



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205031212 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201520677138. 5

(22) 申请日 2015. 09. 02

(73) 专利权人 重庆金山科技(集团)有限公司

地址 401120 重庆市渝北区两路工业园霓裳
大道 18 号

(72) 发明人 王承伟 阳俊 陈绩

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 罗满

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006. 01)

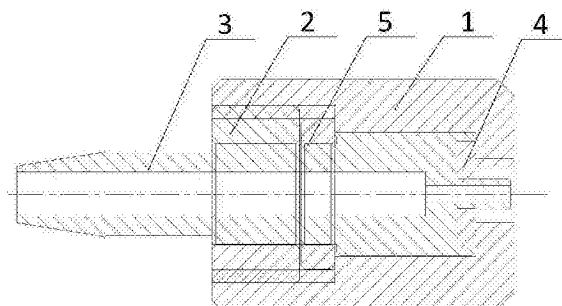
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种内窥镜接头连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内窥镜接头连接装置,包括接头套、紧固件以及设置在接头套内的连接头,接头套设置有连接孔、第一腔体和第二腔体,连接孔的内壁设置有螺纹;设置在连接头的端面及接头套的承压面之间的密封垫圈;密封垫圈的内径大于或者等于位于连接孔内的连接头的直径,且小于连接孔的直径。本实用新型公开的内窥镜接头连接装置,当位于连接孔内的连接头插入电子内窥镜的操作手柄上的小孔中时,操作手柄的小孔的接头端面与密封垫圈接触挤压,使得内镜用送水装置上的内窥镜接头连接装置与操作手柄紧密连接,也即内镜用送水装置与电子内窥镜紧密连接,解决了内镜用送水装置和电子内窥镜的连接处漏水的问题,安全性高。



1. 一种内窥镜接头连接装置,用于连接内镜用送水装置和电子内窥镜,包括接头套(1)、紧固件以及设置在所述接头套(1)内的连接头,其特征在于,包括:

所述接头套(1)设置有连接孔(11)、第一腔体(12)和第二腔体(13),所述连接孔(11)的内壁设置有螺纹;

设置在所述连接头的端面以及所述接头套(1)的承压面之间的密封垫圈(4);

所述密封垫圈(4)的内径大于或者等于位于所述连接孔(11)内的所述连接头的直径,且小于所述连接孔(11)的直径。

2. 如权利要求1所述的内窥镜接头连接装置,其特征在于,所述紧固件包括:

用于保持所述连接头和所述接头套(1)同轴的锁紧螺套(2),所述锁紧螺套(2)与所述第二腔体(13)卡接固定,且套在位于所述第二腔体(13)内的所述连接头的外周;且所述位于所述第二腔体(13)内的所述连接头的直径小于位于所述第一腔体(12)内的所述连接头的直径;所述第二腔体(13)的直径大于所述第一腔体(12)的直径。

3. 如权利要求2所述的内窥镜接头连接装置,其特征在于,所述锁紧螺套(2)外周设置有第一螺纹,所述第二腔体(13)的内壁设置有与所述第一螺纹配合的第二螺纹。

4. 如权利要求1-3任一项所述的内窥镜接头连接装置,其特征在于,所述位于所述第一腔体(12)内的所述连接头的端面上设置有凹槽(31),所述密封垫圈(4)设置在所述凹槽(31)内。

5. 如权利要求1所述的内窥镜接头连接装置,其特征在于,所述连接头的第一端嵌入所述连接孔(11)内,所述连接头的第二端外露于所述接头套(1)的外侧。

6. 如权利要求2所述的内窥镜接头连接装置,其特征在于,所述内窥镜接头连接装置还包括:

垫圈(5),所述垫圈(5)设置在所述第一腔体(12)和第二腔体(13)的台阶面与所述锁紧螺套(2)之间。

一种内窥镜接头连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接头技术领域，特别是涉及一种内窥镜接头连接装置。

