



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102821637 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201280000440. 6

A63B 33/00(2006. 01)

(22) 申请日 2012. 06. 01

A63B 31/08(2006. 01)

A61F 9/02(2006. 01)

(30) 优先权数据

1109402. 6 2011. 06. 03 GB

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2012. 06. 26

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/GB2012/051246 2012. 06. 01

(87) PCT国际申请的公布数据

W02012/164303 EN 2012. 12. 06

(73) 专利权人 速比涛国际有限公司

地址 英国伦敦

(72) 发明人 汤姆·华乐 克里斯·约翰森

(74) 专利代理机构 深圳新创友知识产权代理有

限公司 44223

代理人 江耀纯

(56) 对比文件

US 2007/0209164 A1, 2007. 09. 13,

TW M342188 U, 2008. 10. 11,

CN 201618368 U, 2010. 11. 03,

CN 101714351 A, 2010. 05. 26,

审查员 倪绿汀

(51) Int. Cl.

A44B 11/28(2006. 01)

A42B 7/00(2006. 01)

A41F 1/00(2006. 01)

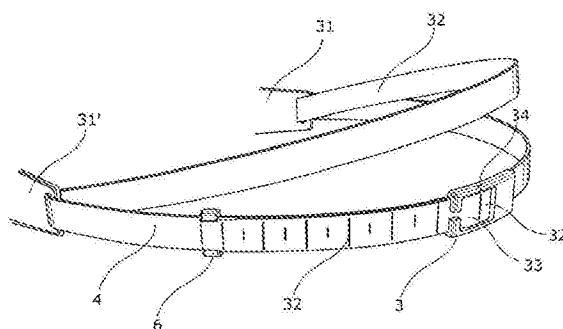
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

带子

(57) 摘要

本发明提供一种带子,其用于将衣服/物品(例如,游泳防水镜)紧固在佩戴者/使用者身上。所述带子包含第一部分,所述第一部分包含张力器。所述带子进一步包含具有标记的部分,所述标记沿着所述部分的长度的至少一部分而提供。在使用中,所述具有标记的部分穿过所述张力器,且张力器框架界定一个窗口,在所述窗口中,所述标记中的至少一者是可见的。



1. 一种带子,其用于以可再产生张力的方式将游泳防水镜或面罩佩戴到佩戴者/使用者的头上,所述带子包含张力器和具有标记的部分,所述标记沿着所述部分的长度的至少一部分而提供,其中,在使用中,所述具有标记的部分穿过所述张力器,所述张力器包含界定窗口的框架,在所述窗口中,所述带子部分上的所述标记中的至少一者是可见的,所述标记为佩戴者/使用者提供所述带子内的张力测量从而可再产生所需张力。

2. 根据权利要求1所述的带子,其中所述标记是可见的和/或可触知的标记。

3. 根据权利要求1或2所述的带子,其中所述标记可为数字标记。

4. 根据权利要求1到2中任一权利要求所述的带子,其中所述带子包括指示器,用于指示所需标记在所述张力器窗口中的位置。

5. 根据权利要求4所述的带子,其中所述指示器是提供在所述张力器上。

6. 根据权利要求4所述的带子,其中所述指示器是直线状或箭头形状的元素。

7. 根据权利要求4所述的带子,其中所述指示器从所述张力器的表面和/或所述带子的邻近所述张力器的第一部分凸起,或凹进所述张力器的表面和/或所述第一部分中,或印在所述张力器的表面和/或所述第一部分上。

8. 根据权利要求1到2中任一权利要求所述的带子,所述带子包含:第一部分,其包含张力器端,所述张力器具有附着部分,用于附着到所述张力器端;以及第二部分,其具有沿着其长度的至少一部分提供的标记;其中,在使用中,所述第二部分穿过所述张力器,所述张力器包含界定窗口的框架,在所述窗口中,所述第二部分上的所述标记中的至少一者是可见的。

