27
[标]申请(专利权)人(译)	李俊锋		
申请(专利权)人(译)	李俊锋		
当前申请(专利权)人(译)	李俊锋		
[标]发明人	李俊锋		
发明人	李俊锋		
IPC分类号	A61B8/12		
代理人(译)	王占华		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提出了一种鼻部用超声探头水囊一体装置，包括：水囊、水囊固定装置和超声探头固定装置，水囊固定装置与超声探头固定装置之间通过连接杆固定连接；超声探头固定装置包括超声探头夹持件以及位于超声探头夹持件一侧的松紧调节旋钮；超声探头夹持件与连接杆之间通过螺栓固定连接，水囊固定装置与连接杆之间为一体成型连接；水囊的上下端面均为天然乳胶薄膜，水囊的侧面为聚乙烯材料。本实用新型的有益效果如下：结构简单，使用方便，可重复多次使用，辐射小，无创伤；超声衰减更少，成像更立体、清晰。在超声检查时患者更舒适，且避免了直接涂抹耦合剂对患者皮肤造成的各种不适及交叉感染问题。

