



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203042871 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201320069468. 7

(22) 申请日 2013. 02. 06

(73) 专利权人 中国人民解放军第四军医大学

地址 710032 陕西省西安市第四军医大学西
京医院康复理疗科

(72) 发明人 王冰水 牟翔 袁华 刘卫 王虹

(74) 专利代理机构 西安吉盛专利代理有限责任
公司 61108

代理人 张培勋

(51) Int. Cl.

A61H 1/02 (2006. 01)

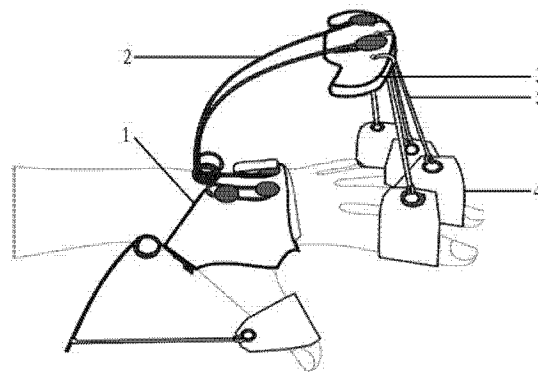
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

烧创伤专用动态手伸展训练器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种烧创伤专用动态手伸展训练器,它至少包括固定支架(1)、绕制弹簧(2)、指环架(3)、指环套(4)以及橡皮筋(5),其特征是:固定支架(1)上固定有绕制弹簧(2),绕制弹簧(2)的另一端与指环架(3)固定,指环架(3)通过橡皮筋(5)连接有指环套(4)。本实用新型利用粘弹性组织蠕变的原理,可以在牵伸挛缩、僵硬组织的同时,逐渐降低结缔组织的抵抗,增加其可塑性和关节活动度。增加关节活动度和肌力,最大限度改善和恢复患手的功能水平。



1. 烧创伤专用动态手伸展训练器,它至少包括固定支架(1)、绕制弹簧(2)、指环架(3)、指环套(4)以及橡皮筋(5),其特征是:固定支架(1)上固定有绕制弹簧(2),绕制弹簧(2)的另一端与指环架(3)固定,指环架(3)通过橡皮筋(5)连接有指环套(4)。

2. 根据权利要求1所述的烧创伤专用动态手伸展训练器,其特征是:所述的固定支架(1)的结构与手掌背部结构一致。

3. 根据权利要求1所述的烧创伤专用动态手伸展训练器,其特征是:所述的固定支架(1)的两端对应于手尺侧通过固定束带与手部相连。

4. 根据权利要求1所述的烧创伤专用动态手伸展训练器,其特征是:所述的固定支架(1)的材质是低温热塑板材。

5. 根据权利要求1所述的烧创伤专用动态手伸展训练器,其特征是:所述的指环架(3)位于除拇指外的其它四根手指的正上方位置,指环架(3)通过弧形绕制弹簧(2)与固定支架(1)固定连接,指环架(3)下方四根手指的相应位置各连接有一根橡皮筋(5),四根橡皮筋(5)各挂接有一个U型的指环套(4)。

6. 根据权利要求1或5所述的烧创伤专用动态手伸展训练器,其特征是:绕制弹簧(2)与固定支架(1)以及指环架(3)的连接处均通过铆钉固定。

7. 根据权利要求1或5所述的烧创伤专用动态手伸展训练器,其特征是:所述的固定支架(1)通过两根绕制弹簧(2)与指环架(3)固定连接,固定支架(1)的大拇指侧还单独连接有一根绕制弹簧(2),侧部的这根绕制弹簧(2)直接通过橡皮筋(5)单独连接有一个指环套(4)。

烧创伤专用动态手伸展训练器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及康复医疗器具领域,特别是一种预防和治疗手屈曲挛缩,伸展障碍的烧创伤专用动态手伸展训练器。

背景技术

[0002] 手是人体最重要的运动器官,由于手是暴露器官,加之手的脂肪层及真皮层较薄弱,因此常导致深重度烧伤或创伤,而治愈后极易出现各种挛缩畸形,表现为关节强直及关节挛缩等功能障碍,丧失独立生活能力,给患者带来生理和心理的沉重负担。预防手掌侧烧创伤后由于瘢痕组织挛缩所致屈曲挛缩、拇指内收等畸形,是手部烧创伤后功能康复的重要内容之一。目前临床常采用静态盘状伸展夹板保持掌指、指间关节的伸展,对抗组织挛缩。其不足之处是长时间静止固定,限制了各关节的活动。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种制作简易的烧创伤专用动态手伸展训练器,利用粘弹性组织蠕变的原理,可以在牵伸挛缩、僵硬组织的同时,逐渐降低结缔组织的抵抗,增加其可塑性和关节活动度。增加关节活动度和肌力,最大限度改善和恢复患手的功能水平。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案是:烧创伤专用动态手伸展训练器,它至少包括固定支架、绕制弹簧、指环架、指环套以及橡皮筋,其特征是:固定支架上固定有绕制弹簧,绕制弹簧的另一端与指环架固定,指环架通过橡皮筋连接有指环套。

