(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111870865 A
(43)申请公布日 2020.11.03

(21)申请号 202010707015.7

(22)申请日 2020.07.21

(71)申请人 无锡市第九人民医院
地址 214000 江苏省无锡市梁溪路999号

(72)发明人 郭玲 薛益芝 桑晓婷

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589
代理人 曹玉清

(51)Int.Cl.
A63B 21/055(2006.01)
A63B 23/035(2006.01)
A63B 23/04(2006.01)
A63B 23/12(2006.01)

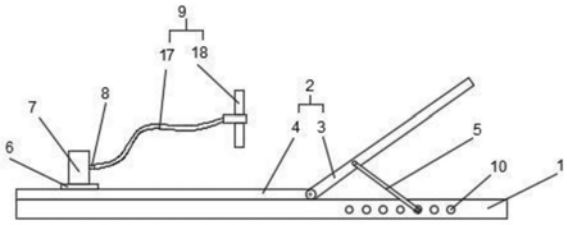
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种防止足下垂的上肢锻炼装置

(57)摘要

本发明涉及医疗辅助设备技术领域，尤其是一种防止足下垂的上肢锻炼装置，包括底板，底板上设有床板，床板前端背靠部铰接于床板后端的支撑部，支撑部固定于底板上，背靠部侧面通过支撑杆支撑于底板上，支撑部上端面中部通过滑板连接有脚部固定环，脚部固定环中部通过连接轴连接有伸缩锻炼机构。本发明的一种防止足下垂的上肢锻炼装置，转动调节背靠部至患者适应的角度，然后通过支撑杆对其进行支撑限位，控制滑板在滑槽上滑动至患者适应位置后通过销轴限位固定，然后患者双脚支撑于脚部固定环上，患者双手拉动伸缩锻炼机构进行上肢锻炼，该装置利用上肢借用伸缩锻炼机构锻炼下肢，既锻炼了下肢又增加了上肢的肌力，结构简单，方便轻巧。



CN 111870865 A

1.一种防止足下垂的上肢锻炼装置,包括底板(1),底板(1)上设有床板(2),且床板(2)前端背靠部(3)铰接于床板(2)后端的支撑部(4),支撑部(4)固定于底板(1)上,其特征是,所述背靠部(3)侧面通过支撑杆(5)支撑于底板(1)上,所述支撑部(4)上端面中部通过滑板(6)连接有脚部固定环(7),所述脚部固定环(7)中部通过连接轴(8)连接有伸缩锻炼机构(9)。

2.根据权利要求1所述的一种防止足下垂的上肢锻炼装置,其特征是,所述支撑杆(5)一端活动连接于背靠部(3)侧面,且另一端通过销轴穿插于底板(1)侧面,所述底板(1)侧面均匀开设有若干个用于销轴穿插的销孔(10)。

3.根据权利要求1所述的一种防止足下垂的上肢锻炼装置,其特征是,所述滑板(6)通过滑块连接于床板(2)支撑部(4)上端面中部开设的滑槽(11)内。

4.根据权利要求1所述的一种防止足下垂的上肢锻炼装置,其特征是,所述床板(2)支撑部(4)上端面且位于滑槽(11)两侧均匀开设用于限位滑板(6)的限位孔(12)。

5.根据权利要求1所述的一种防止足下垂的上肢锻炼装置,其特征是,所述滑板(6)两侧开设有轴孔(13),且轴孔(13)与床板(2)支撑部(4)上开设的限位孔(12)对应。

6.根据权利要求1所述的一种防止足下垂的上肢锻炼装置,其特征是,所述脚部固定环(7)由两个拱形固定环(14)固定于滑板(6)上,且两个拱形固定环(14)之间固定有连接块(15),所述连接块(15)上开设有连接轴(8)连接的螺孔(16)。

7.根据权利要求1所述的一种防止足下垂的上肢锻炼装置,其特征是,所述伸缩锻炼机构(9)由弹力绳(17)和把手(18)构成,所述弹力绳(17)一端连接连接轴(8),且另一端固定把手(18)中部。

一种防止足下垂的上肢锻炼装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助设备技术领域，尤其是一种防止足下垂的上肢锻炼装置。

