



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217793369 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221298984.2

(22) 申请日 2022.05.26

(73) 专利权人 中南大学湘雅医院

地址 410008 湖南省长沙市开福区湘雅路
87号

(72) 发明人 杨燕 张丕红 蒋碧梅 梁鹏飞
周捷

(74) 专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限公司 43210

专利代理师 刘熙

(51) Int.Cl.

A61B 90/14 (2016.01)

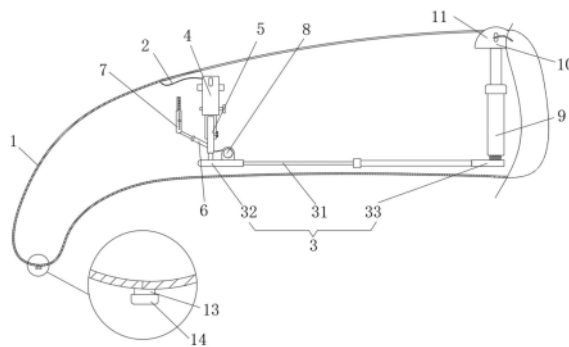
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗技术领域,具体揭示了一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置,包括足部支撑组件、膝部支撑组件以及收集袋,所述足部支撑组件和膝部支撑组件之间通过调节组件连接,且足部支撑组件、膝部支撑组件和调节组件均为金属制成,所述调节组件包括有第一可调节伸缩杆,所述第一可调节伸缩杆的两端分别固定连接有第一安装板和第二安装板;本实用新型通过膝部支撑组件和足部支撑组件的设计,达到了便于患者腿部放置的同时,还能调节患者足部放置的角度,从而便于医生的观测与手术,且调节组件的设计,能通过改变膝部支撑组件和足部支撑组件的间距,实现满足不同腿长人群使用,从而进一步的增加了该装置的实用性。



1. 一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置,包括足部支撑组件、膝部支撑组件以及收集袋(1),其特征在于:

所述足部支撑组件和膝部支撑组件之间通过调节组件(3)连接,且足部支撑组件、膝部支撑组件和调节组件(3)均为金属制成,所述调节组件(3)包括有第一可调节伸缩杆(31),所述第一可调节伸缩杆(31)的两端分别固定连接第一安装板(32)和第二安装板(33);

所述足部支撑组件包括有调节架(5)和角度定位单元(8),所述调节架(5)的内侧滑动连接有支撑单元(4),所述调节架(5)的底部竖直螺纹插接在第一安装板(32)的顶部,所述调节架(5)远离第一可调节伸缩杆(31)的一侧通过发条铰链铰接有第二可调节伸缩杆(6),所述第二可调节伸缩杆(6)的顶部固定连接放置单元(7);

所述膝部支撑组件包括有第三可调节伸缩杆(9),所述第三可调节伸缩杆(9)的顶部固定连接支撑垫(10),所述第三可调节伸缩杆(9)的底部竖直螺纹插接在第二安装板(33)的顶部;

所述收集袋(1)的开口四角均固定连接安装索(2),所述收集袋(1)的底部连通有放液管(13),所述放液管(13)的底部螺纹连接有管盖(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置,其特征在于:所述支撑单元(4)包括有滑动杆(41),所述滑动杆(41)的顶部竖直固定连接连接杆(42),所述连接杆(42)的顶部固定连接U形支撑架(49)。

3. 根据权利要求2所述的一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置,其特征在于:所述U形支撑架(49)的内壁开设有滑动槽(44),所述滑动槽(44)的内壁滑动连接有滑动块(45),所述滑动块(45)的顶部固定连接放置块(46),所述放置块(46)的顶部两侧均通过发条铰链铰接有夹板(48)。

4. 根据权利要求2所述的一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置,其特征在于:所述U形支撑架(49)的正面均匀设有调节插孔(47),滑动块(45)的正面中央开设有与调节插孔(47)相适配的定位插孔(410),一个所述调节插孔(47)和定位插孔(410)的内部插接有调节插杆(43)。

5. 根据权利要求1所述的一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置,其特征在于:所述调节架(5)正面的一侧从上至下间隙开设有若干定位销孔(51),滑动杆(41)靠近定位销孔(51)的一侧开设有与定位销孔(51)相适配的定位孔(12),一个所述定位销孔(51)的内部和定位孔(12)的内部插接有定位销(52)。

6. 根据权利要求1所述的一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置,其特征在于:所述放置单元(7)包括有放置架(71),所述放置架(71)的内侧滑动连接有放置框(74),所述放置框(74)的侧面开设有锁定孔(75),所述放置架(71)的一侧从上至下间隙开设有若干与锁定孔(75)相适配的锁定对接孔(72),所述锁定孔(75)的内部和一个锁定对接孔(72)的内部插接有锁定销(73)。

7. 根据权利要求1所述的一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置,其特征在于:所述角度定位单元(8)包括有安装框(81),所述安装框(81)的内壁转动连接有收卷盘(82),所述收卷盘(82)的表面固定连接调节索(83),所述调节索(83)远离收卷盘(82)的一端与第二可调节伸缩杆(6)的表面固定连接,所述收卷盘(82)的两端表面均环绕开设有若干调节孔,所述安装框(81)的两侧均开设有与调节孔相适配的调节锁孔,所述调节锁孔

