



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206443769 U

(45)授权公告日 2017.08.29

(21)申请号 201621050319.6

(22)申请日 2016.09.12

(73)专利权人 安徽省肿瘤医院

地址 230009 安徽省合肥市环湖东路107号

(72)发明人 沈阳 郭立芳 陶继君 谢芳

(74)专利代理机构 合肥和瑞知识产权代理事务
所(普通合伙) 34118

代理人 王挺

(51)Int.Cl.

A61B 90/70(2016.01)

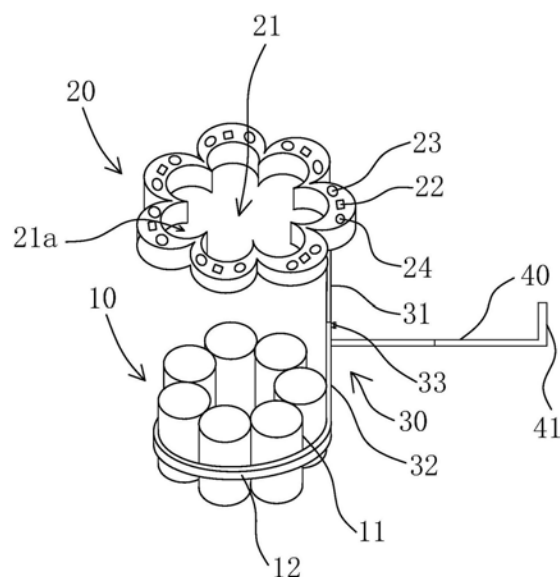
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种超声刀浸泡装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种超声刀浸泡装置。本实用新型包括刀头浸泡容器以及位于所述刀头浸泡容器上方的控制面板,所述刀头浸泡容器包括多个独立的用于对单把超声刀的刀头进行浸泡的子容器,所述控制面板上设有便于超声刀插入和倚靠的安插口。本实用新型在使用时超声刀整体可以相对稳定地被放置在浸泡装置中,所述刀头浸泡容器稳定且不会倾倒,即本实用新型具有保护刀头确保刀头正常浸泡的作用。另外本实用新型在对单把超声刀进行浸泡时减少了过氧化氢溶液的消耗量,大大节约了成本。



1. 一种超声刀浸泡装置,其特征在于:包括刀头浸泡容器(10)以及位于所述刀头浸泡容器(10)上方的控制面板(20),所述刀头浸泡容器(10)包括多个独立的用于对单把超声刀的刀头进行浸泡的子容器(11),所述控制面板(20)上设有便于超声刀插入和倚靠的安插口(21)。

2. 如权利要求1所述的超声刀浸泡装置,其特征在于:所述安插口(21)包括位于安插口(21)周向上的多个与所述子容器(11)上下对应且用于倚靠单把超声刀的弧形缺口(21a),所述弧形缺口(21a)呈花瓣状,多个所述弧形缺口(21a)均匀布置且形成花朵状结构,所述控制面板(20)上设有多个对单个弧形缺口(21a)内超声刀浸泡操作进行控制的定时单元。

3. 如权利要求2所述的超声刀浸泡装置,其特征在于:所述定时单元包括工作开关(22)、定时器、工作状态指示灯(23)、工作完成指示灯(24),所述工作开关(22)开启则所述工作状态指示灯(23)亮起且定时器开始计时,所述超声刀浸泡操作达到定时器设定的清洗时间则所述工作完成指示灯(24)亮起且发出提示音。

4. 如权利要求2所述的超声刀浸泡装置,其特征在于:所述子容器(11)由透明塑料材质且底端封闭的圆柱形筒体构成,多个所述子容器(11)由固定箍(12)圈箍在一起。

5. 如权利要求2所述的超声刀浸泡装置,其特征在于:所述子容器(11)、弧形缺口(21a)均对应设置为7个。

6. 如权利要求4所述的超声刀浸泡装置,其特征在于:所述子容器(11)的高度为4厘米、直径为2厘米。

7. 如权利要求1-6任一项所述的超声刀浸泡装置,其特征在于:所述刀头浸泡容器(10)与控制面板(20)由沿铅垂方向布置的连接杆(30)连接定位,所述连接杆(30)上还垂直连接有伸缩杆(40)。

