



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108653852 A

(43)申请公布日 2018.10.16

(21)申请号 201810461129.0

A61L 101/04(2006.01)

(22)申请日 2018.05.15

(71)申请人 潍坊护理职业学院

地址 262500 山东省潍坊市青州市文化产业园云门山南路南首

(72)发明人 赵雪红

(74)专利代理机构 北京栈桥知识产权代理事务所(普通合伙) 11670

代理人 潘卫锋

(51)Int.Cl.

A61M 3/02(2006.01)

A61H 33/02(2006.01)

A61L 11/00(2006.01)

A61L 2/07(2006.01)

A61L 2/02(2006.01)

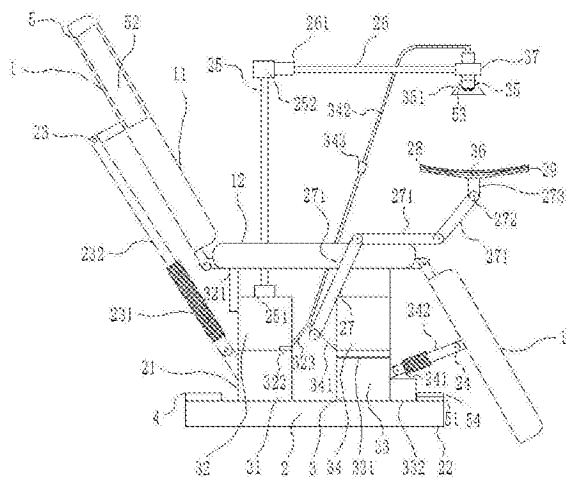
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种专用于四肢的创口护理消毒装置

(57)摘要

本发明公开了一种专用于四肢的创口护理消毒装置,主要包括座椅、支撑装置、消毒装置、电源装置、控制装置;座椅包括椅背、座板、腿板;支撑装置包括支撑箱、底座、椅背支撑杆、腿板支撑杆、升降立柱、伸缩横杠、托板支架、托板;消毒装置包括冲洗液存储箱、加热箱、废液处理箱、消毒液存储箱、喷嘴、废液收集槽;控制装置包括控制器、控制面板、发射器、无线接收器,电源装置为所有用电设备提供电源。本发明结构简单,使用方便,减少了医护人员的工作负担,提高了医护人员的工作效率。



