



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119279979 A

(43) 申请公布日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202411811504.1

(22) 申请日 2024.12.10

(71) 申请人 南方医科大学南方医院

地址 510115 广东省广州市广州大道北
1838号

(72) 发明人 邱莉莉 张萍 杨静华

(74) 专利代理机构 北京市广友专利事务所有限
责任公司 11237

专利代理师 迟欢

(51) Int. Cl.

A61G 13/12 (2006.01)

A61B 90/60 (2016.01)

A61G 13/10 (2006.01)

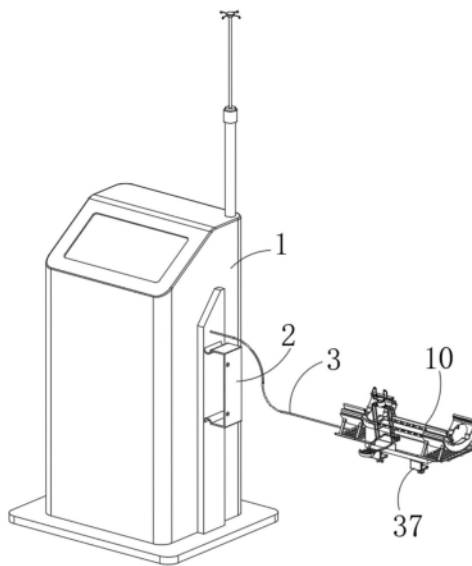
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

一种创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置

(57) 摘要

本发明提供一种创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,属于医疗器械技术领域。包括冲洗机,所述冲洗机的一侧固定连接固定架,所述冲洗机的一侧固定连接弹性绳;限位组件,所述限位组件用于对患者腿部进行支撑限位,所述限位组件与所述弹性绳相连接;排液组件,所述排液组件用于对患者腿部进行冲洗后的废液进行收集,所述排液组件与所述限位组件相连接。本发明通过设置的限位组件,对患者患侧腿部进行限位,患者躺着病床上可将患侧腿部放置到限位组件上,操作者对患者腿部进行冲洗换药时,患者无法移动腿部,降低了二次创伤的可能性,有益于对患者伤口处理。



1. 一种创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,其特征在于,包括冲洗机,所述冲洗机的一侧固定连接有固定架,所述冲洗机的一侧固定连接有弹性绳;

限位组件,所述限位组件用于对患者腿部进行支撑限位,所述限位组件与所述弹性绳相连接;

排液组件,所述排液组件用于对患者腿部进行冲洗后的废液进行收集,所述排液组件与所述限位组件相连接;

支撑组件,所述支撑组件用于对操作者手部进行支撑,所述支撑组件与所述排液组件相连接。

2. 根据权利要求1所述的创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,其特征在于,所述限位组件包括一对固定板,其中一个所述固定板与所述弹性绳的另一端相连接,每个所述固定板顶部的两侧均固定连接有弹性板,一对所述弹性板的顶部均固定连接有同一支撑板,所述固定板上开设有固定孔,所述固定板底部的两侧均开设有一对限位孔,所述固定板底部的两侧均固定连接有一对导向套,所述导向套与所述限位孔同轴设置,其中一对所述限位孔和所述导向套的内壁滑动连接有一对第一抵接杆,另一对所述限位孔和所述导向套的内壁滑动连接有一对第二抵接杆。

3. 根据权利要求2所述的创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,其特征在于,所述排液组件包括与一对所述固定板相对一侧固定连接的收集盒,所述收集盒的底部开设有排液孔,一对所述固定板的相对一侧固定连接第二引流板,一对所述固定板的相对一侧还通过固定轴转动连接有第一引流板,所述固定轴的两端均固定连接有导向杆,所述导向杆与所述固定孔滑动连接,所述导向杆内设置有复位弹簧,所述收集盒的两侧均固定连接有安装架。

4. 根据权利要求3所述的创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,其特征在于,所述支撑组件包括与所述收集盒一侧固定连接的安装板,所述安装板的一侧固定连接有支撑架,所述支撑架的一侧固定连接有卡板,所述支撑架顶部的一侧固定连接有多个防滑条,所述支撑架的顶部固定连接连接架,所述连接架的顶部固定连接有固定套,所述固定套的内壁转动连接有转动球,所述转动球上固定连接放置架,所述安装板的底部固定连接抵接板,所述安装板的一侧固定连接有限位块,所述支撑架的底部抵接有限位板,所述限位板的两端均固定连接移动板,所述移动板分别与所述第一抵接杆和所述第二抵接杆抵接,所述移动板的底部均固定连接有一对限位杆,所述限位杆与所述安装架滑动连接,所述安装架的内壁固定连接有一对限位弹簧,所述限位弹簧的一端与所述限位杆的外壁固定连接。

5. 根据权利要求3所述的创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,其特征在于,所述收集盒底部的一侧固定连接有一对固定夹,所述收集盒底部的另一侧固定连接有一对垫板。

6. 根据权利要求2所述的创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,其特征在于,所述支撑板的两端呈球形结构,所述支撑板两端的内壁设置多个凸块,所述弹性板呈外凸的弧形结构,所述弧形结构上开设有弱化槽,所述支撑板上开设有轻量化孔,所述支撑板上设置有一对弧形板,所述弧形板上开设有弱化槽。

7. 根据权利要求4所述的创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,其特征在于,所述移动板包括相连接的第一倾斜板、连接板、第二倾斜板和第三倾斜板,所述限位杆固定连接在所述连接板的底部,所述连接板上开设有多个弱化槽,所述第一倾斜板与所述第二抵接杆抵接,所述第三倾斜板与所述第一抵接杆抵接,所述第一倾斜板、所述第二倾斜板和所述第三倾

斜板的倾斜方向相同。

8. 根据权利要求7所述的创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,其特征在于,所述第一抵接杆和所述第二抵接杆的顶部均呈弧形结构,所述第一抵接杆和所述第二抵接杆上均开设有弱化槽,所述第二抵接杆与所述第一倾斜板的倾斜面垂直设置,所述第一抵接杆呈折线形结构,所述折线形结构的底部与所述第三倾斜板的倾斜面垂直设置。

