



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204618405 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520086403. 2

(22) 申请日 2015. 02. 06

(73) 专利权人 黄斌

地址 518000 广东省深圳市福田区八卦一路
城市主场公寓 A 座 3024

(72) 发明人 黄斌

(51) Int. Cl.

A61B 19/00(2006. 01)

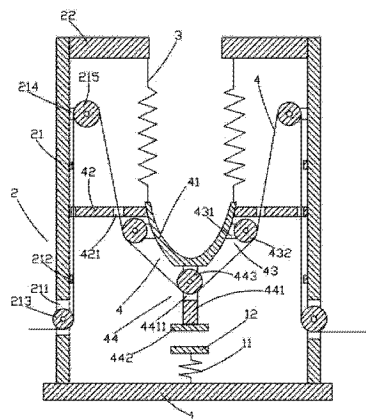
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种外科用牵引架

(57) 摘要

一种外科用牵引架,包括底座、位于底座上方的支架装置、位于底座上方的支撑装置、位于支撑装置上方的第一弹簧及连接线,底座上设有第二弹簧及位于第二弹簧上的第一矩形块,支架装置包括左支架装置及右支架装置,左支架装置包括第一竖杆及第一横杆,第一竖杆上设有第一通孔、第一定滑轮、第一挡止块、第一支撑杆及第二定滑轮,支撑装置包括牵引座、定位杆、第一动滑轮装置及第二动滑轮装置,第二动滑轮装置包括第四支撑柱、第二矩形块及设置于第四支撑柱上的第二动滑轮,第四支撑柱的上端设有第三通孔,第三通孔贯穿第四支撑柱的左右表面,第二矩形块呈长方体,第二矩形块的上表面与第四支撑柱的下表面固定连接。



1. 一种外科用牵引架,其特征在于:所述外科用牵引架包括底座、位于所述底座上方的支架装置、位于所述底座上方的支撑装置、位于所述支撑装置上方的第一弹簧及贯穿支架装置与支撑装置的连接线,所述底座上设有第二弹簧及位于所述第二弹簧上的第一矩形块,所述支架装置包括位于左侧的左支架装置及位于右侧的右支架装置,所述左支架装置包括第一竖杆及位于所述第一竖杆右侧的第一横杆,所述第一竖杆上设有贯穿其左右表面的第一通孔、收容于所述第一通孔中的第一定滑轮、位于所述第一竖杆右侧的第一挡止块、位于所述第一挡止块上方的第一支撑杆及设置于所述第一支撑杆上的第二定滑轮,所述支撑装置包括牵引座、位于所述牵引座左右两侧的定位杆、位于所述定位杆下方的第一动滑轮装置及位于所述牵引座下方的第二动滑轮装置,所述第二动滑轮装置包括第四支撑柱、位于所述第四支撑柱下方的第二矩形块及设置于所述第四支撑柱上的第二动滑轮,所述第四支撑柱的上端设有第三通孔,所述第三通孔贯穿所述第四支撑柱的左右表面,所述第二矩形块呈长方体,所述第二矩形块的上表面与所述第四支撑柱的下表面固定连接。

2. 如权利要求1所述的外科用牵引架,其特征在于:所述第一矩形块呈长方体,所述第二弹簧的上端与所述第一矩形块的下表面固定连接,所述第二弹簧的下端与所述底座的上表面固定连接。

3. 如权利要求2所述的外科用牵引架,其特征在于:所述第一挡止块呈长方体,所述第一挡止块的左表面与所述第一竖杆的右表面固定连接,所述第一挡止块设有两个,且分别位于上下两侧。

4. 如权利要求3所述的外科用牵引架,其特征在于:所述第一支撑杆呈长方体,所述第一支撑杆的左表面与所述第一竖杆的右表面固定连接,所述第二定滑轮位于所述第一支撑杆的右侧。

