



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108652866 B

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201810473558.X

A61H 15/00(2006.01)

(22)申请日 2018.05.17

审查员 叶亚楠

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108652866 A

(43)申请公布日 2018.10.16

(73)专利权人 青岛市黄岛区中心医院

地址 266555 山东省青岛市黄岛区黄浦江路9号

(72)发明人 刘晖 魏国强 薛贺天 陈灿灿

(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司 37107

代理人 徐佳慧

(51)Int.Cl.

A61G 7/015(2006.01)

A61G 7/05(2006.01)

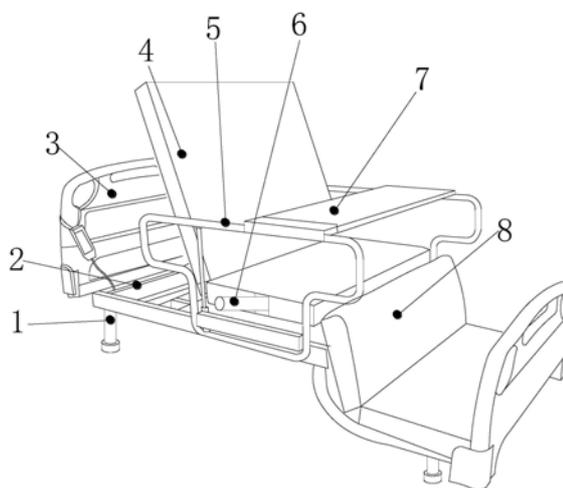
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种骨科足踝部术后护理床装置

(57)摘要

本发明公开了一种骨科足踝部术后护理床装置,其结构包括固定底脚、固定架、后护板、护床垫、手扶架、按摩机构、放置板、脚垫,脚垫左端面设有按摩机构,按摩机构和脚垫采用间隙配合,按摩机构由推球装置、稳定装置、封闭机构、传动机构、连杆装置、顶起装置、马达电机、电机开关、启动装置、滑动装置组成,推球装置设于稳定装置底部,稳定装置和推球装置采用间隙配合,推球装置底部设有启动装置,启动装置和推球装置为一体化结构,使用人员能够在不舒服时打开装置开关进行按摩,缓解使用人员的疼痛且不会对使用人员的自身安全造成损伤,有效的为使用人员的休息提供了良好的方便性。



1. 一种骨科足踝部术后护理床装置,其结构包括固定底脚(1)、固定架(2)、后护板(3)、护床垫(4)、手扶架(5)、按摩机构(6)、放置板(7)、脚垫(8),所述的固定底脚(1)设于固定架(2)底部,所述的固定架(2)和固定底脚(1)焊接成一体化结构;其特征在于:

所述的固定架(2)左侧顶端设有后护板(3),所述的后护板(3)和固定架(2)为一体化的结构,所述的固定架(2)中部顶端面设有护床垫(4),所述的护床垫(4)和固定架(2)采用间隙配合,所述的护床垫(4)左右两侧安装有手扶架(5),所述的手扶架(5)上设有放置板(7),所述的放置板(7)通过螺栓螺纹连接于手扶架(5)顶端,所述的护床垫(4)底部设有脚垫(8),所述的脚垫(8)和护床垫(4)为一体化的结构;

所述的脚垫(8)左端面设有按摩机构(6),所述的按摩机构(6)和脚垫(8)采用间隙配合,所述的按摩机构(6)由推球装置(601)、稳定装置(602)、封闭机构(603)、传动机构(604)、连杆装置(605)、顶起装置(606)、马达电机(607)、电机开关(608)、启动装置(609)、滑动装置(610)组成,所述的推球装置(601)设于稳定装置(602)底部,所述的稳定装置(602)和推球装置(601)采用间隙配合,所述的推球装置(601)底部设有启动装置(609),所述的启动装置(609)和推球装置(601)为一体化的结构,所述的启动装置(609)左侧设有马达电机(607),所述的马达电机(607)和启动装置(609)采用间隙配合,所述的马达电机(607)左侧安装有电机开关(608),所述的马达电机(607)底部设有滑动装置(610),所述的滑动装置(610)和马达电机(607)采用间隙配合,所述的推球装置(601)左右两侧固定设有顶起装置(606),所述的顶起装置(606)顶端设有连杆装置(605),所述的连杆装置(605)和顶起装置(606)采用间隙配合,所述的顶起装置(606)顶端固定设有传动机构(604),所述的传动机构(604)顶端设有封闭机构(603),所述的封闭机构(603)和传动机构(604)采用间隙配合;

所述的推球装置(601)由推球(6011)、连接杆(6012)、伸缩杆(6013)组成,所述的推球(6011)安装于连接杆(6012)顶端,所述的连接杆(6012)底部设有伸缩杆(6013),所述的伸缩杆(6013)和连接杆(6012)为一体化的结构,所述的推球(6011)和稳定装置(602)采用间隙配合;

所述的稳定装置(602)由双向杆(6021)、按摩球(6022)、稳定架(6023)组成,所述的双向杆(6021)上下两端设有按摩球(6022),所述的按摩球(6022)和双向杆(6021)为一体化的结构,所述的按摩球(6022)安装于稳定架(6023)内部,所述的稳定架(6023)与推球装置(601)内部的推球(6011)采用间隙配合;

