



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208784782 U

(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201820566214.9

(22)申请日 2018.04.19

(66)本国优先权数据

201820515008.5 2018.04.11 CN

(73)专利权人 北京大学第三医院

地址 100191 北京市海淀区花园北路49号

(72)发明人 徐懋 韩永正

(74)专利代理机构 北京英创嘉友知识产权代理
事务所(普通合伙) 11447

代理人 郑永胜 耿超

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

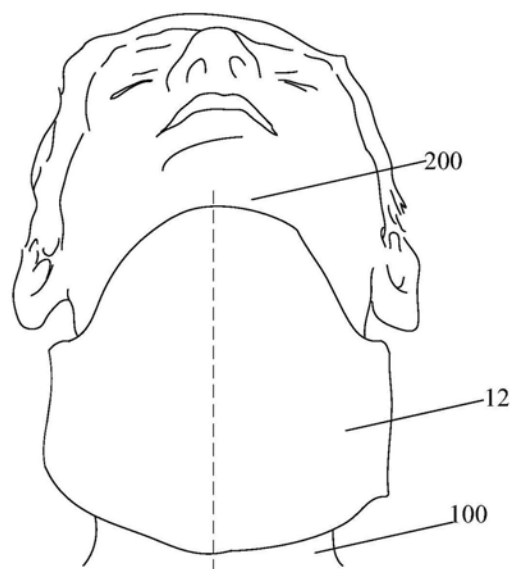
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

超声用颈垫

(57)摘要

本公开涉及一种超声用颈垫,所述超声用颈垫包括第一前颈垫和第二前颈垫;所述第一前颈垫用于紧贴前颈部,且内侧设置有与前颈部形状相匹配的弧形凸起,外侧面沿垂直于高度方向形成拱形,所述第二前颈垫包括覆盖在所述第一前颈垫外侧面的覆盖层和位于所述第一前颈垫上方且与所述第一前颈垫相接的下颏层,所述下颏层的内侧形成有用于容纳下颏的弧形凹陷,所述下颏层和覆盖层的外侧面相接。本公开提供的超声用颈垫便于超声探头在其表面滑动,以检查不平的颈部,其中第二前颈垫能够用于整体检查气道,而第一前颈垫能够用于观察患者气管插管情况。



1. 一种超声用颈垫,其特征在於,所述超声用颈垫包括第一前颈垫(11)和第二前颈垫(12);所述第一前颈垫(11)用於紧贴前颈部(100),且内侧设置有与前颈部形状相匹配的弧形凸起(111),外侧面沿垂直于高度方向形成为拱形,所述第二前颈垫(12)包括覆盖在所述第一前颈垫(11)外侧面的覆盖层(121)和位于所述第一前颈垫(11)上方且与所述第一前颈垫(11)相接的下颞层(122),所述下颞层(122)的内侧形成有用于容纳下颞(200)的弧形凹陷(123),所述下颞层(122)和覆盖层(121)的外侧面相接。

2. 根据权利要求1所述的超声用颈垫,其特征在於,所述第一前颈垫(11)和下颞层(122)各自包括外套和填充于外套中的液体层。

3. 根据权利要求1所述的超声用颈垫,其特征在於,所述超声用颈垫还包括用于垫在颈部的后颈垫(2)。

4. 根据权利要求3所述的超声用颈垫,其特征在於,所述后颈垫(2)与所述第一前颈垫(11)可拆卸连接。

5. 根据权利要求4所述的超声用颈垫,其特征在於,所述后颈垫(2)的一边缘设置有卡入件(21),所述第一前颈垫(11)的一边缘设置有用于卡入所述卡入件(21)的卡入槽(112),所述卡入件(21)包括筒体(211)、位于筒体(211)中的弹簧(212)和位于弹簧(212)两端的卡珠(213),所述卡珠(213)由弹簧(212)抵顶在所述筒体(211)两端的开口中。

6. 根据权利要求1所述的超声用颈垫,其特征在於,所述第一前颈垫(11)的外侧面连接有用于固定超声探头的超声探头固定装置。

7. 根据权利要求6所述的超声用颈垫,其特征在於,所述超声探头固定装置包括与所述第一前颈垫(11)相连的万向转轴(31)、一端与万向转轴(31)相连的伸缩杆(32)以及与伸缩杆另一端相连的超声探头固定夹(33)。

