



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207693535 U

(45)授权公告日 2018.08.07

(21)申请号 201720700901.0

(22)申请日 2017.06.16

(73)专利权人 上海成运医疗器械股份有限公司

地址 201615 上海市松江区九亭姚北路
1328号

(72)发明人 金付龙 刘华

(74)专利代理机构 上海恒锐佳知识产权代理事
务所(普通合伙) 31286

代理人 张骥

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

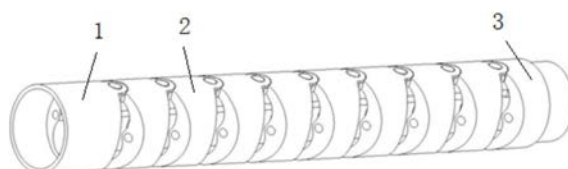
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

内窥镜用弯曲角度控制组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种内窥镜用弯曲角度控制组件,包括依次连接的前端元件、多个中间件 and 后端元件;所述前端元件包括前端件套管,前端件套管的后端开设有转轴锁孔;所述中间件包括中间件套管,中间件套管的前端形成有转轴,通过转轴与转轴锁孔的配合连接,实现中间件与前端元件的连接;中间件套管的后端开设有中间件转轴锁孔;通过转轴与中间件转轴锁孔的配合连接,实现相邻中间件之间的连接;所述后端元件包括后端件套管,后端件套管的前端形成有转轴,通过转轴与中间件转轴锁孔的配合连接,实现后端元件与中间件的连接。本实用新型能够使得制作和安装非常容易,因此大大改善了以往弯曲角度控制组件存在的工艺复杂,制作时间成本高的问题。



1. 一种内窥镜用弯曲角度控制组件,其特征在于:包括依次连接的前端元件(1)、多个中间件(2)和后端元件(3);

所述前端元件(1)包括前端件套管(11),前端件套管(11)的后端开设有两个转轴锁孔(12);

所述中间件(2)包括中间件套管(21),中间件套管(21)的前端形成有两个转轴(22),中间件套管(21)的转轴(22)与前端件套管(11)的转轴锁孔(12)相配合,通过中间件套管(21)的转轴(22)与前端件套管(11)的转轴锁孔(12)的配合连接,实现中间件(2)与前端元件(1)的连接;

中间件套管(21)的后端开设有两个中间件转轴锁孔(23);通过转轴(22)与中间件转轴锁孔(23)的配合连接,实现相邻中间件(2)之间的连接;

所述后端元件(3)包括后端件套管(31),后端件套管(31)的前端形成有两个转轴(32),通过后端件套管(31)的转轴(32)与中间件套管(21)的中间件转轴锁孔(23)的配合连接,实现后端元件(3)与中间件(2)的连接。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜用弯曲角度控制组件,其特征在于:所述中间件套管(21)的前端面以转轴(22)和中间件转轴锁孔(23)为界形成两个斜面,所述中间件套管(21)的后端面以中间件转轴锁孔(23)为界形成两个斜面。

3. 根据权利要求2所述的内窥镜用弯曲角度控制组件,其特征在于:所述中间件套管(21)的前端面的两个斜面的夹角不同;所述中间件套管(21)的后端面的两个斜面的夹角不同。

4. 根据权利要求2所述的内窥镜用弯曲角度控制组件,其特征在于:所述中间件套管(21)的前端面的两个斜面和中间件套管(21)的后端面的两个斜面中,位于同侧的斜面角度相同。

5. 根据权利要求1所述的内窥镜用弯曲角度控制组件,其特征在于:所述前端件套管(11)的侧壁沿轴向开设有弹簧管固定孔;所述中间件套管(21)的侧壁沿轴向开设有弹簧管固定孔;所述后端件套管(31)的侧壁沿轴向开设有弹簧管固定孔(33);前端件套管(11)的弹簧管固定孔、中间件套管(21)的弹簧管固定孔与后端件套管(31)的弹簧管固定孔(33)相连通,用于穿设弹簧管。

