(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105708598 A
(43)申请公布日 2016.06.29

(21)申请号 201410729859.6

(22)申请日 2014.12.03

(71)申请人 何均
地址 610093 四川省成都市高新区新义路1号8栋4单元12号

(72)发明人 何均

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214
代理人 詹永斌 钱成岑

(51)Int.Cl.
A61F 5/055(2006.01)

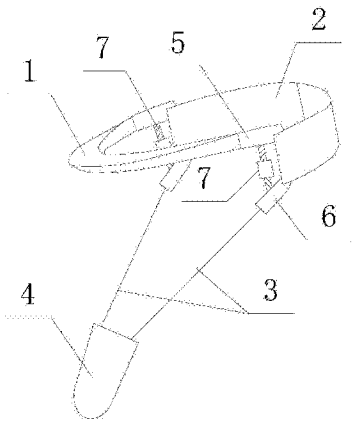
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种螺杆调节式轻便颈托

(57)摘要

本发明公开了一种螺杆调节式轻便颈托，属于医用治疗器具或保健理疗器具领域，主体机构仅由下颚支架机构、胸部支座机构、调节机构和颈部绑带组成，所述下颚支架机构为一贴合下颚轮廓的半环结构，所述胸部支座机构包括支撑杆和支座，所述支撑杆后端通过所述调节机构与所述下颚支架机构末端连接，其前端通过所述支座抵靠于胸前，所述颈部绑带紧贴颈部连接两调节机构，所述调节机构包括相铰接的上、下连接件以及调节螺杆，其中所述上连接件与下颚支架机构末端连接固定，所述下连接件与胸部支座机构末端连接固定。本发明是一种轻便，对使用者生活、出行影响小的颈托。



CN 105708598 A

1. 一种螺杆调节式轻便颈托，其特征在于：主体机构仅由下颚支架机构、胸部支座机构、调节机构和颈部绑带组成，所述下颚支架机构为一贴合下颚轮廓的半环结构，所述胸部支座机构包括支撑杆和支座，所述支撑杆后端通过所述调节机构与所述下颚支架机构末端连接，其前端通过所述支座抵靠于胸前，所述颈部绑带紧贴颈部连接两调节机构，所述调节机构包括相铰接的上、下连接件以及调节螺杆，其中所述上连接件与下颚支架机构末端连接固定，所述下连接件与胸部支座机构末端连接固定，所述上、下连接件开口端之间通过所述调节螺栓连接，所述调节螺栓两端为反向螺纹，分别与所述上、下连接件螺纹连接，其中部为调节块。

2. 如权利要求 1 所述的螺杆调节式轻便颈托，其特征在于：所述下颚支架机构由塑料骨架，设于骨架上表面的绒面层，填充于所述绒面层和骨架之间的弹性填充层构成。

3. 如权利要求 1 所述的螺杆调节式轻便颈托，其特征在于：所述胸部支座机构的支撑杆为一金属杆，支座由塑料座体，设于座体下表面的绒面层，填充于所述绒面层和座体之间的弹性填充层构成。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的螺杆调节式轻便颈托，其特征在于：所述弹性填充层由聚醚型聚氨酯材料制成。

5. 如权利要求 1 所述的，其特征在于：所述颈部绑带端头间通过尼龙搭扣带连接。

6. 如权利要求 1 所述的螺杆调节式轻便颈托，其特征在于：所述调节块为多棱柱。

7. 如权利要求 1 所述的螺杆调节式轻便颈托，其特征在于：所述调节块为表面设有防滑纹的圆柱。

8. 如权利要求 1 至 7 中任一权利要求所述的螺杆调节式轻便颈托，其特征在于：所述塑料为尼龙。

一种螺杆调节式轻便颈托

技术领域

[0001] 本发明属于医用治疗器具或保健理疗器具领域。

背景技术

[0002] 各种颈椎手术术后应强制固定头部，防止过度伸张以及屈曲，避免骨骼以及肌肉再度损伤，传统石膏以及普通对称性颈托固定由于操作不方便，又不方便于观察伤口受到极大局限。石膏固定舒适性欠佳，同时无法调节，穿戴极不方便，长时间固定还容易出现湿疹，压迫性溃疡，增加患者痛苦。

