



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203647311 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320792709. 0

(22) 申请日 2013. 12. 04

(73) 专利权人 利康顺电线(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜办

事处星花社区 172 号

(72) 发明人 梁达杨

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006. 01)

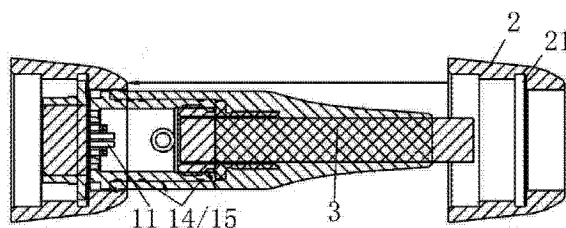
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种内窥镜探头连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内窥镜探头连接器,包括连接器本体和探头外壳,连接器本体包括与线缆连接的连接端子,连接端子外套设有硬胶内模,硬胶内模后端套设有软胶外模,硬胶内模后端外壁设有若干圈凹槽,软胶外模内壁设有与凹槽对应的凸环,硬胶内模与软胶外模通过凹槽与凸环的配合卡接;探头外壳为筒状,套设在硬胶内模的前端,探头外壳内壁设有卡槽,硬胶内模前端设有卡环,卡环与卡槽配合,使探头外壳与硬胶内模卡接。本实用新型的有益效果在于,具有高速采集传输信号及优越屏蔽效果;与探头外壳先配后锁,方便组装;密封性能好;能经耐不同的消毒清洗。



1. 一种内窥镜探头连接器,其特征在于,包括连接器本体和探头外壳,连接器本体包括与线缆连接的连接端子,连接端子外套设有硬胶内模,硬胶内模后端套设有软胶外模,硬胶内模后端外壁设有若干圈凹槽,软胶外模内壁设有与凹槽对应的凸环,硬胶内模与软胶外模通过凹槽与凸环的配合卡接;探头外壳为筒状,套设在硬胶内模的前端,探头外壳内壁设有卡槽,硬胶内模前端设有卡环,卡环与卡槽配合,使探头外壳与硬胶内模卡接。

2. 如权利要求1所述的内窥镜探头连接器,其特征在于,探头外壳后端套设在软胶外模上,软胶外模在与探头外壳的接触部设有密封圈。

一种内窥镜探头连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内窥镜探头的相关设备。

背景技术

[0002] 在医疗方面,医用内窥镜则主要是在外科手术和常规医疗检查中,与传统的外科手术相比,医用内窥镜的功能性微创手术技术已近得到医生和患者的广泛接受,医用内窥镜利用人体天然孔洞或在必要的时候开几个小孔,医生只要熟练地将内窥镜探头深入身体内,通过其他手术器械和摄像显示系统就能在体外进行体内的密闭手术操作。

[0003] 内窥镜探头连接器是采集内窥探头的影像信号通过电缆将模拟或者数字信号传输到内窥镜设备的数字集中模块及分析模块上。

[0004] 目前的内窥镜探头连接器存在以下问题:

[0005] 1) 采集传输信号速度不高及屏蔽效果不佳

[0006] 医疗影像要求越来越高,医务人员需要通过动态的高清影像进行手术,这对信号的采集及传输速度要求很高。当前的探头连接器不能高速地采集及传输信号而使影像失真或者出现延时。同时由于手术室有很多的其他设备,如高频电刀,监护仪等会发出较强的磁场干扰,当前的内窥镜探头不能有效的屏蔽 EMI/RFI 干扰而导致成型影像不清晰或者出现虚拟的阴影,这影响医院人员对病情的判断。

[0007] 2) 与探头外壳组装负责及出现缝隙

[0008] 内窥镜探头里有非常多的电子元件,报告线路板, CCD 等等,所以组装的过程必须简单快速,探头连接器同时也需要与探头外壳有良好的配合及锁紧。当前的探头连接器设计上使组装探头工序繁多,与探头外壳配合上也出现缝隙。

[0009] 3) 密封性能不良

[0010] 内窥镜的密封性关系到成像质量,如密封不好就容易渗水,破坏光学系统,影响观察。当前的内窥镜探头密封性能不佳往往是内窥镜故障的原因之一。

[0011] 4) 不能经耐不同的消毒清洗

[0012] 目前医院的主流消毒方式是高温高压灭菌器,环氧乙烷灭菌器,过氧化氢等离子灭菌器,市面上的医疗探头只能经耐少数的消毒方式及次数,这严重影响探头的使用寿命。

实用新型内容

[0013] 为了克服内窥镜探头连接器的‘采集传输信号速度不高及屏蔽效果不佳’,‘与探头外壳组装负责及出现缝隙’,‘密封性能不良’,‘不能经耐不同的消毒清洗’的缺点,本实用新型提供一种新型的内窥镜探头连接器。

[0014] 为实现该技术目的,本实用新型采用的方案是:

[0015] 一种内窥镜探头连接器,包括连接器本体和探头外壳,连接器本体包括与线缆连接的连接端子,连接端子外套设有硬胶内模,硬胶内模后端套设有软胶外模,硬胶内模后端外壁设有若干圈凹槽,软胶外模内壁设有与凹槽对应的凸环,硬胶内模与软胶外模通过凹