所述的封闭机构(603)由受力轴(6031)、封闭杆(6032)、下拉杆(6033)、通槽(6034)组成,所述的受力轴(6031)顶端设有封闭杆(6032),所述的封闭杆(6032)和受力轴(6031)为一体化的结构,所述的受力轴(6031)底部设有下拉杆(6033),所述的下拉杆(6033)和受力轴(6031)为一体化的结构,所述的下拉杆(6033)设于通槽(6034)内部,所述的通槽(6034)和下拉杆(6033)采用间隙配合,所述的下拉杆(6033)和传动机构(604)为一体化的结构;

所述的传动机构(604)由发力杆(6041)、传动齿条(6042)、传动齿轮(6043)组成,所述的发力杆(6041)左侧设有传动齿条(6042),所述的传动齿条(6042)和发力杆(6041)为一体化的结构,所述的传动齿条(6042)底部右侧设有传动齿轮(6043),所述的传动齿轮(6043)和传动齿条(6042)相互啮合,所述的发力杆(6041)顶端和下拉杆(6033)为一体化的结构;

所述的连杆装置(605)由顶推块(6051)、连杆(6052)、上升滚杆(6053)组成,所述的顶推块(6051)底部设有连杆(6052),所述的连杆(6052)和顶推块(6051)为一体化的结构,所述

的连杆(6052)底部设有上升滚杆(6053),所述的上升滚杆(6053)和连杆(6052)为一体化结构,所述的上升滚杆(6053)和顶起装置(606)采用间隙配合;

所述的顶起装置(606)由顶起块(6061)、固定杆(6062)、固定块(6063)组成,所述的顶起块(6061)底部固定设有固定杆(6062),所述的固定杆(6062)底部设有固定块(6063),所述的固定块(6063)和固定杆(6062)为一体化结构,所述的顶起块(6061)顶端和上升滚杆(6053)采用间隙配合。

2.根据权利要求1所述的一种骨科足踝部术后护理床装置,其特征在于:启动装置(609)由拉线绳(6091)、锥形齿轮(6092)、扇形齿轮(6093)、旋转轮(6094)组成,所述的拉线绳(6091)设于旋转轮(6094)上,所述的旋转轮(6094)和拉线绳(6091)采用间隙配合,所述的旋转轮(6094)左侧设有扇形齿轮(6093),所述的扇形齿轮(6093)和旋转轮(6094)采用间隙配合,所述的扇形齿轮(6093)顶端设有锥形齿轮(6092),所述的锥形齿轮(6092)和扇形齿轮(6093)相互啮合。

3.根据权利要求1所述的一种骨科足踝部术后护理床装置,其特征在于:所述的滑动装置(610)由螺纹杆(6101)、螺纹板(6102)、拖板(6103)组成,所述的螺纹杆(6101)上设有螺纹板(6102),所述的螺纹板(6102)和螺纹杆(6101)相互啮合,所述的螺纹板(6102)顶端设有拖板(6103),所述的拖板(6103)和螺纹板(6102)为一体化结构。

一种骨科足踝部术后护理床装置

技术领域

[0001] 本发明是一种骨科足踝部术后护理床装置,属于护理床领域。

背景技术

[0002] 护理床,分为电动护理床及手动护理床,是行动不方便的病人在住院或居家护理时使用的病床,其主要目的是便于护理人员进行照顾,便于病人康复,随着科技的发展市场上又出现了语音操作和眼睛操作的电动护理床,既方便了对病人的护理,又丰富了病人的精神娱乐生活,前国内护理床的生产厂家很多,大多集中在北京,河北,广东,江苏等地,瘫痪、昏迷、部分外伤等长期卧床的患者,需要经常翻身以预防褥疮,人工翻身需1~2人以上才能完成,[2]瘫痪病人护理病床可使病人能够在0-60度任意角度左右翻身,翻身后,护理人员可协助病人调整侧睡姿势,使病人更舒适的休息,多功能加宽护理病床在设计上更加人性化,护理工作得到进一步的改善,护理工作更轻松,瘫痪病人护理床不但能自动翻身,而且还能定时整体翻身,随着起背功能的作用,背部床板从0°起到30°的同时,被护理者臀部至膝关节处的托板向上抬起约12°,并在背部床板继续抬起时保持不变,防止人体向床尾部下滑。

[0003] 但是现有技术使用人员无法长期久坐,导致使用人员需要经常休息,且对使用人员的背部造成损伤。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种骨科足踝部术后护理床装置,以解决使用人员无法长期久坐,导致使用人员需要经常休息,且对使用人员的背部造成损伤的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种骨科足踝部术后护理床装置,其结构包括固定底脚、固定架、后护板、护床垫、手扶架、按摩机构、放置板、脚垫,所述的固定底脚设于固定架底部,所述的固定架和固定底脚焊接成一体化结构;

[0006] 所述的固定架左侧顶端设有后护板,所述的后护板和固定架为一体化结构,所述的固定架中部顶端面设有护床垫,所述的护床垫和固定架采用间隙配合,所述的护床垫左右两侧安装有手扶架,所述的手扶架上设有放置板,所述的放置板通过螺栓螺纹连接于手扶架顶端,所述的护床垫底部设有脚垫,所述的脚垫和护床垫为一体化结构;