9. 根据权利要求3所述的创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,其特征在于,所述第一引流板和所述第二引流板结构相同,所述第一引流板包括相连接的支撑杆和导向板,所述支撑杆呈圆柱形结构,所述圆柱形结构上开设有多个引流槽。

10. 根据权利要求4所述的创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,其特征在于,所述安装板呈弹性V形结构,所述V形结构的折弯处开设有弱化槽。

一种创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置。

背景技术

[0002] 创伤骨科是骨科学的一个分支,主要关注由外伤造成的骨折、脱位、韧带和肌腱损伤等病症。这类伤害可能源于车祸、摔伤、机械性损伤或其他外力作用。创伤骨科的治疗范围广泛,不仅包括四肢和脊柱的骨折,还可能包括软组织损伤、肌腱、韧带、关节囊以及软骨损伤。治疗手段多样,从微创手术到非手术治疗,再到传统的切开复位内固定等,急救人员会在现场对患者的创伤部位进行预先处理,再将患者运送至急诊进行处理,急诊的创伤骨科医护人员会评估伤口的大小、深度、污染程度以及是否有活动性出血,然后对患者的伤口位置进行伤口护理和换药处理。

[0003] 现有技术中,患者的腿部位置受到创伤后,经过简单处理后运送至急诊进行换药处理时,患者躺在病床上,由医护人员对患者的伤处使用清创装置进行冲洗换药,冲洗液对患者的伤处进行冲洗时,医护人员需要对患者伤处进行处理,在此过程中,现有的清创装置无法对患者的腿部进行固定,当患者感受到疼痛时会出现一些行为反应,具体表现为本能地退缩或试图移开受伤部位,与医护人员的操作仪器触碰可能会造成二次创伤,加重患者的病情,因此,本申请提供了一种创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置来满足需求。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置以解决现有的在冲洗换药过程中,当患者感受到疼痛时会出现一些行为反应,具体表现为本能地退缩或试图移开受伤部位,与医护人员的操作仪器触碰可能会造成二次创伤,加重患者的病情的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:

一种创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,包括冲洗机,所述冲洗机的一侧固定连接固定架,所述冲洗机的一侧固定连接弹性绳;限位组件,所述限位组件用于对患者腿部进行支撑限位,所述限位组件与所述弹性绳相连接;排液组件,所述排液组件用于对患者腿部进行冲洗后的废液进行收集,所述排液组件与所述限位组件相连接;支撑组件,所述支撑组件用于对操作者手部进行支撑,所述支撑组件与所述排液组件相连接。

[0006] 可选地,所述限位组件包括一对固定板,其中一个所述固定板与所述弹性绳的另一端相连接,每个所述固定板顶部的两侧均固定连接弹性板,一对所述弹性板的顶部均固定连接有同一支撑板,所述固定板上开设有固定孔,所述固定板底部的两侧均开设有一对限位孔,所述固定板底部的两侧均固定连接有一对导向套,所述导向套与所述限位孔同轴设置,其中一对所述限位孔和所述导向套的内壁滑动连接有一对第一抵接杆,另一对所述限位孔和所述导向套的内壁滑动连接有一对第二抵接杆。

[0007] 可选地,所述排液组件包括与一对所述固定板相对一侧固定连接的收集盒,所述收集盒的底部开设有排液孔,一对所述固定板的相对一侧固定连接有第二引流板,一对所述固定板的相对一侧还通过固定轴转动连接有第一引流板,所述固定轴的两端均固定连接有导向杆,所述导向杆与所述固定孔滑动连接,所述导向杆内设置有复位弹簧,所述收集盒的两侧均固定连接有安装架。

[0008] 可选地,所述支撑组件包括与所述收集盒一侧固定连接的安装板,所述安装板的一侧固定连接有支撑架,所述支撑架的一侧固定连接有卡板,所述支撑架顶部的一侧固定连接有多个防滑条,所述支撑架的顶部固定连接有连接架,所述连接架的顶部固定连接有固定套,所述固定套的内壁转动连接有转动球,所述转动球上固定连接有放置架,所述安装板的底部固定连接有抵接板,所述安装板的一侧固定连接有限位块,所述支撑架的底部抵接有限位板,所述限位板的两端均固定连接有移动板,所述移动板分别与所述第一抵接杆和所述第二抵接杆抵接,所述移动板的底部均固定连接有一对限位杆,所述限位杆与所述安装架滑动连接,所述安装架的内壁固定连接有一对限位弹簧,所述限位弹簧的一端与所述限位杆的外壁固定连接。

[0009] 可选地,所述收集盒底部的一侧固定连接有一对固定夹,所述收集盒底部的另一侧固定连接有一对垫板。

[0010] 可选地,所述支撑板的两端呈球形结构,所述支撑板两端的内壁设置有多个凸块,所述弹性板呈外凸的弧形结构,所述弧形结构上开设有弱化槽,所述支撑板上开设有轻量化孔,所述支撑板上设置有一对弧形板,所述弧形板上开设有弱化槽。

[0011] 可选地,所述移动板包括相连接的第一倾斜板、连接板、第二倾斜板和第三倾斜板,所述限位杆固定连接在所述连接板的底部,所述连接板上开设有多个弱化槽,所述第一倾斜板与所述第二抵接杆抵接,所述第三倾斜板与所述第一抵接杆抵接,所述第一倾斜板、所述第二倾斜板和所述第三倾斜板的倾斜方向相同。

[0012] 可选地,所述第一抵接杆和所述第二抵接杆的顶部均呈弧形结构,所述第一抵接杆和所述第二抵接杆上均开设有弱化槽,所述第二抵接杆与所述第一倾斜板的倾斜面垂直设置,所述第一抵接杆呈折线形结构,所述折线形结构的底部与所述第三倾斜板的倾斜面垂直设置。

[0013] 可选地,所述第一引流板和所述第二引流板结构相同,所述第一引流板包括相连接的支撑杆和导向板,所述支撑杆呈圆柱形结构,所述圆柱形结构上开设有多个引流槽。

