



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103961233 B

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201410204246.0

A61H 1/02(2006.01)

(22)申请日 2014.05.15

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103961233 A

CN 203852508 U, 2014.10.01,

CN 2479958 Y, 2002.03.06,

CN 103479489 A, 2014.01.01,

CN 202409331 U, 2012.09.05,

CN 2330349 Y, 1999.07.28,

CN 203252839 U, 2013.10.30,

US 2004187213 A1, 2004.09.30,

(43)申请公布日 2014.08.06

(73)专利权人 浙江大学台州研究院

地址 318000 浙江省台州市椒江区市府大道西段618号

审查员 刘杨

(72)发明人 吴群 王维锐 吴剑锋 蒋映

刘木林 黄光磊

(74)专利代理机构 台州市南方商标专利事务所

(普通合伙) 33225

代理人 余琼群

(51)Int.Cl.

A61G 7/015(2006.01)

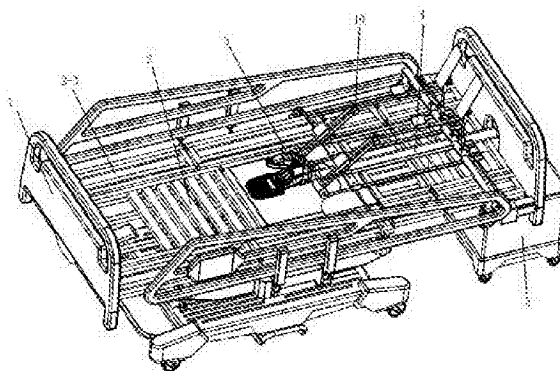
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

理疗护理床

(57)摘要

本发明公开了一种理疗护理床,包括床架,床架的前部活动设置有靠背板,靠背板的底部设置有靠背顶杆;靠背板的底部还设置有翻身顶杆,翻身顶杆抵住靠背板的一侧;床架的中部设置有便垫器;床架的后部依次设置有腿托板和脚托板;床架的后部架设下肢康复装置。本发明能够自动实现下肢的康复治疗,实现自动左右侧翻,并使人体从平躺姿态变换为起座姿态。



1. 一种理疗护理床, 其特征在于: 包括床架(1), 床架(1)的前部活动设置有靠背板(2), 靠背板(2)的两侧通过活动连接件连接背部翼板(2-3);

靠背板(2)的后端通过活动连接件连接床架(1), 靠背板(2)的底部设置有靠背顶杆(2-1), 靠背顶杆(2-1)通过其往复丝杠连接起座电机; 起座电机驱动往复丝杠旋转, 带动靠背顶杆(2-1)顶出或者回缩; 通过靠背顶杆(2-1)的顶出或者回缩能够使靠背板(2)相对于床架(1)逆时针旋转, 使靠背板(2)与床架(1)平面成一夹角 α_3 , 从而控制靠背板(2)的上升弯折或下降平铺;

靠背板(2)的底部还设置有翻身顶杆(2-2), 翻身顶杆(2-2)抵住靠背板(2)的一侧; 翻身顶杆(2-2)通过其往复丝杠连接翻身电机; 翻身电机驱动往复丝杠旋转, 带动翻身顶杆(2-2)顶出或者回缩; 通过翻身顶杆(2-2)的顶出或者回缩, 使靠背板(2)的一侧上下运动, 靠背板(2)所在平面与水平面成一夹角 α_2 , 从而实现靠背板(2)的左右侧翻;

床架(1)的后部依次设置有腿托板(6)和脚托板(7), 腿托板(6)的前端通过活动连接件连接床架(1), 腿托板(6)的后端通过活动连接件(6-1)连接脚托板(7)的前端; 腿托板(6)的底部连接曲腿拉杆(6-2);

曲腿电机拉动曲腿拉杆(6-2), 曲腿拉杆(6-2)带动腿托板(6)相对于床架(1)逆时针旋转, 使腿托板(6)与床架(1)平面成一夹角 α_1 ; 脚托板(7)随之相对于腿托板(6)旋转, 直至脚托板(7)与床架(1)平面成平行状态;

床架(1)的底部通过床体高度调节装置(8)设置于床体支撑架(9)上, 床体高度调节装置(8)能够调节床架(1)相对于床体支撑架(9)的高度; 床体支撑架(9)的后端设置有支撑挡轮(9-1), 支撑挡轮(9-1)用于支撑脚托板(7);

床架(1)的后部架设下肢康复装置(10);

所述床架(1)的后部设置有下列康复装置(10)的固定连接件; 所述固定连接件包括四个固定块(1-2)和两个移动块(1-4), 床架(1)的后部两侧中的每一侧分别固定设置有两个固定块(1-2), 固定块(1-2)上开设有凹槽(1-3); 位于同侧的两个固定块(1-2)之间设置有一移动块(1-4), 移动块(1-4)的顶部设置有嵌块(1-5); 凹槽(1-3)和嵌块(1-5)用于连接下肢康复装置(10); 移动块(1-4)活动设置于移动架调节丝杠上, 移动架调节丝杠沿床架(1)的纵向设置; 移动架调节丝杠连接移动电机(1-6)。

