



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204683862 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520179371. 0

(22) 申请日 2015. 03. 27

(73) 专利权人 刘志海

地址 518000 广东省深圳市福田区福中一路
1016 号地铁大厦 27 层至 31 层

(72) 发明人 刘志海

(51) Int. Cl.

A61F 5/042(2006. 01)

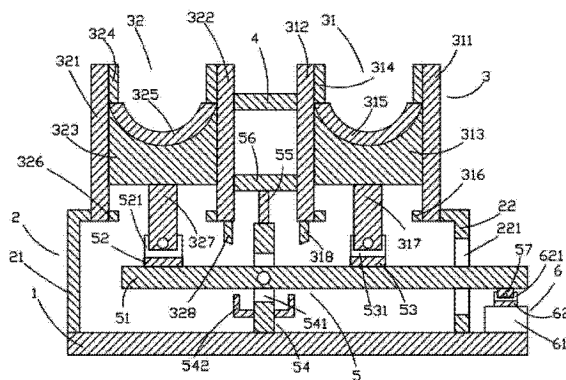
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于下肢恢复锻炼的牵引装置

(57) 摘要

一种用于下肢恢复锻炼的牵引装置,包括底座、支架装置、运动装置、连接杆、杠杆装置及气缸装置,支架装置包括第一支架及第二支架,运动装置包括第一运动装置及第二运动装置,第一运动装置包括第一竖直板、第二竖直板、第一支撑块、第一海绵垫、第一竖杆、第一推拉杆、第一定位块及第一定位杆,连接杆的右表面与第二竖直板的左表面固定连接,杠杆装置包括杠杆、第一固定块、第二固定块、第一支撑杆、第二支撑杆、水平杆及第三固定块,气缸装置包括气缸及竖直杆,第一定位杆的下表面呈左下方向右上方倾斜,第一定位杆的上表面与第二竖直板的下表面固定连接。本实用新型使得病人能够更自然的恢复,治疗效果好,且运动幅度适中。



1. 一种用于下肢恢复锻炼的牵引装置,其特征在于:所述用于下肢恢复锻炼的牵引装置包括底座、位于所述底座上方的支架装置、位于所述支架装置上方的运动装置、设置于所述运动装置上的连接杆、位于所述运动装置下方的杠杆装置及位于所述杠杆装置下方的气缸装置,所述支架装置包括第一支架及位于所述第一支架右侧的第二支架,所述运动装置包括位于右侧的第一运动装置及位于所述第一运动装置左侧的第二运动装置,所述第一运动装置包括第一竖直板、位于所述第一竖直板左侧的第二竖直板、位于所述第一竖直板与所述第二竖直板之间的第一支撑块、位于所述第一支撑块上方的第一海绵垫、位于所述第一海绵垫上方的第一竖杆、位于所述第一支撑块下方的第一推拉杆、位于所述第一推拉杆左右两侧的第一定位块及位于所述第二竖直板下方的第一定位杆,所述第二运动装置包括第三竖直板、位于所述第三竖直板右侧的第四竖直板、位于所述第三竖直板与所述第四竖直板之间的第二支撑块、位于所述第二支撑块上方的第二海绵垫、位于所述第二海绵垫上方的第二竖杆、位于所述第二支撑块下方的第二推拉杆、位于所述第二推拉杆左右两侧的第二定位块及位于所述第四竖直板下方的第二定位杆,所述连接杆呈长方体,所述连接杆的左表面与所述第四竖直板的右表面固定连接,所述连接杆的右表面与所述第二竖直板的左表面固定连接,所述杠杆装置包括杠杆、位于所述杠杆上方的第一固定块、位于所述第一固定块右侧的第二固定块、位于所述底座上的第一支撑杆、位于所述第一支撑杆上方的第二支撑杆、位于所述第二支撑杆上方的水平杆及位于所述杠杆下方的第三固定块,所述气缸装置包括气缸及位于所述气缸上方的竖直杆,所述第二支架呈 L 型,所述第二支架的一端与所述底座的上表面固定连接,所述第二支架上设有贯穿其左右表面的矩形孔,所述第一定位杆呈直角梯形,所述第一定位杆的下表面呈左下方向右上方倾斜,所述第一定位杆的上表面与所述第二竖直板的下表面固定连接。

