



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202497120 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201220147836. 0

(22) 申请日 2012. 04. 10

(73) 专利权人 深圳市永恒丰塑胶制品有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道
同乐社区南同大道 7 号 E 栋三楼

(72) 发明人 刘志刚

(74) 专利代理机构 深圳市港湾知识产权代理有
限公司 44258

代理人 贺国庆

(51) Int. Cl.

A61B 1/005(2006. 01)

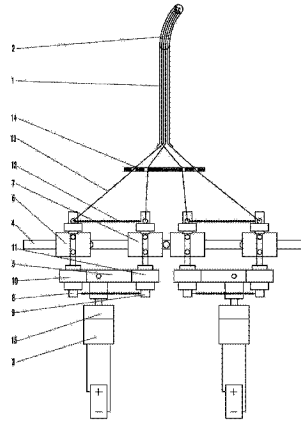
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构

(57) 摘要

本实用新型涉及内窥镜产品领域,具体涉及一种可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构;本实用新型包括:软管和软管控制装置,所述软管的末端设置有可自由弯曲的活动控制件;所述软管控制装置包括:电机、移动轴定位板、与电机连接的偏心轮,所述移动轴定位板上设置有第一滑块和第二滑块,所述第一、第二滑块上分别设有第一、第二移动轴,所述第一、第二移动轴上分别套有第一、第二移动轴承,所述第一、第二移动轴承分别设置于偏心轮的两侧,所述第一、第二移动轴之间通过弹性件进行连接,且第一、第二移动轴的末端均接有控制拉索,所述控制拉索穿过软管内部接入所述的活动控制件中。本实用新型结构简单,生产成本低廉,适合于市场的推广。



1. 一种可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构,包括:软管和软管控制装置,其特征在于,所述软管的末端设置有可自由弯曲的活动控制件;所述软管控制装置包括:电机、移动轴定位板、与电机连接的偏心轮,所述移动轴定位板上设置有第一滑块和第二滑块,所述第一、第二滑块上分别设有第一、第二移动轴,所述第一、第二移动轴上分别套有第一、第二移动轴承,所述第一、第二移动轴承分别设置于偏心轮的两侧,所述第一、第二移动轴之间通过弹性件进行连接,且第一、第二移动轴的末端均接有控制拉索,所述控制拉索穿过软管内部接入所述的活动控制件中。

2. 根据权利要求1所述的可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构,其特征在于,所述软管控制装置为一个或一个以上。

3. 根据权利要求2所述的可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构,其特征在于,所述电机上接有可调速的控制开关。

4. 根据权利要求3所述的可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构,其特征在于,所述电机通过减速箱与偏心轮连接。

5. 根据权利要求4所述的可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构,其特征在于,所述软管控制装置还包括:分线器,所述控制拉索通过分线器穿入软管。

6. 根据权利要求5所述的可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构,其特征在于,所述弹性件为拉簧。

一种可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜产品领域,具体涉及一种可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构。

背景技术

[0002] 内窥镜是当今社会中比较常用的工具,其主要应用于医疗和工业上,常用于医疗检测、微创手术和设备检修等。而现有的内窥镜上都会配有可弯曲的软管,并设置控制软管的装置,以实现对内窥镜的控制。

[0003] 如:中国实用新型专利公开号:“CN201422861”,名称为:“一种内窥镜窥头动作电动控制装置”的专利文件中公开了一种内窥镜窥头动作电动控制装置,主要包括:包括和内窥镜窥头连接的导向机构,导向机构的下端是传动机构,还包括单片机,分别和单片机的输出端口连接的两个步进电机和与单片机输入端口连接的二维控制手柄,两个步进电机分别通过连接驱动系统与导向机构下端的传动机构连接;根据二维控制手柄的动作单片机输出信号给步进电机驱动内窥镜窥头动作。

[0004] 但是,该技术方案的结构十分复杂,生产成本也较高,不利于市场的推广。

发明内容

[0005] 为克服上述缺陷,本实用新型的目的即在于一种可多向弯曲的内窥镜软管控制机构。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0007] 本实用新型一种可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构,主要包括:

[0008] 软管和软管控制装置,所述软管的末端设置有可自由弯曲的活动控制件;所述软管控制装置包括:电机、移动轴定位板、与电机连接的偏心轮,所述移动轴定位板上设置有第一滑块和第二滑块,所述第一、第二滑块上分别设有第一、第二移动轴,所述第一、第二移动轴上分别套有第一、第二移动轴承,所述第一、第二移动轴承分别设置于偏心轮的两侧,所述第一、第二移动轴之间通过弹性件进行连接,且第一、第二移动轴的末端均接有控制拉索,所述控制拉索穿过软管内部接入所述的活动控制件中。

