



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108652912 A

(43)申请公布日 2018. 10. 16

(21)申请号 201810298160.7

(22)申请日 2018.04.03

(71)申请人 李正福

地址 266109 山东省青岛市城阳区长城路
700号

(72)发明人 李正福

(51)Int.Cl.

A61H 1/02(2006.01)

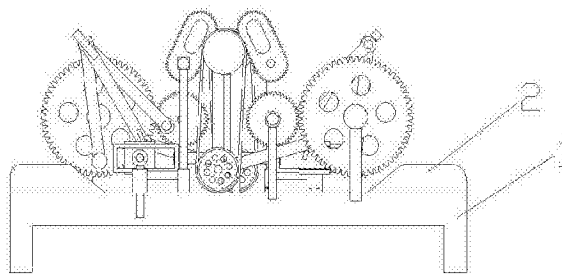
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种心内科术后康复护理训练装置

(57)摘要

本发明提供了一种心内科术后康复护理训练装置,属于心内科术后康复器械技术领域。其技术方案为:一种心内科术后康复护理训练装置,包括底板,分别设置在底板两端的柔性靠枕,设置在底板底面的若干个支撑腿,其中,在底板两侧各设有一个上肢康复训练结构,由每一个上肢训练康复训练结构驱动的下肢运动机构相连接。本发明的有益效果为:通过驱动齿轮转动带动传动组件的传动齿轮转动,闭合传输带驱动联动部件的联动皮带轮旋转带动摆动架从动摆臂的导向框驱动上肢固定部件的运作,依次通过联动杆,从动连杆,牵拉杆一和牵拉杆二驱动联动齿轮一和联动齿轮二转动而带动下肢康复训练,整个康复训练过程平缓,稳定,适合心内科术后患者的康复训练。



1. 一种心内科学术后康复护理训练装置, 包括底板(1), 分别设置在所述底板(1)两端的柔性靠枕(2), 设置在所述底板(1)底面的若干个支撑腿, 其特征在于, 在所述底板(1)两侧各设有一个上肢康复训练结构(3), 由所述每一个上肢康复训练结构(3)驱动的下肢运动机构(4)相连接。

2. 根据权利要求1所述的心内科学术后康复护理训练装置, 其特征在于, 所述上肢康复训练结构(3)包括设置在所述底板(1)一侧的支撑架上的联动部件(30), 套接在所述联动部件(30)上的摆动架(31), 设置在所述摆动架(31)动力摆臂上的传动组件(32), 所述传动组件(32)的传动皮带轮(320)与所述联动部件(30)的联动皮带轮(300)由闭合传输带连接;

所述上肢康复训练结构(3)还包括与所述传动组件(32)的传动齿轮(321)相啮合的驱动齿轮(33), 与所述摆动架(31)从动摆臂上的导向框相互滑动配合的上肢固定部件(34);

所述驱动齿轮(33)设置在位于所述底板(1)侧板的支架上, 所述驱动齿轮(33)转轴与减速电机的输出轴同轴。

3. 根据权利要求1或2所述的心内科学术后康复护理训练装置, 其特征在于, 所述联动部件(30)由所述联动皮带轮(300), 连接在所述联动皮带轮(300)中心转轴上的联动杆(301)组成。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的心内科学术后康复护理训练装置, 其特征在于, 所述摆动架(31)包括与所述联动皮带轮(300)中心转轴相互套接的环形套, 分别连接在所述环形套上, 成直角设置的所述动力摆臂和从动摆臂组成。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的心内科学术后康复护理训练装置, 其特征在于, 所述上肢固定部件(34)包括与所述摆动架(31)从动摆臂上的导向框滑动配合的滑块(340), 连接在所述滑块(340)一侧面上的上臂固定托(341), 活动连接在所述滑块(340)另一侧面上的竖向滑杆(342), 所述竖向滑杆(342)与连接在所述底板(1)上的竖向导向套滑动配合。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的心内科学术后康复护理训练装置, 其特征在于, 所述下肢运动机构(4)包括一端部通过膝部固部件(5)的铰接轴与所述联动部件(30)的所述联动杆(301)驱动端的铰接套相互活动连接的从动连杆(40), 分别与所述从动连杆(40)的另一端铰接的牵拉杆一(41)和牵拉杆二(42), 所述牵拉杆一(41)和牵拉杆二(42)的动力驱动端分别铰接有相互啮合的联动齿轮一(43)和联动齿轮二(44);