1. 一种专用于四肢的创口护理消毒装置,其特征在于,主要包括座椅(1)、支撑装置(2)、消毒装置(3)、电源装置(4)和控制装置(5);所述座椅(1)包括椅背(11)、座板(12)、腿板(13),所述椅背(11)与所述座板(12)的一端通过销轴活动连接,所述腿板(13)通过销轴活动连接在座板(12)另一端;所述支撑装置(2)包括支撑箱(21)、底座(22)、椅背支撑杆(23)、腿板支撑杆(24)、升降立柱(25)、伸缩横杆(26)、托板支架(27)、托板(28);所述支撑箱(21)设置在座板(12)底端,所述底座(22)设置在支撑箱(21)下端,所述椅背支撑杆(23)包括椅背伸缩电机(231)和椅背伸缩杆(232),所述椅背伸缩电机(231)为所述椅背伸缩杆(232)提供动力,椅背(11)和座板(12)通过椅背支撑杆(23)连接;所述腿板支撑杆(24)包括腿板伸缩电机(241)和腿板支撑杆(242),所述腿板伸缩电机(241)为腿板支撑杆(242)提供动力,腿板(13)和座板(12)通过腿板支撑杆(24)连接;所述升降立柱(25)下端设置有升降电机(251),所述升降电机(251)为伸缩立柱(25)提供动力,升降电机(251)固定设置在支撑箱(21)后侧面,升降立柱(25)上端活动连接有连杆器(252);所述伸缩横杆(26)左端设置有横杆电机(261),所述横杆电机(261)为伸缩横杆(26)提供动力,横杆电机(261)左端固定连接在连杆器(252)右端;所述托板支架(27)一端通过连接转轴(272)活动连接在支撑箱(21)的前侧面,另一端通过连接转轴(272)活动连接在尾杆(273)下端,所述连接转轴(272)有4个,每个连接转轴(272)上都设置有转轴锁扣,托板支架(27)包括三个依次通过连接转轴(272)活动连接的支杆(271),所述托板(28)固定连接在所述尾杆(273)上端,托板(28)上设置有贯穿托板(28)的通孔,托板(28)内部设置有按摩垫(29);所述消毒装置(3)包括冲洗液存储箱(31)、加热箱(32)、废液处理箱(33)、消毒液存储箱(34)、喷嘴(35)、废液收集槽(36);所述冲洗液存储箱(31)与所述加热箱(32)均设置在支撑箱(21)内部左侧,冲洗液存储箱(31)和加热箱(32)之间通过导管连接,加热箱(32)外部设置有臭氧发生器(321),加热箱(32)内部设置有曝气石(322),所述臭氧发生器(321)与所述曝气石(322)连接,加热箱(32)内部设置有温度感应探头;所述废液处理箱(33)与消毒液存储箱(34)均设置在支撑箱(21)内部右侧,废液处理箱(34)内部设置有活性炭吸附层(331),废液处理箱(34)外部设置有蒸汽发生器(332),所述蒸汽发生器(332)通过导管与废液处理箱(34)连接;加热箱(32)右侧面设置有第一支管(323),消毒液存储箱(34)左侧面设置有第二支管(341),所述第一支管(323)和所述第二支管(341)上均设置有电磁阀,第一支管(323)和第二支管(341)通过三通管连接至总管(342),所述总管(342)上设置有压力泵(343);所述喷嘴(35)连接在总管(342)端部,喷嘴(35)通过夹持器(37)固定设置在伸缩横杆(26)右端,喷嘴(35)上设置有用于检测患者创口位置的位置检测探头;所述废液收集槽(36)设置在托板(28)内部,废液收集槽(36)和废液处理箱(33)之间通过导管连接;所述电源装置(4)为椅背伸缩电机(231)、腿板伸缩电机(241)、升降电机(251)、横杆电机(261)、加热箱(32)、臭氧发生器(321)、蒸汽发生器(332)、压力泵(343)、电磁阀、按摩块(144)提供电源;所述控制装置(5)包括控制器(51)、控制面板(52)、发射装置(53)、无线接收器(54),所述控制器(51)与控制面板(52)、无线接收器(54)、椅背伸缩电机(231)、腿板伸缩电机(241)、升降电机(251)、横杆电机(261)、电磁阀、臭氧发生器(321)、蒸汽发生器(332)、压力泵(343)、按摩块(144)电性连接,所述发射装置(53)与位置检测探头、温度感应探头电性连接,发射装置(53)与无线接收器(54)无线连接。

2. 根据权利要求1所述的一种专用于四肢的创口护理消毒装置,其特征在于,所述夹持

器(37)包括外壳(371)、螺旋杆(372)、定位杆(373)、调节杆(374)、上压板(375)、下压板(376);所述螺旋杆(372)通过螺纹套设置在所述外壳(371)上端,所述定位杆(373)有两个,分别设置在外壳(371)内部左右两侧,所述调节杆(374)与两个定位杆(373)滑动连接,所述上压板(375)固定设置在调节杆(374)下端,所述下压板(376)通过支撑柱与外壳(371)连接,下压板(376)与上压板(375)的位置上下对应,下压板(376)和上压板(375)之间设置有两个相对应的固定夹板(377)。

3.根据权利要求2所述的一种专用于四肢的创口护理消毒装置,其特征在于,两个所述固定夹板(377)与上压板(375)和下压板(376)之间分别等距设置有5个调节构件(38),所述调节构件(38)包括支撑构件(381)和伸缩构件(382),5个所述支撑构件(381)等距设置在上压板(375)和下压板(377)相靠近的一侧,5个所述伸缩构件(382)等距设置在两个固定夹板(378)相远离的一侧,且支撑构件(381)和伸缩构件(382)相对应,支撑构件(381)内部设置有卡槽(383),伸缩构件(382)卡接在所述卡槽(383)内,支撑构件(381)和伸缩构件(382)连接处设置有卡簧(384)。

4.根据权利要求1所述的一种专用于四肢的创口护理消毒装置,其特征在于,所述连杆器(252)包括下半连杆器(2521)和上半连杆器(2522),所述下半连杆器(2521)与所述上半连杆器(2522)之间通过连接杆活动连接,下半连杆器(2521)上端设置有用以固定上半连杆器(2522)和下半连杆器(2521)的固定螺栓,下半连杆器(2521)内部下端套设有转动轴承(2523),下半连杆器(2521)通过转动轴承(2523)与升降立柱(25)活动连接,上半连杆器(2522)与横杆电机(261)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种专用于四肢的创口护理消毒装置,其特征在于,所述托板(28)上表面设置为凹陷状。

