



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101808600 B

(45) 授权公告日 2014. 04. 09

(21) 申请号 200880100736. 9

(22) 申请日 2008. 07. 16

(30) 优先权数据

0701792-4 2007. 07. 27 SE

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2010. 01. 27

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/SE2008/000452 2008. 07. 16

(87) PCT国际申请的公布数据

W02009/017442 EN 2009. 02. 05

(73) 专利权人 奥托伯克保健有限公司

地址 德国杜德施塔特

(72) 发明人 L-O·库奥拉克 K·L·拉尔松

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 柳爱国

(51) Int. Cl.

A61F 5/01 (2006. 01)

A61F 5/37 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 6599263 B1, 2003. 07. 29,

WO 2004054481 A1, 2004. 07. 01,

CN 2558025 Y, 2003. 06. 25,

审查员 张莉平

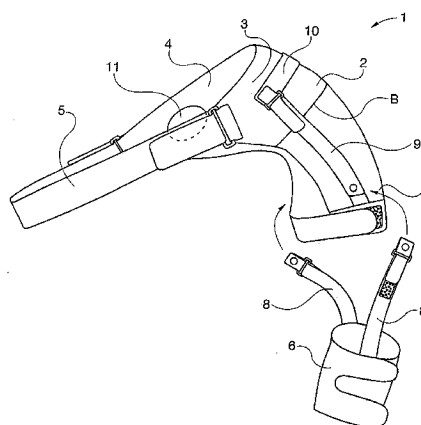
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

肩矫形器

(57) 摘要

一种肩矫形器 (1), 包括定位在使用者肩部上方的支撑部 (2), 该支撑部具有前部区域 (3) 和后部区域 (4), 它们形成为在使用中分别定位在肩部的肩关节的前方和后方; 胸带 (5), 用于连接到所述前部区域和后部区域并且在使用中围绕使用者胸部延伸; 手臂套, 用于施加在与使用者的所述肩部相关联的手臂周围。所述手臂套是下臂套 (6), 用于定位在所述下臂的周围, 所述支撑部 (2) 包括用于定位在所述手臂的上臂上的上臂套 (7), 所述张紧带 (8) 将所述上臂套 (8) 与所述下臂套 (6) 连接在一起。



1. 肩矫形器 (1), 包括 :

- 用于定位在使用者的肩部上方的支撑部 (2), 该支撑部具有前部区域 (3) 和后部区域 (4), 前部区域 (3) 和后部区域 (4) 形成为在使用中分别定位在肩部的肩关节的前方和后方,

- 胸带 (5), 用于连接到所述前部区域和后部区域, 并且在使用时围绕使用者胸部延伸,

- 手臂套, 用于施加在与使用者的所述肩部相关联的手臂周围,

- 上臂套 (7), 用于施加在所述手臂的上臂周围,

- 其中, 所述手臂套是下臂套 (6), 用于定位在所述下臂的周围,

- 其中, 第一张紧带 (8) 设置成连接所述上臂套 (7) 和下臂套 (6),

其特征在于 :

- 所述支撑部 (2) 和所述上臂套 (7) 形成为一体单元, 以及

- 在所述支撑部 (2) 与所述上臂套 (7) 之间设置至少一根可调节的第二张紧带 (9, 9'), 所述第二张紧带 (9, 9') 是两根并且分别自所述前部区域 (3) 和后部区域 (4) 延伸, 所述第一张紧带 (8) 是能够收紧调节的, 以便减轻肘关节和控制下臂的肌肉的痛苦以使使用者下臂维持高的可动性。

2. 根据权利要求 1 所述的肩矫形器, 其特征在于, 胸带 (5)、下臂套 (6)、上臂套 (7) 中的至少一个是可收紧调节的。

3. 根据权利要求 2 所述的肩矫形器, 其特征在于, 胸带 (5)、下臂套 (6)、上臂套 (7) 中的所述至少一个设有下述组中的任意一个 : 具有 **Velcro**® 扣紧装置的带、具有带扣的带。