[0007] 所述的脚垫左端面设有按摩机构,所述的按摩机构和脚垫采用间隙配合,所述的按摩机构由推球装置、稳定装置、封闭机构、传动机构、连杆装置、顶起装置、马达电机、电机开关、启动装置、滑动装置组成,所述的推球装置设于稳定装置底部,所述的稳定装置和推球装置采用间隙配合,所述的推球装置底部设有启动装置,所述的启动装置和推球装置为一体化结构,所述的启动装置左侧设有马达电机,所述的马达电机和启动装置采用间隙配合,所述的马达电机左侧安装有电机开关,所述的马达电机底部设有滑动装置,所述的滑动装置和马达电机采用间隙配合,所述的推球装置左右两侧固定设有顶起装置,所述的顶起

装置顶端设有连杆装置,所述的连杆装置和顶起装置采用间隙配合,所述的顶起装置顶端固定设有传动机构,所述的传动机构顶端设有封闭机构,所述的封闭机构和传动机构采用间隙配合。

[0008] 进一步地,所述的推球装置由推球、连接杆、伸缩杆组成,所述的推球安装于连接杆顶端,所述的连接杆底部设有伸缩杆,所述的伸缩杆和连接杆为一体化结构,所述的推球和稳定装置采用间隙配合。

[0009] 进一步地,所述的稳定装置由双向杆、按摩球、稳定架组成,所述的双向杆上下两端设有按摩球,所述的按摩球和双向杆为一体化结构,所述的按摩球安装于稳定架内部,所述的稳定架与推球装置内部的推球采用间隙配合。

[0010] 进一步地,所述的封闭机构由受力轴、封闭杆、下拉杆、通槽组成,所述的受力轴顶端设有封闭杆,所述的封闭杆和受力轴为一体化结构,所述的受力轴底部设有下拉杆,所述的下拉杆和受力轴为一体化结构,所述的下拉杆设于通槽内部,所述的通槽和下拉杆采用间隙配合,所述的下拉杆和传动机构为一体化结构。

[0011] 进一步地,所述的传动机构由发力杆、传动齿条、传动齿轮组成,所述的发力杆左侧设有传动齿条,所述的传动齿条和发力杆为一体化结构,所述的传动齿条底部右侧设有传动齿轮,所述的传动齿轮和传动齿条相互啮合,所述的发力杆顶端和下拉杆为一体化结构。

[0012] 进一步地,所述的连杆装置由顶推块、连杆、上升滚杆组成,所述的顶推块底部设有连杆,所述的连杆和顶推块为一体化结构,所述的连杆底部设有上升滚杆,所述的上升滚杆和连杆为一体化结构,所述的上升滚杆和顶起装置采用间隙配合。

[0013] 进一步地,所述的顶起装置由顶起块、固定杆、固定块组成,所述的顶起块底部固定设有固定杆,所述的固定杆底部设有固定块,所述的固定块和固定杆为一体化结构,所述的顶起块顶端和上升滚杆采用间隙配合。

[0014] 进一步地,启动装置由拉线绳、锥形齿轮、扇形齿轮、旋转轮组成,所述的拉线绳设于旋转轮上,所述的旋转轮和拉线绳采用间隙配合,所述的旋转轮左侧设有扇形齿轮,所述的扇形齿轮和旋转轮采用间隙配合,所述的扇形齿轮顶端设有锥形齿轮,所述的锥形齿轮和扇形齿轮相互啮合。

[0015] 进一步地,所述的滑动装置由螺纹杆、螺纹板、拖板组成,所述的螺纹杆上设有螺纹板,所述的螺纹板和螺纹杆相互啮合,所述的螺纹板顶端设有拖板,所述的拖板和螺纹板为一体化结构。

[0016] 有益效果

[0017] 本发明一种骨科足踝部术后护理床装置,使用人员按下电机开关启动装置,从而马达电机运作产生动力带动底部的锥形齿轮旋转,锥形齿轮和扇形齿轮相互啮合带动右侧的旋转轮转动,旋转轮转动通过拉线绳拉动传动齿轮旋转,传动齿轮与左侧的传动齿条相互啮合拉动传动齿条向下移动,传动齿条受力通过发力杆带动顶端的下拉杆向下移动,下拉杆对受理轴施加力,受理轴在通槽内部向下移动同时由于受理轴自身的特性向下移动的过程中封闭杆往左右两侧张开,跟随受理轴向下移动,接着马达电机带动右侧的螺纹杆旋转,螺纹杆和螺纹板相互啮合,带动螺纹板往右侧移动,位于螺纹板顶端左右两侧的顶起块跟随移动,顶起块利用自身弧度在顶起的同时把顶推块顶起,顶推块受力带动稳定架向上

移动,同时稳定架拉动推球向上移动,推球底部的连接杆拉动伸缩杆伸缩,在螺纹板移动的同时伸缩杆跟随螺纹板移动带动推球推动双向杆,双向杆顶端的按摩球起伏,对使用人员进行按摩,使用人员能够在不舒服时打开装置开关进行按摩,缓解使用人员的疼痛且不会对使用人员的自身安全造成损伤,有效的为使用人员的休息提供了良好的方便性。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本发明一种骨科足踝部术后护理床装置的结构示意图;

[0020] 图2为本发明一种骨科足踝部术后护理床装置按摩机构的结构示意图;

[0021] 图3为本发明一种骨科足踝部术后护理床装置按摩机构的使用过程图一;

[0022] 图4为本发明一种骨科足踝部术后护理床装置按摩机构的使用过程图二;

[0023] 图5为本发明一种骨科足踝部术后护理床装置按摩机构的部件细化图;

