(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203195652 U
(45)授权公告日 2013.09.18

(21)申请号 201320180252.8

(22)申请日 2013.04.12

(73)专利权人 台州瀚创医疗器械科技有限公司
地址 317300 浙江省台州市仙居县福应街道周岩头临溪路153号
专利权人 王卫东
李岳胜

(72)发明人 薛富善 罗和国 王卫东 李岳胜 赵燕勇 朱福斌 杨本全 陈爱华 周旭林 张文銮

(51)Int.Cl.
A61B 1/00(2006.01)

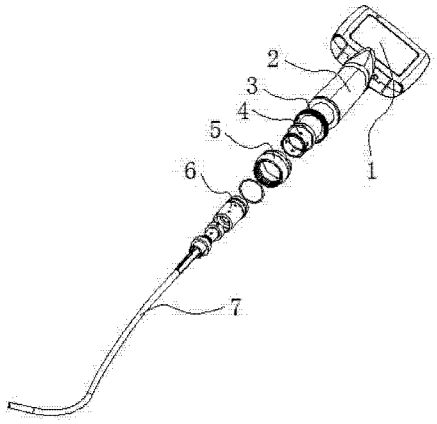
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

连接式电子可视内窥镜

(57)摘要

一种连接式电子可视内窥镜，包括显示器、手柄、内窥部，手柄的一端与显示器相连接，手柄的另一端与内窥部通过快速接头相连接，快速接头包括内速接、外速接，外速接的外周侧套接有沿外速接轴向来回移动来实现与内速接的卡接或释放的外圈，所述外圈连接有可以限制外圈沿外速接轴向移动的限位件。本实用新型的有益效果是：结构简单、连接可靠，消毒、维修、更换方便。



CN 203195652 U

1. 一种连接式电子可视内窥镜，包括显示器、手柄、内窥部，手柄的一端与显示器相连接，其特征在于，手柄的另一端与内窥部通过快速接头相连接，快速接头包括内速接、外速接，外速接的外周侧套接有沿外速接轴向来回移动来实现与内速接的卡接或释放的外圈，所述外圈连接有可以限制外圈沿外速接轴向移动的限位件。

2. 根据权利要求 1 所述的连接式电子可视内窥镜，其特征在于，所述外圈远离内速接一端的外端面设有第一缺口，所述限位件呈环状，限位件间隙地套接在外速接的外周侧，限位件朝向第一缺口的一侧设有与第一缺口相配的限位体。

3. 根据权利要求 2 所述的连接式电子可视内窥镜，其特征在于，所述第一缺口的深度与外圈在外速接上轴向移动的行程相等。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的连接式电子可视内窥镜，其特征在于，所述外速接套接有外圈的一端直径大于另一端的直径形成台阶，台阶上设有第二缺口，所述限位件套接在外速接另一端的外周侧，限位件在第二缺口内设有大小远小于第二缺口的限位柱。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的连接式电子可视内窥镜，其特征在于，所述限位件的外缘向外圈一侧延伸出挡圈，挡圈的长度大于第一缺口的深度。

连接式电子可视内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，尤其涉及一种伸入人体内部，对人体内部患病器官进行观察和诊疗的可视化医疗器械。

背景技术

[0002] 随着医疗器械技术的进步，内窥镜成为了医院必备的医疗器械。传统的内窥镜手柄与伸入人体内部的内窥部采用整体式结构，使得消毒、维修和更换十分不便，这对于循环重复使用的喉镜来说是个较为严重的卫生安全缺陷，需要加以改进。中国专利局在2009年10月21日公开了一份CN201328799Y号文献，该文献名称为《用于困难插管的电子视频麻醉咽喉镜》，文献所述的用于困难插管的电子视频麻醉咽喉镜包括带手柄的喉镜片、手柄卡套和液晶显示器，手柄卡套与液晶显示器通过阻尼旋转关节活动连接，带手柄的喉镜片和液晶显示器之间的连接是：带手柄的喉镜片和液晶显示器通过套接式卡扣与手柄卡套连接，或者通过一带电缆的手柄连接套与一显示器充电器连接，显示器充电座与显示器连接。这种结构改进消除了喉镜的卫生安全隐患，但又产生了新的问题，这种套接式手柄在使用过程中，由于卡簧和卡套间的卡接力十分有限，经常会发生卡簧从卡套中滑出，使得咽喉镜无法工作，需要重新连接，这样会分散医生的注意力，降低医生的工作效率，延长患者的痛苦时间，甚至因为延误宝贵的抢救时间而导致患者失去生命。