[0009] 进一步,所述软管控制装置为一个或一个以上。

[0010] 进一步,所述电机上接有可调速的控制开关。

[0011] 进一步,所述电机通过减速箱与偏心轮连接。

[0012] 进一步,所述软管控制装置还包括:分线器,所述控制拉索通过分线器穿入软管。

[0013] 进一步,所述弹性件为拉簧。

[0014] 本实用新型可以使内窥镜的软管向多个方向弯曲,其结构简单,操作方便,生产成本低廉,适合于市场的推广。

附图说明

[0015] 为了易于说明,本实用新型由下述的较佳实施例及附图作以详细描述。

[0016] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、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。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 请参阅图 1,本实用新型一种可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构,主要包括:

[0019] 软管 1 和软管控制装置,所述软管 1 的末端设置有可自由弯曲的活动控制件 2;所述软管控制装置包括:电机 3、移动轴定位板 4、与电机 3 连接的偏心轮 5,所述移动轴定位板 4 上设置有第一滑块 6 和第二滑块 7,所述第一、第二滑块 6、7 上分别设有第一、第二移动轴 8、9,所述第一、第二移动轴 8、9 上分别套有第一、第二移动轴承 10、11,所述第一、第二移动轴承 10、11 分别设置于偏心轮 5 的两侧,所述第一、第二移动轴 8、9 之间通过弹性件 12 进行连接,且第一、第二移动轴 8、9 的末端均接有控制拉索 13,所述控制拉索 13 穿过软管 1 内部接入所述的活动控制件 2 中。

[0020] 进一步,所述软管控制装置为一个或一个以上,通过对多个软管控制装置的同时控制使得本实用新型的活动控制件 2 可以同时向多个方向转动。

[0021] 进一步,所述电机 3 上接有可调速的控制开关。

[0022] 进一步,所述电机 3 通过减速箱 15 与偏心轮 5 连接。

[0023] 进一步,所述软管控制装置还包括:分线器 14,所述控制拉索 13 通过分线器 14 穿入软管 1。

[0024] 进一步,所述弹性件 12 为拉簧。

[0025] 下面以一个具体实施例详细的描述本实用新型的工作过程为:

[0026] 当电机向右转动时,带动偏心轮的远端向右转动,偏心轮推动第二移动轴承向右移动,从而使第二移动轴也向右移动,使得与第二移动轴连接的控制拉索被拉紧;而第一移动轴在拉簧的作用下,也向右运动,使得与第一移动轴连接的控制拉索被放松;活动控制件向与第二移动轴连接的控制拉索的方向弯曲;

[0027] 电机继续旋转,并随着偏心轮远端开始偏离第二移动轴承,在拉簧的作用下,当第一、第二移动轴与偏心轮轴心距离相等时,活动控制件恢复直线状态;

[0028] 当偏心轮的远端处在左侧时,第一移动轴向左移动,使得与第一移动轴连接的控制拉索被拉紧;而第二移动轴在拉簧的作用下,也向左运动,使得与第二移动轴连接的控制拉索被放松;活动控制件向与第一移动轴连接的控制拉索的方向弯曲。

[0029] 在本实用新型中,电机可根据用户的需要,进行向左旋转或向右旋转,此处不作具体的限定。并且,本实用新型可根据需要弯曲方向的数目不同,设置对应数量的软管控制装置,如:当设置本实用新型中的软管控制装置为两个时,则可控制软管向四个方向弯曲;当软管控制装置为三个时,则可控制软管向六个方向弯曲,如此类推;此处软管控制装置的数目不作具体限定。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

