



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207575127 U

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201720589644.8

(22)申请日 2017.05.25

(73)专利权人 微美光速资本投资管理(北京)有限公司

地址 100043 北京市石景山区实兴大街30
号院3号楼2层C0058

(72)发明人 胡玉惠

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 李海燕

(51)Int.Cl.

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

A61B 1/273(2006.01)

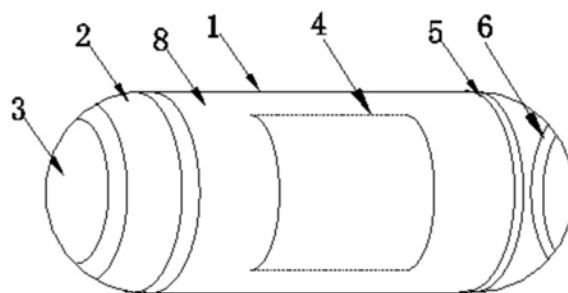
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全息医疗内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种全息医疗内窥镜,包括内窥镜本体、外壳、控制电路系统、主控电路、光控电路,在内窥镜本体上设有镜头盖帽、广角镜头、接口、氙气灯、腔体、外壳,在内窥镜本体的内部设有控制电路系统,在控制电路系统上设有无线充电模块、蓄电池、主控电路、光控电路、单片机、无线网络模块、图像采集模块、光感模块、CCD元件,本装置设计合理,结构简单,外形似胶囊状,在进行人体检查的时候,采用吞服的方式进入人体,使病人不会感觉很痛苦,内窥镜本体与外界智能设备进行无线连接,对人体内部进行全息拍摄,在外接显示屏上呈现全息景象。



1. 一种全息医疗内窥镜, 包括内窥镜本体 (1)、外壳 (8)、控制电路系统 (4)、主控电路 (11)、光控电路 (12), 其特征在于: 所述内窥镜本体 (1) 上设有外壳 (8), 所述外壳 (8) 的两端设有镜头盖帽 (2), 所述内窥镜本体 (1) 的内部设有控制电路系统 (4)。

2. 根据权利要求1所述的一种全息医疗内窥镜, 其特征在于: 所述外壳 (8) 的内部设有腔体 (7), 所述外壳 (8) 的两端设有接口 (5), 接口 (5) 上设有外螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种全息医疗内窥镜, 其特征在于: 所述镜头盖帽 (2) 的边缘内部设有螺纹, 镜头盖帽 (2) 为半球状, 所述镜头盖帽 (2) 的内部设有广角镜头 (3), 所述广角镜头 (3) 的外围设有氙气灯 (6), 氙气灯 (6) 为环状。

4. 根据权利要求1所述的一种全息医疗内窥镜, 其特征在于: 所述控制电路系统 (4) 上设有无线充电模块 (9), 所述无线充电模块 (9) 的一端与蓄电池 (10) 的一端连接, 所述蓄电池 (10) 的另一端与主控电路 (11) 的一端连接, 所述主控电路 (11) 的一侧设有光控电路 (12), 所述主控电路 (11) 的另一端与单片机 (13) 的一端连接, 所述单片机 (13) 的一侧设有无线网络模块 (14), 所述单片机 (13) 的另一端设有图像采集模块 (15), 图像采集模块 (15) 的另一端与CCD元件 (17) 连接, 所述图像采集模块 (15) 的一侧设有光感模块 (16), 光感模块 (16) 的一端与光控电路 (12) 的一端连接。

