(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 107518998 A
(43)申请公布日 2017.12.29

(21)申请号 201610441983.1

(22)申请日 2016.06.20

(71)申请人 王冲
地址 266000 山东省青岛市五台山路1677号青岛大学附属医院黄岛院区急诊儿科

(72)发明人 王冲 张娟 丁海燕 韩婷婷 李冬

(51)Int.Cl.
A61H 1/02(2006.01)
A61H 23/02(2006.01)

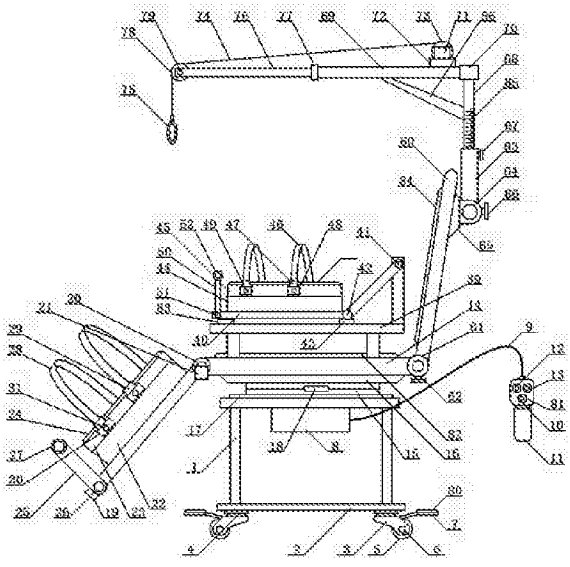
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

肢体损伤康复装置

(57)摘要

本发明涉及一种肢体损伤康复装置，其属于医疗器械技术领域。本发明的技术方案是：肢体损伤康复装置，包括架体，在架体下侧设有移动座，移动座下侧设有移动架，移动架通过转向转轴和移动座连接，移动架下侧设有移动轮，移动轮通过轮体连接转轴和移动架连接，移动轮上侧设有脚踏制动器，架体内设有训练控制器，训练控制器右侧设有训练控制线。本发明结构简单、使用方便，能够辅助患者进行肢体损伤恢复，效果显著，减少了患者的痛苦，提高了康复效果，减轻了医护人员的工作负担。



CN 107518998 A

1.肢体损伤康复装置，包括架体(1)，其特征在于：在架体(1)下侧设有移动座(2)，移动座(2)下侧设有移动架(3)，移动架(3)通过转向转轴(4)和移动座(2)连接，移动架(3)下侧设有移动轮(5)，移动轮(5)通过轮体连接转轴(6)和移动架(3)连接，移动轮(5)上侧设有脚踏制动器(7)，架体(1)内设有训练控制器(8)，训练控制器(8)右侧设有训练控制线(9)，训练控制线(9)右侧设有训练控制手柄(10)，训练控制手柄(10)外侧设有手柄防滑套(11)，训练控制手柄(10)前侧设有训练操作手柄(12)，训练操作手柄(12)右侧设有训练模式调节手柄(13)；

架体(1)上侧设有固定座(14)，固定座(14)下侧设有水平转盘(15)，水平转盘(15)上侧设有转盘支撑架(16)，水平转盘(15)下侧设有架体固定连接器(17)，水平转盘(15)前侧设有转盘闭锁扣(18)，固定座(14)左侧设有腿部康复架(19)，腿部康复架(19)通过腿架连接转轴(20)和固定座(14)连接，腿架连接转轴(20)前侧设有腿架转轴闭锁器(21)，腿部康复架(19)左侧设有腿部康复器(22)，腿部康复器(22)上面设有腿部按摩凹槽(23)，腿部按摩凹槽(23)内设有腿部按摩防滑垫(24)，腿部康复架(19)下侧设有腿部折叠挂架(25)，腿部折叠挂架(25)通过腿架连接转轴(26)和腿部康复架(19)连接，腿部折叠挂架(25)上面设有腿部锻炼挂扣(27)，腿部按摩凹槽(23)左侧设有腿部辅助固定带(28)，腿部辅助固定带(28)右侧设有腿部带快速连接扣(29)，腿部带快速连接扣(29)通过腿部带固定连接座(30)和腿部按摩凹槽(23)连接，腿部带固定连接座(30)前侧设有腿带闭锁释放按钮(31)；

