



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108670525 A

(43)申请公布日 2018. 10. 19

(21)申请号 201810613282.0

(22)申请日 2018.06.14

(71)申请人 魏菲菲

地址 266112 山东省青岛市城阳区第二人民医院

(72)发明人 魏菲菲

(51)Int. Cl.

A61F 5/042(2006.01)

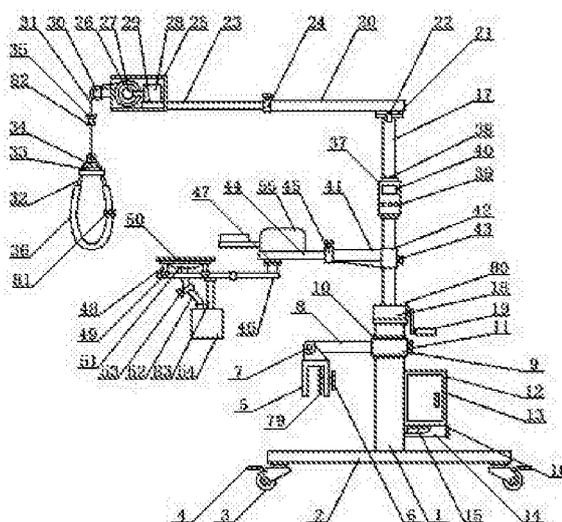
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

骨科护理牵引支撑装置

(57)摘要

本发明涉及一种骨科护理牵引支撑装置,其属于医疗用具技术领域。本发明的骨科护理牵引支撑装置,包括架体,在架体左侧设有床体固定座,架体右侧设有护理用品盒,护理用品盒下侧设有牵引电池盒,架体上侧设有升降架,升降架上侧设有上身牵引架,上身牵引架左侧设有上身牵引伸缩臂,上身牵引伸缩臂左侧设有上身牵引器,升降架前侧设有牵引控制器,升降架左侧设有下身牵引架,下身牵引架左侧设有下身牵引伸缩架,下身牵引伸缩架下侧设有折叠换药架,下身牵引伸缩架左侧设有下身牵引器。本发明功能齐全、使用方便,能够方便的对骨科患者进行持续稳定的牵引护理,便于对患者进行换药清洗等多方面护理,大大提高了骨科患者的治疗效果。



CN 108670525 A

1. 骨科护理牵引支撑装置,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)下侧设有万向轮(3),万向轮(3)上侧配有移动制动器(4),架体(1)左侧设有床体固定座(5),床体固定座(5)右侧设有床体固定手柄(6),床体固定座(5)上侧设有床座连接转轴(7),床座连接转轴(7)右侧设有床座固定架(8),床座固定架(8)右侧设有水平旋转连接器(9),水平旋转连接器(9)通过升降滑动套管(10)和架体(1)装配在一起,升降滑动套管(10)右侧设有床座架闭锁器(11),架体(1)右侧设有护理用品盒(12),护理用品盒(12)前侧设有外开盒门(13),护理用品盒(12)下侧设有牵引电池盒(14),牵引电池盒(14)内设有充电电池组(15),牵引电池盒(14)右侧设有密封盒盖(16);

架体(1)上侧设有升降架(17),升降架(17)和架体(1)之间连接处设有升降调节器(18),升降调节器(18)右侧设有升降调节手柄(19),升降架(17)上侧设有上身牵引架(20),上身牵引架(20)通过水平连接转盘(21)和升降架(17)装配在一起,水平连接转盘(21)前侧设有水平转盘闭锁扣(22),上身牵引架(20)左侧设有上身牵引伸缩臂(23),上身牵引伸缩臂(23)和上身牵引架(20)之间连接处设有伸缩闭锁器(24),上身牵引伸缩臂(23)左侧设有上身牵引器(25),上身牵引器(25)内设有牵引线轮(26),牵引线轮(26)前侧设有牵引转向齿轮组(27),牵引转向齿轮组(27)右侧设有上身牵引驱动器(28),上身牵引驱动器(28)下侧设有上身驱动器固定座(29),牵引线轮(26)左侧设有牵引导向轮(30),牵引导向轮(30)下侧设有上身牵引线(31),上身牵引线(31)下侧设有上身牵引带(32),上身牵引带(32)通过旋转连接扣(33)和上身牵引线(31)连接在一起,旋转连接扣(33)上面配有上身拉力传感器(34),上身拉力传感器(34)上侧设有上身牵引限位器(35),上身牵引带(32)外侧配有上身牵引护套(36);

