



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108746060 A

(43)申请公布日 2018.11.06

(21)申请号 201810531907.9

(22)申请日 2018.05.29

(71)申请人 尹兴政

地址 710061 陕西省西安市雁塔中路58号  
西安科技大学

(72)发明人 尹兴政

(51) Int. Cl.

B08B 3/12(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

A61B 90/70(2016.01)

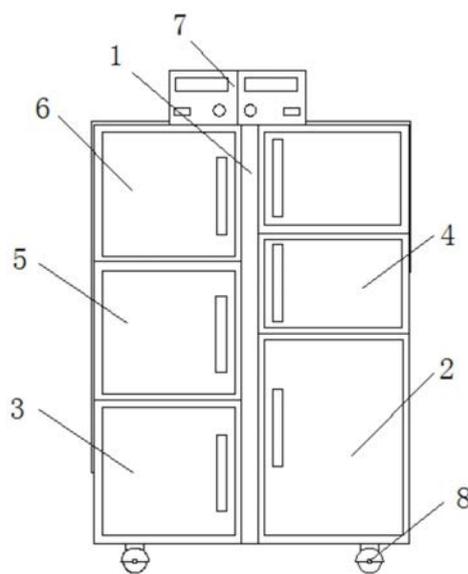
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)发明名称

一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置

## (57)摘要

本发明公开了一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,包括箱体,所述箱体的底端设有冲洗箱,所述冲洗箱的上端固定连接第二清洗箱,所述第二清洗箱的上端固定连接有存储箱,所述冲洗箱的一侧固定连接第一清洗箱,所述第一清洗箱的上端固定连接有干燥箱,所述干燥箱的上端也固定连接有存储箱,所述箱体的上端固定连接有超声波发生器,所述超声波发生器与超声波板电性连接;本发明采用多级清洗设备,且设有干燥和存储设备,可以方便对医疗刀具的清洗、存储和杀菌消毒的作用;可以循环利用水资源,实现水资源的节约循环利用;使用有超声波发生器,可以对手术刀具上的细微杂质进行清理。



1. 一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的底端设有冲洗箱(2),所述冲洗箱(2)的上端固定连接第二清洗箱(4),所述第二清洗箱(4)的上端固定连接存储箱(6),所述冲洗箱(2)的一侧固定连接第一清洗箱(3),所述第一清洗箱(3)的上端固定连接干燥箱(5),所述干燥箱(5)的上端也固定连接存储箱(6),所述冲洗箱(2)的内设有清洗池(17),所述清洗池(17)内设有水泵(9),所述水泵固定连接水管(12),所述水管(12)与花洒(14)固定连接,所述花洒(14)固定在冲洗箱(2)的顶部下表面,所述清洗池(17)的上端卡接有格栅(10),所述冲洗箱(2)的侧边对称设有两组支撑板(13),所述第一清洗箱(3)和第二清洗箱(4)内也均固定设有清洗池(17),所述清洗池(17)内固定连接有超声板(15),所述超声板(15)上固定有超声波振子(16),所述第一清洗箱(3)的一侧设有换风系统(18),所述干燥箱(5)的底端设有集水池(19),所述集水池(19)的底端设有连接管(20),所述连接管(20)的一端设置在冲洗箱(2)内,所述干燥箱(5)内固定设有两组不锈钢网板(26),所述干燥箱(5)的顶端固定连接烘干灯(21),所述存储箱(6)内也设有不锈钢网板(26),所述存储箱(6)的顶端固定连接紫外线灯(22),所述箱体(1)的上端固定连接超声波发生器(7),所述超声波发生器(7)与超声板(15)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,其特征在于:所述箱体(1)的底端固定连接有四组万向轮(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,其特征在于:所述格栅(10)的侧边固定连接有挂钩(11),所述挂钩(11)与清洗池(17)顶端的凹槽卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,其特征在于:所述格栅(10)的中间设有孔径为0.2-0.5CM,且在格栅(10)的外侧固定连接有无纺棉布。