和调节孔的内部均插接有锁定杆(84),所述锁定杆(84)远离安装框(81)的一侧固定连接有捏持块(85)。

8.根据权利要求2所述的一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置,其特征在于:所述U形支撑架(49)的两侧顶部和支撑垫(10)的两端均固定连接有安装环(11)。

一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗技术领域,具体涉及了一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置。

背景技术

[0002] 糖尿病足创面的清创手术中,对创面的坏死组织进行清除时需要患者配合术者操作而长时间将患足固定在一个特定姿势,导致患者术中不适感增加。此外,术中还要采用大量的冲洗液对创面进行冲洗,由于无菌技术的要求和手术部位的解剖特点,术中对冲洗液的抽吸收集并不充分,使得多量的冲洗液外溢,渗湿手术区域周边的无菌单,甚至流至手术床或手术室地面。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置,具备支撑足部并能配合使用相应的无菌袋对术中产生的冲洗液和切下的坏死组织进行充分收集等优点,解决了现有患足创面的清创手术中患者足部放置不便且对冲洗液收集不全的问题。

[0004] 本实用新型的糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置,包括足部支撑组件、膝部支撑组件以及收集袋,所述足部支撑组件和膝部支撑组件之间通过调节组件连接,且足部支撑组件、膝部支撑组件和调节组件均为金属制成,所述调节组件包括有第一可调节伸缩杆,所述第一可调节伸缩杆的两端分别固定连接第一安装板和第二安装板,所述足部支撑组件包括有调节架和角度定位单元,所述调节架的内侧滑动连接有支撑单元,所述调节架的底部竖直螺纹插接在第一安装板的顶部,所述调节架远离第一可调节伸缩杆的一侧通过发条铰链铰接有第二可调节伸缩杆,所述第二可调节伸缩杆的顶部固定连接放置单元,所述膝部支撑组件包括有第三可调节伸缩杆,所述第三可调节伸缩杆的顶部固定连接支撑垫,所述第三可调节伸缩杆的底部竖直螺纹插接在第二安装板的顶部,所述收集袋的开口四角均固定连接安装索,所述收集袋的底部连通有放液管,所述放液管的底部螺纹连接有管盖,所述U形支撑架的两侧顶部和支撑垫的两端均固定连接安装环。

[0005] 通过上述技术方案设计,通过膝部支撑组件和足部支撑组件的设计,达到了便于患者腿部放置的同时,还能调节患者足部放置的角度,从而便于医生的观测与手术,且调节组件的设计,能通过改变膝部支撑组件和足部支撑组件的间距,实现满足不同腿长人群使用,从而进一步的增加了该装置的实用性。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑单元包括有滑动杆,所述滑动杆的顶部竖直固定连接连接杆,所述连接杆的顶部固定连接U形支撑架,所述U形支撑架的内壁开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁滑动连接有滑动块,所述滑动块的顶部固定连接放置块,所述放置块的顶部两侧均通过发条铰链铰接有夹板,所述U形支撑架的正面均匀设有调节插孔,所述滑动块的正面中央开设有与调节插孔相适配的定位插孔,一个所述调节插孔和

定位插孔的内部插接有调节插杆。

[0007] 通过上述技术方案,可调节患者足部的角度,从而便于医生的观测与手术。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述调节架正面的一侧从上至下间隙开设有若干定位销孔,所述滑动杆靠近定位销孔的一侧开设有与定位销孔相适配的定位孔,一个所述定位销孔的内部和定位孔的内部插接有定位销。

[0009] 通过上述技术方案设计,起到了能调节调节架高度的作用。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述放置单元包括有放置架,所述放置架的内侧滑动连接有放置框,所述放置框的侧面开设有锁定孔,所述放置架的一侧从上至下间隙开设有若干与锁定孔相适配的锁定对接孔,所述锁定孔的内部和一个锁定对接孔的内部插接有锁定销。

[0011] 通过上述技术方案设计,起到了能支撑患者的足底,并能根据创口部位调整支撑位置的作用。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述角度定位单元包括有安装框,所述安装框的内壁转动连接有收卷盘,所述收卷盘的表面固定连接调节索,所述调节索远离收卷盘的一端与第二可调节伸缩杆的表面固定连接,所述收卷盘的两端表面均环绕开设有若干调节孔,所述安装框的两侧均开设有与调节孔相适配的调节锁孔,所述调节锁孔和调节孔的内部均插接有锁定杆,所述锁定杆远离安装框的一侧固定连接有捏持块。

[0013] 通过上述技术方案设计,可以对放置单元的角度进行调节,从而更好的支撑患者的脚掌。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过膝部支撑组件和足部支撑组件的设计,达到了便于患者腿部放置的同时,还能调节患者脚掌的角度,从而便于医生的观测与手术,且调节组件的设计,能通过改变膝部支撑组件和足部支撑组件的间距,实现满足不同腿长人群使用,从而进一步的增加了该装置的实用性。

