



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204542019 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201420845543. 9

(22) 申请日 2014. 12. 25

(73) 专利权人 敦朴光电(东莞)有限公司

地址 523000 广东省东莞市厚街镇大径古村
工业区

(72) 发明人 丁治宇

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 杨依展

(51) Int. Cl.

A61B 1/005(2006. 01)

A61B 1/05(2006. 01)

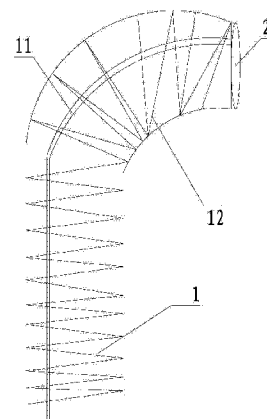
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜

(57) 摘要

本实用新型提供了一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜,所述弯管的内壁设有矫正绳;拉动所述矫正绳时,所述弹性预成型弯管的内壁受到拉力的作用,其弯曲角度因而变小,达成调节内窥镜观察角度之功能。



1. 一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜,其特征在于:所述预成型柔性弯管的内壁设有矫正绳,弯管之前端置有电子摄像头;所述矫正绳的一端连接在弯管的一端,另一端延伸出弯管外;拉动所述矫正绳时,所述弯管的内壁受到拉力的作用,所述弯管的弯曲角度变小。

2. 根据权利要求1所述的一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜,其特征在于:所述矫正绳为钢丝,或高抗张性线材。

3. 根据权利要求1所述的一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜,其特征在于:所述弯管内设有弹簧,拉动所述矫正绳时,拉力使得弹簧发生形变,从而使得所述弯管的弯曲角度变小;松开所述矫正绳时,拉力消失,弯管在弹簧弹力作用下恢复原有的弯曲形状。

一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种弯管内窥镜,尤其涉及一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜。

背景技术

[0002] 由于光学影像与电子相关科技的迅速发展,目前的内窥镜装置广泛地运用在各种领域,例如国防、医学、工商、渔牧、农业、教育等,其中在医疗方面的运用尤为普遍。由于内视镜在人体内部时需要根据人体内部器官的结构进行转向,这就需要连接内窥镜的弯管可以根据人体内部的不同情况调整角度。

[0003] 现有技术中,对于弯管有很多结构,诸如中国台湾新型 M384635、M414932 以及 M417129,揭露了三种不同的弯管转向结构,需要借助转动握持部才得以灵活操作内窥镜进行转向。需要使用者具备丰富的经验才可以灵活操作。

[0004] 又如中国台湾新型 M400299,需要借助拉动控制线来达到控制内窥镜的目的,但是使用控制线的结构比较复杂,且具有众多精密结构和零件,强度低。因此造成生产成本增加,使用寿命降低等缺点。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的主要技术问题是提供一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜,其弯曲度可以调节,且调节过程简单方便,强度高且生产成本较低。

[0006] 为了解决上述的技术问题,本实用新型提供了一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜:所述预成型柔性弯管的内壁设有矫正绳,弯管之前端置有电子摄像头;所述矫正绳的一端连接在弯管的一端,另一端延伸出弯管外;拉动所述矫正绳时,所述弯管的内壁受到拉力的作用,所述弯管的弯曲角度变小。

[0007] 在一较佳实施例中:所述矫正绳为钢丝,或高抗张性线材。

[0008] 在一较佳实施例中:所述弯管内设有弹簧,拉动所述矫正绳时,拉力使得弹簧发生形变,从而使得所述弯管的弯曲角度变小;松开所述矫正绳时,拉力消失,弯管在弹簧弹力作用下恢复原有的弯曲形状。

[0009] 相较于现有技术,本实用新型具备以下有益效果:

[0010] 本实用新型还提供了一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜,在有限的空间里也能很方便地调整电子摄像头 2 的角度,使得使用者能够快速看到病患体内的情况,也减轻了病患的在观察过程中的痛苦。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型优选实施例中矫正绳松弛时的示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型优选实施例中矫正绳拉伸时的示意图;

具体实施方式

[0013] 下文结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明。

[0014] 参考图 1, 一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜, 包括弯管 1 和电子摄像头 2, 所述电子摄像头 2 设置于弯管 1 的一端, 所述弯管 1 的内壁设有矫正绳 11, 矫正绳 11 的刚性大于弯管 1 的刚性; 所述矫正绳 11 的一端连接在弯管 1 的一端, 另一端延伸出弯管 1 外; 所述矫正绳 11 优选为钢丝。所述弯管 1 内设有弹簧 12, 拉动所述矫正绳 11 时, 拉力使得弹簧 12 发生形变, 从而使得所述弯管 1 的弯曲角度变小; 松开所述矫正绳 11 时, 拉力消失, 弯管 1 在弹簧弹力作用下恢复原有的弯曲形状。如图 2 所示。

