



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207707889 U

(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201720556426.4

(22)申请日 2017.05.18

(73)专利权人 广州南北电子科技有限公司

地址 510530 广东省广州市广州经济技术
开发区科学城天丰路5号102-1、202-1
房

(72)发明人 伍时庆

(51)Int.Cl.

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

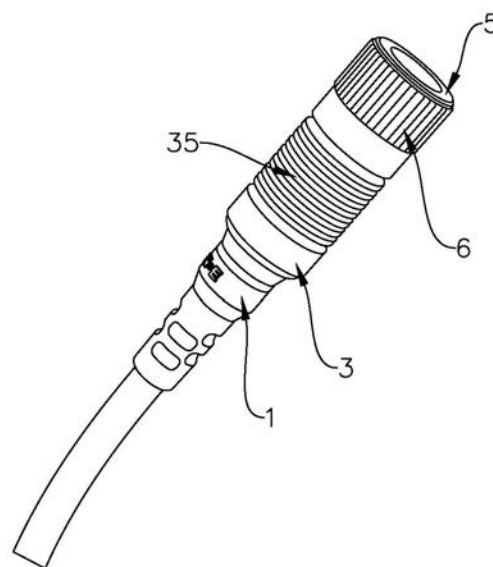
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便携式内窥镜光源

(57)摘要

一种便携式内窥镜光源,包括依次连接的线尾、后压圈、主体、前压圈和接口,以及依次设置于主体内的电路板和光学透镜组,所述电路板上安装有灯珠;所述线尾与主体的一端卡接;所述后压圈分别与线尾、主体连接,且位于主体内部;所述主体的另一端与前压圈卡接;所述前压圈和接口通过外部套设的旋钮连接,且所述内窥镜光源与内窥镜的固定通过旋转旋钮实现。该便携式内窥镜光源采用旋钮将产品设计成旋转连接的分段式结构,接口部分为可以单独自由旋转的头部,使用时,将内窥镜光源接口与内窥镜连接,通过旋转旋钮实现固定,不需要转动整个产品就能实现安装,避免了旋转时尾线的扭曲和缠绕,结构简单、安装方便。



1. 一种便携式内窥镜光源,其特征在于:包括依次连接的线尾、后压圈、主体、前压圈和接口,以及依次设置于主体内的电路板和光学透镜组,所述电路板上安装有灯珠;所述线尾与主体的一端卡接;所述后压圈分别与线尾、主体连接,且位于主体内部;所述主体的另一端与前压圈卡接;所述前压圈和接口通过外部套设的旋钮连接,且所述内窥镜光源与内窥镜的固定通过旋转旋钮实现。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式内窥镜光源,其特征在于:所述主体内部的两端分别安装有后防水圈和前防水圈,所述电路板和光学透镜组设于后防水圈和前防水圈之间;所述后防水圈通过所述后压圈压紧于主体内;所述前防水圈通过所述前压圈压紧于主体内。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式内窥镜光源,其特征在于:所述主体外部设置有散热装置。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式内窥镜光源,其特征在于:所述散热装置为主体外部开设的多层散热槽。

5. 根据权利要求3所述的一种便携式内窥镜光源,其特征在于:所述散热装置为主体外部安装的多层金属薄片。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式内窥镜光源,其特征在于:所述光学透镜组由三个透镜组成。

一种便携式内窥镜光源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域，特别是涉及一种便携式内窥镜光源。

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。随着社会的进步和科技的发展，内窥镜作为最常用的医疗设备被广泛的应用于临床或医学研究，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。内窥镜光源是内窥镜的重要组成部分，它直接影响内窥镜使用效果的好坏。

[0003] 传统的内窥镜光源采用固定的一体式设计，当安装使用时，需要旋转整个内窥镜光源才能完成固定安装，因为光源尾部带有电缆插头，所以在旋转光源的时候会造成光源尾线的扭曲和缠绕。长期的扭曲缠绕会损坏光源，还可能产生接触不良。另外，现有的内窥镜光源结构比较复杂，灵活性较差。

