

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61G 5/00 (2006.01)

A61F 5/048 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920041369.1

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201370693Y

[22] 申请日 2009.3.31

[21] 申请号 200920041369.1

[73] 专利权人 南京大学医学院附属鼓楼医院

地址 210008 江苏省南京市中山路 321 号

[72] 发明人 邱 勇 刘文军 陈正香 王 斌
俞 杨 朱泽章 钱邦平 朱 峰
孙 旭

[74] 专利代理机构 南京中新达专利代理有限公司

代理人 孙 鸥 唐 超

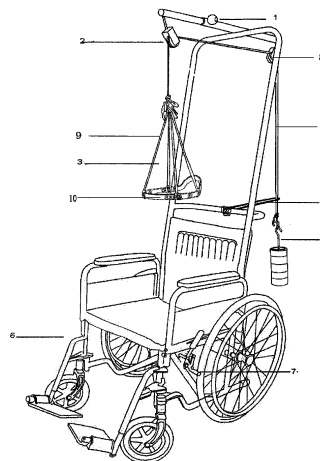
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

脊柱侧凸头环重力牵引轮椅

[57] 摘要

本实用新型是一种脊柱侧凸头环重力牵引轮椅。本实用新型结构是轮椅上设置牵引重物，绳索一端连接牵引重物，绳索另一端连接牵引滑轮，支撑横杆架在轮椅顶部，支撑横杆前端、后端分别设置牵引滑轮、重物滑轮，绳索一端经重物滑轮至牵引滑轮，从牵引滑轮下来的绳索连接牵引头环。解决了常用牵引装置都是床头固定装置，且都只是针对椎间盘突出或椎体骨折，牵引长时间后会存在褥疮、肺部感染、肺功能降低及骨质疏松等缺陷。本实用新型专门针对脊柱侧凸的牵引治疗，在手术前行一段时间的牵引治疗，能够明显改善脊柱侧凸病人肺活量，增加脊柱柔韧性以提高脊柱侧凸矫形手术的疗效和成功率，防止褥疮、肺部感染、肺功能降低及骨质疏松等问题的发生。



1. 脊柱侧凸头环重力牵引轮椅，轮椅上设置牵引重物，绳索一端连接牵引重物，绳索另一端连接牵引滑轮，其特征在于支撑横杆架在轮椅顶部，支撑横杆前端、后端分别设置牵引滑轮、重物滑轮，绳索一端经重物滑轮至牵引滑轮，从牵引滑轮下来的绳索连接牵引头环。
2. 根据权利要求1所述的脊柱侧凸头环重力牵引轮椅，其特征在于支撑横杆分成二根杆，直径大的杆内套入直径小的杆，形成伸缩杆结构，在直径大的杆上设置调节圈。
3. 根据权利要求1所述的脊柱侧凸头环重力牵引轮椅，其特征在于牵引头环上设置置钉孔，螺钉置入置钉孔。

脊柱侧凸头环重力牵引轮椅

技术领域

本实用新型涉及一种医疗器械，特别涉及一种脊柱侧凸头环重力牵引轮椅。

背景技术

脊柱侧凸是指脊柱的一个或数个节段向侧方弯曲并伴有椎体旋转和矢状面上后凸或前凸的增加或减少的脊柱畸形，是一种三维畸形。国际脊柱侧凸研究学会（Scoliosis research Society, SRS）对脊柱侧凸定义如下：应用 Cobb 法测量站立位脊柱正位 X 光片的脊柱弯曲，角度大于 10° 称为脊柱侧凸。

当脊柱出现单个或多个侧方弯曲，可逐渐加重，不仅可累及脊柱、胸廓和肋骨、骨盆、严重者影响心肺功能，甚至累及脊髓，造成截瘫。轻度脊柱侧凸可通过指导下的体育锻炼、牵引治疗、特别是支具治疗可以防止或减缓畸形的发展；重度脊柱侧凸则需手术矫形。