所述联动齿轮一(43)和联动齿轮二(44)的转轴分别套接在置于所述底板(1)侧板上的竖向支架上。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的心内科学术后康复护理训练装置, 其特征在于, 所述膝部固部件(5)由将所述联动杆(301)驱动端与所述从动连杆(40)活动连接铰接轴, 连接在所述铰接轴端部, 用于固定膝部的环形橡胶套构成。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的心内科学术后康复护理训练装置, 其特征在于, 所述从动连杆(40)另一端与所述牵拉杆一(41)和牵拉杆二(42)铰接处为下肢固定传动件, 所述下肢固定传动件由活动连接轴, 设置在所述活动连接轴自由端部, 用于固定下肢的环形橡胶套组成。

一种心内科学后康复护理训练装置

技术领域

[0001] 本发明涉及心内科学后康复器械技术领域,尤其涉及一种心内科学后康复护理训练装置。

背景技术

[0002] 中国是一个人口大国,相应的病人的数量非常多,且人均的医疗资源很少,在经历大病之后,病人随后的康复时期基本是在病床上度过,自理能力差、行动不便,且在康复后期由于患者在病房时间过久,会感到十分压抑,因此需要经常去户外进行透气,但是人均的医疗资源较少,使得医院对单个病人的护理时间也较少,许多工作都需要家属来完成,尤其是心内科经过大手术后的患者,由于长期生活难以自理,且在病人久卧病床之后肌体僵硬、血液流动不畅、腿部肌肉疼痛等,需要对病人进行康复护理训练,如果请陪护,又是一笔很大的开销;且在户外透气时,如果不能继续进行按摩理疗,则使得在透气的同时,身体得不到放松,同时由于康复过程中,肢体是一个逐渐恢复的过程,在慢慢恢复的过程中,会存在肢体不协调的现象,因此需要一种不仅乘坐或躺卧舒适,而且能够对患者进行肢体协调康复护理的训练器材,使得患者身体得到放松而加快恢复的同时,也大大的减轻了医护工作者的工作压力,并确保患者在其上能够保证安全。

[0003] 目前市场上用的医疗肢体康复装置体积较大,使用不方便,一般只是对一个部位进行运动康复,功能较为单一,需要根据不同患者的需求进行康复恢复训练,用到的康复恢复训练装置自然也不同,使用现阶段的康复恢复训练装置会比较麻烦,功能简单,费时费力,在医务人员对患者进行康复恢复训练时不能满足医务人员的多种必要要求,长此以往了,大大增加了医务人员的工作难度。

[0004] 如何解决上述问题为本发明面临的课题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种心内科学后康复护理训练装置。

[0006] 本发明是通过如下措施实现的:一种心内科学后康复护理训练装置,包括底板,分别设置在所述底板两端的柔性靠枕,设置在所述底板底面的若干个支撑腿,其中,在所述底板两侧各设有一个上肢康复训练结构,由所述每一个上肢训练康复训练结构驱动的下肢运动机构相连接。

[0007] 所述上肢康复训练结构包括设置在所述底板一侧的支撑架上的联动部件,套接在所述联动部件上的摆动架,设置在所述摆动架动力摆臂上的传动组件,所述传动组件的传动皮带轮与所述联动部件的联动皮带轮由闭合传输带连接;

所述上肢康复训练结构还包括与所述传动组件的传动齿轮相啮合的驱动齿轮,与所述摆动架从动摆臂上的导向框相互滑动配合的上肢固定部件;