腿部康复器(22)内设有腿部按摩器(32)，腿部按摩器(32)右侧设有腿部按摩器固定座(33)，腿部按摩器(32)左侧设有腿部按摩伸缩臂(34)，腿部按摩伸缩臂(34)左侧设有腿部震动按摩头(35)，腿部震动按摩头(35)和腿部按摩伸缩臂(34)之间设有腿部按摩缓冲器(36)，腿部按摩缓冲器(36)内设有腿部按摩缓冲弹簧(37)，腿部震动按摩头(35)左侧设有腿部按摩防护垫(38)；

固定座(14)上侧设有上肢固定架(39)，上肢固定架(39)上侧设有上肢折叠康复架(40)，上肢折叠康复架(40)通过上肢架连接转轴(41)和上肢固定架(39)连接，上肢折叠康复架(40)上面设有上肢折叠转轴(42)，上肢折叠转轴(42)下侧设有上肢转轴支撑座(43)，上肢折叠康复架(40)上侧设有上肢康复器(44)，上肢康复器(44)上侧设有上肢按摩凹槽(45)，上肢按摩凹槽(45)上侧设有上肢固定带(46)，上肢固定带(46)下侧设有上肢带快速连接扣(47)，上肢带快速连接扣(47)通过上肢带固定座(48)和上肢按摩凹槽(45)连接，上肢带固定座(48)前侧设有上肢带闭锁释放按钮(49)，上肢折叠康复架(40)左侧设有上肢折叠挂架(50)，上肢折叠挂架(50)通过上肢架连接转轴(51)和上肢折叠康复架(40)连接，上肢折叠挂架(50)上面设有上肢锻炼挂扣(52)；

上肢康复器(44)内设有上肢按摩器(53)，上肢按摩器(53)下侧设有上肢按摩器固定座(54)，上肢按摩器(53)上侧设有上肢按摩伸缩臂(55)，上肢按摩伸缩臂(55)上侧设有上肢震动按摩头(56)，上肢震动按摩头(56)和上肢按摩伸缩臂(55)之间设有上肢按摩缓冲器(57)，上肢按摩缓冲器(57)内设有上肢按摩缓冲弹簧(58)，上肢震动按摩头(56)上侧设有上肢按摩防护垫(59)；

固定座(14)右侧设有折叠靠背(60)，折叠靠背(60)通过靠背连接转轴(61)和固定座(14)连接，靠背连接转轴(61)下侧设有靠背转轴闭锁把手(62)，折叠靠背(60)上侧设有训练固定架(63)，训练固定架(63)下侧设有训练架旋转调节器(64)，训练架旋转调节器(64)

通过训练架固定连接器(65)和折叠靠背(60)连接，训练架旋转调节器(64)右侧设有旋转调节闭锁把手(66)，训练固定架(63)右侧设有升降闭锁手柄(67)，训练固定架(63)上侧设有升降训练架(68)，升降训练架(68)上侧设有横向固定架(69)，横向固定架(69)通过横向架固定连接器(70)和升降训练架(68)连接，横向固定架(69)上侧设有训练驱动器(71)，训练驱动器(71)下侧设有驱动器固定座(72)，训练驱动器(71)后侧设有训练驱动轮(73)，训练驱动轮(73)左侧设有训练绳(74)，训练绳(74)下侧设有训练挂钩(75)，横向固定架(69)左侧设有横向伸缩架(76)，横向伸缩架(76)和横向固定架(69)之间连接处设有横向伸缩闭锁器(77)，横向伸缩架(76)左侧设有导向轮(78)，导向轮(78)通过轮体连接转轴(79)和横向伸缩架(76)连接。

