[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61F 5/042 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820240879.7

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 201337538Y

[22] 申请日 2008.12.31

[21] 申请号 200820240879.7

[73] 专利权人 李国华

地址 050000 河北省石家庄市裕华区燕港新村 17 -2 -602

[72] 发明人 李国华

[74] 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所

代理人 米文智

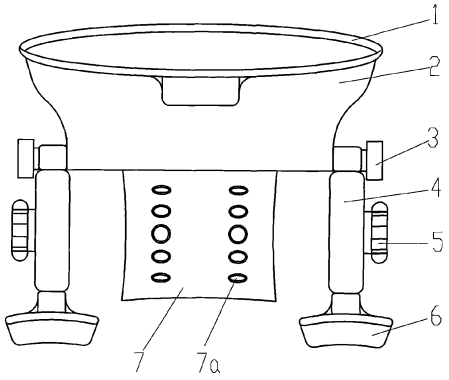
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

颈椎牵引治疗仪

[57] 摘要

本实用新型公开了一种颈椎牵引治疗仪，其结构是在左右对称的伸缩机构的上下端分别接有头部托罩和肩托支架；所述的伸缩机构是在壳体内转接有齿轮，齿轮的两侧设有与之配合的上齿条和下齿条，上齿条和头部托罩固接，下齿条和肩托支架固接；在壳体外设有可带动齿轮转动的转轮。本治疗仪的牵引力大、体积小。采用设置理疗板的结构后，将直线牵引、曲线牵引、振动、磁疗和电疗相结合，既能直线牵引又能曲线牵引，还能振动磁疗电疗，从而达到牵引颈椎、恢复颈曲、打通经络、促进大脑供血供氧的目的。本治疗仪适合各种类型颈椎病引起的头痛、头晕、肢体麻木等症状的治疗，操作方便、舒适。



1、一种颈椎牵引治疗仪，其在左右对称的伸缩机构的上下端分别接有头部托罩和肩托支架，其特征在于：所述的伸缩机构是在壳体内转接有齿轮，齿轮的两侧设有与之配合的上齿条和下齿条，上齿条和头部托罩固接，下齿条和肩托支架固接；在壳体外设有可带动齿轮转动的转轮。

2、根据权利要求 1 所述的颈椎牵引治疗仪，其特征在于所述伸缩机构上设有定位复位装置，所述定位复位装置是在壳体内转接有前端设有卡齿的翘板，卡齿可卡入上齿条的阶梯齿内；在壳体上设有贯穿壳体的可转动的连接杆，连接杆在壳体内固接有可拨动翘板的下端的拨杆，连接杆在壳体外固接定位杆。

3、根据权利要求 2 所述的颈椎牵引治疗仪，其特征在于在两侧的上、下齿条上均标识有刻度。

4、根据权利要求 1 、2 或 3 所述的颈椎牵引治疗仪，其特征在于在头部托罩的后部下端设有与人体颈部曲线相配合的理疗板，理疗板上设有振动磁疗电极。

5、根据权利要求 4 所述的颈椎牵引治疗仪，其特征在于所述振动磁疗电极是在外壳内依次设有磁疗电极、微型振动电机和弹簧；在理疗板上开有孔洞，振动磁疗电极的头部伸出理疗板的孔洞。

6、根据权利要求 1 、2 或 3 所述的颈椎牵引治疗仪，其特征在于在头部托罩的上齿条固定部位设有水平的调节槽，上齿条通过定位螺钉固定在调节槽内。

7、根据权利要求 1 、2 或 3 所述的颈椎牵引治疗仪，其特征在于在头部托罩与头部的接触面设有硅胶层。

颈椎牵引治疗仪

技术领域

本实用新型涉及一种用于治疗各种类型颈椎病引起的头痛、头晕、肢体麻木等疾病的医疗器械，尤其是一种颈椎牵引治疗仪

背景技术

目前，颈椎病常用治疗方法是做牵引，大部分颈椎患者想做牵引都要到医院去排队等候就诊，非常麻烦。医院使用的颈椎牵引器大多数体积大、结构复杂，有些还附带有动力装置，只能适合医院治疗用。目前用于颈椎病牵引的便携式医疗器械动力源有手动、气动、液压等几种，。中国专利200420078.2公开了一种“肩扛式颈椎牵引器”，它是由肩托架、配装在肩托架上的牵引机构和升降调节器构成，升降调节器设在肩托架的顶端，使用时，肩托架坐放在肩上，牵引机构中的颈托套箍着脖子，通过调节设在肩托架顶端的升降调节机构使颈托往上拉伸，从而实现对颈椎的治疗，这种牵引器虽然可以在家庭、办公室等场所使用，但其患者舒适性差、牵引力度小，其升降调节器需要一定的力量进行操作，年老、体弱者无法自己操作。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是提供一种牵引力大、使用方便、舒适的颈椎牵引治疗仪。