[0014] 可选地,所述安装板呈弹性V形结构,所述V形结构的折弯处开设有弱化槽。

[0015] 本发明与现有技术相比,至少具有如下有益效果:

上述方案中,通过设置的限位组件,对患者患侧腿部进行限位,患者躺着病床上可将患侧腿部放置到限位组件上,操作者对患者腿部进行冲洗换药时,患者无法移动腿部,降低了二次创伤的可能性,有益于对患者伤口处理。

[0016] 通过设置的排液组件,能够对清洗患者伤口处的废液引导收集,再通过连接管排出,避免废液流通到病床上或其它地方造成污染且不易清理。

[0017] 通过设置的支撑组件,能够对操作者的手部进行支撑,使得操作者长时间操作时手部不会处于悬空状态,提升了操作者手部长时间操作的舒适度。

[0018] 通过设置在支撑组件中的移动板和限位组件中的第一抵接杆和第二抵接杆相配

合,支撑组件受到压力时带动移动板发生移动,可带动第一抵接杆和第二抵接杆沿着导向套发生移动,从而对支撑板的两侧有一定的抵接力,与支撑板配合对患者腿部限位效果更好,进一步降低了患者感受到疼痛时腿部出现行为反应的可能性,避免仪器触碰到患者伤处造成的二次创伤。

[0019] 通过设置在支撑组件中的移动板和排液组件中的导向杆相配合,支撑组件受到压力时带动移动板发生移动,可带动导向杆发生偏转,又导向杆固定在第一引流板的固定轴上,即导向杆发生偏转时可带动第一引流板发生转动,从而第一引流板和第二引流板抵接产生缝隙,废液可沿着患者的腿部、第一引流板和第二引流板以及缝隙排出到收集盒内,对废液引导收集效果较好。

附图说明

[0020] 并入本文中并且构成说明书的部分的附图示出了本发明的实施例,并且与说明书一起进一步用来对本发明的原理进行解释,并且使相关领域技术人员能够实施和使用本发明。

[0021] 图1为创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置整体立体结构示意图;
图2为创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置局部放大立体结构示意图;
图3为限位组件、排液组件和支撑组件装配局部剖开立体结构示意图;
图4为支撑组件立体结构示意图;
图5为限位组件和排液组件装配立体结构示意图;
图6为图3中A处放大结构示意图;
图7为图4中B处放大结构示意图。

[0022] 附图标记:

1、冲洗机;2、固定架;3、弹性绳;4、固定板;5、弹性板;6、支撑板;7、固定孔;8、限位孔;9、导向套;10、收集盒;11、第一引流板;12、第二引流板;13、导向杆;14、安装架;15、限位弹簧;16、安装板;17、抵接板;18、限位块;19、支撑架;20、连接架;21、固定套;22、转动球;23、放置架;24、限位板;25、移动板;26、限位杆;27、第一倾斜板;28、连接板;29、第二倾斜板;30、第三倾斜板;31、支撑杆;32、引流槽;33、导向板;34、第一抵接杆;35、第二抵接杆;36、弧形板;37、固定夹;38、防滑条;39、卡板。

[0023] 如图所示,为了能明确实现本发明的实施例的结构,在图中标注了特定的结构和器件,但这仅为示意需要,并非意图将本发明限定在该特定结构、器件和环境中,根据具体需要,本领域的普通技术人员可以将这些器件和环境进行调整或者修改。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本发明提供的一种创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置进行详细描述。同时在这里做以说明的是,为了使实施例更加详尽,下面的实施例为最佳、优选实施例,对于一些公知技术本领域技术人员也可采用其他替代方式而进行实施;而且附图部分仅是为了更具体的描述实施例,而并不旨在对本发明进行具体的限定。

[0025] 需要指出的是,在说明书中提到“一个实施例”、“实施例”、“示例性实施例”、“一些实施例”等指示所述的实施例可以包括特定特征、结构或特性,但未必每个实施例都包括该

特定特征、结构或特性。另外,在结合实施例描述特定特征、结构或特性时,结合其它实施例(无论是否明确描述)实现这种特征、结构或特性应在相关领域技术人员知识范围内。

[0026] 通常,可以至少部分从上下文中的使用来理解术语。例如,至少部分取决于上下文,本文中使用的术语“一个或多个”可以用于描述单数意义的任何特征、结构或特性,或者可以用于描述复数意义的特征、结构或特性的组合。另外,术语“基于”可以被理解为不一定旨在传达一组排他性的因素,而是可以替代地,至少部分地取决于上下文,允许存在不一定明确描述的其他因素。

[0027] 可以理解的是,本发明中的“在……上”、“在……之上”和“在……上方”的含义应当以最宽方式被解读,以使得“在……上”不仅表示“直接在”某物“上”而且还包括在某物“上”且其间有居间特征或层的含义,并且“在……之上”或“在……上方”不仅表示“在”某物“之上”或“上方”的含义,而且还可以包括其“在”某物“之上”或“上方”且其间没有居间特征或层的含义。

[0028] 此外,诸如“在…之下”、“在…下方”、“下部”、“在…之上”、“上部”等空间相关术语在本文中为了描述方便可以用于描述一个元件或特征与另一个或多个元件或特征的关系,如在附图中示出的。空间相关术语旨在涵盖除了在附图所描绘的取向之外的在设备使用或操作中的不同取向。设备可以以另外的方式被定向,并且本文中使用的空间相关描述词可以类似地被相应解释。

[0029] 如图1至图7所示的,本发明的实施例提供一种创伤骨科急诊用伤口冲洗换药装置,包括冲洗机1,冲洗机1为现有技术,具体包括主机、清创头、清创手柄、连接管路、脚踏开关、电源线、电子显示屏和液体电子控温装置等,冲洗机1的一侧固定连接固定架2,冲洗机1的一侧固定连接弹性绳3;限位组件,限位组件用于对患者腿部进行支撑限位,限位组件与弹性绳3相连接;排液组件,排液组件用于对患者腿部进行冲洗后的废液进行收集,排液组件与限位组件相连接;支撑组件,支撑组件用于对操作者手部进行支撑,支撑组件与排液组件相连接。

