



(21)申请号 201720279096.9

(22)申请日 2017.03.21

(73)专利权人 重庆金山医疗器械有限公司

地址 401121 重庆市渝北区回兴街道霓裳大道18号金山国际工业城1幢办公楼

(72)发明人 周健 邓安鹏 王聪 彭永棒

(74)专利代理机构 重庆市前沿专利事务所(普通合伙) 50211

代理人 方洪

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006.01)

H01R 13/516(2006.01)

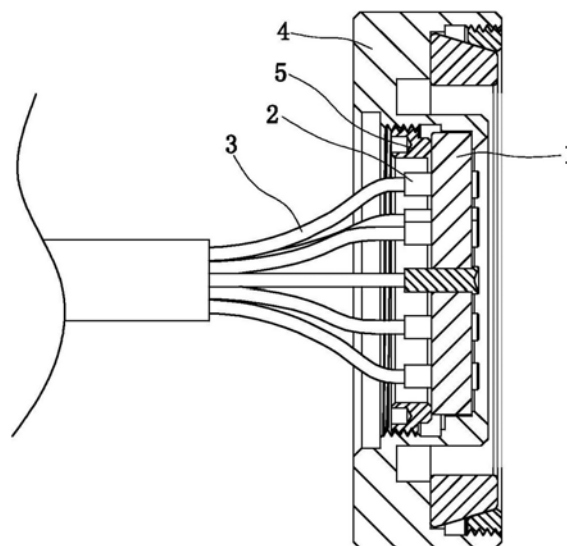
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构,在铜柱固定架上安装导电铜柱,该导电铜柱与固定端线缆连接,还包括主体,所述主体为环状结构,所述铜柱固定架位于主体内,该铜柱固定架由固定环压紧定位在主体内壁的台阶上,固定环与主体可拆卸连接。本实用新型设计合理,结构简单,加工制作容易,装配操作简便,能够确保铜柱固定架安装的牢固性,有效避免了铜柱固定架发生松动甚至脱落,可靠性好。



1. 一种内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构,在铜柱固定架(1)上安装导电铜柱(2),该导电铜柱(2)与固定端线缆(3)连接,其特征在于:还包括主体(4),所述主体(4)为环状结构,所述铜柱固定架(1)位于主体(4)内,该铜柱固定架(1)由固定环(5)压紧定位在主体(4)内壁的台阶上,固定环(5)与主体(4)可拆卸连接。

2. 如权利要求1所述的内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构,其特征在于:所述铜柱固定架(1)为圆盘结构,所述主体(4)为圆环结构。

3. 如权利要求2所述的内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构,其特征在于:在所述铜柱固定架(1)的外圆周上设置有平面(1a)。

4. 如权利要求3所述的内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构,其特征在于:所述导电铜柱(2)垂直于铜柱固定架(1),导电铜柱(2)穿过铜柱固定架(1),且导电铜柱(2)与铜柱固定架(1)紧配合。

5. 如权利要求1或2或3或4所述的内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构,其特征在于:所述固定环(5)位于主体(4)内,该固定环(5)与主体(4)螺纹配合。

内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体地说,特别涉及一种内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构。

背景技术

[0002] 电子内窥镜系统在医疗检查及手术中越来越被广泛应用,其中操作者观察的视频图像是整个系统的核心部分,图像通过镜体前端的物镜采集并通过线缆传输到图像处理器,内窥镜电信号连接器就起着连接镜体与图像处理器之间的电信号连接。

[0003] 在现有技术中,大致有两种类型的方案实现镜体与图像处理器之间的电信号连接,一种是采用标准连接插头并设计辅助固定结构,其中辅助固定结构是通过销钉导向及旋转一定角度后锁紧实现,此种方案电信号连接可靠,但整体成本较高,连接时多一个旋转锁紧的操作;另外一种方案是采用镜体上导光部集成导光、气压以及电信号一体化连接结构方案,将电信号连接金属弹片直接设计到镜体导光插入部(如专利:CN102573607B),这种方案操作者使用时操作简单、方便,但是整体成本很高,镜体导光部工艺非常复杂,加工精度要求更高。

[0004] 因此,本领域技术人员正致力于设计一种操作简单、成本较低且可靠性好的结构方案。

实用新型内容

[0005] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构,在铜柱固定架上安装导电铜柱,该导电铜柱与固定端线缆连接,其特征在于:还包括主体,所述主体为环状结构,所述铜柱固定架位于主体内,该铜柱固定架由固定环压紧定位在主体内壁的台阶上,固定环与主体可拆卸连接。

[0007] 采用以上技术方案,新设计的内窥镜电信号连接器由固定端组件和活动端组件构成,利用永磁铁异性相吸的原理,在两个永磁铁的吸引力作用下,使活动端组件的铜针与固定端组件的导电铜柱接触导通,实现电信号的传输。本实用新型主要解决铜柱固定架的安装问题,铜柱固定架在主体内由台阶和固定环限位,一方面拆装操作方便、快捷,另一方面,能够确保安装的牢固性,铜柱固定架不会发生松动甚至脱落,可靠性好。