5. 根据权利要求4所述的一种全息医疗内窥镜, 其特征在于: 所述主控电路 (11) 上设有第一电容 (24), 所述第一电容 (24) 的一端与第三电阻 (25) 的一端连接, 所述第三电阻 (25) 的另一端与定时芯片 (28) 上的一端连接, 所述第三电阻 (25) 的一侧设有第四电阻 (26), 所述第四电阻 (26) 的一侧设有第二电容 (27), 所述第二电容 (27) 的一端与定时芯片 (28) 上的一端连接, 第二电容 (27) 的另一端与导线相连, 所述定时芯片 (28) 的一接线端与电感 (30) 的一端连接, 所述电感 (30) 的另一端与第二双栅极性场效应管 (33) 的栅极连接, 电感 (30) 与第二双栅极性场效应管 (33) 之间的节点与变压器 (29) 的一端连接, 所述变压器 (29) 的另一端与第一双栅极性场效应管 (31) 的漏极连接, 第一双栅极性场效应管 (31) 的栅极与第五电阻 (32) 的一端连接, 所述第五电阻 (32) 的另一端与导线连接, 所述第二双栅极性场效应管 (33) 的源极与稳压二极管 (34) 的正极连接, 所述稳压二极管 (34) 的负极与导线连接, 所述第二双栅极性场效应管 (33) 的漏极与第六电阻 (35) 的一端连接, 所述第六电阻 (35) 的另一端与第七电阻 (36) 的一端连接, 所述第七电阻 (36) 的另一端与导线连接, 所述第六电阻 (35) 与第七电阻 (36) 的一侧设有有极性电容 (37), 有极性电容 (37) 的两端与导线连接。

6. 根据权利要求4所述的一种全息医疗内窥镜, 其特征在于: 所述光控电路 (12) 上设有电源 (18), 所述电源 (18) 的正极与三极管 (22) 的发射极连接, 所述三极管 (22) 的集电极与光敏二极管 (20) 的正极连接, 所述光敏二极管 (20) 的负极与第一电阻 (19) 的一端连接, 所述第一电阻 (19) 的另一端与电源 (18) 的负极连接, 所述三极管 (22) 的基极分别与第二电阻 (21) 的一端连接, 所述第二电阻 (21) 的另一端与导线连接, 所述第二电阻 (21) 的另一端与光敏电阻 (23) 的一端连接, 所述光敏电阻 (23) 的另一端与导线连接。

一种全息医疗内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及全息医疗器材技术领域,具体为一种全息医疗内窥镜。

背景技术

[0002] 在医疗领域中,电子内窥镜常用于观察患者的体内情况,常见的电子内窥镜有电子喉镜、电子胃镜等。电子内窥镜主要由单个CMOS 或CCD摄像头、中空的引导管和控制显示模块组成;摄像头设于引导管的前端,引导管的管内可通导线,引导管的后端部连接控制显示模块。当使用电子内窥镜时,引导管插入患者的体内(如从患者的口腔部插入),至患者体内的某处时,摄像头进行摄像或拍摄,医护人员可通过显示模块实时观看有关图像。

[0003] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器。一个具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等,它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。例如,借助内窥镜医生可以观察胃内的溃疡或肿瘤,据此制定出最佳的治疗方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种全息医疗内窥镜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种全息医疗内窥镜,包括内窥镜本体、外壳、控制电路系统、主控电路、光控电路,所述内窥镜本体上设有外壳,所述外壳的两端设有镜头盖帽,所述内窥镜本体的内部设有控制电路系统。

[0006] 优选的,所述外壳的内部设有腔体,所述外壳的两端设有接口,接口上设有外螺纹。

[0007] 优选的,所述镜头盖帽的边缘内部设有螺纹,镜头盖帽为半球状,所述镜头盖帽的内部设有广角镜头,所述广角镜头的外围设有氙气灯,氙气灯为环状。

[0008] 优选的,所述控制电路系统上设有无线充电模块,所述无线充电模块的一端与蓄电池的一端连接,所述蓄电池的另一端与主控电路的一端连接,所述主控电路的一侧设有光控电路,所述主控电路的另一端与单片机的一端连接,所述单片机的一侧设有无线网络模块,所述单片机的另一端设有图像采集模块,图像采集模块的另一端与CCD元件连接,所述图像采集模块的一侧设有光感模块,光感模块的一端与光控电路的一端连接。

[0009] 优选的,所述主控电路上设有第一电容,所述第一电容的一端与第三电阻的一端连接,所述第三电阻的另一端与定时芯片上的一端连接,所述第三电阻的一侧设有第四电阻,所述第四电阻的一侧设有第二电容,所述第二电容的一端与定时芯片上的一端连接,第二电容的另一端与导线相连,所述定时芯片的一接线端与电感的一端连接,所述电感的另一端与第二双栅极性场效应管的栅极连接,电感与第二双栅极性场效应管之间的节点与变压器的一端连接,所述变压器的另一端与第一双栅极性场效应管的漏极连接,第一双栅极

