



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204932745 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520429214. 0

(22) 申请日 2015. 06. 16

(73) 专利权人 河北大学

地址 071000 河北省保定市五四东路 180 号  
河北大学

(72) 发明人 陈玉敏 陈涛平

(51) Int. Cl.

A63B 23/04(2006. 01)

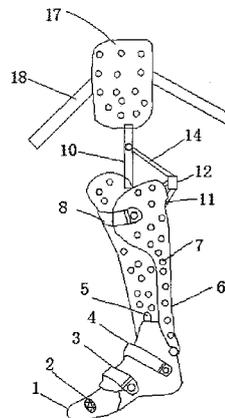
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器,包括足托、小腿固定托、下连接杆、上连接杆和大腿固定托,所述足托的前脚板位置设有按摩垫,所述小腿固定托上设有透气孔,小腿固定托上固定有下连接杆,下连接杆通过第二铰接销与上连接杆连接,上连接杆固定在大腿固定托上,大腿固定托上固定有两个绑带,所述下连接杆铰接有下支撑杆,下支撑杆通过第一铰接销与上支撑杆连接,上支撑杆的一端铰接在上连接杆上,第一铰接销与第二铰接销上贯穿有螺杆,螺杆与第二铰接销接触处设有调节螺母,该小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器不仅可实现患者在康复治疗过程中膝关节运动能力的锻炼,而且结构简单,成本低,透气性好。



1. 一种小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器,包括足托(1)、小腿固定托(6)、下连接杆(9)、上连接杆(10)和大腿固定托(17),其特征在于:所述足托(1)通过固定件(5)与小腿固定托(6)连接,足托(1)的前脚板位置设有按摩垫(2),足托(1)的脚背位置连有第一尼龙带(3)和第二尼龙带(4),所述小腿固定托(6)上设有透气孔(7),小腿固定托(6)上半部设有第三尼龙带(8),小腿固定托(6)固定有下连接杆(9),下连接杆(9)通过第二铰接销(15)与上连接杆(10)连接,上连接杆(10)固定在大腿固定托(17)上,大腿固定托(17)上固定有两个绑带(18),所述下连接杆(9)铰接有下支撑杆(11),下支撑杆(11)通过第一铰接销(12)与上支撑杆(14)连接,上支撑杆(14)的一端铰接在上连接杆(10)上,第一铰接销(12)与第二铰接销(15)上贯穿有螺杆(13),螺杆(13)与第二铰接销(15)接触处设有调节螺母(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器,其特征在于:所述下连接杆(9)、上连接杆(10)、下支撑杆(11)以及上支撑杆(14)围成平行四边形,所述螺杆(13)位于平行四边形的对角线处,通过调节螺母(16)固定。

3. 根据权利要求1所述的一种小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器,其特征在于:所述小腿固定托(6)为U形半包围结构,在U型开口处设有第三尼龙带(8)。

## 一种小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及康复医疗设备领域,具体为一种小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器。

### 背景技术

[0002] 小儿麻痹后遗症是一种严重的致残性疾病,发病的结果造成患儿的肢体终生残疾。影响患儿的生活、生长和发育成熟,不仅造成小儿身体畸形还为小儿生活自理、学习以及进入社会造成了严重障碍,使患儿的身心各方面都受到了打击,对其进行康复训练最主要的目的是恢复或补偿儿麻后遗症患者已丧失的运动功能,进而提高上肢的日常活动能力以及下肢站立和行走功能,争取达到生活自理,早日回归社会,为此,本实用新型提出一种小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器,包括足托、小腿固定托、下连接杆、上连接杆和大腿固定托,所述足托通过固定件与小腿固定托连接,足托的前脚板位置设有按摩垫,足托的脚背位置连有第一尼龙带和第二尼龙带,所述小腿固定托上设有透气孔,小腿固定托上半部设有第三尼龙带,小腿固定托上固定有下连接杆,下连接杆通过第二铰接销与上连接杆连接,上连接杆固定在大腿固定托上,大腿固定托上固定有两个绑带,所述下连接杆铰接有下支撑杆,下支撑杆通过第一铰接销与上支撑杆杆连接,上支撑杆的一端铰接在上连接杆上,第一铰接销与第二铰接销上贯穿有螺杆,螺杆与第二铰接销接触处设有调节螺母。

[0005] 优选的,所述下连接杆、上连接杆、下支撑杆以及上支撑杆围成平行四边形,所述螺杆位于平行四边形的对角线处,通过调节螺母固定。

[0006] 优选的,所述小腿固定托为U形半包围结构,在U型开口处设有第三尼龙带。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器,足托通过固定件与小腿固定托连接,足托的前脚板位置设有按摩垫,小腿固定托上设有透气孔,小腿固定托为U形半包围为结构,在U型开口处设有第三尼龙带,结构简单,透气性好,安全性高,下连接杆、上连接杆、下支撑杆以及上支撑杆围成平行四边形,螺杆位于平行四边形的对角线处,通过调节螺母固定,结构简单,成本低,可实现患者在康复治疗过程中适时调整到可以进行运动能力锻炼膝关节弯曲度。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型的连接杆结构示意图。

