



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107613912 B

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201680025959.8

(22)申请日 2016.09.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107613912 A

(43)申请公布日 2018.01.19

(30)优先权数据
2015-225260 2015.11.18 JP
2016-077000 2016.04.07 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2017.11.06

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2016/078769 2016.09.29

(87)PCT国际申请的公布数据
W02017/086031 JA 2017.05.26

(73)专利权人 IKK株式会社

地址 日本国石川县河北市远塚Ro-36番地
15, 邮编:929-1173

(72)发明人 龙泽节夫 伊藤和英

(74)专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理
有限公司 11100
代理人 武也平 朱丽华

(51)Int.Cl.
A61F 5/56(2006.01)

(56)对比文件
JP 特开2004-89662 A, 2004.03.25,
JP 特开2008-73125 A, 2008.04.03,
审查员 胡波

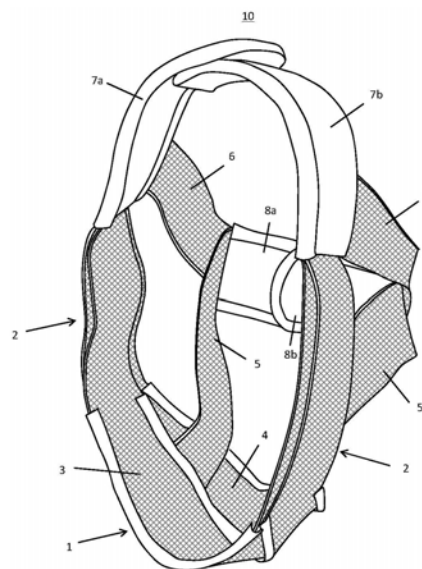
权利要求书1页 说明书11页 附图8页

(54)发明名称

颌固定带

(57)摘要

本发明提供一种颌固定带,其有透气性,夏季也可舒适戴用,即便在因睡眠中翻身等而致头部或身体活动时也能牢牢地固定于头部,而且伸缩性良好,适于戴用于脸部。本发明的绕头顶部与颌之间而戴用的颌固定带10、20、30、40,包括从下颌尖正面侧紧固颌的第1颌紧固带3、从下颌尖里侧紧固颌的第2颌紧固带4,具有上述第1颌紧固带3的中心部的一缘部和上述第2颌紧固带4的中心部的另一缘部接合成的下颌尖固定部1。



1. 一种颌固定带,是绕头顶部与颌之间而戴用的颌固定带,其特征在于,包括从下颌尖正面侧紧固颌的第1颌紧固带、从下颌尖里侧紧固颌的第2颌紧固带,整体上将下颌尖盖住;具有上述第1颌紧固带的中心部的一缘部和上述第2颌紧固带的中心部的另一缘部接合成的下颌尖固定部;上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带由形成有多孔的网眼坯材构成;上述第1颌紧固带的中心部的一缘部和上述第2颌紧固带的中心部的另一缘部叠层接合,以使上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带的叠层区域自上述下颌尖固定部的中心处朝最端部逐渐增大的方式接合,而且,在上述下颌尖固定部的最端部,使两缘部重合且基本不错开地将上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带接合起来。

2. 按权利要求1所述的颌固定带,其特征在于,上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带,是用橡胶线或聚氨酯弹性线为芯的包线制成的伸缩性窄幅编织物即网眼坯材形成的。

3. 按权利要求1或2所述的颌固定带,其特征在于,上述颌固定带还包括以上述第1颌紧固带和/或上述第2颌紧固带形成的于脸两端装设的脸两端装设部。

4. 按权利要求1或2所述的颌固定带,其特征在于,在上述第1颌紧固带的中心部的上述一缘部设有第1布片,在上述第2颌紧固带的中心部的另一缘部设有第2布片,上述下颌尖固定部是上述第1布片和上述第2布片接合而形成的。

5. 按权利要求1或2所述的颌固定带,其特征在于,下颌尖以如是方式被固定:上述下颌尖正面侧与上述第1颌紧固带的中心部接触,上述下颌尖里侧与上述第2颌紧固带的中心部接触,被上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带所夹。

6. 按权利要求1或2所述的颌固定带,其特征在于,在上述第1颌紧固带的中心部的另一缘部设有第3布片,在上述第2颌紧固带的中心部的一缘部设有第4布片。

7. 按权利要求4所述的颌固定带,其特征在于,上述第1布片和上述第2布片的拉伸率小于上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带的拉伸率。

8. 按权利要求6所述的颌固定带,其特征在于,上述第3布片和上述第4布片的拉伸率比上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带的拉伸率小。

9. 按权利要求1或2所述的颌固定带,其特征在于,上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带是以由形成有多孔的网眼坯材构成的带状材构成,上述网眼坯材的拉伸率为120~300%。

10. 按权利要求3所述的颌固定带,其特征在于,上述颌固定带还设有一对防错位带;该一对防错位带,一端在上述第1颌紧固带的中心部与上述第2颌紧固带的中心部接合之处相互离开而对称地装设,在另一端则分别装设有防错位带装拆件。

11. 按权利要求1或2所述的颌固定带,其特征在于,上述颌固定带还设有便于戴用睡眠时无呼吸症候群治疗中使用的面罩的孔。

颌固定带

技术领域

[0001] 本发明涉及为防止起因于睡眠时张口呼吸的打鼾或睡眠时无呼吸症候群而使用的、以及还有在利用内窥镜进行的胃镜检查、长时间进行的胃或食道内窥镜手术等使用的医用颌固定带,还涉及能通过固定颌来强化颌周围肌肉而获得小脸效果的颌固定带。

背景技术

[0002] 以往,绕于颌部与头顶部之间的颌固定带,使用于各种各样的领域,有作为防止打鼾或防止睡眠时无呼吸症候群而使用的、以及还有在利用内窥镜进行的胃镜检查、长时间进行的胃或食道内窥镜手术等使用的颌固定用的医疗带使用的,还有作为进行体育运动或格斗演练之际的护具使用的,还有作为用于获得小脸效果的美容带使用的。然而,以往的颌固定带(图12),长时间戴用时,因透气性差,往往易闷;还因伸缩差,往往睡眠中翻身等时脸一动即错动、脱落。还因颌固定带本身的耐久性问题,存在正使用中颌固定带拉长而无法使用的问题点。

[0003] 专利文献1涉及防止睡眠中打鼾的颌绷带,记载了其由绕于颌与头顶部之间的环状绷带形成,用编织物制成,绷于颌的部分和绷于头顶部的部分较宽,有手掌左右大小(件其段落0024),由于绷于颌的部分用网目集合为形成的编织物(medias)制成,绷于颌的部分沿着颌的形状伸缩,与颌很搭配,故睡眠中难脱落(见其段落0016、0018)。

[0004] 另外,专利文献2涉及防止打鼾或无呼吸用的头部戴用具,记载了头部戴用具包括在使用者后头部纵向以给定长配置的棒状弹性体、供该棒状弹性体安装的保持片、以缠卷于该保持片周边的方式装设的带状体、两端以给定间隔装设于该带状体的脸面两侧位置的一对牵引体、和串联在该一对牵引体间的可伸缩颌保持件(见其段落0019),上述保持片由网状片形成,因而具备与使用者头部密接的刚性(尺寸稳定性),且具备透气性,故不会因就寝中发汗等而产生不快感(见其段落0024)。