性场效应管的栅极与第五电阻的一端连接,所述第五电阻的另一端与导线连接,所述第二双栅极性场效应管的源极与稳压二极管的正极连接,所述稳压二极管的负极与导线连接,所述第二双栅极性场效应管的漏极与第六电阻的一端连接,所述第六电阻的另一端与第七电阻的一端连接,所述第七电阻的另一端与导线连接,所述第六电阻与第七电阻的一侧设有有极性电容,有极性电容的两端与导线连接。

[0010] 优选的,所述光控电路上设有电源,所述电源的正极与三极管的发射极连接,所述三极管的集电极与光敏二极管的正极连接,所述光敏二极管的负极与第一电阻的一端连接,所述第一电阻的另一端与电源的负极连接,所述三极管的基极分别与第二电阻的一端连接,所述第二电阻的另一端与导线连接,所述第二电阻的另一端与光敏电阻的一端连接,所述光敏电阻的另一端与导线连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本装置设计合理,结构简单,外形似胶囊状,在进行人体检查的时候,采用吞服的方式进入人体,使病人不会感觉很痛苦,内窥镜本体与外界智能设备进行无线连接,对人体内部进行全息拍摄,在外接显示屏上呈现全息景象。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型内窥镜本体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型外壳结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型控制电路系统示意图;

[0016] 图4为本实用新型主控电路示意图;

[0017] 图5为本实用新型光控电路示意图。

[0018] 图中:1、内窥镜本体;2、镜头盖帽;3、广角镜头;4、控制电路系统;5、接口;6、氙气灯;7、腔体;8、外壳;9、无线充电模块;10、蓄电池;11、主控电路;12、光控电路;13、单片机;14、无线网络模块;15、图像采集模块;16、光感模块;17、CCD元件;18、电源;19、第一电阻;20、光敏二极管;21、第二电阻;22、三极管;23、光敏电阻;24、第一电容;25、第三电阻;26、第四电阻;27、第二电容;28、定时芯片;29、变压器;30、电感;31、第一双栅极场效应管;32、第五电阻;33、第二双栅极场效应管;34、稳压二极管;35、第六电阻;36、第七电阻;37、有极性电容。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种全息医疗内窥镜,包括内窥镜本体1、外壳8、控制电路系统4、主控电路11、光控电路12,内窥镜本体1上设有外壳8,所述外壳8的两端设有镜头盖帽2,镜头盖帽2的边缘内部设有螺纹,镜头盖帽2为半球状,所述镜头盖帽2的内部设有广角镜头3,所述广角镜头3的外围设有氙气灯6,氙气灯6为环状,所述内窥镜本体1的内部设有控制电路系统4。

[0021] 请参阅图2,外壳8的内部设有腔体7,所述外壳8的两端设有接口5,接口5上设有外螺纹。

[0022] 请参阅图3,控制电路系统4上设有无线充电模块9,所述无线充电模块9的一端与蓄电池10的一端连接,所述蓄电池10的另一端与主控电路11的一端连接,所述主控电路11的一侧设有光控电路12,所述主控电路11的另一端与单片机13的一端连接,所述单片机13的一侧设有无线网络模块14,所述单片机13的另一端设有图像采集模块15,图像采集模块15的另一端与CCD元件17连接,所述图像采集模块15的一侧设有光感模块16,光感模块16的一端与光控电路12的一端连接。

