



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201692209 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 05

(21) 申请号 201020206655. 1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2010. 05. 27

(73) 专利权人 中国人民解放军南京军区南京总医院

地址 210002 江苏省南京市中山东路 305 号

(72) 发明人 叶向红 李莹莹 江方正

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任公司 32218

代理人 夏平 瞿网兰

(51) Int. Cl.

A61G 7/05(2006. 01)

A63B 21/02(2006. 01)

A63B 21/068(2006. 01)

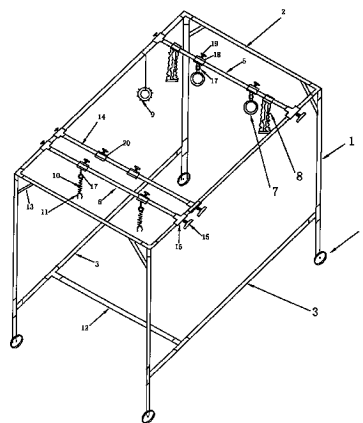
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

卧床患者多功能锻炼器械

(57) 摘要

一种卧床患者多功能锻炼器械,其特征是它是一个由四根立柱(1)、一个四边形上框架(2)和两根下连杆(3)组成框架结构,四边形上框架(2)与四根立柱(1)的上端相连,每根下连杆(3)的两端分别连接病床同侧方向的两根立柱(1),四根立柱(1)的下部均安装了带有自锁功能的万向轮(4);在四边形上框架(2)上与卧床患者上肢相对位置处安装有上肢练习器械安装横梁(5),在四边形上框架(2)上与卧床患者脚部相对位置处安装有下肢练习器械安装横梁(6),上肢练习器械安装横梁(5)上安装有两个吊环(7)和/或弹性拉力器(8),在下肢练习器械安装横梁(6)上安装有拉簧(10),拉簧(10)的下端连接有用于固定患者的脚的绑扎带(11)。本实用新型结构简单,造价低,有利于危重、卧床患者提早康复。



1. 一种卧床患者多功能锻炼器械,其特征是它是一套由四根立柱(1)、一个四边形上框架(2)和两根下连杆(3)组成的能罩装在卧床患者病床上的框架结构,所述的四边形上框架(2)的四个顶点与四根立柱(1)的上端相连,每根下连杆(3)的两端分别连接病床同侧方向的两根立柱(1)的中下部,且不高于病床的高度,四根立柱(1)的下部均安装有带有自锁机构的万向轮(4);在四边形上框架(2)上与卧床患者上肢相对位置处安装有上肢练习器械安装横梁(5),在四边形上框架(2)上与卧床患者脚部相对位置处安装有下肢练习器械安装横梁(6),上肢练习器械安装横梁(5)上安装有两个吊环(7)和/或弹性拉力器(8),在下肢练习器械安装横梁(6)上安装有拉簧(10),拉簧(10)的下端连接有用于固定患者的脚部的绑扎带(11)。

2. 根据权利要求1所述的卧床患者多功能锻炼器械,其特征是所述的四边形上框架(2)由四根连杆和四个三通接头组成,三通接头的两个水平的接头分别与四根连杆中的两根相连,另一个向下的接头与四根立柱(1)中对应的立柱的上端插接相连。

3. 根据权利要求1所述的卧床患者多功能锻炼器械,其特征是所述的两根下连杆(3)之间、靠近病床尾部一端处连接有增加强度的加强横梁(12),在立柱(1)与上框架(2)之间设有斜向加强筋(13)。

4. 根据权利要求1或3所述的卧床患者多功能锻炼器械,其特征是所述的四边形上框架(2)的四个边、上肢练习器械安装横梁(5)、下肢练习器械安装横梁(6)、加强横梁(12)均由两根或两根以上的空心或实心杆件连接而成,在它们的连接处均为快速插接或套接式结构并带有锁紧件。