2.根据权利要求1所述的肢体损伤康复装置，其特征在于：所述脚踏制动器(7)上面设有踏板防滑垫(80)。

3.根据权利要求1所述的肢体损伤康复装置，其特征在于：所述训练模式调节手柄(13)下侧设有训练定时器(81)。

4.根据权利要求1所述的肢体损伤康复装置，其特征在于：所述固定座(14)上面设有透气防滑座垫(82)。

5.根据权利要求1所述的肢体损伤康复装置，其特征在于：所述上肢折叠康复架(40)下侧设有上肢训练减震垫(83)。

6.根据权利要求1所述的肢体损伤康复装置，其特征在于：所述折叠靠背(60)左侧设有靠背按摩垫(84)。

7.根据权利要求1所述的肢体损伤康复装置，其特征在于：所述升降训练架(68)前侧设有升降高度指示线(85)。

8.根据权利要求1所述的肢体损伤康复装置，其特征在于：所述横向固定架(69)下侧设有辅助支撑架(86)。

肢体损伤康复装置

[0001]

技术领域

[0002] 本发明属于医疗器械技术领域，具体地讲是一种肢体损伤康复装置。

背景技术

[0003]

肢体受到损伤的患者往往行动能力会受到影响，如果伤及骨骼，需要进行固定治疗，骨骼一旦受损，需要较长时间进行恢复，这期间需要医护人员对患者进行有效的康复辅助护理，普通的护理设备不能帮助医护人员对患者进行快速恢复护理，这给医护人员的护理工作造成了困难。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种结构简单，使用方便，能够辅助患者进行四肢损伤恢复的肢体损伤康复装置。

[0005] 本发明的技术方案是：肢体损伤康复装置，包括架体，在架体下侧设有移动座，移动座下侧设有移动架，移动架通过转向转轴和移动座连接，移动架下侧设有移动轮，移动轮通过轮体连接转轴和移动架连接，移动轮上侧设有脚踏制动器，架体内设有训练控制器，训练控制器右侧设有训练控制线，训练控制线右侧设有训练控制手柄，训练控制手柄外侧设有手柄防滑套，训练控制手柄前侧设有训练操作手柄，训练操作手柄右侧设有训练模式调节手柄；

架体上侧设有固定座，固定座下侧设有水平转盘，水平转盘上侧设有转盘支撑架，水平转盘下侧设有架体固定连接器，水平转盘前侧设有转盘闭锁扣，固定座左侧设有腿部康复架，腿部康复架通过腿架连接转轴和固定座连接，腿架连接转轴前侧设有腿架转轴闭锁器，腿部康复架左侧设有腿部康复器，腿部康复器上面设有腿部按摩凹槽，腿部按摩凹槽内设有腿部按摩防滑垫，腿部康复架下侧设有腿部折叠挂架，腿部折叠挂架通过腿架连接转轴和腿部康复架连接，腿部折叠挂架上面设有腿部锻炼挂扣，腿部按摩凹槽左侧设有腿部辅助固定带，腿部辅助固定带右侧设有腿部带快速连接扣，腿部带快速连接扣通过腿部带固定连接座和腿部按摩凹槽连接，腿部带固定连接座前侧设有腿带闭锁释放按钮；

腿部康复器内设有腿部按摩器，腿部按摩器右侧设有腿部按摩器固定座，腿部按摩器左侧设有腿部按摩伸缩臂，腿部按摩伸缩臂左侧设有腿部震动按摩头，腿部震动按摩头和腿部按摩伸缩臂之间设有腿部按摩缓冲器，腿部按摩缓冲器内设有腿部按摩缓冲弹簧，腿部震动按摩头左侧设有腿部按摩防护垫；

固定座上侧设有上肢固定架，上肢固定架上侧设有上肢折叠康复架，上肢折叠康复架通过上肢架连接转轴和上肢固定架连接，上肢折叠康复架上面设有上肢折叠转轴，上肢折叠转轴下侧设有上肢转轴支撑座，上肢折叠康复架上侧设有上肢康复器，上肢康复器上侧