[0010] 图中：1- 足托、2- 按摩垫、3- 第一尼龙带、4- 第二尼龙带、5- 固定件、6- 小腿固定托、7- 透气孔、8- 第三尼龙带、9- 下连接杆、10- 上连接杆、11- 下支撑杆、12- 第一铰接销、13- 螺杆、14- 上支撑杆、15- 第二铰接销、16- 调节螺母、17- 大腿固定托和 18- 绑带。

### 具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 请参阅图 1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种小儿麻痹患者运动能力锻炼仪器，包括足托 1、小腿固定托 6、下连接杆 9、上连接杆 10 和大腿固定托 17，所述足托 1 通过固定件 5 与小腿固定托 6 连接，足托 1 的前脚板位置设有按摩垫 2，足托 1 的脚背位置连有第一尼龙带 3 和第二尼龙带 4，所述小腿固定托 6 上设有透气孔 7，小腿固定托 6 为 U 形半包围结构，在 U 型开口处设有第三尼龙带 8，小腿固定托 6 上固定有下连接杆 9，下连接杆 9 通过第二铰接销 15 与上连接杆 10 连接，上连接杆 10 固定在大腿固定托 17 上，大腿固定托 17 上固定有两个绑带 18，所述下连接杆 9 铰接有下支撑杆 11，下支撑杆 11 通过第一铰接销 12 与上支撑杆 14 连接，上支撑杆 14 的一端铰接在上连接杆 10 上，第一铰接销 12 与第二铰接销 15 上贯穿有螺杆 13，螺杆 13 与第二铰接销 15 接触处设有调节螺母 16。

[0013] 工作原理，通过第一尼龙带 3 与第二尼龙带 4 将脚固定在足托 1 处，由第三尼龙带 8 对小腿处进行固定，通过绑带 18 将大腿固定托 17 绑在患者大腿上，通过连接杆对膝关节进行固定，使膝关节行走时始终处于伸直状态，然后通过患者的腹肌和腰背肌的力量带动整条下肢的摆动，从而达到锻炼运动能力的效果，通过调节调节螺母 16，适时调节第一铰接销 12 与第二铰接销 15 之间的距离，从而调节膝关节的弯曲度。

[0014] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

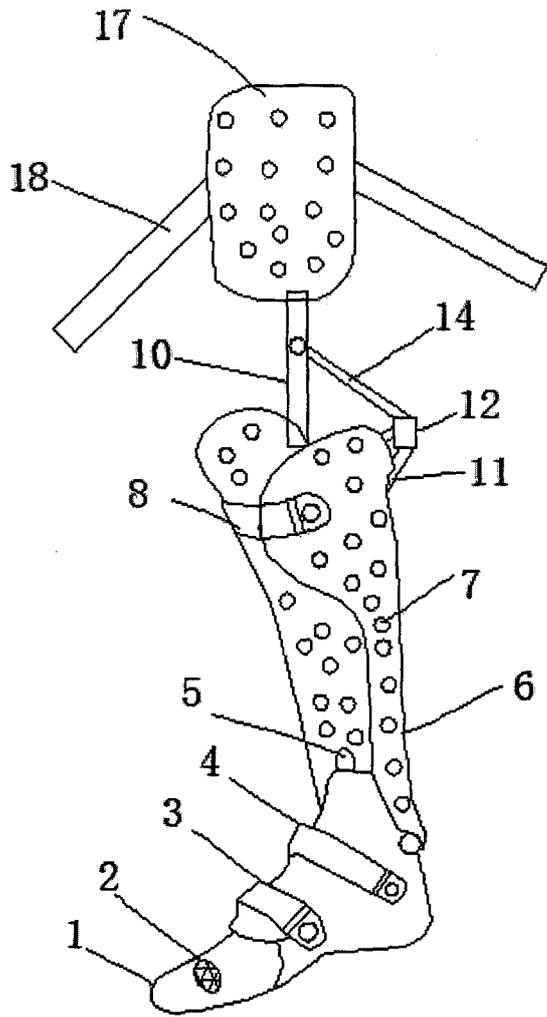


图 1

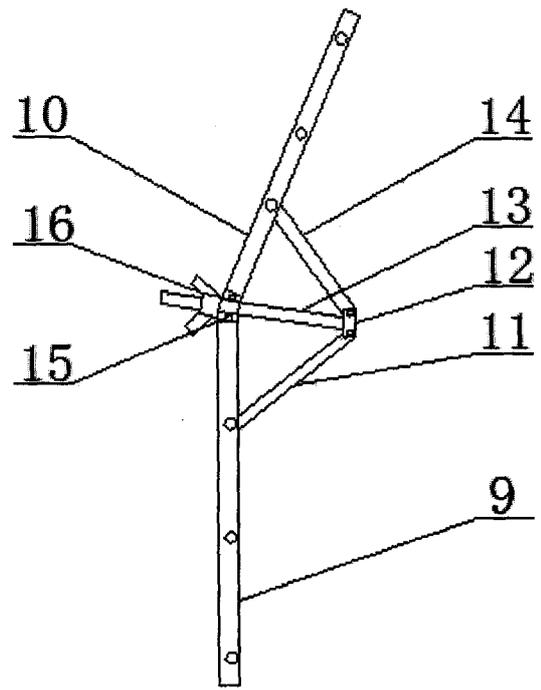


图 2