6. 根据权利要求1所述的内窥镜用弯曲角度控制组件,其特征在于:所述后端件套管(31)的侧壁开设有钢丝绳通道(34),用于穿设钢丝绳。

7. 根据权利要求1所述的内窥镜用弯曲角度控制组件,其特征在于:所述后端件套管(31)的前端面以转轴(32)为界形成两个斜面。

8. 根据权利要求7所述的内窥镜用弯曲角度控制组件,其特征在于:所述后端件套管(31)的前端面的两个斜面的夹角不同。

内窥镜用弯曲角度控制组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种微创外科医学用于人体内部检查诊断与治疗的内窥镜部件,具体涉及一种内窥镜用弯曲角度控制组件。

背景技术

[0002] 众所周知,内窥镜技术在当前已广泛应用于医疗技术领域,在某种程度上给医生对疾病的探查和诊断带来了便利。但是,现有的内窥镜用弯曲角度控制组件结构复杂、制作难度大,因此存在工艺复杂、制作周期长、成本高的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种内窥镜用弯曲角度控制组件,它可以改善现有弯曲角度控制组件工艺复杂,制作时间成本高的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型内窥镜用弯曲角度控制组件的技术解决方案为:

[0005] 包括依次连接的前端元件1、多个中间件2和后端元件3;所述前端元件1包括前端件套管11,前端件套管11的后端开设有两个转轴锁孔12;所述中间件2包括中间件套管21,中间件套管21的前端形成有两个转轴22,中间件套管21的转轴22与前端件套管11的转轴锁孔12相配合,通过中间件套管21的转轴22与前端件套管11的转轴锁孔12的配合连接,实现中间件2与前端元件1的连接;中间件套管21的后端开设有两个中间件转轴锁孔23;通过转轴22与中间件转轴锁孔23的配合连接,实现相邻中间件2之间的连接;所述后端元件3包括后端件套管31,后端件套管31的前端形成有两个转轴32,通过后端件套管31的转轴32与中间件套管21的中间件转轴锁孔23的配合连接,实现后端元件3与中间件2的连接。

[0006] 进一步地,所述中间件套管21的前端面以转轴22和中间件转轴锁孔23为界形成两个斜面,所述中间件套管21的后端面以中间件转轴锁孔23为界形成两个斜面。

[0007] 优选地,所述中间件套管21的前端面的两个斜面的夹角不同;所述中间件套管21的后端面的两个斜面的夹角不同。

[0008] 进一步地,所述中间件套管21的前端面的两个斜面和中间件套管21的后端面的两个斜面中,位于同侧的斜面角度相同。

[0009] 进一步地,所述前端件套管11的侧壁沿轴向开设有弹簧管固定孔;所述中间件套管21的侧壁沿轴向开设有弹簧管固定孔;所述后端件套管31的侧壁沿轴向开设有弹簧管固定孔33;前端件套管11的弹簧管固定孔、中间件套管21的弹簧管固定孔与后端件套管31的弹簧管固定孔33相连通,用于穿设弹簧管。

[0010] 进一步地,所述后端件套管31的侧壁开设有钢丝绳通道34,用于穿设钢丝绳。

[0011] 进一步地,所述后端件套管31的前端面以转轴32为界形成两个斜面。

[0012] 优选地,所述后端件套管31的前端面的两个斜面的夹角不同。

[0013] 技术效果

[0014] 本实用新型弯曲角度控制组件仅使用三种元件,根据弯曲角度、弯曲半径的要求改变中间件的件数或改变中间件的R角,当需要向上、向下角度不同时改变R1或R2的角度比例就可以轻易实现。

[0015] 本实用新型能够使得制作和安装非常容易,因此大大改善了以往弯曲角度控制组件存在的工艺复杂,制作时间成本高的问题。

附图说明

[0016] 本领域的技术人员应理解,以下说明仅是示意性地说明本实用新型的原理,所述原理可按多种方式应用,以实现许多不同的可替代实施方式。这些说明仅用于示出本实用新型的教导内容的一般原理,不意味着限制在此所公开的实用新型构思。

[0017] 结合在本说明书中并构成本说明书的一部分的附图示出了本实用新型的实施方式,并且与上文的总体说明和下列附图的详细说明一起用于解释本实用新型的原理。

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0019] 图1是本实用新型内窥镜用弯曲角度控制组件的示意图;

[0020] 图2是本实用新型的另一角度的示意图;