[0024] 图中:固定底脚-1、固定架-2、后护板-3、护床垫-4、手扶架-5、按摩机构-6、放置板-7、脚垫-8、推球装置-601、稳定装置-602、封闭机构-603、传动机构-604、连杆装置-605、顶起装置-606、马达电机-607、电机开关-608、启动装置-609、滑动装置-610、推球-6011、连接杆-6012、伸缩杆-6013、双向杆-6021、按摩球-6022、稳定架-6023、受力轴-6031、封闭杆-6032、下拉杆-6033、通槽-6034、发力杆-6041、传动齿条-6042、传动齿轮-6043、顶推块-6051、连杆-6052、上升滚杆-6053、顶起块-6061、固定杆-6062、固定块-6063、由拉线绳-6091、锥形齿轮-6092、扇形齿轮-6093、旋转轮-6094、螺纹杆-6101、螺纹板-6102、拖板-6103。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0026] 请参阅图1-图5,本发明提供一种骨科足踝部术后护理床装置技术方案:其结构包括固定底脚1、固定架2、后护板3、护床垫4、手扶架5、按摩机构6、放置板7、脚垫8,所述的固定底脚1设于固定架2底部,所述的固定架2和固定底脚1焊接成一体化结构;

[0027] 所述的固定架2左侧顶端设有后护板3,所述的后护板3和固定架2为一体化结构,所述的固定架2中部顶端面设有护床垫4,所述的护床垫4和固定架2采用间隙配合,所述的护床垫4左右两侧安装有手扶架5,所述的手扶架5上设有放置板7,所述的放置板7通过螺栓螺纹连接于手扶架5顶端,所述的护床垫4底部设有脚垫8,所述的脚垫8和护床垫4为一体化结构;

[0028] 所述的脚垫8左端面设有按摩机构6,所述的按摩机构6和脚垫8采用间隙配合,所述的按摩机构6由推球装置601、稳定装置602、封闭机构603、传动机构604、连杆装置605、顶起装置606、马达电机607、电机开关608、启动装置609、滑动装置610组成,所述的推球装置601设于稳定装置602底部,所述的稳定装置602和推球装置601采用间隙配合,所述的推球装置601底部设有启动装置609,所述的启动装置609和推球装置601为一体化结构,所述的启动装置609左侧设有马达电机607,所述的马达电机607和启动装置609采用间隙配合,所

所述的马达电机607左侧安装有电机开关608,所述的马达电机607底部设有滑动装置610,所述的滑动装置610和马达电机607采用间隙配合,所述的推球装置601左右两侧固定设有顶起装置606,所述的顶起装置606顶端设有连杆装置605,所述的连杆装置605和顶起装置606采用间隙配合,所述的顶起装置606顶端固定设有传动机构604,所述的传动机构604顶端设有封闭机构603,所述的封闭机构603和传动机构604采用间隙配合,所述的推球装置601由推球6011、连接杆6012、伸缩杆6013组成,所述的推球6011安装于连接杆6012顶端,所述的连接杆6012底部设有伸缩杆6013,所述的伸缩杆6013和连接杆6012为一体化结构,所述的推球6011和稳定装置602采用间隙配合,所述的稳定装置602由双向杆6021、按摩球6022、稳定架6023组成,所述的双向杆6021上下两端设有按摩球6022,所述的按摩球6022和双向杆6021为一体化结构,所述的按摩球6022安装于稳定架6023内部,所述的稳定架6023与推球装置601内部的推球6011采用间隙配合,所述的封闭机构603由受力轴6031、封闭杆6032、下拉杆6033、通槽6034组成,所述的受力轴6031顶端设有封闭杆6032,所述的封闭杆6032和受力轴6031为一体化结构,所述的受力轴6031底部设有下拉杆6033,所述的下拉杆6033和受力轴6031为一体化结构,所述的下拉杆6033设于通槽6034内部,所述的通槽6034和下拉杆6033采用间隙配合,所述的下拉杆6033和传动机构604为一体化结构,所述的传动机构604由发力杆6041、传动齿条6042、传动齿轮6043组成,所述的发力杆6041左侧设有传动齿条6042,所述的传动齿条6042和发力杆6041为一体化结构,所述的传动齿条6042底部右侧设有传动齿轮6043,所述的传动齿轮6043和传动齿条6042相互啮合,所述的发力杆6041顶端和下拉杆6033为一体化结构,所述的连杆装置605由顶推块6051、连杆6052、上升滚杆6053组成,所述的顶推块6051底部设有连杆6052,所述的连杆6052和顶推块6051为一体化结构,所述的连杆6052底部设有上升滚杆6053,所述的上升滚杆6053和连杆6052为一体化结构,所述的上升滚杆6053和顶起装置606采用间隙配合,所述的顶起装置606由顶起块6061、固定杆6062、固定块6063组成,所述的顶起块6061底部固定设有固定杆6062,所述的固定杆6062底部设有固定块6063,所述的固定块6063和固定杆6062为一体化结构,所述的顶起块6061顶端和上升滚杆6053采用间隙配合,启动装置609由拉线绳6091、锥形齿轮6092、扇形齿轮6093、旋转轮6094组成,所述的拉线绳6091设于旋转轮6094上,所述的旋转轮6094和拉线绳6091采用间隙配合,所述的旋转轮6094左侧设有扇形齿轮6093,所述的扇形齿轮6093和旋转轮6094采用间隙配合,所述的扇形齿轮6093顶端设有锥形齿轮6092,所述的锥形齿轮6092和扇形齿轮6093相互啮合,所述的滑动装置610由螺纹杆6101、螺纹板6102、拖板6103组成,所述的螺纹杆6101上设有螺纹板6102,所述的螺纹板6102和螺纹杆6101相互啮合,所述的螺纹板6102顶端设有拖板6103,所述的拖板6103和螺纹板6102为一体化结构。