5. 根据权利要求1所述的卧床患者多功能锻炼器械,其特征是所述的上肢练习器械安装横梁(5)上还拴装有握力器(9)。

6. 根据权利要求1所述的卧床患者多功能锻炼器械,其特征是所述的四边形上框架(2)上还安装有视频播放器吊装横梁(14),视频播放器吊装横梁(14)上安装有可左右移动定位的吊装架(20)。

7. 根据权利要求1或6所述的卧床患者多功能锻炼器械,其特征是所述的上肢练习器械安装横梁(5)、下肢练习器械安装横梁(6)及视频播放器吊装横梁(14)的两端分别与对应的活动套(15)相连,所述的活动套(15)套装在四边形上框架(2)的边框上并通过紧定螺钉(16)定位,以实现位置的任意调节。

8. 根据权利要求1所述的卧床患者多功能锻炼器械,其特征是所述的吊环(7)和拉簧(10)的上端均与对应的吊钩(17)相连,吊钩(17)固定在活动滑套(18)上,活动滑套(18)套装在对应的横梁上并通过定位螺钉(19)定位在对应的横梁上。

卧床患者多功能锻炼器械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,尤其是一种卧床患者使用的功能锻炼器械,具体地说是一种卧床患者多功能锻炼器械。

背景技术

[0002] 目前,在重症病房(ICU)、内外科病房有大量长期卧床的患者,这些患者由于手术或病情原因只能长期卧床疗养,身体各部位得不到应有的运动,不仅不利于康复,长此以往还会造成肌肉萎缩、免疫功能低下,深静脉血栓导致的急性肺栓塞是致使性的,因此帮助这些患者进行适当的肢体运动是医护人员的重要内容之一,功能锻炼不仅消耗医护人员的大量体力,而且由于操作力度很难把握会给患者造成痛苦,因此造成很多患者宁愿延缓康复而不愿意进行锻炼,医护人员也由于忙于治疗而疏于帮助患者锻炼。因此设计一种适合于在病房中供卧床患者使用的上肢、下肢锻炼的运动器械是减轻医护人员劳动负荷,减少卧床患者并发症,帮助患者康复的关键。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的重症卧床患者因缺乏相应的锻炼器械而易导致组织器官功能退化、血液循环延缓甚至深静脉血栓形成,而延长康复周期等问题,设计一种既可供患者锻炼加快康复速度又能减轻医护人员体力劳动负荷的卧床患者多功能锻炼器械。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种卧床患者多功能锻炼器械,其特征是它是一个由四根立柱 1、一个四边形上框架 2 和两根下连杆 3 组成的能罩装在卧床患者病床上的框架结构,所述的四边形上框架 2 的四个顶点与四根立柱 1 的上端相连,每根下连杆 3 的两端分别连接病床同侧方向的两根立柱 1 的中下部,且不高于病床的高度,四根立柱 1 的下部均安装有带有自锁机构的万向轮 4;在四边形上框架 2 上与卧床患者上肢相对位置处安装有上肢练习器械安装横梁 5,在四边形上框架 2 上与卧床患者脚部相对位置处安装有以下肢练习器械安装横梁 6,上肢练习器械安装横梁 5 上安装有两个吊环 7 和 / 或弹性拉力器 8,在下肢练习器械安装横梁 6 上安装有拉簧 10,拉簧 10 的下端连接有用于固定患者的脚的绑扎带 11。

[0006] 所述的四边形上框架 2 由四根连杆和四个三通接头组成,三通接头的两个水平的接头分别与四根连杆中的两根相连,另一个向下的接头与四根立柱 1 中对应的立柱的上端插接相连,必要时可在各插接处设置紧定螺钉,连杆可为管件或棒件。

[0007] 所述的两根下连杆 3 之间、靠近病床尾部一端处连接有增加强度的加强横梁 12,在立柱 1 与上框架 2 之间设有斜向加强筋 13。

[0008] 所述的四边形上框架 2 的四个边、上肢练习器械安装横梁 5、下肢练习器械安装横梁 6 及加强横梁 12 均由两根或两根以上的空心或实心杆件连接而成,在它们的连接处均为快速插接或套接式结构并带有锁紧件。