[0005] 还有,专利文献3涉及睡眠时戴用而抑制打鼾发生的打鼾抑制具,由下颌保持带部和上颌保持带部构成,下颌保持带部形成环状,绕于头顶部与下颌之间装设(见其段落0015)。记载了下颌保持带部和上颌保持带部譬如为聚酯和聚氨酯等构成的材料,由于是以具有伸缩性且具有给人以舒适柔软触感材料形成,故能有舒适感的触感,人即使睡眠时长时间戴用本实用新型打鼾抑制具,也不会感到不快(见其段落0010)。

[0006] 已有技术文献

[0007] 专利文献

[0008] 专利文献1:特开2001-299791号公报

[0009] 专利文献2:特开2013-233188号公报

[0010] 专利文献3:授权实用新型第3191180号公报

发明内容

[0011] 技术问题

[0012] 然而,为了做到对于睡眠中翻身等脸动,颌固定用绷带不相对头错动,从下颌的正面和里面夹住下颌尖来固定才是有效的,而专利文献1公开的整个都用编织物形成颌绷带之结构,无法充分夹住下颌尖,而且,因颌绷带伸缩性大,反而降低固定下颌尖的效果,会造成错动、脱落,尽管其具有颌绷带接触于脸或头的部分长时间戴用也不会有痛感这一优点。而专利文献3公开的打鼾抑制具,虽然能靠下颌保持带部和上颌保持带部固定颌,还因为网眼结构而能抑制出汗憋闷,但是同专利文献1一样,全体都用同一材料形成,若为了相对头部充分固定打鼾抑制具,用面搭扣紧紧地紧固,则接触于脸或头的部分就会有痛感,反之,若松缓地固定则容易脱落。

[0013] 还有,专利文献2公开的头部的戴用具,虽然通过将颌保持部材以适当给定长度固定于一对牵引体而能将下颌固定,但是由于利用多部件,结构复杂,制造成本高。

[0014] 为此,本发明目的就在于提供一种颌固定带,其有透气性,夏季也可舒适戴用,即便在因睡眠中翻身等而致头部或身体活动时也能牢牢地固定于头部,而且伸缩性良好,可适宜地戴用于脸部。

[0015] 本发明目的还在于提供一种颌固定带,其结构简单,制造容易,即使使用次数多时也经久耐用,即耐久性强。

[0016] 技术方案

[0017] 本发明为一种颌固定带,是绕头顶部与颌之间而戴用的颌固定带,其特征在于,包括从下颌尖正面侧紧固颌的第1颌紧固带、从下颌尖里侧紧固颌的第2颌紧固带;具有上述第1颌紧固带的中心部的一缘部和上述第2颌紧固带的中心部的另一缘部接合成的下颌尖固定部。

[0018] 如已有技术的专利文献1、专利文献2以及专利文献3的颌固定具,当为了相对头部充分固定颌固定具而紧紧地紧固时,接触于脸或头的部分就会有痛感,而且,固定于颌的部分,力集中于下颌尖等局部,下颌尖等会有痛感。

[0019] 而根据本发明,第1颌紧固带挨着下颌尖正面侧,第2颌紧固带挨着下颌尖里侧,将第1颌紧固带和第2颌紧固带向上方拉拽时,因上述第1颌紧固带的中心部的一缘部与上述第2颌紧固带的中心部的另一缘部相接合,力作用于第1颌紧固带的另一缘部与第2颌紧固带的一缘部相接近的方向,整体上将下颌尖牢牢地夹住,颌不会有痛感,能舒适而牢牢地固定。

[0020] 本发明颌固定带特征还在于,上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带,是用橡胶线或聚氨酯弹性线为芯的包线(covered yarn)制成的伸缩性窄幅编织物即网眼坯材形成的。

[0021] 根据本发明,由于上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带是用橡胶线或聚氨酯弹性线为芯的包线制成的伸缩性窄幅编织物即网眼坯材形成的,所以能提供这样的颌固定带:即使颌固定带使用次数多时,也不会变长或断裂,即便在因睡眠中翻身等而致头部或身体活动时也不会错动、脱落,能牢牢地固定于头部,使用者能长时间舒适地戴用。另外,作为颌固定带用,使用窄幅编织的窄幅编织物,细究琢磨出使端部难以绽开这一创意,据此能提供耐久性强的颌固定带。

[0022] 而且,根据本发明,由于颌固定带主要由第1颌紧固带和第2颌紧固带形成,所以结构简单,制造容易。

[0023] 本发明颌固定带特征还在于,还包括以上述第1颌紧固带和/或上述第2颌紧固带

形成的于脸两端装设的脸两端装设部。

[0024] 颌固定带全体均以相同拉伸率形成时,无法按装设处所调整拉伸率,故出现如是问题:颌固定带的除了欲以强固定力固定的处所(颌)以外处所的固定力过强,会使戴用者有不快感,反之,若紧固松缓则容易从头部脱落。

[0025] 故,根据本发明,作为于脸两端装设的脸两端装设部,将第1颌紧固带和第2颌紧固带叠成双层,或者将第1颌紧固带与第2颌紧固带两者其一作脸两端装设部使用,据此,可在制造阶段变更、调整拉伸力,使之与脸两端装设部以外的处所不同,能提供戴用者不会于脸两端感到痛、能舒适戴用的颌固定带。

[0026] 本发明颌固定带特征还在于,在上述第1颌紧固带的中心部的一缘部设有第1布片,在上述第2颌紧固带的中心部的另一缘部设有第2布片,上述下颌尖固定部是上述第1布片和上述第2布片接合而形成的。

[0027] 本发明颌固定带特征还在于,是用上述第1布片和上述第2布片的拉伸率小于上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带的拉伸率的材料形成的。

[0028] 这里所谓“拉伸率”是指日本工业标准JIS L1096记载的载荷0.5kg时的定载荷时的拉伸率。这里,设无配重时为100%,能以如下公式(1)表示。

[0029] [公式1]

$$[0030] \quad S = 100 \times \frac{B}{A}$$

[0031] 其中,S为拉伸率[%],B为配重0.5kg时坯材长度,A为无配重时坯材长度。

[0032] 为了做到对于睡眠中翻身等脸动,颌固定用绷带不相对头错动,从下颌的正面和里面夹住下颌尖来固定才是有效的,对此,若颌固定用绷带使用拉伸性高的材质,则尽管具有颌固定用绷带接触于脸或头的部分长时间戴用也不会有痛感这一优点,但反而降低固定下颌尖的效果,会造成错动、脱落。

[0033] 根据本发明,通过全体皆用伸缩性窄幅编织物即网眼坯材形成,能提供使用者能长时间舒适戴用的颌固定带,且,通过在想固定的下颌尖装设的下颌尖固定部使用第1布片、第2布片这种拉伸率比上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带小的材料,做到比其它处所不伸缩,能牢牢地固定下颌尖。通过变更在想固定的下颌尖装设的下颌尖固定部的拉伸率,能提供使用者感到舒适且能牢牢地固定下颌尖的颌固定用绷带。

[0034] 本发明颌固定带特征还在于,在上述第1颌紧固带的中心部的另一缘部设有第3布片,在上述第2颌紧固带的中心部的一缘部设有第4布片。

[0035] 本发明颌固定带特征还在于,是以上述第3布片和上述第4布片的拉伸率比上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带的拉伸率小的材料形成的。

[0036] 根据本发明,由于在上述第1颌紧固带的中心部的另一缘部设的第3布片和在上述第2颌紧固带的中心部的一缘部设的第4布片的拉伸率比上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带的小,所以下颌尖固定部,藉上述第1布片、上述第2布片、上述第3布片以及上述第4布片而不伸缩,更加牢牢地固定下颌尖,同时,上述脸两端固定部伸缩,即使头部或身体活动也不会错动、脱落,固定于头部。

[0037] 本发明颌固定带特征还在于,上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带是以由形成有