[0016] 2、本实用新型通过膝部支撑组件中的第三可调节伸缩杆与第二安装板的螺纹插接以及足部支撑组件中调节架的底部与第一安装板的螺纹插接,即该装置在不使用时可以分别进行拆分,且足部支撑组件、膝部支撑组件和调节组件均为金属制成,使该装置在使用完成后便于拆分灭菌处理。

[0017] 3、本实用新型在使用的过程中,通过收集袋上的安装索分别系在不同的安装环上,即能使足部支撑组件、膝部支撑组件和调节组件均位于收集袋的内部,因足部支撑组件是对患者的足部进行支撑,在进行手术时,产生的清洗液和失活组织会直接掉入收集袋中,从而避免污染手术室。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0020] 图2为足部支撑组件的侧视结构示意图;

[0021] 图3为支撑单元和调节架的半剖结构示意图;

[0022] 图4为支撑单元的正视本实用结构示意图；

[0023] 图5为调节架的俯剖结构示意图；

[0024] 图6为放置单元的半剖结构示意图；

[0025] 图7为角度定位单元的正视结构示意图。

[0026] 图中：1、收集袋；2、安装索；3、调节组件；31、第一可调节伸缩杆；32、第一安装板；33、第二安装板；4、支撑单元；41、滑动杆；42、连接杆；43、调节插杆；44、滑动槽；45、滑动块；46、放置块；47、调节插孔；48、夹板；49、U形支撑架；410、定位插孔；5、调节架；51、定位销孔；52、定位销；6、第二可调节伸缩杆；7、放置单元；71、放置架；72、锁定对接孔；73、锁定销；74、放置框；75、锁定孔；8、角度定位单元；81、安装框；82、收卷盘；83、调节索；84、锁定杆；85、捏持块；9、第三可调节伸缩杆；10、支撑垫；11、安装环；12、定位孔；13、放液管；14、管盖。

具体实施方式

[0027] 以下将以图式揭露本实用新型的多个实施方式，为明确说明起见，许多实物上的细节将在以下叙述中一并说明。然而，应了解到，这些实物上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说，在本实用新型的部分实施方式中，这些实物上的细节是非必要的。此外，为简化图式起见，一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0028] 另外，在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，并非特别指称次序或顺位的意思，亦非用以限定本实用新型，其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0029] 请参阅图1和图2，本实用新型的糖尿病足创面清理的术中辅助调节支撑装置，包括足部支撑组件、膝部支撑组件以及收集袋1，足部支撑组件和膝部支撑组件之间通过调节组件3连接，且足部支撑组件、膝部支撑组件和调节组件3均为金属制成，调节组件3包括有第一可调节伸缩杆31，第一可调节伸缩杆31的两端分别固定连接第一安装板32和第二安装板33，足部支撑组件包括有调节架5和角度定位单元8，调节架5的内侧滑动连接有支撑单元4，调节架5的底部竖直螺纹插接在第一安装板32的顶部，调节架5远离第一可调节伸缩杆31的一侧通过发条铰链铰接有第二可调节伸缩杆6，第二可调节伸缩杆6的顶部固定连接放置单元7，膝部支撑组件包括有第三可调节伸缩杆9，第三可调节伸缩杆9的顶部固定连接支撑垫10，第三可调节伸缩杆9的底部竖直螺纹插接在第二安装板33的顶部，收集袋1的开口四角均固定连接安装索2，收集袋1的底部连通有放液管13，放液管13的底部螺纹连接有管盖14，U形支撑架49的两侧顶部和支撑垫10的两端均固定连接安装环11，通过膝部支撑组件和足部支撑组件的设计，达到了便于患者腿部放置的同时，还能调节患者足部的角度，从而便于医生的观测与手术，且调节组件3的设计，能通过改变膝部支撑组件和足部支撑组件的间距，实现满足不同腿长人群使用，从而进一步的增加了该装置的实用性。

[0030] 请参阅图2、图3和图4，支撑单元4包括有滑动杆41，滑动杆41的顶部竖直固定连接连接杆42，连接杆42的顶部固定连接U形支撑架49，U形支撑架49的内壁开设有滑动槽44，

滑动槽44的内壁滑动连接有滑动块45,滑动块45的顶部固定连接有放置块46,放置块46的顶部两侧均通过发条铰链铰接有夹板48,U形支撑架49的正面均匀设有调节插孔47,滑动块45的正面中央开设有与调节插孔47相适配的定位插孔410,一个调节插孔47和定位插孔410的内部插接有调节插杆43,可调节患者足部的角度,从而便于医生的观测与手术。

[0031] 请参阅图4和图5,调节架5正面的一侧从上至下间隙开设有若干定位销孔51,滑动杆41靠近定位销孔51的一侧开设有与定位销孔51相适配的定位孔12,一个定位销孔51的内部和定位孔12的内部插接有定位销52,起到了能调节调节架5高度的作用。

[0032] 请参阅图2和图6,放置单元7包括有放置架71,放置架71的内侧滑动连接有放置框74,放置框74的侧面开设有锁定孔75,放置架71的一侧从上至下间隙开设有若干与锁定孔75相适配的锁定对接孔72,锁定孔75的内部和一个锁定对接孔72的内部插接有锁定销73,起到了能支撑患者的足底,并能根据创口部位调整支撑位置的作用。