8. 如权利要求7所述的超声刀浸泡装置,其特征在于:所述连接杆(30)包括与所述刀头浸泡容器(10)固定连接的外套管(32)以及与所述控制面板(20)固定连接的内套管(31),所述内套管(31)位于所述外套管(32)中且可沿外套管(32)轴向伸缩移动,所述外套管(32)的管壁设有螺栓孔以及与所述螺栓孔螺纹配合将内套管(31)固定住的螺母(33);所述伸缩杆(40)远离所述连接杆的一端为安装固定端(41)。

一种超声刀浸泡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用器械清洗消毒技术领域,具体是涉及一种超声刀浸泡装置。

背景技术

[0002] 超声刀兼具凝固和切割的功能,具有对周围组织热损伤小,几乎无烟雾、无结痂产生的特点,超声刀目前已广泛应用于腔镜手术中。所述超声刀包括细长管腔构成的杆身、固定于所述杆身一端的刀头以及固定于所述杆身另一端的手柄。超声刀使用后若不及时将刀头的咬口部分浸在水中激发并使刀头里的组织和血块冲出,则会导致血块凝固并堵塞刀头部分而直接影响后续清洗效果,因此目前采用的是将超声刀的刀头在过氧化氢溶液中浸泡10分钟,以分解刀头内血液和蛋白后再进行清洗的方法,具体是将超声刀的刀头浸泡在自制的空的过氧化氢溶液瓶中,然而由于超声刀的杆身细长且手柄部分较重,自然放置时溶液瓶极不稳妥,易于倾倒,导致刀头无法正常达到浸泡分解的效果,甚至刀头直接被损坏。另外上述方法对过氧化氢溶液的高度有要求,即需要过氧化氢溶液没过刀头才能起到浸泡作用,然而由于所述溶液瓶直径较大,即使对单把超声刀进行浸泡时消耗的过氧化氢溶液的量与浸泡多把超声刀所需要的过氧化氢溶液的量相当,因此造成过氧化氢溶液的浪费。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种超声刀浸泡装置,该浸泡装置在浸泡刀头时放置稳妥,具有保护刀头确保刀头正常浸泡的作用,在对单把超声刀进行浸泡时所需要的过氧化氢溶液的量大大减少。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 一种超声刀浸泡装置,包括刀头浸泡容器以及位于所述刀头浸泡容器上方的控制面板,所述刀头浸泡容器包括多个独立的用于对单把超声刀的刀头进行浸泡的子容器,所述控制面板上设有便于超声刀插入和倚靠的安插口。

[0006] 进一步的技术方案,所述安插口包括位于安插口周向上的多个与所述子容器上下对应且用于倚靠单把超声刀的弧形缺口,所述弧形缺口呈花瓣状,多个所述弧形缺口均匀布置且形成花朵状结构,所述控制面板上设有多个对单个弧形缺口内超声刀浸泡操作进行控制的定时单元。

[0007] 进一步的技术方案,所述定时单元包括工作开关、定时器、工作状态指示灯、工作完成指示灯,所述工作开关开启则所述工作状态指示灯亮起且定时器开始计时,所述超声刀浸泡操作达到定时器设定的清洗时间则所述工作完成指示灯亮起且发出提示音。

[0008] 进一步的技术方案,所述子容器由透明塑料材质且底端封闭的圆柱形筒体构成,多个所述子容器由固定箍圈箍在一起。

[0009] 进一步的技术方案,所述子容器、弧形缺口均对应设置为7个。

[0010] 进一步的技术方案,所述子容器的高度为4厘米、直径为2厘米。

[0011] 进一步的技术方案,所述刀头浸泡容器与控制面板由沿铅垂方向布置的连接杆连

接定位,所述连接杆上还垂直连接有伸缩杆。

[0012] 进一步的技术方案,所述连接杆包括与所述刀头浸泡容器固定连接的外套管以及与所述控制面板固定连接的内套管,所述内套管位于所述外套管中且可沿外套管轴向伸缩移动,所述外套管的管壁设有螺栓孔以及与所述螺栓孔螺纹配合将内套管固定住的螺母;所述伸缩杆远离所述连接杆的一端为安装固定端。