9. 根据权利要求8所述的带子,其中所述张力器包含从所述附着部分延伸的两个臂,其中所述臂的在所述附着部分远侧的末端各自包含齿,所述齿界定在所述附着部分远侧的开口,且其中界定所述窗口的所述框架包含所述附着部分、所述臂和所述齿。

10. 根据权利要求9所述的带子,其中所述张力器包含:下表面,在使用中,所述下表面面对佩戴者的身体;以及对立的上表面。

11. 根据权利要求10所述的带子,其中所述齿相较于所述下表面更靠近所述张力器的所述上表面,其中所述张力器进一步包含在所述臂之间延伸的两个横杆,且其中在所述附着部分远侧的所述横杆相较于所述上表面更靠近所述张力器的所述下表面。

12. 根据权利要求10所述的带子,其中所述张力器的所述上表面和所述下表面是凸表面。

13. 根据权利要求12所述的带子,其中所述上表面和所述下表面具有与男性95%头部的后方的曲率半径相匹配的曲率半径。

14. 根据权利要求12所述的带子,其中所述上表面和所述下表面具有为65mm到90mm的曲率半径。

15. 根据权利要求13所述的带子,其中所述上表面和所述下表面具有为约86mm的曲率半径。

16. 根据权利要求1到2中任一权利要求所述的带子,其中所述带子是用于护目镜的头带。

17. 根据权利要求8所述的带子,其中所述带子是用于护目镜的头带,所述第一部分具有与所述张力器端相对的第一护目镜连接端,且所述第二部分具有第二护目镜连接端,且

其中所述第一护目镜连接端和所述第二护目镜连接端由连接部分接合,所述连接部分在使用中围绕佩戴者头部的后方经过。

18.根据权利要求8所述的带子,其中所述第二部分包含夹具端,所述夹具端包括夹具且在所述夹具处终止,其中,在使用中,所述第二部分穿过所述张力器,且所述夹具可释放地紧固在所述第二部分上。

19.根据权利要求18所述的带子,其中所述夹具可释放地紧固在所述第二部分上且可沿着所述第二部分移动。

20.根据权利要求18所述的带子,其中所述夹具包含一对界定通道和开口的夹片,所述带子的所述第二部分可经过所述开口插入所述通道中,以将所述夹具可释放地紧固在所述第二部分上。

21.根据权利要求8所述的带子,其中所述附着部分包含凸舌,所述附着部分具有至少一个跨越所述凸舌的宽度延伸的肋状物,所述至少一个肋状物具有比所述凸舌更大的宽度和/或深度。

22.根据权利要求21所述的带子,其中所述附着部分包含至少两个肋状物。

23.根据权利要求21所述的带子,其中所述凸舌进一步包含至少一个缝隙。

24.一种具有根据前述权利要求中任一权利要求所述的带子的游泳防水镜或面罩。

带子

技术领域

[0001] 本发明涉及一种带子。本发明尤其涉及可用于将衣服(例如,运动装)或物品(例如,运动物品,如手蹼或脚鳍(kick fin))紧固在佩戴者/使用者身上的带子(或皮带)。尤其优选的实施例涉及用于护目镜的头带,所述护目镜例如用于安全和/或运动目的的护目镜。

背景技术

[0002] 通常需要将护目镜紧固在佩戴者的头部,以避免护目镜丢失或移动。对于在例如游泳或滑雪等运动活动中佩戴的护目镜(例如,防水镜或面罩)来说,将护目镜紧固在佩戴者的脸上尤其重要,且有弹性的头带通常用于此目的。

[0003] 理想地,这些头带需要可调整以适合一定范围的头部大小,且允许佩戴者选择他们所需的带子张力。实现此可调整性的一种方式提供扣环,带子穿过此扣环,一旦护目镜处于适当位置,即可拉动带子的自由端以收紧头带。