[0003] 同时，颈椎病源于颈椎的退变、外伤等，可造成颈椎曲度的改变，作为自我保健治疗或恢复性理疗的最常用工具，因此，颈托越来越多的被颈椎病患者使用。现有的颈托主要是对颈椎局部的稳定、支撑与固定功能。

[0004] 目前，颈托通常分为医用携带式颈椎牵引器与医用颈托二种不同的产品，医用携带式颈椎牵引器用于对颈椎做牵引治疗，主要有气囊牵引器、肩托式牵引器二大类。医用颈托由高分子材料制成，使用时围在患者颈部主要起固定和保护作用。现有的医用携带式颈椎牵引器，相对固定式颈椎牵引器而言，方便患者携带使用，气囊牵引器由围在颈部周边的气囊冲气后产生向上牵引力。

[0005] 中国专利201310187331.6，涉及一种多向可调节双层置换颈托。它包括前颈肩托、后颈肩托、下颌托、后脑托、颈肩托连接件、下颌托调节件，后脑托调节件；所述的前颈肩托、后颈肩托对抱形成与颈部相仿的柱形，其中前颈肩托的下缘向外延伸形成同胸部、肩部前半部接触的下仿形支撑边沿，后颈肩托的下缘向外延伸形成同背部、肩部后半部接触的下仿形支撑边沿，下颌托的外侧壁轮廓与前颈肩托的内轮廓相仿，下颌托的上缘向外延伸且与下颌轮廓相仿；后脑托的外侧壁轮廓与后颈肩托的内轮廓相仿，后脑托的上缘向外延伸且与后脑轮廓相仿；所述的颈肩托连接件设置与前颈肩托、后颈肩托的两侧壁。本发明具有成本低、操作简单，使用效果好等优点。

[0006] 中国专利201080035773.3，公开一种颈托(100)，具有由可压缩的泡沫材料形成的前部件(102)，其限定了气管开口(112)的一部分；固定到前部件(102)上的高度调节机构(106)，其形成了气管开口(112)周围的刚性或半刚性边界；以及由可压缩的泡沫材料形成的胸骨垫(104)。该高度调节机构(106)选择性地使前部件(102)与胸骨垫(104)在沿高度调节机构(106)的曲率的多个预定距离中的一恒定式锁定位置处相连，从而允许选择气管开口(112)的尺寸。

[0007] 中国专利201220038267.6，公开一种可调节颈椎曲度的颈托，属于医疗器具技术领域。它包括颈托本体和设置在颈托本体内的软垫，颈托本体包括通过尼龙搭扣连接的前片塑料支撑结构和后片塑料支撑结构，前片支撑塑料结构包括活动连接的前上片和前下片，前下片中部配合设置开孔，前下片底部活动设置一调节块，后片塑料支撑结构包括活动连接的后上片和后下片。本实用新型通过采用上述技术，可以调节支撑高度及角度，前后两片内衬透气的软垫，使患者在长期穿戴或卧床的情况下不会导致皮肤破损，围领的调节能