2. 根据权利要求1所述的理疗护理床, 其特征在于: 所述下肢康复装置(10)包括固定架(10-1), 固定架(10-1)的四个角分别设置卡杆(10-2), 卡杆(10-2)与床架(1)的凹槽(1-3)相匹配; 当固定架(10-1)的四个卡杆(10-2)分别卡入床架(1)的四个凹槽(1-3)时, 能够将固定架(10-1)固定连接于床架(1)上;

固定架(10-1)的上方横向架设移动架(10-3), 移动架(10-3)的两端分别设置有连接块(10-3-1), 连接块(10-3-1)的底部设置有卡槽(10-3-2); 移动架(10-3)的卡槽(10-3-2)与床架(1)的嵌块(1-5)相匹配; 当移动架(10-3)的两个卡槽(10-3-2)分别卡在床架(1)的两个嵌块(1-5)上时, 能够将移动架(10-3)与床架(1)活动连接;

移动架(10-3)固定连接两个脚部撑板支架的底端, 脚部撑板支架的顶端通过旋转接头连接脚部撑板(10-4), 两个脚部撑板(10-4)并列设置于固定架(10-1)的上方;

两个脚部撑板支架分别固定连接小腿长度调节管(10-5)的一端, 小腿长度调节管(10-5)的另一端活动连接小腿长度调节杆(10-6)的一端, 小腿长度调节杆(10-6)的该端插入小

腿长度调节管(10-5)内,小腿长度调节杆(10-6)插入小腿长度调节管(10-5)内的长度能够调节,以使小腿长度调节杆(10-6)与小腿长度调节管(10-5)的安装长度与人体的小腿长度相匹配;两个小腿长度调节管(10-5)分别固定设置有小腿长度调节块(10-7),小腿长度调节块(10-7)上设置有小腿撑板(10-8);

小腿长度调节杆(10-6)的另一端通过第一旋转接头(10-9)连接大腿长度调节管(10-10)的一端,大腿长度调节管(10-10)的另一端活动连接大腿长度调节杆(10-11)的一端,大腿长度调节杆(10-11)的该端插入大腿长度调节管(10-10)内,大腿长度调节杆(10-11)插入大腿长度调节管(10-10)内的长度能够调节,以使大腿长度调节杆(10-11)与大腿长度调节管(10-10)的安装长度与人体的大腿长度相匹配;两个大腿长度调节管(10-10)分别固定设置有大腿长度调节块(10-12),大腿长度调节块(10-12)上设置有大腿撑板(10-13);

小腿长度调节管(10-5)、小腿长度调节杆(10-6)、大腿长度调节管(10-10)、大腿长度调节杆(10-11)沿床架(1)的纵向设置;

大腿长度调节杆(10-11)的另一端通过第二旋转接头(10-14)连接调距杆(10-15)的一端,调距杆(10-15)的另一端活动连接行程管(10-16)的一端,调距杆(10-15)的该端插入行程管(10-16)内,通过调节调距杆(10-15)插入行程管(10-16)内的长度,能够调节行程;行程管(10-16)与固定架(10-1)固定连接,并且沿床架(1)的纵向设置。

3. 根据权利要求2所述的理疗护理床,其特征在于:通过所述移动电机(1-6)驱动移动架调节丝杠旋转,带动移动块(1-4)纵向往复运动,从而带动移动架(10-3)相对于床架(1)前进或后退;移动架(10-3)在前进或后退的过程中,带动第一旋转接头(10-9)和第二旋转接头(10-14)旋转,从而起到活动下肢的作用,达到自动进行恢复疗程的效果。

4. 根据权利要求1所述的理疗护理床,其特征在于:所述背部翼板(2-3)在减速电机的带动下能够相对于靠背板(2)旋转,使背部翼板(2-3)向内翻折。

5. 根据权利要求1所述的理疗护理床,其特征在于:通过控制所述靠背顶杆(2-1)的运动行程,使夹角 α_3 的范围在 $0\sim 75^\circ$ 之间。

6. 根据权利要求1所述的理疗护理床,其特征在于:通过控制所述翻身顶杆(2-2)的运动行程,使夹角 α_2 的范围在 $0\sim 30^\circ$ 之间。

7. 根据权利要求1所述的理疗护理床,其特征在于:通过控制所述曲腿拉杆(6-2)的运动行程,使夹角 α_1 的范围在 $0\sim 85^\circ$ 之间。

8. 根据权利要求1所述的理疗护理床,其特征在于:所述翻身电机连接控制器,控制器连接生物监控传感器。

9. 根据权利要求1所述的理疗护理床,其特征在于:所述床架(1)的中部设置有便垫器(3),便垫器(3)连接吸污管(4)的入口端,吸污管(4)的出口端连接清洁箱(5)。