所述驱动齿轮设置在位于所述底板侧板的支架上,所述驱动齿轮转轴与减速电机的输出轴同轴。

[0008] 所述联动部件由所述联动皮带轮,连接在所述联动皮带轮中心转轴上的联动杆组成。

[0009] 所述摆动架包括与所述联动皮带轮中心转轴相互套接的环形套,分别连接在所述环形套上,成直角设置的所述动力摆臂和从动摆臂组成。

[0010] 所述上肢固定部件包括与所述摆动架从动摆臂上的导向框滑动配合的滑块,连接在所述滑块一侧面上的上臂固定托,活动连接在所述滑块另一侧面上的竖向滑杆,所述竖向滑杆与连接在所述底板上的竖向导向套滑动配合。

[0011] 所述下肢运动机构包括一端部通过膝部固部件的铰接轴与所述联动部件的所述联动杆驱动端的铰接套相互活动连接的从动连杆,分别与所述从动连杆的另一端铰接的牵拉杆一和牵拉杆二,所述牵拉杆一和牵拉杆二的动力驱动端分别铰接有相互啮合的联动齿轮一和联动齿轮二;

所述联动齿轮一和联动齿轮二的转轴分别套接在置于所述底板侧板上的竖向支架上。

[0012] 所述膝部固部件由将所述联动杆驱动端与所述从动连杆活动连接铰接轴,连接在所述铰接轴端部,用于固定膝部的环形橡胶套构成。

[0013] 所述从动连杆另一端与所述牵拉杆一和牵拉杆二铰接处为下肢固定传动件,所述下肢固定传动件由活动连接轴,设置在所述活动连接轴自由端部,用于固定下肢的环形橡胶套组成。

[0014] 本发明的有益效果为:本发明通过将心内科术后需要康复护理训练的患者躺卧在底板上,头部和背部放置在柔性靠枕上,通过上肢康复训练结构的上肢固定部件将上肢放置在上臂固定托上,膝部依次套接在下肢运动机构的膝部固部件和下肢固定传动件的环形橡胶套内,启动减速电机,驱动齿轮转动带动传动组件的传动齿轮转动,由于传动齿轮与传动皮带轮连接,传动皮带轮做同步转动,通过闭合传输带使得联动部件的联动皮带轮旋转,依次通过联动杆,从动连杆,牵拉杆一和牵拉杆二的联动,从而驱动联动齿轮一和联动齿轮二转动,此时下肢运动机构的膝部固部件和下肢固定传动件由牵拉杆一与牵拉杆二的联动做前后摆动,从而实现下肢的康复训练;上肢固定部件的滑块沿摆动架从动摆臂上的导向框滑动,另外摆动架的从动摆臂的摆动实现对上肢的上下运动,滑块另一侧面上的竖向滑杆沿底板上的竖向导向套上下滑动,进而实现对上肢的上下或者前后的伸缩的康复训练;整个康复训练过程是驱动齿轮转动带动传动组件的传动齿轮转动,闭合传输带驱动联动部件的联动皮带轮旋转带动摆动架从动摆臂的导向框驱动上肢固定部件的运作,依次通过联动杆,从动连杆,牵拉杆一和牵拉杆二驱动联动齿轮一和联动齿轮二转动而带动下肢康复训练,整个康复训练过程平缓,稳定,适合心内科术后患者的康复训练,而且不需要医务人员或者家属对患者进行康复恢复训练,一个人既可以进行操作,便于操作。

附图说明

[0015] 图1 为本发明实施例的主视图。

[0016] 图2 为本发明实施例的整体结构示意图。

[0017] 图3 为本发明实施例中上肢康复训练结构与下肢运动机构位置关系的结构示意图一。

[0018] 图4为本发明实施例中上肢康复训练结构与下肢运动机构位置关系的结构示意图

二。

[0019] 图5 为本发明实施例中联动部件的结构示意图。

[0020] 图6为本发明实施例中上肢固定部件的局部结构示意图。

[0021] 其中,附图标记为:1、底板;2、柔性靠枕;3、上肢康复训练结构;30、联动部件;300、联动皮带轮;301、联动杆;31、摆动架;32、传动组件;320、传动皮带轮;321、传动齿轮;33、驱动齿轮;34、上肢固定部件;340、滑块;341、上臂固定托;342、竖向滑杆;4、下肢运动机构;40、从动连杆;41、牵拉杆一;42、牵拉杆二;43、联动齿轮一;44、联动齿轮二;5、膝部固部件。