为解决上述技术问题，本实用新型是在左右对称的伸缩机构的上下端分别接有头部托罩和肩托支架；所述的伸缩机构是在壳体内转接有齿轮，齿轮的两侧设有与之配合的上齿条和下齿条，上齿条和头部托罩固接，下齿条和肩托支架固接；在壳体外设有可带动齿轮转动的转轮。

本实用新型在使用时，将头部托罩套在使用者的脖子上，托住使用者的头部，两个肩托支架支在使用者的双肩上；然后用手转动伸缩机构的转轮，转轮带动壳体内的齿轮转动，转动的齿轮带动上齿条向上移动、下齿条向下移动，上下移动的上下齿条带动与之固接的头部头罩和肩托支架上下移动，从而实现对颈部的拉伸。

本实用新型进一步的技术方案是在伸缩机构上设有定位复位装置，所述定位复位装置是在壳体内转接有前端设有卡齿的翘板，卡齿可卡入上齿条的阶梯

齿内；在壳体上设有贯穿壳体的可转动的连接杆，连接杆在壳体内固接有可拨动翘板的下端的拨杆，连接杆在壳体外固接定位杆。这样，本实用新型在对颈椎拉伸到适宜的位置后，拨动定位杆，由定位杆带动连接杆和拨杆，使翘板转动，从而将翘板的卡齿卡入齿条的阶梯齿内，将齿轮和齿条定位在该位置，从而实现恒力拉伸。拉伸完毕后，反向拨动定位杆，由之带动连接杆和拨杆，拨杆拨动翘板，使翘板的卡齿离开齿条的阶梯齿，在被拉伸部位－腰椎的回复力的作用下，齿轮和齿条复位，结束拉伸。

本实用新型再进一步的技术方案是在头部托罩的后部下端设有有与人体颈部曲线相配合的理疗板，理疗板上设有振动磁疗电极。这样，在使用时理疗板上的振动磁疗电极就能按压在颈椎的两侧的经络上，对颈部进行磁疗和电疗。转动转轮牵引颈椎，在拉宽颈椎间隙的同时理疗板的曲面能推动颈椎向前移动，直线牵引力越大，曲线顶入力度越大，从而达到在直线牵引的同时恢复颈曲。

采用上述技术方案所产生的有益效果在于：本实用新型通过相对设置的两个伸缩机构进行牵引，牵引力明显加大；伸缩机构采用上、下齿条和上、下弧板支架相配合的结构，齿条的长度明显变短，在不使用时，可将齿条缩回拉伸机构的壳体内，使之体积明显变小。尤其是采用设置理疗板的结构后，本实用新型将直线牵引、曲线牵引、振动、磁疗和电疗相结合，既能直线牵引又能曲线牵引，还能振动磁疗电疗，从而达到牵引颈椎、恢复颈曲、打通经络、促进大脑供血供氧的目的。适合各种类型颈椎病引起的头痛、头晕、肢体麻木等症状的治疗。本实用新型不需较大的力气即可进行牵引，使其操作方便、舒适。

附图说明

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是本实用新型的侧视图；

图 3 是本实用新型伸缩机构的结构示意图。

具体实施方式

如图 1、图 2 所示，本颈椎牵引治疗仪的结构是在左右对称的伸缩机构 4 的上下端分别接有头部托罩 2 和肩托支架 6。本颈椎牵引治疗仪的肩托支架 6 的下表面采用与人体肩部相配合的曲面结构，并在下表面上设有一层软性材料层，以减轻牵引时对肩部的压力，增加使用者的舒适感。本颈椎牵引治疗仪的

头部托罩 2 是由与人体颈部相适应的定位板和软罩构成；定位板包括前部定位板和后部定位板，前部定位板的上部与人体头部的颌部以及人体头部的两侧下缘的曲线相配合，用于支撑人体头部的颌部和两侧，后部定位板的上部与人体头部的后下缘曲线相配合，用于支撑人体头部的后下端。每块定位板上都包覆有软罩，各软罩通过尼龙搭扣连接，从而将前部定位板、后部定位板和软罩固定为一体结构，用于套在使用者的脖子上，并对使用者的头部进行支撑。在定位块与人体的头部、颈部的接触处的软罩内设有硅胶层 1，以使头部托罩与人体表皮肌肉接触时能起到缓冲压力的作用，使患者更感舒适。

