



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114159202 A

(43) 申请公布日 2022.03.11

(21) 申请号 202111370239.4

(22) 申请日 2021.11.18

(71) 申请人 中国人民解放军总医院第一医学中心

地址 100000 北京市海淀区复兴路28号

(72) 发明人 张立宁

(74) 专利代理机构 重庆信必达知识产权代理有限公司 50286

代理人 陈小东

(51) Int. Cl.

A61F 5/045 (2006.01)

A61G 13/12 (2006.01)

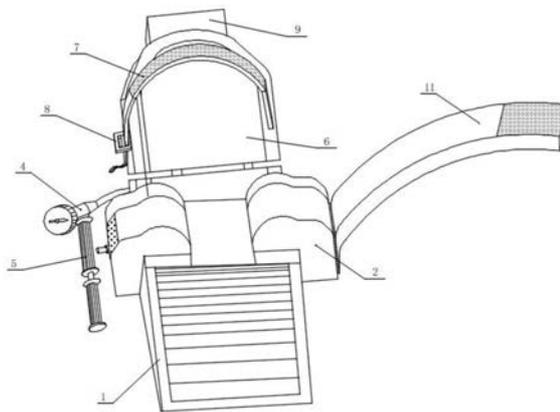
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种家用颈椎自助牵引治疗仪

(57) 摘要

本发明属于医疗器械技术领域,公开了一种家用颈椎自助牵引治疗仪,包括底板、背垫、颈枕和头枕板,背垫和颈枕均连接在底板的上侧,颈枕为充气式垫枕,颈枕固定粘接有护颈垫,护颈垫的自由端通过魔术贴组合与颈枕连接,背垫与颈枕相切连接,底板连接有伸缩泵和支撑滑杆,伸缩泵管接有指示表和调节手柄,颈枕设有放置槽,头枕板与颈枕配合设置,头枕板连接有限位头圈和调节件,限位头圈设有伸缩部,伸缩部连接有软质橡胶垫,头枕板与伸缩泵的伸缩杆连接,头枕板与支撑滑杆滑动连接;本发明解决了现有技术颈椎牵引治疗效果差和无法家用自助治疗的问题,适用于颈椎患者居家自助牵引治疗。



1. 一种家用颈椎自助牵引治疗仪,其特征在于:包括底板(10)、背垫(1)、颈枕(2)和头枕板(6),所述背垫(1)和所述颈枕(2)均连接在所述底板(10)的上侧,所述颈枕(2)为充气式垫枕,所述背垫(1)与所述颈枕(2)相切连接,所述底板(10)的上侧连接有伸缩泵(3)和支撑滑杆(9),所述伸缩泵(3)为手动可调式泵,所述伸缩泵(3)连接有指示表(4)和调节手柄(5),所述颈枕(2)设有放置槽,所述头枕板(6)与所述颈枕(2)配合设置,所述头枕板(6)的上表面与所述放置槽的上表面处于同一水平面,所述头枕板(6)连接有限位头圈(7),所述头枕板(6)与所述伸缩泵(3)的伸缩杆固定连接,所述头枕板(6)与所述支撑滑杆(9)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种家用颈椎自助牵引治疗仪,其特征在于:所述背垫(1)由橡胶外套和记忆海绵组成,所述记忆海绵填充在所述橡胶外套的内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种家用颈椎自助牵引治疗仪,其特征在于:所述颈枕(2)连接有护颈垫(11),所述护颈垫(11)的自由端与所述颈枕(2)通过魔术贴组合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种家用颈椎自助牵引治疗仪,其特征在于:所述头枕板(6)连接有调节件(8),所述调节件(8)与所述限位头圈(7)配合设置,所述限位头圈(7)设有伸缩部。

5. 根据权利要求4所述的一种家用颈椎自助牵引治疗仪,其特征在于:所述伸缩部的内侧连接有软质橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种家用颈椎自助牵引治疗仪,其特征在于:所述伸缩泵(3)为气压泵,所述指示表(4)用于显示气压泵的牵引力数值。