[0033] 请参阅图1、图2和图7,角度定位单元8包括有安装框81,安装框81的内壁转动连接有收卷盘82,收卷盘82的表面固定连接有调节索83,调节索83远离收卷盘82的一端与第二可调节伸缩杆6的表面固定连接,收卷盘82的两端表面均环绕开设有若干调节孔,安装框81的两侧均开设有与调节孔相适配的调节锁孔,调节锁孔和调节孔的内部均插接有锁定杆84,锁定杆84远离安装框81的一侧固定连接有捏持块85,可以对放置单元7的角度进行调节,从而更好的支撑患者的脚掌。

[0034] 在使用本实用新型时,需要使收集袋1铺设在手术台的末端,然后再使足部支撑组件、膝部支撑组件和调节组件3放置在收集袋1的内部,同时足部支撑组件、膝部支撑组件和调节组件3均位于手术台上;

[0035] 然后再通过对调节组件3中的第一可调节伸缩杆31的调节来改变调节组件3的长度;并通过膝部支撑组件中的第三可调节伸缩杆9改变支撑垫10的高度;而足部支撑组件中支撑单元4的高度调节,可以通过滑动杆41在调节架5内的滑动进行改变,并可以通过定位销52进行定位;即该装置能适配不同腿长的患者使用;

[0036] 然后再使患者的脚踝放置在放置块46上被夹板48夹持,然后再使放置块46通过滑动块45在滑动槽44内滑动,当滑动块45移动到合适角度后,使调节插杆43通过相对应的调节插孔47插入定位插孔410中,即完成对患者足部的定位;

[0037] 然后再使收卷盘82在安装框81上转动,安装框81转动会通过调节索83拉动第二可调节伸缩杆6,第二可调节伸缩杆6受到拉动后,会使放置单元7转动,从而使其更好的对患者脚掌进行支撑,当角度确定好后,需要使捏持块85携带锁定杆84插接在调节锁孔和调节孔的内部,即第二可调节伸缩杆6会在发条转轴和调节索83的拉扯下锁定角度。