5. 如权利要求4所述的外科用牵引架,其特征在于:所述第一横杆呈长方体,所述第一横杆的左表面与所述第一竖杆的右表面固定连接,所述第一横杆的上表面与所述第一竖杆的上表面处于同一水平面内。

6. 如权利要求5所述的外科用牵引架,其特征在于:所述右支架装置包括第二竖杆及位于所述第二竖杆左侧的第二横杆,所述第二竖杆上设有贯穿其左右表面的第二通孔、收容于所述第二通孔内的第三定滑轮、位于所述第二竖杆左侧的第二挡止块、位于所述第二挡止块上方的第二支撑柱及设置于所述第二支撑柱上的第四定滑轮。

7. 如权利要求6所述的外科用牵引架,其特征在于:所述牵引座的上表面向下凹陷形成一收容腔,所述收容腔的底面呈曲面状,所述牵引座的左右表面呈曲面状,所述牵引座的下表面呈水平状。

8. 如权利要求7所述的外科用牵引架,其特征在于:所述定位杆呈长方体,所述定位杆包括位于所述牵引座左侧的左定位杆及位于所述牵引座右侧的右定位杆,所述左定位杆的左表面与所述第一竖杆的右表面滑动连接,所述左定位杆的右表面与所述牵引座的左表面固定连接,所述左定位杆上设有贯穿其上下表面的第一圆孔。

9. 如权利要求8所述的外科用牵引架,其特征在于:所述右定位杆的右表面与所述第二竖杆的左表面滑动连接,所述右定位杆的左表面与所述牵引座的右表面固定连接,所述右定位杆上设有贯穿其上下表面的第二圆孔。

10. 如权利要求9所述的外科用牵引架,其特征在于:所述第一弹簧包括位于左侧的

左第一弹簧及位于右侧的右第一弹簧,所述左第一弹簧的上端与所述第一横杆的下表面固定连接,所述左第一弹簧的下端与所述牵引座的上表面固定连接,所述右第一弹簧的上端与所述第二横杆的下表面固定连接,所述右第一弹簧的下端与所述牵引座的上表面固定连接。

一种外科用牵引架

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种外科用牵引架。

【背景技术】

[0002] 目前在外科和内科的四肢手术过程中,术前需要消毒,术后需要包扎。一般要将患者的臂、腿抬起来才能进行。特别是双下肢多段骨折和双下肢俯卧的病人的术前消毒更是如此。抬起臂、腿的动作大多由护理人员抬动,麻醉后的肢体很不灵活,时间一长,护理人员体力消耗很大,设置需要轮换,常常影响消毒、包扎质量。

[0003] 因此,确有必要提供一种可有效解决上述技术问题的新的技术方案。

【实用新型内容】

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的外科用牵引架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种外科用牵引架,所述外科用牵引架包括底座、位于所述底座上方的支架装置、位于所述底座上方的支撑装置、位于所述支撑装置上方的第一弹簧及贯穿支架装置与支撑装置的连接线,所述底座上设有第二弹簧及位于所述第二弹簧上的第一矩形块,所述支架装置包括位于左侧的左支架装置及位于右侧的右支架装置,所述左支架装置包括第一竖杆及位于所述第一竖杆右侧的第一横杆,所述第一竖杆上设有贯穿其左右表面的第一通孔、收容于所述第一通孔中的第一定滑轮、位于所述第一竖杆右侧的第一挡止块、位于所述第一挡止块上方的第一支撑杆及设置于所述第一支撑杆上的第二定滑轮,所述支撑装置包括牵引座、位于所述牵引座左右两侧的定位杆、位于所述定位杆下方的第一动滑轮装置及位于所述牵引座下方的第二动滑轮装置,所述第二动滑轮装置包括第四支撑柱、位于所述第四支撑柱下方的第二矩形块及设置于所述第四支撑柱上的第二动滑轮,所述第四支撑柱的上端设有第三通孔,所述第三通孔贯穿所述第四支撑柱的左右表面,所述第二矩形块呈长方体,所述第二矩形块的上表面与所述第四支撑柱的下表面固定连接。