理疗护理床

技术领域

[0001] 本发明涉及一种物理治疗设备,具体涉及一种理疗护理床。

背景技术

[0002] 下肢受损导致无法正常弯曲以及行走的病人需要接受物理治疗,但是一些下肢严重受损的病人根本无法进行自主的康复疗程,只能通过医护人员或者家属人为控制下肢运动,实现病人的物理治疗。这不仅会增加医护人员或者家属的负担,而且由于人为操作无法保证力度,容易对病人造成二次伤害。

[0003] 另外,现有的医疗护理床虽都具有床板侧翻功能,但是该功能需要通过调节控制器才能实现,导致下肢不便的病人在睡眠时,如果出现身体不适,则不能及时进行适当的翻身,需醒来才能进行侧翻,严重影响了病人的睡眠质量,不利于病人的康复。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种理疗护理床,它可以自动进行恢复疗程。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明理疗护理床的技术解决方案为:

[0006] 包括床架1,床架1的前部活动设置有靠背板2,靠背板2的两侧通过活动连接件连接背部翼板2-3;靠背板2的后端通过活动连接件连接床架1,靠背板2的底部设置有靠背顶杆2-1,靠背顶杆2-1通过其往复丝杠连接起座电机;起座电机驱动往复丝杠旋转,带动靠背顶杆2-1顶出或者回缩;通过靠背顶杆2-1的顶出或者回缩能够使靠背板2相对于床架1逆时针旋转,使靠背板2与床架1平面成一夹角 α_3 ,从而控制靠背板2的上升弯折或下降平铺;靠背板2的底部还设置有翻身顶杆2-2,翻身顶杆2-2抵住靠背板2的一侧;翻身顶杆2-2通过其往复丝杠连接翻身电机;翻身电机驱动往复丝杠旋转,带动翻身顶杆2-2顶出或者回缩;通过翻身顶杆2-2的顶出或者回缩,使靠背板2的一侧上下运动,靠背板2所在平面与水平面成一夹角 α_2 ,从而实现靠背板2的左右侧翻;床架1的中部设置有便垫器3,便垫器3连接吸污管4的入口端,吸污管4的出口端连接清洁箱5;床架1的后部依次设置有腿托板6和脚托板7,腿托板6的前端通过活动连接件连接床架1,腿托板6的后端通过活动连接件6-1连接脚托板7的前端;腿托板6的底部连接曲腿拉杆6-2;曲腿电机拉动曲腿拉杆6-2,曲腿拉杆6-2带动腿托板6相对于床架1逆时针旋转,使腿托板6与床架1平面成一夹角 α_1 ;脚托板7随之相对于腿托板6旋转,直至脚托板7与床架1平面成平行状态;床架1的底部通过床体高度调节装置8设置于床体支撑架9上,床体高度调节装置8能够调节床架1相对于床体支撑架9的高度;床体支撑架9的后端设置有支撑挡轮9-1,支撑挡轮9-1用于支撑脚托板7;床架1的后部架设下肢康复装置10。

[0007] 所述床架1的后部设置有下肢康复装置10的固定连接件;所述固定连接件包括四个固定块1-2和两个移动块1-4,床架1的后部两侧分别固定设置有两个固定块1-2,固定块1-2上开设有凹槽1-3;位于同侧的两个固定块1-2之间设置有一移动块1-4,移动块1-4的顶部设置有嵌块1-5;凹槽1-3和嵌块1-5用于连接下肢康复装置10;移动块1-4活动设置于移