需要矫形手术治疗的脊柱侧凸患者，在手术前行一段时间的牵引治疗，能够改善脊柱侧凸病人肺活量，增加脊柱柔韧性以提高脊柱侧凸矫形手术的疗效和成功率。

在本实用新型发明之前，目前现有技术存在已下问题：

1. 现在临床常用牵引装置都是床头固定装置，且都是针对椎间盘突出或椎体骨折的病人。

2. 现在常规床头牵引装置牵引长时间后会存在褥疮、肺部感染、肺功能降低及骨质疏松等问题。

发明内容

本实用新型的目的就在于克服上述缺陷，设计、研制一种脊柱侧凸头环重力牵引轮椅。

本实用新型的技术方案是：

脊柱侧凸头环重力牵引轮椅，轮椅上设置牵引重物，绳索一端连接牵引重物，绳索另一端连接牵引滑轮，其主要技术特征在于支撑横杆架在轮椅顶部，支撑横杆前端、后端分别设置牵引滑轮、重物滑轮，绳索一端经重物滑轮至牵引滑轮，从牵引滑轮下来的绳索连接牵引头环。

本实用新型的优点和效果在于专门针对脊柱侧凸患者的牵引治疗，在手术前行一段时间的牵引治疗，能够明显改善脊柱侧凸病人肺活量，增加脊柱柔韧性以提高脊柱侧凸矫形手术的疗效和成功率；同时，能够防止褥疮、肺部感染、肺功能降低及骨质疏松等问题的发生。

具体而言：

脊柱侧凸患者经过自身体重和牵引重物的牵引，能够达到撑开脊柱椎间隙，增加肺活量和脊柱柔韧性的目的，从而有效的提高了矫形手术的疗效和成功率；本发明操作简单，病人痛苦小，疗效显著，而且费用低；患者不用长期卧床，从而防止褥疮、肺部感染和骨质疏松的发生。

本实用新型的其他优点和效果将在下面继续说明。

附图说明

图 1——本实用新型结构原理示意图。

图 2——绳索连接牵引头环示意图。

图 3——牵引头环结构示意图。

图 4——连接横杆结构示意图。

具体实施方式

如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示：

脊柱侧凸头环重力牵引轮椅 45° 正面观

在轮椅 6 上部，支撑横杆 1 架在轮椅 6 顶端的架子上，并固定连接；在支撑横杆 1 的前后两端，分别连接牵引滑轮 2、重物滑轮 8，绳索 9 一端连接牵引重物 5，另一端经重物滑轮 8 至牵引滑轮 2，再从牵引滑轮 2 下来，连接牵引头环 3，牵引头环 3 上设置有置钉孔 10；牵引头环 3 位于轮椅 6 的座位正上方，对应于患者头部位置；支撑横杆 1 分成二根杆，直径大的杆内套入直径小的杆，形成伸缩杆结构，在直径大的杆上设置调节圈 12。

应用时：

病人首先坐在轮椅 6 的座位上，牵引头环 3 正对头病人头部；在病人头部钻孔，将牵引头环 3 上的置钉孔 10 与头部所钻孔对准，然后则用螺钉 11 将牵引头环 3 和病人头部所钻的洞固定在一起，即将牵引头环 3 和病人颅骨连接；牵引头环 3 通过绳索 9（用尼龙绳制成）、牵引滑轮 2、重物滑轮 8 连接牵引用重物 5；牵引重物 5（秤砣）重量大小应当根据病人体重调节秤砣的数量及重量；然后，通过牵引重物 5 和患者的重力牵拉脊柱，增加脊柱椎体间隙即肋骨间隙，通过重力作用牵引患者的头部而达到牵引脊柱的目的，从而达到改善脊柱柔韧性和肺功能的目的。固定带 4 将牵拉牵引重物 5 的绳索 9 固定住，使其不致左右或来回晃动。刹车装置 7 使为了在牵引时，保证轮椅 6 不移动。