[0029] 本专利所述的按摩球6022采用PVC材料制作而成,柔韧、灵活、安全、舒适。长期锻炼,有益健康球体表面的触角按摩你的肌肤,刺激神经末梢,可促进血液循环。

[0030] 在进行使用时使用人员按下电机开关启动装置,从而马达电机运作产生动力带动底部的锥形齿轮旋转,锥形齿轮和扇形齿轮相互啮合带动右侧的旋转轮转动,旋转轮转动通过拉线绳拉动传动齿轮旋转,传动齿轮与左侧的传动齿条相互啮合拉动传动齿条向下移动,传动齿条受力通过发力杆带动顶端的下拉杆向下移动,下拉杆对受理轴施加力,受理轴在通槽内部向下移动同时由于受理轴自身的特性向下移动的过程中封闭杆往左右两侧张开,跟随受理轴向下移动,接着马达电机带动右侧的螺纹杆旋转,螺纹杆和螺纹板相互啮

合,带动螺纹板往右侧移动,位于螺纹板顶端左右两侧的顶起块跟随移动,顶起块利用自身弧度在顶起的同时把顶推块顶起,顶推块受力带动稳定架向上移动,同时稳定架拉动推球向上移动,推球底部的连接杆拉动伸缩杆伸缩,在螺纹板移动的同时伸缩杆跟随螺纹板移动带动推球推动双向杆,双向杆顶端的按摩球起伏,对使用人员进行按摩,例如甲村的一护理床装置,使用人员无法长期久坐,导致使用人员需要经常休息,且对使用人员的背部造成损伤,那么便可以使用本发明使用人员能够在不舒服时打开装置开关进行按摩,缓解使用人员的疼痛且不会对使用人员的自身安全造成损伤,有效的为使用人员的休息提供了良好的方便性。

[0031] 本发明解决的问题使用人员无法长期久坐,导致使用人员需要经常休息,且对使用人员的背部造成损伤,本发明通过上述部件的互相组合,使用人员能够在不舒服时打开装置开关进行按摩,缓解使用人员的疼痛且不会对使用人员的自身安全造成损伤,有效的为使用人员的休息提供了良好的方便性。

