



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202843608 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201220480873. 3

(22) 申请日 2012. 09. 20

(73) 专利权人 安翰光电技术(武汉)有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发
区高新大道 666 号

(72) 发明人 段晓东 王俊杰 王新宏 肖国华

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

A61B 5/07(2006. 01)

A61B 1/04(2006. 01)

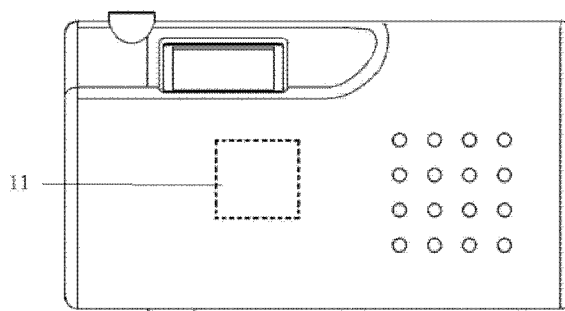
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统

(57) 摘要

本实用新型提供了一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统,包括胶囊内窥镜、蓝牙模块、便携记录仪、手机,其特征在于:胶囊内窥镜为胶囊形状的微型摄像机器人;蓝牙模块为普通的能用于短距离通讯的蓝牙数据模块;手机为通用智能手机。本实用新型通过将蓝牙模块内置于便携记录仪中,可以实时地将胶囊内窥镜拍摄到的图像传输至手机,及时地将患者消化道信息反馈给医生。本实用新型成本低、组合巧妙、使用方便,若能工业化生产必将使消化道的检查达到更高的水平。



1. 一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统,包括胶囊内窥镜、蓝牙模块、便携记录仪、手机,其特征在于:所述蓝牙模块通过焊接的方式内置于便携记录仪中;
所述便携记录仪通过蓝牙模块对胶囊内窥镜及手机进行无线信号双向传输;
上述信号不仅包括图像信号,还包括胶囊内窥镜和便携记录仪的调试信号。
2. 根据权利要求1所述的一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统,其特征在于:所述胶囊内窥镜为内置磁体的微型摄像机器人。
3. 根据权利要求1所述的一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统,其特征在于:所述蓝牙模块为普通的能用于短距离通讯的蓝牙数据模块。
4. 根据权利要求1所述的一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统,其特征在于:所述的便携记录仪是可以随时随地记录胶囊内窥镜拍摄图片的记录仪器。
5. 根据权利要求1所述的一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统,其特征在于:所述手机为通用智能手机,可以通过网络实现远程监控和操控。
6. 根据权利要求1所述的一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统,其特征在于:所述蓝牙模块可以等效替换为Wi-Fi 模块。

一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓝牙转发器系统,具体涉及一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统。

背景技术

[0002] 伴随着医学技术的进一步发展,胶囊内窥镜越来越广泛的应用于疾病诊断,极大的提高了疾病确诊的可靠性。但是一般的胶囊内窥镜在使用时拍摄的图片要通过繁琐的程序才能得到,医生不能及时的看到拍摄的图片,从而不能根据患者的情况及时给出治疗方案从而错失了最佳治疗时机。本实用新型将蓝牙模块巧妙运用其中,将其焊接在一个便捷记录仪中,胶囊内窥镜拍摄的图片经解码解压缩后通过蓝牙模块很快传至医生的手机上,使医生能够对患者的病情及时作出判断并给出最佳治疗方案。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供了一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统,主要解决胶囊内窥镜拍摄到人体消化道的图片不能及时传输及显示的问题。本实用新型通过将蓝牙模块内置于便携记录仪中,可以实时地将胶囊内窥镜拍摄到的图像传输至普通手机,及时地将患者消化道信息反馈给医生。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型提供一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统,包括胶囊内窥镜、蓝牙模块、便携记录仪、手机,其特征在于:所述蓝牙模块通过焊接的方式内置于便携记录仪中;所述便携记录仪通过蓝牙模块对胶囊内窥镜及手机进行无线信号双向传输;上述信号不仅包括图像信号,还包括胶囊内窥镜和便携记录仪的调试信号。