2. 如权利要求 1 所述的用于下肢恢复锻炼的牵引装置,其特征在于:所述第一竖直板呈长方体,所述第一竖直板竖直放置,所述第二支架的一端与所述第一竖直板的右表面固定连接。

3. 如权利要求 2 所述的用于下肢恢复锻炼的牵引装置,其特征在于:所述第一支撑块呈长方体,所述第一支撑块的右表面与所述第一竖直板的左表面滑动连接,所述第一支撑块的左表面与所述第二竖直板的右表面滑动连接,所述第一支撑块的上表面向下凹陷形成第一凹槽,所述第一凹槽呈半圆形。

4. 如权利要求 3 所述的用于下肢恢复锻炼的牵引装置,其特征在于:所述第一海绵垫呈半圆环状,所述第一海绵垫收容于所述第一凹槽中且与所述第一支撑块固定连接。

5. 如权利要求 4 所述的用于下肢恢复锻炼的牵引装置,其特征在于:所述第一竖杆呈长方体,所述第一竖杆的下表面与所述第一海绵垫的上表面固定连接。

6. 如权利要求 5 所述的用于下肢恢复锻炼的牵引装置,其特征在于:所述第一推拉杆呈长方体,所述第一推拉杆竖直放置,所述第一推拉杆的上表面与所述第一支撑块的下表面固定连接。

7. 如权利要求 6 所述的用于下肢恢复锻炼的牵引装置,其特征在于:所述第一定位块呈长方体,所述第一定位块设有两个且与所述第一竖直板的左表面及第二竖直板的右表面固定连接。

8. 如权利要求 7 所述的用于下肢恢复锻炼的牵引装置,其特征在于:所述杠杆呈长方

体,所述杠杆水平放置,所述杠杆的右端穿过所述矩形孔延伸至所述第二支架的右侧。

9. 如权利要求 8 所述的用于下肢恢复锻炼的牵引装置,其特征在于:所述第一固定块呈长方体,所述第一固定块的下表面与所述杠杆的上表面固定连接,所述第一固定块上设有第一矩形槽,所述第二固定块呈长方体,所述第二固定块的下表面与所述杠杆的上表面固定连接,所述第二固定块上设有第二矩形槽。

10. 如权利要求 9 所述的用于下肢恢复锻炼的牵引装置,其特征在于:所述第一支撑杆呈长方体,所述第一支撑杆竖直放置,所述第一支撑杆的下表面与所述底座的上表面固定连接,所述第一支撑杆上设有贯穿其左右表面的通孔及位于左右表面上的 L 型杆。

一种用于下肢恢复锻炼的牵引装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种用于下肢恢复锻炼的牵引装置。

【背景技术】

[0002] 临床上,下肢手术后,由于病痛病人肢体活动受限,护士更需要抬高下肢体消毒和护理,如果用人力抬高或是病人自己抬高,或是采用垫被褥、衣物等方法,既费力又影响效果,也达不到所需抬高的标准与目的,从而影响了治疗效果,同时下肢需要不断的锻炼才能更快更好的恢复。

