



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204683551 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520169863. 1

(22) 申请日 2015. 03. 25

(73) 专利权人 中国人民解放军第三〇九医院
地址 100091 北京市海淀区黑山扈路甲 17
号

(72) 发明人 曾春林

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201
代理人 李志东

(51) Int. Cl.
A61B 1/307(2006. 01)

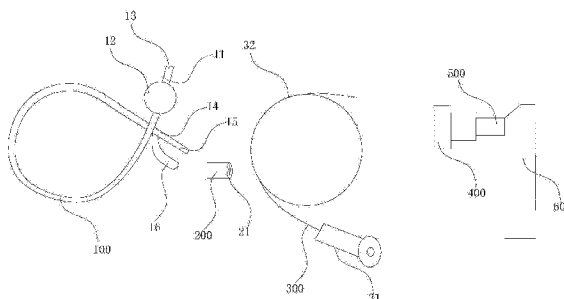
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

软性膀胱镜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种软性膀胱镜,包括:尿管,尿管的第一端穿过气囊且尿管第一端的穿出气囊的部分上形成有凹槽,尿管的第二端包括第一分支管和第二分支管,第一分支管和尿管的第一端连通,第二分支管与气囊连通;橡皮塞,橡皮塞设置在第一分支管的入口上且橡皮塞上形成有沿其轴向贯穿的通孔;内窥镜,内窥镜包括相连的光纤和镜头,光纤的一部分穿过通孔且伸入至尿管内的所述凹槽处;连接器,连接器与镜头相连;目镜,目镜与连接器相连;以及记录装置,记录装置上的镜头与目镜相连。该软性膀胱镜造价低廉、携带方便,并且采用该软性膀胱镜可以明显减轻患者痛苦。



1. 一种软性膀胱镜,其特征在于,包括:

尿管,所述尿管的第一端穿过气囊且所述尿管第一端的穿出所述气囊的部分上形成有凹槽,所述尿管的第二端包括第一分支管和第二分支管,所述第一分支管和所述尿管的第一端连通,所述第二分支管与所述气囊连通;

橡皮塞,所述橡皮塞设置在所述第一分支管的入口上且所述橡皮塞上形成有沿其轴向贯穿的通孔;

内窥镜,所述内窥镜包括相连的光纤和镜头,所述光纤的一部分穿过所述通孔且伸入至所述尿管内的所述凹槽处;

连接器,所述连接器与所述镜头相连;

目镜,所述目镜与所述连接器相连;

以及记录装置,所述记录装置上的镜头与所述目镜相连。

2. 根据权利要求 1 所述的软性膀胱镜,其特征在于,所述尿管的直径不低于 8mm。

3. 根据权利要求 1 所述的软性膀胱镜,其特征在于,所述光纤的直径为 1 ~ 3mm。

4. 根据权利要求 3 所述的软性膀胱镜,其特征在于,所述光纤的长度为 40 ~ 60mm。

5. 根据权利要求 1 所述的软性膀胱镜,其特征在于,所述镜头的视角为 40 ~ 60 度。

6. 根据权利要求 1 所述的软性膀胱镜,其特征在于,所述镜头的像素为 120 万 ~ 140 万。

7. 根据权利要求 6 所述的软性膀胱镜,其特征在于,所述凹槽的长度为 1 ~ 3cm。

8. 根据权利要求 7 所述的软性膀胱镜,其特征在于,所述凹槽深度为不低于 4mm。

9. 根据权利要求 1 所述的软性膀胱镜,其特征在于,所述记录装置为智能手机。

软性膀胱镜

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗检测技术领域,具体而言,本实用新型涉及一种软性膀胱镜。

背景技术

[0002] 膀胱镜检查是临床上应用最早的内窥镜检查,是泌尿外科医生诊断和随访膀胱及输尿管疾病最直接、最确切的手段。它主要用于无痛性血尿的诊断、膀胱结石的检查、膀胱表浅肿瘤切除和膀胱癌术后随访。膀胱镜检查是一种侵入性操作,需要将周径 1.7~2.3cm 的金属镜鞘经尿道口置入膀胱。对男性患者来说,由于尿道结构复杂,有两个生理弯曲,后尿道还有三角韧带和前列腺固定,检查时会因为镜鞘摩擦尿道而产生疼痛和出血。同时患者因为疼痛产生会阴部肌肉收缩,增加了检查难度,延长了检查时间,加重了损伤,故在检查后仍会有 12~48 小时的疼痛和血尿,患者所受痛苦巨大,严重者可诱发心脑血管意外。膀胱癌患者术后必须长期多次做膀胱镜检查随访,许多患者因为对此项检查恐惧而拒绝检查,使许多能早期发现的肿瘤肆意生长,错过了最佳治疗时机。