多孔的网眼坯材构成的带状材构成,上述网眼坯材的拉伸率为120~300%。

[0038] 根据本发明,由于颌固定带是以由形成有多孔的网眼坯材构成的带状材构成的,所以透气性好,使用感良好,而且由于拉伸率为120~300%,所以伸缩性好,即使头部或身体活动也不会错动、脱落,恰到好处地固定于头部。

[0039] 本发明特征还在于,颌固定带还设有在上述第1颌紧固带的中心部与上述第2颌紧固带的中心部接合处装设的一对防错位带。

[0040] 本发明特征在于,上述颌固定带还设有在上述第1颌紧固带与上述防错位带之间和上述第2颌紧固带与上述防错位带之间设的一对联结带。

[0041] 根据本发明,通过还在颌固定带设上述一对防错位带、一对联结带,来在后头部固定颌固定带,故对头部固定力高。

[0042] 具体而言,将防错位带往戴用者后方拉拽时,由于防错位带装设于第1颌紧固带的中心部和第2颌紧固带的中心部接合之处,所以下颌尖固定部的第1颌紧固带全体牢牢地压靠于下颌尖正面侧,达到下颌尖固定部更加牢固地被固定于下颌尖这一显著作用效果,该作用效果是因防错位带装设于第1颌紧固带的中心部和第2颌紧固带的中心部接合之处而产生的。

[0043] 本发明颌固定带特征还在于,上述颌固定带还设有便于戴用睡眠时无呼吸症候群治疗中使用的面罩的孔。

[0044] 根据本发明,上述颌固定带,在上述颌固定带设的一对脸两端装设部具备供人工呼吸器装设用的固定具的带子穿过的一对孔,故通过让上述带子穿过上述孔,与睡眠时无呼吸症候群治疗中使用的面罩并用,能舒适使用。

[0045] 本发明颌固定带,可作为防止打鼾或防止睡眠时无呼吸症候群等而用的医用带、和作为进行体育运动或格斗演练之际的护具、或作为用于获得小脸效果的美容带而使用。

[0046] 发明的效果

[0047] 根据本发明,让第1颌紧固带挨着下颌尖正面侧,第2颌紧固带挨着下颌尖里侧,将第1颌紧固带和第2颌紧固带朝上方拉拽时,因上述第1颌紧固带的中心部的一缘部和上述第2颌紧固带的中心部的另一缘部接合着,力作用于第1颌紧固带的另一缘部和第2颌紧固带的一缘部相接近的方向,整体上将下颌尖牢牢地夹住,故颌没有痛感,能舒适而牢牢地固定。

[0048] 还有,根据本发明,由于上述第1颌紧固带和上述第2颌紧固带是用橡胶线或聚氨酯弹性线为芯的包线制成的伸缩性窄幅编织物即网眼坯材形成的,所以能提供这样的颌固定带:即使颌固定带使用次数多时,也不会变长或断裂,即便在因睡眠中翻身等而致头部或身体活动时也不会错动、脱落,能牢牢地固定于头部,使用者能长时间舒适地戴用。另外,作为颌固定带用,使用窄幅编织的窄幅编织物,细究琢磨出使端部难以绽开这一创意,据此能提供耐久性强的颌固定带。

[0049] 进而,根据本发明,由于颌固定带主要由第1颌紧固带和第2颌紧固带形成,所以结构简单,制造容易。

[0050] 进一步,根据本发明,由于在上述第1、第2颌紧固带的中心部的缘部设的第1、第2、第3、第4布片的拉伸率比上述第1、第2颌紧固带的小,所以下颌尖固定部,藉上述第1、第2、第3以及第4布片而较比脸两端固定部不伸缩,牢牢地固定下颌尖,同时,上述脸两端固定部

伸缩,即使头部或身体活动也不会错动、脱落,固定于头部。

[0051] 继而,根据本发明,由于颌固定带是以由形成有多孔的网眼坯材构成的带状材构成的,所以透气性好,使用感良好,而且由于拉伸率为120~300%,所以伸缩性好,即使头部或身体活动也不会错动、脱落,恰到好处地固定于头部。

附图说明

- [0052] 图1是表示适用了本发明的第1实施方式的颌固定带10的立体图。
[0053] 图2是上述实施方式的颌固定带10的展开状态模式图。
[0054] 图3是上述实施方式的颌固定带10的B-B剖视图。
[0055] 图4是上述实施方式的颌固定带10的中心部的外侧放大图。
[0056] 图5是上述实施方式的颌固定带10的C-C剖视图。
[0057] 图6是上述实施方式的颌固定带10的E-E剖视图。
[0058] 图7是上述实施方式的颌固定带10的中心部的内侧放大图。
[0059] 图8是上述实施方式的颌固定带10戴用状态立体图。
[0060] 图9是上述实施方式的颌固定带10戴用状态主视图。
[0061] 图10是上述实施方式的颌固定带10所使用的第1、第2颌紧固带的放大图。
[0062] 图11是上述实施方式的颌固定带10戴用时的C-C剖视图。
[0063] 图12是表示已有颌固定带200、300、400的照片。
[0064] 图13是适用了本发明的第2实施方式的颌固定带20展开状态模式图。
[0065] 图14是上述实施方式的颌固定带20戴用状态立体图。
[0066] 图15是表示适用了本发明的第3实施方式的颌固定带30的立体图。
[0067] 图16是上述实施方式的颌固定带30展开状态模式图。
[0068] 图17是表示适用了本发明的第1实施方式的颌固定带的其它例40的立体图。
[0069] 图18是上述实施方式的颌固定带的其它例40的展开模式图。
[0070] 附图标记
[0071] 10、20、30、40—颌固定带;1—下颌尖固定部;2—脸两端装设部;3—第1颌紧固带;4—第2颌紧固带;5—防错位带;6—联结带;7a、7b—装拆件;8a、8b—防错位带装拆件;23、24—孔;31—第1布片;32—第3布片;41—第4布片;42—第2布片;100—戴用者。

具体实施方式

- [0072] 以下使用附图详细描述本发明实施方式。
[0073] (本发明第1实施方式)
[0074] 图1是表示适用了本发明的第1实施方式的颌固定带10的立体图,图2是上述实施方式的颌固定带10的展开状态模式图,图3是上述实施方式的颌固定带10的B-B剖视图。
[0075] 本实施方式的颌固定带10由如下各部件构成:一对脸两端装设部2、2;下颌尖固定部1;在上述脸两端装设部2、2的端部设的装拆件7a、7b;一对防错位带5、5;在上述防错位带5、5的端部设的防错位带装拆件8a、8b;一对联结带6、6。
[0076] 上述一对脸两端装设部2、2和上述下颌尖固定部1,是通过将第1颌紧固带3和第2颌紧固带4的端部以热压接、缝合或粘贴等接合起来而形成的。

[0077] 上述一对脸两端装设部2、2是利用上述第1颌紧固带3和第2颌紧固带4的端部而形成的,上述下颌尖固定部1是利用上述第1颌紧固带3和第2颌紧固带4的中心部而形成的。故,上述一对脸两端装设部2、2和上述下颌尖固定部1的接合处是连续形成的。就这样,本实施方式的颌固定带10主要由第1颌紧固带和第2颌紧固带形成,故结构简单,制造容易。

[0078] 上述一对脸两端装设部2、2,处在接触脸两端的部位,是通过使两缘部D1、D2相互重叠且不使各自错位地将上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4的端部接合成双层而形成的(图3)。还在上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4的一端部(上述脸两端装设部2、2的一端部)分别装设有装拆件7a、7b。另外,上述脸两端装设部2、2的另一端部分别与上述下颌尖固定部1的端部一体形成。

