



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206896319 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720116602.2

(22)申请日 2017.02.08

(73)专利权人 圻逸科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市

(72)发明人 林燕聪

(74)专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理

有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨

(51)Int.Cl.

A61B 1/002(2006.01)

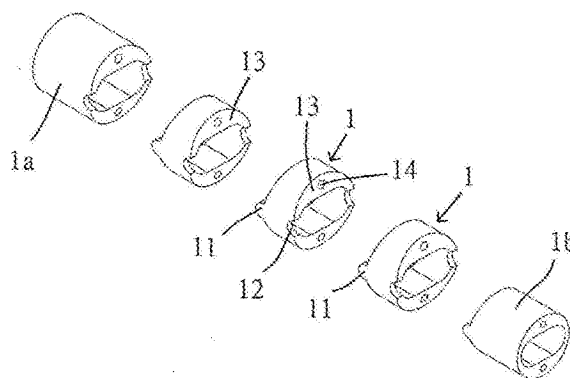
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

内视镜控制导管弯曲的单元体改良构造

(57)摘要

本实用新型为一种内视镜控制导管弯曲的单元体改良构造,主要提供一种创新的单元体组成,应用于内视镜导管远程软管部的内部,其各单元体间可简易相互卡合,而可设定每二单元体间摆动的角度,获得稳定的操作效果。本实用新型的特征在于单元体的结构改良,各单元体主体为空心圆柱体,其一端设有二对称的圆形凸弧板,另于空心圆柱体的另端二侧,各设有一凹弧圆形槽,故可将一单元体的圆形凸弧板直接卡合于另一单元体的凹弧圆形槽,无需再实施任何单元体间结合的加工程序,并于凹弧圆形槽的另一管壁内设有线孔,经由于穿线后,自然即可使二单元体相互链接,且二单元体间呈可旋动的状态。



1. 一种内视镜控制导管弯曲的单元体改良构造,其特征在于,各单元体设为空心圆柱体的构造,其一端二侧面设有二对称的圆形凸弧板,于空心圆柱体的另端二侧面,各设有一凹弧圆形槽,其一单元体的圆形凸弧板可直接卡合链接于另一单元体的凹弧圆形槽内,使单元体二二相互卡合形成由多数个单元体所组合的总成;各单元体的空心圆柱体二端面从轴线朝两侧分别设为向中央倾斜一角度的斜面部;单元体的空心圆柱体于与二凸弧圆形板联机相垂直的管壁上各设有一线孔,提供二拉线分别穿设其间,并将各单元体从二端迫合为一稳固的组合构造,而该每二单元体间呈可摆动相对角度的结构。

2. 根据权利要求1所述的内视镜控制导管弯曲的单元体改良构造,其特征在于,各空心圆柱体端面的角度可预先设定,当二单元体相卡合链接时,即确定二者间最大的摆动角度,以控制导管总弯曲角度。

3. 根据权利要求1所述的内视镜控制导管弯曲的单元体改良构造,其特征在于,单元体组合的总成中,其最外端的空心圆柱体仅向内的端面设有斜面部,而其朝外的端面为平面状,且无圆形凸弧板的设置。

4. 根据权利要求1所述的内视镜控制导管弯曲的单元体改良构造,其特征在于,单元体组合的总成中,位在最内端的空心圆柱体仅向内的端面设有斜面部,而其朝外的端面为平面状,且无凹弧圆形槽的设置。

内视镜控制导管弯曲的单元体改良构造

技术领域

[0001] 本实用新型为一种内视镜控制导管弯曲的单元体改良构造,主要提供一种创新的单元体组成,应用于内视镜的导管远程软管的内部,使各单元体间可简易相互卡合连结,无需任何单体间的加工程序,并可设定每二单元体间的摆动角度,获得稳定精确的操作效果。

背景技术

[0002] 一般内视镜的结构主要包含有一把手,其一端连接以一条细长的导管,以供伸入人体内部,该导管的远程结合有摄像模块,可拍摄人体腔内的影像,并藉由导管内电线的串接或以无线传输机构,将影像传送到连设于把手另端的屏幕,供医疗人员得以直接观察和进行治疗;而为了取得人体内部不同角度位置的影像,在导管远程会设置一段可以弯曲的软管部构造,控制其摆动,并连动摄像模块转向,以获得不同多角度的腔内影像。常见现有的弯曲结构是在导管远程软管的内部,设以多个形状相同的单元体,藉由各单元体与单元体间以铆钉枢接,或利用在各单元体两端侧面分别设以相对称的凹凸点的扣合,使各单元体间形成枢接而可相互摆动改变二者间的组合角度,利用依序结合多个单元体组成为弯曲控制结构,整体设置在导管远程的软管内部,再配合穿设于各单元体两侧所默认线洞的二条拉线的带动,来达成使该软管部弯曲,而达到控制远程摄像模块改变拍摄角度,取得不同角度的影像目的;此方式虽可藉由铆接或扣接各单元体的组成构造,使导管远程可以摆动,但其组合需要多次将各单元体一一铆接或扣接在一起,此加工程序显然较为繁杂而不便,且现有各单元体在结合后,各单元体间的摆动的相对角度并未设定,无法提供摆动角度精确性的控制,故显有改良的必要性。