[0015] 通过如上设置, 只需拉动矫正绳 11 就可以实现改变弯管 1 弯曲度的目的, 操作过程十分便捷, 结构也很简单, 保证了耐用性。从而在有限的空间里也能很方便地调整电子摄像头 2 的角度, 使得使用者能够快速看到病患体内的情况, 也减轻了病患的在观察过程中的痛苦。

[0016] 以上所述, 仅为本实用新型较佳的具体实施方式, 但本实用新型的保护范围并不局限于此, 任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内, 可轻易想到的变化或替换, 都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此, 本实用新型的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

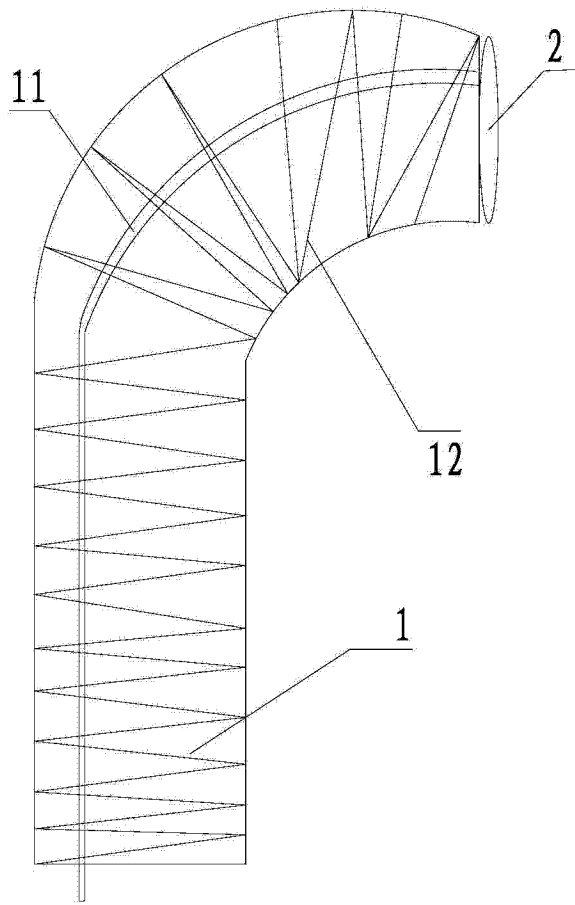


图 1

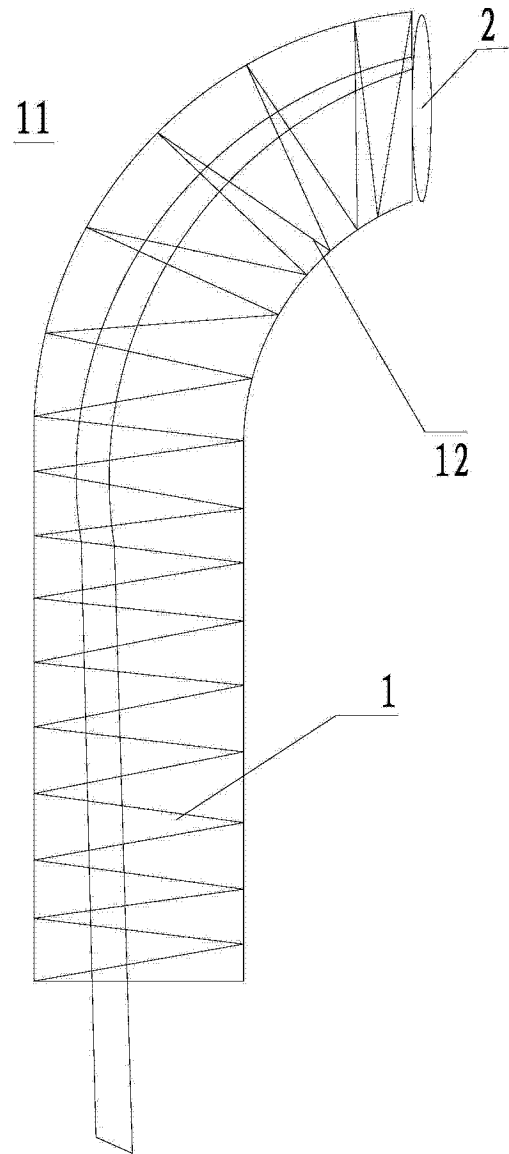


图 2

专利名称(译)	一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜		
公开(公告)号	CN204542019U	公开(公告)日	2015-08-12
申请号	CN201420845543.9	申请日	2014-12-25
[标]申请(专利权)人(译)	敦朴光电(东莞)有限公司		
申请(专利权)人(译)	敦朴光电(东莞)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	敦朴光电(东莞)有限公司		
[标]发明人	丁治宇		
发明人	丁治宇		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/05		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种弯曲度可调节的弹性预成型弯管内窥镜，所述弯管的内壁设有矫正绳；拉动所述矫正绳时，所述弹性预成型弯管的内壁受到拉力的作用，其弯曲角度因而变小，达成调节内窥镜观察角度之功能。