升降架(17)前侧设有牵引控制器(37),牵引控制器(37)通过滑动连接器(38)和升降架(17)装配在一起,牵引控制器(37)前侧设有操控按键(39),操控按键(39)上侧设有牵引指示屏(40),升降架(17)左侧设有下身牵引架(41),下身牵引架(41)通过下身架连接套管(42)和升降架(17)装配在一起,下身架连接套管(42)右侧设有下身架闭锁器(43),下身牵引架(41)左侧设有下身牵引伸缩架(44),下身牵引伸缩架(44)和下身牵引架(41)之间连接处设有下身架伸缩闭锁器(45),下身牵引伸缩架(44)下侧设有折叠换药架(46),折叠换药架(46)通过水平连接转轴(47)和下身牵引伸缩架(44)装配在一起,折叠换药架(46)左侧设有换药支架(48),换药支架(48)通过支架限位连接器(49)和折叠换药架(46)装配在一起,换药支架(48)上侧设有换药护理托盘架(50),换药护理托盘架(50)下侧设有废液收集漏斗(51),废液收集漏斗(51)下侧设有废液导管(52),废液导管(52)上面配有导液控制阀(53),废液导管(52)下侧设有废液收集盒(54),下身牵引伸缩架(44)左侧设有下身牵引器(55);

下身牵引器(55)内设有下身电动伸缩驱动器(56),下身电动伸缩驱动器(56)右侧设有下身驱动器固定座(57),下身电动伸缩驱动器(56)左侧设有下身牵引伸缩臂(58),下身牵引伸缩臂(58)左侧设有牵引距离限位器(59),牵引距离限位器(59)右侧设有牵引限位挡板(60),牵引限位挡板(60)左侧设有牵引限位调节丝轴(61),牵引距离限位器(59)左侧设有牵引限位调节手柄(62),牵引限位调节手柄(62)上侧设有限位手柄闭锁器(63),下身牵引伸缩臂(58)下侧设有下身牵引驱动齿(64),下身牵引驱动齿(64)下侧设有下身牵引传动齿轮(65),下身牵引传动齿轮(65)通过传动齿固定转轴(66)和下身牵引器(55)固定在一起,下身牵引传动齿轮(65)下侧设有下身牵引活动齿(67),下身牵引活动齿(67)下侧设有下身

牵引导引架(68),下身牵引导引架(68)下侧设有下身牵引滑槽(69),下身牵引导引架(68)左侧设有牵引断路保护器(70),牵引断路保护器(70)内设有牵引拉力传感器(71),牵引断路保护器(70)左侧设有下身牵引座(72),下身牵引座(72)通过下身牵引连接器(73)和牵引断路保护器(70)装配在一起,下身牵引座(72)上侧设有下身固定座(74),下身固定座(74)上侧配有下身固定凹槽(75),下身固定凹槽(75)通过凹槽固定转轴(76)和下身固定座(74)装配在一起,下身固定凹槽(75)上侧设有下身固定带(77),下身固定带(77)上面配有固定带扣(78)。

