



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210517264 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201922047018.8

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 浙江百安医疗科技有限公司

地址 317300 浙江省台州市仙居县经济开发
区白塔区块桐江路30号

(72)发明人 朱伟江 章旭平 郑跃伟 吴森祥
胡晓栋

(74)专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11463

代理人 孙海杰

(51)Int.Cl.

H01R 31/06(2006.01)

H01R 13/52(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

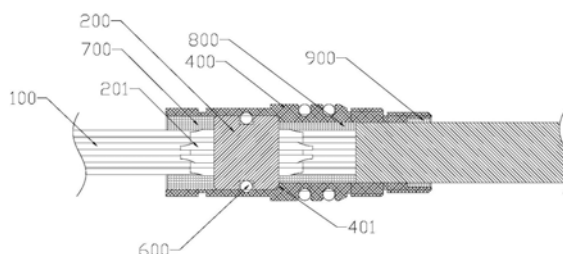
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

线缆及内窥镜

(57)摘要

本实用新型提供了一种线缆及内窥镜,涉及内窥镜的技术领域,该线缆包括散线、转接头和线缆主体;所述转接头上设置有多个转接柱;所述线缆主体的每一个线芯分别与一个所述转接柱连接,所述散线与所述线缆主体上对应的线芯连接在同一所述转接柱上;所述线缆主体的线芯与所述转接头的连接处包裹有第一密封层。本实用新型提供的线缆的散线与线缆主体的线芯之间通过转接头连接,从而切断了线缆主体的线芯和散线的直接连接,避免了散线与线缆主体的线芯之间的连通,使线缆主体的线芯内的气体无法从散线处泄漏,解决了散线处漏气的问题,且在线缆主体的线芯与转接柱连接处和裸露在线缆外的线芯均被第一密封包裹,解决从线缆的线芯处漏气的问题。



1. 一种线缆, 其特征在于, 包括散线、转接头和线缆主体; 所述转接头上设置有多个转接柱; 所述线缆主体的每一个线芯分别与一个所述转接柱连接, 所述散线与所述线缆主体上对应的线芯连接在同一所述转接柱上;

所述线缆主体的线芯与所述转接头的连接处包裹有第一密封层, 且裸露在所述线缆主体外的线芯均被所述第一密封层包裹。

2. 根据权利要求1所述的线缆, 其特征在于, 还包括接头, 所述接头内设置有安装腔, 所述转接头设置在所述安装腔内, 所述线缆主体从所述接头的一端插入到所述安装腔中, 所述散线从所述接头的另一端插入到所述安装腔中。

3. 根据权利要求2所述的线缆, 其特征在于, 位于所述安装腔内的线缆主体与所述安装腔的内壁之间有第二密封层, 所述第二密封层用于密封所述线缆主体与所述安装腔的内壁之间的间隙。

4. 根据权利要求3所述的线缆, 其特征在于, 所述第一密封层和第二密封层所述均由AB胶填充在所述安装腔中形成。

5. 根据权利要求2所述的线缆, 其特征在于, 所述安装腔内设置有定位卡台, 所述转接头能够从所述接头的一端进入到所述安装腔中, 并卡在所述定位卡台处。

6. 根据权利要求2所述的线缆, 其特征在于, 所述转接头的周向设置有密封槽, 所述密封槽内设置有密封圈, 所述密封圈用于密封所述转接头外壁与所述安装腔的内壁之间的间隙。

7. 根据权利要求2所述的线缆, 其特征在于, 所述散线与所述转接头的连接处设置有第三密封层, 所述第三密封层用于密封散线与所述安装腔的内壁之间的间隙。

8. 根据权利要求7所述的线缆, 其特征在于, 所述第三密封层由AB胶填充在所述安装腔中形成。

9. 根据权利要求1所述的线缆, 其特征在于, 所述散线用于与内窥镜的手柄连接。

10. 一种内窥镜, 其特征在于, 包括权利要求1-9任一项所述线缆。

线缆及内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜的技术领域,尤其是涉及一种线缆及内窥镜。

背景技术

[0002] 测漏就是泄漏测试,是软式内镜洗消的重要环节。软式内镜是一种会发生疲劳、老化及损伤的高级消耗医疗器械,测漏可以减少内镜损伤和维修的成本,同时还可以降低患者交叉感染的概率。