8. 根据权利要求7所述的超声用颈垫,其特征在於,所述伸缩杆(32)包括同轴且内外套设的内杆(321)和外筒(322),所述内杆(321)与所述超声探头固定夹(33)相连,所述外筒(322)与所述万向转轴(31)相连。

9. 根据权利要求7所述的超声用颈垫,其特征在於,所述超声探头固定夹(33)的夹口内侧设置有防滑层(331)。

超声用颈垫

技术领域

[0001] 本公开涉及医疗器械,具体地,涉及一种超声用颈垫。

背景技术

[0002] 超声作为一项无创、便捷的检查手段,可安全地应用于气道评估。由于颈部的生理曲度与平面超声探头之间接触面不吻合,超声探头与颈部皮肤贴合部位存在空气,导致超声成像不清晰,诊断结果受影响。目前,超声用于困难气道的评估成为国内外研究的热点。气管插管是指将一特制气管的导管经声门置入患者气管的治疗方法,该治疗方法容易将气管导管插入食道中。在超声引导下实时监测气管插管,可提高操作成功率,确保临床安全。

实用新型内容

[0003] 本公开的目的是提供一种简单实用的超声用颈垫。

[0004] 为了实现上述目的,本公开提供一种超声用颈垫,所述超声用颈垫包括第一前颈垫和第二前颈垫;所述第一前颈垫用于紧贴前颈部,且内侧设置有与前颈部形状相匹配的弧形凸起,外侧面沿垂直于高度方向形成为拱形,所述第二前颈垫包括覆盖在所述第一前颈垫外侧面的覆盖层和位于所述第一前颈垫上方且与所述第一前颈垫相接的下颏层,所述下颏层的内侧形成有用于容纳下颏的弧形凹陷,所述下颏层和覆盖层的外侧面相接。

[0005] 可选的,所述第一前颈垫和下颏层各自包括外套和填充于外套中的液体层。

[0006] 可选的,所述超声用颈垫还包括用于垫在后颈部的后颈垫。

[0007] 可选的,所述后颈垫与所述第一前颈垫可拆卸连接。

[0008] 可选的,所述后颈垫的一边缘设置有卡入件,所述第一前颈垫的一边缘设置有用于卡入所述卡入件的卡入槽,所述卡入件包括筒体、位于筒体中的弹簧和位于弹簧两端的卡珠,所述卡珠由弹簧抵顶在所述套筒两端的开口中。

[0009] 可选的,所述第一前颈垫的外侧面连接有用于固定超声探头的超声探头固定装置。

[0010] 可选的,所述超声探头固定装置包括与所述第一前颈垫相连的万向转轴、一端与万向转轴相连的伸缩杆以及与伸缩杆另一端相连的超声探头固定夹。

[0011] 可选的,所述伸缩杆包括同轴且内外套设的内杆和外筒,所述内杆与所述超声探头固定夹相连,所述外筒与所述万向转轴相连。

[0012] 可选的,所述超声探头固定夹的夹口内侧设置有防滑层。

[0013] 本公开提供的超声用颈垫便于超声探头在其表面滑动,以检查不平的颈部,其中第二前颈垫能够用于整体检查气道,而第一前颈垫能够用于观察患者气管插管情况。本公开为超声筛选困难气道的评估指标提供便利。此外,本公开设置超声探头固定装置,可解放操作者双手,实时引导气管插管,评估气管导管是否插入气管内。

[0014] 本公开的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0015] 附图是用来提供对本公开的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本公开,但并不构成对本公开的限制。在附图中:

[0016] 图1是本公开提供的超声用颈垫一种具体实施方式的结构示意图(佩戴于患者颈部时)。

[0017] 图2是本公开提供的超声用颈垫一种具体实施方式的结构示意图(阴影部分表示超声用颈垫沿图1虚线方向的纵向切面)。

[0018] 图3是本公开提供的卡入件一种具体实施方式的结构示意图。

[0019] 图4是本公开提供的第一前颈垫一种具体实施方式的结构示意图。

[0020] 附图标记说明

[0021]	100前颈部	200下颏	
[0022]	11第一前颈垫	111弧形凸起	112卡入槽
[0023]	12第二前颈垫	121覆盖层	122下颏层
[0024]	123弧形凹陷		
[0025]	2后颈垫	21卡入件	211筒体
[0026]	212弹簧	213卡珠	
[0027]	31万向转轴	32伸缩杆	321内杆
[0028]	322外筒	33固定夹	331防滑层