如图 1、图 2 和图 3 所示，本颈椎牵引治疗仪的伸缩机构 4 是在壳体 19 内通过销轴 17 转接有齿轮 18，销轴 17 伸出壳体 19。销轴 17 的中部与壳体 19 的接触处为圆柱形，以时销轴 17 绕其轴线转动；销轴 17 位于壳体 19 内的一端为方柱形并与齿轮 18 固接，以方便销轴 17 带动齿轮 18 转动；销轴 17 伸出壳体 19 的一端为方柱形并固接有转轮 5，以方便转轮 5 带动销轴 17 绕其轴线转动。在壳体 19 内设有与齿轮 18 相配合的上齿条 14 和下齿条 20，上齿条 14 向上伸出壳体 19 并与头部托罩 2 固接；下齿条 20 向下伸出壳体 19 并与肩托支架 6 固接。这样，即可通过位于壳体 19 外部的转轮 5 带动齿轮 18 转动，从而使上、下齿条向上、下方向移动，从而实现拉伸牵引功能。在两侧的上、下齿条上均标识有刻度，以方便使用者根据上次的使用情况调节拉伸的程度。

如图 3 所示，本颈椎牵引治疗仪在伸缩机构 4 上设有定位复位装置，所述定位复位装置是在壳体 19 内通过连接轴 16 转接有前端设有卡齿的翘板 15，翘板 15 的卡齿可卡入上齿条 14 的阶梯齿内；在壳体 19 上设有贯穿壳体 19 的可转动的连接杆 21，连接杆 21 在壳体 19 内固接有可拨动翘板 15 的下端的拨杆 22，连接杆 21 在壳体 19 外固接定位杆 9。

如图 1 和 2 所示，本颈椎牵引治疗仪在头部托罩 2 的后部下端固接有与人体颈部曲线相配合的理疗板 7，在理疗板上开有孔洞，理疗板上设有 5 对振动磁疗电极 7a，振动磁疗电极 7a 的头部伸出理疗板 7 的孔洞。振动磁疗电极 7a 采用常规的振动磁疗电极结构，如在外壳内依次设有磁疗电极、微型振动电机和弹簧。在理疗板上设有振动按钮 10、磁疗按钮 11 和电疗按钮 12，用于控制振动磁疗电极 7a 对使用者的颈部进行振动、磁疗和电疗治疗。

如图 1 和 2 所示，本颈椎牵引治疗仪在头部托罩 2 的上齿条 14 固定部位设

有水平的调节槽 8，上齿条 14 通过定位螺钉 3 固定在调节槽 8 内。这样可根据使用者的颈部的粗细和肩部的位置进行调节上齿条 14 在调节槽 8 内的位置，使肩托支架 6 支在使用者两肩的同时，头部托罩 2 能更好的支撑使用者的头部。

本颈椎牵引治疗仪在使用时，先通过尼龙搭扣 13 将头部托罩 2 围在使用者的颈部，通过定位螺钉 3 调节上齿条 14 在调节槽 8 内的位置，使肩托支架 6 支在使用者的两肩部。用手转动转轮 5，转轮 5 带动销轴 17、齿轮 18 同步转动，转动的齿轮 18 使上、下齿条向上、下方向移动，这时头部托罩 2 向上推使用者的头部，肩托支架 6 向下推使用者的肩部，从而将使用者的颈椎进行牵引。在牵引过程中理疗板 7 的曲面能推动颈椎向前移动，直线牵引力越大，曲线顶入力度越大，从而达到在直线牵引的同时恢复颈曲，还可根据需要通过振动按钮 10、磁疗按钮 11 和电疗按钮 12，用于控制振动磁疗电极 7a 对使用者的颈部进行振动、磁疗和电疗治疗。如果需要静态、恒力牵引，只需拨动定位杆 9，使之带动连接杆 21、拨杆 22 转动，转动的拨杆 22 拨动翘板 15 的下端，使翘板 15 的卡齿卡入上齿条 14 的阶梯齿内，这样即可在该状态、恒力下，对颈椎进行静态的牵引。牵引结束时，只需用手反方向拨动定位杆 9，使翘板 15 的卡齿离开上齿条 14 的阶梯齿，在人体被拉伸部位的回复力的作用下，齿轮和上、下齿条复位，结束牵引。