[0003] 内窥镜用的线缆只能做到线缆外部防水,线芯未做防水处理,导致线芯内部存在漏气问题,尤其是多芯绞合线芯,漏气问题尤为严重,这样导致在对内窥镜进行测漏测试的时候,由于线芯的漏气,而使操作者误判内窥镜漏气损害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供线缆及内窥镜,以解决线缆的线芯漏气的技术问题。

[0005] 本实用新型提供了一种线缆,包括散线、转接头和线缆主体;所述转接头上设置有多个转接柱;所述线缆主体的每一个线芯分别与一个所述转接柱连接,所述散线与所述线缆主体上对应的线芯连接在同一所述转接柱上;所述线缆主体的线芯与所述转接头的连接处包裹有第一密封层,且裸露在所述线缆主体外的线芯均被所述第一密封层包裹。

[0006] 进一步地,还包括接头,所述接头内设置有安装腔,所述转接头设置在所述安装腔内,所述线缆主体从所述接头的一端插入到所述安装腔中,所述散线从所述接头的另一端插入到所述安装腔中。

[0007] 进一步地,位于所述安装腔内的线缆主体与所述安装腔内壁之间有第二密封层,所述第二密封层用于密封所述线缆主体与所述安装腔内壁之间的间隙;

[0008] 进一步地,所述第一密封层和第二密封层所述均由AB胶填充在所述安装腔中形成。

[0009] 进一步地,所述安装腔内设置有定位卡台,所述转接头能够从所述接头一端进入到所述安装腔中,并卡在所述定位卡台处。

[0010] 进一步地,所述转接头的周向设置有密封槽,所述密封槽内设置有密封圈,所述密封圈用于密封所述转接头外壁与所述安装腔内壁之间的间隙。

[0011] 进一步地,所述散线与所述转接头的连接处设置有第三密封层,所述第三密封层用于密封散线与所述安装腔内壁之间的间隙。

[0012] 进一步地,所述第三密封层由AB胶填充在所述安装腔中形成。

[0013] 进一步地,所述散线用于与内窥镜的手柄连接。

[0014] 本实用新型还提供一种内窥镜,包括上述所述线缆。

[0015] 本实用新型提供的线缆的散线与线缆主体的线芯之间通过转接头连接,从而切断了线缆主体的线芯和散线的直接连接,避免了散线与线缆主体的线芯之间的连通,使线缆主体的线芯内的气体无法从散线处泄漏,解决了散线处漏气的问题,且在线缆主体的线芯

与转接柱连接处和裸露在线缆外的线芯均被第一密封包裹,解决从线缆的线芯处漏气的问题。

[0016] 本实用新型提供的内窥镜使用此线缆,避免了线缆漏气而影响测漏的结果,提高内窥镜测漏测试的准确性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的线缆的内部结构示意图;

[0019] 图2为图1所示线缆的散线的结构示意图;

[0020] 图3为图1所示线缆的转接头的结构示意图;

[0021] 图4为图1所示线缆的结构示意图。

[0022] 图标:100-散线;200-转接头;201-转接柱;300-线缆主体;301-线芯;400-接头;401-定位卡台;500-密封槽;600-密封圈;700-第三密封层;800-第一密封层;900-第二密封层。

具体实施方式

[0023] 下面将结合实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1-图4所示,本实用新型提供的一种线缆,包括散线100、转接头200和线缆主体300;所述转接头200上设置有多个转接柱201;所述线缆主体300的每一个线芯301分别与一个所述转接柱201连接。

[0025] 所述散线100与所述线缆主体300上对应的线芯301连接在同一所述转接柱201上;所述线缆主体300的线芯301与所述转接头200的连接处包裹有第一密封层800,且裸露在所述线缆主体300外的线芯301均被所述第一密封层800包裹。

[0026] 在一些实施例中,线缆包括线缆主体300、散线100和转接头200,线缆主体300内的线芯301与转接头200上的转接柱201连接,一般采用焊接,与该线芯301对应的散线100连接在同一转接柱201的另一端,通过转接柱201实现散线100和线芯301的连通。

