



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106037619 A

(43)申请公布日 2016. 10. 26

(21)申请号 201610533155.0

A61B 1/06(2006.01)

(22)申请日 2016.07.08

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

(71)申请人 张学军

地址 225300 江苏省泰州市泰州中国医药
城口泰路东侧、新阳路北侧G26(A6)二
层

(72)发明人 张学军

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 文雯

(51)Int.Cl.

A61B 1/227(2006.01)

A61B 1/233(2006.01)

A61B 1/267(2006.01)

A61B 1/253(2006.01)

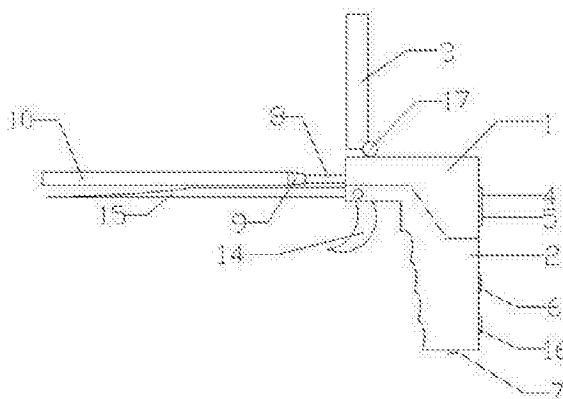
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

耳鼻喉内窥镜设备

(57)摘要

本发明公开了一种耳鼻喉内窥镜设备,它包括摄像主机(1)和手持柄(2),手持柄一端设有摄像主机;摄像主机设有液晶显示屏(3);摄像主机内设有无线发射接收模块;摄像主机一侧设有拍摄开关(4)和拍照开关(5);摄像主机上设有摄像主机插口端(8);摄像主机插口端上设有镜管接口端(9);镜管接口端一侧设有镜管(10);镜管一端内壁设有内窥镜(11)和环形加热圈(12);手持柄设有扩张扳机(14);扩张扳机通过手持柄与一次性扩张器或压舌板(15)连接。本发明的镜管采用医用硅胶或抗菌纳米材料,医用硅胶增强镜管的灵活弯曲性能,抗菌纳米材料通过其自身的缓释作用,可以长时间抗菌杀菌,提高抗菌杀菌长效性。



1. 一种耳鼻喉内窥镜设备,其特征在于:它包括摄像主机(1)和手持柄(2),所述手持柄(2)一端设置有所述摄像主机(1);所述摄像主机(1)上设置有液晶显示屏(3);所述摄像主机(1)内设置有无线发射接收模块;所述摄像主机(1)一侧设置有拍摄开关(4)和拍照开关(5);所述摄像主机(1)上设置有摄像主机插口端(8);所述摄像主机插口端(8)上设置有镜管接口端(9);所述镜管接口端(9)一侧设置有镜管(10);所述镜管接口端(9)和所述镜管(10)为一体形成;所述镜管(10)一端内壁设置有内窥镜(11)和环形加热圈(12);所述内窥镜(11)设置于所述环形加热圈(12)的中央;所述环形加热圈(12)一侧设置有LED冷光源(13);所述手持柄(2)上设置有扩张扳机(14);所述扩张扳机(14)通过所述手持柄(2)与一次性扩张器或压舌板(15)连接;所述手持柄(2)一侧设置有USB接口(6)和充电接口(7)。

2. 根据权利要求1所述的耳鼻喉内窥镜设备,其特征在于:所述LED冷光源(13)为环形光圈结构。

3. 根据权利要求1所述的耳鼻喉内窥镜设备,其特征在于:所述镜管(9)为医用硅胶或抗菌纳米材料制成,且所述镜管(10)的管径为1~15mm。

4. 根据权利要求1所述的耳鼻喉内窥镜设备,其特征在于:所述一次性扩张器或压舌板(15)为改性聚苯乙烯和/或聚丙烯制成。

5. 根据权利要求1所述的耳鼻喉内窥镜设备,其特征在于:所述液晶显示屏(3)为可触摸显示屏。

6. 根据权利要求1所述的耳鼻喉内窥镜设备,其特征在于:所述液晶显示屏(3)通过铰链(17)活动连接于所述摄像主机(1)上。

7. 根据权利要求1所述的耳鼻喉内窥镜设备,其特征在于:所述手持柄(2)一侧还设置有内存卡插件(16)。

8. 根据权利要求1所述的耳鼻喉内窥镜设备,其特征在于:所述充电接口(7)的输入电压为直流电压3~8V。

耳鼻喉内窥镜设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械技术领域,尤其涉及一种耳鼻喉内窥镜设备。