[0007] 所述第一矩形块呈长方体,所述第二弹簧的上端与所述第一矩形块的下表面固定连接,所述第二弹簧的下端与所述底座的上表面固定连接。

[0008] 所述第一挡止块呈长方体,所述第一挡止块的左表面与所述第一竖杆的右表面固定连接,所述第一挡止块设有两个,且分别位于上下两侧。

[0009] 所述第一支撑杆呈长方体,所述第一支撑杆的左表面与所述第一竖杆的右表面固定连接,所述第二定滑轮位于所述第一支撑杆的右侧。

[0010] 所述第一横杆呈长方体,所述第一横杆的左表面与所述第一竖杆的右表面固定连接,所述第一横杆的上表面与所述第一竖杆的上表面处于同一水平面内。

[0011] 所述右支架装置包括第二竖杆及位于所述第二竖杆左侧的第二横杆,所述第二竖杆上设有贯穿其左右表面的第二通孔、收容于所述第二通孔内的第三定滑轮、位于所述第二竖杆左侧的第二挡止块、位于所述第二挡止块上方的第二支撑柱及设置于所述第二支撑

柱上的第四定滑轮。

[0012] 所述牵引座的上表面向下凹陷形成一收容腔,所述收容腔的底面呈曲面状,所述牵引座的左右表面呈曲面状,所述牵引座的下表面呈水平状。

[0013] 所述定位杆呈长方体,所述定位杆包括位于所述牵引座左侧的左定位杆及位于所述牵引座右侧的右定位杆,所述左定位杆的左表面与所述第一竖杆的右表面滑动连接,所述左定位杆的右表面与所述牵引座的左表面固定连接,所述左定位杆上设有贯穿其上下表面的第一圆孔。

[0014] 所述右定位杆的右表面与所述第二竖杆的左表面滑动连接,所述右定位杆的左表面与所述牵引座的右表面固定连接,所述右定位杆上设有贯穿其上下表面的第二圆孔。

[0015] 所述第一弹簧包括位于左侧的左第一弹簧及位于右侧的右第一弹簧,所述左第一弹簧的上端与所述第一横杆的下表面固定连接,所述左第一弹簧的下端与所述牵引座的上表面固定连接,所述右第一弹簧的上端与所述第二横杆的下表面固定连接,所述右第一弹簧的下端与所述牵引座的上表面固定连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型有如下有益效果:本实用新型外科用牵引架结构简单,使用方便,能够轻松的将患者的臂、腿抬高或者放低,并进行相关的操作,即使长时间操作,也不会产生疲劳感,效率高且方便

【附图说明】

[0017] 图 1 是本实用新型外科用牵引架的结构示意图。

【具体实施方式】

[0018] 如图 1 所示,本实用新型外科用牵引架包括底座 1、位于所述底座 1 上方的支架装置 2、位于所述底座 1 上方的支撑装置 4、位于所述支撑装置 4 上方的第一弹簧 3 及贯穿支架装置 2 与支撑装置 4 的连接线 5。