[0004] 一旦带子收紧,则出于若干原因,可能难以重新调整带子中的张力。第一,松开头带比收紧头带更加困难,且可能必须移除护目镜以松开头带。第二,如果佩戴者正在参加竞赛性运动活动,可能当竞赛活动已经开始,他才明白头带调整不当,此时,进行任何进一步调整将都是太晚了。出于此原因,需要提供一些构件,以允许可靠且准确地测量头带内的张力,使得佩戴者可确保头带恰当地调整。

[0005] 关于已知扣环调整配置的另一个问题是,当护目镜处于适当的位置时,所述自由端的飘动可引起不舒服和分心。

[0006] 此外,当护目镜佩戴好后,扣环可从头部的后面突出很多。这样会引起不舒服,在带子的顶部上方佩戴紧密配合的帽子或便帽的情况下尤其如此。此外,在游泳防水镜的情况下,扣环的突出可造成摩擦阻力(无论扣环是否由游泳帽覆盖),且这是不想要的。

发明内容

[0007] 在第一方面中,本发明提供一种带子,其用于将运动服或物品紧固在佩戴者/使用者身上,所述带子包含张力器和具有标记的部分,所述标记沿着所述部分的长度的至少一部分而提供,其中,在使用中,具有标记的部分穿过张力器,所述张力器包含界定窗口的框架,在所述窗口中,所述带子部分上的所述标记中的至少一者是可见的。

[0008] 通过在带子的一部分上提供标记,可以可靠地在带子中再产生所需张力。举例来说,佩戴者可将带子调到所需张力,并且然后可观察在所需张力下由张力器窗口框住的标记。然后,佩戴者了解到,为了再产生所需张力,他们可设置带子,使得张力器窗口框住同一标记。

[0009] 标记可以是可见的和或可触知的标记。标记可以是数字标记。

[0010] 优选地,所述带子包括帮助在张力器窗口中准确地定位所需标记的指示器。所述指示器可提供于张力器上。其可从张力器的表面凸起、凹进张力器的表面中或印在张力器的表面上。通过提供指示器,佩戴者可更准确地确定所需标记在张力器窗口中的必需位置。

[0011] 指示器可以是线状或箭头形状的元件。这样甚至进一步地增加了确定所需标记的必需位置的准确度,这是因为直线状元件或箭头形状元件的尖端可用于指示用于在所需带子张力下显出所需标记的准确位置,并且还提供精确的位置来定位所需标记以再产生所需带子张力。

[0012] 在第二方面中,本发明提供一种带子,其用于将衣服/物品(例如,运动服/物品)紧固在佩戴者/使用者的身上,所述带子包含:第一部分,其包含张力器端,所述张力器端包括具有附着部分的张力器,所述附着部分用于附着至所述张力器端;以及第二部分,其具有沿着其长度的至少一部分提供的标记,其中,在使用中,第二部分穿过张力器,所述张力器包含界定窗口的框架,在所述窗口中,第二部分上的所述标记中的至少一者是可见的。

[0013] 通过在第二部分上提供标记,可以可靠地在带子中再产生所需张力。举例来说,佩戴者可将带子调到所需张力,并且然后可观察在所需张力下由张力器窗口框住的标记。然后,佩戴者了解到,为了再产生所需张力,他们可设置带子,使得张力器窗口框住同一标记。

[0014] 标记可以是可见的和/或可触知的标记。标记可以是数字标记。

[0015] 优选地,所述带子包括帮助在张力器窗口中准确地定位所需标记的指示器。所述指示器可提供于张力器(例如,张力器侧臂和/或张力器附着部分)上或邻近于张力器而提供于带子的第一部分上。其可从张力器的表面和/或第一部分凸起、凹进张力器的表面和/或第一部分中,或印在张力器的表面和/或第一部分上。通过提供指示器,佩戴者可更准确地确定所需标记在张力器窗口中的必需位置。

[0016] 指示器可以是直线状或箭头形状的元件。这样甚至进一步地增加了确定所需标记的必需位置的准确度,这是因为直线状元件或箭头形状元件的尖端可用于指示在所需带子张力下显出所需标记的准确位置,并且还提供精确的位置来定位所需标记以再产生所需带子张力。