一种家用颈椎自助牵引治疗仪

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种家用颈椎自助牵引治疗仪。

背景技术

[0002] 颈椎病是常见的颈椎退行性疾病之一,主要由骨骼、椎间盘和关节的年龄相关病变引起,临床治疗颈椎病的有效方法是颈椎牵引治疗法,牵引治疗颈椎病的器械有配重牵引和气囊颈椎围领牵引两种,配重牵引,是用特制颞带将牵引治疗患者的头从下颞、面颊、枕骨、乳突围裹捆扎起来,用绳带经滑轮改向向下挂砝码重坨牵引;充气颈椎围领牵引是用塑料或胶质材料特制的项圈套在牵引治疗患者的脖颈上,围领下端顶卡在牵引治疗患者的肩颈上,上端顶卡在下颞及枕骨上,围领充气后纵向膨胀增长,以实现牵引;用这两种牵引方法牵引治疗颈椎病,虽然都可以达到牵引治疗目的,但其作用力作用点主要都集中在下颞处,因下颞与颈椎基本垂直,牵引受力时颞带和围领都不会滑脱,所以承受着持久严重的勒吊或顶压,而作用在颈椎后侧枕骨和两侧乳突的作用力,由于枕骨和乳突外凸平缓,容易上滑脱移,所以脖颈前侧受力大于真正需要牵引力的后侧的颈椎,整个脖颈属于横向受力,牵引者为保持颈椎姿态正常,就要用力保持脖颈挺直,肌肉韧带都处于用力紧张状态,牵引治疗过程中下颞处都被勒吊顶压的特别难以忍受,甚至压迫颈动脉,造成牵引中脑供血不足,颈椎患者的颈椎多有变形,在有医护人员的指导下,牵引治疗的效果尚且欠佳,患者用上述两种方法家用自助牵引治疗的效果更差。

[0003] 经研究发现,头部与颈椎的连线与胸部延长线的夹角每增加10度,头部对颈椎的压力增加10磅,夹角为0°时,头部对颈椎的压力仅为10磅,夹角为60°时,压力增加至60磅(相当于50斤重)。而现在医疗用或者家用颈椎牵引器,绝大部分是患者座位牵引,这种牵引方式不仅要克服头部的重量,而且要克服颈部肌肉收缩带来的拉力。因此,亟需一种卧位下的颈椎牵引治疗仪,患者可以在家根据自身的实际情况进行自助牵引治疗,不仅克服了头部重量也克服了颈椎肌肉收缩带来的收缩力。

发明内容

[0004] 本发明意在提供一种家用颈椎自助牵引治疗仪,以解决现有技术颈椎牵引治疗效果差和无法家用自助治疗的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 本发明提供的基础技术方案是:一种家用颈椎自助牵引治疗仪,包括底板、背垫、颈枕和头枕板,所述背垫和所述颈枕均连接在所述底板的上侧,所述颈枕为充气式垫枕,所述背垫与所述颈枕相切连接,所述底板的上侧连接有伸缩泵和支撑滑杆,所述伸缩泵为手动可调式泵,所述伸缩泵连接有指示表和调节手柄,所述颈枕设有放置槽,所述头枕板与所述颈枕配合设置,所述头枕板的上表面与所述放置槽的上表面处于同一水平面,所述头枕板连接有限位头圈,所述头枕板与所述伸缩泵的伸缩杆固定连接,所述头枕板与所述支撑滑杆滑动连接。

[0007] 基础技术方案的原理:底板用于连接整个牵引治疗装置,背垫用于放置患者的背部,充气式的颈枕用于放置患者的颈部,且可以根据患者的实际情况适配充入适量的气体,患者的头部放置在头枕板上,限位头圈将患者头部与头枕板固定连接,通过调节手柄调节伸缩泵的伸缩杆运行,伸缩泵的伸缩杆带动头枕板一起沿着支撑滑杆滑动,患者的头部跟随头枕板在沿着支撑滑杆滑动的过程中,颈枕限制患者的肩颈部位的运动,使得患者的头部得到牵引治疗,其中,指示表用于指示伸缩泵的工作情况,将牵引治疗的力值/位移进行量化。

[0008] 基础技术方案的有益效果是:

[0009] 1、采用平躺式的对颈椎进行牵引治疗,治疗的过程中,患者的颈椎和头部处于同一水平面上,颈部肌肉充分放松,对患者头部的牵引治疗的效果好,解决了现有技术颈椎牵引治疗效果差的问题;

[0010] 2、整个牵引治疗装置连接在底板上,患者可以根据自身的实际情况居家进行自助牵引治疗,牵引治疗的操作简单,解决了现有技术颈椎治疗无法家用自助治疗的问题;

[0011] 3、充气式的颈枕可以根据患者的身体情况个性化充入气体,确保对患者颈椎固定效果的同时提高固定的舒适度;