[0003] 因此,现有的膀胱镜检查技术有待进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种软性膀胱镜,该膀胱镜造价低廉、携带方便,并且采用该软性膀胱镜可以明显减轻患者痛苦。

[0005] 在本实用新型的一个方面,本实用新型提出了一种软性抛光镜,包括:

[0006] 尿管,所述尿管的第一端穿过气囊且所述尿管第一端的穿出所述气囊的部分上形成有凹槽,所述尿管的第二端包括第一分支管和第二分支管,所述第一分支管和所述尿管的第一端连通,所述第二分支管与所述气囊连通;

[0007] 橡皮塞,所述橡皮塞设置在所述第一分支管的入口上且所述橡皮塞上形成有沿其轴向贯穿的通孔;

[0008] 内窥镜,所述内窥镜包括相连的光纤和镜头,所述光纤的一部分穿过所述通孔且伸入至所述尿管内的所述凹槽处;

[0009] 连接器,所述连接器与所述镜头相连;

[0010] 目镜,所述目镜与所述连接器相连;

[0011] 以及记录装置,所述记录装置上的镜头与所述目镜相连。

[0012] 根据本实用新型实施例的软性膀胱镜通过将内窥镜的光纤内置于尿管中,使得该光纤可以随尿管插入膀胱,较传统采用硬性膀胱镜相比,采用该软性膀胱镜可以明显降低患者的痛苦,并且在接受检查时患者不用摆出难受的截石体位,仅通过普通的平卧位即可完成,更适于行动不便的老人,同时仅需要在局部麻醉下即可将尿管插入膀胱中,从而使得患者能很好的耐受,降低了心脑血管意外的风险,更加安全。另外采用该软性膀胱镜检查视野更加广泛,从而可以有效避免使用硬性膀胱镜受到检查视野的影响而漏诊的问题,并且

本实用新型的软性膀胱镜体积较小且携带方便,可以在社区、农村、偏远山区进行检查,从而可以发现很多的早期膀胱疾病,做到早发现、早治疗。其次本实用新型的软性膀胱镜的造价较低,并且可以通过常用的记录装置例如智能手机实时观察并记录膀胱内情况,还可以利用互联网进行远程会诊,为患者提供更好的医疗资源。

[0013] 另外,根据本实用新型上述实施例的软性抛光镜还可以具有如下附加的技术特征:

[0014] 在本实用新型的一些实施例中,所述尿管的直径不低于 8mm。

[0015] 在本实用新型的一些实施例中,所述光纤的直径为 1 ~ 3mm。

[0016] 在本实用新型的一些实施例中,所述光纤的长度为 40 ~ 60mm。

[0017] 在本实用新型的一些实施例中,所述镜头的视角为 40 ~ 60 度。由此,可以使得软性膀胱镜检查视野更加广泛。

[0018] 在本实用新型的一些实施例中,所述镜头的像素为 120 万~140 万。由此,可以清晰记录膀胱内部情况。

[0019] 在本实用新型的一些实施例中,所述凹槽的长度为 1 ~ 3cm。

[0020] 在本实用新型的一些实施例中,所述凹槽为深度不低于 4mm。

[0021] 在本实用新型的一些实施例中,所述记录装置为智能手机。由此,可以使得该软性膀胱镜使用更加方便。

[0022] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0023] 本发明的上述和 / 或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0024] 图 1 是根据本实用新型一个实施例的软性膀胱镜的结构示意图;

[0025] 图 2 是根据本实用新型一个实施例的软性膀胱镜中尿管的第一端的放大图。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或

者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0029] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0031] 在本实用新型的一个方面，本实用新型提出了一种软性膀胱镜。下面参考图 1-2 对本实用新型实施例的软性膀胱镜进行详细描述。根据本实用新型的实施例，该软性膀胱镜包括：

[0032] 尿管 100：根据本实用新型的实施例，尿管 100 的第一端 11 穿过气囊 12 且尿管的第一端 11 穿出气囊 12 的部分上形成有凹槽 13（如图 2）。

[0033] 根据本实用新型的实施例，凹槽 13 的长度可以为 1～3cm，深度可以为不低于 4mm。

[0034] 根据本实用新型的实施例，尿管 100 的第二端 14 包括第一分支管 15 和第二分支管 16，根据本实用新型的具体实施例，第一分支管 15 的与尿管的第一端 11 连通，具体的，第一分支管 15 与凹槽 13 连通，第二分支管 16 与气囊 12 连通，并且通过第二分支管可向气囊 12 中注入气体或水。