[0030] 在对患者伤口进行冲洗换药时,需要使用冲洗机1上的清创头,操作者手持清创手柄,通过连接管路将冲洗液通过清创头排出对患者伤口进行冲洗,冲洗后进行换药包扎,操作者可将装配好的限位组件、排液组件和支撑组件安装到病床上,对患者腿部伤口进行冲洗换药时,患者将腿部放置到限位组件上,通过限位组件对患者腿部进行支撑限位,在使用清创手柄和清创头时,操作者可将手部放置到支撑组件上,使用支撑组件对操作者手部进行支撑,避免长时间手持清创手柄和清创头对患者伤口处进行冲洗时手部悬空带来的不适感,另外,对患者伤口冲洗后的废液可通过排液组件排出,排液组件可与排液管连接,排液管可连通至废液收集桶内。

[0031] 如图1至图3、图5和图6所示,所述限位组件包括一对固定板4,其中一个固定板4与弹性绳3的另一端相连接,每个固定板4顶部的两侧均固定连接弹性板5,一对弹性板5的顶部均固定连接有同一支撑板6,支撑板6的两端呈球形结构,支撑板6两端的内壁设置有多个凸块,弹性板5呈外凸的弧形结构,弧形结构上开设有弱化槽,支撑板6上开设有轻量化孔,支撑板6上设置有一对弧形板36,弧形板36上开设有弱化槽,固定板4上开设有固定孔7,固定板4底部的两侧均开设有一对限位孔8,固定板4底部的两侧均固定连接有一对导向套9,导向套9与限位孔8同轴设置,其中一对限位孔8和导向套9的内壁滑动连接有一对第一抵

接杆34,另一对限位孔8和导向套9的内壁滑动连接有一对第二抵接杆35。

[0032] 通过设置的固定板4、弹性板5和支撑板6的配合使用,患者平躺至病床上,将患处一侧腿部放置到支撑板6上,一对弹性板5可发生弹性形变,弹性板5呈外凸的弧形结构且弧形结构上开设有弱化槽,有利于弹性板5发生弹性形变,支撑板6的两端呈球形结构,且两端的内壁设置有多个凸块,且支撑板6上设置有两对弧形板36,弧形板36上开设有弱化槽,在患者将腿放置到支撑板6上时,弧形板36可发生弹性形变与患者的腿围相适配,在弧形板36弹力的作用下,支撑板6两端的球形结构和内壁设置的凸块与患者的腿外壁抵接,增大了支撑板6两端与患者腿部抵接的摩擦力,提升了支撑板6对患者腿部的限位效果,进而对患者腿部进行有效限位,对患者腿部进行冲洗换药时,患者无法移动腿部,降低了二次创伤的可能性,有益于对患者伤口处理,患者将患侧腿部放置到支撑板6上后,支撑板6的底部的两端分别与第一抵接杆34和第二抵接杆35抵接。

[0033] 如图1至图3和图5所示,所述排液组件包括与一对固定板4相对一侧固定连接的收集盒10,收集盒10的底部开设有排液孔,一对固定板4的相对一侧固定连接有第二引流板12,一对固定板4的相对一侧还通过固定轴转动连接有第一引流板11,第一引流板11和第二引流板12结构相同,第一引流板11包括相连接的支撑杆31和导向板33,支撑杆31呈圆柱形结构,圆柱形结构上开设有多个引流槽32,固定轴的两端均固定连接有导向杆13,导向杆13与固定孔7滑动连接,导向杆13内设置有复位弹簧,收集盒10的两侧均固定连接有安装架14。

[0034] 通过设置的第一引流板11和第二引流板12,第二引流板12固定连接在一对固定板4的相对一侧,第一引流板11通过固定轴转动连接在一对固定板4上,第一引流板11和第二引流板12结构相同,均包括相连接的支撑杆31和导向板33,支撑杆31上开设有多个引流槽32,设置的支撑杆31呈圆柱形结构,能够与患者的腿部贴合,起到患者腿部的支撑效果,与一对支撑板6相配合提升了对患者腿部的支撑效果,设置的引流槽32使得操作者手持清创手柄和清创头对患者伤处进行冲洗时,废液沿着患者的腿部流动,通过引流槽32和导向板33排入到收集盒10内对废液进行收集,收集盒10上开设有排液孔,排液孔与排液管连接,排液管可连通至废液收集桶内对废液进行转运处理。

[0035] 如图1至图7所示,所述支撑组件包括与收集盒10一侧固定连接的安装板16,安装板16呈弹性V形结构,V形结构的折弯处开设有弱化槽,安装板16的一侧固定连接有支撑架19,支撑架19的一侧固定连接有卡板39,支撑架19顶部的一侧固定连接有多个防滑条38,支撑架19的顶部固定连接有连接架20,连接架20的顶部固定连接有固定套21,固定套21的内壁转动连接有转动球22,转动球22上固定连接有放置架23,安装板16的底部固定连接有抵接板17,安装板16的一侧固定连接有有限位块18,支撑架19的底部抵接有限位板24,限位板24的两端均固定连接有移动板25,移动板25分别与第一抵接杆34和第二抵接杆35抵接,移动板25的底部均固定连接有有限位杆26,移动板25包括相连接的第一倾斜板27、连接板28、第二倾斜板29和第三倾斜板30,限位杆26固定连接在连接板28的底部,连接板28上开设有多个弱化槽,第一倾斜板27与第二抵接杆35抵接,第三倾斜板30与第一抵接杆34抵接,第一倾斜板27、第二倾斜板29和第三倾斜板30的倾斜方向相同,第一抵接杆34和第二抵接杆35的顶部均呈弧形结构,第一抵接杆34和第二抵接杆35上均开设有弱化槽,第二抵接杆35与第一倾斜板27的倾斜面垂直设置,第一抵接杆34呈折线形结构,折线形结构的底部与第三