6.根据权利要求1所述的一种专用于四肢的创口护理消毒装置,其特征在于,所述喷嘴(35)下端活动设置有挡帽(351),所述挡帽(351)下边沿处设置有弧形凹槽。

7.根据权利要求1所述的一种专用于四肢的创口护理消毒装置,其特征在于,所述托板(28)上表面设置有凹槽。

一种专用于四肢的创口护理消毒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体涉及一种专用于四肢的创口护理消毒装置。

背景技术

[0002] 自有人类以来就有护理,护理是人们谋求生存的本能和需要。远古人在与自然的搏斗中,经受了猛兽的伤害和恶劣自然环境的摧残,自我保护成为第一需要。北京猿人在火的应用中,逐步认识到烧热的石块、砂土不仅可以给局部供热,还可以消除疼痛。原始人创造了“砂石”和“石针”,以之作为解除病痛的工具。当人类社会发展到母系氏族公社时代,氏族内部分工男子狩猎,妇女负责管理氏族内部事务,采集野生植物,照顾老、幼、病、残者,家庭的雏形由此产生。护理往往象征着母爱及妻子对丈夫的关爱。初始的家庭或自我护理意识成为抚育生命成长的摇篮,它伴随着人类的存在和人类对自然的认识而发展。

[0003] 随着患慢性病人数的增加,慢性伤口的处理问题越来越复杂。近年来生物性敷料发展迅速,如何处置复杂伤口,让伤口更快痊愈,已成为临床护理工作的重要内容。现代护理学是研究如何诊断和处理人类对存在的或潜在的健康问题反应的一门科学,其中消毒的护理对于医院来说更是重要的一环,由于医院的特殊工作环境,空气中常常漂浮着大量的病菌,需要对患者的创口进行清创处理。目前,外科对伤口的处理通常是用瓶装的生理盐水或者消毒液直接清洗受伤人员的伤口,然后用消毒棉擦拭伤口,来清除伤口上的异物。这种清洗方法消毒液用量大,也容易给伤者带来强烈的不适感和疼痛感。消毒后产生的废液未能很妥善的处理,容易造成二次污染,并且清洗设备清洗部位较为单一,不适合多部位清洗,当手臂或腿部受伤也没有好的装置进行放置,在清洗伤口时造成不便,同时这些操作需要多个护理人员从旁协助,费时、费力;不仅增加了医护人员的工作负担,也严重影响了医护人员的工作效率,不能满足现代化医疗护理的更高要求。

发明内容

[0004] 针对上述存在的问题,本发明提供了一种在给外科病人四肢进行清创处理时简单方便、消毒彻底、安全、省时省力的护理消毒装置。

[0005] 本发明的设计方案为:一种专用于四肢的创口护理消毒装置,主要包括座椅、支撑装置、消毒装置、电源装置和控制装置;座椅包括椅背、座板、腿板,椅背与座板的一端通过销轴活动连接,腿板通过销轴活动连接在座板另一端;支撑装置包括支撑箱、底座、椅背支撑杆、腿板支撑杆、升降立柱、伸缩横杠、托板支架、托板;支撑箱设置在座板底端,底座设置在支撑箱下端,椅背支撑杆包括椅背伸缩电机和椅背伸缩杆,椅背伸缩电机为椅背伸缩杆提供动力,椅背和座板通过椅背支撑杆连接;腿板支撑杆包括腿板伸缩电机和腿板支撑杆,腿板伸缩电机为腿板支撑杆提供动力,腿板和座板通过腿板支撑杆连接;升降立柱下端设置有升降电机,升降电机为伸缩立柱提供动力,升降电机固定设置在支撑箱后侧面,升降立柱上端活动连接有连杆器;伸缩横杠左端设置有横杠电机,横杠电机为伸缩横杠提供动力,横杠电机左端固定连接在连杆器右端;托板支架一端通过连接转轴活动连接在支撑箱的前