[0079] 上述第1颌紧固带3与上述第2颌紧固带4的接合处,既可将上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4的一缘部D1相互接合,以及将另一缘部D2相互接合(图3),也可不接合两缘部,而在上述一对脸两端装设部2、2与装拆件7a、7b的接合处将上述第1颌紧固带3与上述第2颌紧固带4接合起来。

[0080] 上述装拆件7a、7b是为了可自由装拆地往头部戴上述颌固定带10而设的部件,分别设在上述脸两端装设部2、2的端部。若将上述装拆件7a、7b叠置接在一起时,上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4变成环状,被固定于头部;若将上述装拆件7a、7b拆开,上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4就变成长条状,可从头部拆下。上述装拆件7a、7b只要是上述颌固定带10为环状时可调整周长的部件即可,譬如,是,凸件7a和凹件7b相互可于对方面脱连的面搭扣、带扣、挂钩等,可适当选择,

[0081] 图4是上述实施方式的颌固定带10的中心部的外侧放大图,图5是上述实施方式的颌固定带10的C-C剖视图,图6是上述实施方式的颌固定带10的E-E剖视图,图7是上述实施方式的颌固定带10的中心部的内侧放大图。

[0082] 上述下颌尖固定部1,处在用于夹住下颌尖而固定的部位,在上述下颌尖固定部1的中心处C-C(图4),上述第1颌紧固带3的中心部的一缘部D1和上述第2颌紧固带4的中心部的另一缘部D2叠层接合,以使上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4的叠层区域自上述下颌尖固定部1的中心处朝最端部逐渐增大的方式接合(图4、图6)。在下颌尖固定部1的最端部,使两缘部D1、D2重合且基本不错开地将上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4接合起来。通过这样将上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4接合起来,上述下颌尖固定部1变成可收容下颌尖的立体形状。

[0083] 在上述第1颌紧固带3的中心部的两缘部D1、D2设有第1布片31、第3布片32,分别是对折后从上述两缘部D1、D2的外侧将之夹于其中,以热压接、缝合或粘贴等接合而成的。同样,在上述第2颌紧固带的中心部的两缘部D1、D2也设有第4布片41、第2布片42,也分别是对折后从上述两缘部D1、D2的外侧将之夹于其中,以热压接、缝合或粘贴等接合而成的。

[0084] 上述第1布片31、上述第3布片32、上述第4布片41、上述第2布片42是为了上述下颌尖固定部1不过度拉长而适度保持上述下颌尖固定部1的形状而设的,是用将聚酯、尼龙等线用纺织机或编织机等形成为带状的拉伸率比上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4小的材料形成的。

[0085] 上述第1布片31、上述第3布片32、上述第4布片41、上述第2布片42,不是对折而从两缘部D1、D2的外侧将之夹于其中的也可。可在上述第1、第2颌紧固带3、4的两缘部D1、D2,

图中(图5、图6)上下处分别设布片而接合于上述两端部D1、D2,也可图中(图5、图6)上或下处设布片而接合于上述两端部D1、D2。

[0086] 既可仅将上述第1布片31和上述第2布片42设于上述第1、第2颌紧固带3、4的中心部的两缘部D1、D2,也可仅设上述第3布片32、上述第4布片41。通过设上述第1布片31、上述第3布片32、上述第4布片41、上述第2布片42,可做到上述下颌尖固定部1不过度拉长而适度保持上述下颌尖固定部1的形状,能牢牢地固定下颌尖。

[0087] 一对防错位带5、5是为了在后头部适宜地固定上述颌固定带10而设的。一对防错位带5、5,一端在上述第1颌紧固带的中心部与上述第2颌紧固带的中心部接合之处(图4、图7)相互离开而对称地装设,在另一端则分别装设有防错位带装拆件8a、8b。

[0088] 上述防错位带装拆件8a、8b是为了在后头部可自由装拆地装设上述一对防错位带5、5而设的部件。若使上述防错位带装拆件8a、8b叠置接在一起,则上述一对防错位带5、5被固定于后头部;若将上述防错位带装拆件8a、8b拆开,则可将上述一对防错位带5、5从后头部拆下。上述防错位带装拆件8a、8b譬如凸件8a和凹件8b相互可于对方面脱连的面搭扣、带扣、挂钩等,可适当选择,

[0089] 上述一对联结带6、6是为了联结上述一对脸两端装设部2、2和上述一对防错位带5、5,以使得上述颌固定带10戴于头部之际上述一对脸两端装设部2、2和上述一对防错位带5、5不在头部上错动而设的。上述一对联结带6、6的一端分别装设于上述一对防错位带5、5和上述防错位带装拆件8a、8b的接合处,而另一端则分别装设于上述装拆件7a、7b或上述一对脸两端装设部2、2的端部(图2)。

[0090] 图10是上述实施方式的颌固定带10所使用的第1、第2颌紧固带的放大图。

[0091] 上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4为长条带状,以相同尺寸、相同材料形成。另外,上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4,以形成有多孔11a的网眼坯材形成,因上述多孔11a,其拉伸率变大。

[0092] 上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4,是用橡胶线或聚氨酯弹性线为芯的包线制成的伸缩性窄幅编织物即网眼坯材形成的。包线是指以橡胶线或聚氨酯弹性线为芯并以该线为中心缠绕聚酯或尼龙线而加以保护的线。利用编织机械,将上述包线编织成形成有多孔11a的网眼状,作网眼坯材。

[0093] 包线,因使用拉伸率高的橡胶线或聚氨酯弹性线作芯,故伸缩性优异,又因橡胶线或聚氨酯弹性线之外用聚酯等线加以保护,故耐久性强,那么,用包线形成的网眼坯材也一样,是伸缩性、耐久性优异的坯材。

[0094] 以上述包线形成的网眼坯材的拉伸率以120%~300%为佳。

[0095] 另外,伸缩性窄幅编织物是将伸缩性高的材料在制造阶段编织成必要的窄幅而制成的编织物,同将宽幅编织物剪裁使用的情形相比,具有端部不易绽开的效果。

[0096] 上述多孔11a的形状,在本实施方式为菱形,但可进行种种选择,如长方形、椭圆形、星形、正方形、三角形、多边形、圆形等形状。上述多孔11a沿长度方向拉开间隔而设。

[0097] 上述防错位带5、5和上述一对联结带6、6也用与上述第1、第2颌紧固带3、4一样的材料形成。

[0098] 就这样,由于上述颌固定带10利用的是设有多孔11a的有伸缩性的坯材,所以有透气性,夏天也能舒适地戴用,即使如睡眠中翻身等头部或身体活动等也可牢牢地固定于头

部。另外,通过将上述多孔11a沿长度方向拉开间隔而设,长度方向的拉伸率变得更大,上述颌固定带10更加可以伸缩而适宜地顺应头部。进一步,由于上述颌固定带10用以橡胶线或聚氨酯弹性线为芯的包线形成,所以能提供即使上述颌固定带10使用次数多时也不会变长或断裂、耐久性强的颌固定带。

[0099] 下面描述本实施方式的颌固定带的戴用方法。

[0100] 图8是上述实施方式的颌固定带10戴用状态立体图,图9是上述实施方式的颌固定带10戴用状态主视图,图11是上述实施方式的颌固定带10戴用时的C-C剖视图。

[0101] (步骤1) 首先,如图2所示,将颌固定带10展开于戴用者100的脸前,将下颌尖固定部1轻轻地贴于戴用者100的颌。这里,下颌尖固定部1已成立体形状,推按一下,使下颌尖正面侧与下颌尖固定部1的第1颌紧固带3接触,下颌尖里侧与下颌尖固定部1的第2颌紧固带4接触。