[0012] 4、手动可调式调节泵通过调节手柄控制调节泵的工作情况,结合指示表上的指示,患者可以根据对头部牵引效果调节牵引力度,确保对头部牵引效果的同时保证牵引治疗的舒适度,避免过度牵引导致患者的肌肉拉伤和疼痛。

[0013] 优选地,所述背垫由橡胶外套和记忆海绵组成,所述记忆海绵填充在所述橡胶外套的内侧。

[0014] 通过上述设置,患者的背部与橡胶外套接触,记忆海绵可以对患者的体型进行记忆,确保对患者背部的支撑效果,进一步提高本装置的舒适性。

[0015] 优选地,所述颈枕连接有护颈垫,所述护颈垫的自由端与所述颈枕通过魔术贴组合连接。

[0016] 通过上述设置,颈枕对患者的颈部背部支撑,利用护颈垫对患者颈部的上侧进行保护,进一步确保对患者颈部的固定效果,防止意外滑脱,确保自助牵引治疗效果,采用魔术贴组合的方式连接护颈垫和颈枕,连接方便快捷。

[0017] 优选地,所述头枕板连接有调节件,所述调节件与所述限位头圈配合设置,所述限位头圈设有伸缩部。

[0018] 通过上述设置,可以根据不同患者的头部情况对其进行固定,既可以保证对患者头部的固定效果,又扩大了本牵引治疗仪的适用范围。

[0019] 优选地,所述伸缩部的内侧连接有软质橡胶垫。

[0020] 通过上述设置,利用软质橡胶垫与患者的头部接触,提高对患者头部的固定效果及固定的舒适度。

[0021] 优选地,所述伸缩泵为气压泵,所述指示表用于显示气压泵的牵引力数值。

[0022] 通过上述设置,气压泵安全可靠,易于操作,指示表显示牵引力数值,将牵引治疗的力值进行量化,有益于患者根据此数据做针对性的调整以提高自助牵引治疗的效果。

附图说明

[0023] 图1为本发明一种家用颈椎自助牵引治疗仪的结构示意图；

[0024] 图2为本发明一种家用颈椎自助牵引治疗仪的左视图；

[0025] 附图中的对应标记的名称为：

[0026] 背垫1、颈枕2、伸缩泵3、指示表4、调节手柄5、头枕板6、限位头圈7、调节件8、支撑滑杆9、底板10、护颈垫11。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步的详细说明：

[0028] 如图1和图2所示，一种家用颈椎自助牵引治疗仪，包括底板10、背垫1、颈枕2和头枕板6，背垫1和颈枕2均固定连接在底板10的上侧，背垫1由橡胶外套和记忆海绵组成，记忆海绵填充在橡胶外套的内侧，颈枕2为充气式垫枕，颈枕2的右侧固定粘接有护颈垫11，护颈垫11的自由端通过魔术贴组合与颈枕2连接，背垫1的左侧与颈枕2的右侧相切连接，底板10的上侧固定连接有伸缩泵3和支撑滑杆9，伸缩泵3为手动可调式气压泵，伸缩泵3管接有指示表4和调节手柄5，指示表4用于显示气压泵的牵引力数值，颈枕2设有放置槽，头枕板6与颈枕2配合设置，头枕板6的上表面与放置槽的上表面处于同一水平面，头枕板6连接有限位头圈7和调节件8，调节件8与限位头圈7配合设置，限位头圈7设有伸缩部，伸缩部的内侧固定粘接有软质橡胶垫，头枕板6的下侧与伸缩泵3的伸缩杆固定连接，头枕板6与支撑滑杆9滑动连接。

[0029] 具体实施过程如下：

[0030] 使用本颈椎自助牵引治疗仪前，先将底板10放置在水平放置平面上，然后根据患者的实际需要颈枕2充气，充气的量也根据患者的肩颈情况而定，确保对患者肩颈的固定效果和舒适度，利用调节手柄5调节伸缩泵3使得头枕板6的右端与颈枕2放置槽的左端面抵接，完成牵引治疗前的准备；开始牵引治疗时，患者平躺在底板10上，肩部放置在背垫1上，颈部放置在颈枕2的放置槽内，头部放置在头枕板6上，接着利用限位头圈7伸缩部的软质橡胶垫与患者的额头接触，并利用调节件8调节限位头圈7的位置使得患者的头部与头枕板6固定效果稳定，利用护颈垫11将患者颈部的上侧进行保护和限位，确保牵引治疗中患者的颈椎与头部始终处于同一水平面，最后手动控制调节手柄5调节伸缩泵3的工作情况，使得患者的头部随着头枕板6一起沿着支撑滑杆9滑动以完成颈椎的自助牵引治疗，其中，在自助牵引治疗的过程中，借助指示表4上的牵引力值判断对头部的牵引效果，避免过度牵引导致患者的肌肉拉伤和疼痛，并可以根据该数值对牵引治疗的力值进行调节，确提高自助牵引治疗效果。