[0005] 所述的固定支架的结构与手掌背部结构一致。

[0006] 所述的固定支架的两端对应于手尺侧位置连接有固定束带。

[0007] 所述的固定支架的材质是低温热塑板材。

[0008] 所述的指环架位于除拇指外的其它四根手指的正上方位置,指环架通过弧形绕制弹簧与固定支架固定连接,指环架下方四根手指的相应位置各连接有一根橡皮筋,四根橡皮筋各挂接有一个U型的指环套。

[0009] 所述的绕制弹簧与固定支架以及指环架的连接处均通过铆钉固定。

[0010] 所述的固定支架通过两根绕制弹簧与指环架固定连接,固定支架的拇指侧还单独连接有一根绕制弹簧,侧部的这根绕制弹簧直接通过橡皮筋单独连接有一个指环套。

[0011] 本实用新型的有益效果是本烧创伤专用动态手伸展训练器的固定支架通过固定束带佩戴在手背处,然后把五根手指挂接在指环套内即可,绕制弹簧和橡皮筋的弹性特征使得本手部伸展训练器实现了动态结构,应用动力学原理,对手部关节提供动力,通过对组织的逐渐牵拉使关节周围的肌腱、韧带、关节囊被动拉长并重新排列,改善手的活动范围,增强关节活动和肌力。

附图说明

[0012] 下面结合实施例附图对本实用新型进一步说明。

[0013] 图 1 是实施例结构示意图；

[0014] 图 2 是固定支架及指环架设计示意图；

[0015] 图中：1、固定支架；2、绕制弹簧；3、指环架；4、指环套；5、橡皮筋。

具体实施方式

[0016] 实施例 1

[0017] 如图 1 的本烧伤专用动态手伸展训练器结构示意图所示，它至少包括固定支架 1、绕制弹簧 2、指环架 3、指环套 4 以及橡皮筋 5，固定支架 1 上固定有绕制弹簧 2，绕制弹簧 2 的另一端与指环架 3 固定，指环架 3 通过橡皮筋 5 连接有指环套 4。

[0018] 固定支架 1 的结构与手掌背部结构一致，固定支架 1 的两端对应于手尺侧连接有固定束带，其中固定束带采用魔术扣的粘接带，固定支架 1 通过两侧的固定束带粘接后佩戴在手上；固定支架 1 的大小根据国家标准成人及小孩手设有不同的通用型号。

[0019] 也可根据不同患者的手型特点定制专用的固定支架 1，定制的固定支架 1 的材质是低温热塑板材，利用低温热塑板材水中加热到 $50^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ 变软的特性，直接在患手上塑形。

[0020] 使用时，将固定支架 1 通过固定束带佩戴在手背处，然后把五根手指挂接在指环套 4 内即可，绕制弹簧 2 和橡皮筋 5 的弹性特征使得本手部伸展训练器实现了动态结构，应用动力学原理，对手部关节提供动力，通过对组织的逐渐牵拉使关节周围的肌腱、韧带、关节囊被动拉长并重新排列，改善手的活动范围，增强关节活动和肌力。

[0021] 本动态手伸展训练器体积小，结构合理，卫生安全。患者治疗过程佩带自如，易操作，成本低。

[0022] 实施例 2

[0023] 如图 2 所示，指环架 3 位于除拇指外的其它四根手指的正上方位置，指环架 3 通过弧形绕制弹簧 2 与固定支架 1 固定连接，绕制弹簧 2 与固定支架 1 以及指环架 3 的连接处均通过铆钉固定。指环架 3 下方四根手指的相应位置各连接有一根橡皮筋 5，四根橡皮筋 5 各挂接有一个 U 型的指环套 4。

[0024] 固定支架 1 通过两根绕制弹簧 2 与指环架 3 固定连接，固定支架 1 的大拇指侧还单独连接有一根绕制弹簧 2，侧部的这根绕制弹簧 2 直接通过橡皮筋 5 单独连接有一个指环套 4，用于挂接大拇指。