[0027] 在线缆主体300外的线芯301与转接柱201连接处包括有第一密封层800,第一密封层800防止气体从此裸露在线缆主体300外的线芯301的尾部泄漏,且第一密封层800也包括线缆主体300外的所有线芯301,避免线芯301之间的缝隙漏气,进一步提高线缆的密封性。

[0028] 如图1所示,基于上述实施例基础之上,进一步地,还包括接头400,所述接头400内设置有安装腔,所述转接头200设置在所述安装腔内,所述线缆主体300从所述接头400的一端插入到所述安装腔中,所述散线100从所述接头400的另一端插入到所述安装腔中。

[0029] 在一些实施例中,接头400用于将线缆与手柄连接,散线100用于与手柄内的各个

部件连接,接头400内有安装腔,线缆主体300一端从接头400的一端的开口插入到接头400中,散线100从另一端插入安装腔中。

[0030] 基于上述实施例基础之上,进一步地,位于所述安装腔内的线缆主体300与所述安装腔内壁之间有第二密封层900,所述第二密封层900用于密封所述线缆主体300与所述安装腔内壁之间的间隙。

[0031] 位于安装腔内的线缆主体300的外壁与安装腔内壁之间有第二密封层900,第二密封层900能够气体或者液体从线缆主体300的外壁与安装腔内壁之间的间隙泄漏,有利于提高接头400处的密封性。

[0032] 基于上述实施例基础之上,进一步地,所述第一密封层800和第二密封层900所述均由AB胶填充在所述安装腔中形成。

[0033] 在一些实施例中,第一密封层800和第二密封层900采用AB胶填充在安装腔内形成,当AB胶固化,使安装腔与线缆主体300连接的更加牢固。

[0034] 基于上述实施例基础之上,进一步地,所述安装腔内设置有定位卡台401,所述转接头200能够从所述接头400一端进入到所述安装腔中,并卡在所述定位卡台401处。

[0035] 在安装腔内设置有定位卡台401,转接头200从接头400的一端插入,定位卡台401阻挡转接头200进入插入,即此时转接头200插入到位;避免了转接头200过度插入到安装腔中。

[0036] 基于上述实施例基础之上,进一步地,所述转接头200的周向设置有密封槽500,所述密封槽500内设置有密封圈600,所述密封圈600用于密封所述转接头200外壁与所述安装腔内壁之间的间隙。

[0037] 在转接头200的周向设置有密封槽500,密封圈600设置在密封槽500内,转接头200插入到安装腔中,密封圈600起到密封转接头200的外壁与安装腔内壁之间的间隙的作用,避免转接头200与散线100连接的一端的气体进入到转接头200与线芯301连接的一端。

[0038] 基于上述实施例基础之上,进一步地,所述散线100与所述转接头200的连接处设置有第三密封层700,所述第三密封层700用于密封散线100与所述安装腔内壁之间的间隙。

[0039] 散线100与转接头200连接处具有第三密封层700,第三密封层700能够起到将散线100固定在转接头200处,使其散线100不易于转接头200上的转接柱201脱离,保持良好的接触。

[0040] 基于上述实施例基础之上,进一步地,所述第三密封层700由AB胶填充在所述安装腔中形成。

[0041] AB胶灌封在接头400的散线100的插入端,AB胶逐渐固化形成第三密封层700,使散线100固定在接头400内,且当散线100收到拉拽时,不会影响散线100与转接柱201连接处接触,保证散线100与转接柱201连接的稳定性。

[0042] 一般散线100和转接柱201采用焊接,线缆主体300的线芯301与转接柱201也采用焊接,AB胶形成的第一密封层800和第三密封层700能够在固化过程中,包裹散线100和转接柱201的连接处、转接柱201与线芯301的连接处,使散线100和转接柱201的连接处、转接柱201与线芯301的连接处不易分离,提高散线100与线缆连通的可靠性,提高该线缆的使用寿命。

[0043] 基于上述实施例基础之上,进一步地,所述散线100用于与内窥镜的手柄连接。

[0044] 散线100与内窥镜的手柄连接,可与内窥镜手柄内的各个部件连接,散线通过转接头200与线缆主体300的线芯301连接,避免空气通过线芯301内部从内窥镜的手柄端传递到线缆主体的另一端,从而保证了线缆的密封性。