[0038] 以上仅为本实用新型的实施方式而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

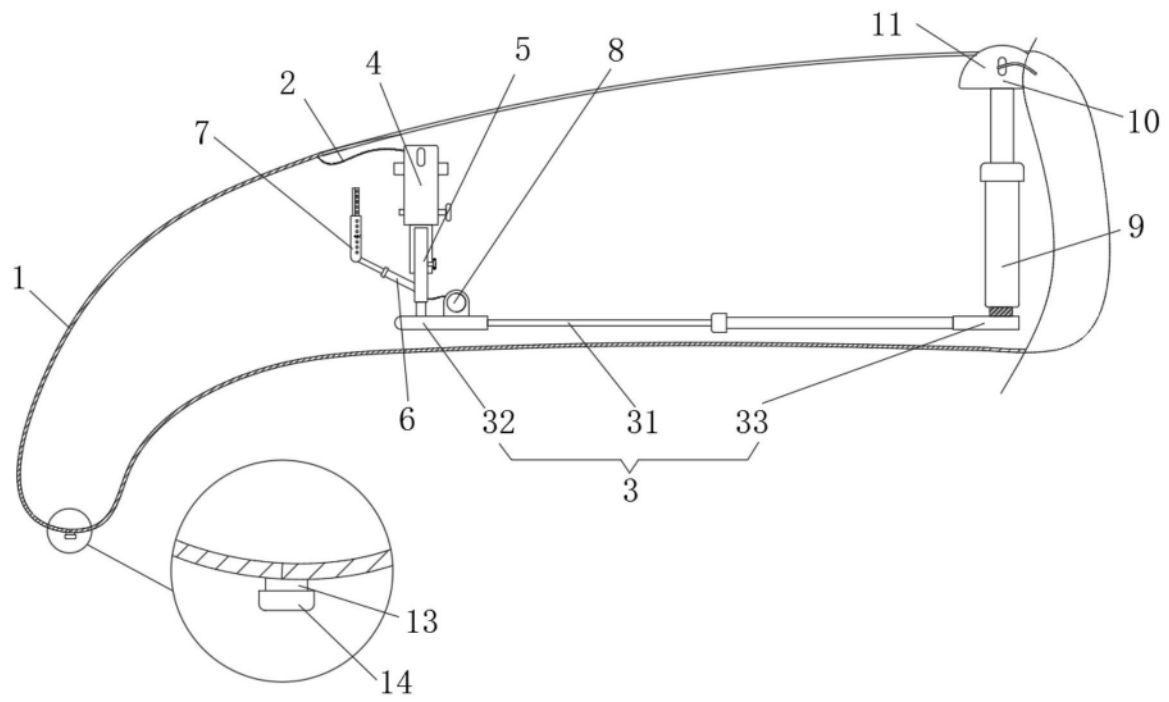


