

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 1/00 (2006.01)

A61B 19/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520070017.0

[45] 授权公告日 2006 年 6 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 2785537Y

[22] 申请日 2005.3.18

[21] 申请号 200520070017.0

[73] 专利权人 杜长乐

地址 221004 江苏省徐州市金山桥开发区国税大楼四楼

[72] 设计人 杜长乐 潘跃阳 张新民

[74] 专利代理机构 徐州市淮海专利事务所
代理人 华德明

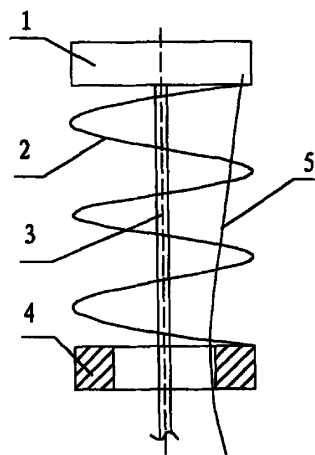
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

内窥镜 360°全方位弯曲装置

[57] 摘要

一种内窥镜 360°全方位弯曲装置，属于内窥镜。该弯曲装置由弹簧、软轴、钢丝线和上连接件、下连接件构成，在上连接件和下连接件之间连接有弹簧，在下连接件的中心位置和边缘各有一个孔，软轴穿过下连接件中心的孔连接在上连接件的中心位置，钢丝线穿过下连接件边缘的孔连接在上连接件的边缘位置。该全方位弯曲装置能使内窥镜具有 360°全方位弯曲的特性，实现了全方位观察，扩大了内窥镜的观察视野，消除了观察死角，大大方便了内窥镜的使用，极大提高了观察效果。



1、一种内窥镜 360° 全方位弯曲装置，其特征是：该弯曲装置由弹簧、软轴、钢丝线和上连接件、下连接件构成，在上连接件和下连接件之间连接有弹簧，在下连接件的中心位置和边缘各有一个孔，软轴穿过下连接件中心的孔连接在上连接件的中心位置，钢丝线穿过下连接件边缘的孔连接在上连接件的边缘位置。

内窥镜 360° 全方位弯曲装置

技术领域

本实用新型涉及一种内窥镜，特别是一种内窥镜 360° 全方位弯曲装置。

背景技术

目前，随着内窥镜技术的不断发展，各种新型内窥镜不断涌现，为内窥镜诊断提供了极大的方便。但纵观现有的国内外内窥镜，其前端的机械弯曲装置只有两种形式，即用钢丝线控制蛇骨节两方向弯曲或四方向弯曲。如：国产的三豪牌 GGY 系列和 GGN 系列内窥镜，德国 SCHÖLLY 公司和日本 OLYMPUS 公司生产的内窥镜等。

发明内容

本实用新型的目的是要提供一种内窥镜前端的机械弯曲装置，能控制内窥镜 360° 全方位任意方位弯曲的弯曲装置。

本实用新型的目的是这样实现的：该弯曲装置由弹簧、软轴、钢丝线和上连接件、下连接件构成，在上连接件和下连接件之间连接有弹簧，在下连接件的中心位置和边缘各有一个孔，软轴穿过下连接件中心的孔连接在上连接件的中心位置，钢丝线穿过下连接件边缘的孔连接在上连接件的边缘位置。

有益效果：由于采用上述方案，在上连接件上连接有软轴和钢丝线，拉动钢丝线，弹簧的一侧被压缩，而另一侧被拉伸，上连接件发生纵向变化；转动软轴时，与软轴相连的连接件与软轴同时旋转，上连接件发生角度变化，控制钢丝线和软轴转动的变化量，从而实现了与上连接件相联的内窥镜的 360° 全方位弯曲，达到了本实用新型的目的。该全方位弯曲装置使内窥镜具有 360° 全方位弯曲的特性，实现了全方位观察，扩大了内窥镜的观察视野，消除了观察死角，大大方便了内窥镜的使用，极大提高了观察效果。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构图。