发明内容

[0003] 本实用新型为一种内视镜控制导管弯曲的单元体改良构造,主要提供一种创新的单元体组成,应用于内视镜导管远程软管部的内部,其各单元体间可简易相互卡合,而可设定每二单元体间的摆动的相对角度,获得稳定安全的操作效果者。即本实用新型的特征在于单元体的结构改良,各单元体主体为空心圆柱体,其一端设有二对称的圆形凸弧板,于空心圆柱体的另端二侧,各设有一凹弧圆形槽,故可将一单元体的圆形凸弧板直接对合于另一单元体的凹弧圆形槽,无需再实施任何单体间结合的加工程序,于凹弧圆形槽的另一管壁内设有相对的二线孔,经由穿线后,自然即可使二单元体相互链接,且二单元体间呈可旋转的状态,另外,本实用新型的各单元体的二端面分别设以向内倾斜一特定角度的斜面,例如为5度,因此二单元体间的夹角则为10度,即可确定二者间最大的摆动角度为10度,故如要制造一个最大弯曲角度为70度的内视镜时,只要使用8个单元体的组合,即可供操作人员以最轻松的方式精确的控制导管的弯曲,而不会有弯曲过度,造成人体器官受到伤害的危险,而获致显著的进步性。

附图说明

[0004] 图1为本实用新型内视镜导管弯曲结构单元体的立体图；

[0005] 图2为本实用新型导管远程向一侧摆动的示意图；

[0006] 图3为本实用新型导管远程向另一侧摆动的示意图。

[0007] 附图标记说明：1-空心圆柱体；1a-外端空心圆柱体；1b-内端空心圆柱体；11-圆形凸弧板；12-凹弧圆形槽；13-斜面部；14-线孔；2-拉线。

具体实施方式

[0008] 请参阅图1所示，本实用新型为一种内视镜控制导管弯曲的单元体改良构造，主要针对各单元体结构加以改良设计，其特征在于各单元体设为空心圆柱体1的构造，其一端二侧面设有二对称的圆形凸弧板11，于空心圆柱体1的另端二侧面，各设有一凹弧圆形槽12，故可将一单元体的圆形凸弧板11直接卡合于另一单元体的凹弧圆形槽12内，而无需再实施任何单体间结合的加工程序，即可使各单元体二二相互链接，形成由多数个单元体所组合的总成；另外，本实用新型的各单元体的空心圆柱体1二端面从轴线朝两侧分别设为向中央倾斜一角度的二斜面部13，而使该每二单元体间呈可摆动组合的相对角度的状态，其中，该倾斜角度可预先设定，例如为5度，故当二单元体相卡合时，该二单元体间可摆动的最大夹角则为10度，即可确定二者间最大的摆动角度，因此，如果要制造一个导管末端具有最大弯曲角度为70度的内视镜时，只要使用个单元体的组合，如图2、3所示，即可提供操作人员以拉动不同拉线的方式，以控制导管远程向预定方向弯曲，且可确定其弯曲的总角度，而不会有弯曲过度的情形发生，而获致显著的进步性者。在所有单元体组合时，其最外端单元体的空心圆柱体1a只有向内的端面设有斜面部，而其朝外的端面为平面状，且无圆形凸弧板的设置，另外，位在最内端的空心圆柱体1b亦只有向内的端面设有斜面部，而其朝外的端面为平面状，且无需设以凹弧圆形槽的构造；每一单元体的空心圆柱体1于与二圆形凸弧板11联机相垂直方向的管壁上各设有一线孔14，提供二拉线2分别穿设其间，而可将各单元体从二端迫合为一稳固的组合构造，而仅能在拉线2的施力下，使该单元体组成侧向弯曲，而获致使内视镜的导管远程依控制摆动，以改变弯曲角度的目的。