5. 根据权利要求1所述的一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,其特征在于:所述连接管(20)通过密封圈(27)与箱体(1)中间的隔板固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,其特征在于:所述超声波发生器(7)上部设有显示屏(23),所述显示屏(23)的底端一侧设有开关(24),且显示屏(23)的底端另一侧设有频率旋钮(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,其特征在于:所述换风系统(18)包括换气扇,且换气扇内端活动连接有填充活性炭的过滤袋。

8. 根据权利要求1所述的一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,其特征在于:所述冲洗箱(2)、第一清洗箱(3)、第二清洗箱(4)、干燥箱(5)和存储箱(6)上均活动连接有柜门。

## 一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于医疗设备技术领域,具体涉及一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置。

### 背景技术

[0002] 手术室是为病人提供手术及抢救的场所,是医院的重要技术部门。手术室应与手术科室相连接,还要与血库、监护室、麻醉复苏室等临近。抓好手术切口感染四条途径的环节管理,即:手术室的空气;手术所需的物品;医生护士的手指及病人的皮肤,防止感染,确保手术成功率。要求设计合理,设备齐全,护士工作反应灵敏、快捷,有高效的工作效率。手术室要有一套严格合理的规章制度和无菌操作规范。随着外科技术飞速发展,手术室工作日趋现代化。手术所需的物品中最重要的是些手术刀具,且刀具也都不是一次性的,这样在每次使用时都是经过高压灭菌的。所谓灭菌就是杀灭一切微生物。所以只要严格消毒,就不用担心这个问题的。

[0003] 且现有的手术室用的清洗杀菌消毒的装置都是使用医院统一的清洗消毒装置,这样就需要将手术室内的道具都带出手术室后进行清洗杀菌,这样就会使得手术设备很容易接触到空气中的细菌,本发明室一种可以在设置在手术室中的清洗杀菌装置,本发明设有多个清洗箱,可以对刀具进行全面的清洗,且在清洗箱内设有超声波发生器,可以将刀具上细小的杂质清除掉,可以防止刀具上滋生大量的细菌,这样在手术的时候会使病人的伤口发生感染,本发明设有干燥箱,可以对清洗过后的刀具进行干燥处理,然后将干燥后的刀具放置到存储内,且存储箱内设有紫外线灯,可以对刀具进行消毒杀菌,本发明设有循环装置,可以减少水资源的浪费。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,以解决上述背景技术中提出手术室内不能够对刀具进行清洗消毒,对刀具的清洗不够全面和没有对水资源循环利用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,包括箱体,所述箱体的底端设有冲洗箱,所述冲洗箱的上端固定连接第二清洗箱,所述第二清洗箱的上端固定连接存储箱,所述冲洗箱的一侧固定连接第一清洗箱,所述第一清洗箱的上端固定连接干燥箱,所述干燥箱的上端也固定连接存储箱,所述冲洗箱的内设有清洗池,所述清洗池内设有水泵,所述水泵固定连接水管,所述水管与花洒固定连接,所述花洒固定在冲洗箱的顶部下表面,所述清洗池的上端卡接有格栅,所述冲洗箱的侧边对称设有两组支撑板,所述第一清洗箱和第二清洗箱内也均固定设有清洗池,所述清洗池内固定连接有超声板,所述超声板上固定有超声波振子,所述第一清洗箱的一侧设有换风系统,所述干燥箱的底端设有集水池,所述集水池的底端设有连接管,所述连接管的一端设置在冲洗箱内,所述干燥箱内

固定设有两组不锈钢网板,所述干燥箱的顶端固定连接烘干灯,所述存储箱内也设有不锈钢网板,所述存储箱的顶端固定连接紫外线灯,所述箱体的上端固定连接超声波发生器,所述超声波发生器与超声波板电性连接。

