



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109662690 A

(43)申请公布日 2019.04.23

(21)申请号 201811581909.5

(22)申请日 2018.12.24

(71)申请人 贵州省人民医院

地址 550002 贵州省贵阳市南明区中山东
路83号

(72)发明人 杨通印 文敬 吴倩 易韦
张著学 黄平

(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.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

A61B 8/08(2006.01)

A61M 35/00(2006.01)

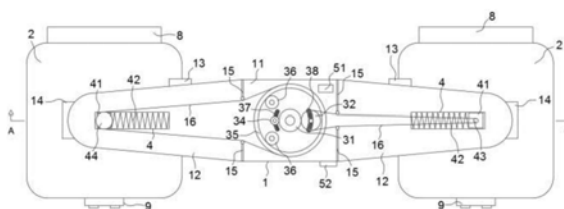
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一
体化装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置,主要包括装置主体和护理罩;所述装置主体由调节箱和所述调节箱左右两侧的调节板组成;所述两个调节板内远端处均设有一个调节槽,所述调节槽内置有调节块,所述两个调节块后侧面分别通过连接件与一个所述护理罩连接;所述护理罩上顶面设有药液供给箱,护理罩下底面设有控气箱。总之,本发明有效的将术后护理及复发监测进行一体化设计,减少了装置使用繁琐的情况,并且护理效果好,监测精确度高,护理罩与装置主体可拆卸连接,使用方便。



1. 一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置, 其特征在于, 主要包括装置主体 (1) 和护理罩 (2);

所述装置主体 (1) 由调节箱 (11) 和所述调节箱 (11) 左右两侧的调节板 (12) 组成;

所述调节箱 (11) 前侧面右上角设有指示灯 (51), 调节箱 (11) 后侧面设有控制盒 (5), 所述控制盒 (5) 下底面设有电源接口 (52), 所述指示灯 (51) 和电源接口 (52) 分别与控制盒 (5) 内控制单元及控电单元连接;

所述两个调节板 (12) 内部远端处均设有一个调节槽 (4), 所述调节槽 (4) 内置有调节块 (41), 所述调节块 (41) 内侧的侧面通过拉簧 (42) 与调节槽 (4) 内壁连接; 左右两侧的调节块 (41) 前侧面分别设有左配合轮 (44) 和右配合轮 (43);

所述两个调节块 (41) 后侧面分别通过连接件 (45) 与一个所述护理罩 (2) 连接; 所述护理罩 (2) 上顶面设有药液供给箱 (8), 所述药液供给箱 (8) 与药液层 (24) 连通, 护理罩 (2) 下底面设有控气箱 (9), 所述控气箱 (9) 与通气层 (22) 和导气层 (23) 连通, 所述控气箱 (9) 用于通过内置气泵控气。

2. 根据权利要求1所述的一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置, 其特征在于, 所述调节箱 (11) 内部设有调节齿轮组; 所述调节齿轮组包括主齿轮 (31)、右齿轮 (32)、一级齿轮 (34)、内环齿轮 (35) 和二级齿轮 (36), 所述调节齿轮组通过后侧面的垫板 (39) 与调节箱 (11) 内后侧面连接, 所述主齿轮 (31) 位于所述垫板 (39) 中心处, 所述右齿轮 (32) 与主齿轮 (31) 右侧前端齿部啮合, 右齿轮 (32) 通过弧形导向轨b (38) 与调节箱 (11) 内前侧面连接, 右齿轮 (32) 后侧面连接有右齿轮带轮 (33), 所述一级齿轮 (34) 与主齿轮 (31) 左侧后端齿部啮合, 一级齿轮 (34) 通过弧形导向轨a (37) 与垫板 (39) 连接, 一级齿轮 (34) 外套有内环齿轮 (35), 所述内环齿轮 (35) 分别与其内侧的两个二级齿轮 (36) 啮合, 所述二级齿轮 (36) 分别位于所述弧形导向轨a (37) 两端对应位置处, 用于分别与一级齿轮 (34) 啮合传动; 主动齿 (31) 与调节箱 (11) 前侧面的调节钮 (3) 连接, 所述内环齿轮 (35) 和右齿轮带轮 (33) 分别通过传动绳 (16) 与所述左配合轮 (44) 和右配合轮 (43) 连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置, 其特征在于, 所述调节齿轮组左右两侧的调节箱 (11) 内壁分别设有张紧轮组件 (15), 所述张紧轮组件 (15) 用于控制传动绳 (16) 的张紧度。