背景技术

[0002] 在医学领域中，内镜用送水装置和电子内窥镜通常是一起配合使用的，内镜用送水装置通过与电子内窥镜连接来为电子内窥镜送水，内镜用送水装置上设置有内窥镜接头连接装置，电子内窥镜上设置有操作手柄，连接头装置中的连接头插入操作手柄的孔中，另外，操作手柄与连接头装置中的接头套上的螺牙拧紧，以此来实现内镜用送水装置和电子内窥镜的连接。但这样连接的操作手柄与连接头装置的连接处不紧密，容易造成内镜用送水装置和电子内窥镜的连接处漏水，安全性低。

[0003] 因此，如何解决内镜用送水装置和电子内窥镜的连接处漏水的问题是本领域技术人员目前需要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种内窥镜接头连接装置，当位于连接孔内的连接头插入电子内窥镜的操作手柄上的小孔中时，操作手柄的小孔的接头端面与密封垫圈接触挤压，使得内镜用送水装置上的内窥镜接头连接装置与操作手柄紧密连接，也即内镜用送水装置与电子内窥镜紧密连接，解决了内镜用送水装置和电子内窥镜的连接处漏水的问题，安全性高。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种内窥镜接头连接装置，用于连接内镜用送水装置和电子内窥镜，包括接头套、紧固件以及设置在所述接头套内的连接头，包括：

[0006] 所述接头套设置有连接孔、第一腔体和第二腔体，所述连接孔的内壁设置有螺纹；

[0007] 设置在所述连接头的端面以及所述接头套的承压面之间的密封垫圈；

[0008] 其中，所述密封垫圈的内径大于或者等于位于所述连接孔内的所述连接头的直径，且小于所述连接孔的直径。

[0009] 优选地，所述紧固件包括：

[0010] 用于保持所述连接头和所述接头套同轴的锁紧螺套，所述锁紧螺套与所述第二腔体卡接固定，且套在位于所述第二腔体内的所述连接头的外周；且所述位于所述第二腔体内的所述连接头的直径小于位于所述第一腔体内的所述连接头的直径；所述第二腔体的直径大于所述第一腔体的直径。

[0011] 优选地，所述锁紧螺套外周设置有第一螺纹，所述第二腔体的内壁设置有与所述第一螺纹配合的第二螺纹。

[0012] 优选地，所述位于所述第一腔体内的所述连接头的端面上设置有凹槽，所述密封垫圈设置在所述凹槽内。

[0013] 优选地,所述连接头的第一端嵌入所述连接孔内,所述连接头的第二端外露于所述接头套的外侧。

[0014] 优选地,所述内窥镜接头连接装置还包括:

[0015] 垫圈,所述垫圈设置在所述第一腔体和第二腔体的台阶面与所述锁紧螺套之间。

[0016] 本实用新型提供的一种内窥镜接头连接装置,包括接头套、连接头和锁紧螺套,因为连接头的端面以及接头套的承压面之间设置有密封垫圈,因此,一方面,接头套通过其连接孔的内壁的螺纹与电子内窥镜的操作手柄拧紧,另一方面,当位于连接孔内的连接头插入电子内窥镜的操作手柄上的小孔中时,操作手柄的小孔的接头端面与密封垫圈接触挤压,使得内镜用送水装置上的内窥镜接头连接装置与操作手柄紧密连接,也即内镜用送水装置与电子内窥镜紧密连接,解决了内镜用送水装置和电子内窥镜的连接处漏水的问题,安全性高。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对现有技术和实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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为本发明提供的一种内窥镜接头连接装置的爆炸图;

[0019] 图2为图1的剖面图;

[0020] 图3为提供的一种内窥镜接头连接装置装配过程第一步骤的简图;

[0021] 图4为提供的一种内窥镜接头连接装置装配过程第二步骤的简图;

[0022] 图5为提供的一种内窥镜接头连接装置装配过程第三步骤的简图;

[0023] 图6为提供的一种内窥镜接头连接装置装配过程第四步骤的简图。

具体实施方式

[0024] 本实用新型的核心是提供一种内窥镜接头连接装置,当位于连接孔内的连接头插入电子内窥镜的操作手柄上的小孔中时,操作手柄的小孔的接头端面与密封垫圈接触挤压,使得内镜用送水装置上的内窥镜接头连接装置与操作手柄紧密连接,也即内镜用送水装置与电子内窥镜紧密连接,解决了内镜用送水装置和电子内窥镜的连接处漏水的问题,安全性高。