[0019] 如图 1 所示,所述底座 1 呈长方体,所述底座 1 上设有第二弹簧 11 及位于所述第二弹簧 11 上的第一矩形块 12,所述第一矩形块 12 呈长方体,所述第一矩形块 12 水平放置,所述第二弹簧 11 的上端与所述第一矩形块 12 的下表面固定连接,所述第二弹簧 11 的下端与所述底座 1 的上表面固定连接。所述支架装置 2 包括位于左侧的左支架装置及位于右侧的右支架装置,所述左支架装置包括第一竖杆 21 及位于所述第一竖杆 21 右侧的第一横杆 22。所述第一竖杆 21 呈长方体,所述第一竖杆 21 竖直放置,所述第一竖杆 21 的下表面与所述底座 1 的上表面固定连接,所述第一竖杆 21 上设有贯穿其左右表面的第一通孔 211、收容于所述第一通孔 211 中的第一定滑轮 213、位于所述第一竖杆 21 右侧的第一挡止块 212、位于所述第一挡止块 212 上方的第一支撑杆 214 及设置于所述第一支撑杆 214 上的第二定滑轮 215。所述第一通孔 211 呈长方体,所述第一通孔 211 位于所述第一竖杆 21 的下方。所述第一定滑轮 213 收容于所述第一通孔 211 内且与所述第一竖杆 21 轴转连接,使得所述第一定滑轮 213 可以在所述第一通孔 211 内旋转。所述第一挡止块 212 呈长方体,所述第一挡止块 212 的左表面与所述第一竖杆 21 的右表面固定连接。所述第一挡止块 212 设有两个,且分别位于上下两侧。所述第一支撑杆 214 呈长方体,所述第一支撑杆 214 水平放置,所述第一支撑杆 214 的左表面与所述第一竖杆 21 的右表面固定连接。所述第二定滑轮 215 位

于所述第一支撑杆 214 的右侧,所述第二定滑轮 215 与所述第一支撑杆 214 轴转连接,使得所述第二定滑轮 215 可以在所述第一支撑杆 214 的右端旋转。所述第一横杆 22 呈长方体,所述第一横杆 22 的左表面与所述第一竖杆 21 的右表面固定连接,所述第一横杆 22 水平放置,所述第一横杆 22 的上表面与所述第一竖杆 21 的上表面处于同一水平面内。所述右支架装置与所述左支架装置结构类似,且两者镜像放置。所述右支架装置包括第二竖杆及位于所述第二竖杆左侧的第二横杆。所述第二竖杆呈长方体,所述第二竖杆竖直放置,所述第二竖杆的下表面与所述底座 1 的上表面固定连接。所述第二竖杆上设有贯穿其左右表面的第二通孔、收容于所述第二通孔内的第三定滑轮、位于所述第二竖杆左侧的第二挡止块、位于所述第二挡止块上方的第二支撑柱及设置于所述第二支撑柱上的第四定滑轮。所述第二通孔呈长方体,所述第二通孔位于所述第二竖杆的下方。所述第三定滑轮收容于所述第二通孔中且与所述第二竖杆轴转连接,使得所述第三定滑轮可以在所述第二通孔中旋转。所述第二挡止块呈长方体,所述第二挡止块的右表面与所述第二竖杆的左表面固定连接,所述第二挡止块设有两个,且分别位于上下两侧。所述第二支撑柱呈长方体,所述第二支撑柱与所述第一支撑柱处于同一高度,所述第二支撑柱水平放置,所述第二支撑柱的右表面与所述第二竖杆的左表面固定连接。所述第四定滑轮位于所述第二支撑柱的左端且与所述第二支撑柱轴转连接是,使得所述第四定滑轮可以在所述第二支撑柱的左端旋转。所述第二横杆呈长方体,所述第二横杆水平放置,所述第二横杆的右表面与所述第二竖杆的左表面固定连接,所述第二横杆的上表面与所述第二竖杆的上表面处于同一水平面内。