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本公开的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本公开,并不用于限制本公开。

[0030] 如图1、图2和图4所示,本公开提供一种超声用颈垫,所述超声用颈垫包括第一前颈垫11和第二前颈垫12;所述第一前颈垫11用于紧贴前颈部100,且内侧设置有与前颈部形状相匹配的弧形凸起111,外侧面沿垂直于高度方向形成为拱形,所述第二前颈垫12包括覆盖在所述第一前颈垫11外侧面的覆盖层121和位于所述第一前颈垫11上方且与所述第一前颈垫11相接的下颏层122,所述下颏层122的内侧形成有用于容纳下颏200的弧形凹陷123,所述下颏层122和覆盖层121的外侧面相接。其中所述的“内、外”以患者为基准,靠近患者一侧为内,远离人体一侧为外。

[0031] 本公开提供的超声用颈垫使用方式如下:如图1所示,患者躺在躺椅上,将下颏向上抬起,露出前颈部100,然后将如图2和图4所示的第一前颈垫11覆盖在前颈部100上方并使第一前颈垫11的弧形凸起111与颈部曲线相贴合,接着如图1-2所示,将第二前颈垫12放置于第一前颈垫11上方并使覆盖层121覆盖在第一前颈垫11上与第一前颈垫11贴合,而下颏层122上的弧形凹陷123与患者下颏相贴合,从而使整个超声用颈垫绕患者颈部形成拱形。此时,操作医师在第二前颈垫12上表面扫描气道整体,然后取下第二前颈垫11,观察气管插管情况,确保气管导管插入气管内。

[0032] 根据本公开,超声波可以通过液体进行传播,因此,所述第一前颈垫11和下颏层122各自可以包括外套和填充于外套中的液体层,该液体层中填充的液体优选为水。外套的外侧优选为硬质材料制备,例如树脂、塑料等,以便于放置超声探头,而外套的内侧优选为

柔性材料制备,例如柔性硅胶和橡胶等,以便于与患者皮肤相贴合。

[0033] 根据本公开,在患者平卧时,由于颈部悬空造成不适,因此,如图2所示,所述超声用颈垫还可以包括用于垫在后颈部的后颈垫2,所述后颈垫填补患者颈后部的悬空,减少患者不适感,同时可起到固定颈部的作用,提高超声检测的稳定性。所述后颈垫2与所述第一前颈垫11可以一体成型,也可以可拆卸连接,例如如图2-3所示,所述后颈垫2的一边缘可以设置有卡入件21,所述第一前颈垫11的一边缘可以设置有用于卡入所述卡入件21的卡入槽112,所述卡入件21可以包括筒体211、位于筒体211中的弹簧212和位于弹簧212两端的卡珠213,所述卡珠213可以由弹簧212抵顶在所述套筒211两端的开口中。在使用时,将卡入件直接塞入卡入槽中,并同时使卡珠受到卡入槽两端壁的作用,使卡珠缩入筒体中后,筒体进入卡入槽中,卡珠受弹簧的弹力作用又伸出筒体并将筒体卡在卡入槽中。当需要将后颈垫与第一前颈垫分离时,用力将筒体从卡入槽中拽出即可。该种连接方式简单方便而且可以在患者覆盖前颈垫后使用,方便根据患者后颈悬空的空隙大小更换后颈垫。

[0034] 根据本公开,为了方便对颈部特定区域进行重点检查,如图4所示,所述第一前颈垫11的外侧面可以连接有用于固定超声探头的超声探头固定装置,超声探头固定装置用于将超声探头固定于第一前颈垫外侧的特定位置,防止探头移位,解放操作医师双手,方便医师根据屏幕超声检查结果评价气管插管情况。