倾斜板30的倾斜面垂直设置,限位杆26与安装架14滑动连接,安装架14的内壁固定连接有一对限位弹簧15,限位弹簧15的一端与限位杆26的外壁固定连接。

[0036] 通过设置的支撑组件,安装板16上开设有安装孔,可通过螺栓与收集盒10固定连接,安装板16呈V形结构,V形结构的折弯处开设有弱化槽,操作者需要手持清创手柄和清创头对患者的伤处进行冲洗时,可手持清创手柄,将手腕放置到放置架23上,放置架23可对操作者的手腕进行支撑,此时操作者手肘位于防滑条38处,设置的卡板39对操作者的手肘进行限位,设置的防滑条38和卡板39配合对操作者的手肘处进行支撑,操作者在对患者伤处进行冲洗时,设置的转动球22可在固定套21内转动从而操作者手部可以灵活转动使用清创手柄带动清创头多角度对患者伤处进行冲洗,使得操作者长时间操作时手部不会处于悬空状态,提升了操作者手部长时间操作的舒适度。

[0037] 进一步的,操作者手部放置到防滑条38上时,对支撑架19有一定的压力,且安装板16呈V形结构,V形结构的折弯处开设有弱化槽,即操作者手部放置到放置架23和防滑条38上时产生的压力可带动支撑架19发生转动,带动抵接板17同步转动至抵接板17的一端与安装板16的一侧抵接,此时设置的限位块18对抵接板17产生限位从而支撑架19不会继续偏转,对操作者手部支撑效果更稳定,在支撑架19受到压力偏转时可带动支撑架19底部抵接的限位板24发生移动,限位板24的两端均固定连接有限位杆26,限位杆26通过限位板24与安装架14滑动连接,从而限位板24移动时带动限位杆26同步移动,限位杆26包括依次连接的第一倾斜板27、连接板28、第二倾斜板29和第三倾斜板30,其中第一倾斜板27与第二抵接杆35抵接,第三倾斜板30和第一抵接杆34抵接,第二倾斜板29与放置腿部时下移的导向杆13抵接,且第一倾斜板27、第二倾斜板29和第三倾斜板30的倾斜方向相同,第二抵接杆35与第一倾斜板27的倾斜面垂直设置,第一抵接杆34呈折线形结构,折线形结构的底部与第三倾斜板30的倾斜面垂直设置,当限位板24在支撑架19发生偏转时移动,可带动限位杆26在支撑架19上发生移动,在第一倾斜板27和第三倾斜板30的作用下带动第二抵接杆35和第一抵接杆34均沿着导向套9的方向上移,对支撑板6两侧的底部产生一定的抵接力,第一抵接杆34和第二抵接杆35的顶部均呈弧形结构,且第一抵接杆34和第二抵接杆35上开设有弱化槽,当限位板24移动过程中,第一抵接杆34和第二抵接杆35的一端对支撑板6的底部抵接力过大时,第一抵接杆34和第二抵接杆35开设的弱化槽保证了第一抵接杆34和第二抵接杆35可发生弹性形变,使得支撑板6受到的抵接力不会过大,影响对患者腿部限位的舒适度,从而患者在冲洗伤口时,与支撑板6配合对患者腿部限位效果更好,进一步降低了患者感受到疼痛时腿部出现行为反应的可能性,避免仪器触碰到患者伤处造成的二次创伤,限位杆26和限位板24在安装架14上滑动时,限位杆26的一侧连接有限位弹簧15的一端,从而冲洗完成后,支撑架19在安装板16的弹力作用下恢复原位,限位杆26在限位弹簧15的弹力作用下恢复原位,同时抵接板17的内部设置有复位弹簧,抵接板17可在复位弹簧的作用下恢复原位,便于下次使用。

[0038] 此外,第二倾斜板29与放置腿部时下移的导向杆13抵接,且导向杆13的倾斜方向与第二倾斜板29的倾斜方向相同,从而限位杆26在移动时,设置的限位杆26上的第二倾斜板29能够带动导向杆13发生偏转,导向杆13与第一引流板11的固定轴相连接,可带动第一引流板11发生转动,从而第一引流板11上设置的导向板33随着第一引流板11同步转动,第二引流板12和第一引流板11抵接位置处出现一定的空间,冲洗患者伤口处的废液沿着患者

腿部和引流槽32经过导向板33的导向以及第二引流板12和第一引流板11抵接位置处出现缝隙流入到收集盒10内,经过收集盒10排出。

[0039] 综上,放置架23和防滑条38对患者手腕部和手肘部进行支撑,使得操作者长时间操作时手部不会处于悬空状态,提升了操作者手部长时间操作的舒适度,同时操作者手部放置到放置架23和防滑条38上时产生的压力可带动支撑架19发生转动,可带动限位板24和移动板25发生移动,从而带动第一抵接杆34和第二抵接杆35发生移动对支撑板6的两侧抵接,与支撑板6配合提升对患者腿部的限位效果,同时移动板25移动时带动导向杆13和第一引流板11发生偏转,使得废液可经过引流槽32和导向板33以及第一引流板11发生偏转后与第二引流板12抵接位置处形成的缝隙排出到收集盒10内。

[0040] 如图1和图2所示,所述收集盒10底部的一侧固定连接有一对固定夹37,收集盒10底部的另一侧固定连接有一对垫板。

[0041] 通过设置的固定夹37可将固定夹37卡接到病床上,固定夹37呈U形结构,U形结构上设置有固定螺栓,将固定夹37卡接到病床边上后,转动固定螺栓使得固定螺栓的顶部与病床的底部抵接,装配后的限位组件、排液组件和支撑组件均通过固定夹37固定在病床上,设置的垫片使得在安装固定夹37时能够平衡收集盒10底部与病床之间的高度,提升了装置使用的稳定性,在收纳时,可将与固定板4连接的弹性绳3缠绕在固定架2上,然后将固定夹37固定在固定架2上,方便对整个装置进行移动。

[0042] 本发明提供的技术方案的工作原理如下:在使用时,可将固定夹37和装配后的限位组件、排液组件和支撑组件从2上取下,将固定夹37卡接到病床边上后,转动固定螺栓使得固定螺栓的顶部与病床的底部抵接,患者平躺至病床上,将患处一侧腿部放置到支撑板6上,弧形板36可发生弹性形变与患者的腿围相适配,设置的第一引流板11的一端和第二引流板12的一端与患者腿部抵接。