4. 根据权利要求 1-3 中的任一项所述的肩矫形器, 其特征在于, 后部区域 (4) 中的支撑部 (2) 具有用于施加与使用者的肩部区域作用的、设置在内部的可移除的按压垫 (12) 的装置 (11)。

5. 根据权利要求 1-3 中的任一项所述的肩矫形器, 其特征在于, 该肩矫形器包括用于与使用者的肩部区域作用的按压垫 (12)。

6. 根据权利要求 1-3 中的任一项所述的肩矫形器, 其特征在于, 所述肩矫形器的除了胸带、第一张紧带、第二张紧带之外的部件包括弹性材料。

7. 根据权利要求 6 所述的肩矫形器, 其特征在于, 所述弹性材料是下述组中的任意一种 : 弹性氯丁橡胶、相变材料。

肩矫形器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种肩矫形器。

背景技术

[0002] 这种肩矫形器在市场上是众所周知的,并且专门是为具有诸如肩痛和肩部区域功能下降的适应症的病人设计的。

[0003] 这种矫形器的目的是减轻肩部的痛苦并且能够增加也与能力下降的病人相关的手臂的可动性以进行活动。

[0004] 先前公知的肩矫形器的一个问题是其限制了调节的可能性并且降低了使用者活动的自由度。由于该原因,先前公知的肩矫形器在上述情况下没有给出完全足够的支撑和对痛苦的减轻。

[0005] US5020521 和 FR20530E(1:re Addition au Brevet d' Invention No :486552) 提到了背景技术的示例。这些文献描述了支撑装置,但是这些支撑装置不是足够有弹性的和可调节的。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种正如开始提到的肩矫形器,其中至少减少了背景技术的装置的问题。

[0007] 这是利用本发明肩矫形器达到的。通过包括上臂套,增加了整个矫形器的稳定性,尤其是支撑部的稳定性,从而增加了支撑效果。

[0008] 本发明提供了肩矫形器,包括:用于定位在使用者的肩部上方的支撑部,该支撑部具有前部区域和后部区域,前部区域和后部区域形成为在使用中分别定位在肩部的肩关节的前方和后方,胸带,用于连接到所述前部区域和后部区域,并且在使用时围绕使用者胸部延伸,手臂套,用于施加在与使用者的所述肩部相关联的手臂周围,张紧带,用于连接所述支撑部和手臂套,上臂套,用于施加在所述手臂的上臂周围,其中,所述手臂套是下臂套,用于定位在所述下臂的周围,其中,所述张紧带设置成连接所述上臂套和下臂套,其特征在于:所述支撑部包括所述上臂套,所述支撑部和所述上臂套形成为一体单元,以及在所述支撑部与所述上臂套之间设置至少一根可调节的张紧带。

[0009] 通过进一步设置通过张紧带连接到上臂套的下臂套,增加了使用者活动的自由度,同时对手臂提供了良好的支撑。通过使支撑部和上臂套成为一体的单元,简单化了操作并且获得了高的稳定性。通过在支撑部与上臂套之间设置至少一根可调节的张紧带,还可以使矫形器的该部分中具有很好的可调节性。

[0010] 优选地,胸带、下臂套、上臂套和张紧带的至少任意一个是可调节的。这对于单一使用者的调节来说提供了很好的调节可能性。

[0011] 还优选地,所述张紧带的数量是两根,并且始于相应的前部和后部区域,以便于获得好的活动自由度以及并降低手臂的受影响运动的可能性。

[0012] 还优选地,后部区域中的支撑部设有用于放置与使用者的肩部作用的设置在内部的可移除的按压垫的装置。

[0013] 优选地,所述矫形器包括用于与使用者的肩部区域作用的按压垫。

[0014] 通过本发明的进一步的特征来获得另外的特性和优点,将通过下面的实施方式的描述对它们进行解释。

附图说明

[0015] 现在通过实施方式并参照附图对本发明进行更详细的解释,其中:

[0016] 图 1 示出了根据本发明的肩矫形器,

[0017] 图 2a 和 2b 示出了结合图 1 中的肩矫形器使用的按压垫,以及

[0018] 图 3-7 以图形序列示出了根据本发明的肩矫形器在使用者上的定位。

具体实施方式

[0019] 在图 1 中,示出了设置在基层上的肩矫形器 1,其包括支撑部 2,该支撑部 2 用于定位在使用者的肩部区域上并且围绕使用者的肩部区域。该支撑部 2 包括前区和后区 4,前区旨在定位在使用者的肩关节的前方,后区 4 旨在定位在肩关节的后方并且横跨脊柱在背部上延伸。

[0020] 所述后区自支撑部的主体逐渐变细并且具有基本与使用者的背部的大半个宽度对应的长度。

[0021] 5 表示胸带,其将前区 3 和后区 4 的自由端相互连接,从而所述胸带 5 在使用中在另一手臂的腋窝下方围绕使用者胸部延伸。

[0022] 所述胸带可以通过**Velcro**®扣紧装置收紧以便于简单地提供适用于不同个体的应用。

[0023] 上臂套 7 与支撑部 2 结合成一体并且在使用中沿着使用者的上臂的一部分延伸,而且具有设有**Velcro**®扣紧装置的收紧装置。在图示的示例中,收紧装置设置在上臂套 7 的远离肩部的自由部上。

[0024] 下臂套用 6 表示。与上臂套 7 类似,其设有可调节装置以便于在使用者的下臂上收紧。与上臂套 7 类似,下臂套 6 在使用中的病人佩戴的位置上具有管的形状。所述收紧装置旨在围绕相应的臂部收紧相应的臂套。

[0025] 下臂套 6 与上臂套 7 经由两根张紧带相互连接,这两根张紧带大体上彼此偏斜地设置在相应的套上。张紧带 8 设有**Velcro**®扣紧装置并且是可调节的以便于能够简单地适用于各个使用者。

[0026] 9 表示在上臂套 7 的前侧与支撑部的前区之间作用的张紧带。在图 1 中未示出的对应的张紧带设置在上臂套 7 的后部上并且其上部设置于支撑部的后区(见图 5 中的元件 9')。这些张紧带允许细微的调节。

[0027] 稳定带 10 在矫形器使用时在使用者的肩部上方于前区和后区之间延伸。

[0028] 在支撑部 2 的后区的延伸部上,设置有向内的部分 11,该部分 11 具有由纺织纱线构成的随意设置的线圈,旨在与按压垫协同作用。在图 2a 和 2b 中,示出了这种按压垫 12,该按压垫 12 的后侧 13 上设有**Velcro**®扣紧装置用于与固定区 11 中的所述随意设置的线

圈协同作用。

[0029] 所述垫 12 具有接触表面,在该表面上方分布有许多按压凸起。在示出的垫 12 上,设有四个这样的按压凸起,它们具有与使用者的肩部相作用的功能以实现刺激的目的。特别地,病人的肩胛骨与脊柱之间的功能变差的肌肉是需要刺激的。

[0030] 图 3-7 旨在图示根据本发明的肩矫形器定位在使用者上的方法。在图 3 中,已经将肩矫形器 1 设置在使用者的肩上,其中支撑部的初始位置略低于其使用位置。虚线 A 表示所谓的“关节缝”。在使用中,在调节好的位置,上臂套上的接缝 B 应该刚好与线 A 成一条直线。上臂套 7 通过设有 Velcro 带的叠置张紧带围绕使用者的上臂收紧。

[0031] 在图 4 中,图示了使用者胸部的前侧上的胸带 5 的收紧和调节。

[0032] 图 5 图示了胸带的后部的收紧的调节。这种调节和相关的收紧布置是可选而非必需的。

[0033] 总而言之,胸带 5 的张紧导致对支撑部 2 的向内和向上的拉动,从而导致了包括上臂的整个肩部的提升。

[0034] 在图 6 中,图示了下臂套 6,在示出的位置上其被收紧并固定到使用者的下臂。还示出了相应的上臂套和下臂套的每侧上的张紧带 8 的收紧。目的是要减轻肘关节和控制下臂的肌肉的痛苦以使使用者下臂维持高的可动性。