4. 根据权利要求1所述的一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置, 其特征在于, 所述两个调节板 (12) 的上端分别设有肩带孔 (13), 两个调节板 (12) 的远端分别设有胸带孔 (14)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置, 其特征在于, 所述护理罩 (2) 内设有球形凹槽 (21), 所述球形凹槽 (21) 圆周外侧的护理罩 (2) 上设有体温监测环 (29), 球形凹槽 (21) 表面从内到外依次设有通气层 (22)、药液层 (24) 和肌肤电路层 (25), 所述通气层 (22) 内置有导气层 (23), 所述肌肤电路层 (25) 上等间距分布有多个护理球头 (6), 所述每两个护理球头 (6) 的间隙均设有超声波传感器 (7), 所述药液层 (24) 与肌肤电路层 (25) 中间分布有多个与护理球头 (6) 数量位置对应的气囊柱 (26) 与其连接, 所述气囊柱 (26) 下端与通气层 (22) 连通, 气囊柱 (26) 圆周外侧设有药液环柱 (27), 所述药液环柱 (27) 下端与药液层 (24) 连通。

6. 根据权利要求5所述的一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置, 其特征

在于,所述护理球头(6)顶端设有温度传感器(61),护理球头(6)内底面中心设有传动气室(64),所述传动气室(64)圆周外侧的护理球头(6)底面设有环形的药液通道(63),所述药液通道(63)下端与药液环柱(27)上端连通,药液通道(63)上方的环形球头(6)内设有转动涂液头(62),所述传动气室(64)内底面左右两侧分别设有进气口(68)和出气口(69),传动气室(64)中部设有转动叶(65),传动气室(64)内上顶面设有导气管道(66),所述转动涂液头(62)通过连接轴(67)与转动叶(65)连接;所述进气口(68)与气囊柱(26)连通,所述出气口(69)与导气柱(28)连接,所述导气柱(28)下端与所述导气层(23)连通;所述体温监测环(29)、温度传感器(61)、超声波传感器(7)、药液供给箱(8)和控气箱(9)与控制盒(5)数据线连接,所述气囊柱(26)、药液环柱(27)和导气柱(28)均可伸缩。

7.根据权利要求6所述的一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置,其特征在于,所述转动涂液头(62)为海绵材质。

8.根据权利要求1所述的一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置,其特征在于,所述调节板(12)为橡胶材料,两个调节板(12)的上端和远端分别设有肩带孔(13)和胸带孔(14)。

一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体是涉及一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置。

背景技术

[0002] 女性乳腺是由皮肤、纤维组织、乳腺腺体和脂肪组成的,乳腺癌是发生在乳腺腺上皮组织的恶性肿瘤。乳腺癌中99%发生在女性,男性仅占1%。乳腺并不是维持人体生命活动的重要器官,原位乳腺癌并不致命;但由于乳腺癌细胞丧失了正常细胞的特性,细胞之间连接松散,容易脱落。癌细胞一旦脱落,游离的癌细胞可以随血液或淋巴液播散全身,形成转移,危及生命。

[0003] 目前乳腺癌已成为威胁女性身心健康的常见肿瘤,但随着乳腺癌综合治疗的不断发展,提高了疗效,乳腺癌已成为疗效最佳的实体肿瘤之一。

[0004] 在乳腺癌的治疗中,对于患者术后的护理和监测十分重要,然而现有技术中并未有一种能够同时具有乳腺癌术后护理和乳腺癌复发监测于一体的装置,往往都是单独进行使用,这使患者在使用过程中相当繁琐,操作不便,因此现需要一种将术后护理和复发监测集于一体的装置。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置。

[0006] 本发明的技术方案是:一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置,主要包括装置主体和护理罩;

[0007] 所述装置主体由调节箱和所述调节箱左右两侧的调节板组成;

[0008] 所述调节箱前侧面右上角设有指示灯,调节箱后侧面设有控制盒,所述控制盒下底面设有电源接口,所述指示灯和电源接口分别与控制盒内控制单元及控电单元连接;

[0009] 所述两个调节板内部远端处均设有一个调节槽,所述调节槽内置有调节块,所述调节块内侧的侧面通过拉簧与调节槽内壁连接;左右两侧的调节块前侧面分别设有左配合轮和右配合轮;

[0010] 所述两个调节块后侧面分别通过连接件与一个所述护理罩连接;所述护理罩上顶面设有药液供给箱,所述药液供给箱与药液层连通,护理罩下底面设有控气箱,所述控气箱与通气层和导气层连通,所述控气箱用于通过内置气泵控气。

[0011] 进一步地,所述调节箱内部设有调节齿轮组;所述调节齿轮组包括主齿轮、右齿轮、一级齿轮、内环齿轮和二级齿轮,所述调节齿轮组通过后侧面的垫板与调节箱内后侧面连接,所述主齿轮位于所述垫板中心处,所述右齿轮与主齿轮右侧前端齿部啮合,右齿轮通过弧形导向轨b与调节箱内前侧面连接,右齿轮后侧面连接有右齿轮带轮,所述一级齿轮与主齿轮左侧后端齿部啮合,一级齿轮通过弧形导向轨a与垫板连接,一级齿轮外套有内环齿

