



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205595441 U

(45)授权公告日 2016.09.21

(21)申请号 201620308492.5

(22)申请日 2016.04.14

(73)专利权人 沈阳尚贤微创医疗器械股份有限公司

地址 110165 辽宁省沈阳市浑南区创新路153-5号(1门)

(72)发明人 李洪谊 麻树人 李贵阳 王闯 柳全乐 郑金锋 孙玉盛 陈玉林 李姣 刘富忠 张永成 吴玲 李爽 柏丹凤 姚蕊 王贺颜 陈西源 王耀涓 赵志平 刘杰 张中 刘松 高健 张馨予 赵俊君 么宪里 孔庆旻 许伟 许琳媛 单晓晖 曹丹凤

(74)专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

代理人 郑贤明

(51)Int.Cl.

H01Q 1/22(2006.01)

H01Q 23/00(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

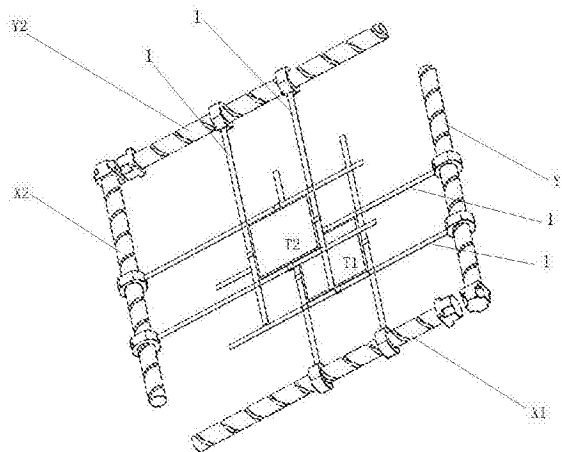
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置

(57)摘要

一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置,其结构为:在矩形平板装置中包含有上下两层天线控制装置,每层控制装置中包含有一对相互垂直的XY转轴,两层控制装置中共有四个转轴X1、Y1、X2、Y2,通过电机带动转轴转动;在转轴在上设置有由两个相互平行的滑轨组成的滑轨组,X1与Y1上的滑轨组相交处设置有天线T1,X2与Y2上的滑轨组相交处设置有天线T2;通过电机带动转轴转动,带动滑轨组在转轴上来回运动,调整天线在各自平面内的位置;X1、Y1与X2、Y2分布在不同的平面内,不相干涉。本实用新型通过上述结构,精简了硬件结构和造价,使接收信号的天线能够保持最佳的信号接收强度,可以无丢失的稳定加收胶囊数据。



1. 一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置,其特征在于:在矩形平板装置中包含有上下两层天线控制装置,每层控制装置中包含有一对相互垂直的XY转轴,两层控制装置中共有四个转轴X1、Y1、X2、Y2,通过电机带动转轴转动;在转轴在上设置有由两个相互平行的滑轨(1)组成的滑轨组,X1与Y1上的滑轨组相交处设置有天线T1,X2与Y2上的滑轨组相交处设置有天线T2;通过电机带动转轴转动,带动滑轨组在转轴上来回运动,调整天线在各自平面内的位置;X1、Y1与X2、Y2分布在不同的平面内,不相干涉。

2. 根据权利要求1所述的一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置,其特征在于:所述的滑轨(1)基部为圆环形,套在转轴上,自由端为伸出的长条形,其伸出部分与转轴相互垂直。

3. 根据权利要求1所述的一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置,其特征在于:所述的四个转轴X1、Y1、X2、Y2分别通过四个电机M1、M2、M3、M4带动转动。