侧面,另一端通过连接转轴活动连接有尾杆,连接转轴有4个,每个连接转轴上都设置有转轴锁扣,托板支架包括三个依次通过连接转轴活动连接的支杆,托板固定连接在尾杆另一端,托板上设置有贯穿托板的通孔,托板内部设置有按摩垫;消毒装置包括冲洗液存储箱、加热箱、废液处理箱、消毒液存储箱、喷嘴、废液收集槽;冲洗液存储箱与加热箱均设置在支撑箱内部左侧,冲洗液存储箱和加热箱之间通过导管连接,加热箱外部设置有臭氧发生器,加热箱内部设置有曝气石,臭氧发生器与曝气石通过导管连接,加热箱内部设置有温度感应探头;废液处理箱与消毒液存储箱均设置在支撑箱内部右侧,废液处理箱内部设置有活性炭吸附层,废液处理箱外部设置有蒸汽发生器,蒸汽发生器通过导管与废液处理箱连接;加热箱右侧面设置有第一支管,消毒液存储箱左侧面设置有第二支管,第一支管和第二支管上均设置有电磁阀,第一支管和第二支管通过三通管连接至总管,总管上设置有压力泵;喷嘴连接在总管端部,喷嘴通过夹持器固定设置在伸缩横杆右端,喷嘴上设置有用于检测患者创口位置的位置检测探头;废液收集槽设置在托板内部,废液收集槽和废液处理箱之间通过导管连接;电源装置为椅背伸缩电机、腿板伸缩电机、升降电机、横杠电机、加热箱、臭氧发生器、蒸汽发生器、压力泵、电磁阀、按摩块提供电源;控制装置包括控制器、控制面板、发射装置、无线接收器,控制器为市售,控制器与控制面板、无线接收器、椅背伸缩电机、腿板伸缩电机、升降电机、横杠电机、电磁阀、臭氧发生器、蒸汽发生器、压力泵、按摩块电性连接,发射装置与位置检测探头、温度感应探头电性连接,发射装置与无线接收器无线连接。

[0006] 进一步的,夹持器包括外壳、螺旋杆、定位杆、调节杆、上压板、下压板;螺旋杆通过螺纹套设置在外壳上端,定位杆有两个,分别设置在外壳内部左右两侧,调节杆与两个定位杆滑动连接,上压板固定设置在调节杆下端,下压板通过支撑柱与外壳连接,下压板与上压板的位置上下对应,下压板和上压板之间设置有两个相对应的固定夹板;夹持器可以夹持住喷嘴,使消毒液准确的喷洒到患者创口上。

[0007] 进一步的,两个固定夹板与上压板和下压板之间分别等距设置有5个调节构件,调节构件包括支撑构件和伸缩构件,5个支撑构件等距设置在上压板和下压板相靠近的一侧,5个伸缩构件等距设置在两个固定夹板相远离的一侧,且支撑构件和伸缩构件相对应,支撑构件内部设置有卡槽,伸缩构件卡接在卡槽内,支撑构件和伸缩构件连接处设置有卡簧;将喷嘴固定于夹持器上,防止喷嘴脱落,影响消毒效果。

[0008] 进一步的,按摩垫包括弹性拉绳、气垫、充气袋、按摩块,弹性拉绳两端固定在按摩垫上下内表面上,气垫设置在充气袋上端,按摩块设置在气垫内部,按摩块与电源装置通过导线连接;对患者创口周围进行按摩,缓解患者的疼痛。

[0009] 进一步的,连杆器包括下半连杆器和上半连杆器,下半连杆器与上半连杆器之间通过连接杆活动连接,下半连杆器上端设置有用以固定上半连杆器和下半连杆器的固定螺栓,下半连杆器内部下端套设有转动轴承,下半连杆器通过转动轴承与升降立柱活动连接,上半连杆器与横杠电机固定连接;使伸缩横杠可以沿着升降立柱轴向转动,有利于调节喷嘴的位置。