[0032] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

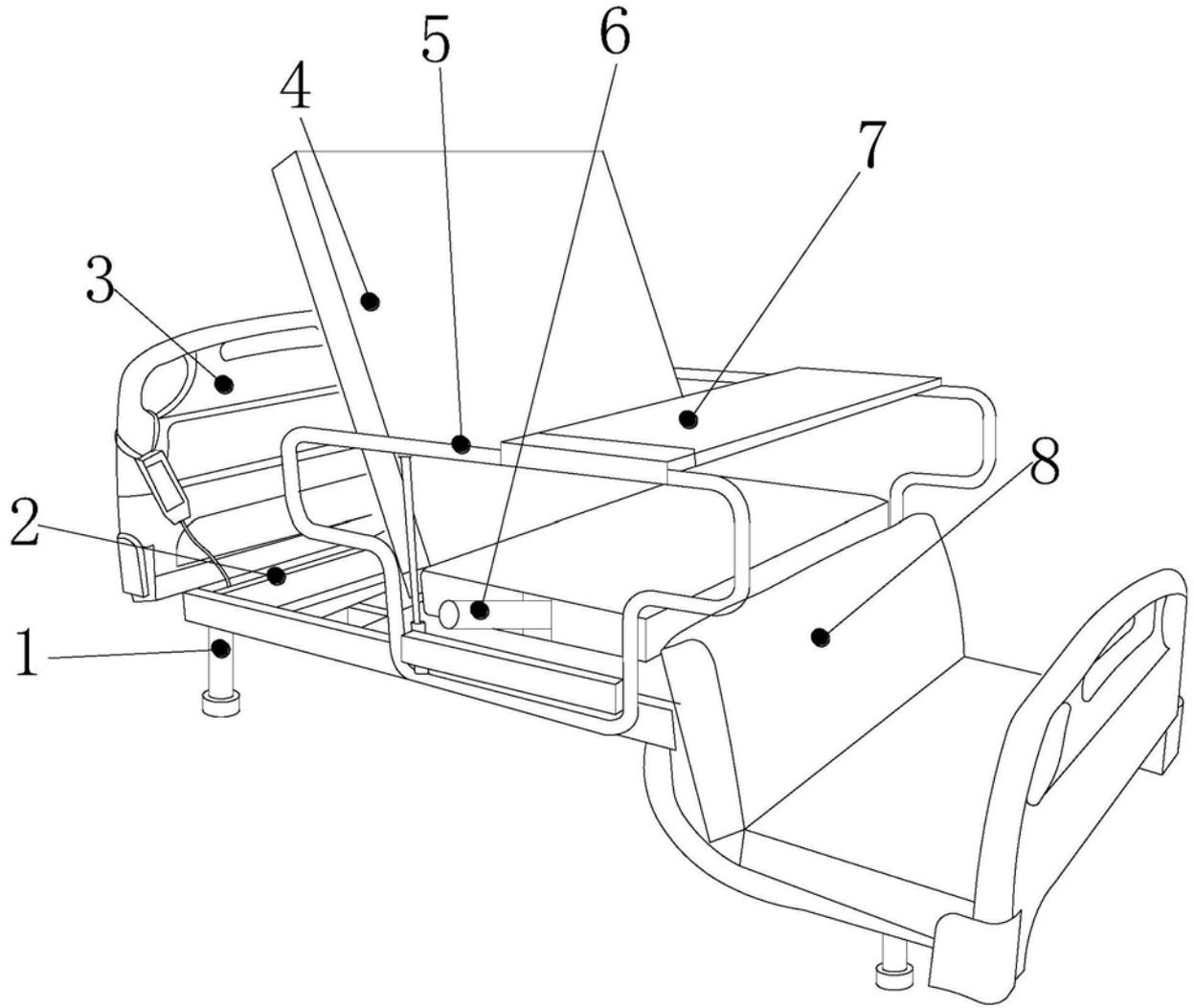


