(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 101745202 A
(43)申请公布日 2010.06.23

(21)申请号 201010005124.0

(22)申请日 2010.01.16

(71)申请人 韩文冬
地址 277400 山东省枣庄市台儿庄区华兴路19号台儿庄区人民医院

(72)发明人 王震侠 夏律贞 张姗姗 韩文冬

(51)Int.Cl.
A63B 23/04(2006.01)
A63B 23/08(2006.01)

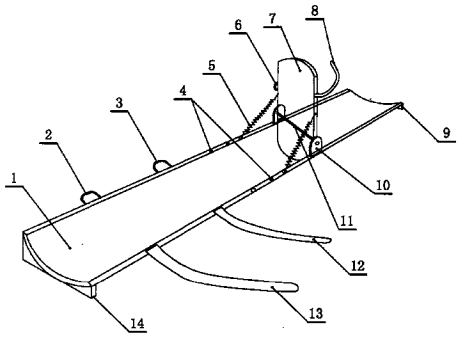
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)发明名称

预防下肢静脉栓塞活动器

(57)摘要

一种对于卧床患者来说不容易引起下肢静脉出现栓塞的预防下肢静脉栓塞活动器，属于医疗器械，包括小腿部板，小腿部板远段两侧固定连接有足部板铰接架，足部板铰接架上通过铰接螺栓铰接有足部板，足部板上半部分的两侧分别连接有足部板带环和足部固定带，足部固定带上连接有尼龙搭扣；小腿部板近端下面固定连接有近侧水平位加固板，小腿部板远端下面固定连接有远侧水平位加固板，小腿部板两侧的边缘上开有多个拉簧钩孔，拉簧钩孔与足部板上半部分之间连接有拉簧；小腿部板近段两侧分别连接有近侧小腿部带环、远侧小腿部带环、远侧小腿部固定带、近侧小腿部固定带，近侧小腿部固定带上连接有尼龙搭扣，远侧小腿部固定带上连接有尼龙搭扣。



CN 101745202 A

1. 一种预防下肢静脉栓塞活动器，包括小腿部板 (1)，小腿部板 (1) 呈弧形，由近端向远端逐渐变窄，其特征是：小腿部板 (1) 远段两侧固定连接有足部板铰接架 (10)，足部板铰接架 (10) 上通过铰接螺栓 (11) 铰接有足部板 (7)，足部板 (7) 的上下两端呈弧形，铰接螺栓 (11) 位于足部板 (7) 横向中线偏下的部位，足部板 (7) 上半部分的两侧分别连接有足部板带环 (6) 和足部固定带 (8)，足部板带环 (6) 与足部固定带 (8) 相对应，足部固定带 (8) 上连接有尼龙搭扣；小腿部板 (1) 近端下面固定连接有近侧水平位加固板 (14)，小腿部板 (1) 远端下面固定连接有远侧水平位加固板 (9)，小腿部板 (1) 两侧的边缘上开有多个拉簧钩孔 (4)，拉簧钩孔 (4) 与足部板 (7) 上半部分之间连接有拉簧 (5)；小腿部板 (1) 近段两侧分别连接有近侧小腿部带环 (2)、远侧小腿部带环 (3)、远侧小腿部固定带 (12)、近侧小腿部固定带 (13)，近侧小腿部带环 (2) 与近侧小腿部固定带 (13) 相对应，近侧小腿部固定带 (13) 上连接有尼龙搭扣，远侧小腿部带环 (3) 与远侧小腿部固定带 (12) 相对应，远侧小腿部固定带 (12) 上连接有尼龙搭扣。

预防下肢静脉栓塞活动器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械，尤其涉及一种预防下肢静脉栓塞活动器。

背景技术

[0002] 具有医学常识的人都知道，静脉血管壁较薄，平滑肌和弹力纤维均较少，缺乏收缩性和弹性，静脉血管的结构特点，决定四肢静脉血液的回流主要依靠周围肌肉组织的收缩和舒张运动对血管壁的挤压。临床上，对于需要长期卧床或需要在一定时期内卧床的患者及人群来说，由于活动受限或者活动量受限，很容易引起下肢静脉出现栓塞，导致出现严重后果，例如年老体弱或因某种躯体疾病需长期卧床的人，外科及妇产科手术后的一段时间内需卧床的人。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种对于卧床患者来说不容易引起下肢静脉出现栓塞的预防下肢静脉栓塞活动器。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用的技术方案为：

