



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205107593 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520843059. 7

(22) 申请日 2015. 10. 27

(73) 专利权人 杭州微视医疗科技有限公司

地址 311121 浙江省杭州市余杭区余杭街道
科技大道 8-2 号 2 幢(1 号楼 E 座)第五
层

(72) 发明人 叶礼强 徐建明

(51) Int. Cl.

A61B 1/012(2006. 01)

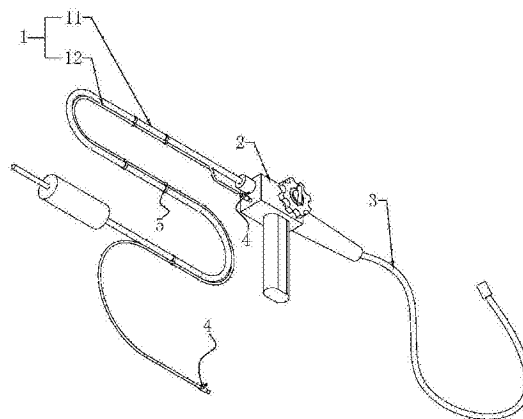
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种内窥镜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内窥镜,解决了现有的内窥镜使用麻烦且不卫生的问题,其技术方案要点是包括连接管、操作部和插入管,所述连接管包括主管和水管,所述主管内设有的气管和镜头线束,所述水管两端分别可拆卸连接在水泵和操作部上,所述操作部和水泵上分别设置有用于连接水管的快速接头,所述快速接头包括插接头和用于防止水管脱落的卡接件,所述卡接件可沿插接头的径向移动,达到了使用方便、安全的效果。



1. 一种内窥镜,包括连接管、操作部和插入管,其特征是:所述连接管包括主管和水管,所述主管内设有气管和镜头线束,所述水管两端分别可拆卸连接在水泵和操作部上,所述操作部和水泵上分别设置有用于连接水管的快速接头,所述快速接头包括插接头和用于防止水管脱落的卡接件,所述卡接件可沿插接头的径向移动。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜,其特征是:所述插接头外设置有套管,所述套管与插接头间设置有间隙,所述间隙的厚度大于或等于水管的壁厚,所述套管的内壁上设置有沿套管径向设置的滑道,所述卡接件设于滑道内。

3. 根据权利要求2所述的一种内窥镜,其特征是:所述卡接件与插接头相对的一端端面呈圆弧形设置。

4. 根据权利要求3所述的一种内窥镜,其特征是:所述卡接件朝向插接头开口的端面沿朝向插接头方向呈背向插接头开口方向倾斜设置。

5. 根据权利要求2所述的一种内窥镜,其特征是:所述套管螺纹连接于插接头上。

6. 根据权利要求2所述的一种内窥镜,其特征是:所述滑道的底部设置有贯穿套管侧壁的螺纹孔,所述螺纹孔上连接有按压件。

7. 根据权利要求6所述的一种内窥镜,其特征是:所述按压件包括螺纹柱和用于控制螺纹柱转动的转动部。

8. 根据权利要求7所述的一种内窥镜,其特征是:所述螺纹柱和转动部一体设置。

9. 根据权利要求3所述的一种内窥镜,其特征是:所述插接头表面对应卡接件位置设置有可供卡接件插入的环形槽。

10. 根据权利要求1所述的内窥镜,其特征是:所述主管外设置有多个用于固定水管的卡扣;所述卡扣包括套接在主管上的套接环和用于卡接水管的C字形扣,所述套接环与C字形扣一体设置。

一种内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜技术领域,更具体地说,它涉及一种内窥镜。

背景技术

[0002] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器。一个具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等,它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。例如,借助内窥镜医生可以观察胃内的溃疡或肿瘤,据此制定出最佳的治疗方案。