背景技术

[0002] 在医疗领域内,利用内窥镜进行医疗诊断已经得到广泛应用。具体而言,在插入到体腔内的镜管的一端内置内窥镜及光源等,对体腔内病变部位进行拍照摄像,从而在显示屏显示其图像,医生对此进行观察而用于诊断。例如,在对耳鼻喉相关疾病的诊断过程中,需要用设置有内窥镜的镜管插入到患者的耳鼻喉内进行检查,并通过内窥镜对患者的耳鼻喉内部进行图像拍摄,同时将图像传送给液晶显示屏。

[0003] 但其具有以下不足:1、由于镜管外径过大且可弯曲性能不佳,导致不能自由灵活进出耳鼻喉腔道。

[0004] 2、通常的耳鼻喉内窥镜设备都是医生一手握住手持柄,另一只手辅助扩张患者的耳鼻喉,无法进行必要的治疗,使用起来极不方便。

[0005] 3、耳鼻喉腔道内存在大量的人体水蒸气,传统内窥镜的表层容易凝结水汽,形成雾层,因此通常的做法是使用前用加热至45℃左右的生理盐水浸泡镜体部分20分钟后在进入人体进行观察,但时间一长,镜体温度下降后仍不能避免起雾。

[0006] 4、常见的耳鼻喉内窥镜设备无法对病变部位作放大观察,给医务人员使用带来了不便。

[0007] 5、为了看到体内清晰的图像,通常还需要对体内环境进行照明,目前一般采用点状光源进行照明,光效低,造成观察到的图像不够清晰,影响医生对患者病情的诊断。

[0008] 6、由于各地区医疗水平的差异,有些欠发达地区医生可能无法准确确定患者耳鼻喉的准确疾病,从而耽误了患者的最佳治疗时间。

发明内容

[0009] 本发明针对现有技术的不足,提供了一种具有除雾功能、抗菌杀菌性能好、携带及使用方便、镜管口径小且可灵活弯曲的耳鼻喉内窥镜设备。

[0010] 其解决技术问题所采用的技术方案是:一种耳鼻喉内窥镜设备,它包括摄像主机和手持柄,所述手持柄一端设置有所述摄像主机;所述摄像主机上设置有液晶显示屏;所述摄像主机内设置有无线路发射接收模块;所述摄像主机一侧设置有拍摄开关和拍照开关;所述摄像主机上设置有摄像主机插口端;所述摄像主机插口端上设置有镜管接口端;所述镜管接口端一侧设置有镜管;所述镜管接口端和所述镜管为一体形成;所述镜管一端内壁设置有内窥镜和环形加热圈;所述内窥镜设置于所述环形加热圈的中央;所述环形加热圈一侧设置有LED冷光源;所述手持柄上设置有扩张扳机;所述扩张扳机通过所述手持柄与一次性扩张器或压舌板连接;所述手持柄一侧设置有USB接口和充电接口。