[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用于下肢恢复锻炼的牵引装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种用于下肢恢复锻炼的牵引装置,所述用于下肢恢复锻炼的牵引装置包括底座、位于所述底座上方的支架装置、位于所述支架装置上方的运动装置、设置于所述运动装置上的连接杆、位于所述运动装置下方的杠杆装置及位于所述杠杆装置下方的气缸装置,所述支架装置包括第一支架及位于所述第一支架右侧的第二支架,所述运动装置包括位于右侧的第一运动装置及位于所述第一运动装置左侧的第二运动装置,所述第一运动装置包括第一竖直板、位于所述第一竖直板左侧的第二竖直板、位于所述第一竖直板与所述第二竖直板之间的第一支撑块、位于所述第一支撑块上方的第一海绵垫、位于所述第一海绵垫上方的第一竖杆、位于所述第一支撑块下方的第一推拉杆、位于所述第一推拉杆左右两侧的第一定位块及位于所述第二竖直板下方的第一定位杆,所述第二运动装置包括第三竖直板、位于所述第三竖直板右侧的第四竖直板、位于所述第三竖直板与所述第四竖直板之间的第二支撑块、位于所述第二支撑块上方的第二海绵垫、位于所述第二海绵垫上方的第二竖杆、位于所述第二支撑块下方的第二推拉杆、位于所述第二推拉杆左右两侧的第二定位块及位于所述第四竖直板下方的第二定位杆,所述连接杆呈长方体,所述连接杆的左表面与所述第四竖直板的右表面固定连接,所述连接杆的右表面与所述第二竖直板的左表面固定连接,所述杠杆装置包括杠杆、位于所述杠杆上方的第一固定块、位于所述第一固定块右侧的第二固定块、位于所述底座上的第一支撑杆、位于所述第一支撑杆上方的第二支撑杆、位于所述第二支撑杆上方的水平杆及位于所述杠杆下方的第三固定块,所述气缸装置包括气缸及位于所述气缸上方的竖直杆,所述第二支架呈 L 型,所述第二支架的一端与所述底座的上表面固定连接,所述第二支架上设有贯穿其左右表面的矩形孔,所述第一定位杆呈直角梯形,所述第一定位杆的下表面呈左下方向右上方倾斜,所述第一定位杆的上表面与所述第二竖直板的下表面固定连接。

[0007] 所述第一竖直板呈长方体,所述第一竖直板竖直放置,所述第二支架的一端与所述第一竖直板的右表面固定连接。

[0008] 所述第一支撑块呈长方体,所述第一支撑块的右表面与所述第一竖直板的左表面滑动连接,所述第一支撑块的左表面与所述第二竖直板的右表面滑动连接,所述第一支撑块的上表面向下凹陷形成第一凹槽,所述第一凹槽呈半圆形。

[0009] 所述第一海绵垫呈半圆环状,所述第一海绵垫收容于所述第一凹槽中且与所述第一支撑块固定连接。

[0010] 所述第一竖杆呈长方体,所述第一竖杆的下表面与所述第一海绵垫的上表面固定连接。

[0011] 所述第一推拉杆呈长方体,所述第一推拉杆竖直放置,所述第一推拉杆的上表面与所述第一支撑块的下表面固定连接。

[0012] 所述第一定位块呈长方体,所述第一定位块设有两个且与所述第一竖直板的左表面及第二竖直板的右表面固定连接。

[0013] 所述杠杆呈长方体,所述杠杆水平放置,所述杠杆的右端穿过所述矩形孔延伸至所述第二支架的右侧。

[0014] 所述第一固定块呈长方体,所述第一固定块的下表面与所述杠杆的上表面固定连接,所述第一固定块上设有第一矩形槽,所述第二固定块呈长方体,所述第二固定块的下表面与所述杠杆的上表面固定连接,所述第二固定块上设有第二矩形槽。

[0015] 所述第一支撑杆呈长方体,所述第一支撑杆竖直放置,所述第一支撑杆的下表面与所述底座的上表面固定连接,所述第一支撑杆上设有贯穿其左右表面的通孔及位于左右表面上的 L 型杆。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型有如下有益效果:本实用新型用于下肢恢复锻炼的牵引装置结构简单,能够对腿部进行有效的锻炼,使其快速健康的恢复,同时考虑到人体走路习惯,当病人的一只腿向下运动时,另一只腿必然向上运动,使其相互错开,从而使得病人能够更自然的恢复,治疗效果好,且运动幅度适中。

【附图说明】

[0017] 图 1 是本实用新型用于下肢恢复锻炼的牵引装置的结构示意图。

【具体实施方式】

[0018] 如图 1 所示,本实用新型用于下肢恢复锻炼的牵引装置包括底座 1、位于所述底座 1 上方的支架装置 2、位于所述支架装置 2 上方的运动装置 3、设置于所述运动装置 3 上的连接杆 4、位于所述运动装置 3 下方的杠杆装置 5 及位于所述杠杆装置 5 下方的气缸装置 6。