[0035] 应该注意的是,这种具有张紧带的结构(在示出的示例中是两根张紧带),很大程度上能够使下臂套的位置进行单独的调节。实际上,通过张紧带的这种位置,下臂套关于上臂套的转动位置进一步提供了可能性以便于获得所需的对下臂的扭转效果。一般来说,下臂套的向外转动效果是所需的,因此,也是整个手臂关于支撑部和肩部的向外转动效果。

[0036] 图 7 图示了为了实现矫形器的最终调节的收紧带 9,9' 的收紧。

[0037] 在顺序的图 3-7 中示出了帮助使用者施加矫形器。对于严重残疾的病人来说,这是正常程序。但是并不排除许多病人自己可以操纵根据本发明的肩矫形器的定位和移除。

[0038] 可以在后面的权利要求的范围内对本发明进行修改。因此可以通过以其他方式例如具有协同操作的 **Velcro**® 扣紧装置(例如具有常用的带扣)的带实现收紧功能,尽管 **Velcro**® 扣紧装置在本发明中是优选的。但是,并不排除根据本发明的矫形器完全适于特殊的使用者,籍此在这种情况下可以排除对上面示出的一个或多个可收紧元件的调节可能性的需要。

[0039] 支撑部可以构造成没有用于按压垫的固定区,还可以设置与支撑部并非一体的单元的上臂套。但是,这种解决方案在本发明中不是优选的。还应该注意的是可以使用没有连接下臂套的矫形器。

[0040] 肩矫形器的主要部件(不包括带等等)可以由合适的弹性材料制成以便于获得所需的活动自由度,从而为矫形器提供便于活动的支撑。这种材料可以例如是弹性的,所谓的 3-D 材料,或者是弹性氯丁橡胶,在支撑部、上臂套、下臂套的内部以及外部上层压有合适的弹性纺织物材料。优选地,将会使用弹性的、含有例如 PCM 发泡材料层的 PCM 材料(相变材料)以便于实现温度调节效果。所述垫可以由许多不同合成材料制造。一个示例是热塑性聚氨酯。