[0043] 操作者需要手持清创手柄和清创头对患者的伤处进行冲洗时,可手持清创手柄,将手腕放置到放置架23上,放置架23可对操作者的手腕进行支撑,此时操作者手肘位于防滑条38处,设置的卡板39对操作者的手肘进行限位,设置的防滑条38和卡板39配合对操作者的手肘处进行支撑,操作者在对患者伤处进行冲洗时,设置的转动球22可在固定套21内转动从而操作者手部可以灵活转动使用清创手柄带动清创头多角度对患者伤处进行冲洗,操作者手部放置到放置架23和防滑条38上时产生的压力可带动支撑架19发生转动,带动抵接板17同步转动至抵接板17的一端与安装板16的一侧抵接,此时设置的限位块18对抵接板17产生限位从而支撑架19不会继续偏转,在支撑架19受到压力偏转时可带动支撑架19底部抵接的限位板24发生移动,可带动移动板25同步移动在安装架14上发生移动,移动板25包括依次连接的第一倾斜板27、连接板28、第二倾斜板29和第三倾斜板30,其中第一倾斜板27与第二抵接杆35抵接,第三倾斜板30和第一抵接杆34抵接,第二倾斜板29与放置腿部时下移的导向杆13抵接,在第一倾斜板27和第三倾斜板30的作用下带动第二抵接杆35和第一抵接杆34均沿着导向套9的方向上移,对支撑板6两侧的底部产生一定的抵接力,当移动板25移动过程中,第一抵接杆34和第二抵接杆35的一端对支撑板6的底部抵接力过大时,第一抵接杆34和第二抵接杆35开设的弱化槽保证了第一抵接杆34和第二抵接杆35可发生弹性形变,使得支撑板6受到的抵接力不会过大,另外,移动板25在移动时,设置的移动板25上的第二倾斜板29能够带动导向杆13发生偏转,导向杆13与第一引流板11的固定轴相连接,

可带动第一引流板11发生转动,从而第一引流板11上设置的导向板33随着第一引流板11同步转动,第二引流板12和第一引流板11抵接位置处出现一定的空间,冲洗患者伤口处的废液沿着患者腿部和引流槽32经过导向板33的导向以及第二引流板12和第一引流板11抵接位置处出现缝隙流入到收集盒10内,经过收集盒10排出。

[0044] 冲洗完成后,支撑架19在安装板16的弹力作用下恢复原位,限位杆26在限位弹簧15的弹力作用下恢复原位,同时抵接板17的内部设置有复位弹簧,抵接板17可在复位弹簧的作用下恢复原位,便于下次使用。

[0045] 本发明涵盖任何在本发明的精髓和范围上做的替代、修改、等效方法以及方案。为了使公众对本发明有彻底的了解,在以上本发明优选实施例中详细说明了具体的细节,而对本领域技术人员来说没有这些细节的描述也可以完全理解本发明。另外,为了避免对本发明的实质造成不必要的混淆,并没有详细说明众所周知的方法、过程、流程、元件和电路等。

[0046] 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,在不脱离本发明原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