具体实施方式

[0022] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,对本方案进行阐述。

[0023] 参见图1至图6,本发明是:一种心内科术后康复护理训练装置,包括底板1,分别设置在底板1两端的柔性靠枕2,设置在底板1底面的四个支撑腿,其中,在底板1两侧各设有一个上肢康复训练结构3,由每一个上肢康复训练结构3驱动的下肢运动机构4相连接。

[0024] 上肢康复训练结构3包括设置在底板1一侧的支撑架上的联动部件30,套接在联动部件30上的摆动架31,设置在摆动架31动力摆臂上的传动组件32,传动组件32的传动皮带轮320与联动部件30的联动皮带轮300由闭合传输带连接;

上肢康复训练结构3还包括与传动组件32的传动齿轮321相啮合的驱动齿轮33,与摆动架31从动摆臂上的导向框相互滑动配合的上肢固定部件34;

驱动齿轮33设置在位于底板1侧板的支架上,驱动齿轮33转轴与减速电机的输出轴同轴。

[0025] 联动部件30由联动皮带轮300,连接在联动皮带轮300中心转轴上的联动杆301组成。

[0026] 摆动架31包括与联动皮带轮300中心转轴相互套接的环形套,分别连接在环形套上,成直角设置的动力摆臂和从动摆臂组成。

[0027] 上肢固定部件34包括与摆动架31从动摆臂上的导向框滑动配合的滑块340,连接在滑块340一侧面上的上臂固定托341,活动连接在滑块340另一侧面上的竖向滑杆342,竖向滑杆342与连接在底板1上的竖向导向套滑动配合。

[0028] 下肢运动机构4包括一端部通过膝部固部件5的铰接轴与联动部件30的联动杆301驱动端的铰接套相互活动连接的从动连杆40,分别与从动连杆40的另一端铰接的牵拉杆一41和牵拉杆二42,牵拉杆一41和牵拉杆二42的动力驱动端分别铰接有相互啮合的联动齿轮一43和联动齿轮二44;

联动齿轮一43和联动齿轮二44的转轴分别套接在置于底板1侧板上的竖向支架上。

[0029] 膝部固部件5由将联动杆301驱动端与从动连杆40活动连接铰接轴,连接在铰接轴端部,用于固定膝部的环形橡胶套构成。

[0030] 从动连杆40另一端与牵拉杆一41和牵拉杆二42铰接处为下肢固定传动件,下肢固定传动件由活动连接轴,设置在活动连接轴自由端部,用于固定下肢的环形橡胶套组成。

[0031] 本发明在实际使用时:本发明通过将心内科术后需要康复护理训练的患者躺卧在底板1上,头部和背部放置在柔性靠枕2上,通过上肢康复训练结构3的上肢固定部件34将上肢放置在上臂固定托341上,膝部依次套接在下肢运动机构4的膝部固部件5和下肢固定传

动件的环形橡胶套内,启动减速电机,驱动齿轮33转动带动传动组件32的传动齿轮321转动,由于传动齿轮321与传动皮带轮320连接,传动皮带轮320做同步转动,通过闭合传输带使得联动部件30的联动皮带轮300旋转,依次通过联动杆301,从动连杆40,牵拉杆一41和牵拉杆二42的联动,从而驱动联动齿轮一43和联动齿轮二44转动,此时下肢运动机构4的膝部固部件5和下肢固定传动件由牵拉杆一41与牵拉杆二42的联动做前后摆动,从而实现下肢的康复训练;上肢固定部件34的滑块340沿摆动架31从动摆臂上的导向框滑动,另外摆动架31的从动摆臂的摆动实现对上肢的上下运动,滑块340另一侧面上的竖向滑杆342沿底板1上的竖向导向套上下滑动,进而实现对上肢的上下或者前后的伸缩的康复训练;整个康复训练过程是驱动齿轮33转动带动传动组件32的传动齿轮321转动,闭合传输带驱动联动部件30的联动皮带轮300旋转带动摆动架31从动摆臂的导向框驱动上肢固定部件34的运作,依次通过联动杆301,从动连杆40,牵拉杆一41和牵拉杆二42驱动联动齿轮一43和联动齿轮二44转动而带动下肢康复训练。