[0017] 所述窗口优选由侧臂、齿以及附着部分界定。

[0018] 在优选实施例中,张力器包含两个从附着部分延伸的臂,且所述臂的在附着部分远侧的各末端各自包含齿。所述齿界定在附着部分远侧的开口。在这些实施例中,界定窗口的框架包含附着部分、臂和齿。

[0019] 优选地,张力器包含:下表面,其在使用中面对佩戴者的身体;以及对立的上表面,齿相较于下表面更靠近张力器的上表面。张力器进一步包含两个在所述臂之间延伸的横杆,且在附着部分远侧的横杆相较于上表面更靠近张力器的下表面。

[0020] 提供此配置以帮助最小化张力器的轮廓(例如,当带子是头带时,用来减少佩戴紧密配合的帽子/便帽时的不舒服并减少摩擦阻力)。在使用中,带子的第二部分作为双层倚靠着齿和在附着部分远侧的横杆(但第二部分环绕在附着部分近侧的横杆,使得只有单层倚靠在近侧横杆的每一侧面上)。远侧横杆和齿的偏移帮助减少双层第二部分超出张力器表面的任何突出。第二部分的双层经过远侧横杆的上方,因此远侧横杆远离上表面的定位帮助提供可供置入所述双层而使所述双层不突出于上表面之上的空间。第二部分的双层从齿下方经过,因此所述齿远离下表面的定位(例如,与上表面齐平)帮助提供可供置入所述双层而使所述双层不突出于下表面之下的空间。

[0021] 在附着部分近侧的横杆可定位于张力器的上下表面之间的中途,但优选地朝向上表面稍稍偏移。此举帮助促进将第二部分插入张力器中。

[0022] 优选地,带子是用于护目镜的头带,张力器具有下表面,所述下表面在使用中面对佩戴者的头部。

[0023] 在优选实施例中,张力器的上下表面弯成凸表面。其优选弯成凸的圆柱形表面。曲率半径优选为65mm到90mm。更优选地,曲率半径介于75mm到90mm之间,且更优选地,介于84mm到88mm之间。曲率半径优选经选择使得其与普通男性95%头部的后方曲线匹配。在这种情况下,曲率半径约为86mm。

[0024] 通过提供弯的凸上下张力器表面(其等同于提供一个弯的张力器),可以使张力器适合于佩戴者的身体。如果佩戴者选择佩戴紧密配合的帽子或便帽在头带上方,使头带张力器适合于佩戴者的头部使不舒服最小化。当用在游泳防水镜上时,弯的张力器还帮助减少水的阻力,这是因为张力器不从佩戴者的头部突出。

[0025] 张力器优选由例如聚碳酸酯等塑料材料形成。

[0026] 在优选实施例中,张力器附着部分包含凸舌,所述附着部分具有至少一个跨越凸舌的宽度延伸的肋状物,所述至少一个肋状物具有比凸舌更大的宽度和/或深度。附着部分优选包含至少两个肋状物。更有选地,所述凸舌进一步包含至少一个缝隙。

[0027] 提供凸舌、肋状物和缝隙以辅助将张力器附着到带子的张力器端。带子优选由例如硅酮等塑料材料形成,所述材料围绕附着部分模制(例如,注射模制或压缩模制)。通过提供肋状物和可选的缝隙,可以确保模制的塑料材料与附着部分之间结实的结合。

[0028] 在一些优选实施例中,第二部分包含夹具端,所述夹具端包括夹具且在夹具处终止。在使用中,第二部分穿过张力器,且夹具可释放地紧固在第二部分上。

[0029] 通过提供两端在张力器和夹具处终止的带子,在第二部分已穿过张力器之后,夹具可释放地紧固到第二部分,消除了可飘动且引起不舒服和分心的任何自由端。

[0030] 夹具优选可释放地紧固在第二部分上,且可沿着第二部分移动(例如,通过滑动)。这样就消除了张力器与夹具端之间的第二部分的任何松动,也减少了不舒服和分心的可能性。