[0035] 一种实施方式,如图4所示,所述超声探头固定装置可以包括与所述第一前颈垫11相连的万向转轴31、一端与万向转轴31相连的伸缩杆32以及与伸缩杆另一端相连的超声探头固定夹33,万向转轴又可以称为万向接头,能够连接第一前颈垫和伸缩杆,并实现伸缩杆可以沿各个方向转动进而调整超声探头的位置,其可以包括设置有球形凹陷的底座、可在底座的球形凹陷中自由转动的转珠,伸缩杆可以与转珠相连,所述底座优选与第一前颈垫的外侧可拆卸连接(例如螺纹连接或插接),从而方便在第一前颈垫外侧覆盖第二前颈垫,优选转珠与底座过盈连接,更优选转珠外周套有弹性套(例如橡胶套),从而使万向转轴转动时需要较大力量以克服转珠与底座之间的摩擦力,防止超声探头滑动。伸缩杆用于调整超声探头固定夹与第一前颈垫的距离,可以具有各种结构,例如如图4所示,所述伸缩杆32可以包括同轴且内外套设的内杆321和外筒322,所述内杆321可以与所述超声探头固定夹33相连,所述外筒322可以与所述万向转轴31相连,从而通过内杆在外筒中拉伸即可调整超声探头固定夹与第一前颈垫的距离,所述内杆和外筒之间也优选过盈连接,更优选内杆外周套有弹性套(例如橡胶套),从而使内杆与外筒之间存在较大摩擦力,能够在超声探头静止时保持内杆与外筒的相对位置。超声探头固定夹用于夹紧超声探头,其夹口的形状和大小可以根据超声探头的形状改变而改变,为了防止超声探头滑出,如图4所示,所述超声探头固定夹33的夹口内侧设置有防滑层331,所述防滑层可以为柔性且具有较大摩擦力的材料制备,例如橡胶、硅胶等,其与超声探头接触的表面可以设置防滑纹路。

[0036] 以上结合附图详细描述了本公开的优选实施方式,但是,本公开并不限于上述实施方式中的具体细节,在本公开的技术构思范围内,可以对本公开的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本公开的保护范围。

[0037] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本公开对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0038] 此外,本公开的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本公开的思想,其同样应当视为本公开所公开的内容。

