



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203953605 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420269505. 3

(22) 申请日 2014. 05. 19

(73) 专利权人 陈玲玲

地址 261300 山东省昌邑市交通街 68 号昌  
邑市计划生育服务站

(72) 发明人 陈玲玲

(51) Int. Cl.

A61B 1/04 (2006. 01)

A61B 1/06 (2006. 01)

A61B 1/303 (2006. 01)

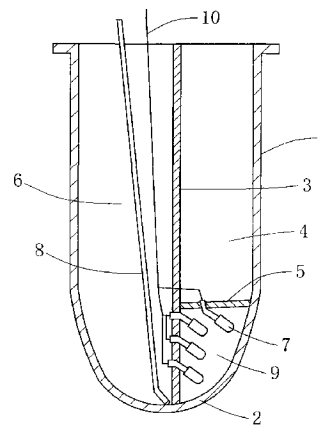
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

妇科检查用内窥镜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种妇科检查用内窥镜,属于医疗器械技术领域,包括透明材质的管体,所述管体一端封堵另一端敞口,所述管体封堵的一端为球冠状的球冠体,所述管体内设有一不透光的隔板,所述隔板的延伸方向与所述管体的轴线平行,所述隔板将所述管体的内腔分隔成照明腔和窥视腔,所述照明腔的容积小于所述窥视腔的容积,所述照明腔内靠近所述球冠体位置设有一遮光板 5,所述遮光板 5、隔板和球冠体之间形成密闭的照明区域,所述照明区域内设有 LED 光源;所述窥视腔内设有 CCD 微型数码摄像器,所述 CCD 微型数码摄像器的摄像头位于所述球冠体的顶部。本实用新型光线充足,成像质量高,广泛应用于妇科检查中。



1. 妇科检查用内窥镜,包括透明材质的管体,所述管体一端封堵另一端敞口,所述管体封堵的一端为球冠状的球冠体,其特征在于:所述管体内设有一不透光的隔板,所述隔板的延伸方向与所述管体的轴线平行,所述隔板将所述管体的内腔分隔成照明腔和窥视腔,所述照明腔的容积小于所述窥视腔的容积,所述照明腔内靠近所述球冠体位置设有一遮光板,所述遮光板、隔板和球冠体之间形成密闭的照明区域,所述照明区域内设有 LED 光源;所述窥视腔内设有 CCD 微型数码摄像机,所述 CCD 微型数码摄像机的摄像头位于所述球冠体的顶部。

2. 如权利要求 1 所述的妇科检查用内窥镜,其特征在于:所述遮光板的截面形状为弧形。

3. 如权利要求 2 所述的妇科检查用内窥镜,其特征在于:所述隔板位于所述照明区域内的端部和遮光板的表面均涂有反光层。

## 妇科检查用内窥镜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种妇科检查用内窥镜。

### 背景技术

[0002] 中国实用新型专利 CN203226800U 公开了一种妇科内窥镜内置数码成像系统,涉及一种医疗器械,特别涉及一种用于妇科阴道、宫腔一体化诊疗的电子数码内窥镜医学影像工作站的配件的制造技术领域。包括内窥镜镜管主体、LED 光源、CCD 微型数码摄像器,内窥镜镜管主体的前端连接透明罩体,LED 光源、CCD 微型数码摄像器分别设置在透明罩体内,在内窥镜镜管主体内设置电源模块、数字信号处理模块,电源模块分别与 LED 光源、CCD 微型数码摄像器连接,数字信号处理模块与 CCD 微型数码摄像器连接;在内窥镜镜管主体的后端设置信号输出端口,信号输出端口与数字信号处理模块连接。上述设置的妇科内窥镜内置数码成像系统可以对阴道壁、宫颈、甚至宫腔进行检查,其观察视野较广,但是由于 LED 光源、CCD 微型数码摄像器均设置在无阻挡的透明罩体内,在透明罩体上会产生反光斑,这就影响了 CCD 微型数码摄像器的成像质量,甚至会造成误诊。

[0003] 因此,基于上述缺陷,在医疗器械技术领域,对于妇科检查用内窥镜仍存在研究和改进的需求,这也是目前医疗器械技术领域中的一个研究热点和重点,更是本实用新型得以完成的出发点和动力所在。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述存在的诸多缺陷,本发明人经过大量的深入研究,在付出了充分的创造性劳动后,从而完成了本实用新型。