[0021] 图3是本实用新型的前端元件的示意图;

[0022] 图4是本实用新型的中间件的示意图;

[0023] 图5是本实用新型的中间件的正视图;

[0024] 图6是本实用新型的中间件的侧视图;

[0025] 图7是本实用新型的后端元件的示意图;

[0026] 图8是本实用新型的后端元件的正视图;

[0027] 图9是本实用新型的后端元件的侧视图;

[0028] 图10是本实用新型的使用状态示意图。

[0029] 图中附图标记说明:

[0030] 1为前端元件, 2为中间件,

[0031] 3为后端元件,

[0032] 11为前端件套管, 12为前端件套管的转轴锁孔,

[0033] 21为中间件套管, 22为中间件套管的转轴,

[0034] 23为中间件转轴锁孔,

[0035] 31为后端件套管, 32为后端件套管的转轴,

[0036] 33为弹簧管固定孔, 34为钢丝绳通道。

具体实施方式

[0037] 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的附图,对本实用新型实施例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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的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。除非另外定义,此处使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本文中使用的“第一”、“第二”

以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。

[0038] 如图1、图2所示,本实用新型内窥镜用弯曲角度控制组件,包括依次连接的前端元件1、多个中间件2和后端元件3,中间件2的数量决定了弯曲角度控制组件的弯曲半径和弯曲角度,改变中间件2的数量能够改变弯曲角度控制组件的弯曲半径和弯曲角度;

[0039] 如图3所示,前端元件1包括前端件套管11,前端件套管11的后端对称开设有两个转轴锁孔12;前端件套管11的侧壁沿轴向开设有弹簧管固定孔;

[0040] 如图4所示,中间件2包括中间件套管21,中间件套管21的前端形成有两个对称的转轴22,中间件套管21的转轴22与前端件套管11的转轴锁孔12相配合,通过中间件套管21的转轴22与前端件套管11的转轴锁孔12的配合连接,实现中间件2与前端元件1的连接;

[0041] 中间件套管21的后端对称开设有两个中间件转轴锁孔23;中间件转轴锁孔23与前端件套管11的转轴锁孔12相同,通过转轴22与中间件转轴锁孔23的配合连接,实现相邻中间件2的连接;

[0042] 中间件套管21的侧壁沿轴向开设有弹簧管固定孔;

[0043] 如图6、图7所示,中间件套管21的前端面以转轴22和中间件转轴锁孔23为界形成两个斜面,中间件套管21的后端面以中间件转轴锁孔23为界形成两个斜面;两个斜面的夹角不同;位于同侧的斜面角度相同,即 $R_2=R_4$, $R_1=R_3$;

[0044] 当第一斜面的夹角 R_1 大于第二斜面的夹角 R_2 时,弯曲角度控制组件向第一斜面一侧的弯曲角度大于向第二斜面一侧的弯曲角度;同理,当第二斜面的夹角 R_2 大于第一斜面的夹角 R_1 时,弯曲角度控制组件向第二斜面一侧的弯曲角度大于向第一斜面一侧的弯曲角度;

[0045] 如图5所示,后端元件3包括后端件套管31,后端件套管31的前端对称形成有两个转轴32,后端件套管31的转轴32与中间件套管21的转轴22相同,通过后端件套管31的转轴32与中间件套管21的中间件转轴锁孔23的配合连接,实现后端元件3与中间件2的连接;

[0046] 后端件套管31的侧壁沿轴向开设有弹簧管固定孔33;

[0047] 前端件套管11的弹簧管固定孔、中间件套管21的弹簧管固定孔与后端件套管31的弹簧管固定孔33相连通,用于穿设弹簧管。

[0048] 后端件套管31的侧壁还开设有钢丝绳通道34,用于穿设钢丝绳。

[0049] 如图8、图9所示,后端件套管31的前端面以转轴32为界形成两个斜面,两个斜面的夹角 R_1 、 R_2 不同。

[0050] 如图10所示为本实用新型穿设有弹簧管的示意图。

[0051] 虽然在上文中详细说明了本实用新型的实施方式,但是对于本领域的技术人员来说显而易见的是,能够对这些实施方式进行各种修改和变化。但是,应理解,这种修改和变化都属于权利要求书中所述的本实用新型的范围和精神之内。而且,在此说明的本实用新型可有其它的实施方式,并且可通过多种方式实施或实现。