[0005] 一种预防下肢静脉栓塞活动器，包括小腿部板，小腿部板呈弧形，由近端向远端逐渐变窄，其特征是：小腿部板远段两侧固定连接有足部板铰接架，足部板铰接架上通过铰接螺栓铰接有足部板，足部板的上下两端呈弧形，铰接螺栓位于足部板横向中线偏下的部位，足部板上半部分的两侧分别连接有足部板带环和足部固定带，足部板带环与足部固定带相对应，足部固定带上连接有尼龙搭扣；小腿部板近端下面固定连接有近侧水平位加固板，小腿部板远端下面固定连接有远侧水平位加固板，小腿部板两侧的边缘上开有多个拉簧钩孔，拉簧钩孔与足部板上半部分之间连接有拉簧；小腿部板近段两侧分别连接有近侧小腿部带环、远侧小腿部带环、远侧小腿部固定带、近侧小腿部固定带，近侧小腿部带环与近侧小腿部固定带相对应，近侧小腿部固定带上连接有尼龙搭扣，远侧小腿部带环与远侧小腿部固定带相对应，远侧小腿部固定带上连接有尼龙搭扣。

[0006] 本发明是在详尽研究人体解剖结构及各组织器官功能的基础上研发的，能充分预防下肢深、浅静脉栓塞的发生，使患者得到最大限度的康复，

附图说明

[0007] 图 1 是本发明的结构示意图；

[0008] 图 2 是图 1 的中足部板的结构示意图。

[0009] 附图中：

[0010]	1、小腿部板	2、近侧小腿部带环	3、远侧小腿部带环
[0011]	4、拉簧钩孔	5、拉簧	6、足部板带环
[0012]	7、足部板	8、足部固定带	9、远侧水平位加固板
[0013]	10、足部板铰接架	11、铰接螺栓	12、远侧小腿部固定带

[0014] 13、近侧小腿部固定带 14、近侧水平位加固板

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步描述：

[0016] 一种预防下肢静脉栓塞活动器，如图 1、图 2 所示，包括小腿部板 1，小腿部板 1 呈弧形，由近端向远端逐渐变窄，小腿部板 1 远段两侧固定连接有足部板铰接架 10，足部板铰接架 10 上通过铰接螺栓 11 铰接有足部板 7，足部板 7 的上下两端呈弧形，铰接螺栓 11 位于足部板 7 横向中线偏下的部位，足部板 7 上半部分的两侧分别连接有足部板带环 6 和足部固定带 8，足部板带环 6 与足部固定带 8 相对应，足部固定带 8 上连接有尼龙搭扣；小腿部板 1 近端下面固定连接有近侧水平位加固板 14，小腿部板 1 远端下面固定连接有远侧水平位加固板 9，小腿部板 1 两侧的边缘上开有多个拉簧钩孔 4，拉簧钩孔 4 与足部板 7 上半部分之间连接有拉簧 5；小腿部板 1 近段两侧分别连接有近侧小腿部带环 2、远侧小腿部带环 3、远侧小腿部固定带 12、近侧小腿部固定带 13，近侧小腿部带环 2 与近侧小腿部固定带 13 相对应，近侧小腿部固定带 13 上连接有尼龙搭扣，远侧小腿部带环 3 与远侧小腿部固定带 12 相对应，远侧小腿部固定带 12 上连接有尼龙搭扣。

[0017] 本活动器由医用不锈钢制作而成，主要包括足部板和小腿部板两大部分。足部板的上下两端呈弧形，在足部板的横向中线偏下的部位穿有铰接螺栓，足部板能以铰接螺栓为轴心进行运动；足部板的上半部分的两侧，分别连接有足部板带环和足部固定带，足部固定带上连接有尼龙搭扣。小腿部板呈弧形，由近端向远端逐渐变窄，小腿部板的近端和远端分别连接有近侧水平位加固板和远侧水平位加固板，以防止将本发明放置在床面上时出现侧方不稳固。小腿部板的远段两侧连接有足部板铰接架，足部板通过铰接螺栓的两端连接在足部板铰接架上。小腿部板的近段两侧连接有两条固定带和两个带环，分别称为近侧小腿部固定带、远侧小腿部固定带和近侧小腿部带环、远侧小腿部带环，固定带上连接有尼龙搭扣。小腿部板的两侧边缘上开有数个拉簧钩孔，拉簧钩孔与足部板上半部分之间连接有拉簧，拉簧位于足部板的前面两侧，每侧各有一根，拉簧的一端固定在足部板上，另一端固定在小腿部板上。