[0031] 夹具优选包含一对界定通道和开口的夹片,带子的第二部分可经过所述开口插入所述通道中,以将夹具可释放地紧固在第二部分上。通道优选具有有较大尺寸和较小尺寸的横截面(例如,长方形的横截面),横截面的较大尺寸与第二部分的宽度大体上匹配。此举确保第二部分在通道中的贴适配合,从而防止夹具沿着第二部分的无意移动。

[0032] 优选地,界定所述较小尺寸的夹具的较小侧面足够小,使得夹具的较小侧面可在侧臂之间和两个横杆之间穿过张力器。相反地,界定较大尺寸的夹具较大侧面(其必须至少与带子的第二部分的宽度匹配)通常比张力器侧臂和横杆之间的距离大,使得当夹具的较大侧面出现时,夹具不能穿过。这一配置允许减小张力器的宽度(在横杆的方向上)(其帮助减小摩擦阻力,并增加佩戴者的舒适感)。张力器的宽度只需要足以允许夹具的较小侧面而不是较大侧面穿过即可。

[0033] 夹子优选由例如聚碳酸酯等塑料材料形成。

[0034] 在优选实施例中,夹具包含夹具附着部分,所述夹具附着部分具有凸舌,所述附着部分具有至少一个跨越凸舌的宽度延伸的肋状物,所述至少一个肋状物具有比凸舌更大的宽度。更优选地,所述凸舌进一步包含至少一个缝隙。

[0035] 提供凸舌、肋状物和缝隙以辅助将夹具附着到带子的夹具端。带子优选由例如硅

酮等塑料材料形成,所述材料围绕夹具附着部分模制(例如,注射模制或压缩模制)。通过提供肋状物和可选的缝隙,可以确保模制的塑料材料与夹具附着部分之间结实的结合。

[0036] 带子优选是用于护目镜的头带,且头带的第一部分具有与张力器相对的第一护目镜连接端,且头带的第二部分具有与夹具端相对的第二护目镜连接端。最优选地,第一目镜连接端和第二护目镜连接端经由连接部分互相连接,所述连接部分在使用中通过佩戴者头部的后方,使得在使用中,第一部分、第二部分和连接部分围绕佩戴者头部的后方形形成双环。在这种情况下,本发明提供具有整合张力器和夹具的单件式双环带子。

[0037] 带子优选是用于例如面罩(例如,用于潜水或滑雪)或防水镜(例如,用于游泳)等运动护目镜的头带。双环带子(如上所述)尤其对于用于竞赛事件的运动护目镜(例如游泳防水镜)尤其理想。

[0038] 现在将参照附图描述本发明的优选实施例。

附图说明

[0039] 图1所示为第一优选实施例的顶视图;

[0040] 图2所示为本发明的第一优选实施例的底视图;

[0041] 图3所示为图2中所示的沿着线A-A的纵向横截面;

[0042] 图4所示为第一优选实施例的侧视图;

[0043] 图5a和5b所示分别为张力器的顶部和底部的正视图;

[0044] 图6a和6b所示分别为第一实施例的张力器端的顶部和底部正视图;

[0045] 图7a和7b所示分别为夹具的顶部和底部正视图;

[0046] 图8a和8b所示分别为第一实施例的夹具端的顶部和底部正视图;

[0047] 图9所示为与防水镜头带支撑物装配的第一实施例;以及

[0048] 图10所示为第一优选实施例的穿过张力器的横截面。

具体实施方式

[0049] 图1、2、3和4所示为用于游泳防水镜的头带的顶视图、底视图、纵向横截面和侧视图。所述头带包含具有张力器端2的第一部分1。张力器端2包括张力器3且在张力器3处终止,这在图5a、5b、6a和6b中有更详细的展示。所述头带进一步包含第二部分4,第二部分4包含夹具端5。夹具端包括夹具6且在夹具6处终止,这在图7a、7b、8a和8b中有更详细的展示。第一部分1与第二部分4经由连接部分(未展示)互相接合。如下所描述,在使用中,第二部分4穿过张力器3,且夹具6可释放地紧固在第二部分4上。