[0005] 具体而言,本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种光线充足,成像质量高的妇科检查用内窥镜。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是,提供一种妇科检查用内窥镜,所述妇科检查用内窥镜包括透明材质的管体,所述管体一端封堵另一端敞口,所述管体封堵的一端为球冠状的球冠体,所述管体内设有一不透光的隔板,所述隔板的延伸方向与所述管体的轴线平行,所述隔板将所述管体的内腔分隔成照明腔和窥视腔,所述照明腔的容积小于所述窥视腔的容积,所述照明腔内靠近所述球冠体位置设有一遮光板 5,所述遮光板 5、隔板和球冠体之间形成密闭的照明区域,所述照明区域内设有 LED 光源;所述窥视腔内设有 CCD 微型数码摄像器,所述 CCD 微型数码摄像器的摄像头位于所述球冠体的顶部。

[0007] 在本实用新型的妇科检查用内窥镜中,作为一种优选技术方案,所述遮光板 5 的截面形状为弧形。

[0008] 在本实用新型的妇科检查用内窥镜中,作为一种优选技术方案,所述隔板位于所述照明区域内的端部和遮光板 5 的表面均涂有反光层。

[0009] 采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果为:

[0010] (1) 由于将照明腔与窥视腔分隔开,窥视腔内没有光源干涉,避免了光源在管体上

的反光而造成拍摄过程中产生的反光斑,使得 CCD 微型数码摄像器能够清楚的拍摄被检查位置,提高了拍摄质量;

[0011] (2) 由于照明腔与窥视腔大小有差别,照明腔小于窥视腔,将 CCD 微型数码摄像器放置在球冠体的顶部,使得 CCD 微型数码摄像器可以最大限度的拍摄到照明区域;

[0012] (3) 由于隔板和遮光板 5 上设置反光层,使得光源的光束充分利用,照射到管体外部,提高了被检查区域的光亮度;

[0013] (4) 由于遮光板 5 设置为弧形,可以汇聚光源的光束,更大程度的提高了光源的光束的利用率。

### 附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图;

[0015] 图 2 是图 1 的右视示意图;

[0016] 其中,在图 1 和图 2 中,各个数字标号分别指代如下的具体含义、元件或部件。

[0017] 图中:1、管体,2、球冠体,3、隔板,4、照明腔,5、遮光板,6、窥视腔,7、LED 灯,8、CCD 微型数码摄像器,9、照明区域,10、导线。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图,通过具体的实施方式对本实用新型进行详细说明,但这些列举性实施方式的目的和用途仅用来列举本实用新型,并非对本实用新型的实际保护范围构成任何形式的任何限定,更非将本实用新型的保护范围局限于此。

[0019] 如图 1 和图 2 共同所示,本实用新型所述的妇科检查用内窥镜,包括透明材质的管体 1,管体 1 一端封堵另一端敞口,管体 1 封堵的一端为球冠状的球冠体 2,球冠体 2 同样透明,管体 1 内设有一不透光的隔板 3,隔板 3 的延伸方向与管体 1 的轴线平行,隔板 3 将管体 1 的内腔分隔成照明腔 4 和窥视腔 6,照明腔 4 的容积小于窥视腔 6 的容积,也就是说,隔板 3 不通过管体 1 的轴线,隔板 3 的端部与球冠体 2 的形状相适配,照明腔 4 内靠近球冠体 2 位置设有一遮光板 5,遮光板 5 与隔板 3 相接触,遮光板 5 的边缘与球冠体 2 的内径相适配,遮光板 5、隔板 3 和球冠体 2 之间形成密闭的照明区域 9,照明区域 9 内设有 LED 光源,LED 光源通常为通过导线 10 连接的 LED 灯 7,LED 灯 7 一般设置若干个,并且就近安装在隔板 3 上或者遮光板 5 上,连接电源的导线 10 穿过窥视腔 6 延伸出管体 1;窥视腔 6 内设有 CCD 微型数码摄像器 8,CCD 微型数码摄像器 8 的摄像头位于球冠体 2 的顶部,球冠体 2 的球心不通过管体 1 的轴线,将 CCD 微型数码摄像器 8 的镜头设置在管体 1 的轴线上靠近球冠体 2,这样可以最大范围的照到光亮区域,并且 CCD 微型数码摄像器 8 设置在无光线的窥视腔 6,拍摄时不会产生反光斑,遮光板 5 的截面形状为弧形,隔板 3 位于照明区域 9 内的端部和遮光板 5 的表面均涂有反光层,可以使得 LED 灯 7 的光束最大程度的照射到被检查区域,大大提高了拍摄质量,为医务人员提供了高质量的数据。