背景技术

[0002] 临床上一些下肢骨折打石膏或外支架重量大，截瘫双下肢无运动功能的卧床病人，如不能经常锻炼下肢，会引起废用性综合征，故必须借用康复器具进行锻炼，然而现有的康复器材结构复杂使用成本高，使用不便。

发明内容

[0003] 为了克服现有的患者下肢无法得到锻炼引起废用性综合征且现有康复器具结构辅助成本高的不足，本发明提供了一种防止足下垂的上肢锻炼装置，转动调节背靠部至患者适应的角度，然后通过支撑杆对其进行支撑限位，控制滑板在滑槽上滑动至患者适应位置后通过销轴限位固定，然后患者双脚支撑于脚部固定环上，患者双手拉动伸缩锻炼机构进行上肢锻炼。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种防止足下垂的上肢锻炼装置，包括底板，底板上设有床板，且床板前端背靠部铰接于床板后端的支撑部，支撑部固定于底板上，所述背靠部侧面通过支撑杆支撑于底板上，所述支撑部上端面中部通过滑板连接有脚部固定环，所述脚部固定环中部通过连接轴连接有伸缩锻炼机构。

[0005] 进一步的，包括支撑杆一端活动连接于背靠部侧面，且另一端通过销轴穿插于底板侧面，所述底板侧面均匀开设有若干个用于销轴穿插的销孔。

[0006] 进一步的，包括滑板通过滑块连接于床板支撑部上端面中部开设的滑槽内。

[0007] 进一步的，包括床板支撑部上端面且位于滑槽两侧均匀开设用于限位滑板的限位孔。

[0008] 进一步的，包括滑板两侧开设有轴孔，且轴孔与床板支撑部上开设的限位孔对应。

[0009] 进一步的，包括脚部固定环由两个拱形固定环固定于滑板上，且两个拱形固定环之间固定有连接块，所述连接块上开设有连接轴连接的螺孔。

[0010] 进一步的，包括伸缩锻炼机构由弹力绳和把手构成，所述弹力绳一端连接连接轴，且另一端固定把手中部。

[0011] 本发明的有益效果是，本发明的一种防止足下垂的上肢锻炼装置，转动调节背靠部至患者适应的角度，然后通过支撑杆对其进行支撑限位，控制滑板在滑槽上滑动至患者适应位置后通过销轴限位固定，然后患者双脚支撑于脚部固定环上，患者双手拉动伸缩锻炼机构进行上肢锻炼，该装置利用上肢借用伸缩锻炼机构锻炼下肢，既锻炼了下肢又增加了上肢的肌力，结构简单，方便轻巧。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0013] 图1是本发明的结构示意图；

[0014] 图2是图1的俯视图；

[0015] 图3是图1中脚部固定环的结构示意图。

[0016] 图中1.底板，2.床板，3.背靠部，4.支撑部，5.支撑杆，6.滑板，7.脚部固定环，8.连接轴，9.伸缩锻炼机构，10.销孔，11.滑槽，12.限位孔，13.轴孔，14.拱形固定环，15.连接块，16.螺孔，17.弹力绳，18.把手。

具体实施方式

[0017] 如图1是本发明的结构示意图，一种防止足下垂的上肢锻炼装置，包括底板1，底板1上设有床板2，且床板2前端背靠部3铰接于床板2后端的支撑部4，支撑部4固定于底板1上，所述背靠部3侧面通过支撑杆5支撑于底板1上，所述支撑部4上端面中部通过滑板6连接有脚部固定环7，所述脚部固定环7中部通过连接轴8连接有伸缩锻炼机构9。

[0018] 结合图1和图2所示，支撑杆5一端活动连接于背靠部3侧面，且另一端通过销轴穿插于底板1侧面，所述底板1侧面均匀开设有若干个用于销轴穿插的销孔10。

[0019] 结合图1和图2所示，滑板6通过滑块连接于床板2支撑部4上端面中部开设的滑槽11内。

[0020] 结合图1和图2所示，床板2支撑部4上端面且位于滑槽11两侧均匀开设用于限位滑板6的限位孔12。

[0021] 结合图1和图2所示，滑板6两侧开设有轴孔13，且轴孔13与床板2支撑部4上开设的限位孔12对应。

[0022] 结合图1和图3所示，脚部固定环7由两个拱形固定环14固定于滑板6上，且两个拱形固定环14之间固定有连接块15，所述连接块15上开设有连接轴8连接的螺孔16。