图 2 为图 1 的俯视图。

图 3 为使用时弯曲状态图。

具体实施方式

实施例 1：该弯曲装置由弹簧 2、软轴 3、钢丝线 5 和上连接件 1、下连接件 4 构成，在上连接件 1 和下连接件 4 之间连接有弹簧 2，软轴 3 穿过下连接件 4，从弹簧 2 中心穿过连接在上连接件 1 的中心位置，钢丝线 5 穿过下连接件 4，穿过弹簧 2 连接在上连接件 1 的边缘位置。将此装置安装在内窥镜镜头后部，外边加套软皮套，转动软轴和拉动钢丝线即可实现内窥镜 360° 全方位弯曲。

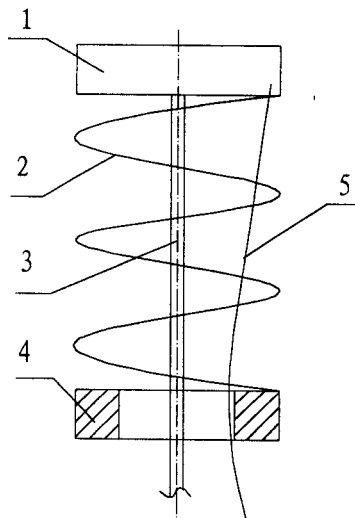


图 1

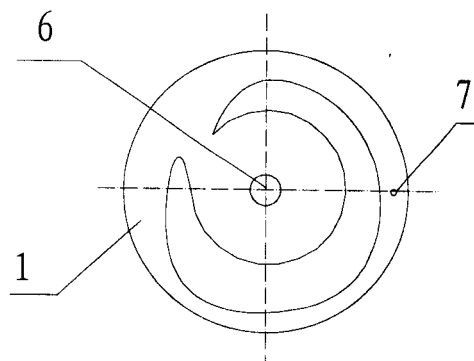


图 2

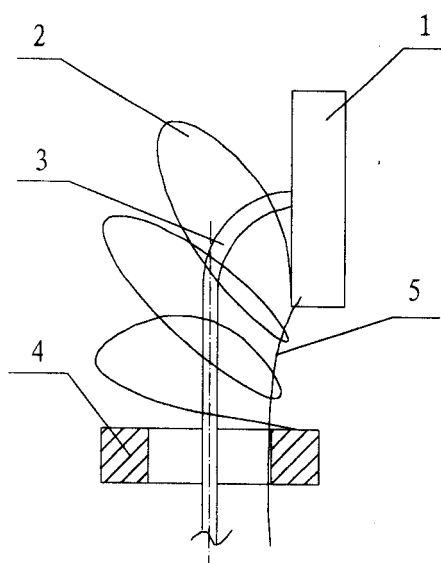


图 3

专利名称(译)	内窥镜360°全方位弯曲装置		
公开(公告)号	CN2785537Y	公开(公告)日	2006-06-07
申请号	CN200520070017.0	申请日	2005-03-18
[标]发明人	杜长乐 潘跃阳 张新民		
发明人	杜长乐 潘跃阳 张新民		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/005 A61B1/008 A61B1/01		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种内窥镜360°全方位弯曲装置，属于内窥镜。该弯曲装置由弹簧、软轴、钢丝线和上连接件、下连接件构成，在上连接件和下连接件之间连接有弹簧，在下连接件的中心位置和边缘各有一个孔，软轴穿过下连接件中心的孔连接在上连接件的中心位置，钢丝线穿过下连接件边缘的孔连接在上连接件的边缘位置。该全方位弯曲装置能使内窥镜具有360°全方位弯曲的特性，实现了全方位观察，扩大了内窥镜的观察视野，消除了观察死角，大大方便了内窥镜的使用，极大提高了观察效果。