[0010] 进一步的,托板上表面设置为凹陷状;凹陷状的上表面有利于消毒废液的收集。

[0011] 进一步的,喷嘴下端活动设置有挡帽,挡帽下边沿处设置有弧形凹槽;挡帽下端设置弧形凹槽,可以将患者受伤的四肢通过凹槽,防止消毒液外溅,污染其他物品。

[0012] 本发明工作原理:使用时,将患者置于座椅上,医护人员通操作控制面板,使控制器调节椅背支撑杆和腿板支撑杆长度,电源装置为椅背支撑杆和腿板支撑杆提供电源,使患者保持舒适的坐姿;调节托板支架高度,将患者受伤的腿部或者胳膊放置在托板上,按摩垫为患者受伤部位进行按摩;位置检测探头检测到患者创口位置,将信号传递给发射装置,发射装置将信号发射给无线接收器,控制器控制升降立柱和伸缩横杠使喷嘴位于患者创口上方;加热箱对冲洗液进行加热,臭氧发生器通过导管由曝气石将臭氧通入冲洗液中,形成臭氧水冲洗液,控制器控制第一支管上的电磁阀开启,压力泵开始工作,开始对患者创口进行冲洗,冲洗完毕,第一支管上的电磁阀关闭,第二支管上的电磁阀开启,对患者创口进行消毒处理;冲洗、消毒后的废液,通过废液收集槽经导管流入废液处理箱中,蒸汽发生器开始工作,通过导管将高温蒸汽通入废液处理箱,对废液进行蒸汽灭菌处理,活性炭吸附层对蒸发过程中悬浮的细菌进行吸附。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:采用自动化的消毒装置,减轻了医护人员的工作量,提高了工作效率,同时,大大缩短了患者的康复时间;采用加热箱对冲洗液进行加热,避免药物温度过低,刺激患者创口,同时加热箱内设置有温度感应探头,控制器可以控制充气液的加热温度,防止温度过高,对患者创口造成二次伤害;座椅上设置按摩垫,可以对患者身体部位进行按摩,提高患者在消毒过程中舒适度;喷嘴设置夹持器,防止喷嘴脱落,消毒液和冲洗液污染其他物品;档帽的设置,有效防止消毒液外溅,污染其他物品;废液处理箱的外部设置蒸汽发生器,内部设置活性炭吸附层,有利于对收集到的废液进行杀菌,消毒,避免细菌传播,造成二次污染。

附图说明

[0014] 图1是本发明的结构示意图;

[0015] 图2是本发明连杆器的纵剖图;

[0016] 图3是本发明夹持器的内部结构示意图;

[0017] 图4是本发明调节构件的结构示意图;

[0018] 图5是本发明按摩垫的结构示意图;

[0019] 图6是本发明档帽的外观图;

[0020] 图7是本发明的控制框图;

[0021] 其中1-座椅、11-椅背、12-座板、13-腿板、2-支撑装置、21-支撑箱、22-底座、23椅背支撑杆、231-椅背伸缩电机、232-椅背伸缩杆、24-腿板支撑杆、241-腿板伸缩电机、242-腿板支撑杆、25-升降立柱、251-升降电机、252-连杆器、2521-下半连杆器、2522-上半连杆器、2523-转动轴承、26-伸缩横杠、261-横杠电机、27-托板支架、271-支杆、272-连接转轴、273-尾杆、28-托板、29-按摩垫、291-弹性拉绳、292-气垫、293-充气袋、294按摩块、3-消毒装置、31-冲洗液存储箱、32-加热箱、321-臭氧发生器、322-曝气石、323-第一支管、33-废液处理箱、331-活性炭吸附层、332-蒸汽发生器、34消毒液存储箱、341-第二支管、342-总管、343-压力泵、35-喷嘴、351-档帽、36-废液收集槽、37-夹持器、371-外壳、372-螺旋杆、373-定位杆、374-调节杆、375-上压板、376-下压板、377-固定夹板、38-调节构件、381-支撑构件、382-伸缩构件、383-卡槽、384-卡簧、4-电源装置、5-控制装置、51-控制器、52-控制面板、53-发射装置、54-无线接收器。

具体实施方式

[0022] 实施例:如图1所示的一种专用于四肢的创口护理消毒装置,主要包括座椅1、支撑装置2、消毒装置3、电源装置4和控制装置5;座椅1包括椅背11、座板12、腿板13,椅背11与座板12的一端通过销轴活动连接,腿板13通过销轴活动连接在座板12另一端;