设有上肢按摩凹槽，上肢按摩凹槽上侧设有上肢固定带，上肢固定带下侧设有上肢带快速连接扣，上肢带快速连接扣通过上肢带固定座和上肢按摩凹槽连接，上肢带固定座前侧设有上肢带闭锁释放按钮，上肢折叠康复架左侧设有上肢折叠挂架，上肢折叠挂架通过上肢架连接转轴和上肢折叠康复架连接，上肢折叠挂架上面设有上肢锻炼挂扣；

上肢康复器内设有上肢按摩器，上肢按摩器下侧设有上肢按摩器固定座，上肢按摩器上侧设有上肢按摩伸缩臂，上肢按摩伸缩臂上侧设有上肢震动按摩头，上肢震动按摩头和上肢按摩伸缩臂之间设有上肢按摩缓冲器，上肢按摩缓冲器内设有上肢按摩缓冲弹簧，上肢震动按摩头上侧设有上肢按摩防护垫；

固定座右侧设有折叠靠背，折叠靠背通过靠背连接转轴和固定座连接，靠背连接转轴下侧设有靠背转轴闭锁把手，折叠靠背上侧设有训练固定架，训练固定架下侧设有训练架旋转调节器，训练架旋转调节器通过训练架固定连接器和折叠靠背连接，训练架旋转调节器右侧设有旋转调节闭锁把手，训练固定架右侧设有升降闭锁手柄，训练固定架上侧设有升降训练架，升降训练架上侧设有横向固定架，横向固定架通过横向架固定连接器和升降训练架连接，横向固定架上侧设有训练驱动器，训练驱动器下侧设有驱动器固定座，训练驱动器后侧设有训练驱动轮，训练驱动轮左侧设有训练绳，训练绳下侧设有训练挂钩，横向固定架左侧设有横向伸缩架，横向伸缩架和横向固定架之间连接处设有横向伸缩闭锁器，横向伸缩架左侧设有导向轮，导向轮通过轮体连接转轴和横向伸缩架连接。

[0006] 所述脚踏制动器上面设有踏板防滑垫。

[0007] 所述训练模式调节手柄下侧设有训练定时器。

[0008] 所述固定座上面设有透气防滑座垫。

[0009] 所述上肢折叠康复架下侧设有上肢训练减震垫。

[0010] 所述折叠靠背左侧设有靠背按摩垫。

[0011] 所述升降训练架前侧设有升降高度指示线。

[0012] 所述横向固定架下侧设有辅助支撑架。

[0013] 本发明的有益效果是：本发明结构简单、使用方便，能够辅助患者进行肢体损伤恢复，效果显著，减少了患者的痛苦，提高了康复效果，减轻了医护人员的工作负担。

附图说明

[0014]

附图1为本发明整体结构示意图。

[0015] 附图2为本发明腿部康复器结构示意图。

[0016] 附图3为本发明上肢康复器结构示意图。

[0017] 图中：

1：架体，2：移动座，3：移动架，4：转向转轴，5：移动轮，6：轮体连接转轴，7：脚踏制动器，8：训练控制器，9：训练控制线，10：训练控制手柄，11：手柄防滑套，12：训练操作手柄，13：训练模式调节手柄，14：固定座，15：水平转盘，16：转盘支撑架，17：架体固定连接器，18：转盘闭锁扣，19：腿部康复架，20：腿架连接转轴，21：腿架转轴闭锁器，22：腿部康复器，23：腿部按摩凹槽，24：腿部按摩防滑垫，25：腿部折叠挂架，26：腿架连接转轴，27：腿部锻炼挂扣，28：腿部辅助固定带，29：腿部带快速连接扣，30：腿部带固定连接座，31：腿带闭锁释放按