一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置,属于胶囊内窥镜应用技术领域。

背景技术

[0002] 胶囊内窥镜的接收天线装置,一般采用多天线的的方式来接收胶囊内窥镜发射的无线数据。因为无线信号在人体内有较大的衰减,而且衰减会随着胶囊与接收天线距离的增大而迅速增加。目前已有的技术,为了减少数据丢失,需要在人体上布置多个接收天线,一般大于等于8个。通过这些天线不断切换,来找到接收电平最大的天线进行数据接收。但天线在人体上的位置摆放是一般根据经验放在固定位置,且因为人的身高体重腰围等差异,以及人本身的运动,固定摆放的天线无法适应所有的患者。当切换到位置较差的天线时,容易造成接收数据错误和丢失,接收效果并不十分理想。因此,在胶囊内镜检查过程中,如何让天线处于最好的接收位置稳定的接收数据是现有技术中所面临的问题。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型创造提供了一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置,设置有上下两层相互独立的接收天线装置,每层接收天线装置中都设置有一组XY转轴,在转轴上设置有可以沿着转轴方向移动的滑轨,天线设置在滑轨上,通过调整转轴位置从而调整天线在相应平面内XY方向上的位置,使用时一层天线接收信号,另一层天线调整找到最佳位置后,切换接收信号天线,解决了现有技术中存在的由于位置差异造成的接收数据错误和丢失,接收效果不十分理想的技术问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置,其特征在于:在矩形平板装置中包含有上下两层天线控制装置,每层控制装置中包含有一对相互垂直的XY转轴,两层控制装置中共有四个转轴X1、Y1、X2、Y2,通过电机带动转轴转动;在转轴在上设置有由两个相互平行的滑轨组成的滑轨组,X1与Y1上的滑轨组相交处设置有天线T1,X2与Y2上的滑轨组相交处设置有天线T2;通过电机带动转轴转动,带动滑轨组在转轴上来回运动,调整天线在各自平面内的位置;X1、Y1与X2、Y2分布在不同的平面内,不相干涉。

[0005] 所述的滑轨基部为圆环形,套在转轴上,自由端为伸出的长条形,其伸出部分与转轴相互垂直。

[0006] 所述的四个转轴X1、Y1、X2、Y2分别通过四个电机M1、M2、M3、M4带动转动。

[0007] 本实用新型创造的有益效果在于:本实用新型通过上述结构,供了一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置,装置使用两个天线,精简了硬件结构和造价,通过两层相互独立且可以实时调整位置的天线,使接收信号的天线能够保持最佳的信号接收强度,可以无丢失的稳定加收胶囊数据。

附图说明

[0008] 图1:为本实用结构示意图。

具体实施方式

[0009] 一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置,其结构为:在矩形平板装置中包含有上下两层天线控制装置,每层控制装置中包含有一对相互垂直的XY转轴,两层控制装置中共有四个转轴X1、Y1、X2、Y2,通过电机带动转轴转动;在转轴在上设置有由两个相互平行的滑轨1组成的滑轨组,X1与Y1上的滑轨组相交处设置有天线T1,X2与Y2上的滑轨组相交处设置有天线T2;通过电机带动转轴转动,带动滑轨组在转轴上来回运动,调整天线在各自平面内的位置;X1、Y1与X2、Y2分布在不同的平面内,不相干涉。所述的四个转轴X1、Y1、X2、Y2分别通过四个电机M1、M2、M3、M4带动转动。

[0010] 所述的滑轨1基部为圆环形,套在转轴上,自由端为伸出的长条形,其伸出部分与转轴相互垂直,当转轴转动时,由转轴与滑轨1结合部分的螺纹作用,带动滑轨1上的天线在XY平面上移动。

[0011] 使用时,控制器通过检测信号强度,驱动电机控制两路天线的位置,使天线跟踪人体内胶囊的运动,时刻保持最佳的信号接收强度。两路天线,当一路接收数据,另一路移动,当找到更强的信号位置时,就在数据空闲时切换到这路,保证信号切换时无丢失。