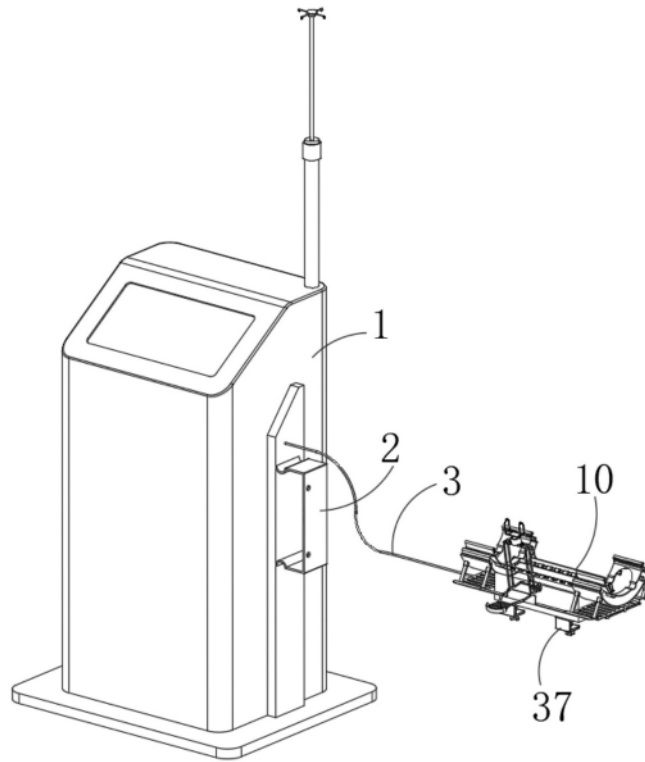


图1

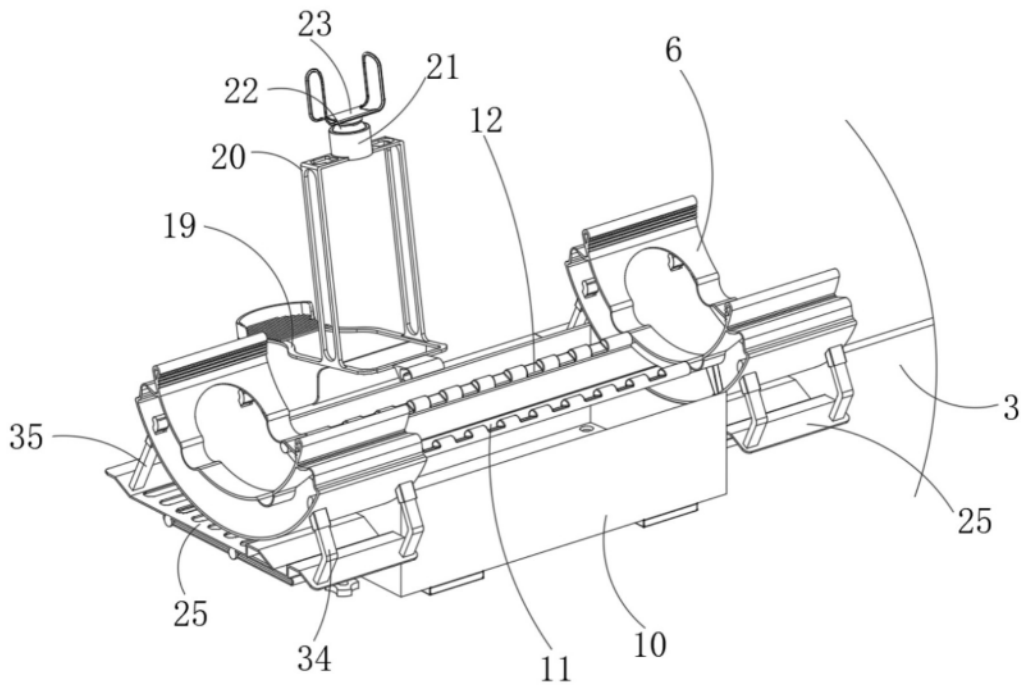


图2

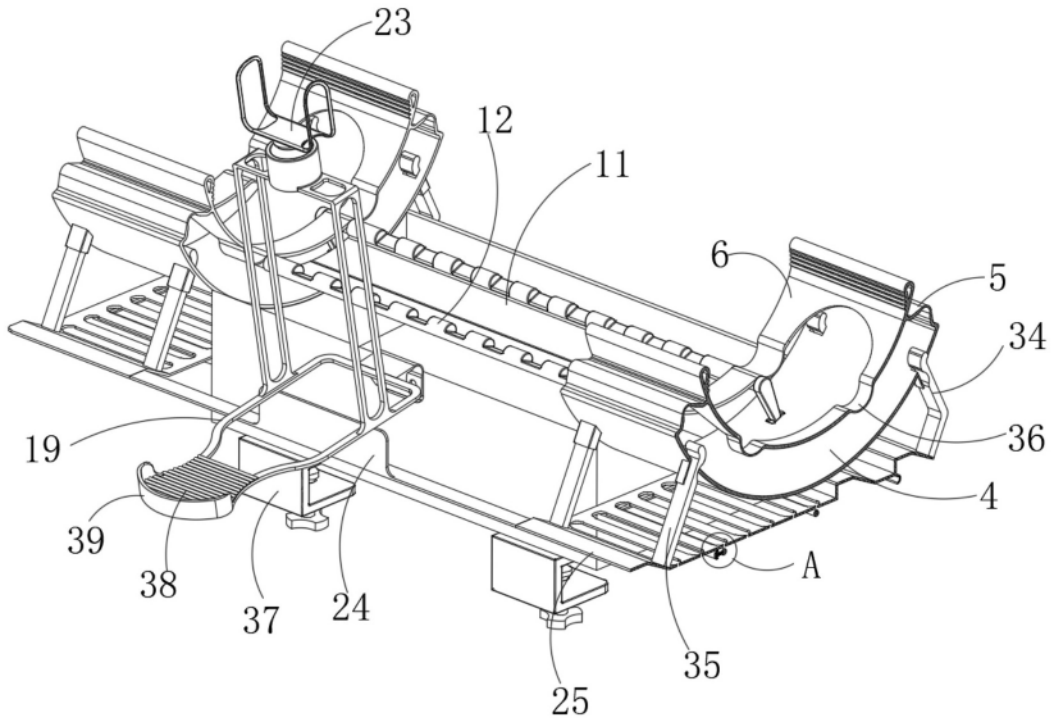


图3

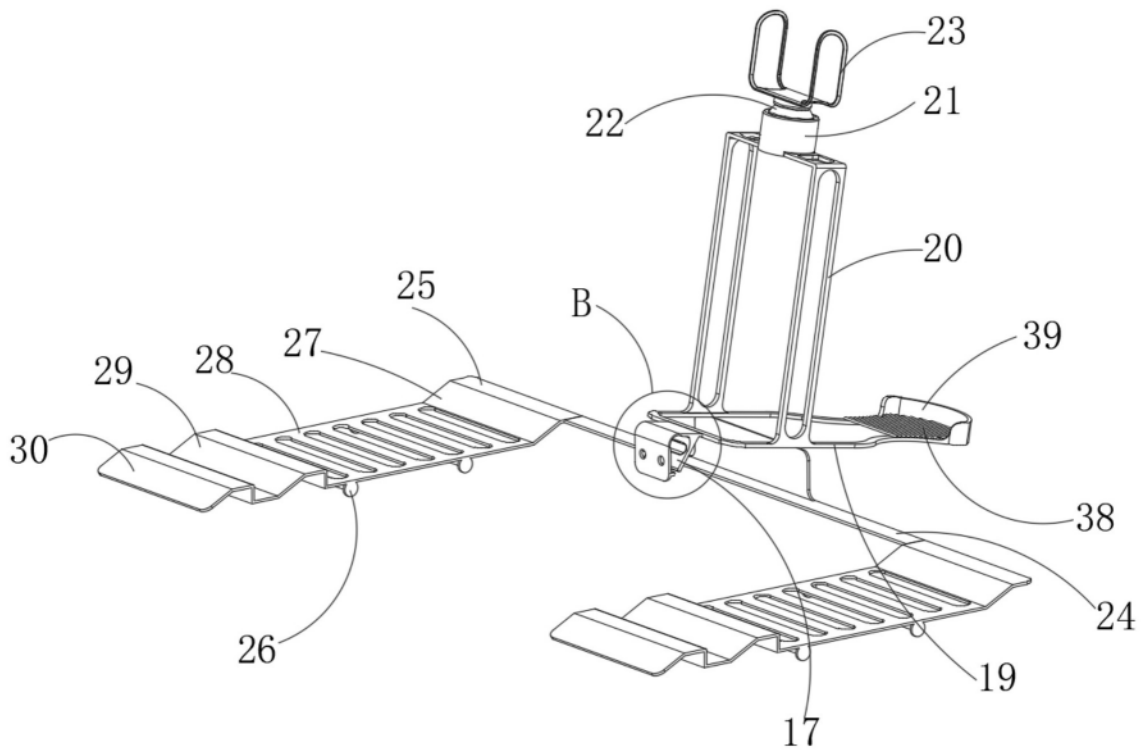