[0013] 上述技术方案的有益效果主要体现在以下几个方面:

[0014] (1) 本实用新型在使用时:首先超声刀由所述控制面板的安插口插入,所述超声刀下端的刀头进入子容器内进行浸泡,所述超声刀上端杆身或是刀柄倚靠在安插口处,超声刀整体相对稳定地被放置在浸泡装置中,刀头浸泡容器稳定且不会倾倒,即本实用新型具有保护刀头确保刀头正常浸泡的作用。本实用新型将刀头浸泡容器分成了多个子容器,所以在对单把超声刀进行浸泡时,只需将满足高度要求的过氧化氢溶液灌入子容器内即可达到浸泡效果,相比于原有的浸泡装置本实用新型大大减少了过氧化氢溶液的消耗量,比如以往即使只浸泡一把超声刀也需倒入约100毫升的过氧化氢溶液,而本实用新型只需往子容器中倒入约15毫升即可,大大节约了成本。

[0015] (2) 本实用新型所述控制面板的安插口轮廓呈花朵状结构,多把超声刀在进行浸泡时沿着所述安插口的周向逐个倚靠在花瓣状的弧形缺口中,即一把超声刀对应一个弧形缺口,所述控制面板使得多把超声刀的重量均匀分散在控制面板上,能够起到很好地固定超声刀的作用,即所述控制面板进一步保证了超声刀放置位置的稳定,避免刀头浸泡容器的倾倒而造成的超声刀损坏,确保刀头的浸泡过程顺利进行。

[0016] (3) 本实用新型所述定时单元可以对超声刀浸泡操作进行定时。所述定时单元根据弧形缺口的个数对应设置有多个,单个的定时单元对单个弧形缺口内的超声刀的浸泡操作进行控制,比如:将定时器设定为十分钟,将超声刀放入浸泡装置中,按下工作开关,所述工作状态指示灯亮起黄灯,当达到设定的浸泡时间后所述工作完成指示灯亮起绿灯且发出提示音,如蜂鸣声。本实用新型具有准确定时的特点,保证了刀头的浸泡效果。

[0017] (4) 本实用新型所述透明塑料材质的子容器便于对浸泡中的刀头进行观察,另外易于加工、成本较低、便于清洗。所述固定箍方便将多个子容器进行固定或是拆卸,该固定箍清洗消毒后可反复使用。

[0018] (5) 本实用新型所述伸缩杆安装固定端与固定装置固定,当需要使用时,所述伸缩杆拉长,不使用时,所述伸缩杆收起即可,不占空间,使用方便。所述连接杆的高度可以通过内套管上下移动调节,适应性较强。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图。

[0020] 图中标注符号的含义如下:

[0021] 10-刀头浸泡容器 11-子容器 12-固定箍 20-控制面板

[0022] 21-安插口 21a-弧形缺口 22-工作开关 23-工作状态指示灯

[0023] 24-工作完成指示灯 30-连接杆 31-内套管 32-外套管 33-螺母

[0024] 40-伸缩杆 41-安装固定端

具体实施方式

[0025] 现结合附图说明本实用新型的结构特点：

[0026] 如图1所示，本实用新型包括刀头浸泡容器10以及位于所述刀头浸泡容器10上方的控制面板20，所述刀头浸泡容器10包括多个独立的用于对单把超声刀的刀头进行浸泡的子容器11，所述控制面板20上设有便于超声刀插入和倚靠的安插口21。本实用新型在使用时：首先超声刀由所述控制面板20的安插口21插入，所述超声刀下端的刀头进入子容器11内进行浸泡，所述超声刀上端杆身或是刀柄倚靠在安插口21处，超声刀整体相对稳定地被放置在浸泡装置中，刀头浸泡容器10稳定且不会倾倒，即本实用新型具有保护刀头确保刀头正常浸泡的作用。本实用新型将刀头浸泡容器10分成了多个子容器11，所以在对单把超声刀进行浸泡时，只需将满足高度要求的过氧化氢溶液灌入子容器11内即可达到浸泡效果，相比于原有的浸泡装置本实用新型大大减少了过氧化氢溶液的消耗量，比如以往即使只浸泡一把超声刀也需倒入约100毫升的过氧化氢溶液，而本实用新型只需往子容器中倒入约15毫升即可，大大节约了成本。

[0027] 所述安插口21包括位于安插口21周向上的多个与所述子容器11上下对应且用于倚靠单把超声刀的弧形缺口21a，所述弧形缺口21a呈花瓣状，多个所述弧形缺口21a均匀布置且形成花朵状结构，所述控制面板20上设有多个对单个弧形缺口21a内超声刀浸泡操作进行控制的定时单元。本实用新型所述控制面板20的安插口21轮廓呈花朵状结构，多把超声刀在进行浸泡时沿着所述安插口21的周向逐个倚靠在花瓣状的弧形缺口21a中，即一把超声刀对应一个弧形缺口21a，所述控制面板20使得多把超声刀的重量均匀分散在控制面板20上，能够起到很好地固定超声刀的作用，即所述控制面板20进一步保证了超声刀放置位置的稳定，避免刀头浸泡容器10的倾倒而造成的超声刀损坏，确保刀头的浸泡过程顺利进行。

[0028] 所述定时单元包括工作开关22、定时器、工作状态指示灯23、工作完成指示灯24，所述工作开关22开启则所述工作状态指示灯23亮起且定时器开始计时，所述超声刀浸泡操作达到定时器设定的清洗时间则所述工作完成指示灯24亮起且发出提示音。本实用新型所述定时单元可以对超声刀浸泡操作进行定时。所述定时单元根据弧形缺口21a的个数对应设置有多个，单个的定时单元对单个弧形缺口21a内的超声刀的浸泡操作进行控制，比如：将定时器设定为十分钟，将超声刀放入浸泡装置中，按下工作开关22，所述工作状态指示灯23亮起黄灯，当达到设定的浸泡时间后所述工作完成指示灯24亮起绿灯且发出提示音，如蜂鸣声。本实用新型具有准确定时的特点，保证了刀头的浸泡效果。

[0029] 所述子容器11由透明塑料材质且底端封闭的圆柱形筒体构成，多个所述子容器11由固定箍12圈箍在一起。所述子容器11的高度为4厘米、直径为2厘米。本实用新型所述透明塑料材质的子容器11便于对浸泡中的刀头进行观察，另外易于加工、成本较低、便于清洗。所述固定箍12方便将多个子容器11进行固定或是拆卸，该固定箍12可以选择不锈钢材质，清洗消毒后可反复使用。

[0030] 所述刀头浸泡容器10与控制面板20由沿铅垂方向布置的连接杆30连接定位，所述连接杆30上还垂直连接有伸缩杆40。所述连接杆30包括与所述刀头浸泡容器10固定连接的外套管32以及与所述控制面板固定连接的内套管31，所述内套管31位于所述外套管32中且

可沿外套管32轴向伸缩移动,所述外套管32的管壁设有螺栓孔以及与所述螺栓孔螺纹配合将内套管31固定住的螺母;所述伸缩杆40远离所述连接杆的一端为安装固定端。本实用新型所述伸缩杆40安装固定端与固定装置固定,当需要使用时,所述伸缩杆40拉长,不使用时,所述伸缩杆40收起即可,不占空间,使用方便。所述连接杆30的高度可以通过内套管31上下移动调节,适应性较强。