[0023] 请参阅图4,主控电路11上设有第一电容24,所述第一电容24的一端与第三电阻25的一端连接,所述第三电阻25的另一端与定时芯片28上的一端连接,所述第三电阻25的一侧设有第四电阻26,所述第四电阻26的一侧设有第二电容27,所述第二电容27的一端与定时芯片28上的一端连接,第二电容27的另一端与导线相连,所述定时芯片28的一接线端与电感30的一端连接,所述电感30的另一端与第二双栅极性场效应管33的栅极连接,电感30与第二双栅极性场效应管33之间的节点与变压器29的一端连接,所述变压器29的另一端与第一双栅极性场效应管31的漏极连接,第一双栅极性场效应管31的栅极与第五电阻32的一端连接,所述第五电阻32的另一端与导线连接,所述第二双栅极性场效应管33的源极与稳压二极管34的正极连接,所述稳压二极管34的负极与导线连接,所述第二双栅极性场效应管33的漏极与第六电阻35的一端连接,所述第六电阻35的另一端与第七电阻36的一端连接,所述第七电阻36的另一端与导线连接,所述第六电阻35与第七电阻36的一侧设有有极性电容37,有极性电容37的两端与导线连接。

[0024] 请参阅图5,光控电路12上设有电源18,所述电源18的正极与三极管22的发射极连接,所述三极管22的集电极与光敏二极管20的正极连接,所述光敏二极管20的负极与第一电阻19的一端连接,所述第一电阻19的另一端与电源18的负极连接,所述三极管22的基极分别与第二电阻21的一端连接,所述第二电阻21的另一端与导线连接,所述第二电阻21的另一端与光敏电阻20的一端连接,所述光敏电阻23的另一端与导线连接。

[0025] 本装置设计合理,结构简单,外形似胶囊状,在进行人体检查的时候,采用吞服的方式进入人体,使病人不会感觉很痛苦,内窥镜本体与外界智能设备进行无线连接,对人体内部进行全息拍摄,在外接显示屏上呈现全息景象。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