[0004] 因此，针对现有技术中的存在问题，亟需提供一种结构简单、安装方便、灵活性较强的内窥镜光源技术显得尤为重要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于避免现有技术中的不足之处而提供一种结构简单、安装方便、灵活性较强的便携式内窥镜光源。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现：

[0007] 提供一种便携式内窥镜光源，包括依次连接的线尾、后压圈、主体、前压圈和接口，以及依次设置于主体内的电路板和光学透镜组，所述电路板上安装有灯珠；所述线尾与主体的一端卡接；所述后压圈分别与线尾、主体连接，且位于主体内部；所述主体的另一端与前压圈卡接；所述前压圈和接口通过外部套设的旋钮连接，且所述内窥镜光源与内窥镜的固定通过旋转旋钮实现。

[0008] 其中，所述主体内部的两端分别安装有后防水圈和前防水圈，所述电路板和光学透镜组设于后防水圈和前防水圈之间；所述后防水圈通过所述后压圈压紧于主体内；所述前防水圈通过所述前压圈压紧于主体内。

[0009] 其中，所述主体外部设置有散热装置。

[0010] 其中，所述散热装置为主体外部开设的多层散热槽。

[0011] 其中，所述散热装置为主体外部安装的多层金属薄片。

[0012] 其中，所述光学透镜组由三个透镜组成。

[0013] 本实用新型的有益效果在于：

[0014] 该便携式内窥镜光源采用旋钮将产品设计成旋转连接的分段式结构，接口部分为可以单独自由旋转的头部，使用时，将内窥镜光源接口与内窥镜连接，通过旋转旋钮实现固

定,不需要转动整个产品就能实现安装,避免了旋转时光源尾线的扭曲和缠绕,结构简单、安装方便。

附图说明

[0015] 利用附图对本实用新型做进一步说明,但附图中的内容不构成对本实用新型的任何限制。

[0016] 图1为本实用新型的一种便携式内窥镜光源的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的一种便携式内窥镜光源的剖面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的一种便携式内窥镜光源的分解结构示意图。

[0019] 在图1至图3中包括有:

[0020] 1——线尾;

[0021] 2——后压圈;

[0022] 3——主体;

[0023] 4——前压圈;

[0024] 5——接口;

[0025] 6——旋钮;

[0026] 31——电路板;

[0027] 32——透镜;

[0028] 33——后防水圈;

[0029] 34——前防水圈;

[0030] 35——散热槽。

具体实施方式

[0031] 为了使实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。

实施例

[0032] 本实用新型的一种便携式内窥镜光源的实施方式之一,如图1至图3所示,包括依次连接的线尾1、后压圈2、主体3、前压圈4和接口5,以及依次设置于主体3内的电路板31和光学透镜组,电路板31上安装有灯珠;线尾1与主体3的一端卡接;后压圈2分别与线尾1、主体3连接,且位于主体3内部;主体3的另一端与前压圈4卡接;前压圈4和接口5通过外部套设的旋钮6连接,且内窥镜光源与内窥镜的固定通过旋转旋钮6实现。该便携式内窥镜光源采用旋钮6将产品设计成旋转连接的分段式结构,接口5部分为可以单独自由旋转的头部,使用时,将内窥镜光源接口5与内窥镜连接,通过旋转旋钮6实现固定,不需要转动整个产品就能实现安装,避免了旋转时光源尾线的扭曲和缠绕,结构简单、安装方便。

[0033] 其中,主体3内部的两端分别安装有后防水圈33和前防水圈34,电路板31和光学透镜组设于后防水圈33和前防水圈34之间;后防水圈33通过后压圈2压紧于主体3内;前防水圈34通过前压圈4压紧于主体3内。在产品内部设计前防水圈34和后防水圈33,通过前、后的压圈锁紧压迫以达到密封防水作用,解决了防水密封问题,比常规的防水结构效果更好。