[0020] 如图 1 所示,所述支撑装置 4 包括牵引座 41、位于所述牵引座 41 左右两侧的定位杆 42、位于所述定位杆 42 下方的第一动滑轮装置 43 及位于所述牵引座 41 下方的第二动滑轮装置 44。所述牵引座 41 的上表面向下凹陷形成一收容腔,所述收容腔的底面呈曲面状,所述患者将臂或腿放在所述收容腔中,从而方便进行牵引作业,所述牵引座 41 的左右表面呈曲面状,所述牵引座 41 的下表面呈水平状。所述定位杆 42 呈长方体,所述定位杆 42 包括位于所述牵引座 41 左侧的左定位杆及位于所述牵引座 41 右侧的右定位杆,所述左定位杆的左表面与所述第一竖杆的右表面滑动连接,所述左定位杆的右表面与所述牵引座 41 的左表面固定连接,所述左定位杆水平放置,所述左定位杆上设有贯穿其上下表面的第一圆孔 421,所述第一圆孔 421 呈圆柱体,所述第一圆孔 421 设有两个,且分别位于所述左定位杆 42 的左右两侧。所述右定位杆的右表面与所述第二竖杆的左表面滑动连接,所述右定位杆的左表面与所述牵引座 41 的右表面固定连接,所述右定位杆水平放置。所述右定位杆上设有贯穿其上下表面的第二圆孔,所述第二圆孔呈圆柱体,所述第二圆孔设有两个且分别位于左右两侧。所述第一动滑轮装置 43 包括第三支撑柱 431 及设置于所述第三支撑柱 431 一侧的第一动滑轮 432,所述第三支撑柱 431 呈长方体,所述第三支撑柱 431 的一端与所述牵引座 41 的侧面固定连接,所述第三支撑柱 431 的另一端与所述第一动滑轮 432 轴转连接,使得所述第一动滑轮 432 可以在所述第三支撑柱 431 的一端旋转。所述第一动滑轮装置 43 设有两个,且分别位于所述牵引座 41 的左右两侧。所述第二动滑轮装置 44 包括第四支撑柱 441、位于所述第四支撑柱 441 下方的第二矩形块 442 及设置于所述第四支撑柱 441 上的第二动滑轮 443。所述第四支撑柱 441 呈长方体,所述第四支撑柱 441 竖直放置,所述第四支撑柱 441 的上表面与所述牵引座 41 的下表面固定连接,所述第四支撑柱 441 的上端设有第三通孔 4411,所述第三通孔 4411 贯穿所述第四支撑柱 441 的左右表面,所述第

第二动滑轮 443 收容于所述第三通孔 4411 中且与所述第四支撑柱 441 轴转连接,使得所述第二动滑轮 443 可以在所述第三通孔 4411 中旋转。所述第二矩形块 442 呈长方体,所述第二矩形块 442 水平放置,所述第二矩形块 442 的上表面与所述第四支撑柱 441 的下表面固定连接,所述第二矩形块 442 位于所述第一矩形块 12 的正上方。所述第一弹簧 3 设有两个,所述第一弹簧 3 包括位于左侧的左第一弹簧及位于右侧的右第一弹簧,所述左第一弹簧的上端与所述第一横杆 22 的下表面固定连接,所述左第一弹簧的下端与所述牵引座 41 的上表面固定连接,所述左第一弹簧竖直放置。所述右第一弹簧的上端与所述第二横杆的下表面固定连接,所述右第一弹簧的下端与所述牵引座 41 的上表面固定连接,所述右第一弹簧竖直放置。所述第一弹簧 3 使得所述牵引座 41 向上移动。所述连接线 5 从所述第一通孔 211 且从所述第一定滑轮 213 的下方穿过,然后向上穿过位于左侧的第一圆孔 421,然后向上从第二定滑轮 215 的上方穿过,然后向下穿过位于右侧的第一圆孔 421,继续从位于左侧的第一动滑轮、第二动滑轮 443 及位于右侧的第一动滑轮的下方穿过,然后从位于左侧的第二圆孔穿过,然后从第四定滑轮的上方穿过,然后向下从位于右侧的第二圆孔穿过,然后从第三定滑轮的下方及第二通孔穿过。