[0035] 根据本实用新型的实施例，尿管的直径可以为不低于 8mm。

[0036] 需要说明的是，本文中的“尿管”可以为现有技术中常规使用的“导尿管”。

[0037] 橡皮塞 200：根据本实用新型的实施例，橡皮塞 200 设置在第一分支管 15 的入口上且橡皮塞 200 上形成有沿其轴向贯穿的通孔 21。

[0038] 内窥镜 300：根据本实用新型的实施例，内窥镜 300 包括相连的光纤 31 和镜头 32，根据本实用新型的具体实施例，光纤 31 的一部分穿过通孔 21 且伸入至尿管 100 内的凹槽 13 处。

[0039] 根据本实用新型的实施例，光纤 31 的直径可以为 1～3mm，光纤的长度可以为 40～60mm。

[0040] 根据本实用新型的实施例，镜头 32 的视角可以为 40～60 度。由此，可以使得软性膀胱镜检查视野更加广泛，从而有避免使用硬性膀胱镜受到检查视野的影响而漏诊的问题。

[0041] 根据本实用新型的实施例，镜头 32 的像素可以 120 万～140 万。由此，可以清晰记录膀胱内部情况，从而为医生诊断提供可靠依据。

[0042] 连接器 400：根据本实用新型的实施例，连接器 400 与镜头 32 相连。具体的，连接器可以现有技术中的任何可以起到连接作用的装置，例如可以为具有卡口或螺纹的连接装

置。

[0043] 目镜 500 :根据本实用新型的实施例,目镜 500 与连接器 400 相连。

[0044] 记录装置 600 :根据本实用新型的实施例,记录装置 600 上的镜头与目镜 500 相连。由此,可以实时反映并记录膀胱内部情况,从而为医生诊断提供可靠依据。

[0045] 根据本实用新型的实施例,记录装置 600 可以为任何具有镜头的装置,如平板电脑、智能手机等,优选智能手机。由此,使得该软性膀胱镜使用更加方便。

[0046] 根据本实用新型实施例的软性膀胱镜通过将内窥镜的光纤内置于尿管中,使得该光纤可以随尿管插入膀胱,较传统采用硬性膀胱镜相比,采用该软性膀胱镜可以明显降低患者的痛苦,并且在接受检查时患者不用摆出难受的截石体位,仅通过普通的平卧位即可完成,更适于行动不便的老人,同时仅需要在局部麻醉下即可将尿管插入膀胱中,从而使得患者能很好的耐受,降低了心脑血管意外的风险,更加安全,另外采用该软性膀胱镜检查视野更加广泛,从而可以有效避免使用硬性膀胱镜受到检查视野的影响而漏诊的问题,并且本实用新型的软性膀胱镜体积较小且携带方便,可以社区、农村、偏远山区进行检查,从而可以发现很多患者的早期膀胱疾病,做到早发现、早治疗,其次本实用新型的软性膀胱镜的造价较低,并且可以通过常用的记录装置例如智能手机实时观察并记录膀胱内情况,还可以通过互联网进行远程会诊,为患者提供更好的医疗资源。

[0047] 下面对该软性膀胱镜的具体操作进行描述,具体的,首先对内窥镜的光纤部分进行消毒,然后将光纤通过设置在尿管第二端上的第一分支上的橡皮塞上的通孔伸入到尿管内部,到达尿管第一端的凹槽处,接着依次连接好内窥镜、连接器、目镜及智能手机,连接完毕后,按导尿要求做好皮肤消毒,接着将尿管插入膀胱中,根据手机图像显示,退出光纤少许,使得光纤头置于尿管头部凹槽中央,然后调节尿管在膀胱中的深浅,并且旋转尿管,以便观察并记录膀胱全部内壁面貌。

[0048] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0049] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