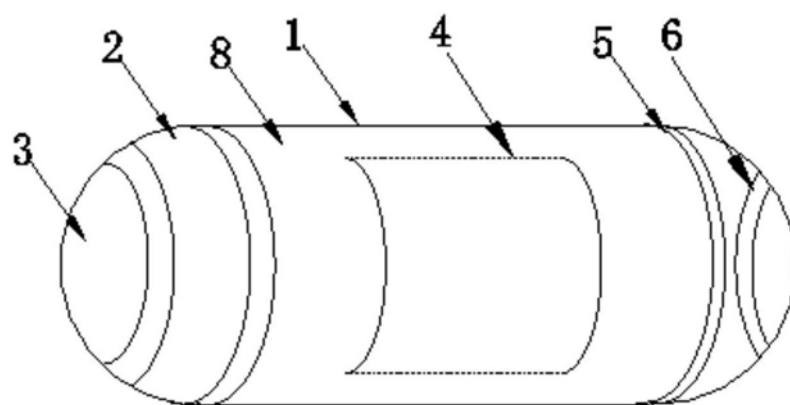


图1

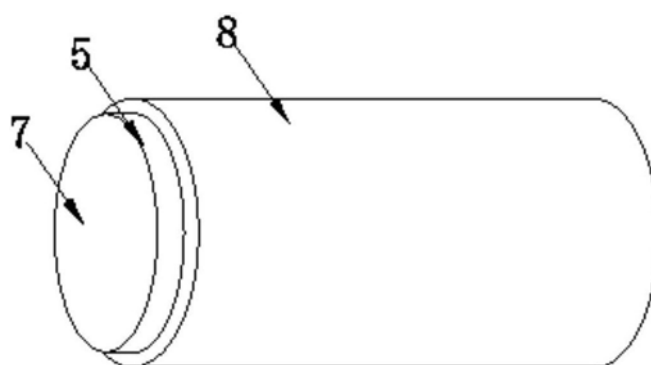


图2

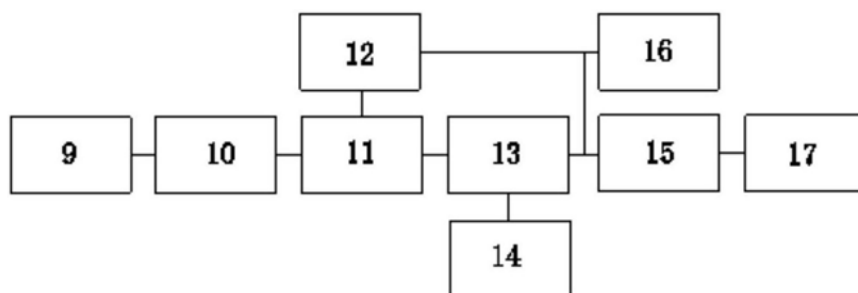
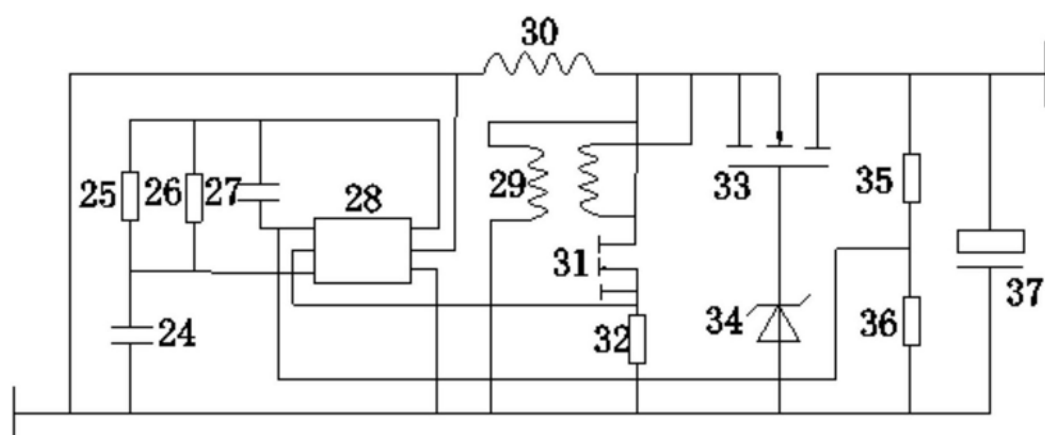
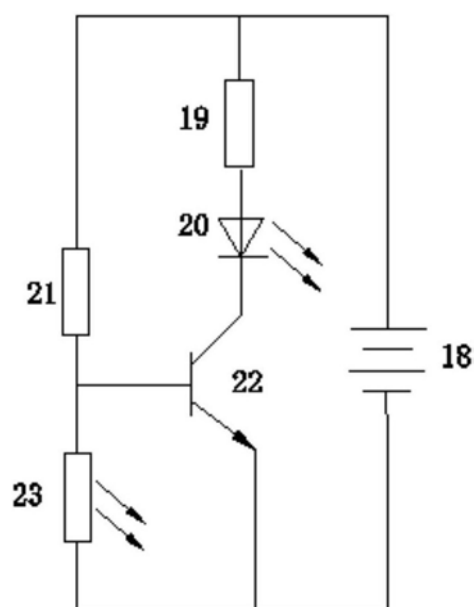


图3



11

图4



12

图5

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种全息医疗内窥镜 | | |
| 公开(公告)号 | CN207575127U | 公开(公告)日 | 2018-07-06 |
| 申请号 | CN201720589644.8 | 申请日 | 2017-05-25 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 微美光速资本投资管理北京有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 微美光速资本投资管理(北京)有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 微美光速资本投资管理(北京)有限公司 | | |
| [标]发明人 | 胡玉惠 | | |
| 发明人 | 胡玉惠 | | |
| IPC分类号 | A61B1/04 A61B1/06 A61B1/00 A61B1/273 | | |
| 代理人(译) | 李海燕 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本实用新型公开了一种全息医疗内窥镜,包括内窥镜本体、外壳、控制电路系统、主控电路、光控电路,在内窥镜本体上设有镜头盖帽、广角镜头、接口、氙气灯、腔体、外壳,在内窥镜本体的内部设有控制电路系统,在控制电路系统上设有无线充电模块、蓄电池、主控电路、光控电路、单片机、无线网络模块、图像采集模块、光感模块、CCD元件,本装置设计合理,结构简单,外形似胶囊状,在进行人体检查的时候,采用吞服的方式进入人体,使病人不会感觉很痛苦,内窥镜本体与外界智能设备进行无线连接,对人体内部进行全息拍摄,在外接显示屏上呈现全息景象。