图4

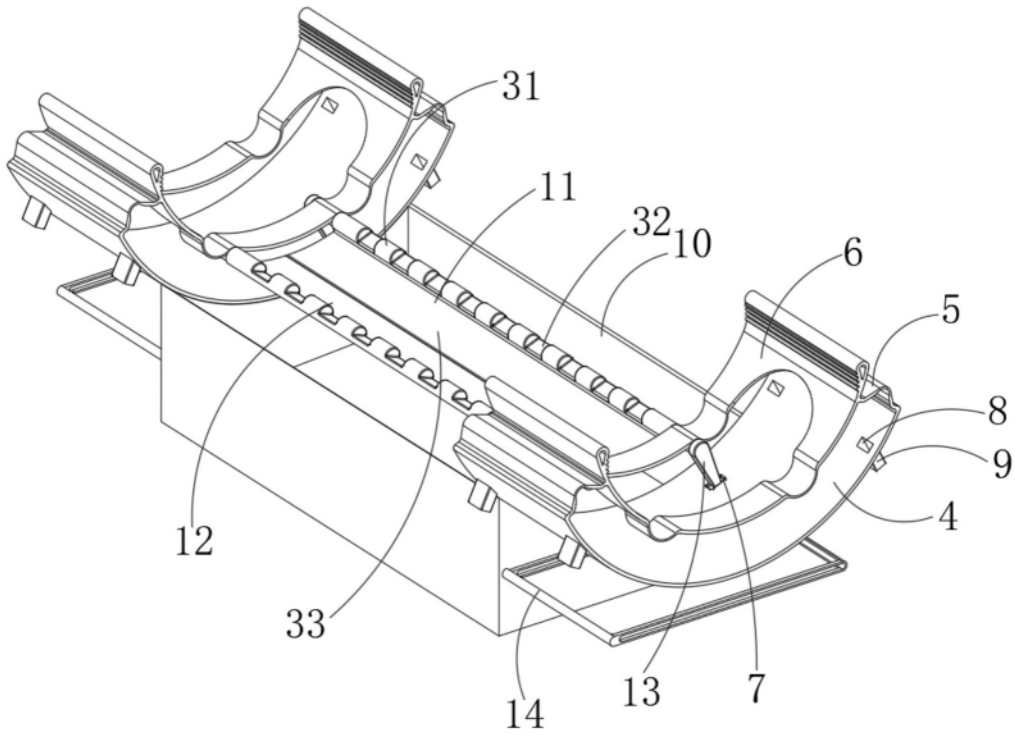


图5

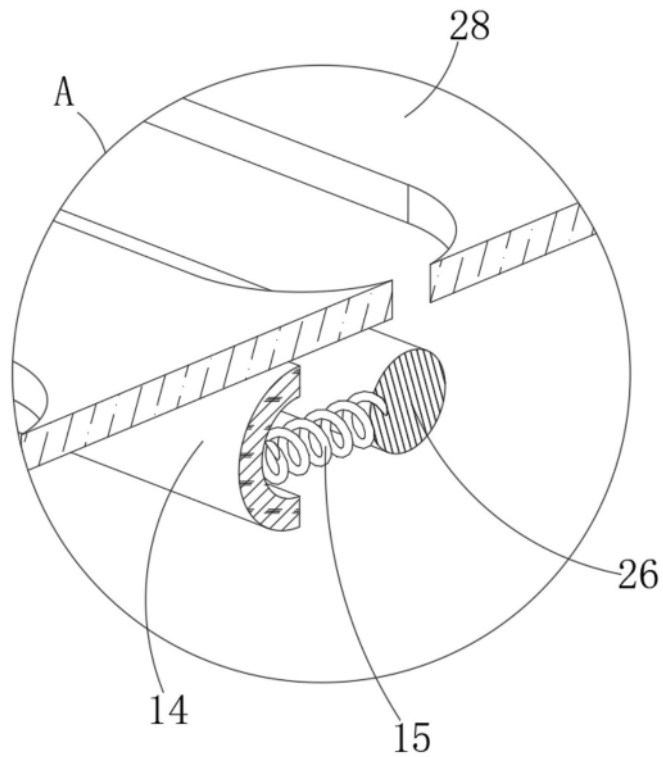


图6

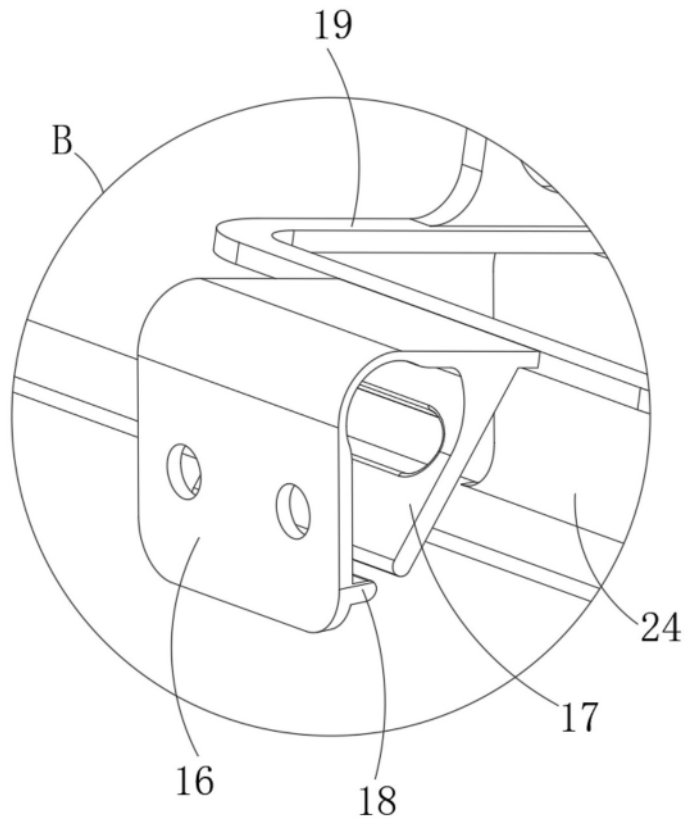


图7