2. 根据权利要求1所述的骨科护理牵引支撑装置,其特征在于:所述床体固定座(5)内配有床体防滑垫(79)。

3. 根据权利要求1所述的骨科护理牵引支撑装置,其特征在于:所述升降调节手柄(19)上侧配有升降闭锁扣(80)。

4. 根据权利要求1所述的骨科护理牵引支撑装置,其特征在于:所述上身牵引带(32)上面配有快速紧固调节器(81)。

5. 根据权利要求1所述的骨科护理牵引支撑装置,其特征在于:所述上身牵引限位器(35)下端配有快速闭锁线扣(82)。

6. 根据权利要求1所述的骨科护理牵引支撑装置,其特征在于:所述废液收集盒(54)上侧设有固定挂扣(83)。

7. 根据权利要求1所述的骨科护理牵引支撑装置,其特征在于:所述牵引限位挡板(60)上面配有限位开关(84)。

8. 根据权利要求1所述的骨科护理牵引支撑装置,其特征在于:所述下身固定凹槽(75)上面配有下身固定护垫(85)。

骨科护理牵引支撑装置

[0001]

技术领域

[0002] 本发明属于医疗用具技术领域,具体地讲是一种骨科护理牵引支撑装置。

背景技术

[0003]

目前,骨科患者病种繁多,病情复杂,可有不同程度的暂时或永久性的功能障碍,给病人心理、生理方面造成不同程度的伤害,加之卧床治疗时间长,需要医护人员耐性进行护理。牵引护理是利用适当的持续牵引力和对抗牵引力使骨折或脱位达到整复和维持复位,经常需要对患者进行牵引,用以对手术后的骨骼进行矫正或者是其他方面的治疗,有时甚至需要持续性进行骨骼牵引,而且在牵引护理的同时为患者伤处进行换药清洗等多方面的护理,提高护理的效果,使患者能更好地进行恢复。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种能够方便的对骨科患者进行持续稳定的牵引护理,便于对患者进行换药清洗等多方面护理的骨科护理牵引支撑装置。

[0005] 本发明的技术方案是:骨科护理牵引支撑装置,包括架体,在架体下侧设有移动座,移动座下侧设有万向轮,万向轮上侧配有移动制动器,架体左侧设有床体固定座,床体固定座右侧设有床体固定手柄,床体固定座上侧设有床座连接转轴,床座连接转轴右侧设有床座固定架,床座固定架右侧设有水平旋转连接器,水平旋转连接器通过升降滑动套管和架体装配在一起,升降滑动套管右侧设有床座架闭锁器,架体右侧设有护理用品盒,护理用品盒前侧设有外开盒门,护理用品盒下侧设有牵引电池盒,牵引电池盒内设有充电电池组,牵引电池盒右侧设有密封盒盖,架体上侧设有升降架,升降架和架体之间连接处设有升降调节器,升降调节器右侧设有升降调节手柄,升降架上侧设有上身牵引架,上身牵引架通过水平连接转盘和升降架装配在一起,水平连接转盘前侧设有水平转盘闭锁扣,上身牵引架左侧设有上身牵引伸缩臂,上身牵引伸缩臂和上身牵引架之间连接处设有伸缩闭锁器,上身牵引伸缩臂左侧设有上身牵引器,上身牵引器内设有牵引线轮,牵引线轮前侧设有牵引转向齿轮组,牵引转向齿轮组右侧设有上身牵引驱动器,上身牵引驱动器下侧设有上身驱动器固定座,牵引线轮左侧设有牵引导向轮,牵引导向轮下侧设有上身牵引线,上身牵引线下侧设有上身牵引带,上身牵引带通过旋转连接扣和上身牵引线连接在一起,旋转连接扣上面配有上身拉力传感器,上身拉力传感器上侧设有上身牵引限位器,上身牵引带外侧配有上身牵引护套;

升降架前侧设有牵引控制器,牵引控制器通过滑动连接器和升降架装配在一起,牵引控制器前侧设有操控按键,操控按键上侧设有牵引指示屏,升降架左侧设有下身牵引架,下身牵引架通过下身架连接套管和升降架装配在一起,下身架连接套管右侧设有下身架闭锁