图1

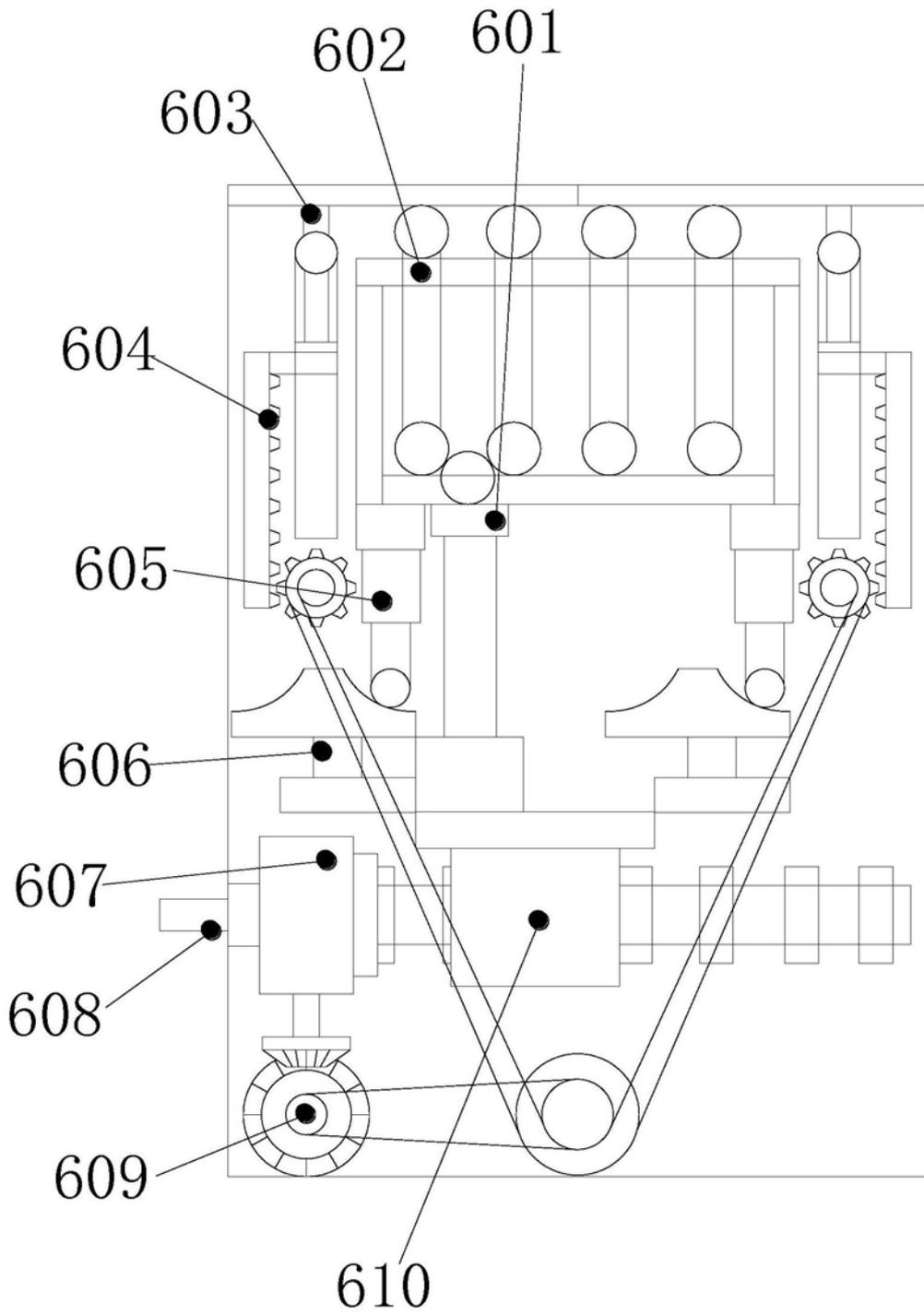


图2

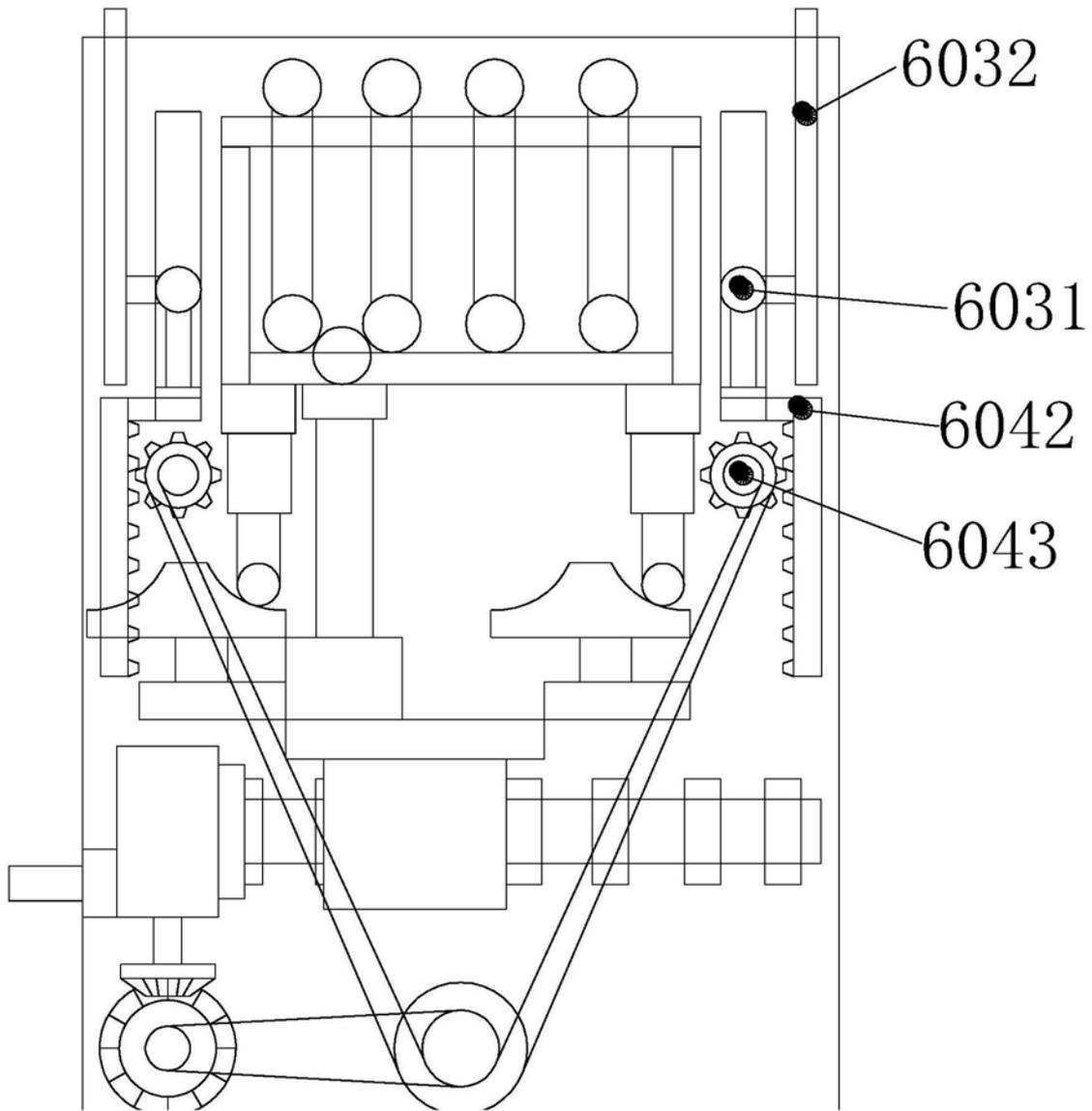