[0041] 在臂套的内部,一般是靠近边缘,在距离肩关节最远处,优选地设置增加摩擦的硅橡胶条以便于减小在臂套与手臂部分之间的滑动的可能。

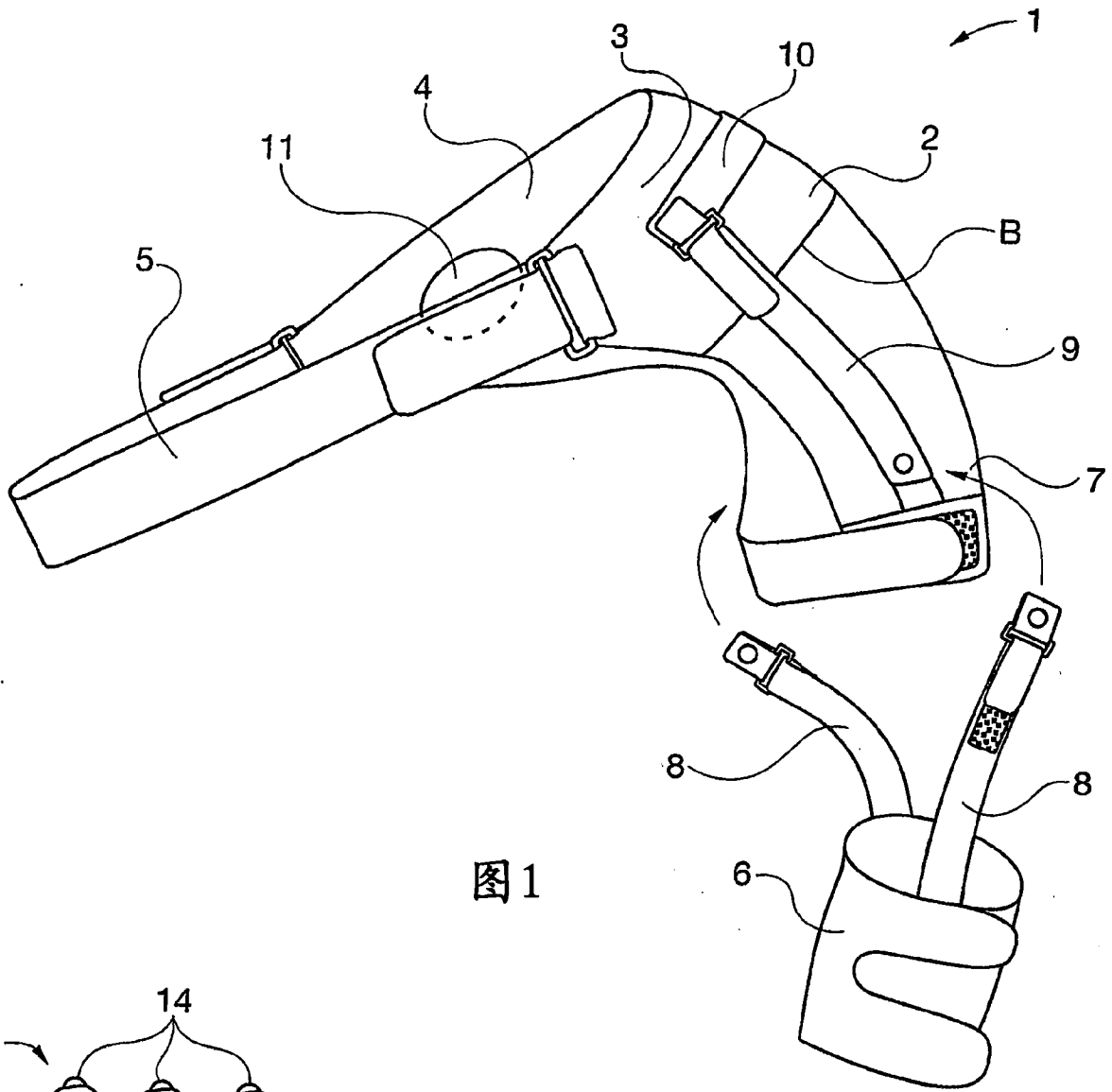


图 1

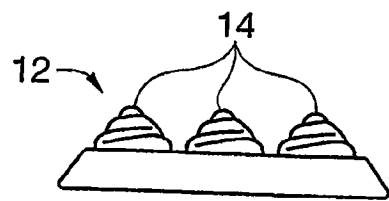


图 2a

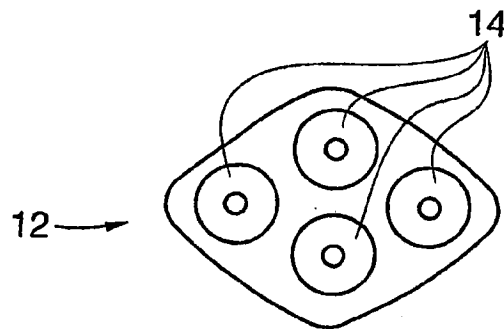


图 2b