[0007] 优选的,所述箱体的底端固定连接有四组万向轮。

[0008] 优选的,所述格网的侧边固定连接有挂钩,所述挂钩与清洗池顶端的凹槽卡接。

[0009] 优选的,所述格网的中间设有孔径为0.2-0.5CM,且在格网的外侧固定连接有无纺棉布。

[0010] 优选的,所述连接管通过密封圈与箱体中间的隔板固定连接。

[0011] 优选的,所述超声波发生器上部设有显示屏,所述显示屏的底端一侧设有开关,且显示屏的底端另一侧设有频率旋钮。

[0012] 优选的,所述不锈钢网板是由钢条焊接而成。

[0013] 优选的,所述换风系统的内侧通过格栅固定连接有活性炭层,且换风系统的外侧设有换风扇。

[0014] 优选的,所述冲洗箱、第一清洗箱、第二清洗箱、干燥箱和存储箱上均活动连接有柜门。

[0015] 本发明的技术效果和优点:本发明提出的一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,与现有技术相比,具有以下有点:

[0016] 1、本发明采用多级清洗设备,且设有干燥和存储设备,可以方便对医疗刀具的清洗和存储,且在清洗和干燥存储的设备内均设有杀菌消毒的作用;

[0017] 2、本发明可以对水资源循环利用,且在干燥室内设有连接管可以将干燥室内水联通到冲洗箱内,实现水资源的节约循环利用;

[0018] 3、本发明使用有超声波发生器,可以对手术刀具上的细微杂质进行清理,可以防止刀具上的杂质滋生大量的细菌。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明的结构示意图;

[0020] 图2为本发明的剖视结构示意图;

[0021] 图3为本发明的连接管的结构示意图。

[0022] 图中:1箱体、2冲洗箱、3第一清洗箱、4第二清洗箱、5干燥箱、6存储箱、7超声波发生器、8万向轮、9水泵、10格网、11挂钩、12水管、13支撑板、14花洒、15超声波板、16超声波振子、17清洗池、18换风系统、19集水池、20连接管、21烘干灯、22紫外线灯、23显示屏、24开关、25频率旋钮、26不锈钢网板、27密封圈。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 本发明提供了如图1-3所示的一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置,包括箱体1,所述箱体1的底端设有冲洗箱2,所述冲洗箱2的上端固定连接第二清洗箱4,所述第二清洗箱4的上端固定连接存储箱6,所述冲洗箱2的一侧固定连接第一清洗箱3,所述第一清洗箱3的上端固定连接干燥箱5,所述干燥箱5的上端也固定连接存储箱6,所述冲洗箱2的内设有清洗池17,所述清洗池17内设有水泵9,所述水泵9固定连接水管12,所述水管12与花洒14固定连接,所述花洒14固定在冲洗箱2的顶部下表面,该处的水泵9和花洒14可以循环利用水资源对手术室刀具进行简单的冲洗,冲洗去掉手术刀具上表面的杂物;所述清洗池17的上端卡接有格网10,该处的格网10可以对循环水进行过滤;所述冲洗箱2的侧边对称设有两组支撑板13,该处的支撑板13用来固定承放手术刀具的不锈钢网板26;所述第一清洗箱3和第二清洗箱4内均固定设有清洗池17,所述清洗池17内固定连接超声波板15,所述超声波板15上固定有超声波振子16,该超声波板15可以对手术刀具上细小不能冲洗掉的杂质进行清理;所述第一清洗箱3的一侧设有换风系统18,该换风系统18可以对清洗后的气体进行过滤更换外部气体;所述干燥箱5的底端设有集水池19,所述集水池19的底端设有连接管20,所述连接管20的一端设置在冲洗箱2内,该处可以将干燥箱5内的滴落的水滴收集起来输送到冲洗箱2内的清洗池17内,实现水循环利用;所述干燥箱5内固定设有两组不锈钢网板26,所述干燥箱5的顶端固定连接烘干灯21,该烘干灯21可以对手术刀具进行烘干处理;所述存储箱6内也设有不锈钢网板26,所述存储箱6的顶端固定连接紫外线灯22,该紫外线灯22可以对手术刀具进行杀菌消毒;所述箱体1的上端固定连接超声波发生器7,所述超声波发生器7与超声波板15电性连接。