力好，在不牺牲稳定性的同时最大程度保证了其服贴性和舒适度，前片在颈前侧有开孔，可用于气管切开时置入通气管，可广泛用于颈椎退行性病变、颈椎外伤、颈椎手术后的固定。

[0008] 现有技术的各种颈托产品，不管功能、目的、效果如何，都存在一个最大的问题，复杂笨重，非常影响使用者的生活、出行。

发明内容

[0009] 本发明的目的在于：提出一种轻便，对使用者生活、出行影响小的颈托。

[0010] 本发明目的通过下述技术方案来实现：

[0011] 一种螺杆调节式轻便颈托，主体机构仅由下颚支架机构、胸部支座机构、调节机构和颈部绑带组成，所述下颚支架机构为一贴合下颚轮廓的半环结构，所述胸部支座机构包括支撑杆和支座，所述支撑杆后端通过所述调节机构与所述下颚支架机构末端连接，其前端通过所述支座抵靠于胸前，所述颈部绑带紧贴颈部连接两调节机构，所述调节机构包括相铰接的上、下连接件以及调节螺杆，其中所述上连接件与下颚支架机构末端连接固定，所述下连接件与胸部支座机构末端连接固定，所述上、下连接件开口端之间通过所述调节螺栓连接，所述调节螺栓两端为反向螺纹，分别与所述上、下连接件螺纹连接，其中部为调节块。

[0012] 上述方案中，改变传统颈托复杂、沉重的肩部支撑机构，简化为三点支撑构成的三角支撑结构：下颚支撑点、颈部支撑点以及胸部支撑点，其中胸部支撑点又作为整体结构的最终支撑点，整个结构仅为三点两线，非常简洁轻便；通过前述三角支撑结构的设计，由此只需通过调节螺栓调节三角开口的角度范围即可调节下颚支撑机构的上抬高度，适合不同使用需求，同时采用角度调节的方式匹配人体下颚自身角度调节的方式，更符合人体工程学。

[0013] 作为优选方式，所述下颚支架机构由塑料骨架，设于骨架上表面的绒面层，填充于所述绒面层和骨架之间的弹性填充层构成。

[0014] 上述方案中，三层复合结构即轻便可靠，又体感舒适，满足更长佩戴时间需求。

[0015] 作为优选方式，所述胸部支座机构的支撑杆为一金属杆，支座由塑料座体，设于座体下表面的绒面层，填充于所述绒面层和座体之间的弹性填充层构成。

[0016] 上述方案中，三层复合结构既轻便可靠，又体感舒适，满足更长佩戴时间需求。

[0017] 作为进一步优选方式，所述弹性填充层由聚醚型聚氨酯材料制成。

[0018] 上述方案中，聚醚型聚氨酯材料具有记忆棉之称，颈托长时间佩戴时可以尽可能地减少不适感。

[0019] 作为优选方式，所述颈部绑带端头间通过尼龙搭扣带连接。

[0020] 上述方案中，颈部绑带可以方便地绑紧、或解开，松紧调节方便。

[0021] 作为优选方式，所述调节块为多棱柱。

[0022] 作为优选方式，所述调节块为表面设有防滑纹的圆柱。

[0023] 作为进一步优选方式，所述塑料为尼龙。

[0024] 上述方案中，采用尼龙既尽可能满足质轻的要求，又尽量保证了可靠性。

[0025] 工作过程为：所述下颚支架机构贴合下颚轮廓，所述颈部绑带紧贴颈部绑紧，所述胸部支座机构抵靠于胸前支撑，通过所述调节螺栓调节所述下颚支架机构相对胸部支座机