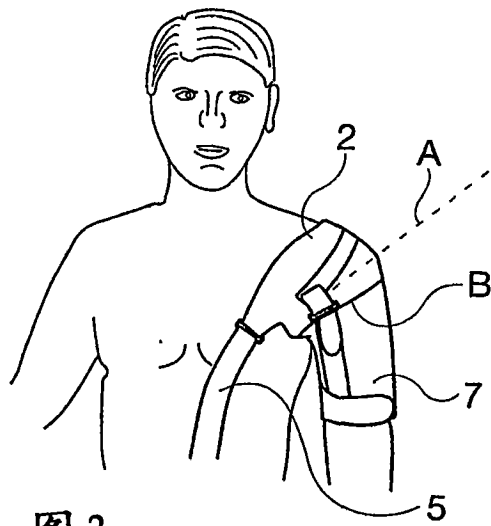


图3

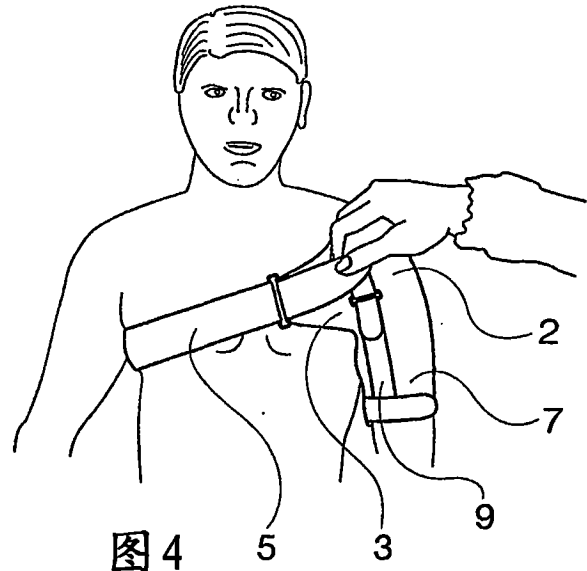


图4

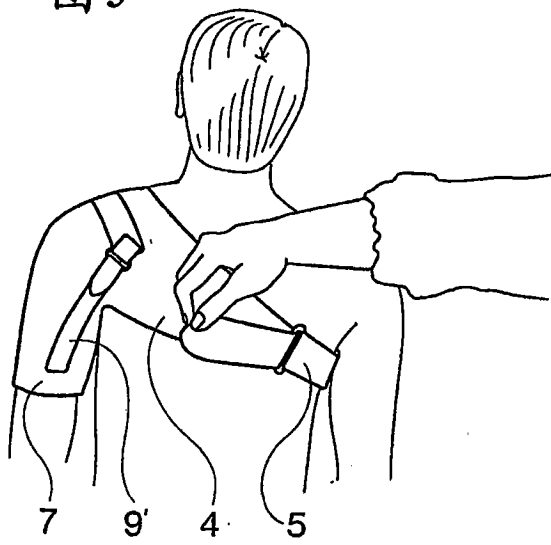


图5

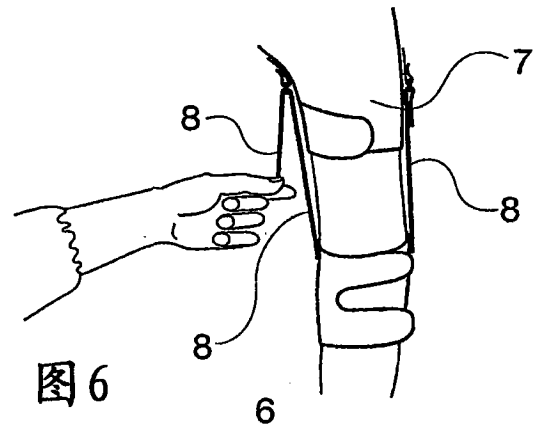


图6

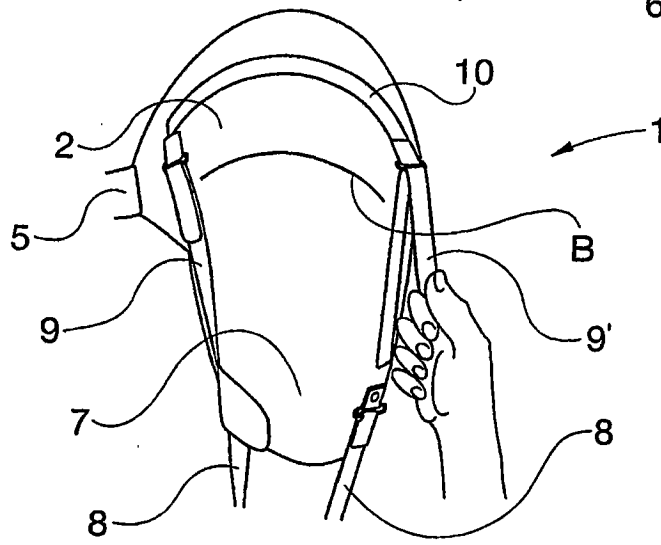


图7