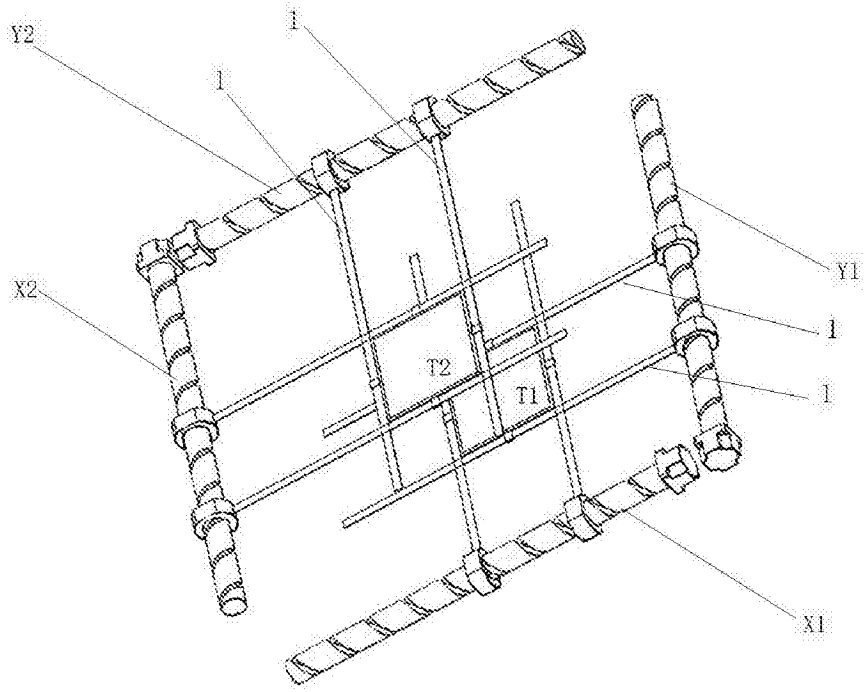


图1

| | | | |
|----------------|---|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置 | | |
| 公开(公告)号 | CN205595441U | 公开(公告)日 | 2016-09-21 |
| 申请号 | CN201620308492.5 | 申请日 | 2016-04-14 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 沈阳尚贤微创医疗器械股份有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 沈阳尚贤微创医疗器械股份有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 沈阳尚贤微创医疗器械股份有限公司 | | |
| [标]发明人 | 李洪谊 麻树人 李贵阳 王闯 柳全乐 郑金锋 孙玉盛 陈玉林 李姣 刘富忠 张永成 吴玲 李爽 柏丹凤 姚蕊 王贺颜 陈西源 王耀涓 赵志平 刘杰 张中 刘松 高健 张馨予 赵俊君 么宪里 孔庆昉 许伟 许琳媛 单晓晖 曹丹凤 | | |
| 发明人 | 李洪谊 麻树人 李贵阳 王闯 柳全乐 郑金锋 孙玉盛 陈玉林 李姣 刘富忠 张永成 | | |

吴玲
李爽
柏丹凤
姚蕊
王贺颜
陈西源
王耀涓
赵志平
刘杰
张中
刘松
高健
张馨予
赵俊君
么宪里
孔庆咏
许伟
许琳媛
单晓晖
曹丹凤

IPC分类号 H01Q1/22 H01Q23/00 A61B1/04

代理人(译) 郑贤明

外部链接 [Espacenet](#) [SIPO](#)

摘要(译)

一种胶囊内窥镜的接收天线控制装置，其结构为：在矩形平板装置中包含有上下两层天线控制装置，每层控制装置中包含有一对相互垂直的XY转轴，两层控制装置中共有四个转轴X1、Y1、X2、Y2，通过电机带动转轴转动；在转轴在上设置有由两个相互平行的滑轨组成的滑轨组，X1与Y1上的滑轨组相交处设置有天线T1，X2与Y2上的滑轨组相交处设置有天线T2；通过电机带动转轴转动，带动滑轨组在转轴上来回运动，调整天线在各自平面内的位置；X1、Y1与X2、Y2分布在不同的平面内，不相干涉。本实用新型通过上述结构，精简了硬件结构和造价，使接收信号的天线能够保持最佳的信号接收强度，可以无丢失的稳定加收胶囊数据。