[0023] 如图2、5所示,支撑装置2包括支撑箱21、底座22、椅背支撑杆23、腿板支撑杆24、升降立柱25、伸缩横杠26、托板支架27、托板28;支撑箱21设置在座板12底端,底座22设置在支撑箱21下端,椅背支撑杆23包括椅背伸缩电机231和椅背伸缩杆232,椅背伸缩电机231为椅背伸缩杆232提供动力,椅背11和座板12通过椅背支撑杆23连接;腿板支撑杆24包括腿板伸缩电机241和腿板支撑杆242,腿板伸缩电机241为腿板支撑杆242提供动力,腿板13和座板12通过腿板支撑杆24连接;升降立柱25下端设置有升降电机251,升降电机251为伸缩立柱25提供动力,升降电机251固定设置在支撑箱21后侧面,升降立柱25上端活动连接有连杆器252,连杆器252包括下半连杆器2521和上半连杆器2522,下半连杆器2521与上半连杆器2522之间通过连接杆活动连接,下半连杆器2521上端设置有利于固定上半连杆器2522和下半连杆器2521的固定螺栓,下半连杆器2521内部下端套设有转动轴承2523,下半连杆器2521通过转动轴承2523与升降立柱25活动连接,上半连杆器2522与横杆电机261固定连接,使伸缩横杠可以沿着升降立柱轴向转动,有利于调节喷嘴35的位置;伸缩横杠26左端设置有横杠电机261,横杠电机261为伸缩横杠26提供动力,横杠电机261左端固定连接在连杆器252右端;托板支架27一端通过连接转轴272活动连接在支撑箱21的前侧面,另一端通过连接转轴272活动连接有尾杆273,连接转轴272有4个,每个连接转轴272上都设置有转轴锁扣,托板支架27包括三个依次通过连接转轴272活动连接的支杆271,托板28固定连接在尾杆273另一端,托板28上设置有贯穿托板28的通孔,托板28上表面设置为凹陷状,凹陷状的上表面有利于消毒废液的收集,通孔可以使消毒废液流入废液收集槽内,托板28内部设置有按摩垫29,按摩垫29包括弹性拉绳291、气垫292、充气袋293、按摩块294,弹性拉绳291两端固定在按摩垫29上下内表面上,气垫292设置在充气袋293上端,按摩块294设置在气垫292内部,按摩块294与电源装置4通过导线连接,对患者创口周围进行按摩,缓解患者的疼痛;

[0024] 如图3、4、6所示,消毒装置3包括冲洗液存储箱31、加热箱32、废液处理箱33、消毒液存储箱34、喷嘴35、废液收集槽36;冲洗液存储箱31与加热箱32均设置在支撑箱21内部左侧,冲洗液存储箱31和加热箱32之间通过导管连接,加热箱32外部设置有臭氧发生器321,加热箱32内部设置有曝气石322,臭氧发生器321与曝气石322通过导管连接,加热箱32内部设置有温度感应探头;废液处理箱33与消毒液存储箱34均设置在支撑箱21内部右侧,废液处理箱34内部设置有活性炭吸附层331,废液处理箱34外部设置有蒸汽发生器332,蒸汽发生器332通过导管与废液处理箱34连接;加热箱32右侧面设置有第一支管323,消毒液存储箱34左侧面设置有第二支管341,第一支管323和第二支管341上均设置有电磁阀,第一支管323和第二支管341通过三通管连接至总管342,总管342上设置有压力泵343;喷嘴35连接在总管342端部,喷嘴35下端活动设置有挡帽351,挡帽351下边沿处设置有弧形凹槽,挡帽下端设置弧形凹槽,可以将患者受伤的四肢通过凹槽,防止消毒液外溅,污染其他物品;喷嘴35通过夹持器37固定设置在伸缩横杠26右端,夹持器37包括外壳371、螺旋杆372、定位杆

373、调节杆374、上压板375、下压板376；螺旋杆372通过螺纹套设置在外壳371上端，定位杆373有两个，分别设置在外壳371内部左右两侧，调节杆374与两个定位杆373滑动连接，上压板375固定设置在调节杆374下端，下压板376通过支撑柱与外壳371连接，下压板376与上压板375的位置上下对应，下压板376和上压板375之间设置有两个相对应的固定夹板377；夹持器37可以夹持住喷嘴35，使消毒液准确的喷洒到患者创口上；两个固定夹板377与上压板375和下压板376之间分别等距设置有5个调节构件38，调节构件38包括支撑构件381和伸缩构件382，5个支撑构件381等距设置在上压板375和下压板377相靠近的一侧，5个伸缩构件382等距设置在两个固定夹板378相远离的一侧，且支撑构件381和伸缩构件382相对应，支撑构件381内部设置有卡槽383，伸缩构件382卡接在卡槽383内，支撑构件381和伸缩构件382连接处设置有卡簧384，将喷嘴35固定于夹持器37上，防止喷嘴35脱落，影响消毒效果，喷嘴35上设置有用检测患者创口位置的位置检测探头；废液收集槽36设置在托板28内部，废液收集槽36和废液处理箱33之间通过导管连接；电源装置4为椅背伸缩电机231、腿板伸缩电机241、升降电机251、横杠电机261、加热箱32、臭氧发生器321、蒸汽发生器332、压力泵343、电磁阀、按摩块144提供电源；

[0025] 如图1所示，控制装置5包括控制器51、控制面板52、发射装置53、无线接收器54，控制器51为市售，控制器51与控制面板52、无线接收器54、椅背伸缩电机231、腿板伸缩电机241、升降电机251、横杠电机261、电磁阀、臭氧发生器321、蒸汽发生器332、压力泵343、按摩块144电性连接，发射装置53与位置检测探头、温度感应探头电性连接，发射装置53与无线接收器54无线连接。