[0006] 进一步地,所述胶囊内窥镜为内置磁体的微型摄像机器人。

[0007] 进一步地,所述蓝牙模块为普通的能用于短距离通讯的蓝牙数据模块。

[0008] 进一步地,所述的便携记录仪是可以随时随地记录胶囊内窥镜拍摄图片的记录仪。

[0009] 进一步地,所述手机为通用智能手机,可以通过网络实现远程监控和操控。

[0010] 进一步地,所述蓝牙模块可以等效替换为 Wi-Fi 模块。

[0011] 进一步地,所述的便携记录仪记录下胶囊内窥镜所拍摄到的人体消化道的图片并且解码解压缩,然后通过蓝牙模块将信号传到手机上,最后就可以通过手机第一时间知道人体消化道的情况。

[0012] 本实用新型将蓝牙模块巧妙运用其中,将其焊接在一个便捷记录仪中,胶囊内窥镜拍摄的图片经解码解压缩后通过蓝牙模块很快传至医生的手机上,使医生能够对患者的病情及时作出判断并给出最佳治疗方案。本实用新型另一个很突出的优势就是以通用智能手机替代了价格不菲的接收器,使得成本大大降低。本实用新型成本低、组合巧妙、使用方便,若能工业化生产必将使消化道的检查达到更高的水平。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图 1 是本实用新型中胶囊内窥镜结构示意图;

[0015] 图 2 是本实用新型中内置蓝牙模块的便携记录仪结构示意图;

[0016] 图 3 是本实用新型中手机的简图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0018] 如图 1、图 2 与图 3 所示一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统,包括胶囊内窥镜、蓝牙模块 11、便携记录仪、手机 12,所述蓝牙模块 11 通过焊接的方式内置于便携记录仪中;所述便携记录仪通过蓝牙模块 11 对胶囊内窥镜及手机 12 进行无线信号双向传输;上述信号不仅包括图像信号,还包括胶囊和便携记录仪的调试信号。

[0019] 图 1 是本实用新型装置中内置蓝牙模块的便携记录仪结构示意图。如图,蓝牙模块 11 内置于便携记录仪中。此处 11 为普通的蓝牙模块,可以短距离无线传输数据,比如可以将胶囊内窥镜拍摄到的图片传到我们普遍使用的智能手机上。此处 11 蓝牙模块也可以等效替换为 Wi-Fi 模块,替换后整个系统的原理和效果不变。

[0020] 图 2 为本实用新型装置中胶囊内窥镜结构示意图,包括光学透明盖 1、照明阵列 2、镜头 3、图像传感器 4、微处理器 5、永磁体 6、电池 7、射频收发模块 8、收发天线 9 与胶囊内窥镜外壳 10,所述胶囊内窥镜外壳 10 呈圆筒状,与光学透明盖 1 连接端没有封口,另一端封口;所述照明阵列 2、镜头 3、图像传感器 4、微处理器 5、永磁体 6、电池 7、射频收发模块 8 与收发天线 9 均固定在所述胶囊内窥镜外壳 10 内部;所述光学透明盖 1 为半球型且直径与胶囊内窥镜外壳 10 没有封口一端的尺寸一致;所述光学透明盖 1 与所述胶囊内窥镜外壳 10 固定为一体;所述收发天线 9 固定于胶囊内窥镜外壳 10 内部封口一端;所述射频收发模块 8 固定于收发天线 9 与电池 7 之间;所述永磁体 6 固定于电池 7 的另一侧,并紧靠微处理器 5;所述镜头 3 固定于照明阵列 2 和图像传感器 4 之间;所述图像传感器 4 固定于镜头 3 与微处理器 5 之间;所述照明阵列 2 固定安装在胶囊内窥镜外壳 10 没有封口一端。虽然形状和普通胶囊差不多,但内部结构却十分复杂精细。胶囊内窥镜进入人体后可清晰完整地拍摄出消化道的情况,有着传统胃镜无法比拟的优势。