[0025] 患者手部借助本动态手伸展训练器可以随时随地进行多次自我治疗和训练，既可在短期内提高疗效，又大大降低了医疗成本，是一个可以“带回家的治疗”的有效治疗器具。

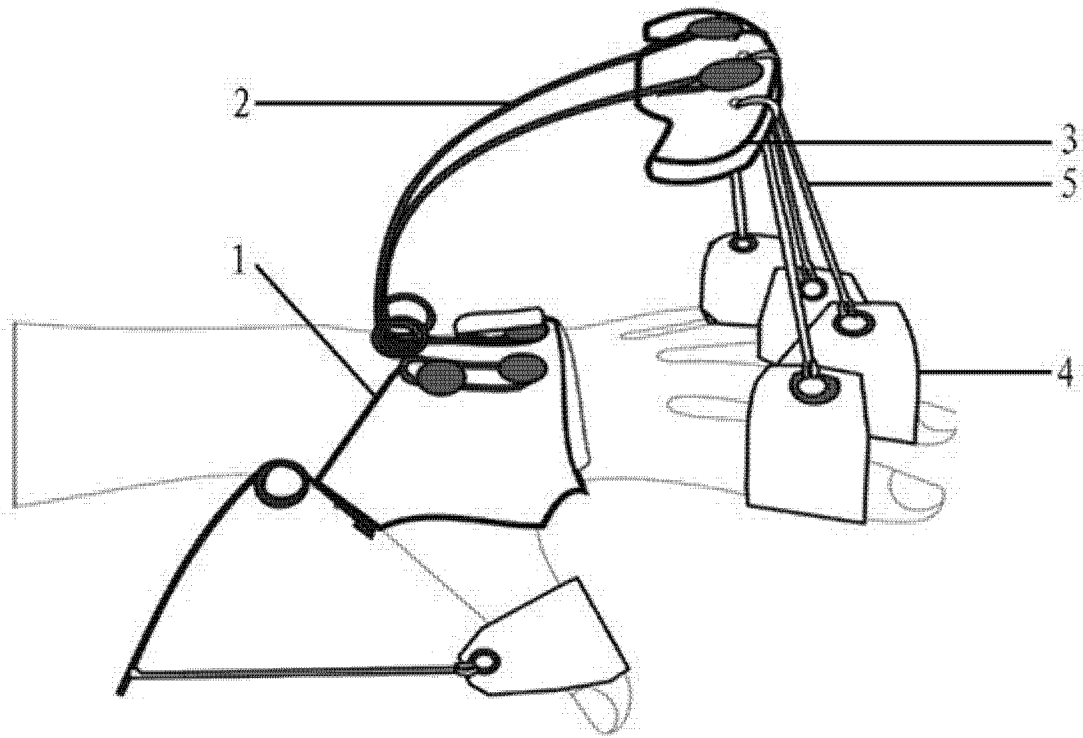


图 1

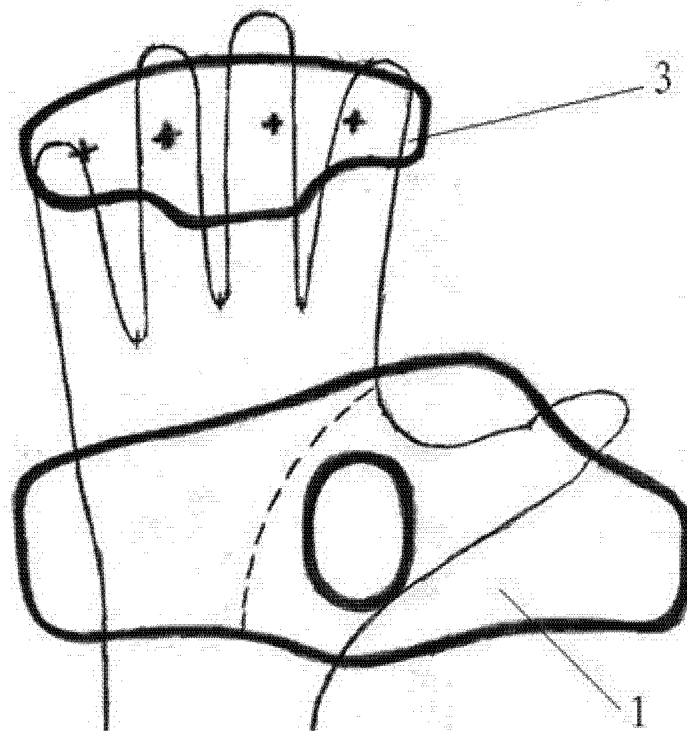


图 2