[0020] 制作时,照明区域 9 占球冠体 2 的一小部分区域,在遮光板 5 的作用下,LED 灯 7 照射出管体 1 的光束有一部分形成沿管体 1 的轴向向外照射,CCD 微型数码摄像器 8 在球冠体 2 的顶部可以最大范围的拍摄。

[0021] 尽管为了举例和描述之目的,而介绍了本实用新型的上述实施方式和附图所示结

构及处理过程。但这些并非是详尽的描述,也不能将本实用新型的范围局限于此。对本领域技术人员来说,可对本实用新型的上述实施方式做出多种修改和变化,而这些所有的修改和 / 或变化都包括在如本实用新型的权利要求所限定的范围之内,并不脱离如权利要求所限定的本实用新型的范围和精神。

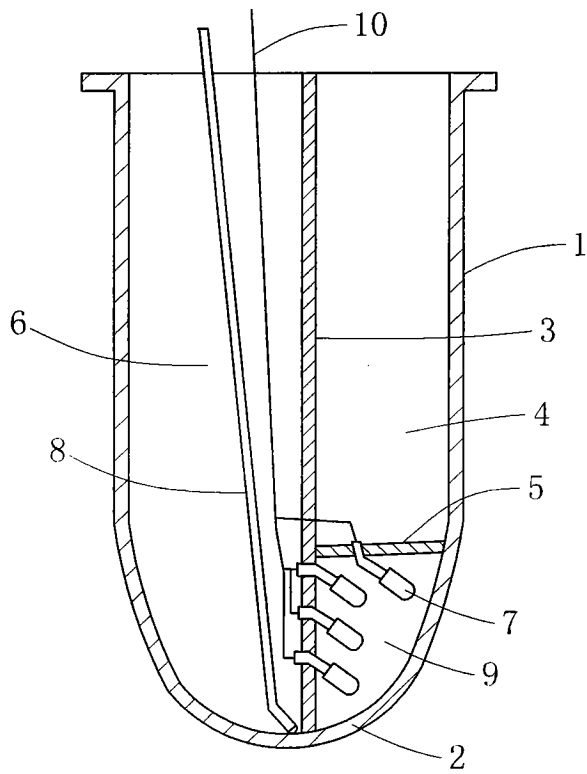


图 1

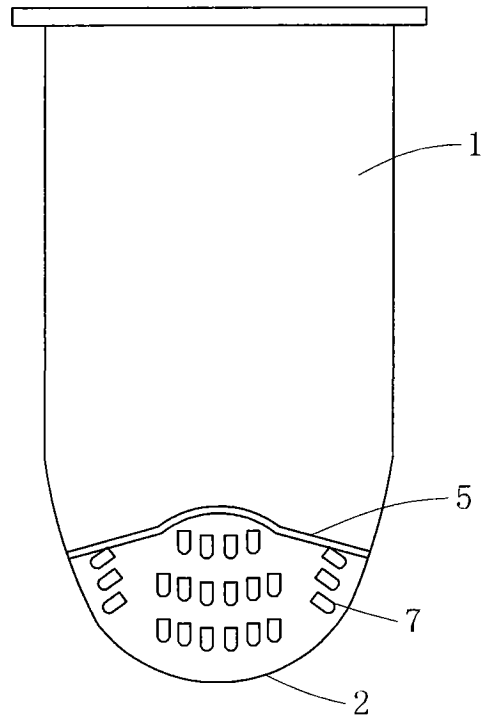


图 2

专利名称(译)	妇科检查用内窥镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN203953605U</a>	公开(公告)日	2014-11-26
申请号	CN201420269505.3	申请日	2014-05-19
[标]申请(专利权)人(译)	陈玲玲		
申请(专利权)人(译)	陈玲玲		
当前申请(专利权)人(译)	陈玲玲		
[标]发明人	陈玲玲		
发明人	陈玲玲		
IPC分类号	A61B1/04 A61B1/06 A61B1/303		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种妇科检查用内窥镜，属于医疗器械技术领域，包括透明材质的管体，所述管体一端封堵另一端敞口，所述管体封堵的一端为球冠状的球冠体，所述管体内设有一不透光的隔板，所述隔板的延伸方向与所述管体的轴线平行，所述隔板将所述管体的内腔分隔成照明腔和窥视腔，所述照明腔的容积小于所述窥视腔的容积，所述照明腔内靠近所述球冠体位置设有一遮光板5，所述遮光板5、隔板和球冠体之间形成密闭的照明区域，所述照明区域内设有LED光源；所述窥视腔内设有CCD微型数码摄像器，所述CCD微型数码摄像器的摄像头位于所述球冠体的顶部。本实用新型光线充足，成像质量高，广泛应用于妇科检查中。