动架调节丝杠上,移动架调节丝杠沿床架1的纵向设置;移动架调节丝杠连接移动电机1-6。

[0008] 所述下肢康复装置10包括固定架10-1,固定架10-1的四个角分别设置卡杆10-2,卡杆10-2与床架1的凹槽1-3相匹配;当固定架10-1的四个卡杆10-2分别卡入床架1的四个凹槽1-3时,能够将固定架10-1固定连接于床架1上;固定架10-1的上方横向架设有移动架10-3,移动架10-3的两端分别设置有连接块10-3-1,连接块10-3-1的底部设置有卡槽10-3-2;移动架10-3的卡槽10-3-2与床架1的嵌块1-5相匹配;当移动架10-3的两个卡槽10-3-2分别卡在床架1的两个嵌块1-5上时,能够将移动架10-3与床架1活动连接;移动架10-3固定连接两个脚部撑板支架的底端,脚部撑板支架的顶端通过旋转接头连接脚部撑板10-4,两个脚部撑板10-4并列设置于固定架10-1的上方;两个脚部撑板支架分别固定连接小腿长度调节管10-5的一端,小腿长度调节管10-5的另一端活动连接小腿长度调节杆10-6的一端,小腿长度调节杆10-6的该端插入小腿长度调节管10-5内,小腿长度调节杆10-6插入小腿长度调节管10-5内的长度能够调节,以使小腿长度调节杆10-6与小腿长度调节管10-5的安装长度与人体的小腿长度相匹配;两个小腿长度调节管10-5分别固定设置有小腿长度调节块10-7,小腿长度调节块10-7上设置有小腿撑板10-8;小腿长度调节杆10-6的另一端通过第一旋转接头10-9连接大腿长度调节管10-10的一端,大腿长度调节管10-10的另一端活动连接大腿长度调节杆10-11的一端,大腿长度调节杆10-11的该端插入大腿长度调节管10-10内,大腿长度调节杆10-11插入大腿长度调节管10-10内的长度能够调节,以使大腿长度调节杆10-11与大腿长度调节管10-10的安装长度与人体的大腿长度相匹配;两个大腿长度调节管10-10分别固定设置有大腿长度调节块10-12,大腿长度调节块10-12上设置有大腿撑板10-13;小腿长度调节管10-5、小腿长度调节杆10-6、大腿长度调节管10-10、大腿长度调节杆10-11沿床架1的纵向设置;大腿长度调节杆10-11的另一端通过第二旋转接头10-14连接调距杆10-15的一端,调距杆10-15的另一端活动连接行程管10-16的一端,调距杆10-15的该端插入行程管10-16内,通过调节调距杆10-15插入行程管10-16内的长度,能够调节行程;行程管10-16与固定架10-1固定连接,并且沿床架1的纵向设置。

[0009] 通过所述移动电机1-6驱动移动架调节丝杠旋转,带动移动块1-4纵向往复运动,从而带动移动架10-3相对于床架1前进或后退;移动架10-3在前进或后退的过程中,带动第一旋转接头10-9和第二旋转接头10-14旋转,从而起到活动下肢的作用,达到自动进行恢复疗程的效果。

[0010] 所述背部翼板2-3在减速电机的带动下能够相对于靠背板2旋转,使背部翼板2-3向内翻折。

[0011] 通过控制所述靠背顶杆2-1的运动行程,使夹角 α_3 的范围在 $0\sim 75^\circ$ 之间。

[0012] 通过控制所述翻身顶杆2-2的运动行程,使夹角 α_2 的范围在 $0\sim 30^\circ$ 之间。

[0013] 通过控制所述曲腿拉杆6-2的运动行程,使夹角 α_1 的范围在 $0\sim 85^\circ$ 之间。

[0014] 所述翻身电机连接控制器,控制器连接生物监控传感器。

[0015] 本发明可以达到的技术效果是:

[0016] 本发明通过移动电机带动腿部进行被动训练,从而能够自动实现下肢的康复治疗。

[0017] 本发明通过翻身电机能够实现自动左右侧翻。

[0018] 本发明通过曲腿电机和起座电机能够实现自动起座,使人体从平躺姿态变换为起

座姿态。

[0019] 本发明的下肢康复装置能够使膝盖的弯曲极限达到120°。

[0020] 本发明的下肢康复装置的小腿长度、大腿长度以及行程均可调，以适应不同的人群。

附图说明

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明：

[0022] 图1至图4是本发明理疗护理床的示意图；

[0023] 图5是本发明的下肢康复装置与床架分解的示意图；

[0024] 图6是本发明的下肢康复装置的示意图；

[0025] 图7是本发明的使用状态示意图。

[0026] 图中附图标记说明：

[0027] 1为床架，2为靠背板，

[0028] 1-2为固定块，1-3为凹槽，

[0029] 1-4为移动块，1-5为嵌块，

[0030] 1-6为移动电机，

[0031] 2-1为靠背顶杆，2-2为翻身顶杆，

[0032] 2-3为背部翼板，

[0033] 3为便垫器，4为吸污管，

[0034] 5为清洁箱，6为腿托板，

[0035] 6-1为活动连接件，6-2为曲腿拉杆，

[0036] 7为脚托板，8为床体高度调节装置，

[0037] 9为床体支撑架，10为下肢康复装置，

[0038] 9-1为支撑挡轮，

[0039] 10-1为固定架，10-2为卡杆，

[0040] 10-3为移动架，10-4为脚部撑板，

[0041] 10-3-1为连接块，10-3-2为卡槽，

[0042] 10-5为小腿长度调节管，10-6为小腿长度调节杆，

[0043] 10-7为小腿长度调节块，10-8为小腿撑板，

[0044] 10-9为第一旋转接头，10-10为大腿长度调节管，

[0045] 10-11为大腿长度调节杆，10-12为大腿长度调节块，

[0046] 10-13为大腿撑板，10-14为第二旋转接头，

[0047] 10-15为调距杆，10-16为行程管。

具体实施方式

[0048] 如图1所示，本发明理疗护理床，包括床架1，床架1的前部活动设置有靠背板2，靠背板2的两侧通过活动连接件连接背部翼板2-3；床架1的中部设置有便垫器3，便垫器3连接吸污管4的入口端，吸污管4的出口端连接清洁箱5，清洁箱5设置于床架1的尾部下方；便垫器3的形状与人体裆部相匹配；背部翼板2-3在减速电机的带动下能够相对于靠背板2旋转，