[0032] 本发明未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现,在此不再赘述,当然,上述说明并非是对本发明的限制,本发明也并不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本发明的保护范围。

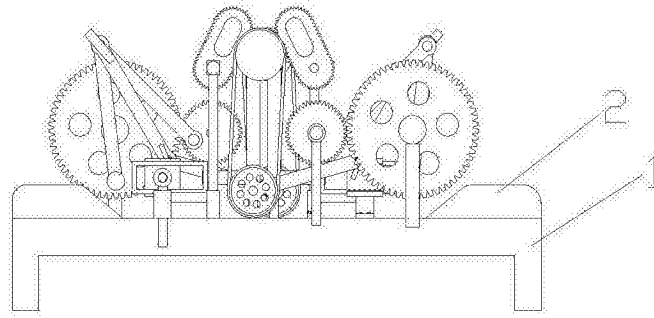


图 1

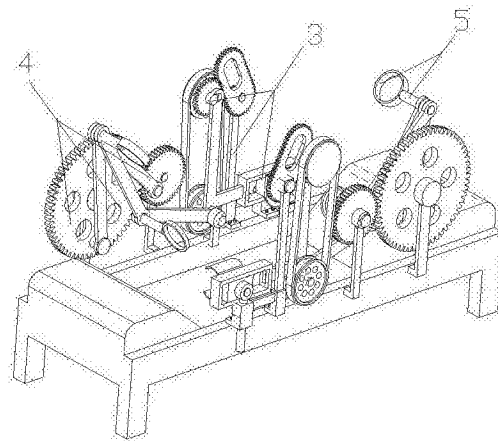


图2

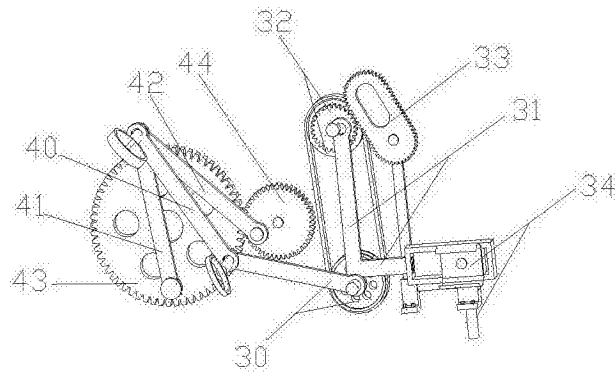


图3

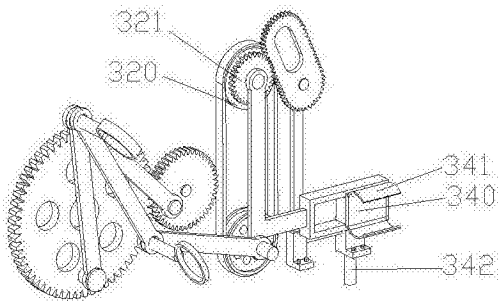


图4

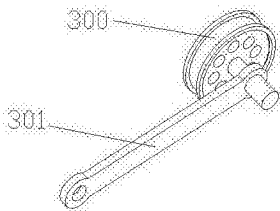


图5

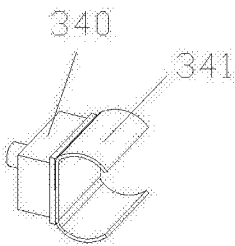


图6