器,下身牵引架左侧设有下身牵引伸缩架,下身牵引伸缩架和下身牵引架之间连接处设有下身架伸缩闭锁器,下身牵引伸缩架下侧设有折叠换药架,折叠换药架通过水平连接转轴和下身牵引伸缩架装配在一起,折叠换药架左侧设有换药支架,换药支架通过支架限位连接器和折叠换药架装配在一起,换药支架上侧设有换药护理托盘架,换药护理托盘架下侧设有废液收集漏斗,废液收集漏斗下侧设有废液导管,废液导管上面配有导液控制阀,废液导管下侧设有废液收集盒,下身牵引伸缩架左侧设有下身牵引器;

下身牵引器内设有下身电动伸缩驱动器,下身电动伸缩驱动器右侧设有下身驱动器固定座,下身电动伸缩驱动器左侧设有下身牵引伸缩臂,下身牵引伸缩臂左侧设有牵引距离限位器,牵引距离限位器右侧设有牵引限位挡板,牵引限位挡板左侧设有牵引限位调节丝轴,牵引距离限位器左侧设有牵引限位调节手柄,牵引限位调节手柄上侧设有限位手柄闭锁器,下身牵引伸缩臂下侧设有下身牵引驱动齿,下身牵引驱动齿下侧设有下身牵引传动齿轮,下身牵引传动齿轮通过传动齿固定转轴和下身牵引器固定在一起,下身牵引传动齿轮下侧设有下身牵引活动齿,下身牵引活动齿下侧设有下身牵引导引架,下身牵引导引架下侧设有下身牵引滑槽,下身牵引导引架左侧设有牵引断路保护器,牵引断路保护器内设有牵引拉力传感器,牵引断路保护器左侧设有下身牵引座,下身牵引座通过下身牵引连接器和牵引断路保护器装配在一起,下身牵引座上侧设有下身固定座,下身固定座上侧配有下身固定凹槽,下身固定凹槽通过凹槽固定转轴和下身固定座装配在一起,下身固定凹槽上侧设有下身固定带,下身固定带上面配有固定带扣。

[0006] 所述床体固定座内配有床体防滑垫。

[0007] 所述升降调节手柄上侧配有升降闭锁扣。

[0008] 所述上身牵引带上面配有快速紧固调节器。

[0009] 所述上身牵引限位器下端配有快速闭锁线扣。

[0010] 所述废液收集盒上侧设有固定挂扣。

[0011] 所述牵引限位挡板上侧配有限位开关。

[0012] 所述下身固定凹槽上面配有下身固定护垫。

[0013] 本发明的有益效果是:本发明功能齐全、使用方便,能够方便的对骨科患者进行持续稳定的牵引护理,便于对患者进行换药清洗等多方面护理,大大提高了骨科患者的治疗效果。

附图说明

[0014]

附图1为本发明整体结构示意图。

[0015] 附图2为本发明下身牵引器结构示意图。

[0016] 图中:

1:架体,2:移动座,3:万向轮,4:移动制动器,5:床体固定座,6:床体固定手柄,7:床座连接转轴,8:床座固定架,9:水平旋转连接器,10:升降滑动套管,11:床座架闭锁器,12:护理用品盒,13:外开盒门,14:牵引电池盒,15:充电电池组,16:密封盒盖,17:升降架,18:升降调节器,19:升降调节手柄,20:上身牵引架,21:水平连接转盘,22:水平转盘闭锁扣,23:上身牵引伸缩臂,24:伸缩闭锁器,25:上身牵引器,26:牵引线轮,27:牵引转向齿轮组,28:

上身牵引驱动器,29:上身驱动器固定座,30:牵引导向轮,31:上身牵引线,32:上身牵引带,33:旋转连接扣,34:上身拉力传感器,35:上身牵引限位器,36:上身牵引护套,37:牵引控制器,38:滑动连接器,39:操控按键,40:牵引指示屏,41:下身牵引架,42:下身架连接套管,43:下身架闭锁器,44:下身牵引伸缩架,45:下身架伸缩闭锁器,46:折叠换药架,47:水平连接转轴,48:换药支架,49:支架限位连接器,50:换药护理托盘架,51:废液收集漏斗,52:废液导管,53:导液控制阀,54:废液收集盒,55:下身牵引器,56:下身电动伸缩驱动器,57:下身驱动器固定座,58:下身牵引伸缩臂,59:牵引距离限位器,60:牵引限位挡板,61:牵引限位调节丝轴,62:牵引限位调节手柄,63:限位手柄闭锁器,64:下身牵引驱动齿,65:下身牵引传动齿轮,66:传动齿固定转轴,67:下身牵引活动齿,68:下身牵引导引架,69:下身牵引滑槽,70:牵引断路保护器,71:牵引拉力传感器,72:下身牵引座,73:下身牵引连接器,74:下身固定座,75:下身固定凹槽,76:凹槽固定转轴,77:下身固定带,78:固定带扣,79:床体防滑垫,80:升降闭锁扣,81:快速紧固调节器,82:快速闭锁线扣,83:固定挂扣,84:限位开关,85:下身固定护垫。

具体实施方式

[0017] 下面参照附图,对本发明的骨科护理牵引支撑装置进行详细描述。

[0018] 如图1所示,本发明的骨科护理牵引支撑装置,包括架体1,在架体1下侧设有移动座2,移动座2下侧设有万向轮3,万向轮3上侧配有移动制动器4,架体1左侧设有床体固定座5,床体固定座5右侧设有床体固定手柄6,床体固定座5上侧设有床座连接转轴7,床座连接转轴7右侧设有床座固定架8,床座固定架8右侧设有水平旋转连接器9,水平旋转连接器9通过升降滑动套管10和架体1装配在一起,升降滑动套管10右侧设有床座架闭锁器11,架体1右侧设有护理用品盒12,护理用品盒12前侧设有外开盒门13,护理用品盒12下侧设有牵引电池盒14,牵引电池盒14内设有充电电池组15,牵引电池盒14右侧设有密封盒盖16,架体1上侧设有升降架17,升降架17和架体1之间连接处设有升降调节器18,升降调节器18右侧设有升降调节手柄19,升降架17上侧设有上身牵引架20,上身牵引架20通过水平连接转盘21和升降架17装配在一起,水平连接转盘21前侧设有水平转盘闭锁扣22,上身牵引架20左侧设有上身牵引伸缩臂23,上身牵引伸缩臂23和上身牵引架20之间连接处设有伸缩闭锁器24,上身牵引伸缩臂23左侧设有上身牵引器25,上身牵引器25内设有牵引线轮26,牵引线轮26前侧设有牵引转向齿轮组27,牵引转向齿轮组27右侧设有上身牵引驱动器28,上身牵引驱动器28下侧设有上身驱动器固定座29,牵引线轮26左侧设有牵引导向轮30,牵引导向轮30下侧设有上身牵引线31,上身牵引线31下侧设有上身牵引带32,上身牵引带32通过旋转连接扣33和上身牵引线31连接在一起,旋转连接扣33上面配有上身拉力传感器34,上身拉力传感器34上侧设有上身牵引限位器35,上身牵引带32外侧配有上身牵引护套36。在使用时,通过万向轮3可将本发明移动到指定位置,通过床体固定座5可将本发明和患者病床固定在一起,通过水平旋转连接器9和升降滑动套管10可对床体固定座5的位置进行调节,以便于和床体有效固定在一起,所需使用的护理用品可放置在护理用品盒12内,牵引电池盒14内的充电电池组15可对本发明提供电量支撑,操作升降调节手柄19,通过升降调节器18可对升降架17的高度进行升降伸缩调节,打开水平转盘闭锁扣22,通过水平连接转盘21可对上身牵引架20进行水平旋转调节,通过上身牵引伸缩臂23可对上身牵引器25的位置进行