[0045] 本实用新型还提供一种内窥镜,包括上述所述线缆。

[0046] 内窥镜使用上述线缆,避免了内窥镜在进行测漏作业时,由于线缆的漏气而得出不准确的结果,误判内窥镜损坏漏气。

[0047] 本实用新型提供的线缆的散线100与线缆主体300的线芯301之间通过转接头200连接,从而切断了线缆主体300的线芯301和散线100的直接连接,避免了散线100与线缆主体300的线芯301之间的连通,使线缆主体300的线芯301内的气体无法从散线100处泄漏,解决了散线100处漏气的问题。

[0048] 在线缆主体300的线芯301与转接柱201连接处和裸露在线缆外的线芯301均被第一密封包裹,解决从线缆的线芯301处漏气的问题。

[0049] 本实用新型提供的内窥镜使用此线缆,避免了线缆漏气而影响测漏的结果,提高内窥镜测漏测试的准确性。

[0050] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

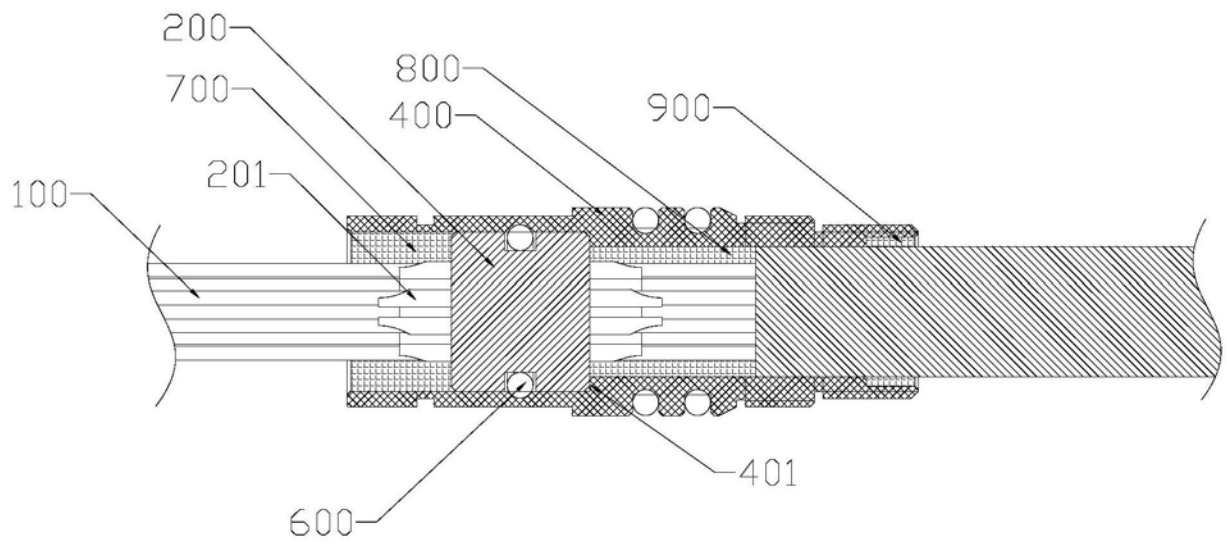


图1

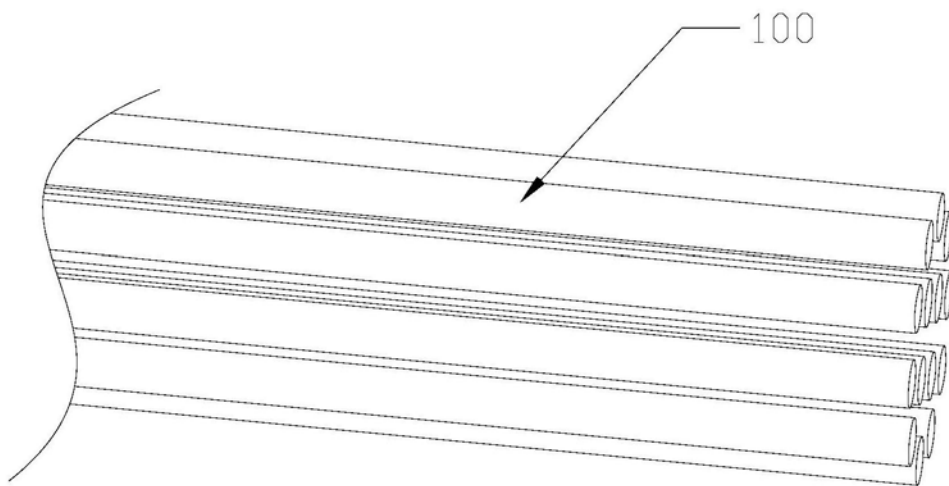


图2

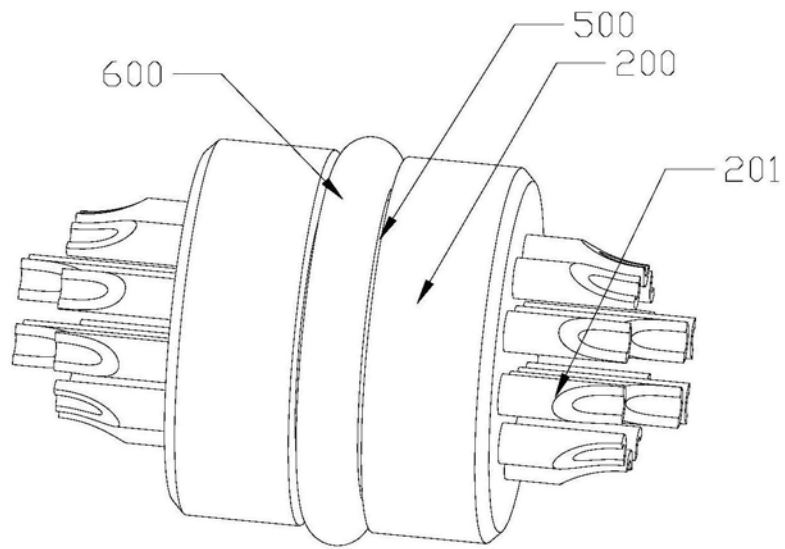


图3