使背部翼板2-3向内翻折,防止人体侧滑;

[0049] 如图2所示,靠背板2的后端通过活动连接件连接床架1,靠背板2的底部设置有靠背顶杆2-1,靠背顶杆2-1通过其往复丝杠连接起座电机;起座电机驱动往复丝杠旋转,带动靠背顶杆2-1顶出或者回缩;通过靠背顶杆2-1的顶出或者回缩能够使靠背板2相对于床架1逆时针旋转,使靠背板2与床架1平面成一夹角 α_3 ,从而控制靠背板2的上升弯折或下降平铺;靠背板2处于上升弯折的状态如图7所示;控制靠背顶杆2-1的运动行程,使 α_3 的范围在 $0 \sim 75^\circ$ 之间;

[0050] 靠背板2的底部还设置有翻身顶杆2-2,翻身顶杆2-2抵住靠背板2的一侧;翻身顶杆2-2通过其往复丝杠连接翻身电机;翻身电机驱动往复丝杠旋转,带动翻身顶杆2-2顶出或者回缩;通过翻身顶杆2-2的顶出或者回缩,使靠背板2的一侧上下运动,从而实现靠背板2的左右侧翻;

[0051] 当靠背板2的一侧上下运动时,靠背板2的该侧相对于靠背板2的另一侧抬高或降低,即靠背板2所在平面与水平面成一夹角 α_2 ,从而能够使平躺于其上的病人实现侧翻;控制翻身顶杆2-2的运动行程,使 α_2 的范围在 $0 \sim 30^\circ$ 之间;

[0052] 翻身电机连接控制器,控制器用于控制翻身顶杆2-2的顶出或者回缩长度(即运动行程),从而控制翻身幅度的大小;

[0053] 控制器连接生物监控传感器,生物监控传感器用于采集病人的生理数据;

[0054] 如图3所示,床架1的后部依次设置有腿托板6和脚托板7,腿托板6的前端通过活动连接件连接床架1,腿托板6的后端通过活动连接件6-1连接脚托板7的前端;腿托板6的底部连接曲腿拉杆6-2;

[0055] 如图4所示,床架1的底部通过床体高度调节装置8设置于床体支撑架9上,床体高度调节装置8能够调节床架1相对于床体支撑架9的高度;床体支撑架9的后端设置有支撑挡轮9-1;

[0056] 初始状态时,腿托板6和脚托板7平铺于床架1平面上;

[0057] 使用时,通过曲腿电机拉动曲腿拉杆6-2,曲腿拉杆6-2带动腿托板6相对于床架1逆时针旋转,使腿托板6与床架1平面成一夹角 α_1 ;脚托板7随之相对于腿托板6旋转,使脚托板7与腿托板6成一夹角,则脚托板7与床架1平面成平行状态;此时支撑挡轮9-1支撑于脚托板7的底部,以确保脚托板7的稳定,如图7所示;控制曲腿拉杆6-2的运动行程,使 α_1 的范围在 $0 \sim 85^\circ$ 之间;

[0058] 如图5所示,床架1的后部两侧分别固定设置有两个固定块1-2,固定块1-2上开设有凹槽1-3;位于同侧的两个固定块1-2之间设置有移动块1-4,移动块1-4的顶部设置有嵌块1-5;凹槽1-3和嵌块1-5用于连接下肢康复装置10;移动块1-4活动设置于移动架调节丝杠上,移动架调节丝杠沿床架1的纵向设置;移动架调节丝杠连接移动电机1-6;

[0059] 如图6所示,下肢康复装置10包括固定架10-1,固定架10-1的四个角分别设置卡杆10-2,卡杆10-2与床架1的凹槽1-3相匹配;当固定架10-1的四个卡杆10-2分别卡入床架1的四个凹槽1-3时,能够将固定架10-1固定连接于床架1上;

[0060] 固定架10-1的上方横向架设有移动架10-3,移动架10-3的两端分别设置有连接块10-3-1,连接块10-3-1的底部设置有卡槽10-3-2;移动架10-3的卡槽10-3-2与床架1的嵌块1-5相匹配;当移动架10-3的两个卡槽10-3-2分别卡在床架1的两个嵌块1-5上时,能够将移

动架10-3与床架1活动连接；

[0061] 通过移动电机1-6驱动移动架调节丝杠旋转，能够使移动块1-4纵向运动，从而带动移动架10-3沿床架1纵向移动；

[0062] 移动架10-3固定连接两个脚部撑板支架的底端，脚部撑板支架的顶端通过旋转接头连接脚部撑板10-4，两个脚部撑板10-4并列设置于固定架10-1的上方；