构张开角度，由于调节螺栓为反向螺纹的双头螺栓，两头分别与上、下连接件螺纹连接，通过旋扭调节块，即可调节上、下连接件的开口宽度。

[0026] 本发明的有益效果：本发明的颈托，轻便可靠，调节方便，对使用者生活、出行影响小。

附图说明

[0027] 图 1 是本发明实施例 1 的结构示意图；

[0028] 其中 1 为下颚支架机构、2 为颈部绑带、3 为支撑杆、4 为支座、5 为上连接件、6 为下连接件、7 为调节螺栓。

具体实施方式

[0029] 下列非限制性实施例用于说明本发明。

[0030] 实施例 1：

[0031] 如图 1 所示，一种螺杆调节式轻便颈托，主体机构仅由下颚支架机构 1、胸部支座机构、调节机构和颈部绑带 2 组成，所述下颚支架机构 1 为一贴合下颚轮廓的半环结构，所述胸部支座机构包括支撑杆 3 和支座 4，所述支撑杆 3 后端通过所述调节机构与所述下颚支架机构 1 末端连接，其前端通过所述支座 4 抵靠于胸前，所述颈部绑带 2 紧贴颈部连接两调节机构，所述调节机构包括上、下连接件 5、6 和调节螺栓 7，所述上连接件 5 与下颚支架机构 1 末端连接固定，所述下连接件 6 与胸部支座机构末端连接固定，所述上、下连接件 5、6 开口端之间通过所述调节螺栓 7 连接，所述调节螺栓 7 两端为反向螺纹，分别与所述上、下连接件 5、6 螺纹连接，其中部为调节块。所述下颚支架机构 1 由塑料骨架，设于骨架上表面的绒面层，填充于所述绒面层和骨架之间的弹性填充层构成。所述弹性填充层由聚醚型聚氨酯材料制成。所述塑料为尼龙。

[0032] 实施例 2：

[0033] 一种螺杆调节式轻便颈托，主体机构仅由下颚支架机构 1、胸部支座机构、调节机构和颈部绑带 2 组成，所述下颚支架机构 1 为一贴合下颚轮廓的半环结构，所述胸部支座机构包括支撑杆 3 和支座 4，所述支撑杆 3 后端通过所述调节机构与所述下颚支架机构 1 末端连接，其前端通过所述支座 4 抵靠于胸前，所述颈部绑带 2 紧贴颈部连接两调节机构，所述调节机构包括上、下连接件 5、6 和调节螺栓 7，所述上连接件 5 与下颚支架机构 1 末端连接固定，所述下连接件 6 与胸部支座机构末端连接固定，所述上、下连接件 5、6 开口端之间通过所述调节螺栓 7 连接，所述调节螺栓 7 两端为反向螺纹，分别与所述上、下连接件 5、6 螺纹连接，其中部为调节块。所述胸部支座机构的支撑杆 3 为一金属杆，支座 4 由塑料座体，设于座体下表面的绒面层，填充于所述绒面层和座体之间的弹性填充层构成。所述弹性填充层由聚醚型聚氨酯材料制成。所述塑料为尼龙。

[0034] 实施例 3：

[0035] 一种螺杆调节式轻便颈托，主体机构仅由下颚支架机构 1、胸部支座机构、调节机构和颈部绑带 2 组成，所述下颚支架机构 1 为一贴合下颚轮廓的半环结构，所述胸部支座机构包括支撑杆 3 和支座 4，所述支撑杆 3 后端通过所述调节机构与所述下颚支架机构 1 末端连接，其前端通过所述支座 4 抵靠于胸前，所述颈部绑带 2 紧贴颈部连接两调节机构，所述

调节机构包括上、下连接件 5、6 和调节螺栓 7，所述上连接件 5 与下颚支架机构 1 末端连接固定，所述下连接件 6 与胸部支座机构末端连接固定，所述上、下连接件 5、6 开口端之间通过所述调节螺栓 7 连接，所述调节螺栓 7 两端为反向螺纹，分别与所述上、下连接件 5、6 螺纹连接，其中部为调节块。所述颈部绑带 2 端头间通过尼龙搭扣带连接。

[0036] 实施例 4：

[0037] 一种螺杆调节式轻便颈托，主体机构仅由下颚支架机构 1、胸部支座机构、调节机构和颈部绑带 2 组成，所述下颚支架机构 1 为一贴合下颚轮廓的半环结构，所述胸部支座机构包括支撑杆 3 和支座 4，所述支撑杆 3 后端通过所述调节机构与所述下颚支架机构 1 末端连接，其前端通过所述支座 4 抵靠于胸前，所述颈部绑带 2 紧贴颈部连接两调节机构，所述调节机构包括上、下连接件 5、6 和调节螺栓 7，所述上连接件 5 与下颚支架机构 1 末端连接固定，所述下连接件 6 与胸部支座机构末端连接固定，所述上、下连接件 5、6 开口端之间通过所述调节螺栓 7 连接，所述调节螺栓 7 两端为反向螺纹，分别与所述上、下连接件 5、6 螺纹连接，其中部为调节块。所述调节块为多棱柱，或者为表面设有防滑纹的圆柱。