实用新型内容

[0003] 为克服上述缺陷，本实用新型需要解决的技术问题是：提供一种结构简单、连接可靠，消毒、维修、更换方便的连接式电子可视内窥镜。

[0004] 为了解决所述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种连接式电子可视内窥镜，包括显示器、手柄、内窥部，手柄的一端与显示器相连接，手柄的另一端与内窥部通过快速接头相连接，快速接头包括内速接、外速接，外速接的外周侧套接有沿外速接轴向来回移动来实现与内速接的卡接或释放的外圈，所述外圈连接有可以限制外圈沿外速接轴向移动的限位件。快速接头是一种通用的管路连接件，具有快速、方便实现内、外速接之间的卡接或释放的有益效果。其工作原理是外速接内周面上周向均匀布置有多个钢珠，内速接外周面周向设有与钢珠相配的环状弧形槽，外速接外周侧套接有可沿外速接轴向来回移动的外圈，外圈向内速接一侧移动，推动钢珠突出外速接的内周面并卡接连接在内速接的环状弧形槽内实现内、外速接之间的卡接连接，外圈向远离内速接一侧移动，使钢珠可以缩回外速接的内周面内，实现内、外速接之间的脱开卡接连接。本实用新型在所述外圈连接有可以限制外圈沿外速接轴向移动的限位件，在快速接头实现卡接连接后使用限位件限制外圈沿外速接轴向移动，这样内、外速接之间的卡接连接就不会出现非预期脱开的情况，确保卡接连接可靠、有效。

[0005] 作为优选，所述外圈远离内速接一端的外端面设有第一缺口，所述限位件呈环状，限位件间隙地套接在外速接的外周侧，限位件朝向第一缺口的一侧设有与第一缺口相配的

限位体。环状限位件间隙地套接在外速接的外周侧，限位件相对于外速接周向可转动，轴向受限制。这样，转动限位件，当限位件上的限位体错开第一缺口时，限位体抵接在外圈上，限制外圈轴向移动，使内、外速接之间的卡接连接可靠、有效，不会出现非预期脱开的情况。当限位件上的限位体对准第一缺口时，第一缺口可以容纳限位体，使得限位体与外圈之间的抵接状态消失，外圈轴向移动的限制也相应地取消，这样将外圈向远离内速接一侧移动，内、外速接之间即可脱开卡接连接。

[0006] 作为优选，所述第一缺口的深度与外圈在外速接上轴向移动的行程相等。

[0007] 作为优选，所述外速接套接有外圈的一端直径大于另一端的直径形成台阶，台阶上设有第二缺口，所述限位件套接在外速接另一端的外周侧，限位件在第二缺口内设有大小远小于第二缺口的限位柱。这样可以将限位件的转动范围限定在限位体位于第一缺口附近，在需要脱开内、外速接卡接连接时，限位件可以转动较小的角度即可快捷、方便地使限位体对准第一缺口。

[0008] 作为优选，所述限位件的外缘向外圈一侧延伸出挡圈，挡圈的长度大于第一缺口的深度。这样挡圈可以遮挡包括第一缺口在内的内部各种结构，使得内窥镜外观充满美感。

[0009] 本实用新型的有益效果是：

[0010] 1、旋转限位件，使限位体错开第一缺口，限位体抵接在外圈上，限制外圈轴向移动，使内、外速接之间的卡接连接可靠、有效，不会出现非预期脱开的情况。

[0011] 2、旋转限位件，使限位体对准第一缺口，外圈轴向移动的限制解除，外圈向远离内速接一侧移动，内、外速接之间即可脱开卡接连接。使得内窥镜的内窥部可以随时浸泡消毒，十分方便，从而确保电子可视内窥镜的卫生安全，杜绝病患者之间相互交叉感染。

[0012] 3、由于第二缺口、限位柱的设置，使得限位体对准第一缺口十分快捷、方便，可以节约手柄与内窥部之间的卡接连接或释放的操作时间，提高医务人员的工作效率。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型各部件组装顺序示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型中的外速接立体示意图；

[0015] 图 3 是本实用新型中的外圈立体示意图；

[0016] 图 4 是本实用新型中的限位件立体示意图。

[0017] 图中：1、显示器；2、手柄；3、限位件；31、限位体；32、限位柱；33：挡圈；4、外速接；41：第二缺口；42：台阶；5、外圈；51、第一缺口；6、内速接；7、内窥部。