[0063] 两个脚部撑板支架分别固定连接小腿长度调节管10-5的一端，小腿长度调节管10-5的另一端活动连接小腿长度调节杆10-6的一端，小腿长度调节杆10-6的该端插入小腿长度调节管10-5内，小腿长度调节杆10-6插入小腿长度调节管10-5内的长度能够调节，以使小腿长度调节杆10-6与小腿长度调节管10-5的安装长度与人体的小腿长度相匹配；两个小腿长度调节管10-5分别固定设置有小腿长度调节块10-7，小腿长度调节块10-7上设置有小腿撑板10-8；当小腿长度调节杆10-6与小腿长度调节管10-5的安装到位后，通过小腿长度调节块10-7固定二者之间的相对位置；

[0064] 小腿长度调节杆10-6的另一端通过第一旋转接头10-9连接大腿长度调节管10-10的一端，大腿长度调节管10-10的另一端活动连接大腿长度调节杆10-11的一端，大腿长度调节杆10-11的该端插入大腿长度调节管10-10内，大腿长度调节杆10-11插入大腿长度调节管10-10内的长度能够调节，以使大腿长度调节杆10-11与大腿长度调节管10-10的安装长度与人体的大腿长度相匹配；两个大腿长度调节管10-10分别固定设置有大腿长度调节块10-12，大腿长度调节块10-12上设置有大腿撑板10-13；当大腿长度调节杆10-11与大腿长度调节管10-10的安装到位后，通过大腿长度调节块10-12固定二者之间的相对位置；

[0065] 小腿长度调节管10-5、小腿长度调节杆10-6、大腿长度调节管10-10、大腿长度调节杆10-11沿床架1的纵向设置；

[0066] 大腿长度调节杆10-11的另一端通过第二旋转接头10-14连接调距杆10-15的一端，调距杆10-15的另一端活动连接行程管10-16的一端，调距杆10-15的该端插入行程管10-16内，通过调节调距杆10-15插入行程管10-16内的长度，能够调节行程；行程管10-16与固定架10-1固定连接，并且沿床架1的纵向设置。

[0067] 本发明的使用方法如下：

[0068] 日常使用：

[0069] 下肢行动不便的病人躺在理疗护理床上，如果病人需要如厕，将便垫器3置于人体的裆部位置；排泄于便垫器3内的污物通过吸污管4收集至清洁箱5内；

[0070] 如果病人入睡，使生物监控传感器与病人的身体进行连接，生物监控传感器监控病人的皮肤温度、心率以及血压等数据；生物监控传感器根据以上数据判断是否需要为病人在睡眠时进行翻身以及翻身幅度的大小，以防止病人出现不适；

[0071] 在病人清醒时，可以由病人自己调节控制器，以调节翻身幅度的大小；

[0072] 下肢康复治疗：

[0073] 如果需要进行治疗，将下肢康复装置的四个卡杆10-2分别卡入床架1的四个凹槽1-3中，并将移动架10-3的两个卡槽10-3-2分别卡在床架1的两个嵌块1-5上，从而将下肢康复装置10安装到理疗护理床的后部；

[0074] 护理人员将病人的下肢放置到下肢康复装置10上，使其脚底抵在脚部撑板上，小腿位于小腿撑板10-8的上方，大腿与大腿撑板10-13相嵌合；

[0075] 通过移动电机1-6驱动移动架调节丝杠旋转,带动移动块1-4纵向往复运动,从而带动移动架10-3相对于床架1前进或后退;