图1

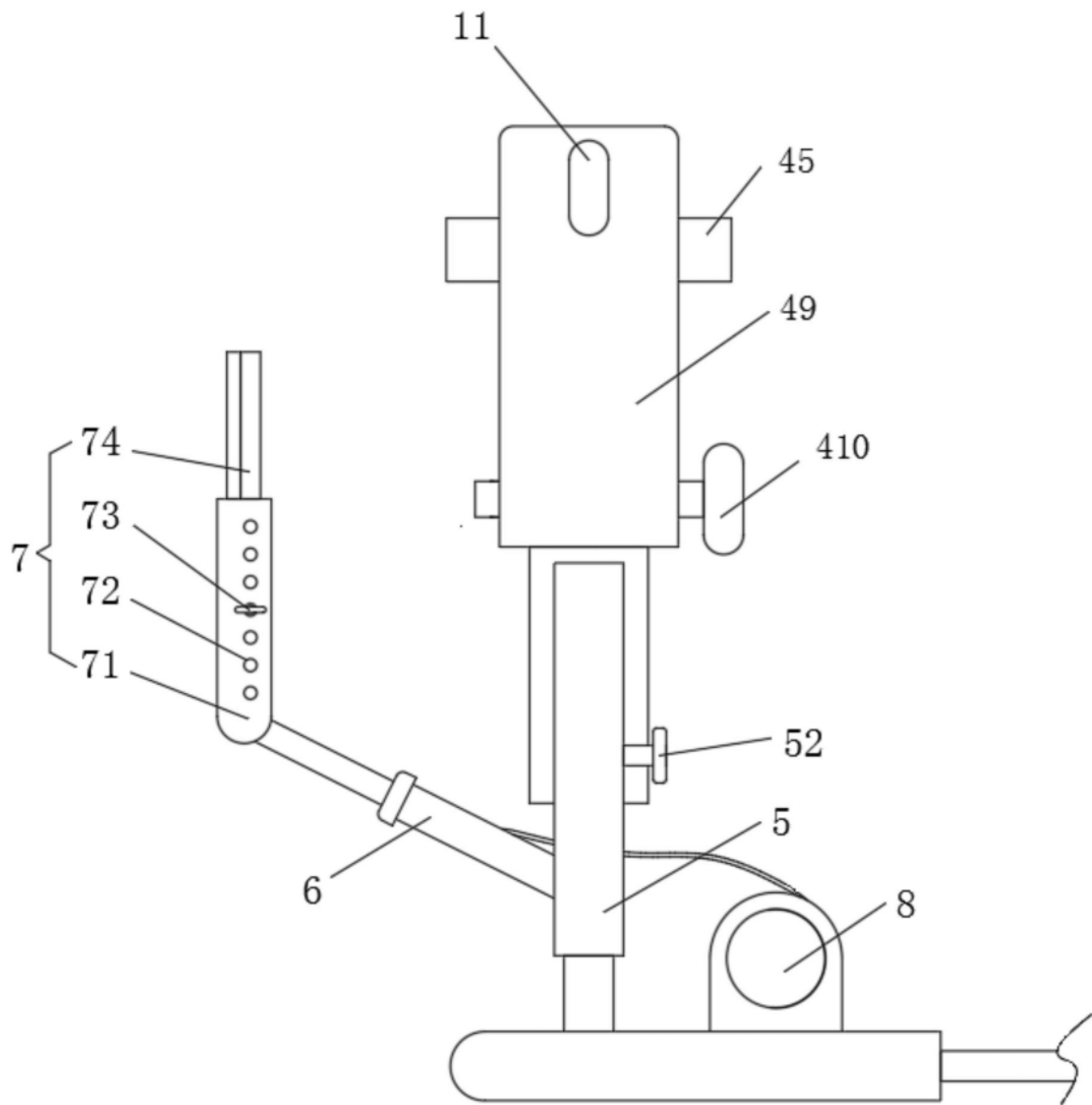


图2

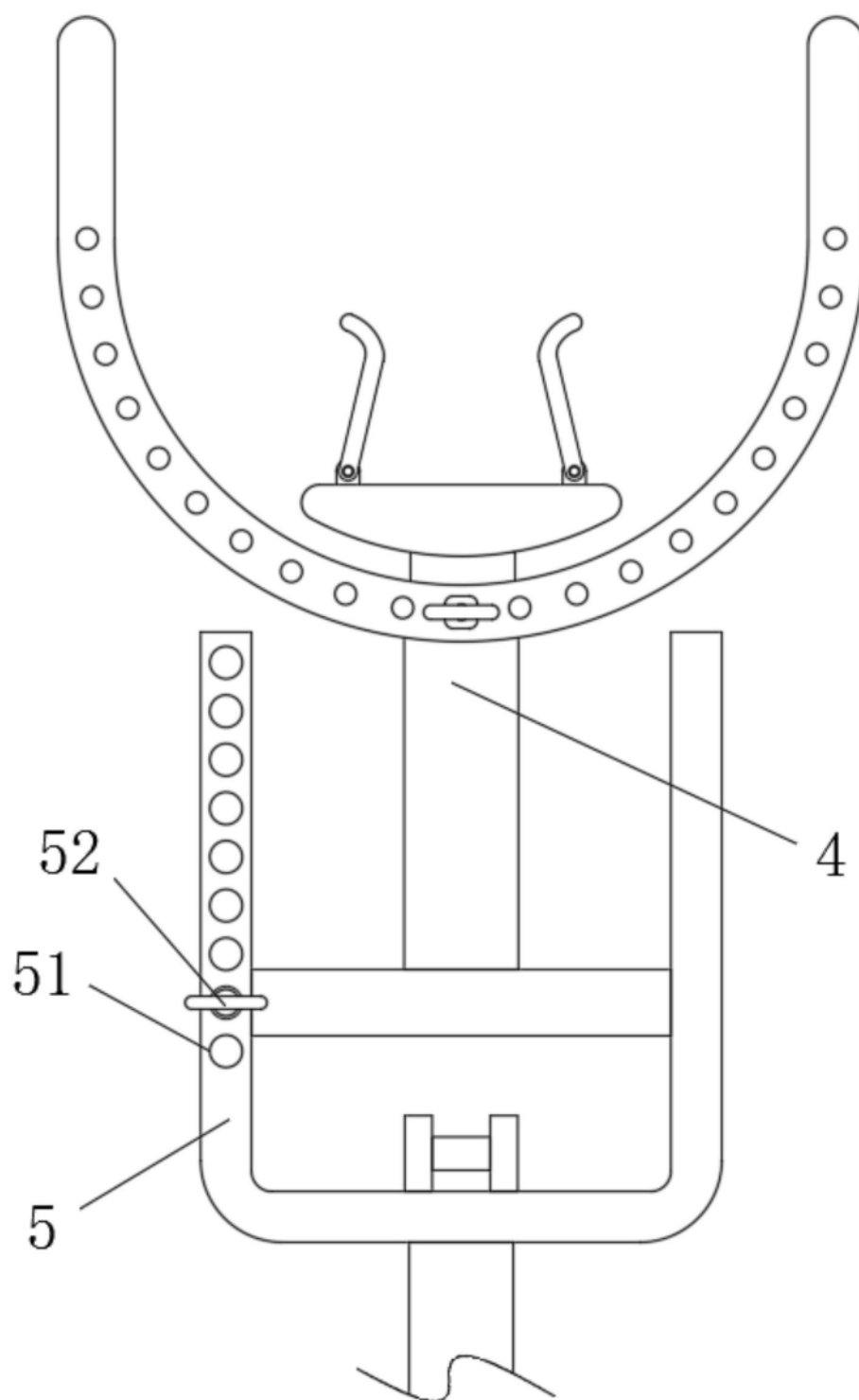