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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。

[0026] 请参照图1至图6,其中,图1为本发明提供的一种内窥镜接头连接装置的爆炸图;图2为图1的剖面图;图3为提供的一种内窥镜接头连接装置装配过程第一步骤的简图;图4为提供的一种内窥镜接头连接装置装配过程第二步骤的简图;图5为提供的一种内窥镜接头连接装置装配过程第三步骤的简图,图6为提供的一种内窥镜接头连接装置装配过程

第四步骤的简图。

[0027] 该内窥镜接头连接装置,用于连接内镜用送水装置和电子内窥镜,包括接头套 1、紧固件以及设置在接头套 1 内的连接头 3,包括:

[0028] 接头套 1 设置有连接孔 11、第一腔体 12 和第二腔体 13,连接孔 11 的内壁设置有螺纹;

[0029] 可以理解的是,接头套 1 的连接孔 11 内壁上的螺纹与电子内窥镜的操作手柄的小孔的外螺纹相匹配,用于内窥镜接头连接装置与操作手柄的连接,也即内镜用送水装置与电子内窥镜的连接。

[0030] 设置在连接头 3 的端面以及接头套 1 的承压面之间的密封垫圈 4;

[0031] 其中,密封垫圈 4 的内径大于或者等于位于连接孔 11 内的连接头 3 的直径,且小于连接孔 11 的直径。

[0032] 可以理解的是,因为在连接头 3 的端面以及接头套 1 的承压面之间设置有密封垫圈 4,因此,当位于连接孔 11 内的连接头 3 插入操作手柄上的小孔中时,操作手柄上的小孔的接头端面将与密封垫圈 4 接触挤压,使得内窥镜接头连接装置与操作手柄紧密连接,也即内镜用送水装置与电子内窥镜紧密连接。

[0033] 另外,因为密封垫圈 4 的内径大于或者等于位于连接孔 11 内的连接头 3 的直径,且小于连接孔 11 的直径,密封垫圈 4 的外径大于连接孔 11 的直径,则能很好的保证操作手柄上的小孔的接头端面与密封垫圈 4 的充分地接触挤压。

[0034] 作为优选地,位于第一腔体 12 内的连接头 3 的端面上设置有凹槽 31,密封垫圈 4 设置在凹槽 31 内。

[0035] 因为密封垫圈 4 设置在凹槽 31 内,则在原有的内窥镜接头连接装置的基础上不需要做其他的改变,只需将连接头 3 的断面上设置凹槽 31 即可,否则,可能需要将位于第一腔体 12 内的连接头 3 的长度减小,减小的长度为密封垫圈 4 的厚度,以此来适应多出来的连接头 3 的端面以及接头套 1 的承压面之间的密封垫圈 4 的厚度。

[0036] 作为优选地,紧固件包括:

[0037] 用于保持连接头 3 和接头套 1 同轴的锁紧螺套 2,锁紧螺套 2 与第二腔体 13 卡接固定,且套在位于第二腔体 13 内的连接头 3 的外周;且位于第二腔体 13 内的连接头 3 的直径小于位于第一腔体 12 内的连接头 3 的直径;第二腔体 13 的直径大于第一腔体 12 的直径。

[0038] 可以理解的是,因为位于第二腔体 13 内的连接头 3 的直径小于位于第一腔体 12 内的连接头 3 的直径;第二腔体 13 的直径大于第一腔体 12 的直径,则锁紧螺套 2 可以很坚固地保持连接头 3 和接头套 1 同轴,防止连接头 3 在其轴线方向运动。

[0039] 作为优选地,锁紧螺套 2 外周设置有第一螺纹,第二腔体 13 的内壁设置有与第一螺纹配合的第二螺纹。

[0040] 可以理解的是,因为锁紧螺套 2 外周设置的第一螺纹与第二腔体 13 的内壁设置的第二螺纹相匹配,进一步使得锁紧螺套 2 坚固地保持连接头 3 和接头套 1 同轴,防止连接头 3 在其轴线方向运动。

[0041] 作为优选地,内窥镜接头连接装置还包括:

[0042] 垫圈 5,垫圈 5 设置在第一腔体 12 和第二腔体 13 的台阶面与锁紧螺套 2 之间。

[0043] 作为优选地,连接头 3 的第一端嵌入连接孔 11 内,连接头 3 的第二端外露于接头套 1 的外侧。

[0044] 可以理解的是,连接头 3 的第一端嵌入连接孔 11 内,方便连接头 3 与操作手柄的连接;连接头 3 的第二端外露于接头套 1 的外侧,方便连接头 3 与水管连接。

[0045] 本实用新型提供的一种内窥镜接头连接装置,包括接头套、连接头和锁紧螺套,因为连接头的端面以及接头套的承压面之间设置有密封垫圈,因此,一方面,接头套通过其连接孔的内壁的螺纹与电子内窥镜的操作手柄拧紧,另一方面,当位于连接孔内的连接头插入电子内窥镜的操作手柄上的小孔中时,操作手柄的小孔的接头端面与密封垫圈接触挤压,使得内镜用送水装置上的内窥镜接头连接装置与操作手柄紧密连接,也即内镜用送水装置与电子内窥镜紧密连接,解决了内镜用送水装置和电子内窥镜的连接处漏水的问题,安全性高。

[0046] 需要说明的是,在本说明书中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0047] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