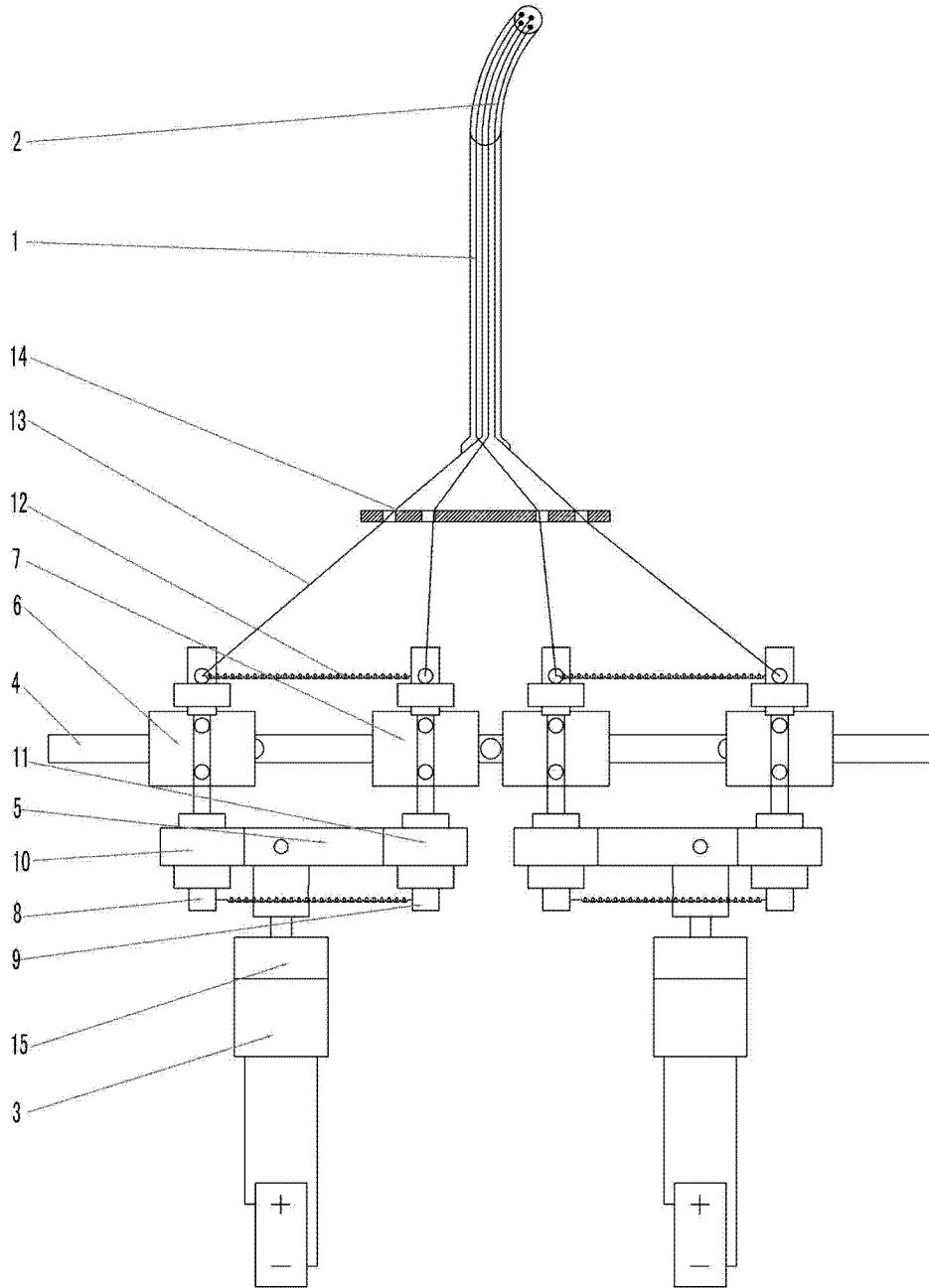


图 1

专利名称(译)	一种可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构		
公开(公告)号	CN202497120U	公开(公告)日	2012-10-24
申请号	CN201220147836.0	申请日	2012-04-10
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市永恒丰塑胶制品有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市永恒丰塑胶制品有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市永恒丰塑胶制品有限公司		
[标]发明人	刘志刚		
发明人	刘志刚		
IPC分类号	A61B1/005		
代理人(译)	贺国庆		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型涉及内窥镜产品领域，具体涉及一种可实现弯曲控制的内窥镜软管控制机构；本实用新型包括：软管和软管控制装置，所述软管的末端设置有可自由弯曲的活动控制件；所述软管控制装置包括：电机、移动轴定位板、与电机连接的偏心轮，所述移动轴定位板上设置有第一滑块和第二滑块，所述第一、第二滑块上分别设有第一、第二移动轴，所述第一、第二移动轴上分别套有第一、第二移动轴承，所述第一、第二移动轴承分别设置于偏心轮的两侧，所述第一、第二移动轴之间通过弹性件进行连接，且第一、第二移动轴的末端均接有控制拉索，所述控制拉索穿过软管内部接入所述的活动控制件中。本实用新型结构简单，生产成本低廉，适合于市场的推广。