[0050] 图5a/b和6a/b所示为在本发明中有用的聚碳酸酯张力器。其具有在使用中面对佩戴者头部的下表面7和对立的上表面8。其还包括附着部分9,用于附着到张力器端2。

[0051] 张力器3的上表面7和下表面8弯成凸的、圆柱形的表面,其具有为约86mm的曲率半径。曲率半径经选择使得其与普通男性95%头部的后方曲线匹配。此弯的轮廓改进张力器对于佩戴者头部的适合度,使得如果佩戴者选择佩戴紧密配合的帽子或便帽在头带上方,不舒服得以最小化。

[0052] 张力器包含由从附着部分9延伸的两个臂10、10'形成的框架。附着部分远侧的臂末端各自包含齿11、11'。所述齿界定在附着部分9远侧的开口12。齿11、11'相较于下表面7

更靠近张力器3的上表面8。张力器进一步包含在臂10、10'之间延伸的两个横杆13、14。在附着部分9远侧的横杆13相较于上表面8更靠近张力器3的下表面7。在附着部分9近侧的横杆14可定位于张力器的上下表面7、8的中途,但优选朝向上表面8稍稍偏移。如下所描述,当第二部分已经穿过张力器时,这种配置帮助最小化张力器的轮廓。

[0053] 张力器附着部分9(图5a和5b所示)包含凸舌15,具有跨越凸舌15的宽度延伸的两个肋状物16。肋状物具有比凸舌15更大的宽度和深度。凸舌还包含两个缝隙17。提供凸舌15、肋状物16和缝隙17以辅助将张力器3附着到头带的张力器端2。如图6a和6b所示,头带由例如硅酮等塑料材料形成,所述材料围绕附着部分9模制(例如,注射模制或压缩模制)。通过提供肋状物和缝隙,可以确保张力器端2模制的塑料材料与附着部分9之间结实的结合。图3所示为横杆13、14如何嵌入塑料材料中,形成张力器端2。

[0054] 图7a/b和8a/b所示为在本发明中有用的聚碳酸酯夹具6。夹具6包含一对界定通道19和开口20的夹片18、18'。头带的第二部分4可经过开口20插入通道19中,以将夹具6可释放地紧固在第二部分4上。通道具有长方形的横截面,所述横截面有较大尺寸21和较小尺寸22,横截面的较大尺寸21与第二部分的宽度大体上匹配。此举确保第二部分在通道中的贴适配合,从而防止夹具沿着第二部分的无意移动。

[0055] 界定较小尺寸22的夹具6的较小侧面23足够小,使得夹具的较小侧面可在侧面臂10、10'之间、在两个横杆13、14之间以及在附着部分近侧的横杆14与附着部分9之间穿过张力器3。相反地,界定较大尺寸21的夹具6的较大侧面24(其必须至少与头带的第二部分4的宽度匹配)通常比张力器侧臂10、10'和横杆13、14之间的距离以及横杆14与附着部分之间的距离大,使得当夹具的较大侧面出现时,夹具6不能穿过。这一配置允许减小张力器的宽度(在横杆的方向上)(其帮助减小摩擦阻力,并增加佩戴者的舒适感)。张力器的宽度只需要足以允许夹具的较小侧面而不是较大侧面穿过即可。

[0056] 夹具包含具有凸舌26的附着部分25,附着部分25具有跨越凸舌宽度的延伸的肋状物27,所述肋状物的宽度比凸舌大。凸舌进一步包含缝隙28,且另一缝隙29提供于夹具的凹陷部分30上。