[0102] (步骤2) 接着,使脸两端装设部2、2与脸两端接触,在戴用者100的头顶部将装拆件7a、7b接在一起。此时,一边将脸两端装设部2、2朝上方拉拽一边将装拆件7a、7b接在一起时,下颌尖固定部1的第1颌紧固带3和第2颌紧固带4的两端被朝上方拉拽,力作用于第1颌紧固带3和第2颌紧固带4的没接合的缘部(第1颌紧固带3的另一缘部D2和第2颌紧固带4的一缘部D1)相互接近的方向(图11),牢牢地夹住下颌尖,能充分固定。另外,第1布片31、第3布片32、第4布片41、第2布片42设于下颌尖固定部1的缘部时,上述下颌尖固定部1不过度拉伸,能适度保持下颌尖固定部1的形状,牢牢地固定下颌尖,而脸两端装设部2、2伸缩,能适宜地固定于脸两端。

[0103] (步骤3) 其后,使防错位带5、5与戴用者100的耳后侧接触,在后头部将防错位带装拆件8a、8b接在一起。

[0104] (步骤4) 于是,适宜调节装拆件7a、7b和防错位带装拆件8a、8b的相接位置或联结带6、6的位置,调整对戴用者100的头部的固定状况。

[0105] 这样使用本发明颌固定带时,上述下颌尖固定部1不过度拉伸,能适度保持下颌尖固定部1的形状,牢牢地固定下颌尖,进一步,因脸两端装设部2、2很好地伸缩,即便在因睡眠中翻身等而致头部或身体活动时也不会错动、脱落,能牢牢地固定于头部,能长时间维持闭口状态。

[0106] (本发明第1实施方式中其它例)

[0107] 图17是表示适用了本发明的第1实施方式的颌固定带的其它例40的立体图,图18是上述实施方式的颌固定带的其它例40展开模式图。

[0108] 第1实施方式的颌固定带10包括一对防错位带5、5、在上述防错位带5、5的端部设的防错位带装拆件8a、8b、和一对联结带6、6。但作为其它例的颌固定带40,也可省去一对防错位带5、5、在上述防错位带5、5的端部设的防错位带装拆件8a、8b、和一对联结带6、6。通过省去一对防错位带5、5、在上述防错位带5、5的端部设的防错位带装拆件8a、8b、和一对联结带6、6,可简化颌固定带40,制造更加简单。

[0109] (本发明第2实施方式)

[0110] 图13是适用了本发明的第2实施方式的颌固定带20展开状态模式图,图14是上述实施方式的颌固定带20戴用状态立体图。

[0111] 本发明第2实施方式的颌固定带20设有一对孔23、24,以便于能将上述颌固定带20

与睡眠时无呼吸症候群治疗用的面罩500并用,而其它结构与第1实施方式的颌固定带10相同。对重复的部件、结构标同一标号,不再赘述。

[0112] 颌固定带20在上述颌固定带20设的一对脸两端装设部22、22具有一对孔23、24,用于使安装人工呼吸器用的固定具501的带子501a、501b穿过。

[0113] 上述一对脸两端装设部22、22,处在与脸两端接触的部位,是上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4叠置成双层而形成的。上述脸两端装设部22,在上述下颌尖固定部1侧和上述装拆件7a、7b侧分别设有孔23、24。

[0114] 上述一对孔23、24是用于使安装人工呼吸器用的固定具501的带子501a、501b穿过的,被上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4所夹,具有供带子501a、501b可以大致垂直于上述脸两端装设部22的长度方向的方式插入的宽度。

[0115] 上述一对孔23、24的位置可因上述带子501a、501b的位置而作适当变更。

[0116] 关于上述一对孔23、24的形成方法,上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4的两端部D1、D2没接合时,通过将上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4在缝合处23a、23b、24a、24b这4处缝合,在缝合处23a、23b之间形成孔23,在缝合处24a、24b之间形成孔24。而上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4的两端部D1、D2已接合时,则在两端部D1、D2形成2处没接合的部分,将没接合之处作孔23、24。

[0117] 关于戴用方法,给戴用者100戴面罩500之前,将安装人工呼吸器用的固定具501的带子501a、501b分别穿过上述颌固定带20的一对孔23、24,将上述安装人工呼吸器用的固定具501装设于上述颌固定带20。其后,利用安装人工呼吸器用的固定具501给戴用者100戴上面罩500,同时将上述颌固定带20戴于上述戴用者100。

[0118] 这样,通过将上述颌固定带20与睡眠时无呼吸症候群治疗用的面罩500并用,能靠上述颌固定带20将下颌尖牢牢地固定于头部,维持闭口状态,故,能消除使用面罩500之际产生的问题(口中发干,氧气从口泄漏等),能更舒适地进行睡眠时无呼吸症候群治疗。

[0119] (本发明第3实施方式)

[0120] 图15是表示适用了本发明的第3实施方式的颌固定带30的立体图,图16是上述实施方式的颌固定带30展开状态模式图。

[0121] 关于第1实施方式的颌固定带10,接触于脸两端的部位即一对脸两端装设部2、2是通过将上述第1颌紧固带3和上述第2颌紧固带4的端部重叠接合成双层而形成的。而第3实施方式的颌固定带30,是使用第1颌紧固带3或第2颌紧固带4两者其一作脸两端装设部32、32的,其它结构与第1和第2实施方式的颌固定带10、20相同,不再赘述。

[0122] 本发明颌固定带30的一对脸两端装设部32、32是利用上述第1颌紧固带3或第2颌紧固带4的端部形成的,上述下颌尖固定部1是利用上述第1颌紧固带3和第2颌紧固带4的中心部形成的。

[0123] 脸两端装设部32使用第2颌紧固带4时,上述下颌尖固定部1利用上述第1颌紧固带3和第2颌紧固带4的中心部形成,通过热压接、缝合或粘贴等将第1颌紧固带3的两端部33、33接合于第2颌紧固带4。

[0124] 脸两端装设部32使用第1颌紧固带3时,上述下颌尖固定部1利用上述第1颌紧固带3和第2颌紧固带4的中心部形成,通过热压接、缝合或粘贴等将第2颌紧固带4的两端部接合于第1颌紧固带3。

[0125] 就这样,脸两端装设的脸两端装设部由第1颌紧固带和第2颌紧固带二层构成,或者,将第1颌紧固带或第2颌紧固带其中一方作脸两端装设部使用,据此,可在制造阶段变更、调整拉伸力,以不同于脸两端装设部以外的处所,能提供戴用者不会在脸两端有痛感、戴用舒适的颌固定带。

[0126] (实验例1)

[0127] 图12是表示已有颌固定带的照片。

[0128] 使用本实施方式的颌固定带和作为比较例(已有例)的市售颌固定带200、300、400(图12)进行了拉伸率、耐久性等比较实验。颌固定带预备了3种尺寸的:S(头围:55cm以下)、M(头围:56cm~59cm)、L(头围:60cm以上)。

[0129] 本实施方式的颌固定带是这样立体二层缝制而形成:以使第1颌紧固带和第2颌紧固带的叠层区域自下颌尖固定部的中心处朝最端部逐渐增大的方式缝合(图4、图6),在下颌尖固定部1的最端部,使两缘部D1、D2重合且基本不错开地将第1颌紧固带和第2颌紧固带缝合起来。