[0008] 为了简化结构,方便加工制作,所述铜柱固定架为圆盘结构,所述主体为圆环结构。

[0009] 在所述铜柱固定架的外圆周上设置有平面,该平面起方向指示的作用,以便于安装时对位,使装配操作更快捷。

[0010] 为了便于导电铜柱安装,使导电铜柱在铜柱固定架上安装牢靠,所述导电铜柱垂直于铜柱固定架,导电铜柱穿过铜柱固定架,且导电铜柱与铜柱固定架紧配合。

[0011] 为了使结构更加紧凑,并有利于装配操作,所述固定环位于主体内,该固定环与主体螺纹配合。

[0012] 有益效果:本实用新型设计合理,结构简单,加工制作容易,装配操作简便,能够确保铜柱固定架安装的牢固性,有效避免了铜柱固定架发生松动甚至脱落,可靠性好。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的结构分解图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0016] 如图1、图2所示,主体4优选为圆环结构,在主体4的内腔中设置铜柱固定架1,该铜柱固定架1为圆盘结构,铜柱固定架1的外圆周上设置有起方向指示作用的平面1a。铜柱固定架1一端的边缘与主体4内壁的台阶贴合,铜柱固定架1另一端的边缘与固定环5贴合,由固定环5将铜柱固定架1压紧定位在主体4内壁的台阶上。作为优选,固定环5位于主体4内,该固定环5与主体4螺纹配合。当然,作为等同的替换,也可以将固定环5与主体4之间的连接方式改为螺钉固定或者其它类似的可拆卸方式。

[0017] 如图1、图2所示,在铜柱固定架1上设置有导电铜柱2,该导电铜柱2的数目及布置位置根据实际需要确定。导电铜柱2垂直于铜柱固定架1,导电铜柱2穿过铜柱固定架1,该导电铜柱2与铜柱固定架1紧配合,且导电铜柱2上连接有固定端线缆3。

[0018] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

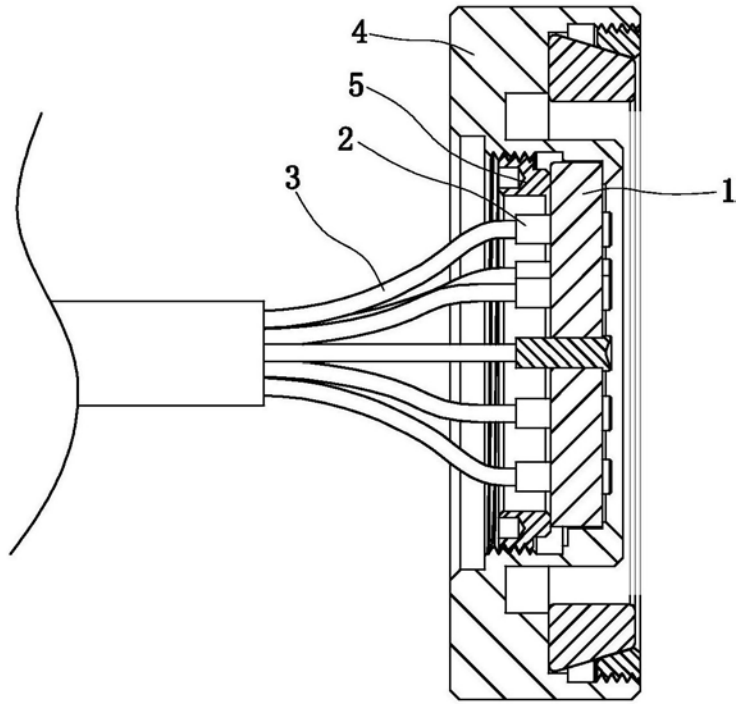


图1

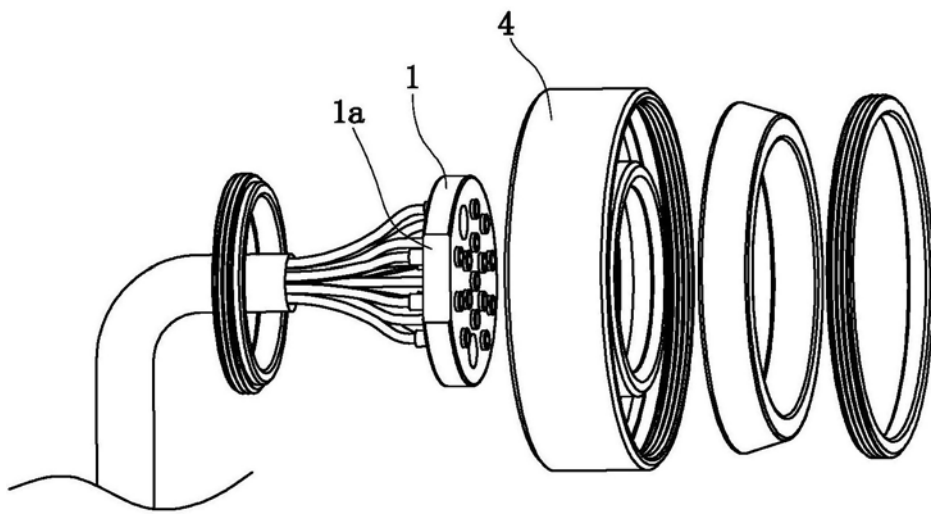


图2

专利名称(译)	内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构		
公开(公告)号	CN207462042U	公开(公告)日	2018-06-08
申请号	CN201720279096.9	申请日	2017-03-21
[标]申请(专利权)人(译)	重庆金山医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	重庆金山医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	重庆金山医疗器械有限公司		
[标]发明人	周健 邓安鹏 王聪 彭永棒		
发明人	周健 邓安鹏 王聪 彭永棒		
IPC分类号	A61B1/00 H01R13/516		
代理人(译)	方洪		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种内窥镜电信号连接器铜柱固定架安装结构，在铜柱固定架上安装导电铜柱，该导电铜柱与固定端线缆连接，还包括主体，所述主体为环状结构，所述铜柱固定架位于主体内，该铜柱固定架由固定环压紧定位在主体内壁的台阶上，固定环与主体可拆卸连接。本实用新型设计合理，结构简单，加工制作容易，装配操作简便，能够确保铜柱固定架安装的牢固性，有效避免了铜柱固定架发生松动甚至脱落，可靠性好。