具体实施方式

[0018] 下面通过具体实施例，并结合说明书附图对本实用新型的技术方案作进一步具体说明：

[0019] 实施例：一种连接式电子可视内窥镜如图 1 所示，它包括显示器 1、手柄 2、内窥部 7，手柄 2 的一端与显示器 1 相连接，手柄 2 的另一端与内窥部 7 通过快速接头相连接，快速接头包括内速接 6、外速接 4，外速接 4 的外周侧套接有沿外速接 4 轴向来回移动来实现与内速接 6 的卡接或释放的外圈 5，外圈 5 连接有可以限制外圈 5 沿外速接 4 轴向移动的限位件 3。限位件 3 可以是定位条、定位槽式的，也可以是定位销、定位销孔式的，作为优选，所述

限位件 3 如图 4 所示呈圆环状，限位件 3 间隙地套接在外速接 4 的外周侧，限位件 3 相对于外速接 4 周向可转动，轴向受限制。如图 3、图 4 所示，外圈 5 远离内速接 6 一端的外端面设有第一缺口 51，限位件 3 朝向第一缺口 51 的一侧设有与第一缺口 51 相配的限位体 31。第一缺口 51 的深度与外圈 5 在外速接 4 上轴向移动的行程相等。如图 2 所示，所述外速接 4 套接有外圈 5 的一端直径大于另一端的直径形成台阶 42，台阶 42 上设有第二缺口 41，如图 1、图 2、图 4 所示，所述限位件 3 套接在外速接 4 另一端的外周侧，限位件 3 在第二缺口 41 内设有大小远小于第二缺口 41 的限位柱 32。如图 4 所示，所述限位件 3 的外缘向外圈 5 一侧延伸出挡圈 33，挡圈 33 的长度大于第一缺口 51 的深度，为了方便限位件 3 的转动，挡圈 33 的外表面滚花处理。

[0020] 以上所述的实施例只是本发明最佳的技术方案，并非对本发明做任何形式上的限制，在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