[0003] 内窥镜除了各仪器外,主要由连接管、操作部和插入管组成,插入管连接在操作部上,通过操作部控制插入管的端部转动、弯曲等动作,连接管的作用在于将操作部和各仪器间连通,在连接管内设置有气管、水管、导光管以及光源的连接管道。其中,连接管内的水管主要用于抽、输液体,这使得水管内部容易残留食道内的残渣,故每次使用后都需要对水管进行清理,非常麻烦,且经过简单清理的水管无法保证清理干净,容易滋生细菌,对使用者健康造成影响。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种内窥镜,其在于解决现有的内窥镜使用麻烦且不卫生的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种内窥镜,包括连接管、操作部和插入管,其特征是,所述连接管包括主管和水管,所述主管内设有气管和镜头线束,所述水管两端分别可拆卸连接在水泵和操作部上,所述操作部和水泵上分别设置有用于连接水管的快速接头,所述快速接头包括插接头和用于防止水管脱落的卡接件,所述卡接件可沿插接头的径向移动。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述插接头外设置有套管,所述套管与插接头间设置有间隙,所述间隙的厚度大于或等于水管的壁厚,所述套管的内壁上设置有沿套管径向设置的滑道,所述卡接件设于滑道内。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述卡接件与插接头相对的一端端面呈圆弧形设置。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述卡接件朝向插接头开口的端面沿朝向插接头方向呈背向插接头开口方向倾斜设置。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述套管螺纹连接于插接头上。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述滑道的底部设置有贯穿套管侧壁的螺纹孔,所述螺纹孔上连接有按压件。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述按压件包括螺纹柱和用于控制螺纹柱转动的转动部。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述螺纹柱和转动部一体设置。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述插接头表面对应卡接件位置设置有可供卡接件插入的环形槽。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述主管外设置有多个用于固定水管的卡扣;所述卡扣包括套接在主管上的套接环和用于卡接水管的C字形扣,所述套接环与C字形扣一体设置。

[0015] 综上所述,本实用新型内窥镜将水管单独分离出来,同时通过快速接头来将水管两端分别固定在水泵和操作部上,使得水管分别拆卸和安装,通过以上设置将水管做为一次性使用品使用,无需对水管进行清理,使用方便且卫生,不易滋生细菌影响使用者健康。

附图说明

[0016] 图1为一种内窥镜的主视图;

[0017] 图2为一种内窥镜的结构示意图;

[0018] 图3为快速接头的结构示意图;

[0019] 图4为卡扣的结构示意图。

[0020] 附图标记:1、连接管;11、主管;12、水管;2、操作部;3、插入管;4、快速接头;41、插接头;411、环形槽;42、卡接件;43、套管;44、按压件;441、螺纹柱;442、转动部;5、卡扣;51、套接环;52、C字形扣。

具体实施方式

[0021] 参照图1至图4对本实用新型做进一步说明。

[0022] 如图1和图2所示为本实用新型一种内窥镜的一种实施方式,其包括连接管1、操作部2和插入管3,插入管3连接在操作部2上,操作部2连接连接部和插入管3,同时可通过操作部2控制插入管3的端部转动、弯曲等动作,连接管1的作用在于将操作部2和各仪器间连通。

[0023] 其中,连接管1包括主管11和水管12,主管11内设有气管和镜头线束,水管12两端分别可拆卸连接在水泵和操作部2上,如图4所示,在主管11外设置有多个卡扣5,卡扣5包括套接在主管11上的套接环51和用于卡接水管12的C字形扣52,套接环51与C字形扣52一体设置,通过卡扣5将水管12固定在主管11上,避免在使用过程中水管12与主管11发生缠绕,影响水管12拆卸和更换,同时,快速接头4的设置可以避免在水管12端部设置连接结构,减少水管12的生产成本。

[0024] 在上述操作部2和水泵上分别设置有一用于连接水管12的快速接头4,快速接头4包括插接头41和用于防止水管12脱落的卡接件42,卡接件42可沿插接头41的径向移动,插接头41固定于操作部2(或水泵)上。