[0019] 如图 1 所示,所述底座 1 呈长方体,所述底座 1 水平放置。所述支架装置 2 包括第一支架 21 及位于所述第一支架 21 右侧的第二支架 22。所述第一支架 21 呈 L 型,所述第一支架 21 的一端与所述底座 1 的上表面固定连接。所述第二支架 22 呈 L 型,所述第二支架 22 的一端与所述底座 1 的上表面固定连接,所述第二支架 22 上设有贯穿其左右表面的矩形孔 221,所述矩形孔 221 呈长方体状。

[0020] 如图 1 所示,所述运动装置 3 包括位于右侧的第一运动装置 31 及位于所述第一运

动装置 31 左侧的第二运动装置 32。所述第一运动装置 31 包括第一竖直板 311、位于所述第一竖直板 311 左侧的第二竖直板 312、位于所述第一竖直板 311 与所述第二竖直板 312 之间的第一支撑块 313、位于所述第一支撑块 313 上方的第一海绵垫 315、位于所述第一海绵垫 315 上方的第一竖杆 314、位于所述第一支撑块 313 下方的第一推拉杆 317、位于所述第一推拉杆 317 左右两侧的第一定位块 316 及位于所述第二竖直板 312 下方的第一定位杆 318。所述第一竖直板 311 呈长方体,所述第一竖直板 311 竖直放置,所述第二支架 22 的一端与所述第一竖直板 311 的右表面固定连接。所述第二竖直板 312 呈长方体,所述第二竖直板 312 与所述第一竖直板 311 相对放置。所述第一支撑块 313 呈长方体,所述第一支撑块 313 的右表面与所述第一竖直板 311 的左表面滑动连接,所述第一支撑块 313 的左表面与所述第二竖直板 312 的右表面滑动连接,所述第一支撑块 313 的上表面向下凹陷形成第一凹槽,所述第一凹槽呈半圆形。所述第一海绵垫 315 呈半圆环状,所述第一海绵垫 315 收容于所述第一凹槽中且与所述第一支撑块 313 固定连接。所述第一竖杆 314 设有两个且分别位于左右两侧,所述第一竖杆 314 呈长方体,所述第一竖杆 314 竖直放置,所述第一竖杆 314 的下表面与所述第一海绵垫 315 的上表面固定连接,位于左侧的第一竖杆 314 的左表面与所述第二竖直板 312 的右表面滑动连接,位于右侧的第一竖杆 314 的右表面与所述第一竖直板 311 的左表面滑动连接。所述第一推拉杆 317 呈长方体,所述第一推拉杆 317 竖直放置,所述第一推拉杆 317 的上表面与所述第一支撑块 313 的下表面固定连接。所述第一定位块 316 呈长方体,所述第一定位块 316 设有两个且分别位于左右两侧,所述第一定位块 316 分别与所述第一竖直板 311 的左表面及第二竖直板 312 的右表面固定连接。所述第一定位杆 318 呈直角梯形,所述第一定位杆 318 的下表面呈左下方向右上方倾斜,所述第一定位杆 318 的上表面与所述第二竖直板 312 的下表面固定连接。所述第二运动装置 32 与所述第一运动装置 31 的结构相同,其包括第三竖直板 321、位于所述第三竖直板 321 右侧的第四竖直板 322、位于所述第三竖直板 321 与所述第四竖直板 322 之间的第二支撑块 323、位于所述第二支撑块 323 上方的第二海绵垫 325、位于所述第二海绵垫 325 上方的第二竖杆 324、位于所述第二支撑块 323 下方的第二推拉杆 327、位于所述第二推拉杆 327 左右两侧的第二定位块 326 及位于所述第四竖直板 322 下方的第二定位杆 328。所述第二支撑块 323 上设有第二凹槽,所述第二凹槽呈半圆形,由于所述第二运动装置 32 与所述第一运动装置 31 的结构相同,故在此不再赘述。