[0034] 其中,主体3外部设置有散热装置。

[0035] 其中,散热装置可以为主体3外部开设的多层散热槽35。直接在主体3外部开设散热槽35,增加了散热面积,结构简单,起到了散热的效果。另外,散热装置也可以为主体3外部安装的多层金属薄片,该方式散热效果更好,但是结构、工艺方面相对较为复杂,具体设计时可以根据需求而定。

[0036] 其中,光学透镜组由三个透镜32组成。

[0037] 最后应当说明的是,以上实施例仅用于说明本实用新型的技术方案而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

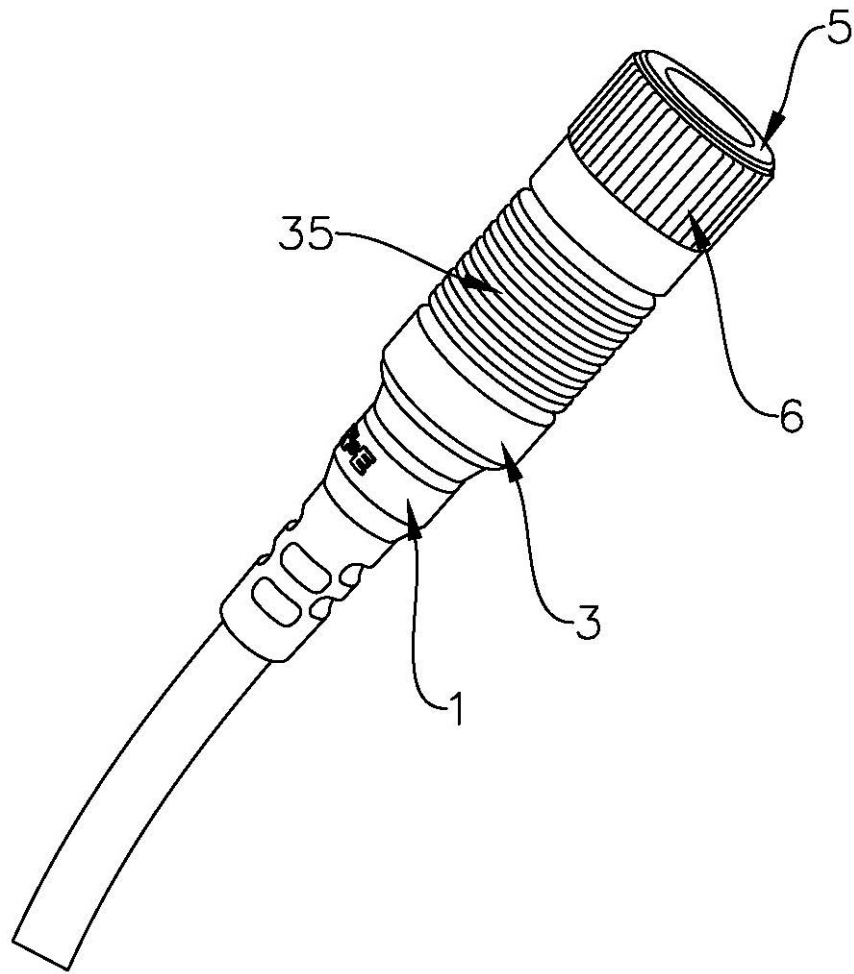


图1