[0025] 较佳的,所述箱体1的底端固定连接有四组万向轮8,该万向轮8可以方便装置的移动,在更换地方的时候可以轻松移动。

[0026] 较佳的,所述格网10的侧边固定连接有挂钩11,所述挂钩11与清洗池17顶端的凹槽卡接,该处的挂钩11的卡接可以方便对格网的拆卸,这样对格网进行更换维修的时候能够快速拆卸下来。

[0027] 较佳的,所述格网10的中间设有孔径为0.5-0.2CM,且在格网10的外侧固定连接有无纺棉布,该处的格网10外设有无纺棉布可以防止小于格网孔径的杂质落入到清洗池17内,防止杂质过多堵塞损坏水泵9。

[0028] 较佳的,所述连接管20通过密封圈27与箱体1中间的隔板固定连接,该处的密封圈27可以防止集水池19内的水泄露,使得整个箱体1内不会潮湿,这样就不会滋生细菌在箱体1内。

[0029] 较佳的,所述超声波发生器7上部设有显示屏23,所述显示屏23的底端一侧设有开关24,且显示屏23的底端另一侧设有频率旋钮25,该处的开关24可以控制超声波发生器7的启动,该显示屏23可以观看频率示数,该频率旋钮25可以调更频率。

[0030] 较佳的,所述不锈钢网板26是由钢条焊接而成,该钢条焊接而成的不锈钢网板26可以方便水滴落和紫外线灯光对手术刀具的照射。

[0031] 较佳的,所述换风系统18的内侧通过格栅固定连接活性炭层,且换风系统18的外侧设有换风扇,该处的换风系统18可以对第一清洗箱3内的空气进行过滤,以及将第一清洗箱3内的空气输送出去。

[0032] 较佳的,所述冲洗箱2、第一清洗箱3、第二清洗箱4、干燥箱5和存储箱6上均活动连

接有柜门,该柜门可以将手术道具放入到冲洗箱2、第一清洗箱3、第二清洗箱4、干燥箱5和存储箱6,且柜门和箱体1之间设有密封条,可以保持箱体1内的密封性,防止细菌的进入。。

[0033] 通过采用上述技术方案,可以实现手术室内便于移动的清洗杀菌消毒的设备,且能够实现水循环利用,节约资源,便于存储手术刀具。

[0034] 结构原理:使用时候,首先将冲洗箱2的柜门打开,将承放有手术刀具的托板放置在支撑板13上,然后将柜门关上,将水泵9与电源连接,使得水泵开始汲取清洗池17内的水,通过花洒14对手术道具进行冲洗,然后格网10对冲洗的水进行过滤;当冲洗结束后,关闭水泵9,打开柜门,将托板取出,关上冲洗箱2的柜门,然后将第一清洗箱3的柜门打开,然后将托板放置到清洗池17上的支撑板13上,且第一清洗箱3内的清洗池17内盛有清洗液,然后关闭柜门,将与第一清洗箱3内的超声波发生器7打开,开始使用清洗液对手术道具进行清洗,且超声波板15通过超声波振子16对手术道具进行清洗,且换风系统18可以对第一清洗箱3内的空气进行过滤,以及将第一清洗箱3内的空气输送出去,当清洗结束时候,关闭超声波发生器7,打开柜门,取出托板,关闭柜门,再将第二清洗箱4的柜门打开,将托板放入到清洗池17内的支撑板13上,然后关闭柜门,打开与第二清洗箱4连接的超声波发生器7,开始对手术道具进行清洗,且该清洗池17内盛放的清水,可以洗去手术刀具上的清洗液,当清洗结束后,关闭超声波发生器7,打开柜门,取出托板,关闭柜门,将干燥箱5打开,将托板放入,关闭柜门,打开烘干灯21,开始对手术道具进行烘干处理,且在干燥箱5的底端设有集水池19,额可以收集手术道具滴落水,将水输送到冲洗箱2内,实现水循环利用,干燥结束后,关闭烘干灯21,打开柜门,取出托板,关闭柜门,然后将存储箱6的柜门打开,将托板放入到不锈钢网板26上,然后关闭柜门,打开紫外线灯22进行杀菌消毒,一定时间后将紫外线灯22关闭。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