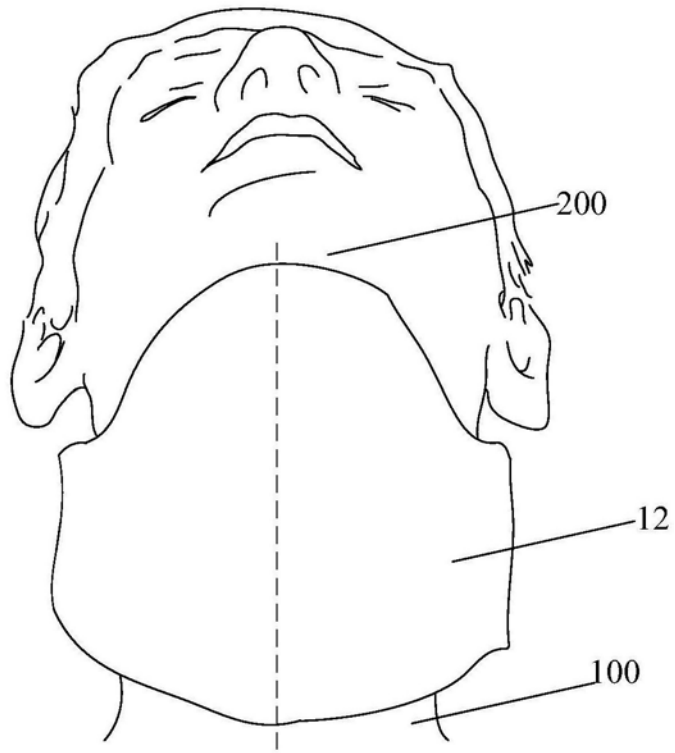


图1

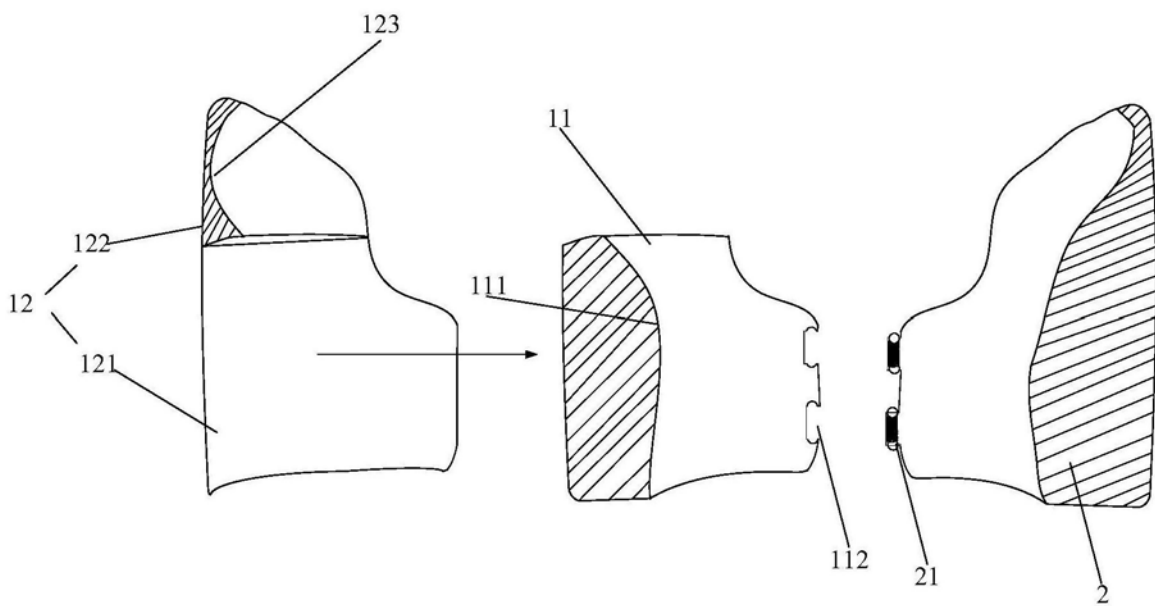


图2

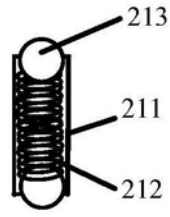


图3

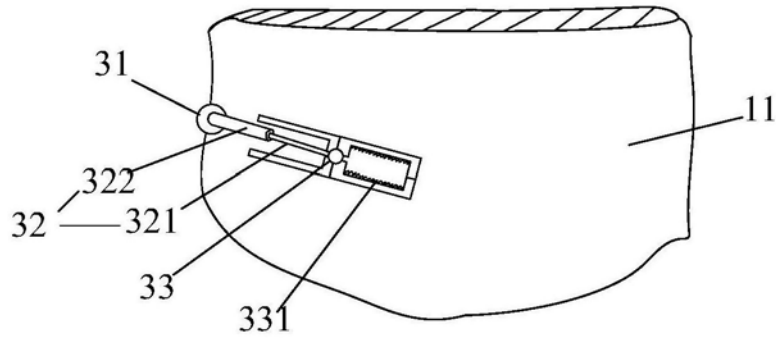


图4

专利名称(译)	超声用颈垫		
公开(公告)号	CN208784782U	公开(公告)日	2019-04-26
申请号	CN201820566214.9	申请日	2018-04-19
[标]申请(专利权)人(译)	北京大学第三医院		
申请(专利权)人(译)	北京大学第三医院		
当前申请(专利权)人(译)	北京大学第三医院		
[标]发明人	徐懋 韩永正		
发明人	徐懋 韩永正		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	郑永胜 耿超		
优先权	201820515008.5 2018-04-11 CN		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本公开涉及一种超声用颈垫，所述超声用颈垫包括第一前颈垫和第二前颈垫；所述第一前颈垫用于紧贴前颈部，且内侧设置有与前颈部形状相匹配的弧形凸起，外侧面沿垂直于高度方向形成拱形，所述第二前颈垫包括覆盖在所述第一前颈垫外侧面的覆盖层和位于所述第一前颈垫上方且与所述第一前颈垫相接的下颏层，所述下颏层的内侧形成有用于容纳下颏的弧形凹陷，所述下颏层和覆盖层的外侧面相接。本公开提供的超声用颈垫便于超声探头在其表面滑动，以检查不平的颈部，其中第二前颈垫能够用于整体检查气道，而第一前颈垫能够用于观察患者气管插管情况。