槽与凸环的配合卡接；探头外壳为筒状，套设在硬胶内模的前端，探头外壳内壁设有卡槽，硬胶内模前端设有卡环，卡环与卡槽配合，使探头外壳与硬胶内模卡接。

[0016] 优选的，探头外壳后端套设在软胶外模上，软胶外模在与探头外壳的接触部设有密封圈。

[0017] 本实用新型的有益效果在于，具有高速采集传输信号及优越屏蔽效果；与探头外壳先配后锁，方便组装；密封性能好；能经受不同的消毒清洗。

附图说明

[0018] 图 1 为内窥镜探头连接器的连接器本体的结构示意图。

[0019] 图 2 为内窥镜探头连接器的装配结构剖视图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明。

[0021] 如图 1、图 2 所示，内窥镜探头连接器，包括连接器本体 1 和探头外壳 2，连接器本体包括与线缆 3 连接的连接端子 11，连接端子外套设有硬胶内模 12，硬胶内模后端套设有软胶外模 13，硬胶内模后端外壁设有若干圈凹槽 14，软胶外模内壁设有与凹槽对应的凸环 15，硬胶内模与软胶外模通过凹槽与凸环的配合卡接；探头外壳为筒状，套设在硬胶内模的前端，探头外壳内壁设有卡槽 21，硬胶内模前端设有卡环 16，卡环与卡槽配合，使探头外壳与硬胶内模卡接。

[0022] 探头外壳后端套设在软胶外模上，软胶外模在与探头外壳的接触部设有密封圈 17。

[0023] 本装置内窥镜探头连接器通过 26 个连接端子进行信号的采集及传输，探头外壳只需要按图 2 箭头方向滑动便能与连接器相配合连接，稍稍旋动便能外壳锁紧，同时密封圈起到密封作用。内模和外模通过线缆设计及特殊加工形成对整个连接器及线缆的屏蔽作用。由于良好的密封性及所有材料的设计及定做，整个连接器能经受不同的消毒方式。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进，均应包含在本实用新型技术方案的保护范围之内。

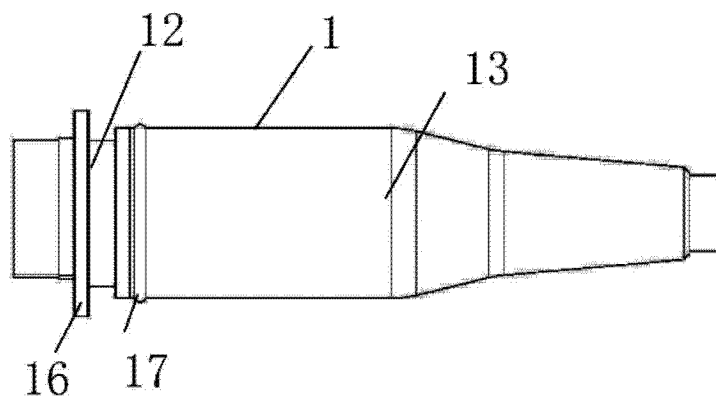


图 1

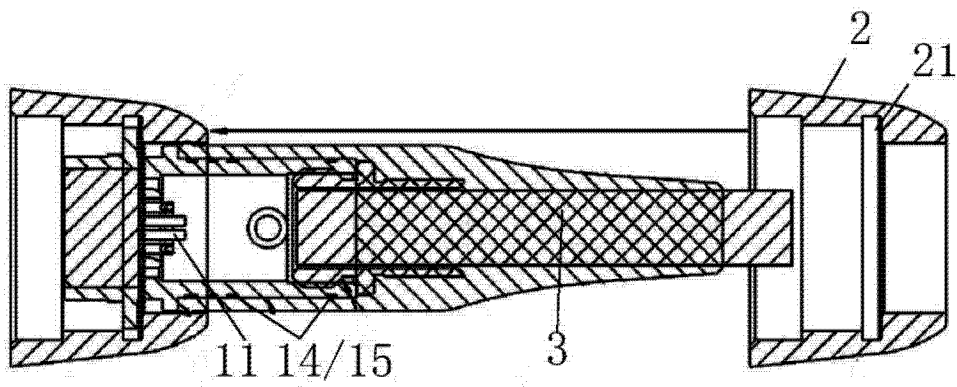


图 2

专利名称(译)	一种内窥镜探头连接器		
公开(公告)号	CN203647311U	公开(公告)日	2014-06-18
申请号	CN201320792709.0	申请日	2013-12-04
[标]发明人	梁达杨		
发明人	梁达杨		
IPC分类号	A61B1/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种内窥镜探头连接器，包括连接器本体和探头外壳，连接器本体包括与线缆连接的连接端子，连接端子外套设有硬胶内模，硬胶内模后端套设有软胶外模，硬胶内模后端外壁设有若干圈凹槽，软胶外模内壁设有与凹槽对应的凸环，硬胶内模与软胶外模通过凹槽与凸环的配合卡接；探头外壳为筒状，套设在硬胶内模的前端，探头外壳内壁设有卡槽，硬胶内模前端设有卡环，卡环与卡槽配合，使探头外壳与硬胶内模卡接。本实用新型的有益效果在于，具有高速采集传输信号及优越屏蔽效果；与探头外壳先配后锁，方便组装；密封性能好；能经耐不同的消毒清洗。