伸缩调节,上身牵引带32可对患者上身牵引部位进行固定,上身牵引驱动器28可通过牵引转向齿轮组27驱动牵引线轮26转动,通过上身牵引线31可对患者上身进行牵引,牵引导向轮30可对上身牵引线31进行导向牵引,上身拉力传感器34可对上身牵引拉力进行实时检测,上身牵引限位器35可对上身牵引距离进行限定。

[0019] 如图1所示,升降架17前侧设有牵引控制器37,牵引控制器37通过滑动连接器38和升降架17装配在一起,牵引控制器37前侧设有操控按键39,操控按键39上侧设有牵引指示屏40,升降架17左侧设有下身牵引架41,下身牵引架41通过下身架连接套管42和升降架17装配在一起,下身架连接套管42右侧设有下身架闭锁器43,下身牵引架41左侧设有下身牵引伸缩架44,下身牵引伸缩架44和下身牵引架41之间连接处设有下身架伸缩闭锁器45,下身牵引伸缩架44下侧设有折叠换药架46,折叠换药架46通过水平连接转轴47和下身牵引伸缩架44装配在一起,折叠换药架46左侧设有换药支架48,换药支架48通过支架限位连接器49和折叠换药架46装配在一起,换药支架48上侧设有换药护理托盘架50,换药护理托盘架50下侧设有废液收集漏斗51,废液收集漏斗51下侧设有废液导管52,废液导管52上面配有导液控制阀53,废液导管52下侧设有废液收集盒54,下身牵引伸缩架44左侧设有下身牵引器55。打开下身架闭锁器43,通过下身架连接套管42可对下身牵引架41的位置进行调节,通过下身牵引伸缩架44可对下身牵引器55的位置进行调节,以便于对患者下肢进行牵引,调节折叠换药架46,可将换药护理托盘架50调节到患者的患部附近,废液收集漏斗51可对护理过程中产生废液进行收集,打开导液控制阀53,可通过废液导管52将废液导入废液收集盒54中,操作操控按键39可对牵引力度和时间等参数进行调节,通过牵引指示屏40可对各项牵引参数进行实时显示。

[0020] 如图2所示,下身牵引器55内设有下身电动伸缩驱动器56,下身电动伸缩驱动器56右侧设有下身驱动器固定座57,下身电动伸缩驱动器56左侧设有下身牵引伸缩臂58,下身牵引伸缩臂58左侧设有牵引距离限位器59,牵引距离限位器59右侧设有牵引限位挡板60,牵引限位挡板60左侧设有牵引限位调节丝轴61,牵引距离限位器59左侧设有牵引限位调节手柄62,牵引限位调节手柄62上侧设有限位手柄闭锁器63,下身牵引伸缩臂58下侧设有下身牵引驱动齿64,下身牵引驱动齿64下侧设有下身牵引传动齿轮65,下身牵引传动齿轮65通过传动齿固定转轴66和下身牵引器55固定在一起,下身牵引传动齿轮65下侧设有下身牵引活动齿67,下身牵引活动齿67下侧设有下身牵引导引架68,下身牵引导引架68下侧设有下身牵引滑槽69,下身牵引导引架68左侧设有牵引断路保护器70,牵引断路保护器70内设有牵引拉力传感器71,牵引断路保护器70左侧设有下身牵引座72,下身牵引座72通过下身牵引连接器73和牵引断路保护器70装配在一起,下身牵引座72上侧设有下身固定座74,下身固定座74上侧配有下身固定凹槽75,下身固定凹槽75通过凹槽固定转轴76和下身固定座74装配在一起,下身固定凹槽75上侧设有下身固定带77,下身固定带77上面配有固定带扣78。在对患者下肢进行牵引时,可将患者下肢放置在下身固定凹槽75上面,通过下身固定带77可对下肢进行有效固定,下身电动伸缩驱动器56可驱动下身牵引伸缩臂58进行伸缩调节,通过下身牵引传动齿轮65可驱动下身牵引导引架68沿下身牵引滑槽69进行横向滑动调节,进而可对患者下肢进行牵引,操作牵引限位调节手柄62,通过牵引限位挡板60可对牵引距离进行限位,在牵引过程中,牵引拉力传感器71可对下肢牵引拉力进行实时检测,当牵引拉力超过设定时,牵引断路保护器70可将牵引拉力断开,可有效防止对患者造成伤害。