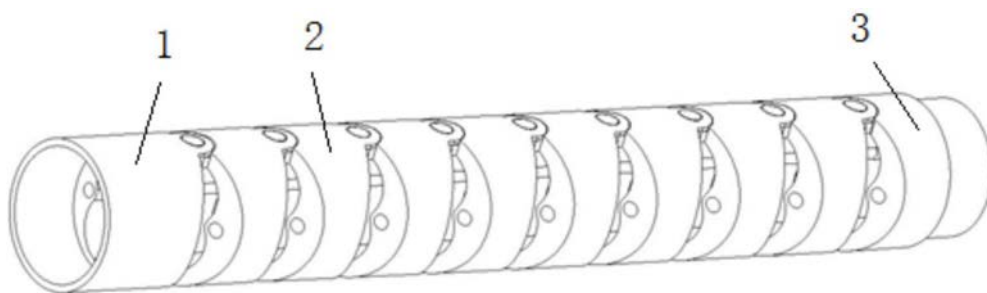


图1

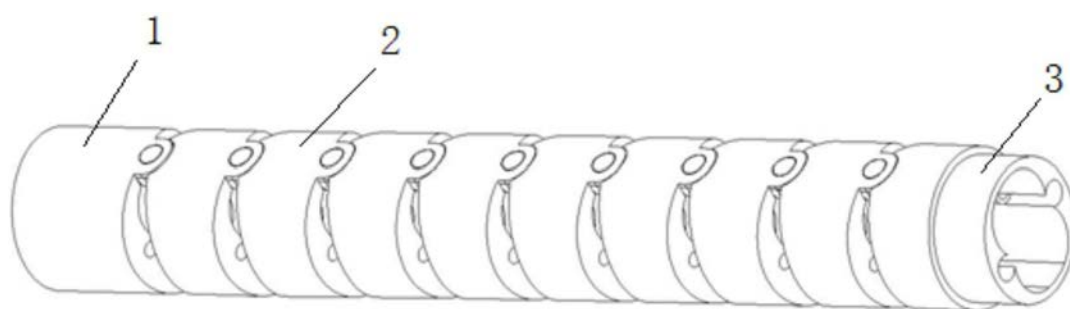


图2

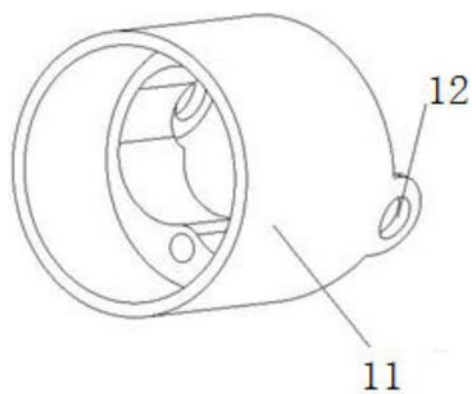


图3

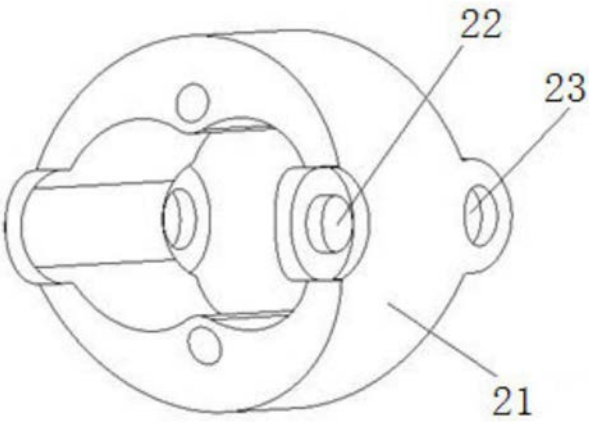


图4

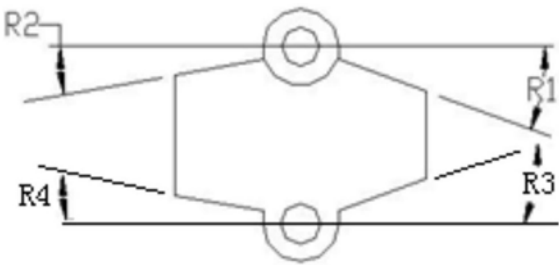


图5



图6

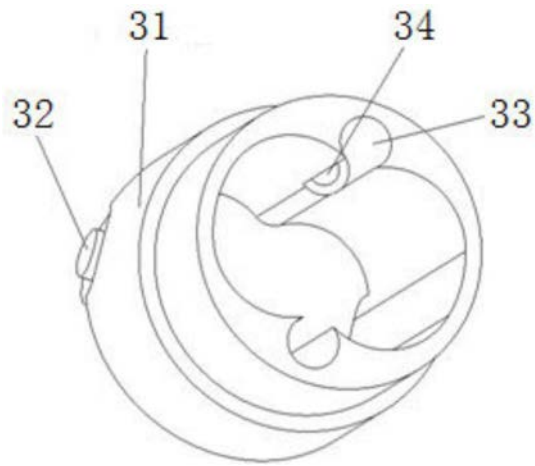


图7

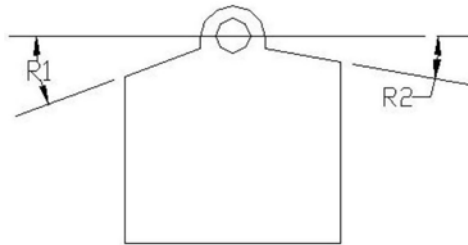


图8

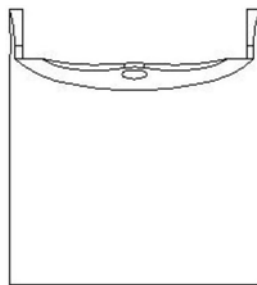


图9

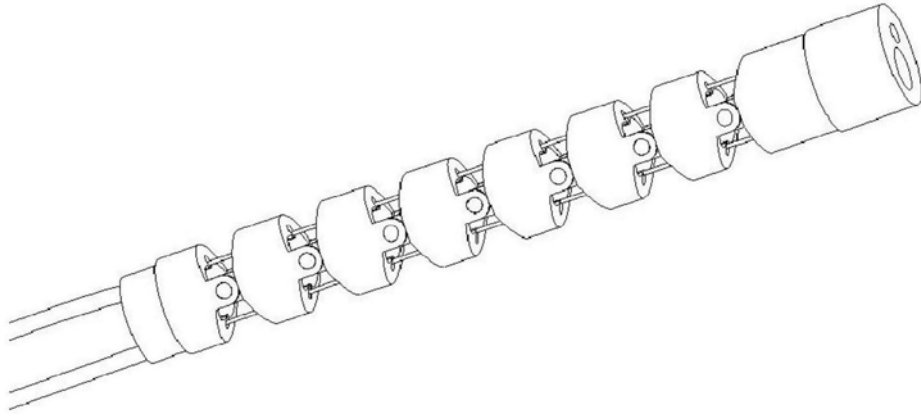


图10

专利名称(译)	内窥镜用弯曲角度控制组件		
公开(公告)号	CN207693535U	公开(公告)日	2018-08-07
申请号	CN201720700901.0	申请日	2017-06-16
[标]发明人	金付龙 刘华		
发明人	金付龙 刘华		
IPC分类号	A61B1/005		
代理人(译)	张骥		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种内窥镜用弯曲角度控制组件，包括依次连接的前端元件、多个中间件和后端元件；所述前端元件包括前端件套管，前端件套管的后端开设有转轴锁孔；所述中间件包括中间件套管，中间件套管的前端形成有转轴，通过转轴与转轴锁孔的配合连接，实现中间件与前端元件的连接；中间件套管的后端开设有中间件转轴锁孔；通过转轴与中间件转轴锁孔的配合连接，实现相邻中间件之间的连接；所述后端元件包括后端件套管，后端件套管的前端形成有转轴，通过转轴与中间件转轴锁孔的配合连接，实现后端元件与中间件的连接。本实用新型能够使得制作和安装非常容易，因此大大改善了以往弯曲角度控制组件存在的工艺复杂，制作时间成本高的问题。