[0021] 如图 1 所示,本实用新型外科用牵引架使用时,首先患者将臂或者腿放在牵引架 41 上,然后向左拉动连接线 5 的左端,同时向右拉动连接线 5 的右端,所述连接线 5 通过上述定滑轮及动滑轮使得所述支撑装置 4 向上移动,当移动到需要的高度时,不再拉动连接线 5,所述支撑装置 4 开始向下移动,所述第一弹簧 3 拉动所述支撑装置 4 不会过度向下移动,当移动到一定高度时,所述第二矩形块 442 的下表面与所述第一矩形块 12 的上表面接触,所述第二弹簧 11 对所述支撑装置 4 起到支撑作用。所述定位杆 42 位于所述第一挡止块 212 及第二挡止块之间,所述第一挡止块 212 与第二挡止块防止所述定位杆 42 过度的上移及下移。至此,本实用新型外科用牵引架使用过程描述完毕。

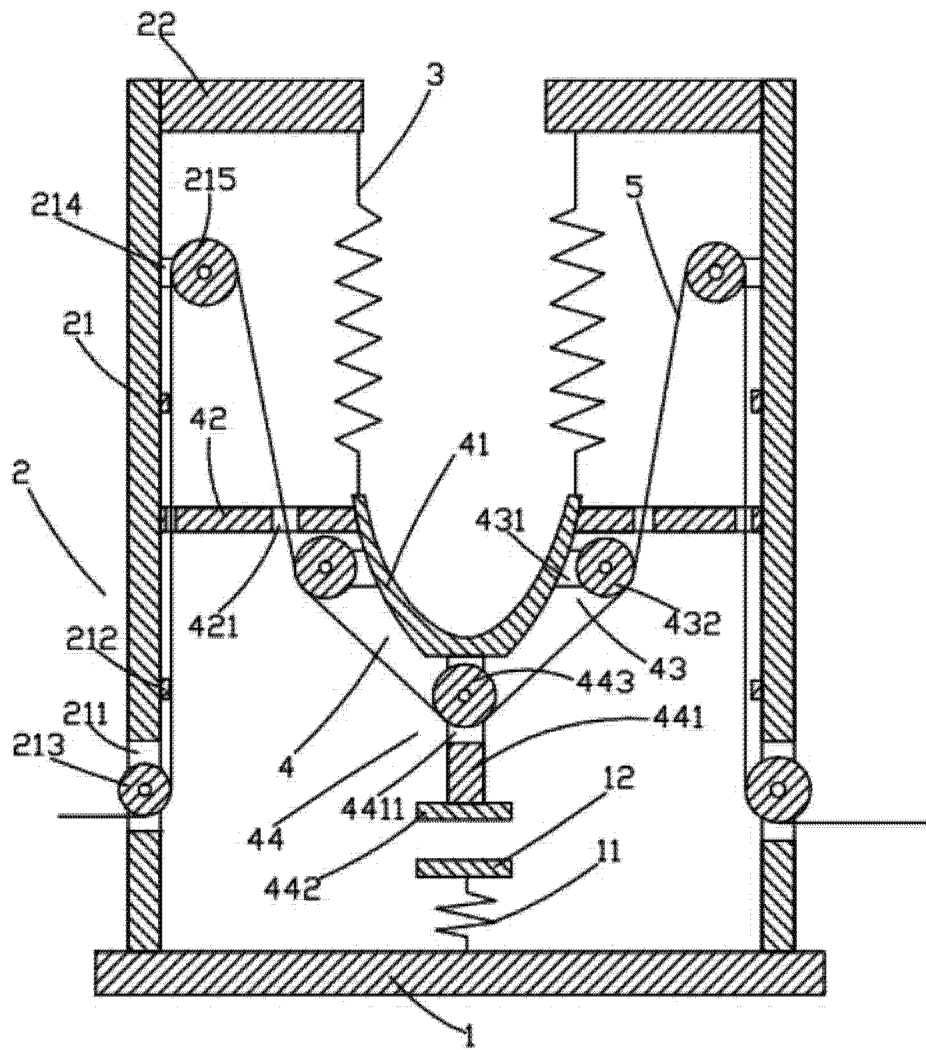


图 1