轮,所述内环齿轮分别与其内侧的两个二级齿轮啮合,所述二级齿轮分别位于所述弧形导向轨a两端对应位置处,用于分别与一级齿轮啮合传动;主动齿与调节箱前侧面的调节钮连接,所述内环齿轮和右齿轮带轮分别通过传动绳与所述左配合轮和右配合轮连接。所述主齿轮通过左侧一级齿轮、二级齿轮和内环齿轮的啮合传动及右齿轮啮合传动实现主齿轮转动使内环齿轮和右齿轮背向转动,实现对两个护理罩内聚和外扩,相对于锥齿轮传动更加节省空间,传动效果更好,有利于减轻装置的整体大小,使装置更加轻便。

[0012] 更进一步地,所述主齿轮与一级齿轮、二级齿轮、内环齿轮的总传动比和主齿轮与右齿轮传动比相同,所述内环齿轮与左配合轮的带传动比与所述右齿轮与右配合轮的带传动比相同。可以保证转动主齿轮使左配合轮和右配合轮内聚或外扩移动距离相同。

[0013] 更进一步地,所述调节齿轮组左右两侧的调节箱内壁分别设有张紧轮组件,所述张紧轮组件用于控制传动绳的张紧度。可以保证传动的平稳进行。

[0014] 更进一步地,所述一级齿轮通过两个弹簧a分别与弧形导向轨a内上下两端连接,所述右齿轮通过两个弹簧b分别与弧形导向轨b内上下两端连接。可以提高一级齿轮、右齿轮与主齿轮的传动啮合效果。

[0015] 进一步地,所述护理罩内设有球形凹槽,所述球形凹槽圆周外侧的护理罩上设有体温监测环,球形凹槽表面从内到外依次设有通气层、药液层和肌肤电路层,所述通气层内设有导气层,所述肌肤电路层上等间距分布有多个护理球头,所述每两个护理球头的间隙均设有超声波传感器,所述药液层与肌肤电路层中间分布有多个与护理球头数量位置对应的气囊柱与其连接,所述气囊柱下端与通气层连通,气囊柱圆周外侧设有药液环柱,所述药液环柱下端与药液层连通。通过气囊柱伸缩提高肌肤电路层与患者胸部的贴合度,提高护理及监测的效果,使本装置工作更加高效精确。

[0016] 更进一步地,所述护理球头顶端设有温度传感器,护理球头内底面中心设有传动气室,所述传动气室圆周外侧的护理球头底面设有环形的药液通道,所述药液通道下端与药液环柱上端连通,药液通道上方的环形球头内设有转动涂液头,所述传动气室内底面左右两侧分别设有进气口和出气口,传动气室中部设有转动叶,传动气室内上顶面设有导气管道,所述转动涂液头通过连接轴与转动叶连接;所述进气口与气囊柱连通,所述出气口与导气柱连接,所述导气柱下端与所述导气层连通;所述体温监测环、温度传感器、超声波传感器、药液供给箱和控气箱与控制盒数据线连接,所述气囊柱、药液环柱和导气柱均可伸缩。利用气流作用,使转动涂液头进行转动,提高药液涂抹效果,进而提高本装置的护理效果,同时采用超声波传感器和温度传感器共同监测,利用控制盒进行数据推算,采用超声显像及热图像协同监测提高判断效果,相对于日减少用的热图像检查原理,监测结果更加准确。

[0017] 更进一步地,所述转动涂液头为海绵材质。便于吸收药液并进行涂抹,使用效果好,经济性好。

[0018] 进一步地,所述调节板为橡胶材料,两个调节板的上端和远端分别设有肩带孔和胸带孔。可使调节板进行小幅度弯曲,提高护理罩与患者身体的贴合度,提高装置的使用效果。

[0019] 本发明的工作方法为:将两个护理罩分别通过连接件与装置主体的两个调节板的调节块连接,转动调节钮对两个护理罩间距进行调节;

[0020] 装置主体的调节原理：将调节钮顺时针转动，主动齿随之顺时针转动，使左侧的一级齿轮随着主齿轮转动，通过弧形导向轨a向上运动与上端的二级齿轮啮合，进而使内环齿轮顺时针转动，同时主动齿顺时针转动使右侧的右齿轮随着主齿轮转动，通过弧形导向轨b运动至下端头处继而继续转动带动右齿轮带轮逆时针转动，通过两侧的传动绳对左配合轮和右配合轮拉紧调节间距，实现内聚，外扩只需逆时针转动调节钮即可，与上述原理；