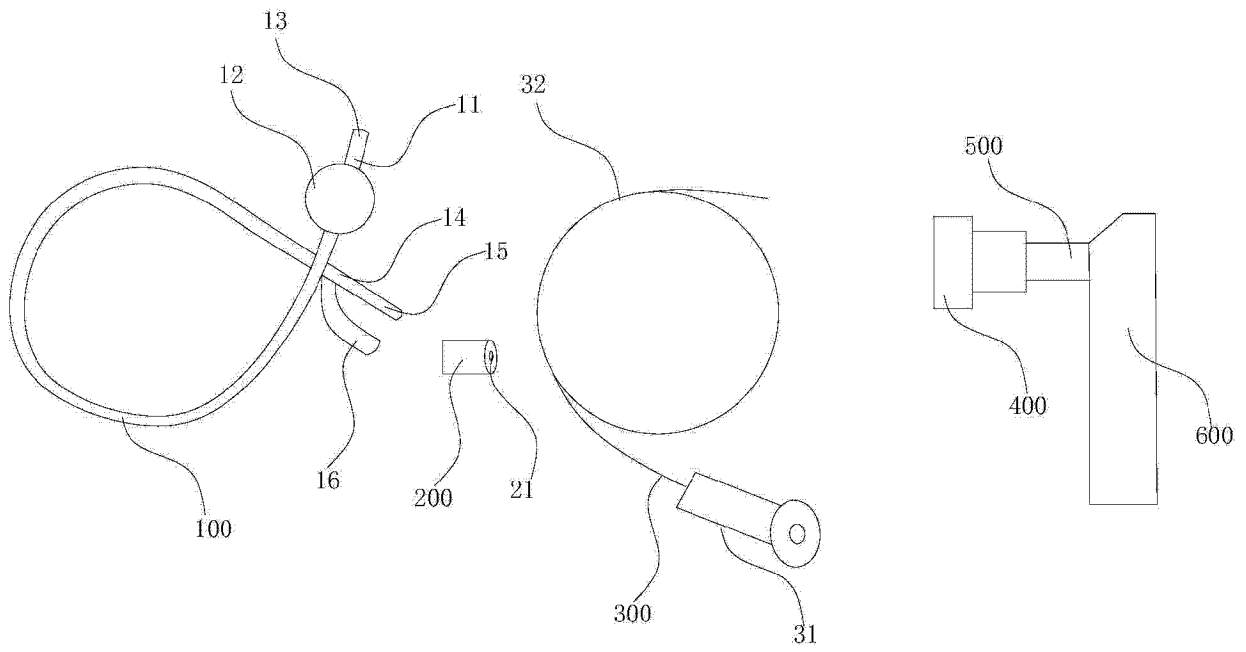


图 1

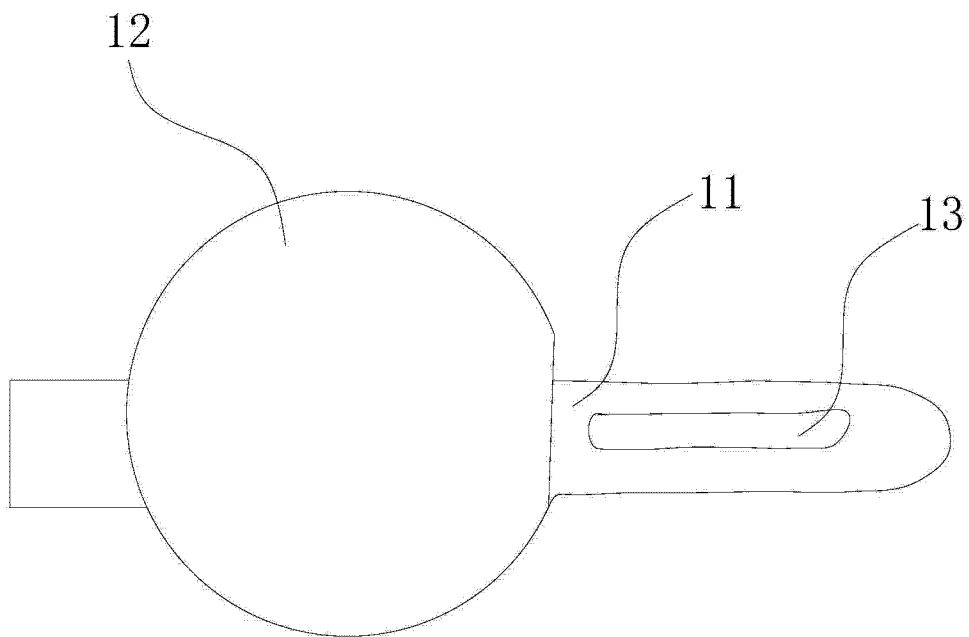


图 2

专利名称(译)	软性膀胱镜		
公开(公告)号	CN204683551U	公开(公告)日	2015-10-07
申请号	CN201520169863.1	申请日	2015-03-25
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第三〇九医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第三〇九医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第三〇九医院		
[标]发明人	曾春林		
发明人	曾春林		
IPC分类号	A61B1/307		
代理人(译)	李志东		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种软性膀胱镜，包括：尿管，尿管的第一端穿过气囊且尿管第一端的穿出气囊的部分上形成有凹槽，尿管的第二端包括第一分支管和第二分支管，第一分支管和尿管的第一端连通，第二分支管与气囊连通；橡皮塞，橡皮塞设置在第一分支管的入口上且橡皮塞上形成有沿其轴向贯穿的通孔；内窥镜，内窥镜包括相连的光纤和镜头，光纤的一部分穿过通孔且伸入至尿管内的所述凹槽处；连接器，连接器与镜头相连；目镜，目镜与连接器相连；以及记录装置，记录装置上的镜头与目镜相连。该软性膀胱镜造价低廉、携带方便，并且采用该软性膀胱镜可以明显减轻患者痛苦。