[0031] 为优化结构,并达到美观的目的,所述子容器11、弧形缺口21a均对应设置为7个。

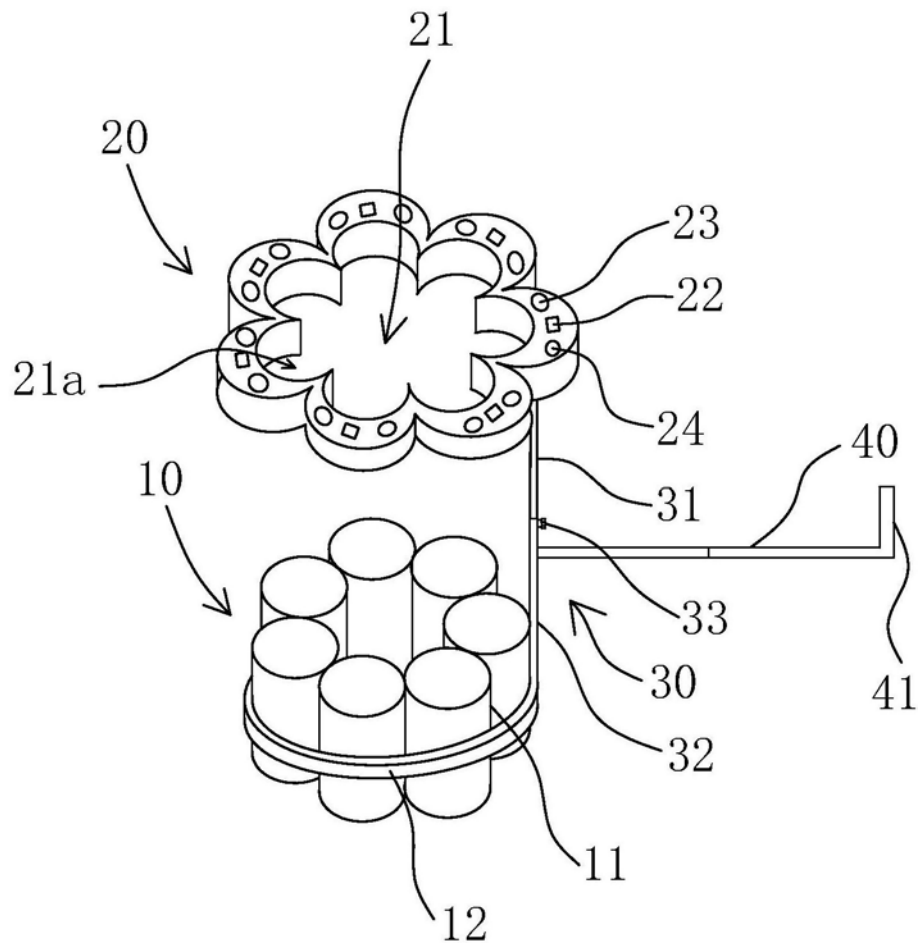


图1

专利名称(译)	一种超声刀浸泡装置		
公开(公告)号	CN206443769U	公开(公告)日	2017-08-29
申请号	CN201621050319.6	申请日	2016-09-12
[标]申请(专利权)人(译)	安徽省肿瘤医院		
申请(专利权)人(译)	安徽省肿瘤医院		
当前申请(专利权)人(译)	安徽省肿瘤医院		
[标]发明人	沈阳 郭立芳 陶继君 谢芳		
发明人	沈阳 郭立芳 陶继君 谢芳		
IPC分类号	A61B90/70		
代理人(译)	王挺		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种超声刀浸泡装置。本实用新型包括刀头浸泡容器以及位于所述刀头浸泡容器上方的控制面板，所述刀头浸泡容器包括多个独立的用于对单把超声刀的刀头进行浸泡的子容器，所述控制面板上设有便于超声刀插入和倚靠的安插口。本实用新型在使用时超声刀整体可以相对稳定地被放置在浸泡装置中，所述刀头浸泡容器稳定且不会倾倒，即本实用新型具有保护刀头确保刀头正常浸泡的作用。另外本实用新型在对单把超声刀进行浸泡时减少了过氧化氢溶液的消耗量，大大节约了成本。