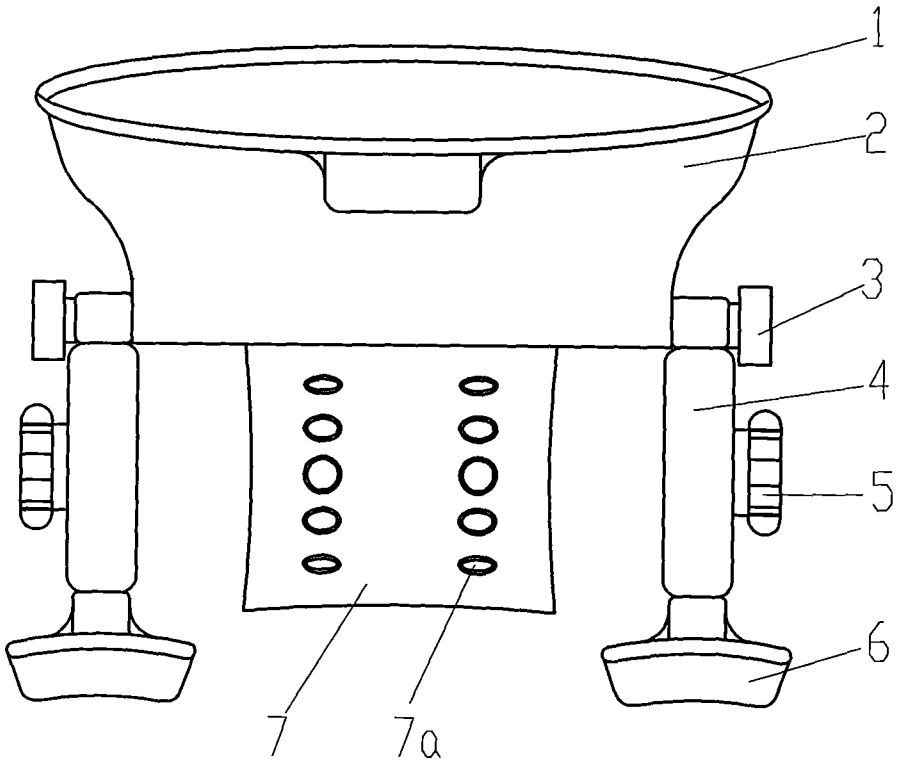


图 1

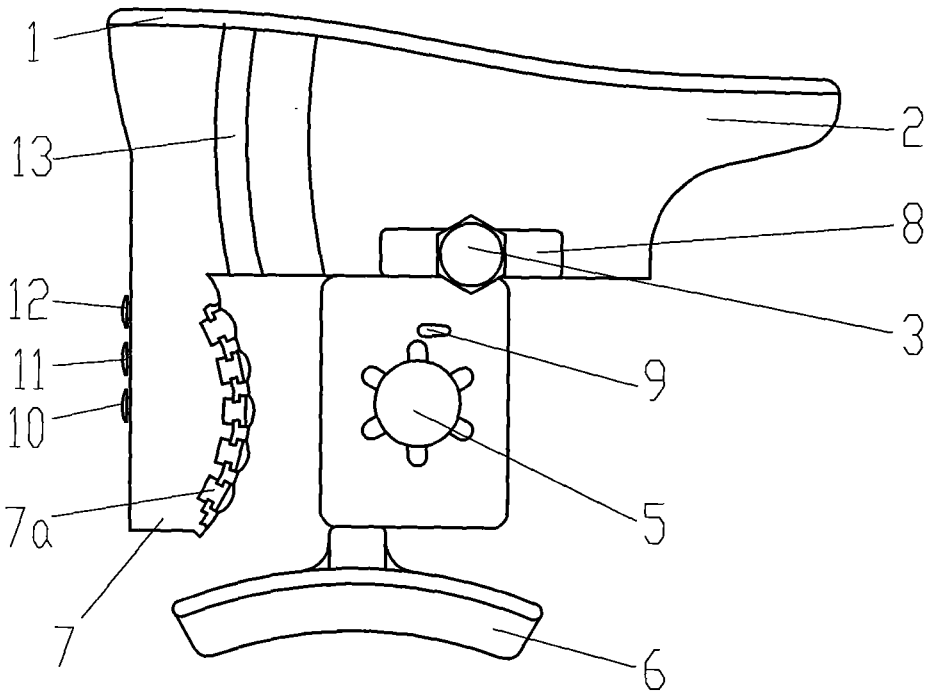


图 2

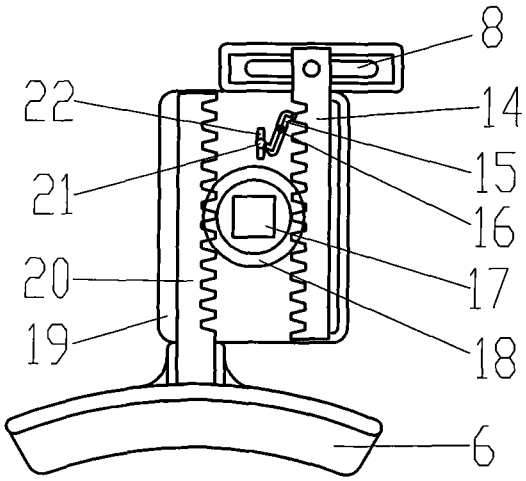


图 3