[0021] 护理罩通过控气箱作用，利用通气层进气，使气囊柱鼓起，将肌肤电路层与患者胸部贴合，护理罩通过药液供给箱作用，利用药液层及药液环柱将药液输入药液通道，期间利用传动气室的气流作用使转动叶转动带动转动涂液头，对患者进行药液涂抹护理，利用温度传感器、超声波传感器及体温监测环采集数据反馈到控制盒，通过超声图像及热异常部位的对比判断乳腺癌是否复发，并通过指示灯进行指示（绿色为正常，红色为异常）；控气箱内气泵泵气进通气层，并通过导气层及导气柱收回气体，使气体进行流通，利用控气进口和控气出口对控气箱整个气量系统中的气量进行进气或出气。本装置用电部分通过电源接口外接电源供电。

[0022] 本发明的有益效果是：

[0023] (1) 本发明装置使用方便，有效的将术后护理及复发监测进行一体化设计，减少了装置使用繁琐的情况，并且护理效果好，监测精确度高，护理罩与装置主体可拆卸连接，使用方便。

[0024] (2) 本发明的调节齿轮组，相对于锥齿轮传动更加节省空间，传动效果更好，有利于减轻装置的整体大小，使装置更加轻便，同时利用两个弧形导向轨作用，可以增加转动调整的空档期，避免患者在使用过程中不小心触碰到调节钮而使护理罩产生轻微位移，影响使用。

[0025] (3) 本发明通过气囊柱、药液环柱及导气柱伸缩，利用控气箱控气使气囊柱鼓起提高肌肤电路层与患者胸部的贴合度，进而提高护理及监测的效果，使本装置工作更加高效精确。

[0026] (4) 本发明的传动气室有效利用气流作用，使转动涂液头进行转动，提高药液涂抹效果，进而提高本装置的护理效果，

[0027] (5) 本发明采用超声波传感器和温度传感器共同监测，利用控制盒进行数据推算，采用超声显像及热图像协同监测提高判断效果，并通过指示灯对患者进行复发监测的结果的显示，相对于日减少用的热图像检查原理，监测结果更加准确。

附图说明

[0028] 图1是本发明外观结构示意图。

[0029] 图2是本发明整体结构示意图。

[0030] 图3是图2的A-A处剖面图。

[0031] 图4是本发明的护理罩整体结构示意图。

[0032] 图5是图4的B-B处剖面图。

[0033] 图6是图5的C处放大图。

[0034] 图7是本发明的调节箱局部放大图。

[0035] 其中，1-装置主体、11-调节箱、12-调节板、13-肩带孔、14-胸带孔、15-张紧轮组

件、16-传动绳、2-护理罩、21-球形凹槽、22-通气层、23-导气层、24-药液层、25-肌肤电路层、26-气囊柱、27-药液环柱、28-导气柱、29-体温监测环、3-调节钮、31-主齿轮、32-右齿轮、33-右齿轮带轮、34-一级齿轮、35-内环齿轮、36-二级齿轮、37-弧形导向轨a、371-弹簧a、38-弧形导向轨b、381-弹簧b、39-垫板、4-调节槽、41-调节块、42-拉簧、43-右配合轮、44-左配合轮、45-连接件、5-控制盒、51-指示灯、52-电源接口、6-护理球头、61-温度传感器、62-转动涂液头、63-药液通道、64-传动气室、65-转动叶、66-导气管道、67-连接轴、68-进气口、69-出气口、7-超声波传感器、8-药液供给箱、9-控气箱、91-控气进口、92-控气出口。

具体实施方式

[0036] 如图1所示,一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置,主要包括装置主体1和护理罩2;

[0037] 如图1所示,装置主体1由调节箱11和调节箱11左右两侧的调节板12组成;调节板12为橡胶材料,两个调节板12的上端和远端分别设有肩带孔13和胸带孔14。可使调节板12进行小幅度弯曲,提高护理罩2与患者身体的贴合度,提高装置的使用效果。

[0038] 如图2所示,调节箱11前侧面右上角设有指示灯51,调节箱11后侧面设有控制盒5,控制盒5下底面设有电源接口52,指示灯51和电源接口52分别与控制盒5内控制单元及控电单元连接;

[0039] 如图2所示,两个调节板12内部远端处均设有一个调节槽4,调节槽4内置有调节块41,调节块41内侧的侧面通过拉簧42与调节槽4内壁连接;左右两侧的调节块41前侧面分别设有左配合轮44和右配合轮43;