[0057] 提供凸舌、肋状物和缝隙以辅助将夹具6附着到头带的夹具端5。头带由例如硅酮等塑料材料形成,所述材料围绕夹具附着部分25和夹具的凹陷部分30模制(例如,注射模制或压缩模制)。通过提供肋状物和缝隙,可以确保模制的塑料材料与夹具6之间结实的结合。

[0058] 在使用中,头带最初通过将夹具6和夹具端5穿过在第一头带支撑物31中提供的缝隙,接着穿过在第二头带支撑物31'中提供的缝隙而连接到游泳防水镜。这些缝隙经设定尺寸以只接纳夹具6的较小侧面23,以最小化头带支撑物31、31'的空间高度。如图9所示,将夹具6和夹具端5穿过头带支撑物缝隙产生在两个头带支撑物31、31'之间延伸的带子的环32(连接部分)。带子的张力器端2保持在第一头带支撑物31的一个侧面,且带子的夹具端5保持在第二头带支撑物31'的相对面。

[0059] 然后进行以下步骤:

[0060] 1)然后,将夹具6和夹具端5在齿11、11'与在附着部分远侧的横杆13之间穿过张力器3。夹具从下表面7朝向在其侧面上的上表面8而穿过,这是因为只有较小侧面23可配合在齿与横杆之间。

[0061] 2)然后,使夹具6和夹具端5在附着部分远侧的横杆13与在附着部分近侧的横杆14

之间穿过张力器3。夹具从上表面8朝向在其侧面上的下表面7而穿过,这是因为只有较小侧面23可配合于横杆之间。

[0062] 3)然后,使夹具6和夹具端5在附着部分近侧的横杆14与附着部分9之间穿过张力器3。夹具从下表面7朝向在其侧面上的上表面8而穿过,这是因为只有较小侧面23可配合于横杆与附着部分之间。

[0063] 4)然后,使在夹具端5近侧的带子的第二部分4在附着部分9近侧的横杆14上绕回,且使第二部分4经过开口12插入,以在齿11、11'下通过。如图10所示,这导致了夹具端5在头带的第二部分4上绕回。

[0064] 如图10所示,张力器齿11、11'和横杆13、14的配置帮助最小化张力器的轮廓(这样减少了佩戴紧密配合的帽子/便帽时的不舒服,且减小了摩擦阻力)。可以看出,头带的第二部分4作为双层倚靠着齿11、11'和附着部分远侧的横杆13,但第二部分4环绕附着部分9近侧的横杆14,使得只有单层倚靠在横杆14近侧的每一侧面上。远侧横杆13和齿11、11'的偏移帮助减少双层第二部分4超出张力器3的表面7、8的任何突出。第二部分4的双层经过远侧横杆13的上方,因此远侧横杆13远离上表面8的定位帮助提供可供置入所述双层而使所述双层不突出于上表面8之上的空间。第二部分4的双层从齿11、11'下面经过,因此所述齿远离下表面7的定位帮助提供可供置入所述双层而使所述双层不突出于下表面7之下的空间。

[0065] 在图9中可看出,通过将第二部分4经过开口20插入通道19中,夹具紧固在远离夹具端的第二部分4上。

[0066] 通过提供两端在张力器3和夹具6处终止的头带,在第二部分已穿过张力器3之后,夹具6可释放地紧固到第二部分4,消除了可飘动且引起不舒服和分心的任何自由端。

[0067] 夹具6可释放地紧固在第二部分上,且可沿着第二部分4通过滑动而移动。这样就消除了张力器3与夹具端5之间的第二部分4的任何松动,也减少了不舒服和分心的可能性。如下所解释,此移动还可帮助调整头带的张力。