当需要调节牵引重物 5 和牵引头环 3 的位置，可以旋松支撑横杆 1 上的调节圈 12，使支撑横杆 1（伸缩杆）中的直径小的杆伸出或缩回，再旋紧调节圈 12 固定住，以适应不同情形。

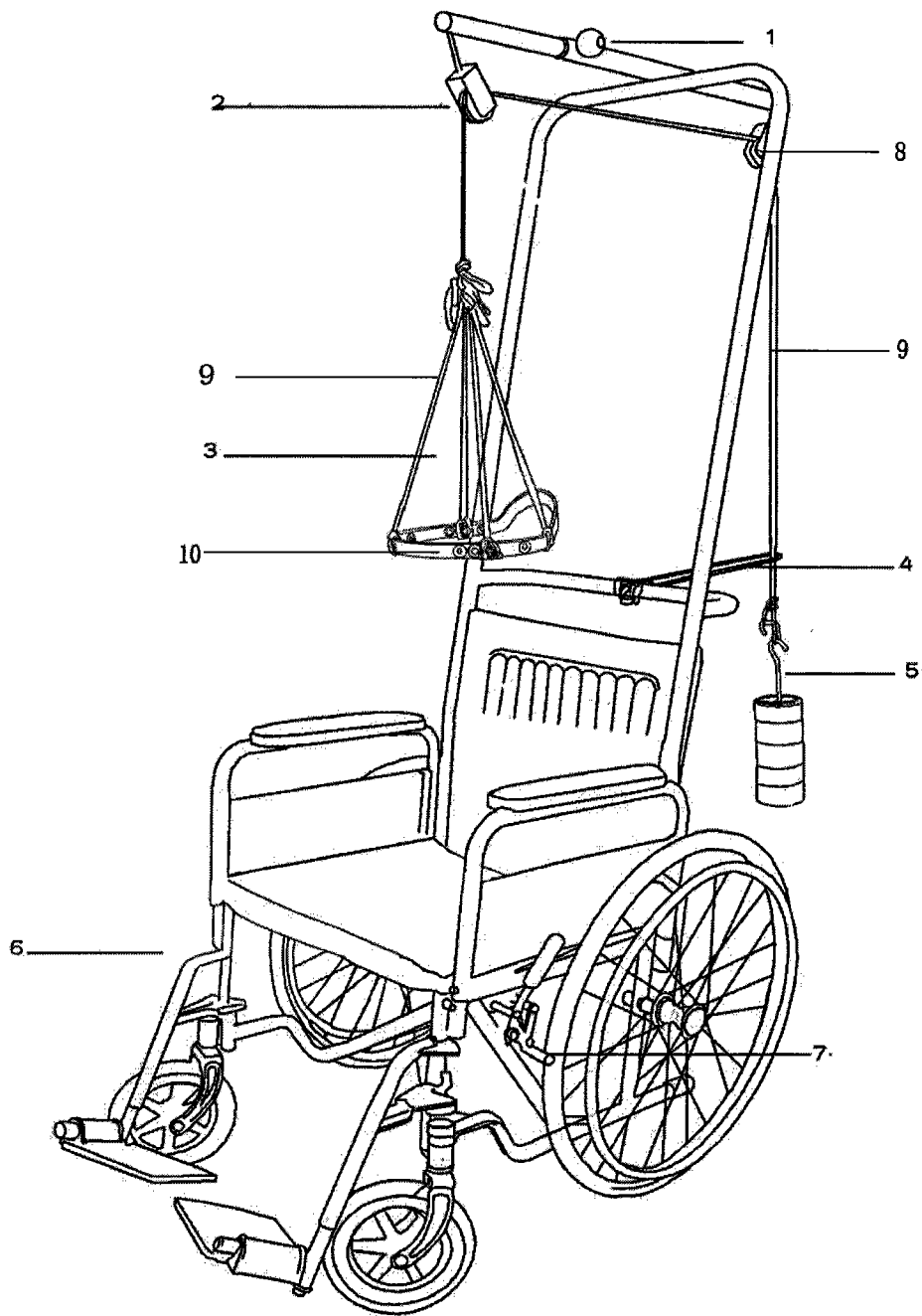


图 1