[0040] 如图2、3和7所示,调节箱11内部设有调节齿轮组;调节齿轮组包括主齿轮31、右齿轮32、一级齿轮34、内环齿轮35和二级齿轮36,调节齿轮组通过后侧面的垫板39与调节箱11内后侧面连接,主齿轮31位于垫板39中心处,右齿轮32与主齿轮31右侧前端齿部啮合,右齿轮32通过弧形导向轨b38与调节箱11内前侧面连接,右齿轮32后侧面连接有右齿轮带轮33,一级齿轮34与主齿轮31左侧后端齿部啮合,一级齿轮34通过弧形导向轨a37与垫板39连接,一级齿轮34外套有内环齿轮35,内环齿轮35分别与其内侧的两个二级齿轮36啮合,二级齿轮36分别位于弧形导向轨a37两端对应位置处,用于分别与一级齿轮34啮合传动;主动齿31与调节箱11前侧面的调节钮3连接,内环齿轮35和右齿轮带轮33分别通过传动绳16与左配合轮44和右配合轮43连接。主齿轮31通过左侧一级齿轮34、二级齿轮36和内环齿轮35的啮合传动及右齿轮32啮合传动实现主齿轮31转动使内环齿轮35和右齿轮背向转动,实现对两个护理罩2内聚和外扩,相对于锥齿轮传动更加节省空间,传动效果更好,有利于减轻装置的整体大小,使装置更加轻便。主齿轮31与一级齿轮34、二级齿轮36、内环齿轮35的总传动比和主齿轮31与右齿轮32传动比相同,内环齿轮35与左配合轮44的带传动比与右齿轮与右配合轮43的带传动比相同。可以保证转动主齿轮31使左配合轮44和右配合轮43内聚或外扩移动距离相同。调节齿轮组左右两侧的调节箱11内壁分别设有张紧轮组件15,张紧轮组件15用于控制传动绳16的张紧度。可以保证传动的平稳进行。一级齿轮34通过两个弹簧a371分别与弧形导向轨a37内上下两端连接,右齿轮32通过两个弹簧b381分别与弧形导向轨b38内上下两端连接。可以提高一级齿轮34、右齿轮与主齿轮31的传动啮合效果。

[0041] 如图2和3所示,两个调节块41后侧面分别通过连接件45与一个护理罩2连接;护理

罩2上顶面设有药液供给箱8,药液供给箱8与药液层24连通,护理罩2下底面设有控气箱9,控气箱9与通气层22和导气层23连通,控气箱9用于通过内置气泵控气。

[0042] 如图4、5和6所示,护理罩2内设有球形凹槽21,球形凹槽21圆周外侧的护理罩2上设有体温监测环29,球形凹槽21表面从内到外依次设有通气层22、药液层24和肌肤电路层25,通气层22内置有导气层23,肌肤电路层25上等间距分布有多个护理球头6,每两个护理球头6的间隙均设有超声波传感器7,药液层24与肌肤电路层25中间分布有多个与护理球头6数量位置对应的气囊柱26与其连接,气囊柱26下端与通气层22连通,气囊柱26圆周外侧设有药液环柱27,药液环柱27下端与药液层24连通。通过气囊柱26伸缩提高肌肤电路层25与患者胸部的贴合度,提高护理及监测的效果,使本装置工作更加高效精确。

[0043] 如图6所示,护理球头6顶端设有温度传感器61,护理球头6内底面中心设有传动气室64,传动气室64圆周外侧的护理球头6底面设有环形的药液通道63,药液通道63下端与药液环柱27上端连通,药液通道63上方的环形球头6内设有转动涂液头62,传动气室64内底面左右两侧分别设有进气口68和出气口69,传动气室64中部设有转动叶65,传动气室64内上顶面设有导气管道66,转动涂液头62通过连接轴67与转动叶65连接;进气口68与气囊柱26连通,出气口69与导气柱28连接,导气柱28下端与导气层23连通;体温监测环29、温度传感器61、超声波传感器7、药液供给箱8和控气箱9与控制盒5数据线连接,气囊柱26、药液环柱27和导气柱28均可伸缩。利用气流作用,使转动涂液头62进行转动,提高药液涂抹效果,进而提高本装置的护理效果,同时采用超声波传感器7和温度传感器61共同监测,利用控制盒5进行数据推算,采用超声显像及热图像协同监测提高判断效果,相对于日减少用的热图像检查原理,监测结果更加准确。转动涂液头62为海绵材质。便于吸收药液并进行涂抹,使用效果好,经济性好。

[0044] 本发明的工作方法为:将两个护理罩2分别通过连接件45与装置主体1的两个调节板12的调节块连接,转动调节钮对两个护理罩间距进行调节;