[0021] 本说明书中未作详细描述的内容，属于本专业技术人员公知的现有技术。

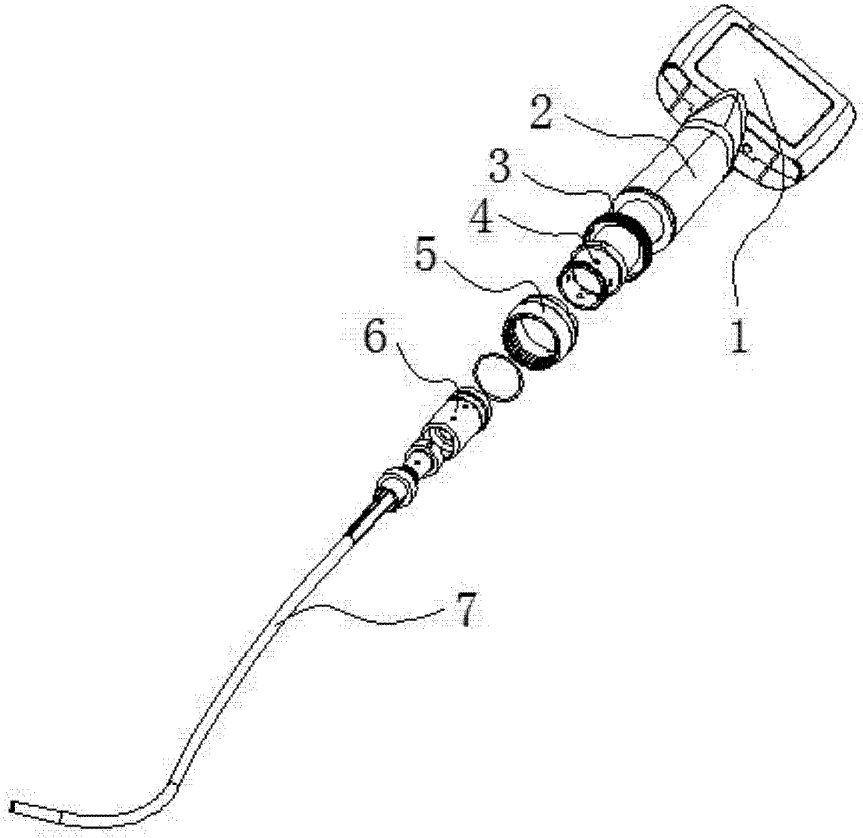


图 1

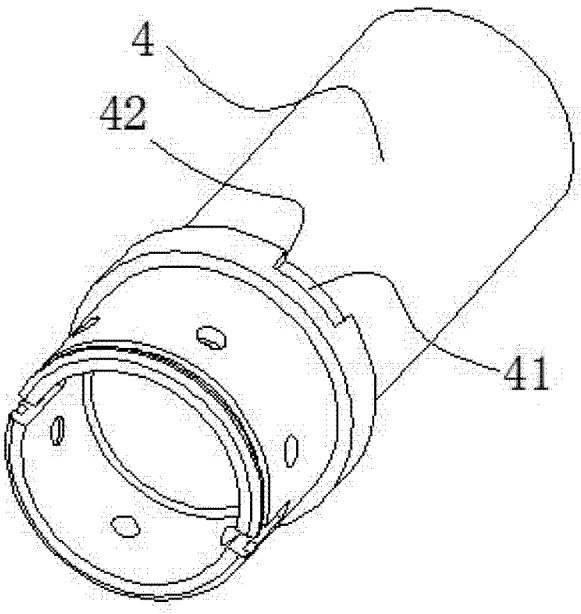


图 2

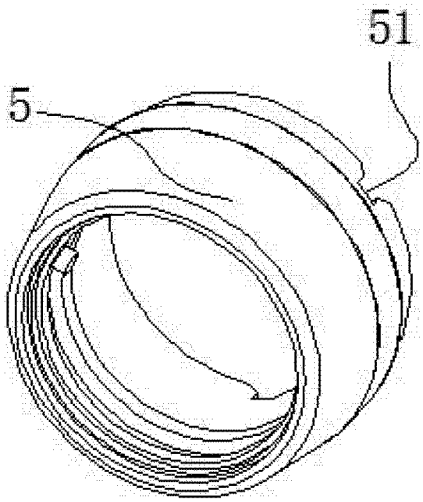


图 3

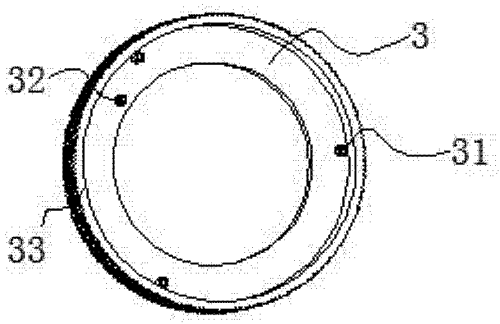
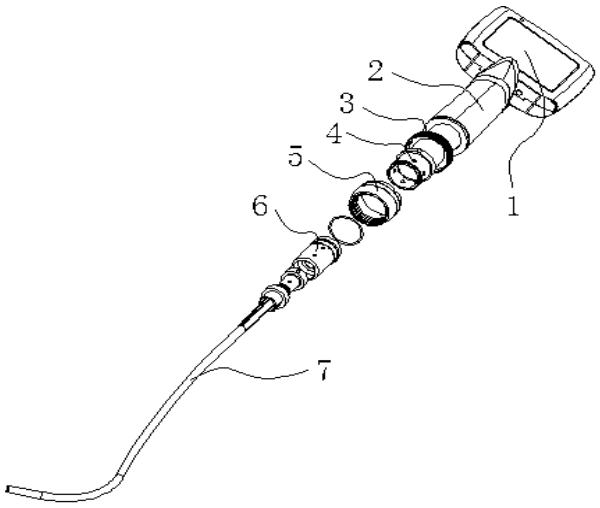


图 4

专利名称(译)	连接式电子可视内窥镜		
公开(公告)号	CN203195652U	公开(公告)日	2013-09-18
申请号	CN201320180252.8	申请日	2013-04-12
[标]申请(专利权)人(译)	台州瀚创医疗器械科技有限公司 王卫东 李岳胜		
申请(专利权)人(译)	台州瀚创医疗器械科技有限公司 王卫东 李岳胜		
当前申请(专利权)人(译)	台州瀚创医疗器械科技有限公司 王卫东 李岳胜		
[标]发明人	薛富善 罗和国 王卫东 李岳胜 赵燕勇 朱福斌 杨本全 陈爱华 周旭林 张文銮		
发明人	薛富善 罗和国 王卫东 李岳胜 赵燕勇 朱福斌 杨本全 陈爱华 周旭林 张文銮		
IPC分类号	A61B1/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种连接式电子可视内窥镜，包括显示器、手柄、内窥部，手柄的一端与显示器相连接，手柄的另一端与内窥部通过快速接头相连接，快速接头包括内速接、外速接，外速接的外周侧套接有沿外速接轴向来回移动来实现与内速接的卡接或释放的外圈，所述外圈连接有可以限制外圈沿外速接轴向移动的限位件。本实用新型的有益效果是：结构简单、连接可靠，消毒、维修、更换方便。


2
3
4
5
6
1
7