[0021] 所述床体固定座5内配有床体防滑垫79。这样设置,可有效提高床体固定座5与病床的连接固定效果。

[0022] 所述升降调节手柄19上侧配有升降闭锁扣80。这样设置,便于升降架17的升降高度进行闭锁。

[0023] 所述上身牵引带32上面配有快速紧固调节器81。这样设置,可在对患者上身进行牵引时,对患者上身进行快速有效固定。

[0024] 所述上身牵引限位器35下端配有快速闭锁线扣82。这样设置,便于对上身牵引限位器35的位置进行快速有效固定。

[0025] 所述废液收集盒54上侧设有固定挂扣83。这样设置,便于对废液收集盒54进行灵活吊挂放置。

[0026] 所述牵引限位挡板60上面配有限位开关84。这样设置,可对下肢的牵引距离进行限位闭锁。

[0027] 所述下身固定凹槽75上面配有下身固定护垫85。这样设置,可在对患者下身进行牵引时,防止出现滑动,有利于提高牵引效果。

[0028] 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。

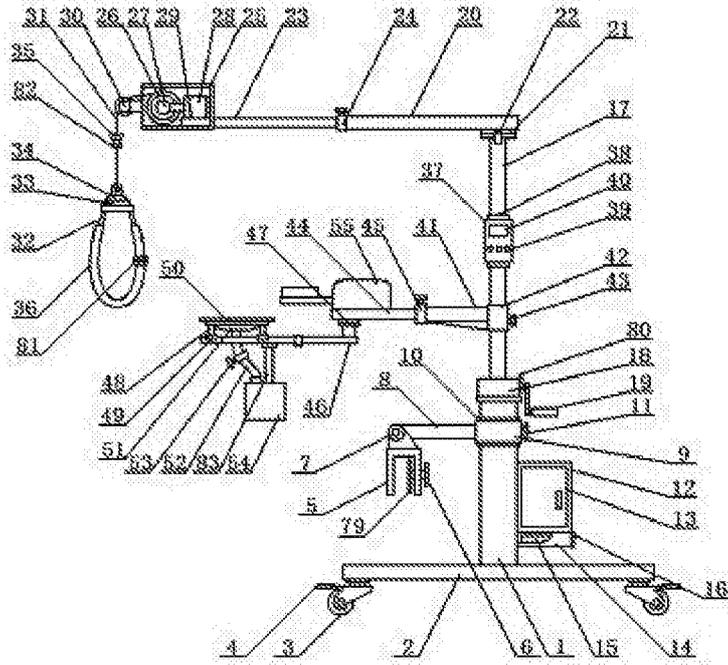


图1

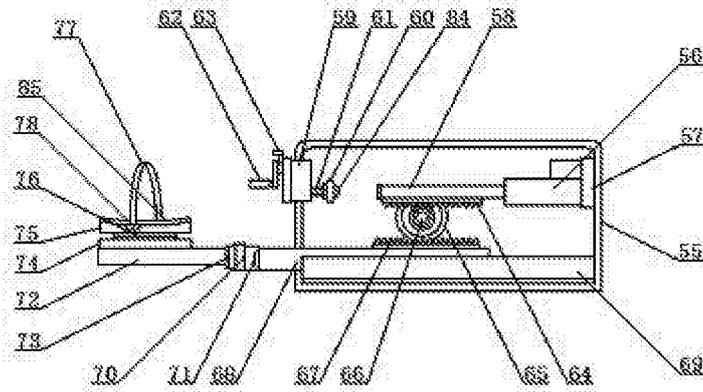


图2