[0023] 结合图1和图2所示，伸缩锻炼机构9由弹力绳17和把手18构成，所述弹力绳17一端连接连接轴8，且另一端固定把手18中部。

[0024] 使用时，转动调节背靠部3角度至患者舒适的角度，然后通过背靠部3两侧的支撑杆5通过销轴连接于底板侧面的销孔10处，对其背靠部3进行支撑限位，控制滑板6在滑槽11上滑动至患者适应位置后，通过销轴穿过滑板6上的轴孔13进一步穿插进限位孔12内，实现对其滑板6相对于支撑部4的限位固定，然后患者双脚支撑于脚部固定环7上的拱形固定环14上，弹力绳17通过连接轴8连接于脚部固定环7上的连接块15上，患者双手握住把手18拉动伸缩锻炼机构上的弹力绳17进行上肢锻炼，进一步的使其下肢受力，该装置利用上肢借用伸缩锻炼机构锻炼下肢，既锻炼了下肢又增加了上肢的肌力，结构简单，方便轻巧。

[0025] 以上说明对本发明而言只是说明性的，而非限制性的，本领域普通技术人员理解，在不脱离所附权利要求所限定的精神和范围的情况下，可做出许多修改、变化或等效，但都将落入本发明的保护范围内。

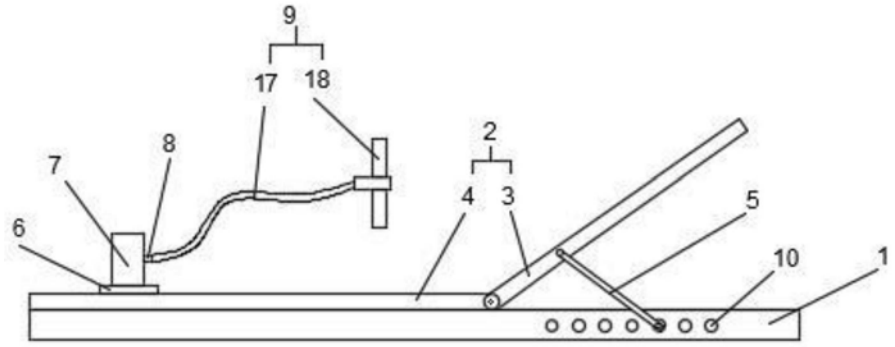


图1

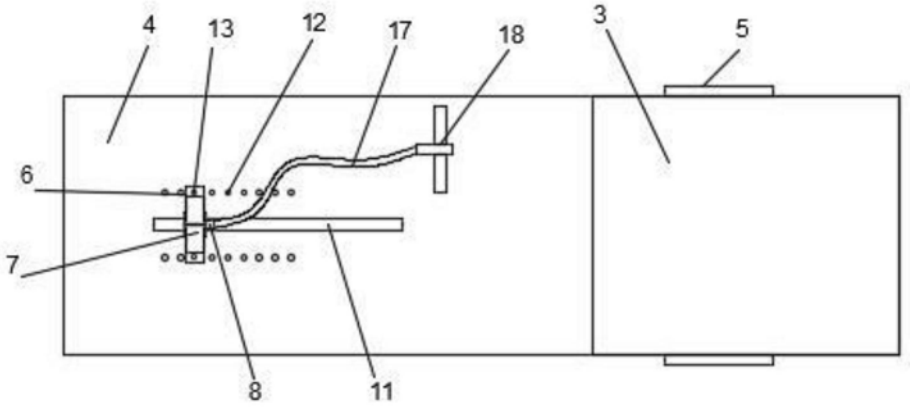


图2

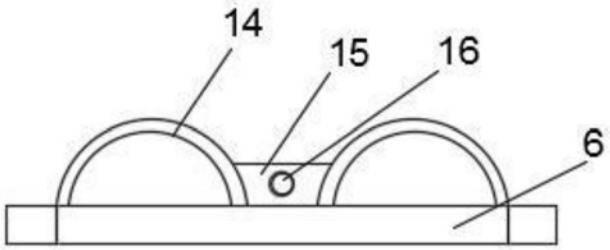


图3