[0011] 较佳的,所述LED冷光源为环形光圈结构。

[0012] 较佳的,所述镜管为医用硅胶或抗菌纳米材料制成,且所述镜管的管径为1~

15mm。

[0013] 较佳的,所述一次性扩张器或压舌板为改性聚苯乙烯和/或聚丙烯制成。

[0014] 较佳的,所述液晶显示屏为可触摸显示屏。

[0015] 较佳的,所述液晶显示屏通过铰链活动连接于所述摄像主机上。

[0016] 较佳的,所述手持柄一侧还设置有内存卡插件。

[0017] 较佳的,所述充电接口的输入电压为直流电压3~8V。

[0018] 本发明的有益效果是,采用无线发射接收模块,通过无线方式与远程手机或者电脑进行传输图像,实现了智能远程会诊,解决了很多耳鼻喉科的疑难杂症,能给患者治疗耳鼻喉科疾病提供更便捷的帮助,保证了患者耳鼻喉的最佳治疗时间;镜管采用医用硅胶或抗菌纳米材料,医用硅胶增强了镜管的灵活弯曲性能,同时,抗菌纳米材料通过其自身的缓释作用,可以长时间的抗菌杀菌,提高了抗菌杀菌的长效性;镜管的管径为1~15mm,可以制成多种管径型号的镜管,以便适用于各类成人与儿童的口腔、耳朵、鼻腔;扩张扳机通过手持柄与一次性扩张器或压舌板连接,可以实现一手单独进行拍摄、打开灯光和扩张腔道孔径等操作,且另一只手进行必要的治疗,可以进一步使得耳鼻喉内窥镜设备使用方便;液晶显示屏设置为可触摸显示屏,可以对其显示的图片进行放大,可以使得医务人员能更快速、准确地找到病患处;内窥镜设置于环形加热圈的中央,将环形加热圈对内窥镜进行持续恒温45℃的加热,使其表面不会雾化,能够进行清楚的拍摄;环形加热圈一侧设置有LED冷光源,结构紧凑,可以保证镜管的口径足够小;LED冷光源采用环形光圈结构,光照度强,光效高,没有照明暗点,光照均匀;采用一次性扩张器或压舌板,可以防止交叉感染,也避免了反复消毒,给医务人员较少了麻烦;一次性扩张器或压舌板采用改性聚苯乙烯和/或聚丙烯制成,不会对患者的耳鼻喉产生冷刺激,且成本低;手持柄一侧设置有内存卡插件,可以用于储存患者的病例资料;液晶显示屏通过铰链翻转连接于摄像主机上,当需要携带耳鼻喉内窥镜设备外出时,可以将液晶显示屏通过铰链翻转,使其覆盖于摄像主机表面,便于携带和安放。

附图说明

[0019] 图1是本发明的结构示意图。

[0020] 图2是本发明镜管、内窥镜和环形加热圈的结构示意图。

[0021] 图3是本发明镜管、内窥镜和LED冷光源的结构示意图。

[0022] 图4是本发明环形加热圈和LED冷光源的结构示意图。

[0023] 图中1. 摄像主机,2. 手持柄,3. 液晶显示屏,4. 拍摄开关,5. 拍照开关,6. USB接口,7. 充电接口,8. 摄像主机插口端,9. 镜管接口端,10. 镜管,11. 内窥镜,12. 环形加热圈,13. LED冷光源,14. 扩张扳机,15. 一次性扩张器或压舌板,16. 内存卡插件,17. 铰链。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细说明。

[0025] 如图1~图4所示,本发明的结构示意图,一种耳鼻喉内窥镜设备,它包括摄像主机1和手持柄2,所述手持柄2一端设置有所述摄像主机1;所述摄像主机1上设置有液晶显示屏

3;所述摄像主机1内设置有无线发射接收模块;所述摄像主机1一侧设置有拍摄开关4和拍照开关5;所述摄像主机1上设置有摄像主机插口端8;所述摄像主机插口端8上设置有镜管接口端9;所述镜管接口端9一侧设置有镜管10;所述镜管接口端9和所述镜管10为一体形成;所述镜管10一端内壁设置有内窥镜11和环形加热圈12;所述内窥镜11设置于所述环形加热圈12的中央;所述环形加热圈12一侧设置有LED冷光源13;所述手持柄2上设置有扩张扳机14;所述扩张扳机14通过所述手持柄2与一次性扩张器或压舌板15连接;所述手持柄2一侧设置有USB接口6和充电接口7。

[0026] 所述LED冷光源13为环形光圈结构。所述镜管9为医用硅胶或抗菌纳米材料制成,且所述镜管10的管径为1~15mm。所述一次性扩张器或压舌板15为改性聚苯乙烯和/或聚丙烯制成。所述液晶显示屏3为可触摸显示屏;所述液晶显示屏3内部设置有放大图片装置。所述液晶显示屏3通过铰链17翻转活动连接于所述摄像主机1上。所述手持柄2一侧还设置有内存卡插件16。所述充电接口7的输入电压为直流电压5V。

[0027] 使用时,医务人员拿出耳鼻喉内窥镜设备,将合适管径镜管10一端的镜管接口端9插进摄像主机插口端8,打开LED冷光源13,将镜管10深入口腔、耳朵或鼻腔中,通过按压扩张扳机14打开一次性扩张器或压舌板15,通过内窥镜11查找患处,医务人员一手进行及时拍照或摄像,另一只手进行必要的治疗。