[0009] 综上所述，本实用新型所改良的控制导管弯曲的单元体改良构造，其制造和组配程序简易，无需如现有技术要多次相互铆接或扣合以枢接多个单元体为总成，即能简易组合于导管远程的软管部的内部，并达简易到控制内视镜导管远程弯曲摆动的目的，且可利用每二单元体间的可摆动角度为固定，控制导管的总弯曲角度，避免导管末端过度弯曲，提供使用的安全防弊功能，较现有设计明显具有极佳的进步性。

[0010] 以上说明对本实用新型而言只是说明性的，而非限制性的，本领域普通技术人员理解，在不脱离以下所附权利要求所限定的精神和范围的情况下，可做出许多修改，变化，或等效，但都将落入本实用新型的保护范围内。

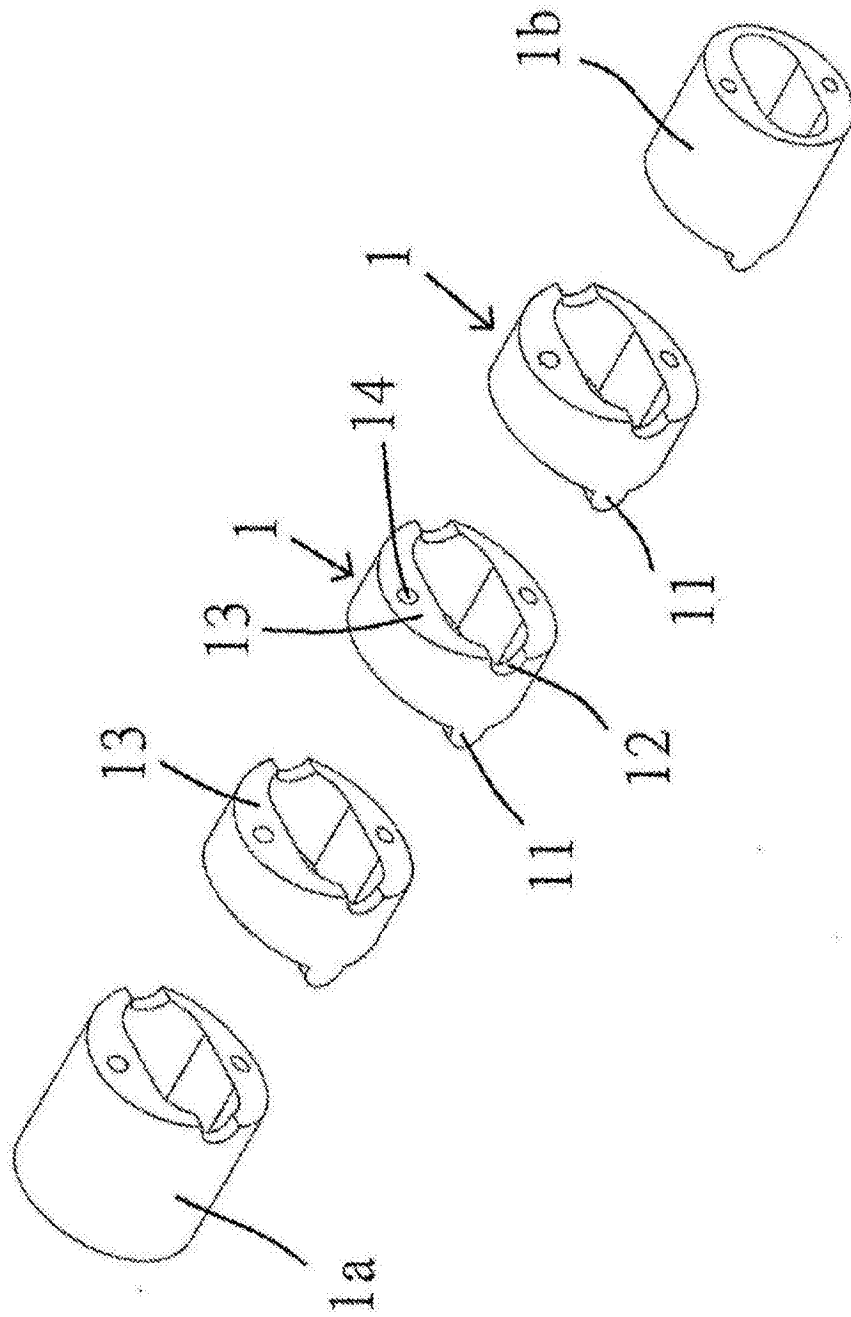


图1

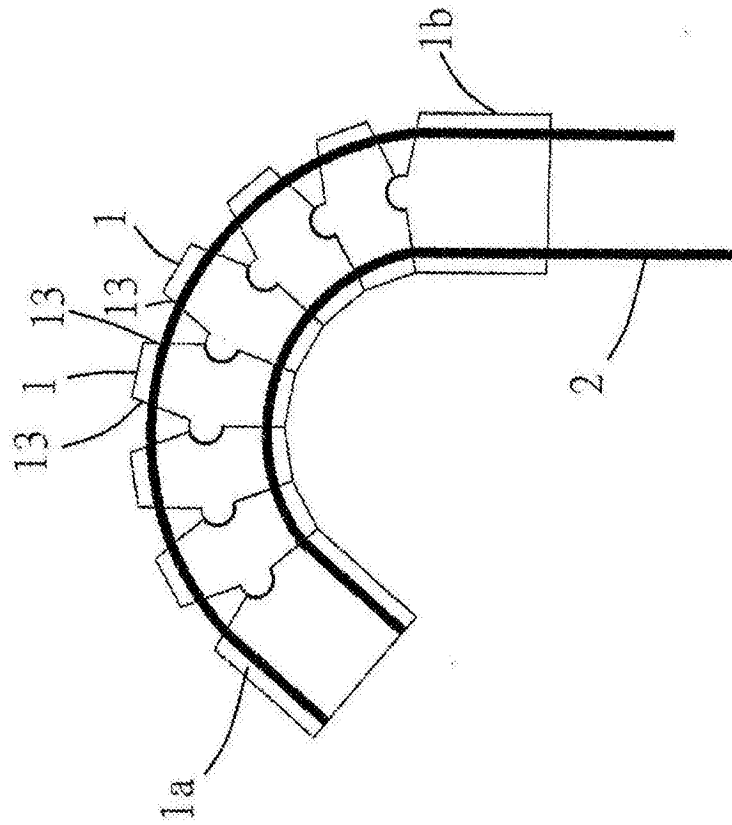


图2

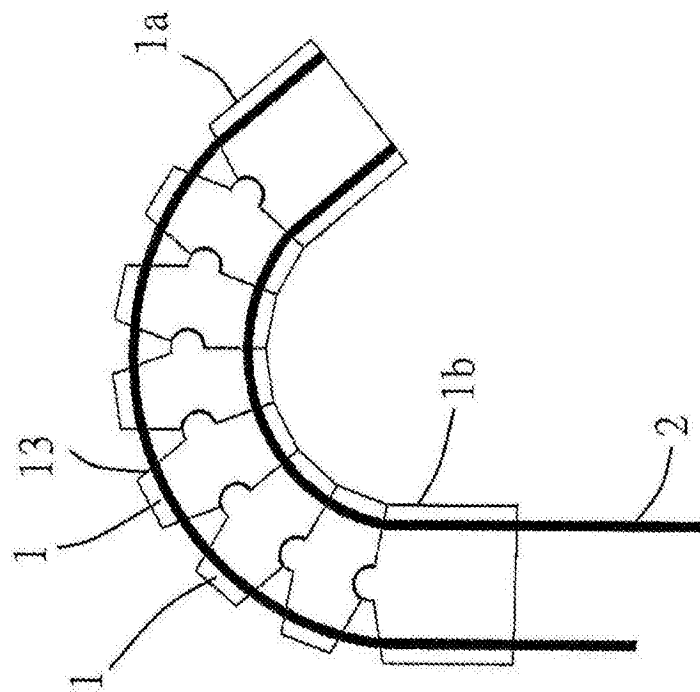


图3

专利名称(译)	内视镜控制导管弯曲的单元体改良构造		
公开(公告)号	CN206896319U	公开(公告)日	2018-01-19
申请号	CN201720116602.2	申请日	2017-02-08
[标]申请(专利权)人(译)	圻逸科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	圻逸科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	圻逸科技股份有限公司		
[标]发明人	林燕聪		
发明人	林燕聪		
IPC分类号	A61B1/002		
代理人(译)	孙皓晨		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型为一种内视镜控制导管弯曲的单元体改良构造，主要提供一种创新的单元体组成，应用于内视镜导管远程软管部的内部，其各单元体间可简易相互卡合，而可设定每二单元体间摆动的角度，获得稳定的操作效果。本实用新型的特征在于单元体的结构改良，各单元体主体为空心圆柱体，其一端设有二对称的圆形凸弧板，另于空心圆柱体的另端二侧，各设有一凹弧圆形槽，故可将一单元体的圆形凸弧板直接卡合于另一单元体的凹弧圆形槽，无需再实施任何单体间结合的加工程序，并于凹弧圆形槽的另一管壁内设有线孔，经由于穿线后，自然即可使二单元体相互链接，且二单元体间呈可旋动的状态。