图3

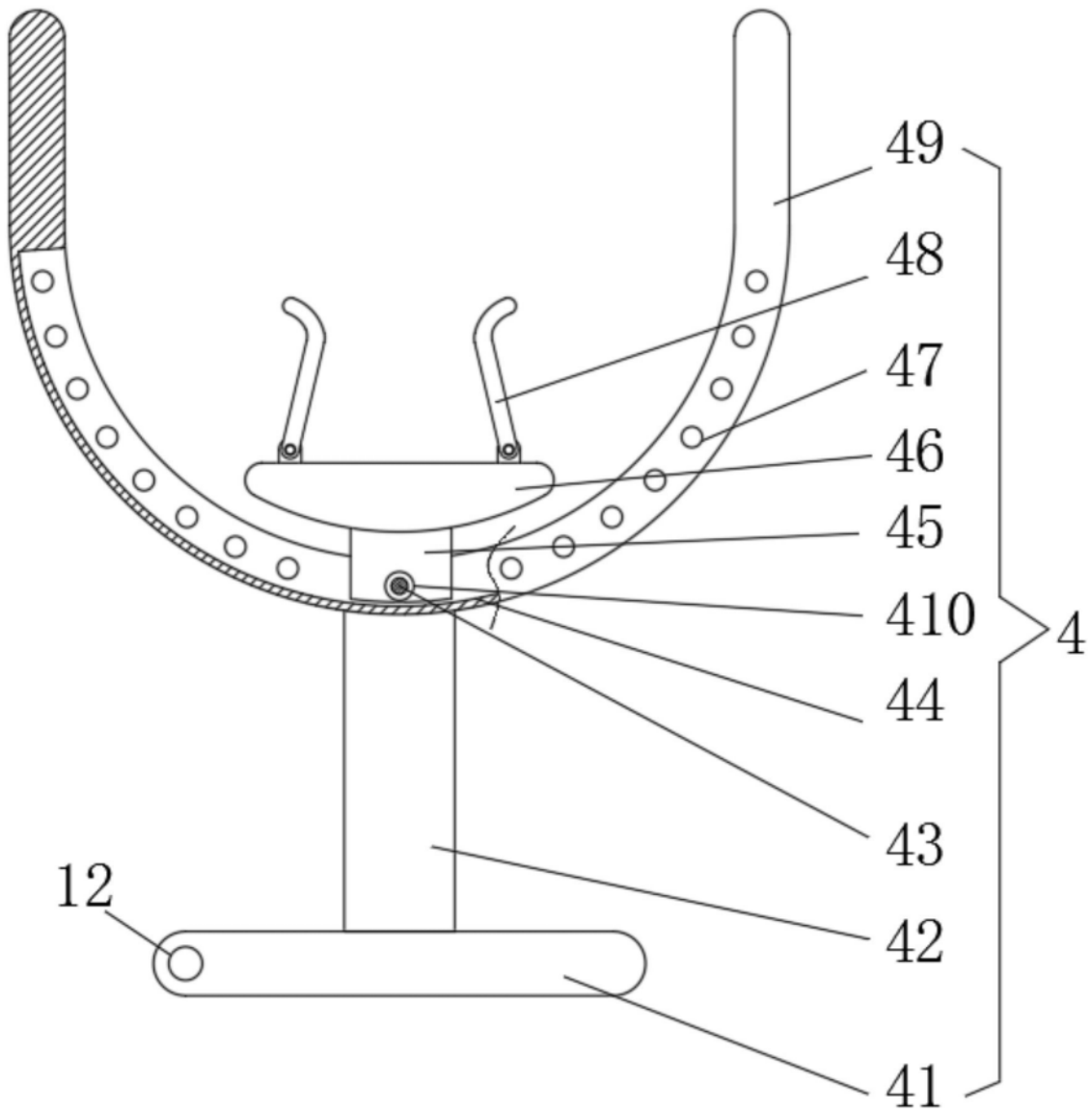


图4

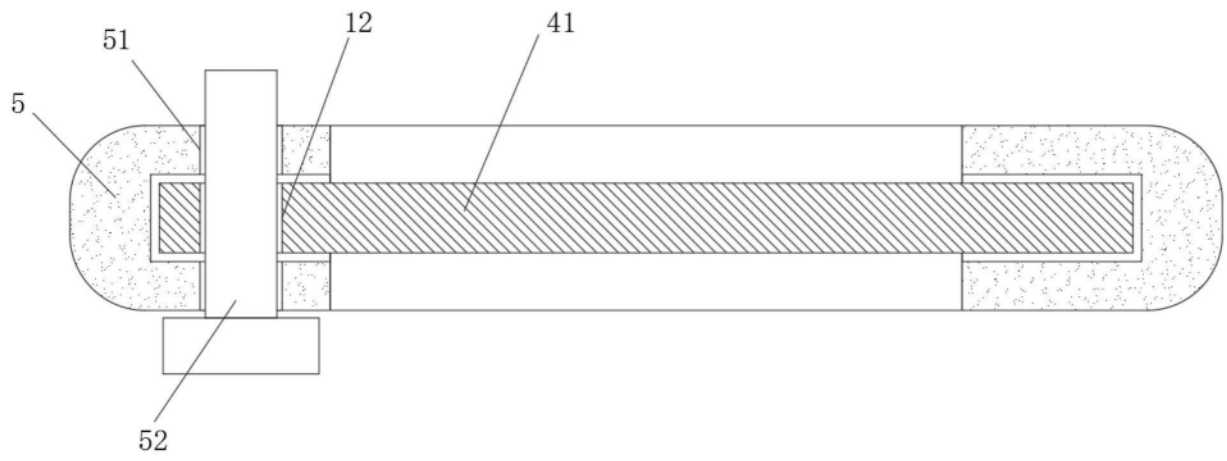