[0130] 关于拉伸率测定方法,测定的是日本工业标准JIS L1096记载的载荷0.5kg时的定载荷时的拉伸率。

[0131] 关于耐久性测定方法,取15cm已有颌固定带和本实施方式的颌固定带的坯材部分,分别用德马蒂亚伸缩疲劳试验机(De Mattie Type Repeat Endurance Tester)测试,调整振幅大小,使表侧朝外方向弯曲,夹持间隔10cm到5cm,以每分60次的速度重复7500次弯曲操作,以出现了使用上有问题的破损等异常的为不合格,没发现异常的为合格。

[0132] 关于透气性、臭气的测定方法,征询了戴用者戴用之际的感想。

[0133] 测定结果由以下(表1)给出。

[0134] [表1]

[0135]	比较例(市售品)	本实施方式的颌固定带
材料	聚氨酯泡沫塑料胶带	使用包线的网眼坯材
拉伸率	130%	180%
透气性	低	高
耐久性	德马蒂亚机7500次不合格	德马蒂亚机7500次合格
臭气	有聚氨酯泡沫塑料臭	无臭
缝制方式	1片成型	立体二层缝制
尺寸选择	只一种尺寸	有S、M、L三种尺寸

[0136] 由上述(表1)可知,同市售颌固定带比较,本实施方式的颌固定带,拉伸率高,达180%,透气性、耐久性也高。因没有臭气,能舒适使用颌固定带。

[0137] (实验例2)

[0138] 使用本实施方式的颌固定带和比较例(已有例)的市售颌固定带200、300、400(图12),让被测者按规定期间实际戴用,对其进行了戴用感等询问调查。

[0139] 询问调查的结果如下所示。

[0140] (被测者1)

[0141] 性别:男

[0142] 年龄:77岁

[0143] 使用期间:2016年1月10日~1月30日

[0144] 戴用日数:21天

[0145] 感想:睡时张口,以口呼吸,就口渴,故以防止张口为目的而使用。已有例的颌固定带,其原材料是泡沫橡胶制品,存在夏天发汗、睡眠中翻身容易脱落等问题;而本实施方式的颌固定带非常容易使用,想购买本实施方式的颌固定带。

[0146] (被测者2)

[0147] 性别:男

[0148] 年龄:26岁

[0149] 使用期间:2016年1月21日~2月21日

[0150] 戴用日数:27天左右

[0151] 感想:同已有例的颌固定带比较,本实施方式的颌固定带,到底是有网眼的,不憋闷,舒适。其它公司产品(已有例的颌固定带)在这个季节长时间戴用的话,无论如何都要憋闷的,不舒服。对于口呼吸的效果也在预期以上,学习时也戴着,因为能防止口呼吸,所以能集中精力,学习大有进展。脸轮廓有棱角了。家里人都说脸轮廓有棱角了。

[0152] 以上、本实施方式的颌固定带,可在各种领域使用,如可作为防止打鼾或防止睡眠时无呼吸症候群而使用、还可作为在利用内窥镜进行的胃镜检查、长时间进行的胃或食道内窥镜手术等使用的颌固定用的医疗带使用,以及还可作为进行体育运动或格斗演练之际的护具使用,进一步还可作为用于获得小脸效果的美容带使用,可舒适地使用。