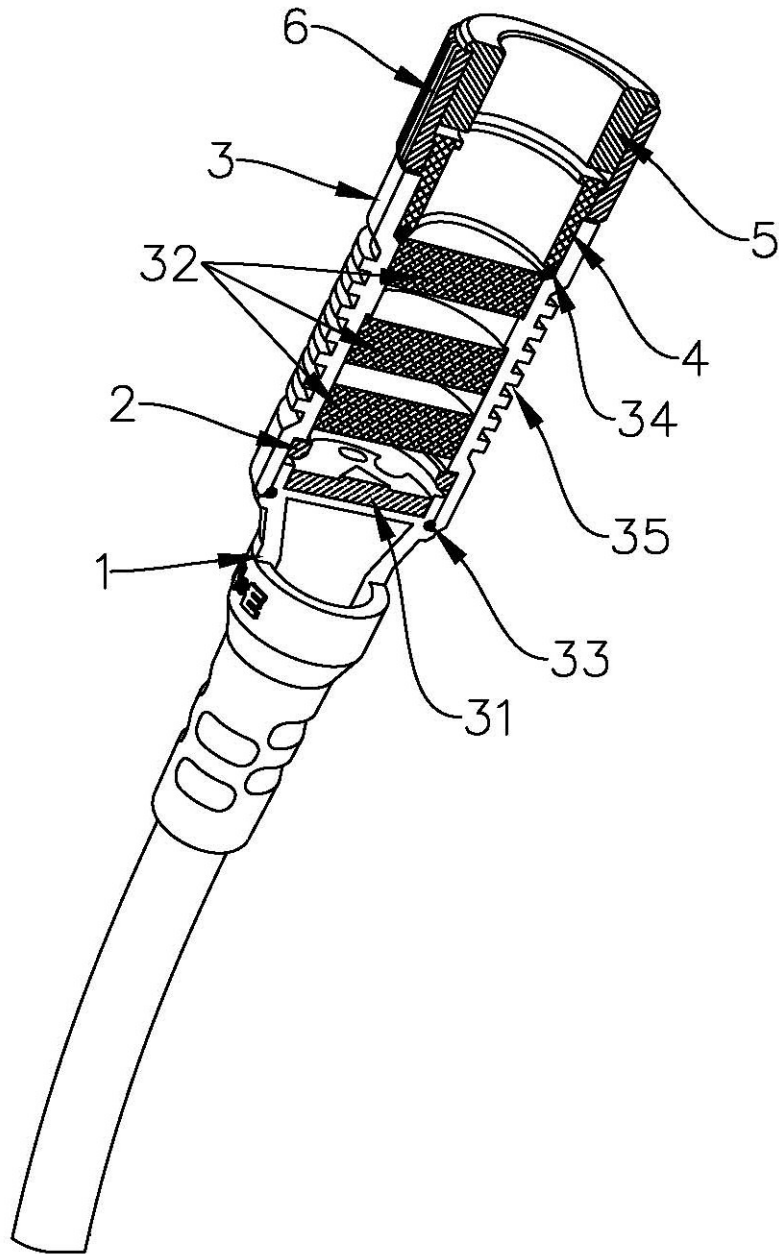


图2

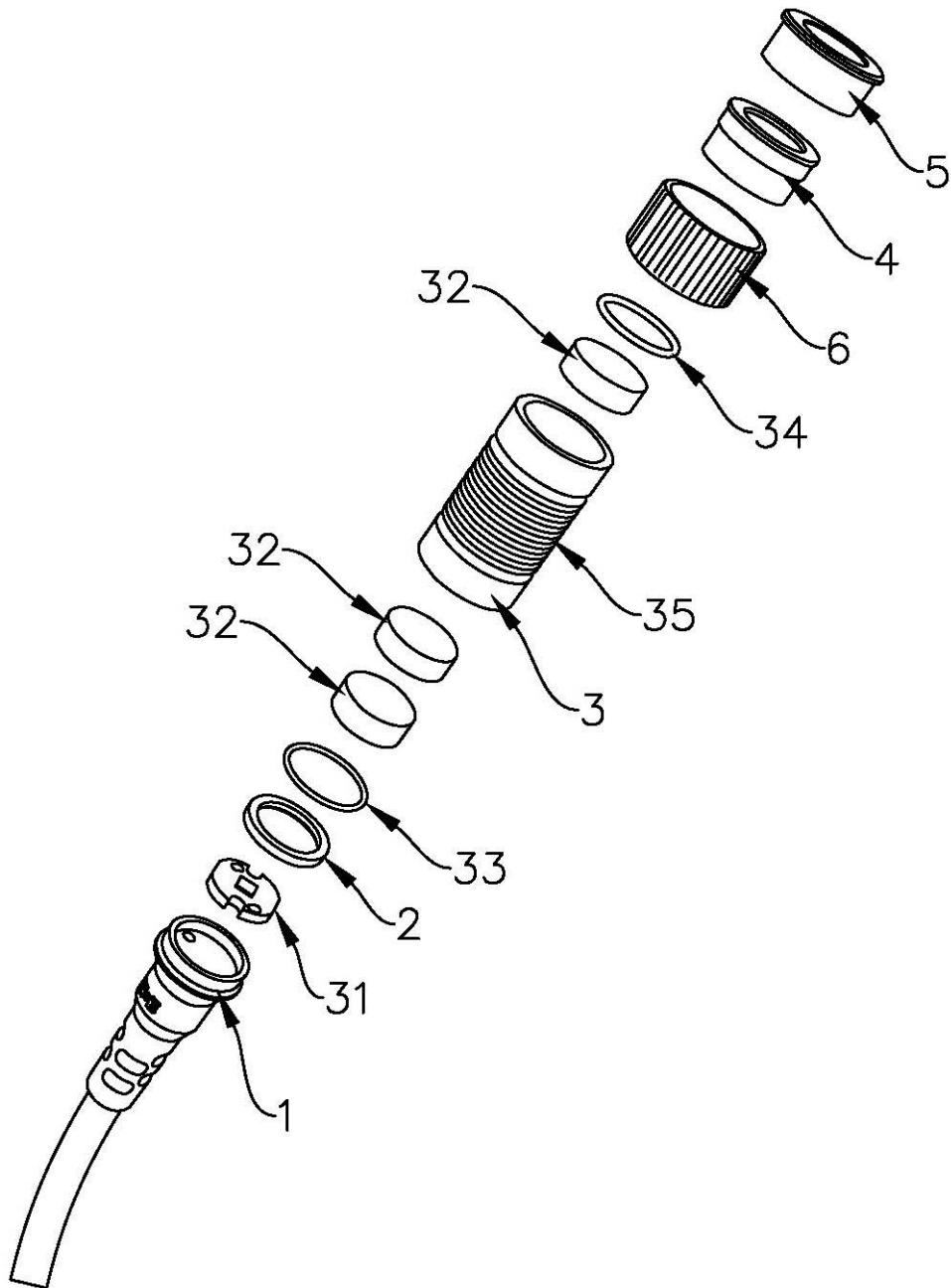


图3

专利名称(译)	一种便携式内窥镜光源		
公开(公告)号	CN207707889U	公开(公告)日	2018-08-10
申请号	CN201720556426.4	申请日	2017-05-18
[标]申请(专利权)人(译)	广州南北电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	广州南北电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州南北电子科技有限公司		
[标]发明人	伍时庆		
发明人	伍时庆		
IPC分类号	A61B1/06 A61B1/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种便携式内窥镜光源，包括依次连接的线尾、后压圈、主体、前压圈和接口，以及依次设置于主体内的电路板和光学透镜组，所述电路板上安装有灯珠；所述线尾与主体的一端卡接；所述后压圈分别与线尾、主体连接，且位于主体内部；所述主体的另一端与前压圈卡接；所述前压圈和接口通过外部套设的旋钮连接，且所述内窥镜光源与内窥镜的固定通过旋转旋钮实现。该便携式内窥镜光源采用旋钮将产品设计成旋转连接的分段式结构，接口部分为可以单独自由旋转的头部，使用时，将内窥镜光源接口与内窥镜连接，通过旋转旋钮实现固定，不需要转动整个产品就能实现安装，避免了旋转时尾线的扭曲和缠绕，结构简单、安装方便。