[0025] 如图3所示,上述插接头41外设置有一套管43,套管43沿插接头41的轴心线方向螺纹连接于插接头41上,且套管43与插接头41间设置有间隙,该间隙的厚度大于或等于水管12的壁厚,本实施例中间隙厚度大于水管12壁厚;另外,在套管43的内壁上设置有沿套管43径向设置的滑道,卡接件42设于滑道内并可于滑道内沿套管43径向滑移,在滑道的底部设置有贯穿套管43侧壁的螺纹孔,螺纹孔上连接有按压件44,按压件44包括螺纹柱44和用于控制螺纹柱44转动的转动部442,螺纹柱44和转动部442一体设置,在使用过程中,通过转动部442控制螺纹柱44转动,再通过螺纹柱44推动卡接件42与插接头41侧壁抵接,当水管12

插接在插接头41上时,卡接件42与水管12外壁抵接固定水管12于插接头41上。

[0026] 为了增大卡接件42与水管12的接触面积,增大水管12和插接头41的连接牢固性,卡接件42与插接头41相对的一端端面呈圆弧形设置;而由于按压件44只能推动卡接件42与插接头41抵接,无法控制卡接件42脱离,故设置卡接件42朝向插接头41开口的端面沿朝向插接头41方向呈背向插接头41开口方向倾斜设置,使得在将水管12套接在插接头41上时,可以通过水管12推动卡接件42抬升,避免卡接件42挡住水管12无法实现后续的固定。

[0027] 另外,为了使得卡接件42更加牢固的压住水管12,使水管12连接更加牢固,在插接头41表面对应卡接件42位置设置有可供卡接件42插入的环形槽411,环形槽411的宽度大于卡接件42的厚度,通过环形槽411设置使得卡接件42压住水管12时可以将水管12压入环形槽411中,使得水管12与快速接头4的连接更加牢固可靠。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