[0068] 第二部分4的下侧上具有沿着其长度的至少一部分提供的可见标记32。张力器3包括窗口33,当头带在使用中时,在所述窗口中,在第二部分4上的所述标记32中的至少一者是可见的。所述窗口由侧臂10、10'、齿11、11'以及附着部分9界定。通过在第二部分上提供标记32,可以可靠地在头带中再产生所需张力。佩戴者可将头带调到所需张力,并且然后可观察在所需张力下由张力器窗口框住的标记32'。然后,佩戴者了解到,为了再产生所需张力,他们可设置头带,使得张力器窗口33框住同一标记32'。

[0069] 张力器包括帮助在张力器窗口33中准确定位所需标记32'的指示器34。所述指示器是箭头形状的元件。其从张力器的上表面8凸起。通过提供指示器34,佩戴者可更准确地确定所需标记32'在张力器窗口33中的必需位置。

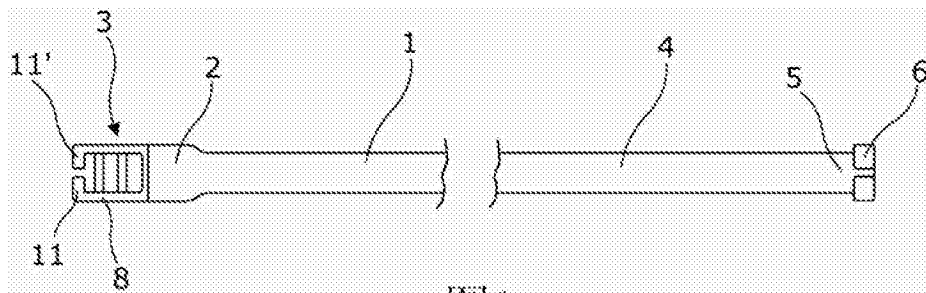


图1

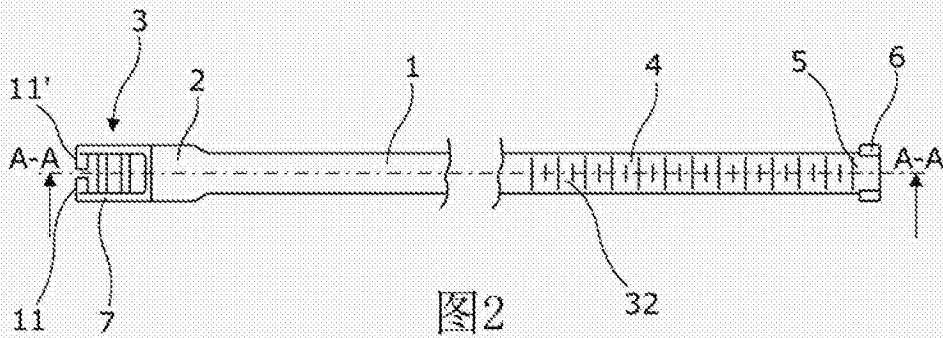


图2

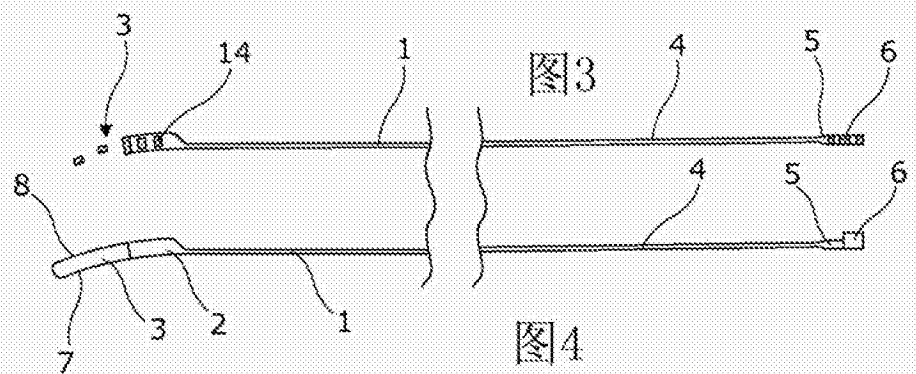


图3



图4