图5

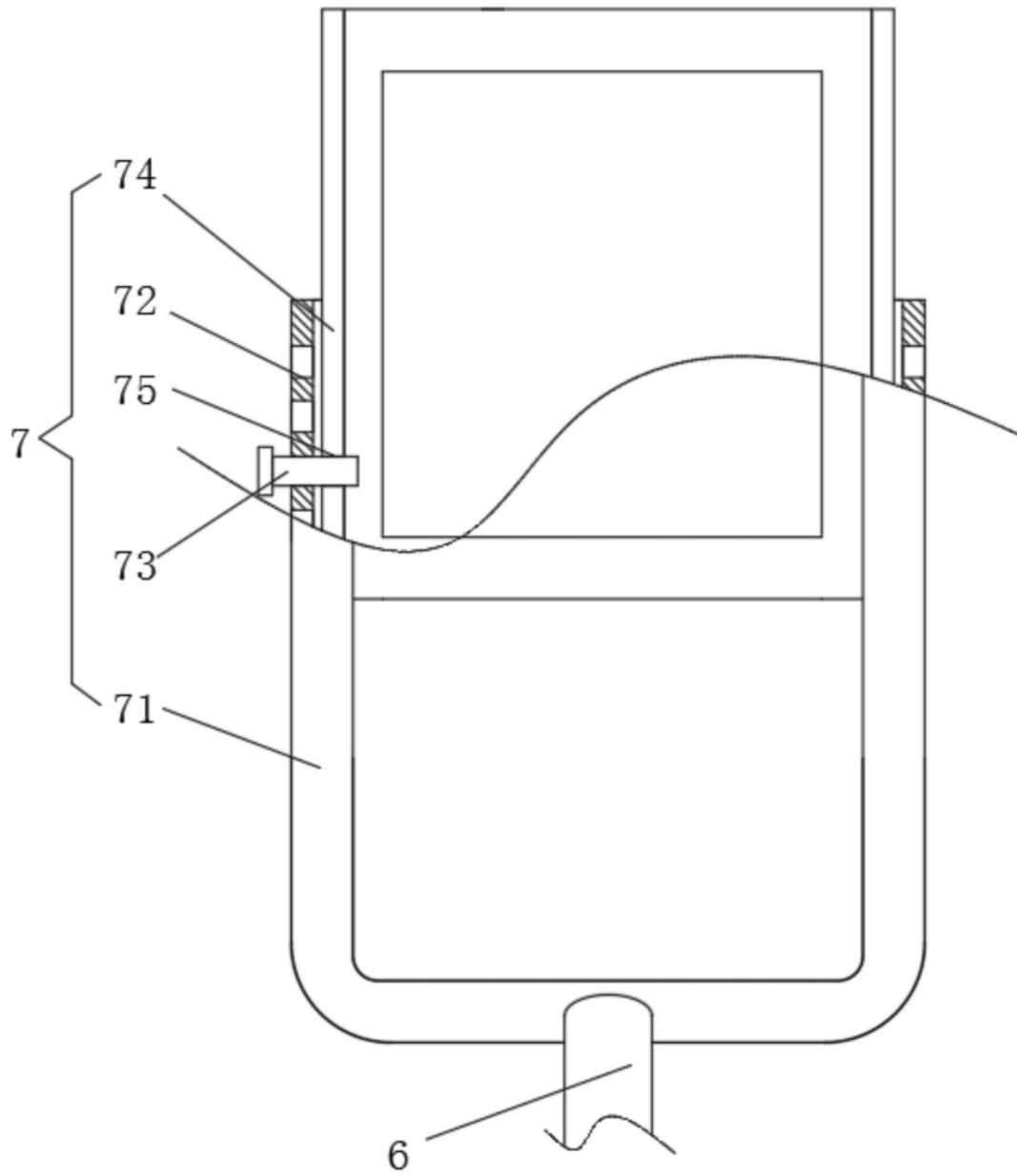


图6

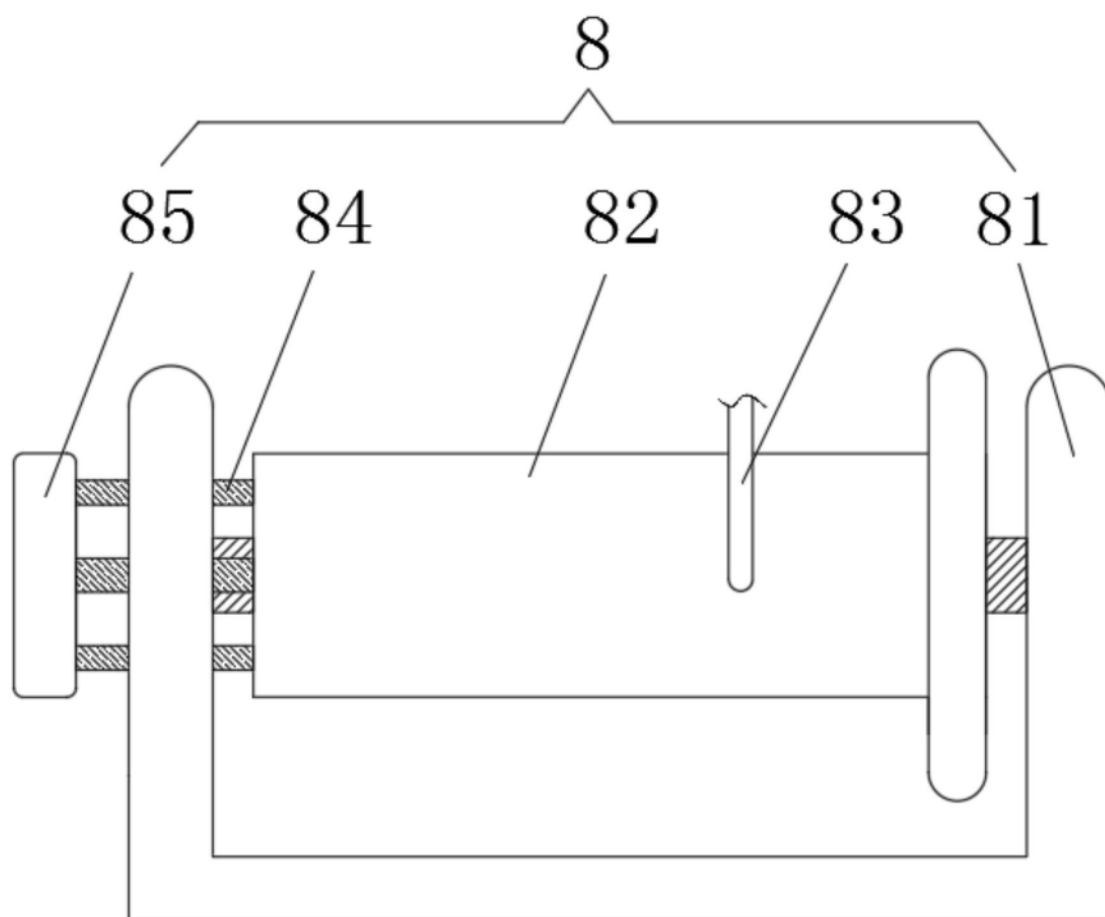


图7