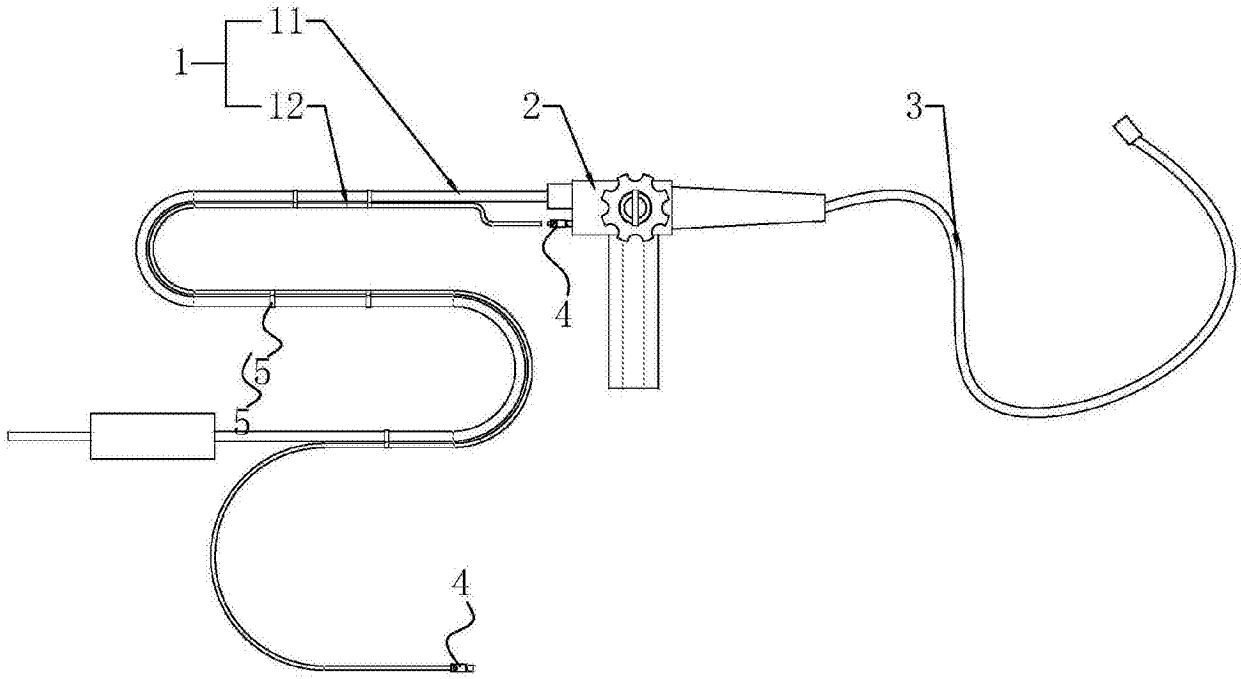


图1

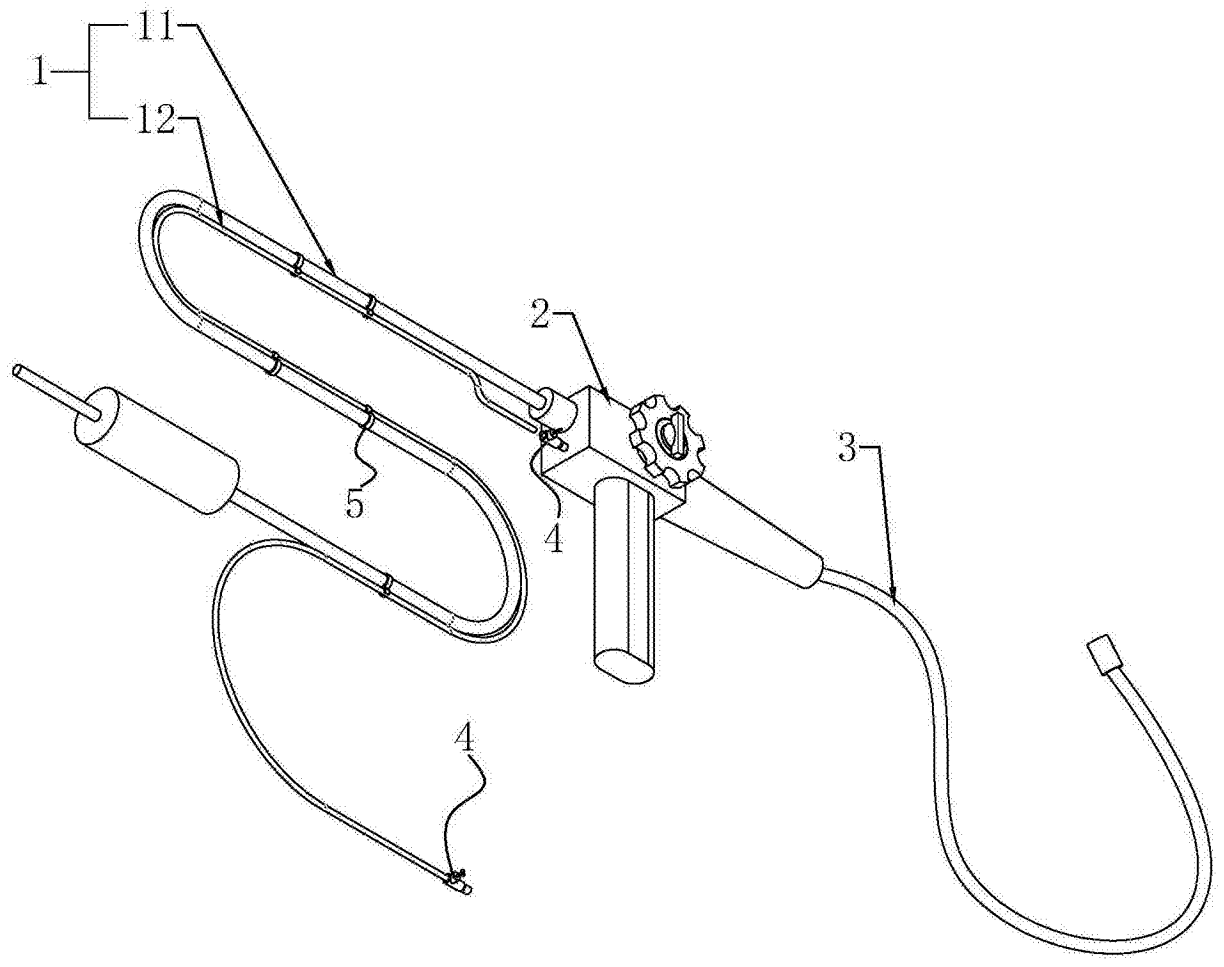


图2

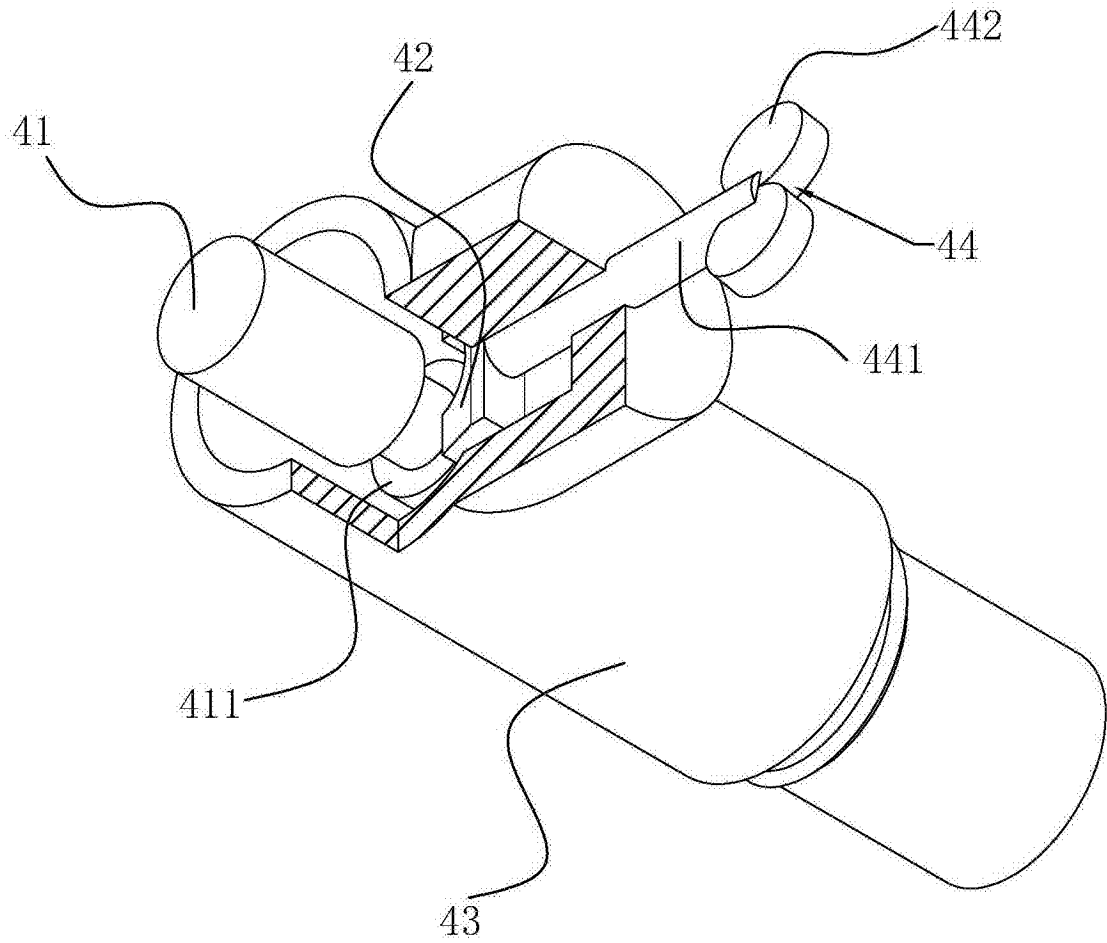


图3

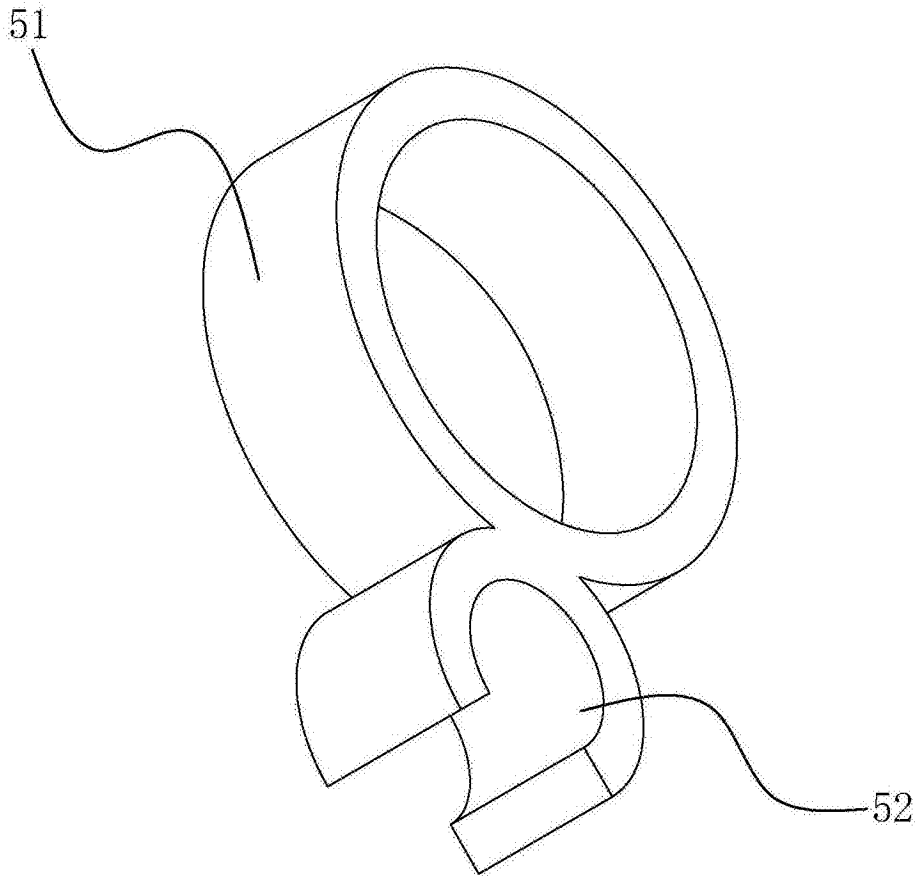


图4

专利名称(译)	一种内窥镜		
公开(公告)号	CN205107593U	公开(公告)日	2016-03-30
申请号	CN201520843059.7	申请日	2015-10-27
[标]发明人	叶礼强 徐建明		
发明人	叶礼强 徐建明		
IPC分类号	A61B1/012		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种内窥镜，解决了现有的内窥镜使用麻烦且不卫生的问题，其技术方案要点是包括连接管、操作部和插入管，所述连接管包括主管和水管，所述主管内设有机管和镜头线束，所述水管两端分别可拆卸连接在水泵和操作部上，所述操作部和水泵上分别设置有用于连接水管的快速接头，所述快速接头包括插接头和用于防止水管脱落的卡接件，所述卡接件可沿插接头的径向移动，达到了使用方便、安全的效果。