钮，32：腿部按摩器，33：腿部按摩器固定座，34：腿部按摩伸缩臂，35：腿部震动按摩头，36：腿部按摩缓冲器，37：腿部按摩缓冲弹簧，38：腿部按摩防护垫，39：上肢固定架，40：上肢折叠康复架，41：上肢架连接转轴，42：上肢折叠转轴，43：上肢转轴支撑座，44：上肢康复器，45：上肢按摩凹槽，46：上肢固定带，47：上肢带快速连接扣，48：上肢带固定座，49：上肢带闭锁释放按钮，50：上肢折叠挂架，51：上肢架连接转轴，52：上肢锻炼挂扣，53：上肢按摩器，54：上肢按摩器固定座，55：上肢按摩伸缩臂，56：上肢震动按摩头，57：上肢按摩缓冲器，58：上肢按摩缓冲弹簧，59：上肢按摩防护垫，60：折叠靠背，61：靠背连接转轴，62：靠背转轴闭锁把手，63：训练固定架，64：训练架旋转调节器，65：训练架固定连接器，66：旋转调节闭锁把手，67：升降闭锁手柄，68：升降训练架，69：横向固定架，70：横向架固定连接器，71：训练驱动器，72：驱动器固定座，73：训练驱动轮，74：训练绳，75：训练挂钩，76：横向伸缩架，77：横向伸缩闭锁器，78：导向轮，79：轮体连接转轴，80：踏板防滑垫，81：训练定时器，82：透气防滑座垫，83：上肢训练减震垫，84：靠背按摩垫，85：升降高度指示线，86：辅助支撑架。

具体实施方式

[0018] 下面参照附图，对本发明的肢体损伤康复装置进行详细描述。

[0019] 如图1所示，本发明的肢体损伤康复装置，包括架体1，在架体1下侧设有移动座2，移动座2下侧设有移动架3，移动架3通过转向转轴4和移动座2连接，移动架3下侧设有移动轮5，移动轮5通过轮体连接转轴6和移动架3连接，移动轮5上侧设有脚踏制动器7，架体1内设有训练控制器8，训练控制器8右侧设有训练控制线9，训练控制线9右侧设有训练控制手柄10，训练控制手柄10外侧设有手柄防滑套11，训练控制手柄10前侧设有训练操作手柄12，训练操作手柄12右侧设有训练模式调节手柄13。

[0020] 如图1所示，架体1上侧设有固定座14，固定座14下侧设有水平转盘15，水平转盘15上侧设有转盘支撑架16，水平转盘15下侧设有架体固定连接器17，水平转盘15前侧设有转盘闭锁扣18，固定座14左侧设有腿部康复架19，腿部康复架19通过腿架连接转轴20和固定座14连接，腿架连接转轴20前侧设有腿架转轴闭锁器21，腿部康复架19左侧设有腿部康复器22，腿部康复器22上面设有腿部按摩凹槽23，腿部按摩凹槽23内设有腿部按摩防滑垫24，腿部康复架19下侧设有腿部折叠挂架25，腿部折叠挂架25通过腿架连接转轴26和腿部康复架19连接，腿部折叠挂架25上面设有腿部锻炼挂扣27，腿部按摩凹槽23左侧设有腿部辅助固定带28，腿部辅助固定带28右侧设有腿部带快速连接扣29，腿部带快速连接扣29通过腿部带固定连接座30和腿部按摩凹槽23连接，腿部带固定连接座30前侧设有腿带闭锁释放按钮31。

[0021] 如图2所示，腿部康复器22内设有腿部按摩器32，腿部按摩器32右侧设有腿部按摩器固定座33，腿部按摩器32左侧设有腿部按摩伸缩臂34，腿部按摩伸缩臂34左侧设有腿部震动按摩头35，腿部震动按摩头35和腿部按摩伸缩臂34之间设有腿部按摩缓冲器36，腿部按摩缓冲器36内设有腿部按摩缓冲弹簧37，腿部震动按摩头35左侧设有腿部按摩防护垫38。

[0022] 如图1所示，固定座14上侧设有上肢固定架39，上肢固定架39上侧设有上肢折叠康复架40，上肢折叠康复架40通过上肢架连接转轴41和上肢固定架39连接，上肢折叠康复架40上面设有上肢折叠转轴42，上肢折叠转轴42下侧设有上肢转轴支撑座43，上肢折叠康复