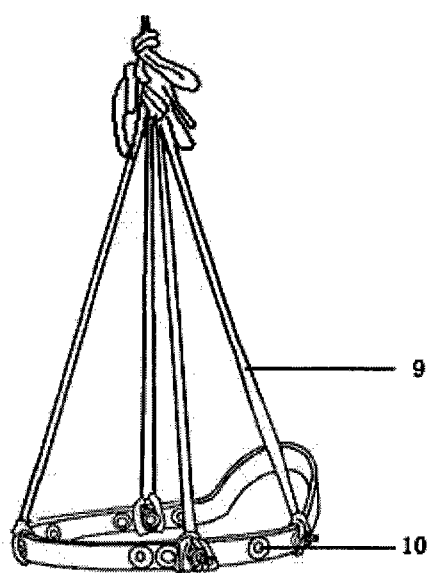


图 2

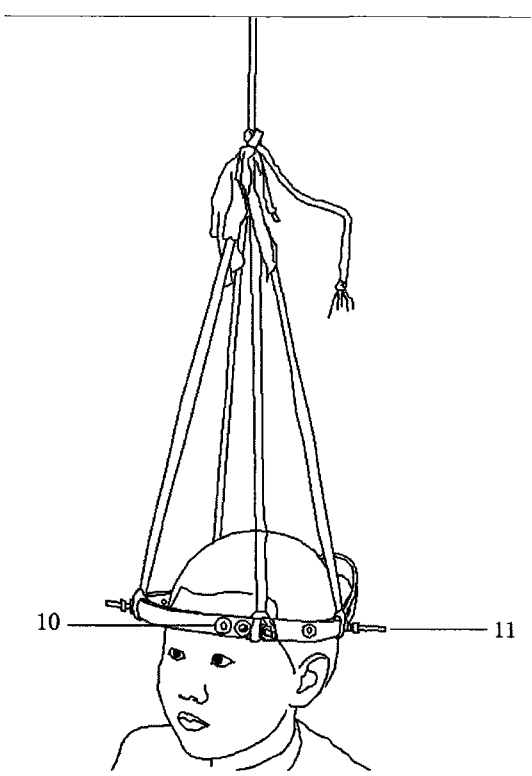


图 3

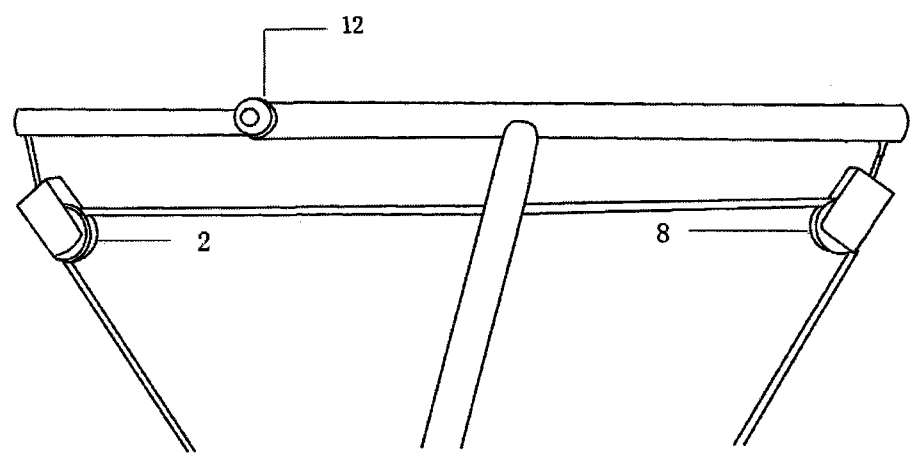


图 4