[0076] 移动架10-3在前进或后退的过程中,带动第一旋转接头10-9和第二旋转接头10-14旋转,从而起到活动下肢的作用,达到自动进行恢复疗程的效果。

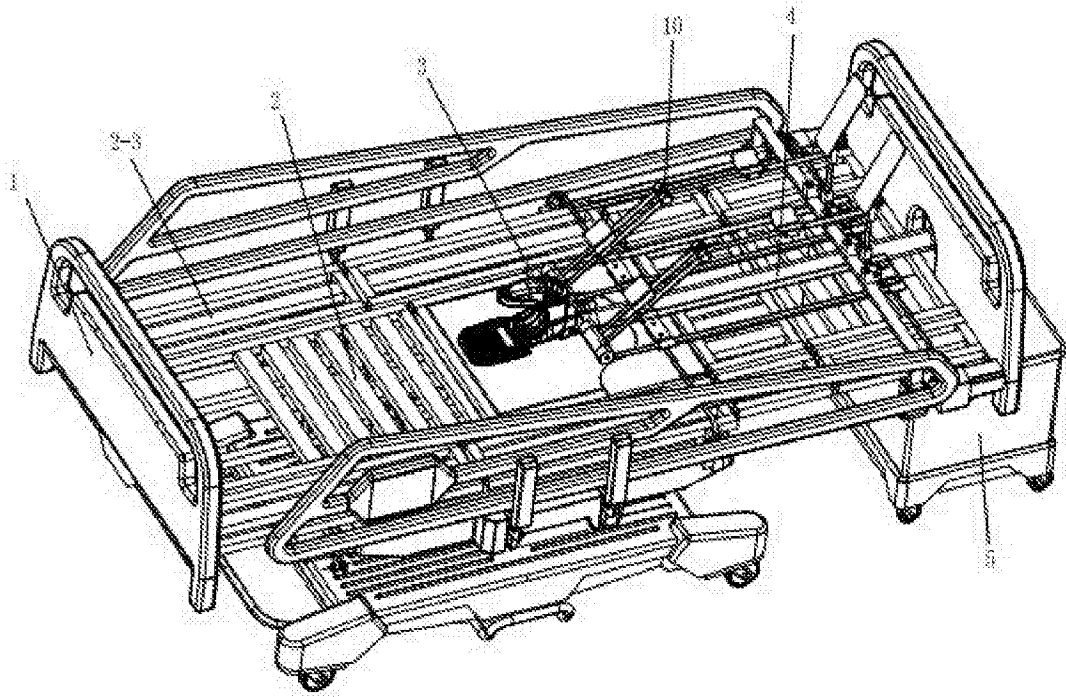


图1