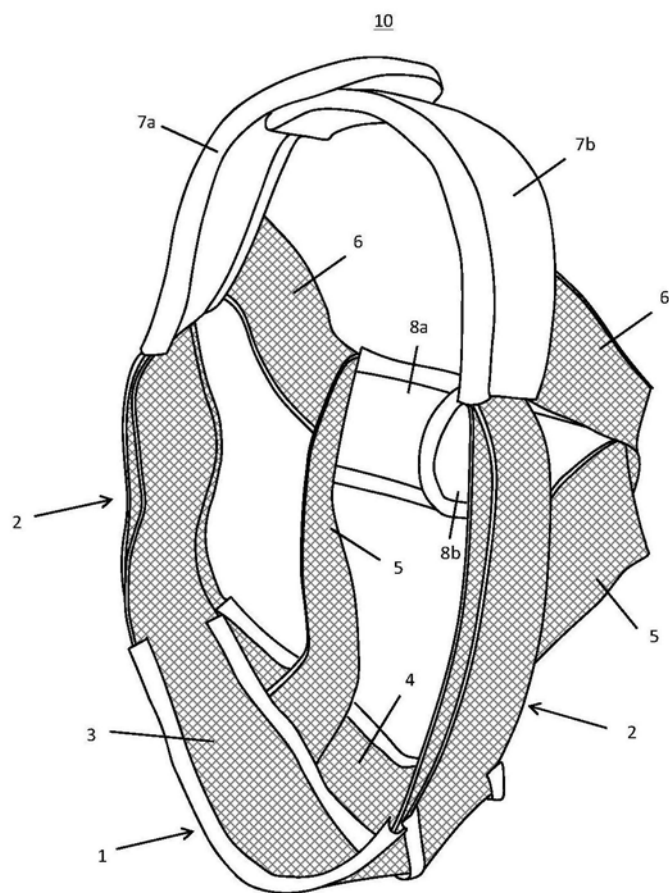


图1

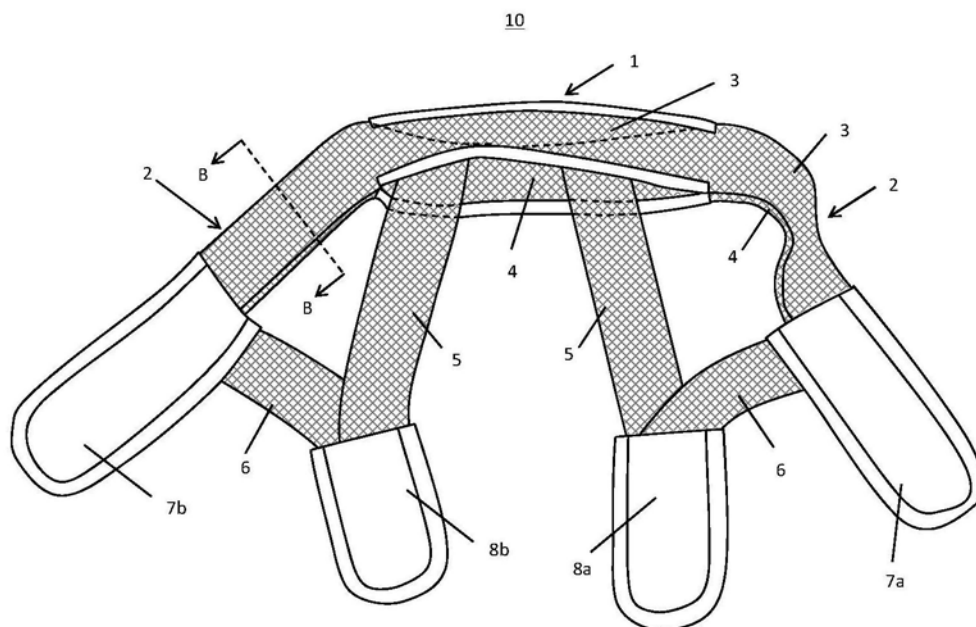


图2

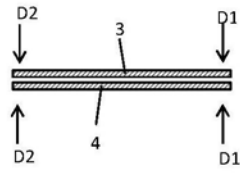


图3

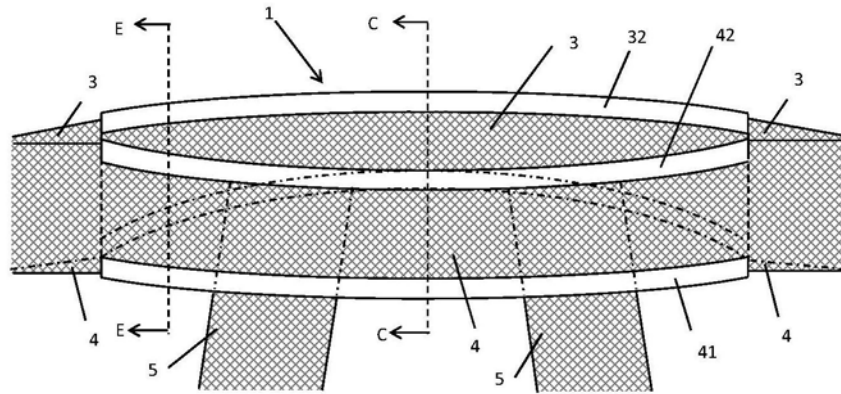


图4

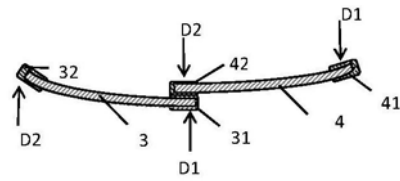


图5

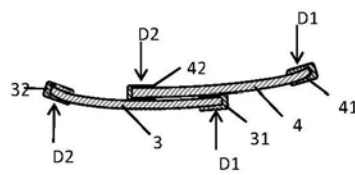


图6

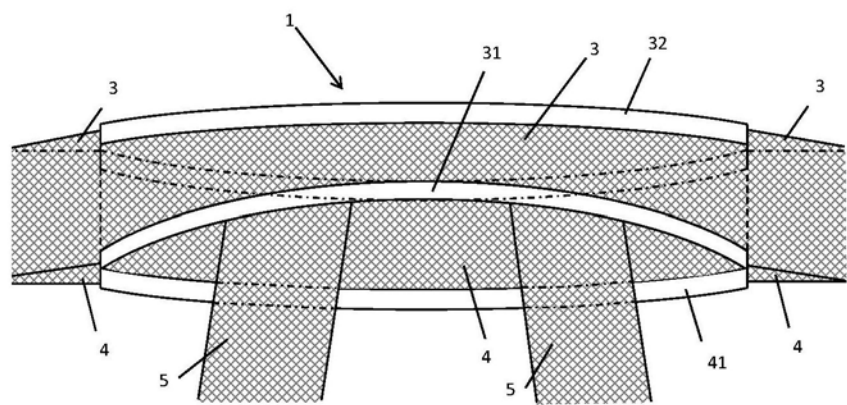


图7

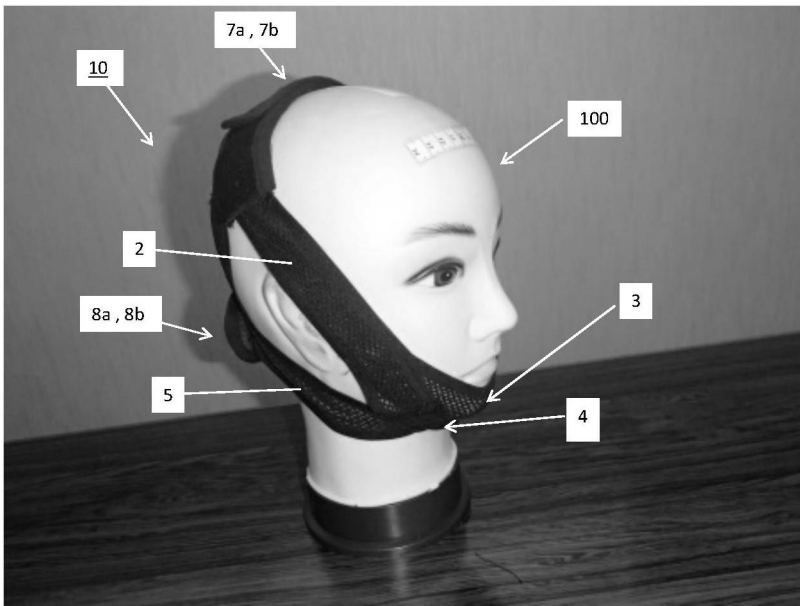