[0009] 所述的上肢练习器械安装横梁 5 上还拴装有握力器 9。

[0010] 所述的四边形上框架 2 上还安装有视频播放器吊装横梁 14, 视频播放器吊装横梁 14 上安装有可左右移动定位的吊装架 20。

[0011] 所述的上肢练习器械安装横梁 5、下肢练习器械安装横梁 6 及视频播放器吊装横梁 14 的两端分别与对应的活动套 15 相连, 所述的活动套 15 套装在四边形上框架 2 的边框上并通过紧定螺钉 16 定位, 以实现位置的任意调节。

[0012] 所述的吊环 7 和拉簧 10 的上端均与对应的吊钩 17 相连, 吊钩 17 固定在活动滑套 18 上, 活动滑套 18 套装在对应的横梁上并通过定位螺钉 19 定位在对应的横梁上。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型针对卧床患者的特点将原先必须在健身房中才有的相关锻炼器械集中到一个框架式结构上, 使患者可根据自身条件进行适当的下肢、上肢运动进而带动全身运动, 这不仅可使患者自主运动, 还减轻医护人员的劳动强度, 有助于患者的康复, 防止器官因长期不运动而退化病变、避免废用性肌萎缩, 可有效预防深静脉血栓导致的急性肺栓塞, 同时还可通过锻炼改善患者的精神状态, 提高患者战胜疾病、克服困难的决心, 经实验统计, 使用了本实用新型的锻炼器械的患者平均可减少住院天数十天以上。

[0015] 本实用新型结构简单, 制造方便, 可根据患者的要求进行位置、训练强度的调整, 还可通过视频指导患者根据病情进行康复锻炼。

[0016] 本实用新型使用方便, 可直接横跨于卧床患者的病床上, 既可锻炼, 又不影响原有的卧床状态, 尤其是不会影响原有和治疗设备和器械的安装使用, 只要卧床患者达到能够进行自我康复锻炼的状态即可将本实用新型推到你病床上由患者自我选择进行锻炼, 同时还可利用拉环的作用使患者自己将背部提离床面, 获得成就感的同时便于更换床单或相关医疗设施, 可大大减轻医护人员的劳动负荷, 脚部拉起可作空中漫步、上下左右用力登腿运动。

[0017] 本实用新型还可设计成可快速装拆的结构, 便于收藏和运输, 各连接部位均可采用常规的螺钉紧定。

[0018] 本实用新型不仅适用于重症病房使用, 而且可适用于普通病房甚至家庭卧床病人使用。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实例对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 如图 1 所示。

[0022] 一种卧床患者多功能锻炼器械, 它是一个由四根立柱 1、一个四边形上框架 2 和两根下连杆 3 组成的能跨在卧床患者病床周围的框架结构, 所述的四边形上框架 2 的四个顶点与四根立柱 1 的上端相连, 每根下连杆 3 的两端分别连接病床同侧方向的两根立柱 1 的中下部, 且不高于病床的高度, 四根立柱 1 的下部均安装有带有自锁机构的万向轮 4, 松开自锁机构, 万向轮可自由转动有利于整个床架的自由移动, 方便推放到病人的病床上, 到位

后中体将自锁机构锁住,整个床架将就地定位,无法移动;在四边形上框架 2 上与卧床患者上肢相对位置处安装有上肢练习器械安装横梁 5,在四边形上框架 2 上与卧床患者脚部相对位置处安装有以下肢练习器械安装横梁 6,上肢练习器械安装横梁 5 上安装有两个吊环 7 和 / 或弹性拉力器 8,在下肢练习器械安装横梁 6 上安装有拉簧 10,拉簧 10 的下端连接有用于固定患者脚的绑扎带 11,如图 1 所示。

[0023] 具体实施时还可对上述的基本结构做以下进一步完善或等效变换:

[0024] 四边形上框架 2 既为整体焊接式结构,也可由四根连杆和四个三通接头组成,三通接头的两个水平的接头分别与四根连杆中的两根相连,另一个向下的接头与四根立柱 1 中对应的立柱的上端插接相连,必要时可在各插接处设置固定螺钉,连杆可为空心管件也可为实心的铁棒。

[0025] 为了增加强度可在两根下连杆 3 之间、靠近病床尾部一端处连接一根增加强度的加强横梁 12,在靠近床头的一端也可设置可收折的拉杆,设计成可收折的结构是为了便于将本实用新型的框架推到病床上横跨于病床周围,且不占用治疗空间,如果做成像加强横梁 12 相同的固定结构,那么就会因为病床床尾横档的限制无法推到位(除非由人工先将病床抬离地面,本实用新型的器械推到位后再放下尾部横梁)。此外,为了提高加度,还可在立柱 1 与上框架 2 之间设有斜向加强筋 13,斜向加强筋 13 的数量可为四个也可为八个,如果整个框架中插接式接续,则斜向加强筋 13 也应设计成活动式结构,即一端铰装,另一端通过螺钉固定。

[0026] 为了减少体积,便于运输和储藏,具体实现时四边形上框架 2 的四个边、上肢练习器械安装横梁 5、下肢练习器械安装横梁 6 及加强横梁 12 均可采用分体式结构,即可由两根或两根以上的空心或实心杆件连接而成,在它们的连接处均为快速插接或套接式结构并带有插销或螺钉式锁紧件。

[0027] 为了便于部分患者手掌部的锻炼,上肢练习器械安装横梁 5 上还可拴装弹性握力器 9,弹性握力器 9 可通过线绳拴在上肢练习器械安装横梁 5 或四边形上框架 2 的框边上。

[0028] 此外,为了便于指导患者功能锻炼,在四边形上框架 2 上还可安装一个视频播放器吊装横梁 14,视频播放器吊装横梁 14 上安装有可左右移动定位的吊装架 20,视频播放器(如 DVD 机、平板显示器)直接安装在吊装架 20 上。

[0029] 由于患者的身高、肢体长度不同,因此为了适应不同患者的需要,上肢练习器械安装横梁 5、下肢练习器械安装横梁 6 及视频播放器吊装横梁 14 的两端分别与对应的活动套 15 相连,所述的活动套 15 套装在四边形上框架 2 的边框(边部连杆)上并通过紧定螺钉 16 定位,这样就可以根据患者的需要任意调节前后位置。

[0030] 同样为了适应不同患者的需要,吊环 7 和拉簧 10 的上端均与对应的吊钩 17 相连,吊钩 17 固定在活动滑套 18 上,活动滑套 18 套装在对应的横梁上并通过定位螺钉 19 定位在对应的横梁上,这样可根据患者的需要任意调节横向位置。

[0031] 患者如果希望对下肢进行锻炼,可由医护人员将患者的脚部套在床尾的拉簧上,这样患者只要向下施压即可借助弹力的作用实现下肢的上下运动,或作空中漫步运动。

[0032] 患者如果希望进行引体向上的运动,即可折住吊环引体向上,也可通过引体向上协助医护人员更换床单、垫片等医疗用品。

[0033] 如果患者希望进行上肢肌肉的锻炼,可拉动直接穿装在上肢练习器械安装横梁 5

的弹性拉力器进行锻炼,拉力器中的拉簧的根数可循序渐进,由少到多。

[0034] 总之经过不断的力所能及的锻炼不仅能改变患者的全身血液循环;活动各部位肌肉,尤其是四肢肌肉的运动可有效预防因深静脉血栓导致的危重患者的致命性并发症-急性肺栓塞;功能锻炼可促进营养支持患者蛋白质的合成,增强危重患者免疫功能,活动筋骨,而且能改善患者的精神面貌,床上活动也不会牵拉引流管,特别是在没有人协助的情况下也可以自行运动,有利于患者的早日康复。