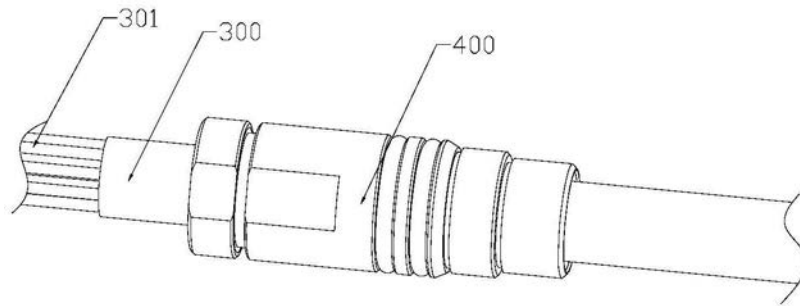


图4

专利名称(译)	线缆及内窥镜		
公开(公告)号	CN210517264U	公开(公告)日	2020-05-12
申请号	CN201922047018.8	申请日	2019-11-22
[标]发明人	朱伟江 章旭平 郑跃伟 胡晓栋		
发明人	朱伟江 章旭平 郑跃伟 吴森祥 胡晓栋		
IPC分类号	H01R31/06 H01R13/52 A61B1/00		
代理人(译)	孙海杰		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种线缆及内窥镜，涉及内窥镜的技术领域，该线缆包括散线、转接头和线缆主体；所述转接头上设置有多个转接柱；所述线缆主体的每一个线芯分别与一个所述转接柱连接，所述散线与所述线缆主体上对应的线芯连接在同一所述转接柱上；所述线缆主体的线芯与所述转接头的连接处包裹有第一密封层。本实用新型提供的线缆的散线与线缆主体的线芯之间通过转接头连接，从而切断了线缆主体的线芯和散线的直接连接，避免了散线与线缆主体的线芯之间的连通，使线缆主体的线芯内的气体无法从散线处泄漏，解决了散线处漏气的问题，且在线缆主体的线芯与转接柱连接处和裸露在线缆外的线芯均被第一密封包裹，解决从线缆的线芯处漏气的问题。