图3

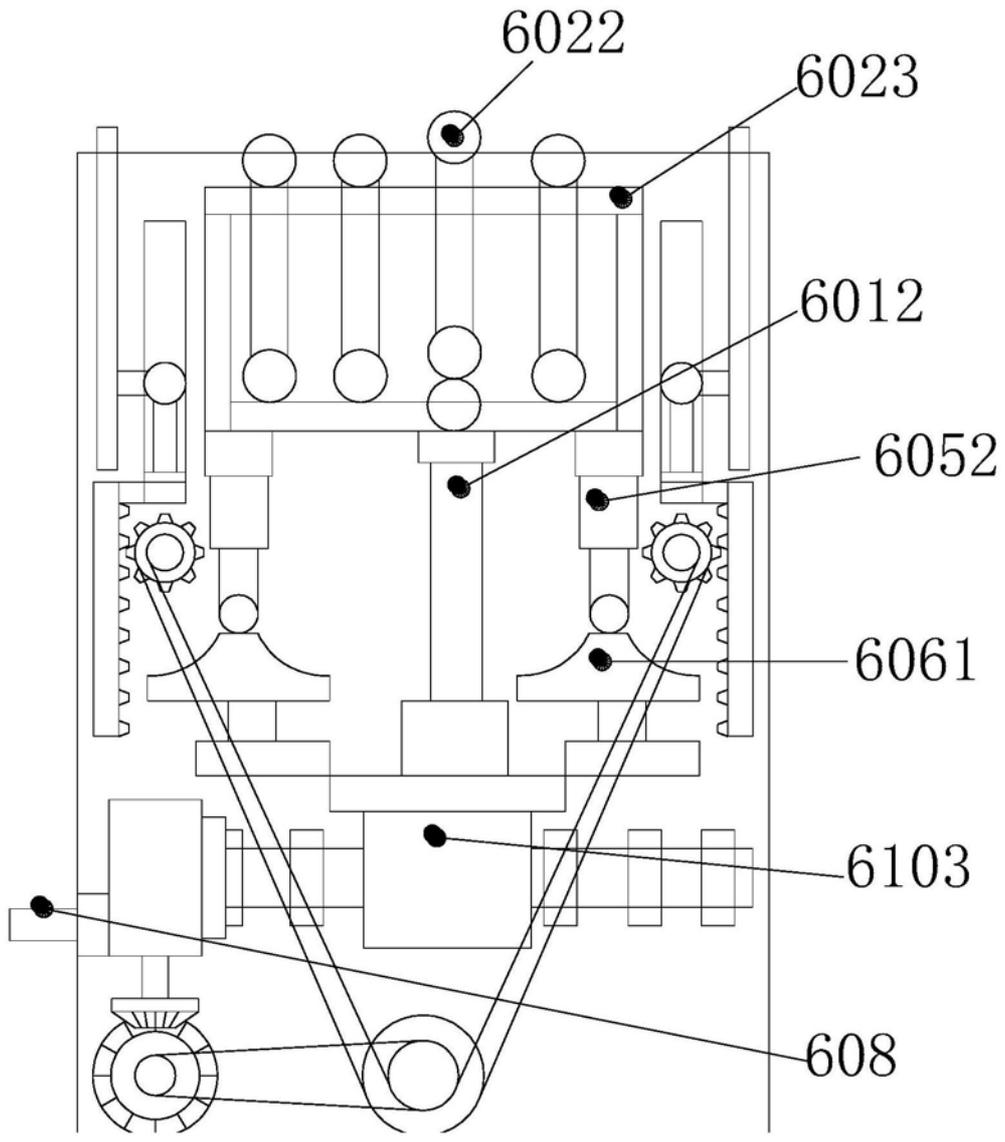


图4

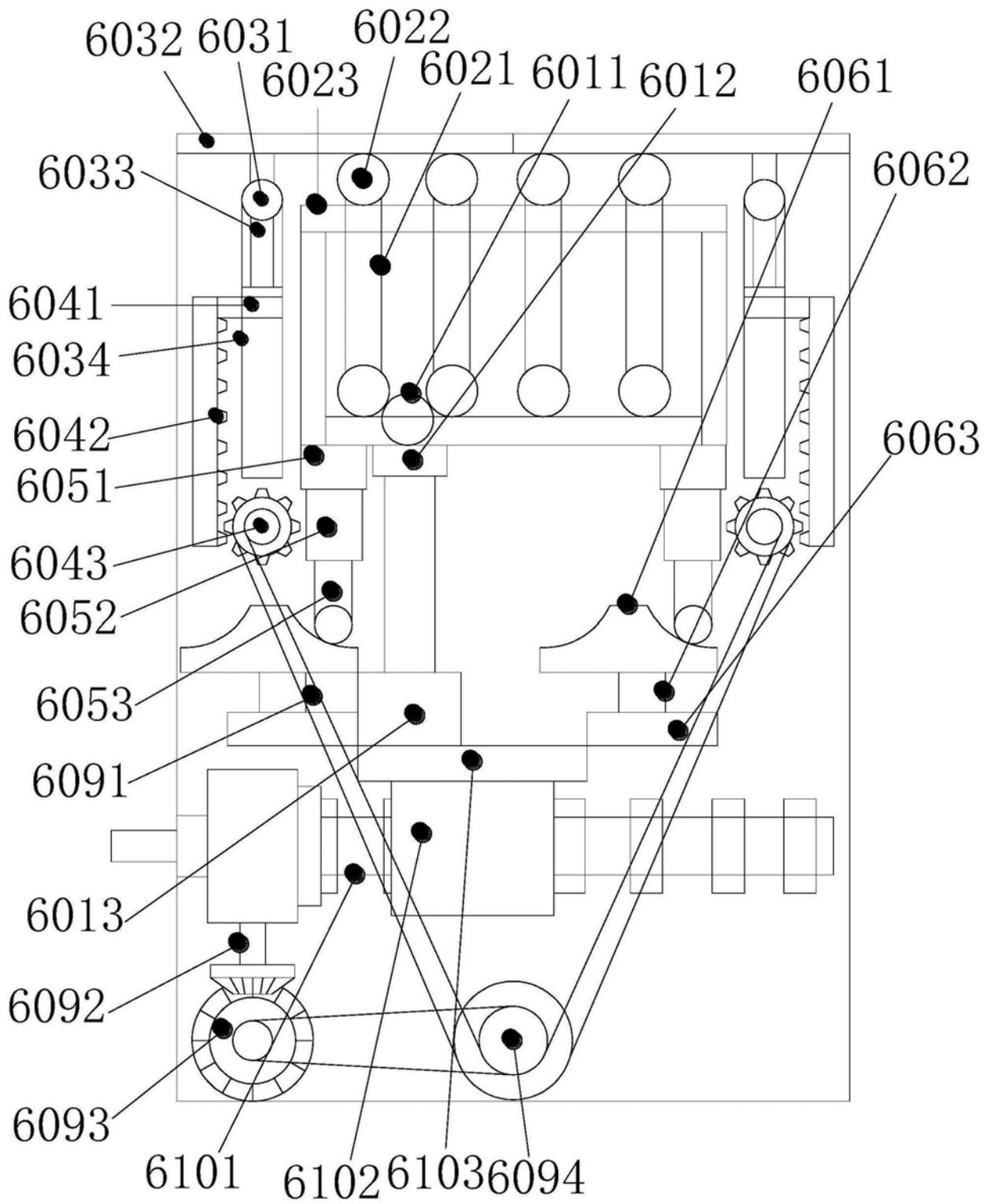


图5