[0045] 调节箱11的调节原理:将调节钮3顺时针转动,主动齿31随之顺时针转动,使左侧的一级齿轮34随着主齿轮31转动,通过弧形导向轨a37向上运动与上端的二级齿轮36啮合,进而使内环齿轮35顺时针转动,同时主动齿31顺时针转动使右侧的右齿轮32随着主齿轮31转动,通过弧形导向轨b38运动至下端头处继而继续转动带动右齿轮带轮33逆时针转动,通过两侧的传动绳16对左配合轮44和右配合轮43拉紧调节间距,实现内聚,外扩只需逆时针转动调节钮3即可,与上述原理;

[0046] 护理罩2通过控气箱9作用,利用通气层22进气,使气囊柱26鼓起,将肌肤电路层25与患者胸部贴合,护理罩2通过药液供给箱8作用,利用药液层24及药液环柱27将药液输入药液通道63,期间利用传动气室64的气流作用使转动叶65转动带动转动涂液头62,对患者进行药液涂抹护理,利用温度传感器61、超声波传感器7及体温监测环29采集数据反馈到控制盒5,通过超声图像及热异常部位的对比判断乳腺癌是否复发,并通过指示灯51进行指示绿色为正常,红色为异常;控气箱9内气泵泵气进通气层22,并通过导气层23及导气柱28收回气体,使气体进行流通,利用控气进口91和控气出口92对控气箱9整个气量系统中的气量进行进气或出气。本装置用电部分通过电源接口52外接电源供电。