[0018] 本发明的使用方法为：将本活动器置于床面，卧床患者将小腿放置在小腿部板上，近侧小腿部固定带穿过近侧小腿部带环后反折，通过尼龙搭扣固定，远侧小腿部固定带穿过远侧小腿部带环后反折，通过尼龙搭扣固定，调节松紧度使其适中。用足部固定带将足固定在足部板上，调节松紧度使其适中。通过踝关节的跖屈和背伸运动，足部板以铰接螺栓为轴作往返运动，引起小腿部肌肉的收缩和舒张运动，从而促进下肢静脉血液的有效回流。拉簧结构可以对肌肉的运动产生拮抗力，进而加强下肢肌肉的运动强度，拉簧拮抗力的大小可以通过改变不同拉簧钩孔的位置进行调节，继而充分调节下肢静脉血液的流动，达到预防下肢静脉栓塞的功能效果。双下肢可以交替应用，使用简便，每天应用时限的长短可以根据不同的患者酌情掌握。

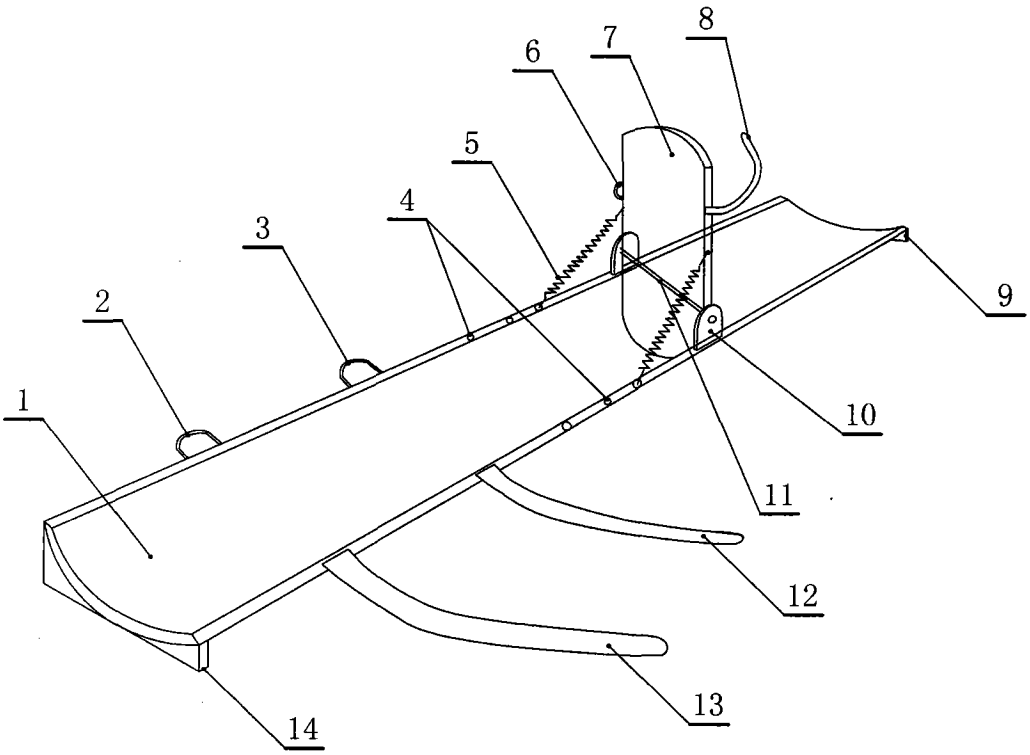


图 1

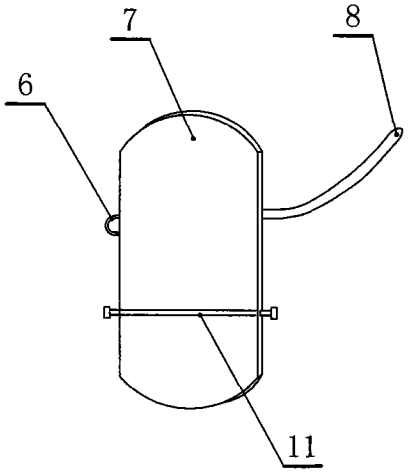


图 2