[0031] 以上所述的仅是本发明的实施例，方案中公知的具体技术方案或特性等常识在此未作过多描述。应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本发明技术方案的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本发明的保护范围，这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准，说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

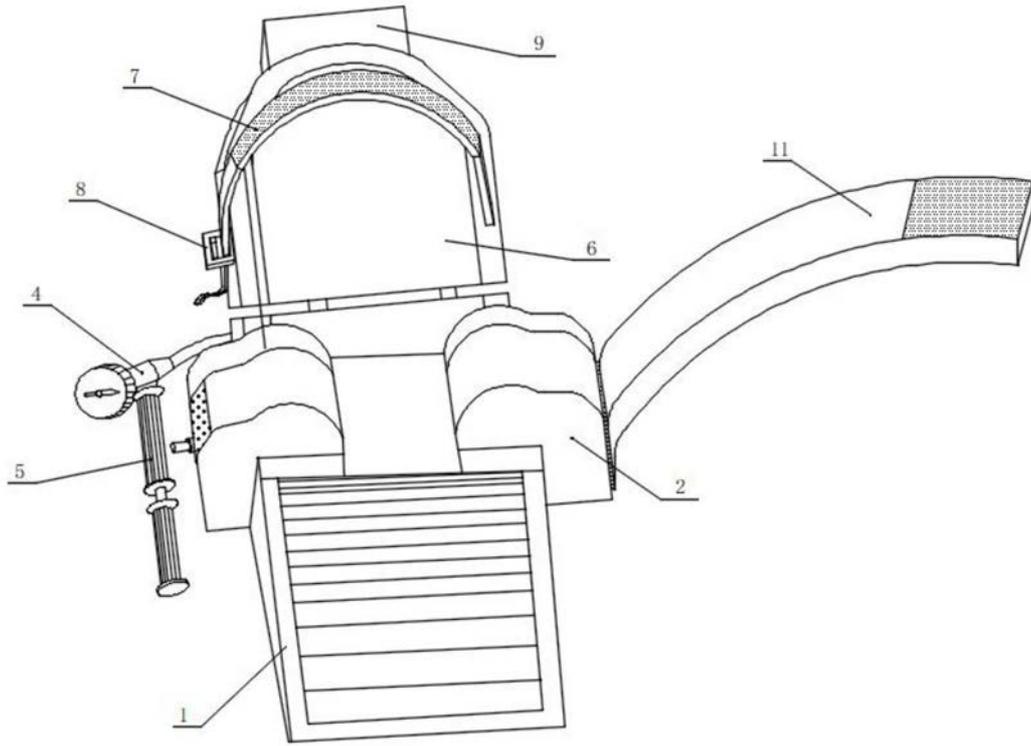


图1

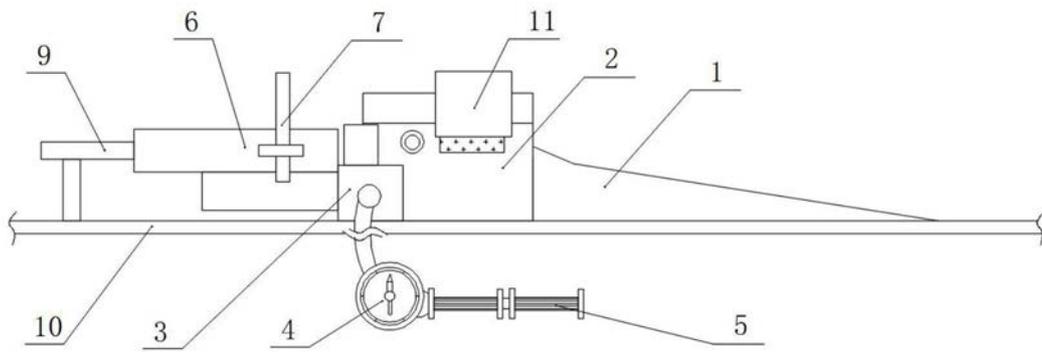


图2