图8

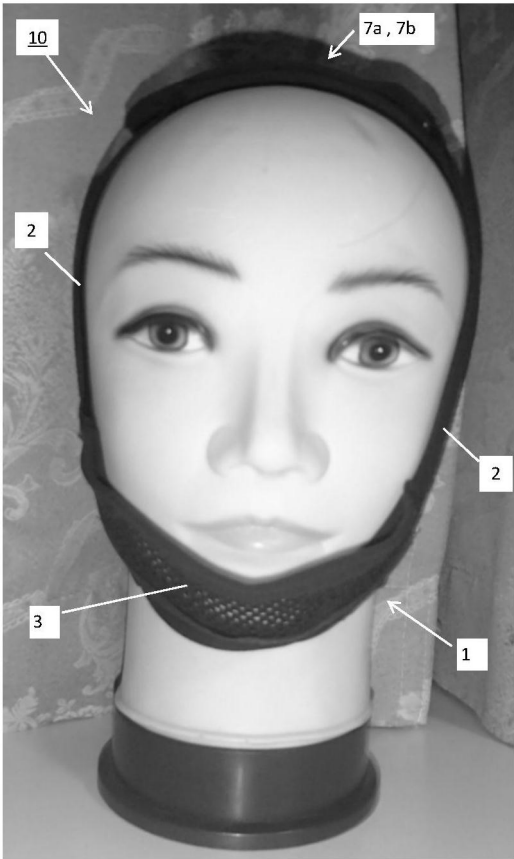


图9

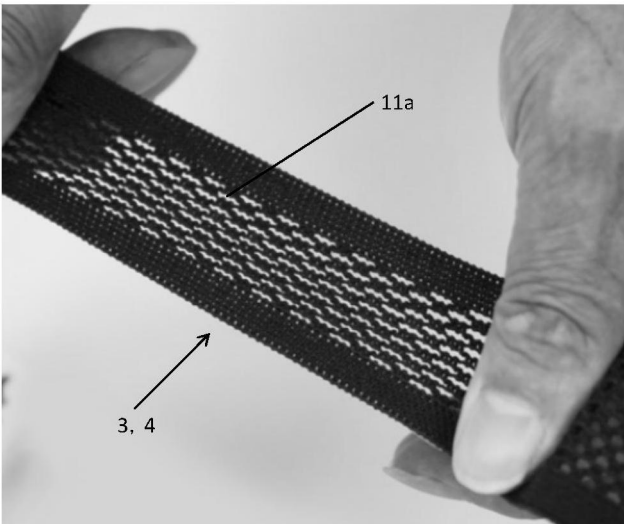


图10

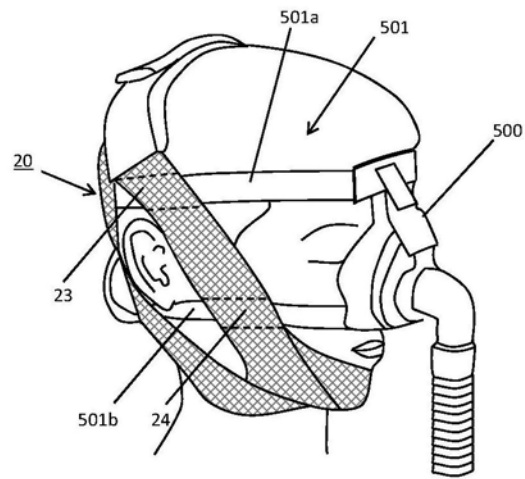


图14

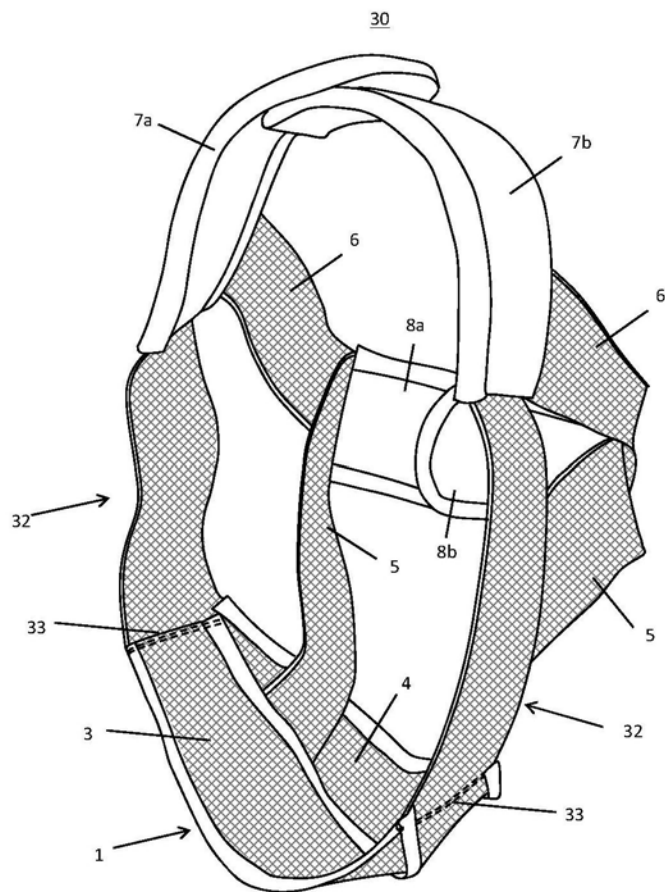


图15

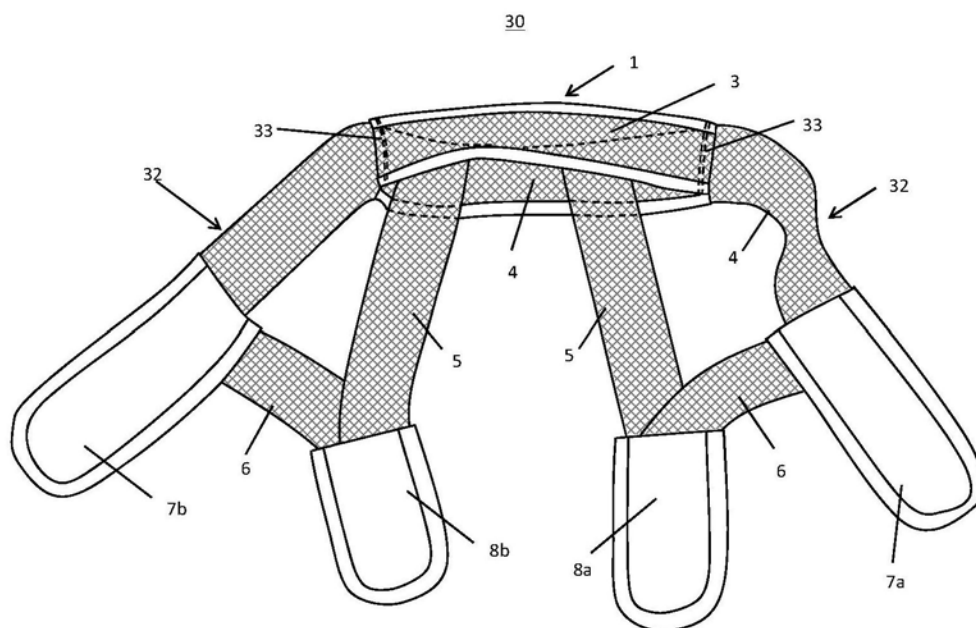


图16

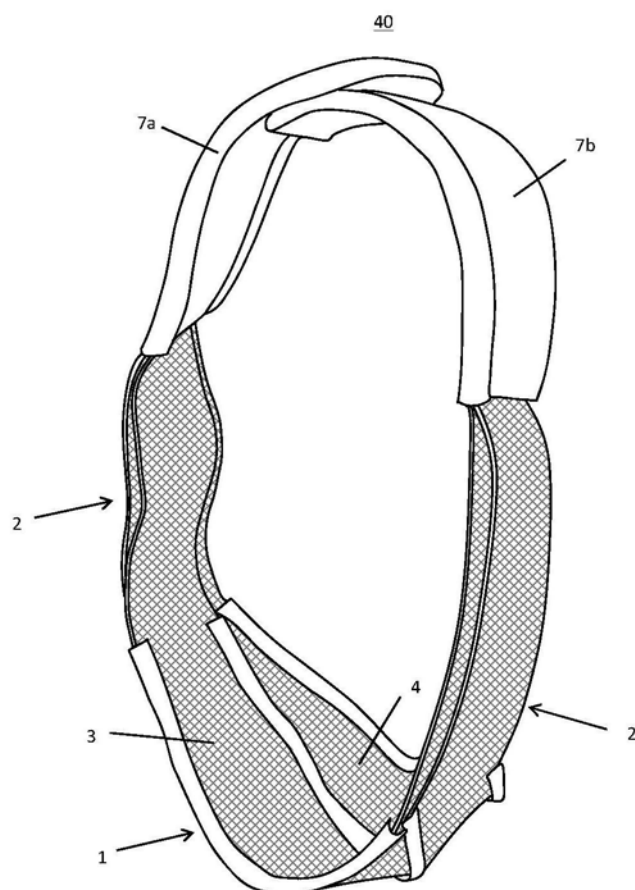


图17

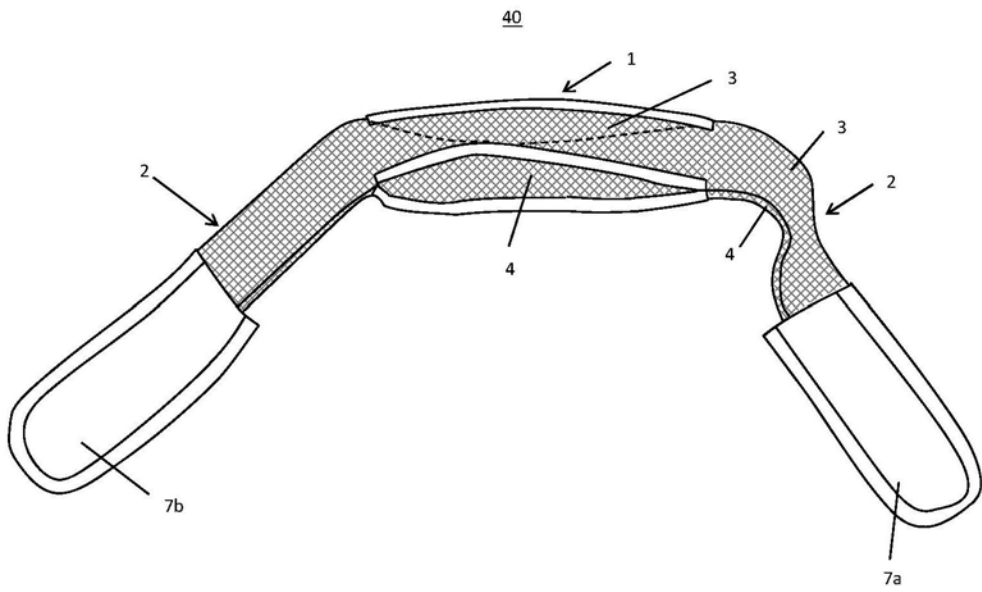


图18