架40上侧设有上肢康复器44，上肢康复器44上侧设有上肢按摩凹槽45，上肢按摩凹槽45上侧设有上肢固定带46，上肢固定带46下侧设有上肢带快速连接扣47，上肢带快速连接扣47通过上肢带固定座48和上肢按摩凹槽45连接，上肢带固定座48前侧设有上肢带闭锁释放按钮49，上肢折叠康复架40左侧设有上肢折叠挂架50，上肢折叠挂架50通过上肢架连接转轴51和上肢折叠康复架40连接，上肢折叠挂架50上面设有上肢锻炼挂扣52。

[0023] 如图3所示，上肢康复器44内设有上肢按摩器53，上肢按摩器53下侧设有上肢按摩器固定座54，上肢按摩器53上侧设有上肢按摩伸缩臂55，上肢按摩伸缩臂55上侧设有上肢震动按摩头56，上肢震动按摩头56和上肢按摩伸缩臂55之间设有上肢按摩缓冲器57，上肢按摩缓冲器57内设有上肢按摩缓冲弹簧58，上肢震动按摩头56上侧设有上肢按摩防护垫59。

[0024] 如图1所示，固定座14右侧设有折叠靠背60，折叠靠背60通过靠背连接转轴61和固定座14连接，靠背连接转轴61下侧设有靠背转轴闭锁把手62，折叠靠背60上侧设有训练固定架63，训练固定架63下侧设有训练架旋转调节器64，训练架旋转调节器64通过训练架固定连接器65和折叠靠背60连接，训练架旋转调节器64右侧设有旋转调节闭锁把手66，训练固定架63右侧设有升降闭锁手柄67，训练固定架63上侧设有升降训练架68，升降训练架68上侧设有横向固定架69，横向固定架69通过横向架固定连接器70和升降训练架68连接，横向固定架69上侧设有训练驱动器71，训练驱动器71下侧设有驱动器固定座72，训练驱动器71后侧设有训练驱动轮73，训练驱动轮73左侧设有训练绳74，训练绳74下侧设有训练挂钩75，横向固定架69左侧设有横向伸缩架76，横向伸缩架76和横向固定架69之间连接处设有横向伸缩闭锁器77，横向伸缩架76左侧设有导向轮78，导向轮78通过轮体连接转轴79和横向伸缩架76连接。

[0025] 在使用时，通过移动轮5可对本发明进行灵活移动，移动到指定位置后，通过脚踏制动器7可进行原地制动，患者坐在固定座14上面，打开转盘闭锁扣18，通过水平转盘15可对固定座14进行旋转调整，当需要对患者腿部进行康复治疗时，通过腿部辅助固定带28可将腿部固定在腿部按摩凹槽23上面，腿部康复器22内的腿部按摩器32可对腿部进行震动按摩治疗，将训练挂钩75和腿部锻炼挂扣27连接在一起，通过训练驱动轮73带动腿部康复架19进行升降折叠调整，可对患者腿部进行有效康复训练，当需要对患者上肢进行康复治疗时，通过上肢固定带46可将患者上肢固定在上肢按摩凹槽45上面，上肢康复器44内的上肢按摩器53可对患者上肢进行震动按摩治疗，将训练挂钩75和上肢锻炼挂扣52连接在一起，通过练驱动轮73带动上肢折叠康复架40进行升降折叠调整，可对患者上肢进行康复训练，操作训练操作手柄12和训练模式调节手柄13可分别对训练力度和训练模式进行调节设置。

[0026] 松开靠背转轴闭锁把手62，可对折叠靠背60进行折叠调整，松开旋转调节闭锁把手66，可通过训练架旋转调节器64对训练固定架63的支撑角度进行调整，松开升降闭锁手柄67，可对升降训练架68进行升降伸缩调节，松开横向伸缩闭锁器77，可对横向伸缩架76进行横向伸缩调整，通过一系列的调节可便于对患者腿部和上肢进行康复治疗和训练。