[0047] 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。

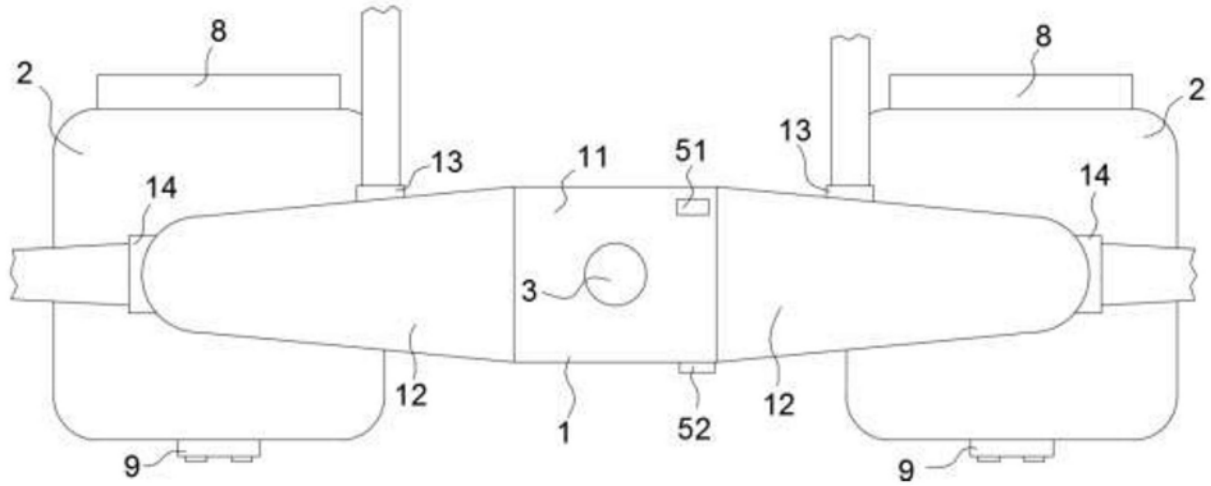


图1

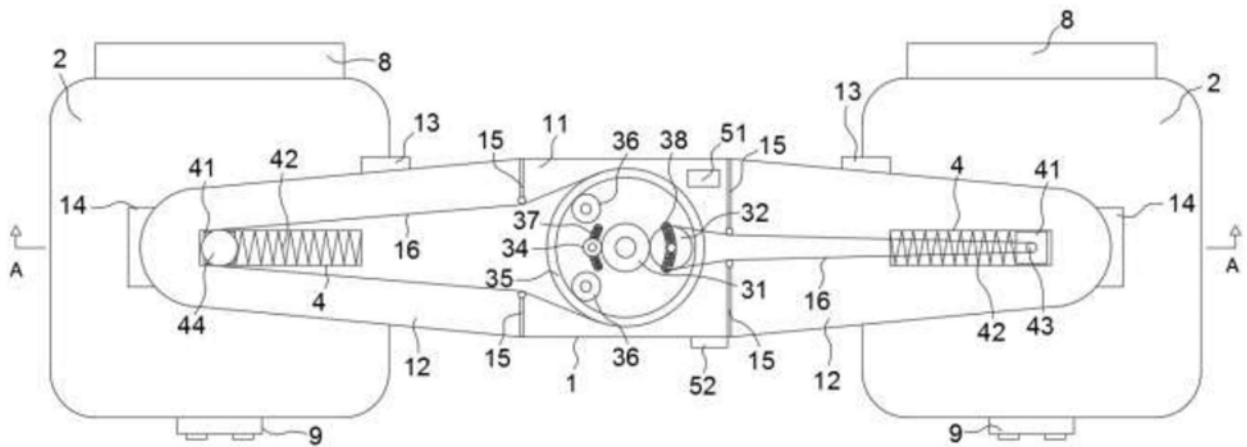


图2

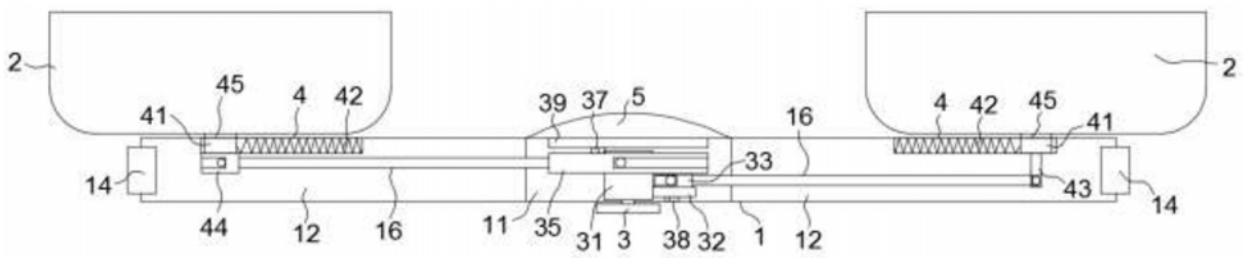


图3

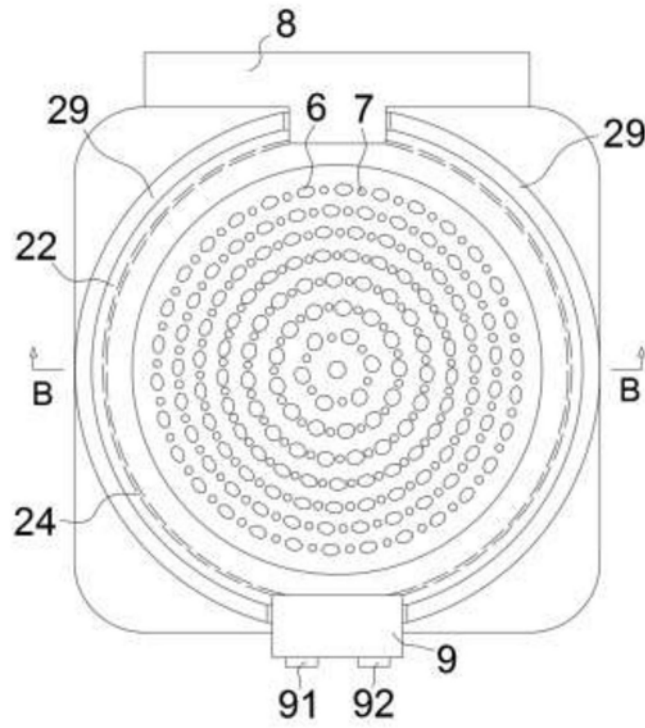


图4

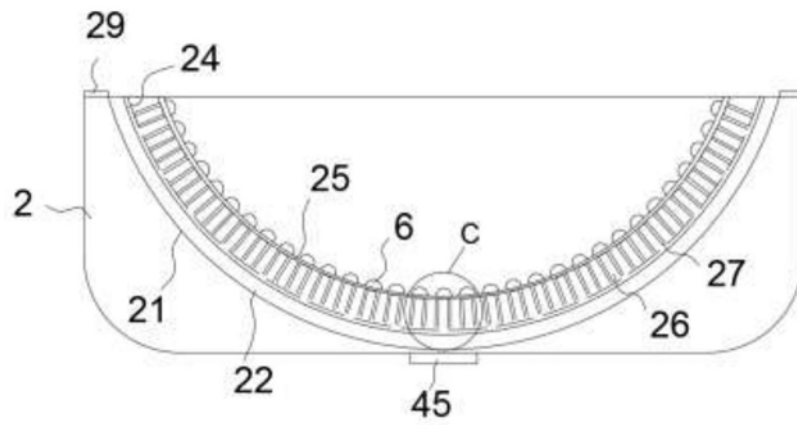


图5

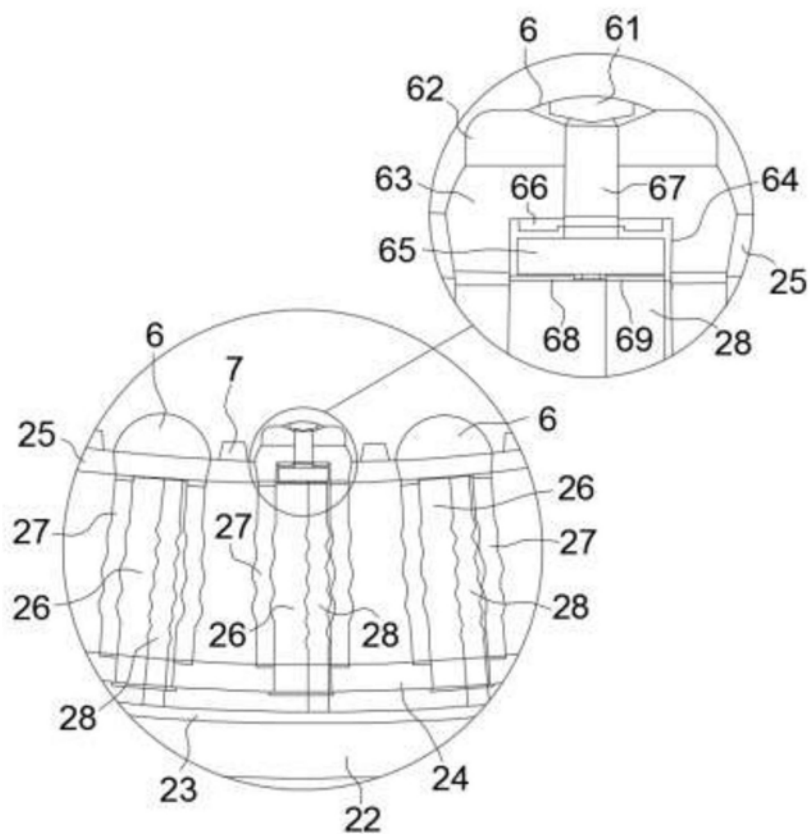


图6

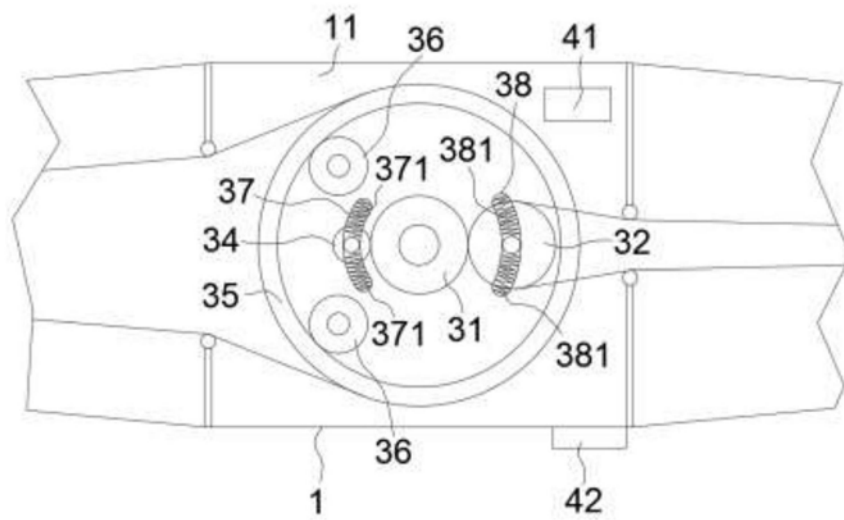


图7

专利名称(译)	一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置		
公开(公告)号	CN109662690A	公开(公告)日	2019-04-23
申请号	CN201811581909.5	申请日	2018-12-24
[标]申请(专利权)人(译)	贵州省人民医院		
申请(专利权)人(译)	贵州省人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	贵州省人民医院		
[标]发明人	杨通印 文敬 吴倩 易韦 黄平		
发明人	杨通印 文敬 吴倩 易韦 张著学 黄平		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01 A61B8/08 A61M35/00		
CPC分类号	A61B5/4312 A61B5/01 A61B5/4839 A61B8/0825 A61M35/00		
代理人(译)	潘卫锋		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种用于乳腺癌术后护理及复发监测的一体化装置，主要包括装置主体和护理罩；所述装置主体由调节箱和所述调节箱左右两侧的调节板组成；所述两个调节板内远端处均设有一个调节槽，所述调节槽内置有调节块，所述两个调节块后侧面分别通过连接件与一个所述护理罩连接；所述护理罩上顶面设有药液供给箱，护理罩下底面设有控气箱。总之，本发明有效的将术后护理及复发监测进行一体化设计，减少了装置使用繁琐的情况，并且护理效果好，监测精确度高，护理罩与装置主体可拆卸连接，使用方便。