[0028] 以上仅为本发明较佳的实施例,故不能依此限定本发明实施的范围,即依本发明说明书内容所作的等效变化与装饰,皆应属于本发明覆盖的范围内。

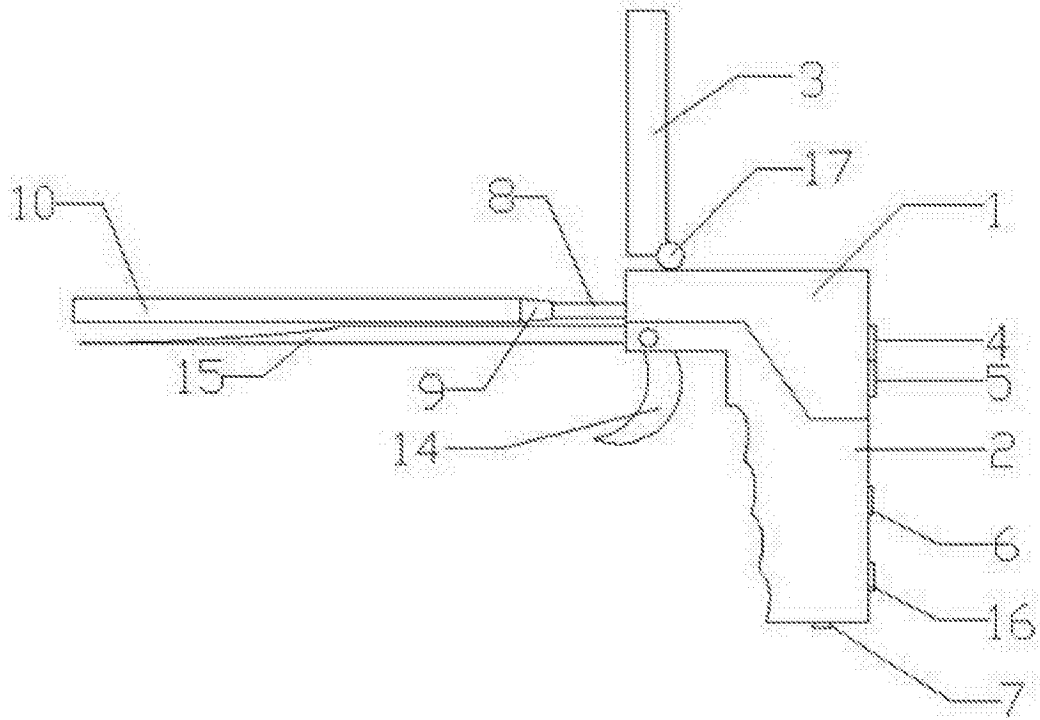


图1

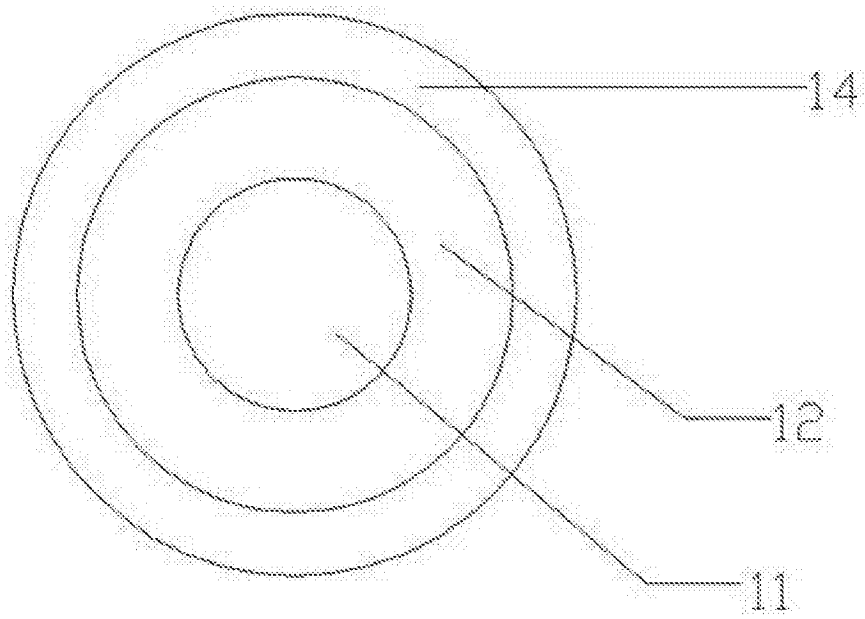


图2

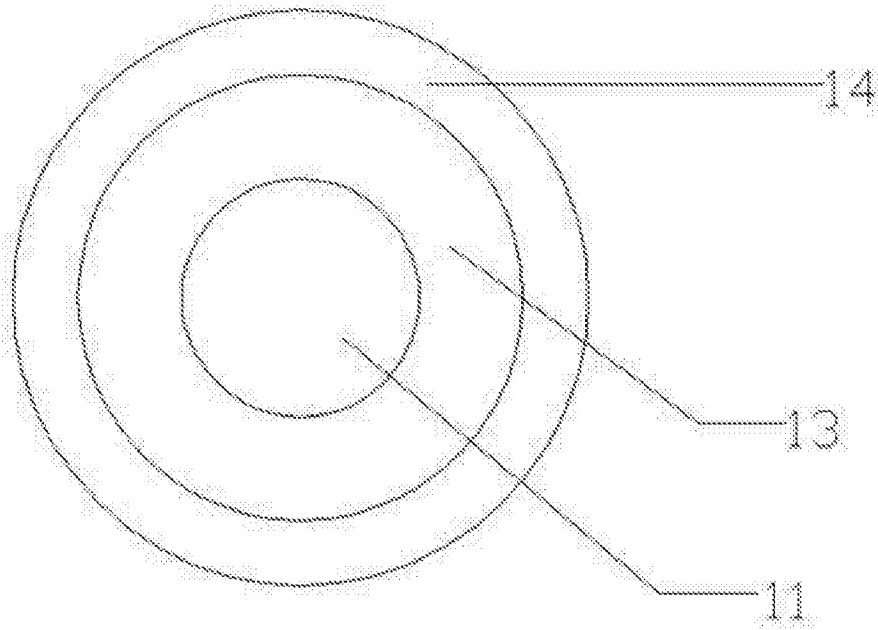


图3

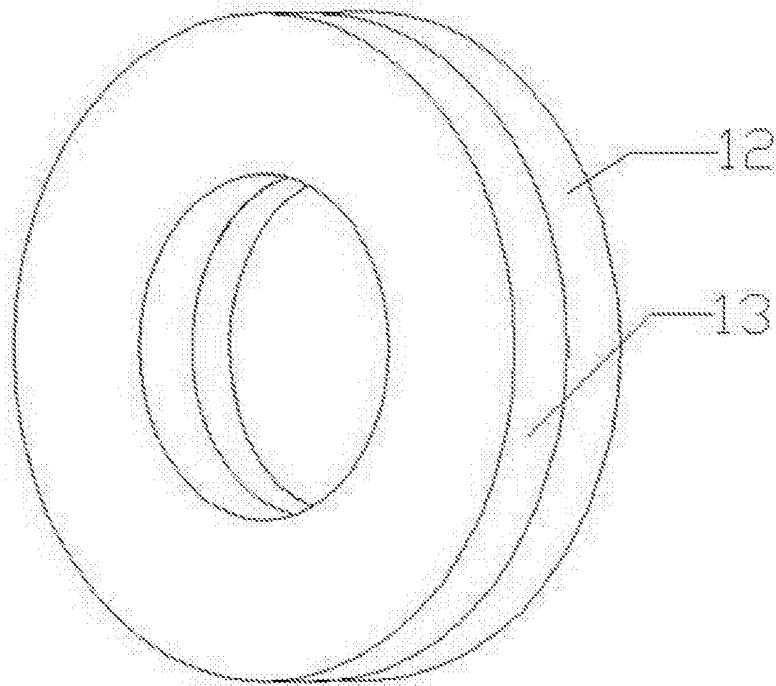


图4

专利名称(译)	耳鼻喉内窥镜设备		
公开(公告)号	CN106037619A	公开(公告)日	2016-10-26
申请号	CN201610533155.0	申请日	2016-07-08
[标]申请(专利权)人(译)	张学军		
申请(专利权)人(译)	张学军		
当前申请(专利权)人(译)	张学军		
[标]发明人	张学军		
发明人	张学军		
IPC分类号	A61B1/227 A61B1/233 A61B1/267 A61B1/253 A61B1/06 A61B1/04 A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/227 A61B1/00009 A61B1/00016 A61B1/00064 A61B1/00103 A61B1/00131 A61B1/04 A61B1/0607 A61B1/0684 A61B1/233 A61B1/253 A61B1/267		
代理人(译)	文雯		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种耳鼻喉内窥镜设备，它包括摄像主机（1）和手持柄（2），手持柄一端设有摄像主机；摄像主机设有液晶显示屏（3）；摄像主机内设有无线发射接收模块；摄像主机一侧设有拍摄开关（4）和拍照开关（5）；摄像主机上设有摄像主机插口端（8）；摄像主机插口端上设有镜管接口端（9）；镜管接口端一侧设有镜管（10）；镜管一端内壁设有内窥镜（11）和环形加热圈（12）；手持柄设有扩张扳机（14）；扩张扳机通过手持柄与一次性扩张器或压舌板（15）连接。本发明的镜管采用医用硅胶或抗菌纳米材料，医用硅胶增强镜管的灵活弯曲性能，抗菌纳米材料通过其自身的缓释作用，可以长时间抗菌杀菌，提高抗菌杀菌长效性。