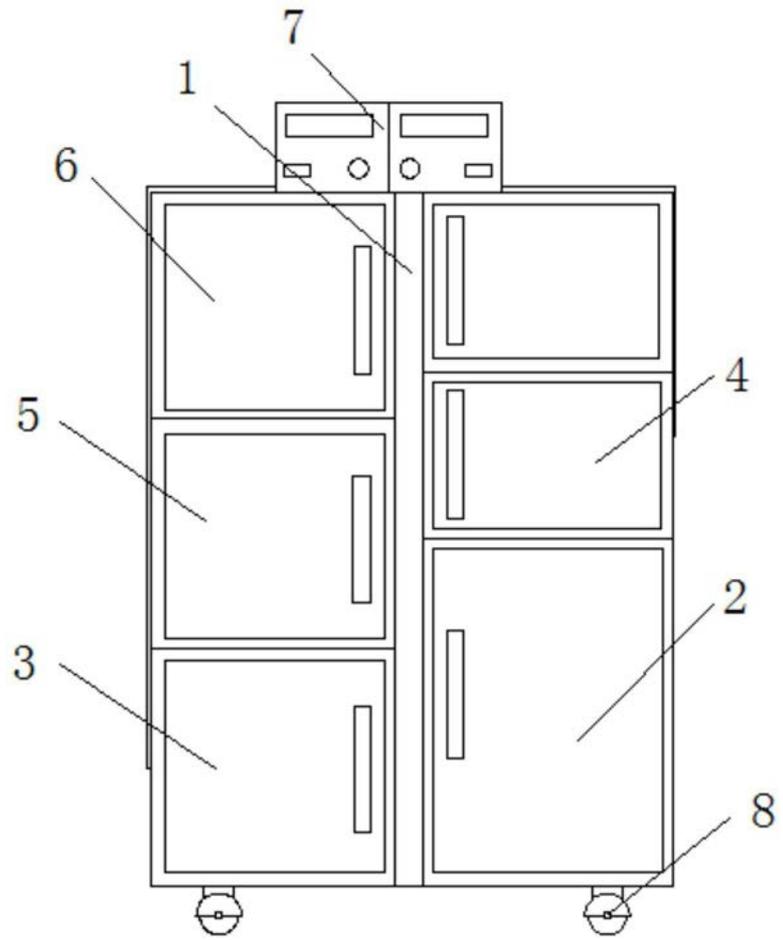


图1

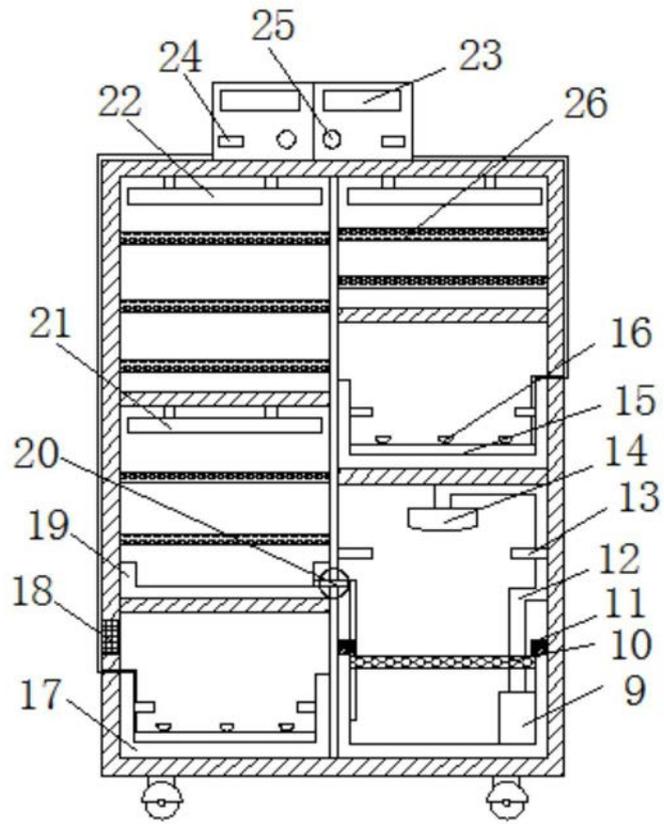


图2

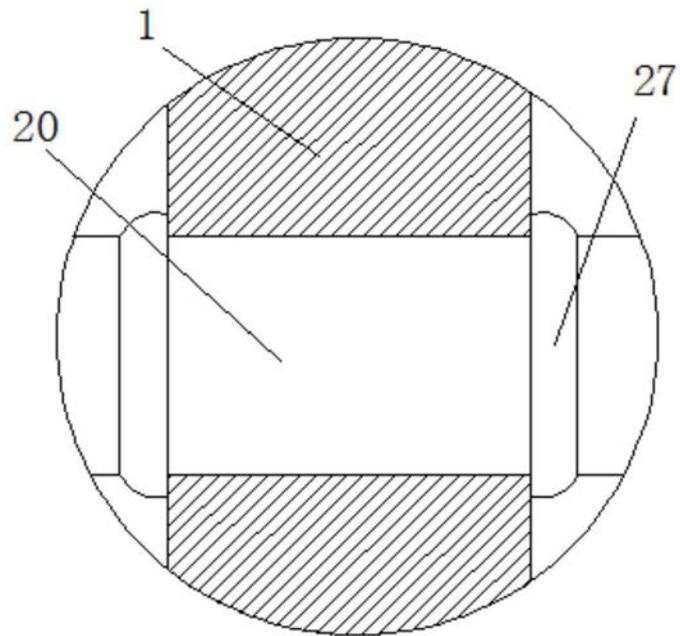


图3

专利名称(译)	一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN108746060A</a>	公开(公告)日	2018-11-06
申请号	CN201810531907.9	申请日	2018-05-29
[标]发明人	尹兴政		
发明人	尹兴政		
IPC分类号	B08B3/12 B08B3/02 B08B13/00 F26B21/00 A61L2/10 A61B90/70		
CPC分类号	B08B3/12 A61B90/70 A61L2/10 A61L2202/17 A61L2202/24 B08B3/02 B08B13/00 F26B21/001		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">SIPO</a>	

摘要(译)

本发明公开了一种手术室用手术刀具清洗干燥杀菌装置，包括箱体，所述箱体的底端设有冲洗箱，所述冲洗箱的上端固定连接第二清洗箱，所述第二清洗箱的上端固定连接有存储箱，所述冲洗箱的一侧固定连接第一清洗箱，所述第一清洗箱的上端固定连接干燥箱，所述干燥箱的上端也固定连接存储箱，所述箱体的上端固定连接超声波发生器，所述超声波发生器与超声波板电性连接；本发明采用多级清洗设备，且设有干燥和存储设备，可以方便对医疗刀具的清洗、存储和杀菌消毒的作用；可以循环利用水资源，实现水资源的节约循环利用；使用有超声波发生器，可以对手术刀具上的细微杂质进行清理。