[0026] 本发明工作原理：使用时，将患者置于座椅1上，医护人员通操作控制面板52，使控制器51调节椅背支撑杆23和腿板支撑杆24长度，电源装置4为椅背支撑杆23和腿板支撑杆24提供电源，使患者保持舒适的坐姿；调节托板支架27高度，将患者受伤的腿部或者胳膊放置在托板28上，按摩垫29为患者按摩受伤部位周围进行按摩；位置检测探头检测到患者创口位置，将信号传递给发射装置53，发射装置53将信号发射给无线接收器54，控制器51控制升降立柱25和伸缩横杠26使喷嘴35位于患者创口上方；加热箱32对冲洗液进行加热，臭氧发生器321通过导管由曝气石322将臭氧通入冲洗液中，形成臭氧水冲洗液，控制器51控制第一支管323上的电磁阀开启，压力泵343开始工作，开始对患者创口进行冲洗，冲洗完毕，第一支管323上的电磁阀关闭，第二支管341上的电磁阀开启，对患者创口进行消毒处理；冲洗、消毒后的废液，通过废液收集槽36经导管流入废液处理箱33中，蒸汽发生器332开始工作，通过导管将高温蒸汽通入废液处理箱33，对废液进行蒸汽灭菌处理，活性炭吸附层331对蒸发过程中悬浮的细菌进行吸附。

[0027] 临床应用实例：

[0028] 本市2017年10月5日，临床收入150名患者；①79名患者采用医院常规消毒处理方法进行伤口消毒处理，71名患者采用本装置进行伤口消毒处理；采用医院常规消毒处理方法进行伤口消毒处理的79名患者5天后伤口无愈合征兆，9天后伤口开始愈合，21天后伤口完全愈合；采用本装置进行创口消毒处理的71名患者5天后伤口开始愈合，12天后伤口已经完全愈合；②68名患者采用医院常规消毒处理方法进行伤口消毒处理，82名患者采用本装置进行伤口消毒处理；采用医院常规消毒处理方法进行伤口消毒处理的68名患者3天后伤口出现感染症状，5天后感染症状未减轻；采用本装置进行创口消毒处理的82名患者3天后

未出现感染症状,5天后伤口未出现感染症状且已经开始愈合;③63名患者采用医院常规消毒处理方法进行伤口消毒处理,87名患者采用本装置进行伤口消毒处理;用医院常规消毒处理方法进行伤口消毒处理的63名患者在进行伤口消毒处理过程中感觉到疼痛,随着消毒时间的延长,疼痛感明显增加,患者难以忍受;采用本装置进行创口消毒处理的87名患者在进行伤口消毒处理时,刚开始有轻微的疼痛感,随后疼痛感消失,一直到处理过程结束,患者再未感觉到疼痛。

[0029] 综上所述,使用本发明对患者伤口进行消毒护理处理时,大大缩短了患者的康复时间,避免了患者伤口后期出现感染的情况;同时,在消毒护理过程中,减轻了患者的疼痛感。