[0035] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

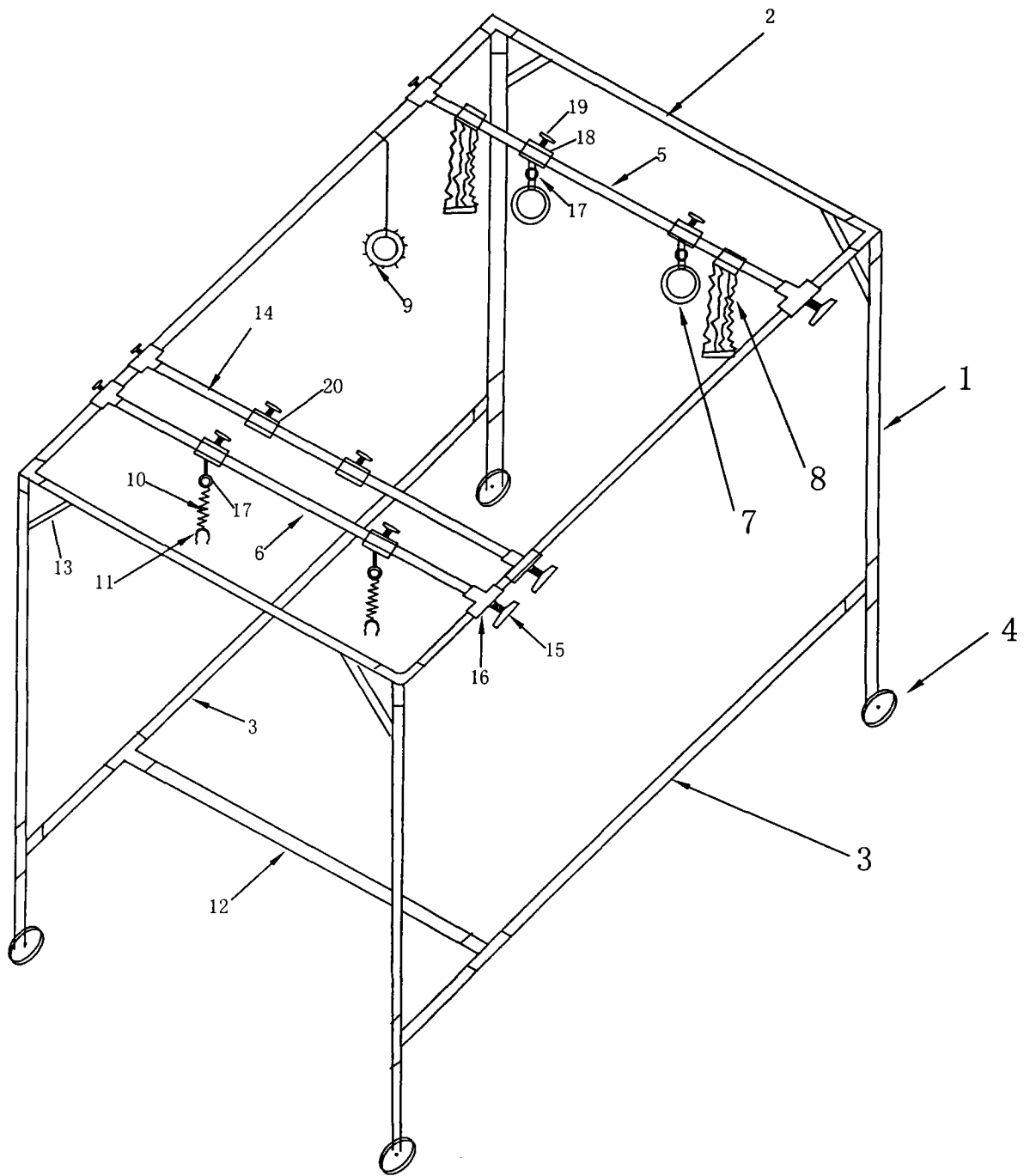


图 1