[0021] 图 3 是本实用新型中手机 12 的简图。胶囊内窥镜的数据传到便携记录仪中经解码解压缩等处理后得到胶囊的运行信息和图像,便携记录仪通过蓝牙模块将运行信息和图像传到如图 3 所示的手机 12 上。这时人体消化道中某个地方的图片或胶囊内窥镜运行状态就及时并且清晰的出现在手机 12 屏幕上,技术支持人员和医生可以根据这些信息了解胶囊内窥镜运行情况,可以据此设置胶囊内窥镜的控制参数,甚至进行诊断,给出治疗方案。所以本实用新型具有很大的实用性。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前

述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

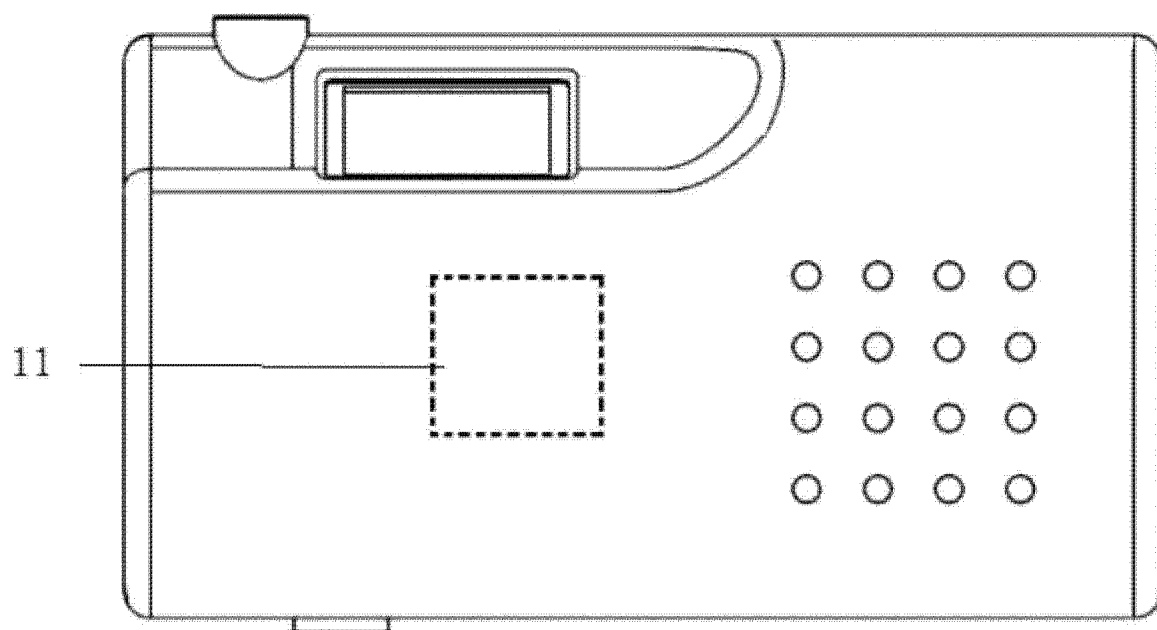


图 1

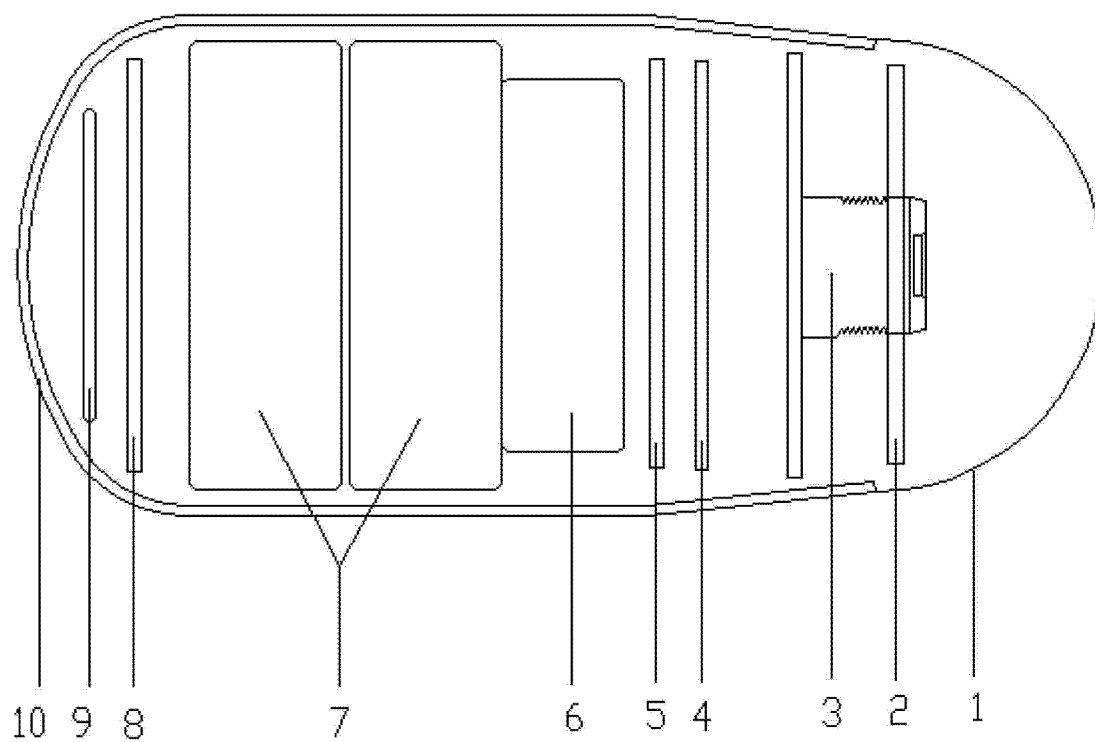


图 2

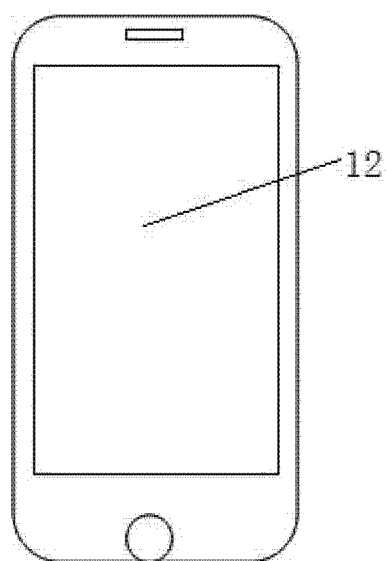


图 3

专利名称(译)	一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统		
公开(公告)号	CN202843608U	公开(公告)日	2013-04-03
申请号	CN201220480873.3	申请日	2012-09-20
[标]申请(专利权)人(译)	安翰光电技术(武汉)有限公司		
申请(专利权)人(译)	安翰光电技术(武汉)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	安翰光电技术(武汉)有限公司		
[标]发明人	段晓东 王俊杰 王新宏 肖国华		
发明人	段晓东 王俊杰 王新宏 肖国华		
IPC分类号	A61B5/07 A61B1/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统，包括胶囊内窥镜、蓝牙模块、便携记录仪、手机，其特征在于：胶囊内窥镜为胶囊形状的微型摄像机器人；蓝牙模块为普通的能用于短距离通讯的蓝牙数据模块；手机为通用智能手机。本实用新型通过将蓝牙模块内置于便携记录仪中，可以实时地将胶囊内窥镜拍摄到的图像传输至手机，及时地将患者消化道信息反馈给医生。本实用新型成本低、组合巧妙、使用方便，若能工业化生产必将使消化道的检查达到更高的水平。