[0030] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明实施例技术方案的精神和范围。

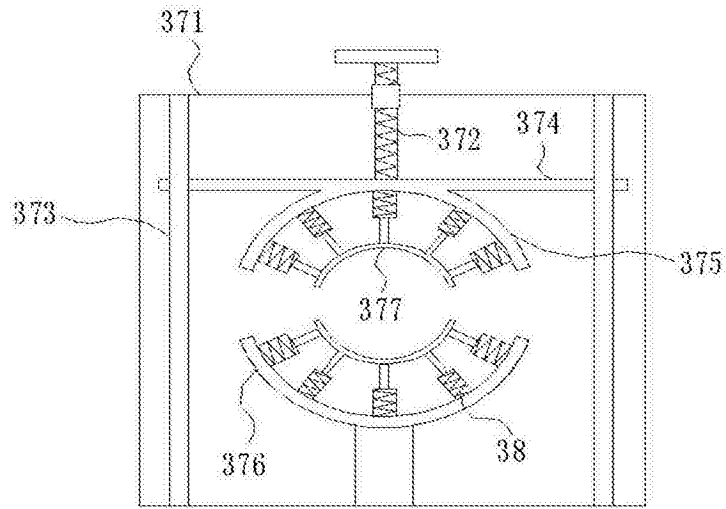


图3

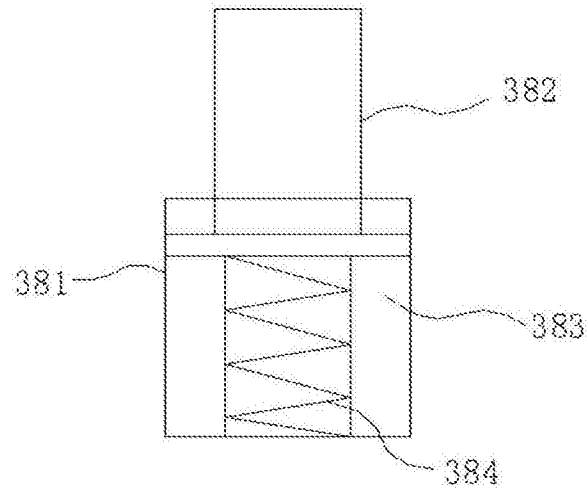


图4

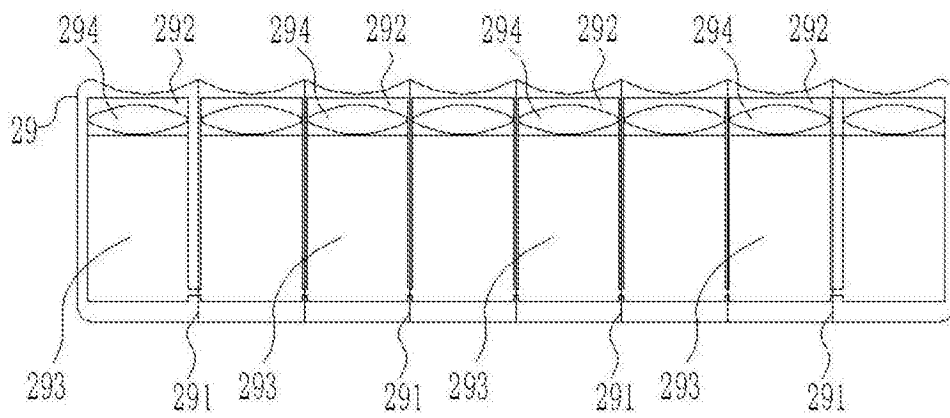


图5

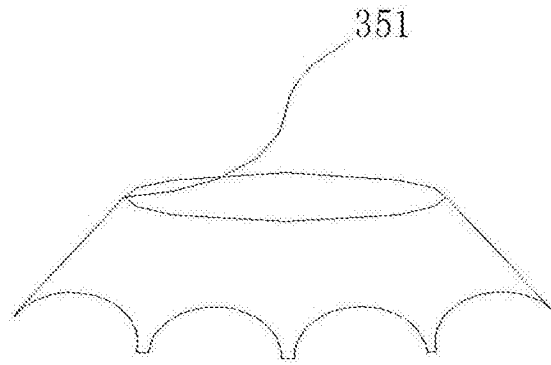


图6

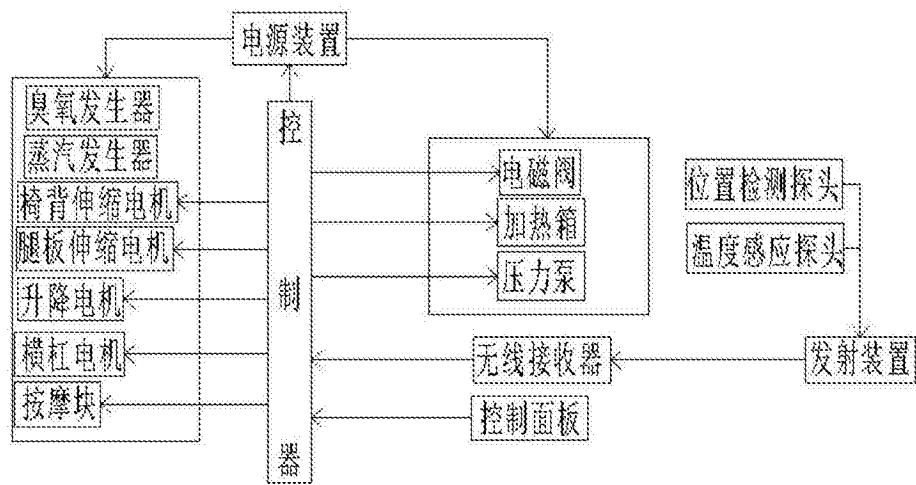


图7