[0021] 如图 1 所示,所述连接杆 4 呈长方体,所述连接杆 4 水平放置,所述连接杆 4 的左表面与所述第四竖直板 322 的右表面固定连接,所述连接杆 4 的右表面与所述第二竖直板 312 的左表面固定连接。

[0022] 如图 1 所示,所述杠杆装置 5 包括杠杆 51、位于所述杠杆 51 上方的第一固定块 52、位于所述第一固定块 52 右侧的第二固定块 53、位于所述底座 1 上的第一支撑杆 54、位于所述第一支撑杆 54 上方的第二支撑杆 55、位于所述第二支撑杆 55 上方的水平杆 56 及位于所述杠杆 51 下方的第三固定块 57。所述杠杆 51 呈长方体,所述杠杆 51 水平放置,所述杠杆 51 的右端穿过所述矩形孔 221 延伸至所述第二支架 22 的右侧。所述第一固定块 52 呈长方体,所述第一固定块 52 的下表面与所述杠杆 51 的上表面固定连接,所述第一固定块 52 上设有第一矩形槽 521,所述第二推拉杆 327 的下端收容于所述第一矩形槽 521 中且与所述第一固定块 52 轴转连接,使得所述第一推拉杆 527 的下端可以在所述第一矩形槽 521 中旋

转。所述第二固定块 53 呈长方体,所述第二固定块 53 的下表面与所述杠杆 51 的上表面固定连接,所述第二固定块 53 上设有第二矩形槽 531,所述第一推拉杆 317 的下端收容于所述第二矩形槽 531 中且与所述第二固定块 53 轴转连接,使得所述第一推拉杆 317 可以在所述第二矩形槽 531 中围绕所述第二固定块 53 旋转。所述第一支撑杆 54 呈长方体,所述第一支撑杆 54 竖直放置,所述第一支撑杆 54 的下表面与所述底座 1 的上表面固定连接,所述第一支撑杆 54 上设有贯穿其左右表面的通孔 541 及位于左右表面上的 L 型杆 542。所述通孔 541 呈长方体状,所述杠杆 51 穿过所述通孔 541 且与所述第一支撑杆 54 轴转连接,使得所述杠杆 51 可以在所述通孔 541 中围绕所述第一支撑杆 54 旋转。所述 L 型杆 542 呈 L 型,所述 L 型杆 542 的一端与所述第一支撑杆 54 的侧面固定连接,所述 L 型杆 542 的另一端竖直向上,从而使得杠杆 51 不会过度旋转。所述第二支撑杆 55 呈长方体,所述第二支撑杆 55 竖直放置,所述第二支撑杆 55 的下表面与所述第一支撑杆 54 的上表面固定连接。所述水平杆 56 呈长方体,所述水平杆 56 水平放置,所述水平杆 56 的左表面与所述第四竖直板 322 的右表面固定连接,所述水平杆 56 的右表面与所述第二竖直板 312 的左表面固定连接,所述第二支撑杆 55 的上表面与所述水平杆 56 的下表面固定连接。所述第三固定块 57 呈长方体,所述第三固定块 57 的上表面与所述杠杆 51 的下表面固定连接,所述第三固定块 57 位于所述第二支架 22 的右侧。

[0023] 如图 1 所示,所述气缸装置 6 包括气缸 61 及位于所述气缸 61 上方的竖直杆 62。所述气缸 61 的下表面与所述底座 1 的上表面固定连接。所述竖直杆 62 呈长方体,所述竖直杆 62 的下端与所述气缸 61 连接,使得所述竖直杆 62 在所述气缸 61 的作用下上下移动,所述竖直杆 62 上设有第三矩形槽 621,所述第三固定块 57 收容于所述第三矩形槽 621 中且与所述竖直杆 62 轴转连接,使得所述第三固定块 57 的下端可以在所述第三矩形槽 621 中围绕所述竖直杆 62 旋转。