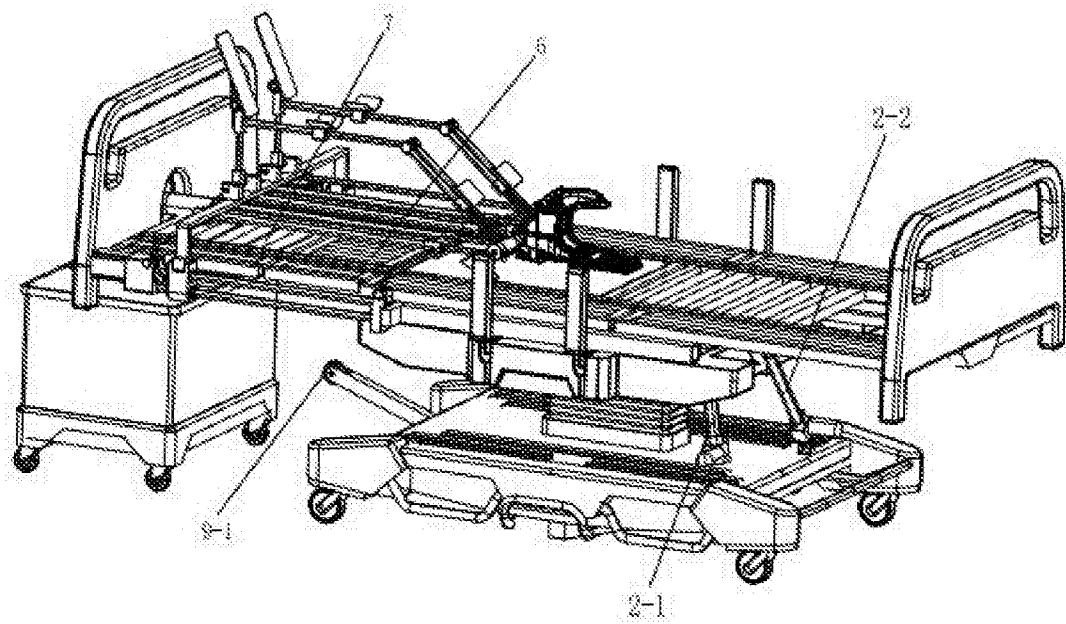


图2

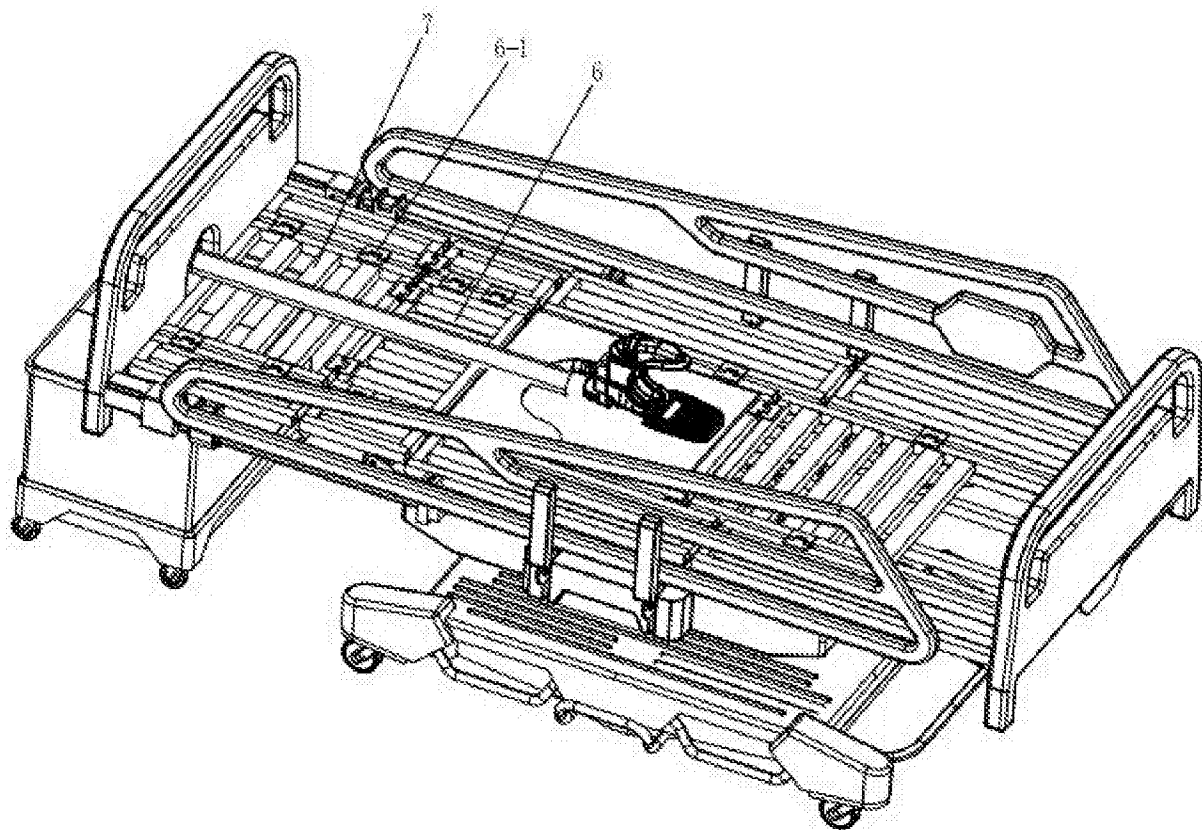


图3

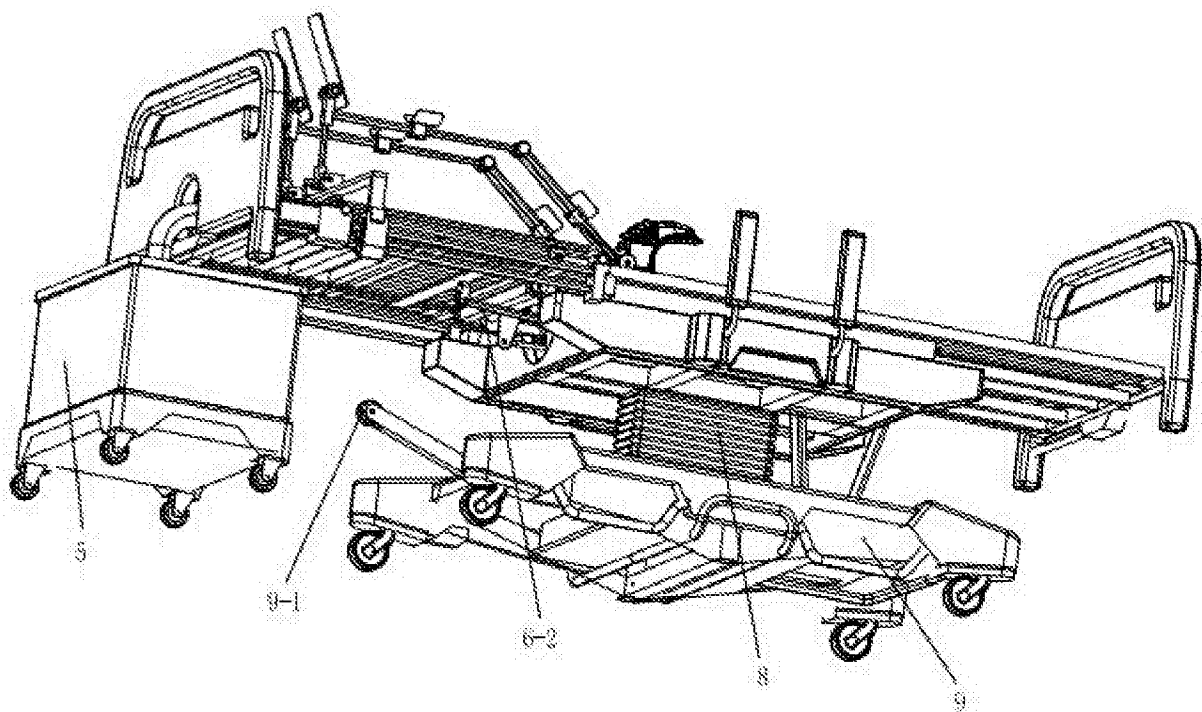


图4