[0038] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

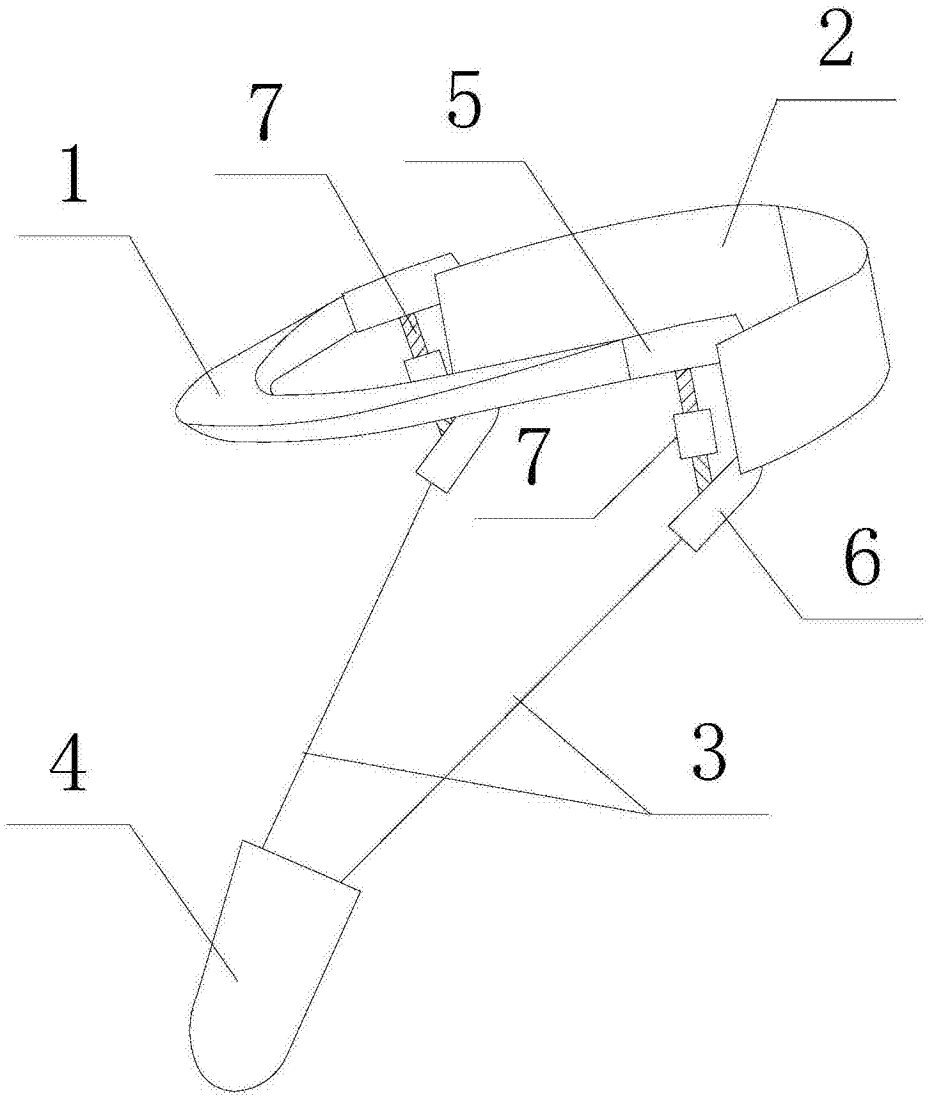


图 1