[0024] 如图 1 所示,所述本实用新型用于下肢恢复锻炼的牵引装置使用时,首先让病人将左腿放在第二海绵垫 325 上,将右腿放在第一海绵垫 315 上,然后启动气缸 61,气缸 61 带动所述竖直杆 62 上下移动,进而使得杠杆 51 的右端上下移动,从而带动第一推拉杆 317 及第二推拉杆 327 上下移动,从而使得第一支撑块 313 及第二支撑块 323 上下移动,并且第一支撑块 313 向上移动时,第二支撑块 323 向下移动,第二支撑块 313 向下移动时,第二支撑块 323 向上移动,使得腿部运动更加符合人体走路习惯,从而使得病人锻炼更加舒适自然,由于第一定位杆 318、第二定位杆 328、第一定位块 316、第二定位块 326 及 L 型杆 542 的设置,使得杠杆 51 不会转动过度,从而使得病人腿部可以在合理范围内上下移动,对病人腿部起到保护作用。至此,本实用新型用于下肢恢复锻炼的牵引装置使用过程描述完毕。

[0025] 显然,上述实施例仅仅是为了清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其他不同形式的变化或者变动。这里无需也无法对所有实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或者变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

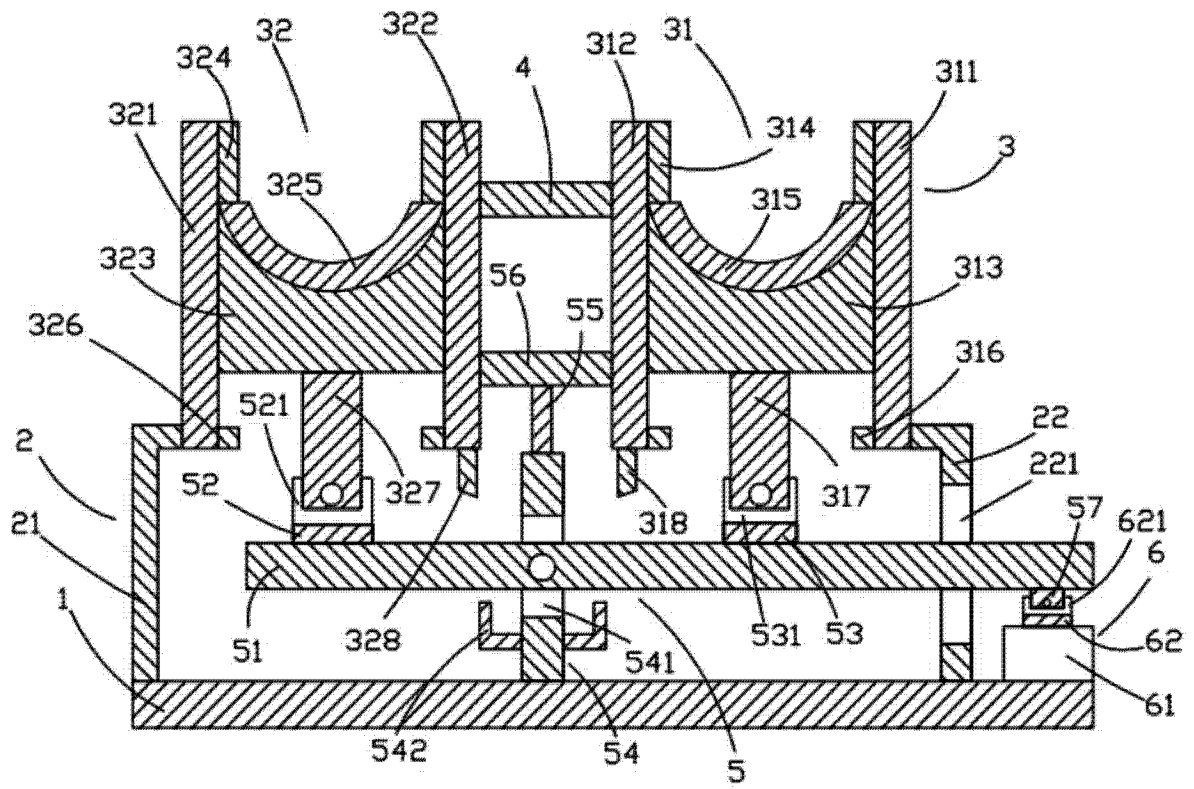


图 1