[0027] 所述脚踏制动器7上面设有踏板防滑垫80。这样设置，可防止在操作脚踏制动制动器7进行原地制动时，脚部发生滑动。

[0028] 所述训练模式调节手柄13下侧设有训练定时器81。这样设置，可根据需要进行定时训练。

[0029] 所述固定座14上面设有透气防滑座垫82。这样设置，可有效提高患者康复训练时的舒适性。

[0030] 所述上肢折叠康复架40下侧设有上肢训练减震垫83。这样设置，可对上肢折叠康复架40训练时产生的震动进行缓冲。

[0031] 所述折叠靠背60左侧设有靠背按摩垫84。这样设置，可对患者的背部进行按摩安抚。

[0032] 所述升降训练架68前侧设有升降高度指示线85。这样设置，便于对升降训练架68的升降高度进行快速准确调节。

[0033] 所述横向固定架69下侧设有辅助支撑架86。这样设置，可有效提高横向固定架69的支撑稳定性。

[0034] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。

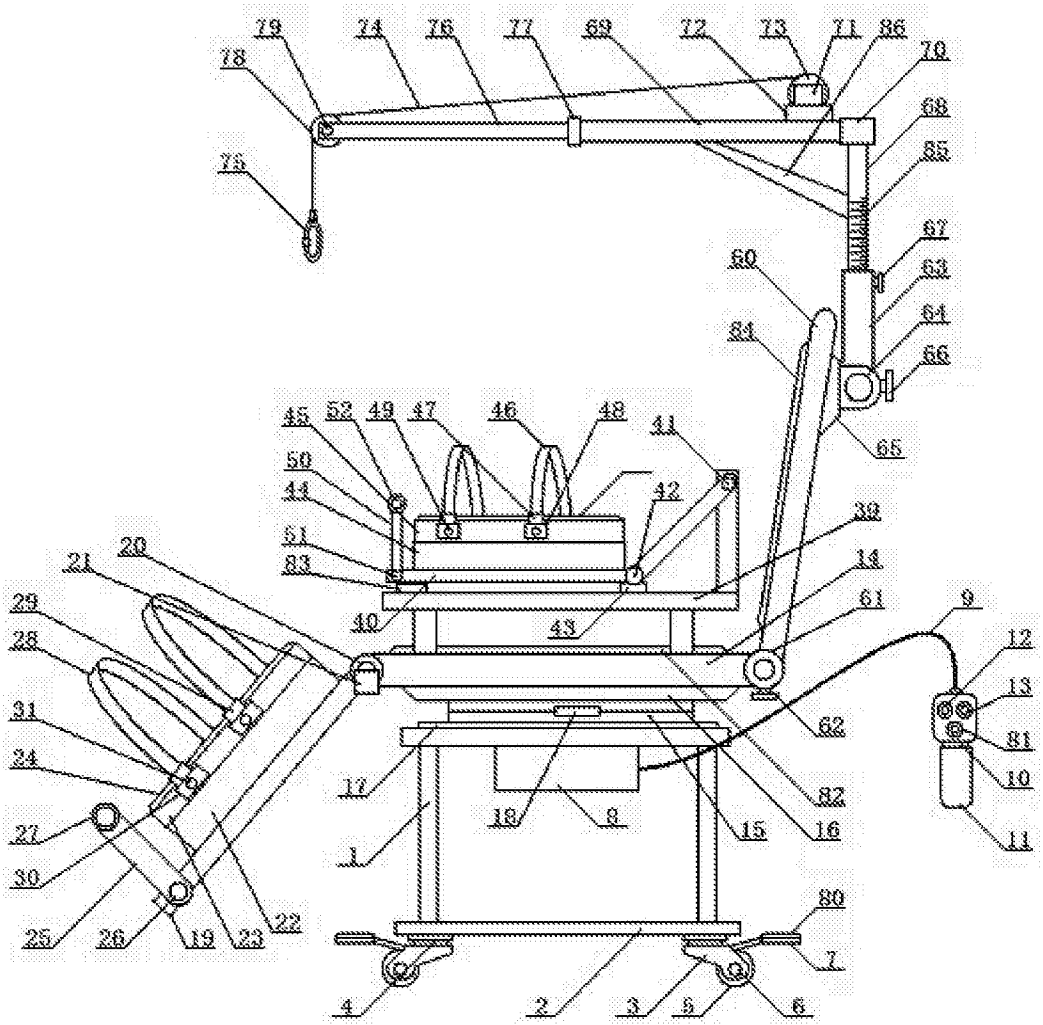

79
74
76
77
69
72
73
71
86
70
78
68
85
75
67
60
63
64
84
66
65
45
52
49
47
46
48
41
50
44
42
39
51
83
14
21
20
61
9
29
40
43
12
28
13
31
62
81
24
10
82
17
18
8
15
16
27
1
11
30
80
25
26
19
23
22
7
4
2
3
5
6

图1

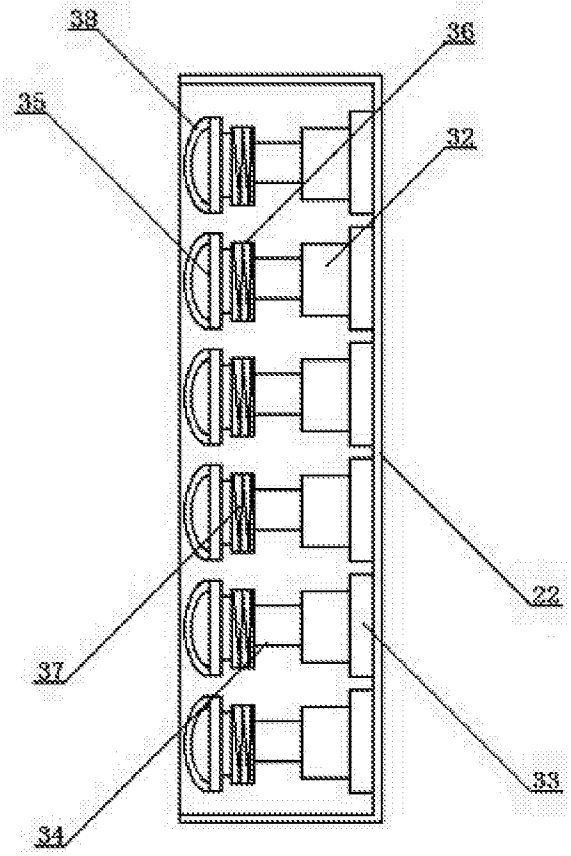


图2

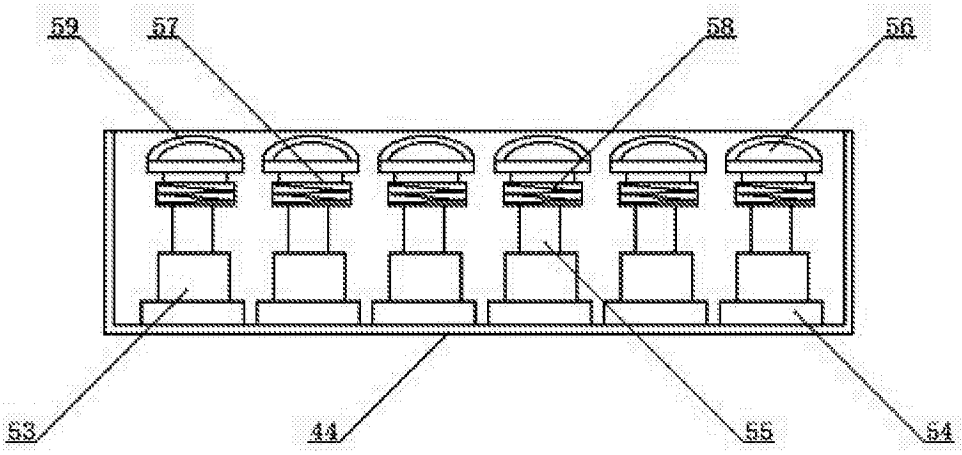


图3