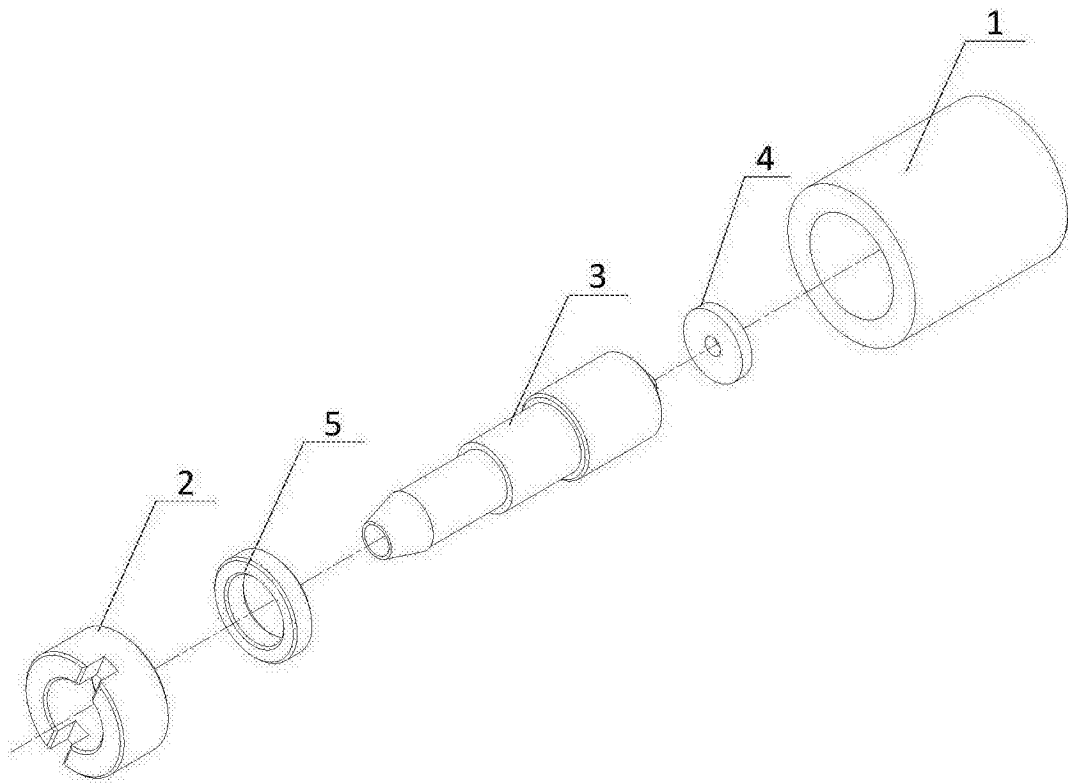


图 1

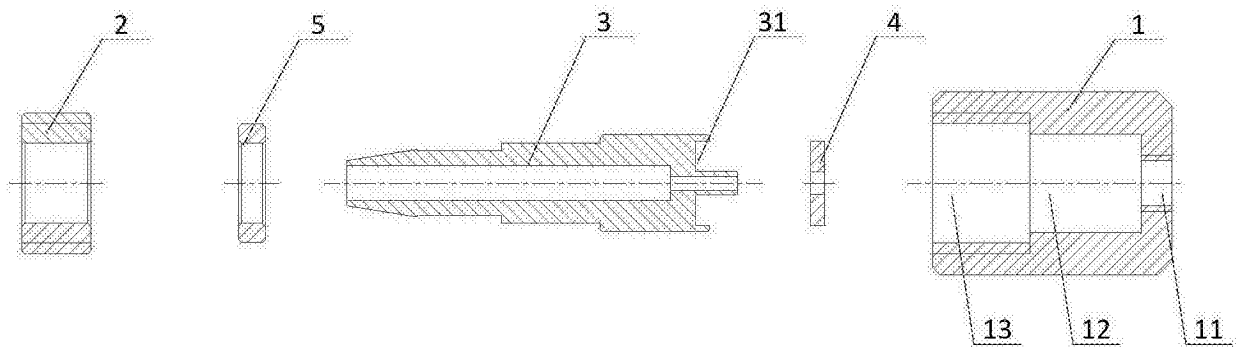


图 2

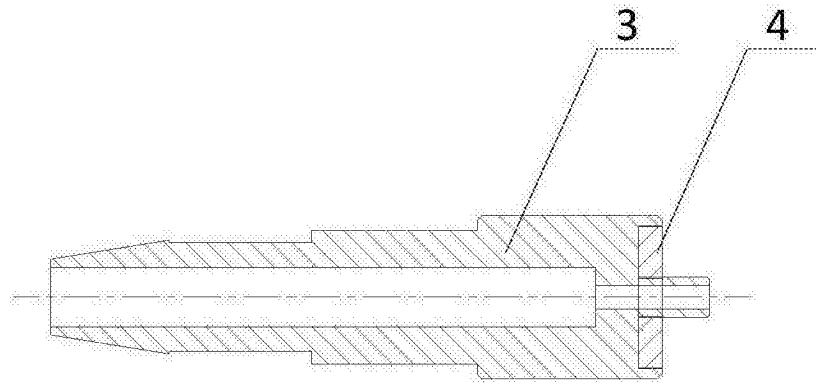


图 3

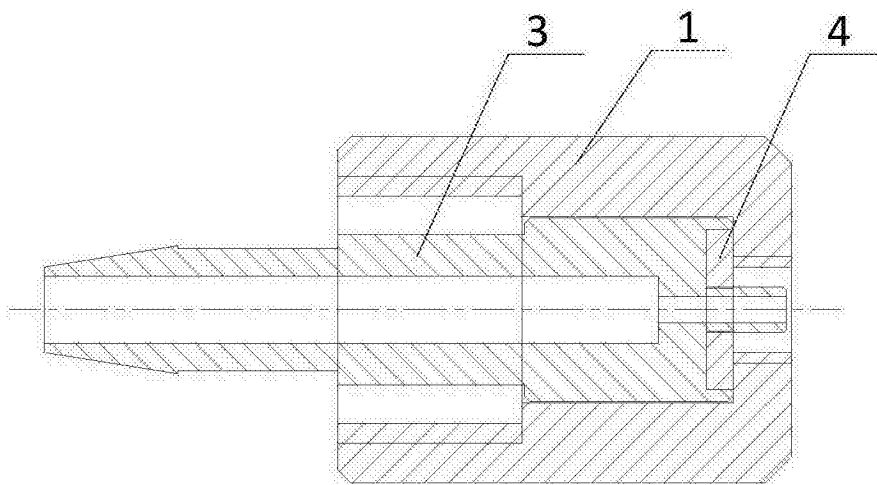


图 4

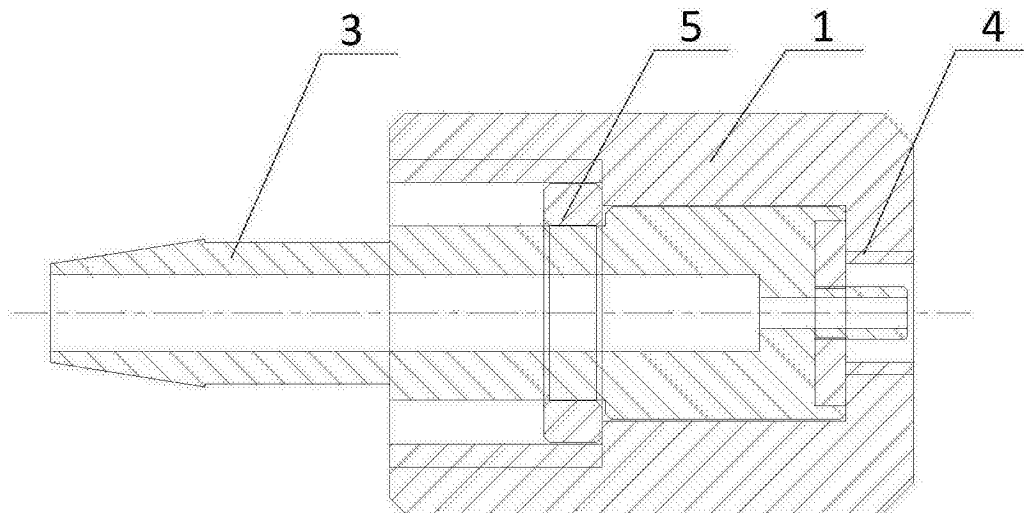


图 5

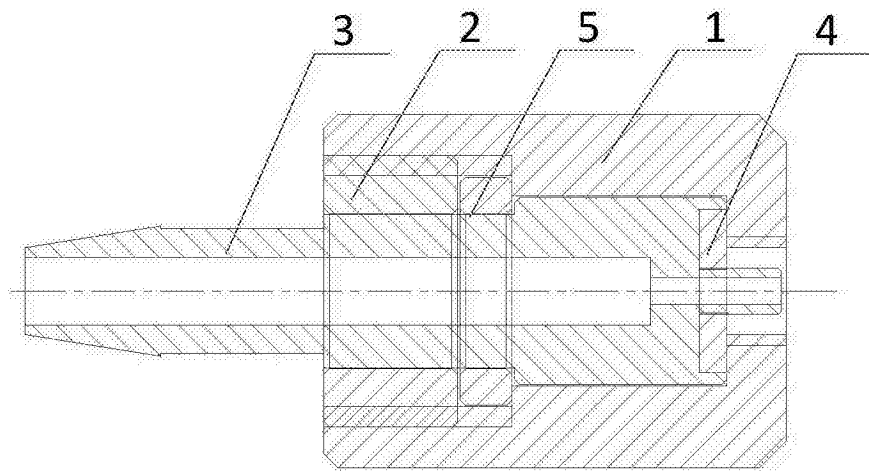


图 6

专利名称(译)	一种内窥镜接头连接装置		
公开(公告)号	CN205031212U	公开(公告)日	2016-02-17
申请号	CN201520677138.5	申请日	2015-09-02
申请(专利权)人(译)	重庆金山科技(集团)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	重庆金山科技(集团)有限公司		
[标]发明人	王承伟 阳俊 陈绩		
发明人	王承伟 阳俊 陈绩		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	罗满		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种内窥镜接头连接装置，包括接头套、紧固件以及设置在接头套内的连接头，接头套设置有连接孔、第一腔体和第二腔体，连接孔的内壁设置有螺纹；设置在连接头的端面及接头套的承压面之间的密封垫圈；密封垫圈的内径大于或者等于位于连接孔内的连接头的直径，且小于连接孔的直径。本实用新型公开的内窥镜接头连接装置，当位于连接孔内的连接头插入电子内窥镜的操作手柄上的小孔中时，操作手柄的小孔的接头端面与密封垫圈接触挤压，使得内窥镜用送水装置上的内窥镜接头连接装置与操作手柄紧密连接，也即内窥镜用送水装置与电子内窥镜紧密连接，解决了内镜用送水装置和电子内窥镜的连接处漏水的问题，安全性高。

