



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205683057 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201620178449.1

(22)申请日 2016.03.09

(73)专利权人 江苏华亘泰来生物科技有限公司

地址 225300 江苏省泰州市健康大道801号
36幢(医药城)

(72)发明人 龚爱华

(51)Int.Cl.

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/273(2006.01)

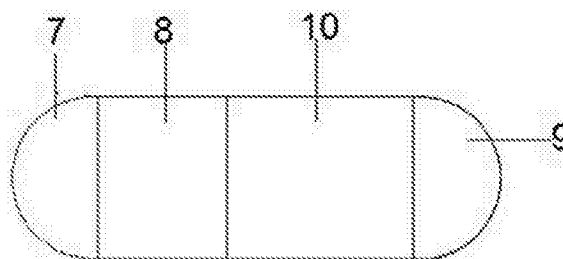
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

消化道胶囊型内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种消化道胶囊型内窥镜,包括胶囊型内窥镜,胶囊型内窥镜的外壳内设有微型照相机镜头、图像传感器、第一电源座、第二电源座和电源模块;图像传感器内通过电连接有信号存储传输模块;胶囊型内窥镜一端内嵌有微型照相机镜头;微型照相机镜头设有透明保护盖;第一电源座、第二电源座设有金属弹簧;胶囊型内窥镜外壳表面覆盖有绝缘层;绝缘层一端表面设有镀金环,绝缘层另一端表面设有镀金盖;镀金环端面及其内侧边缘设有纯金;镀金盖顶部设有通孔;通孔内表面及镀金盖内侧通孔边缘设有纯金。本实用新型采用胶囊型内窥镜检测,不影响患者的正常工作,扩展检查视野。



1. 一种消化道胶囊型内窥镜,其特征在于:包括胶囊型内窥镜,所述胶囊型内窥镜的外壳内部设置有微型照相机镜头、图像传感器、第一电源座、第二电源座和电源模块;所述图像传感器为CMOS图像传感器;所述图像传感器内通过电连接有信号存储传输模块;所述信号存储传输模块包括信号存储器和信号传输控制器;所述信号存储器通过控制线连接于所述信号传输控制器;所述信号传输控制器通过控制线连接于所述图像传感器;所述信号存储器通过数据线连接于所述图像传感器;所述胶囊型内窥镜一端内嵌有所述微型照相机镜头;所述微型照相机镜头上设置有透明保护盖;所述透明保护盖为cop材料制成;所述第一电源座的一端设置有第一金属弹簧;所述第二电源座的一端设置有第二金属弹簧;所述第二电源座的另一端设置有第三金属弹簧;所述第一电源座与所述第二电源座通过导联线连接;所述第一电源座与所述第二电源座之间设置有所述电源模块;所述电源模块为纽扣电池;所述第一电源座通过导联线连接于所述图像传感器上;所述第三金属弹簧通过导联线连接于所述图像传感器上;所述胶囊型内窥镜的外壳表面覆盖有绝缘层;所述绝缘层的一端表面上设置有镀金环,所述绝缘层的另一端表面上设置有镀金盖;所述镀金环和所述镀金盖之间形成绝缘环;所述镀金环和所述镀金盖的内、外侧表面设置为纯金;所述镀金环的一端面及其内侧的边缘处都设置有纯金;所述第一电源座设置于所述镀金环的内侧;所述第一电源座与所述镀金环内侧的边缘处的纯金连接;所述第二电源座的所述第三金属弹簧设置于所述镀金盖内侧的纯金处;所述镀金环、镀金盖与所述绝缘环固定而非整体成型。

2. 根据权利要求1所述的消化道胶囊型内窥镜,其特征在于:还包括一个断电装置,所述断电装置包括底座、盖体和断电器;所述断电器包括第一接触片、第二接触片和电池,所述底座内设置有胶囊型内窥镜放置槽;所述胶囊型内窥镜放置槽内设置有所述第一接触片和所述第二接触片,所述电池设置于所述底座的里层。

3. 根据权利要求1所述的消化道胶囊型内窥镜,其特征在于:所述透明保护盖设置为空心的半球体结构;所述绝缘层为聚醚酰亚胺材质制成。

4. 根据权利要求1所述的消化道胶囊型内窥镜,其特征在于:还包括一个胶套,所述胶套设置于所述透明保护盖上;所述胶套为双层胶套,且所述胶套的外侧表面设置有若干个胶粒。

消化道胶囊型内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医学检测领域,尤其涉及一种消化道胶囊型内窥镜。

背景技术

[0002] 常见的检测胃和小肠的设备是传统胃镜和传统结肠镜,通过一根软管从口腔插入,经过食道到达胃部进行检测;或者通过一根软管从肛门插入,深入到结肠进行检测;传统的检测使得患者疼痛、恶心呕吐、异物感强烈,且只能单独检查一个部位;耽误了正常的工作和生活;而且传统的诊断装置是多次使用的,容易造成交叉感染,诊断操作很繁琐。目前,胶囊型内窥镜已经发展成为医学科技的新产品,逐渐应用于临床诊断中,但是,大多数胶囊型内窥镜在生产出来后,封装装盒时,还会继续工作,无形中浪费了不少电能,可能取出使用时会出现电量不足的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足,提供了一种消化道胶囊型内窥镜。其解决技术问题所采用的技术方案是:一种消化道胶囊型内窥镜,其特征在于:包括胶囊型内窥镜,所述胶囊型内窥镜的外壳内部设置有微型照相机镜头、图像传感器、第一电源座、第二电源座和电源模块;所述图像传感器为CMOS图像传感器;所述图像传感器内通过电连接有信号存储传输模块;所述信号存储传输模块包括信号存储器和信号传输控制器;所述信号存储器通过控制线连接于所述信号传输控制器;所述信号传输控制器通过控制线连接于所述图像传感器;所述信号存储器通过数据线连接于所述图像传感器;所述胶囊型内窥镜一端内嵌有所述微型照相机镜头;所述微型照相机镜头上设置有透明保护盖;所述透明保护盖为cop材料制成;所述第一电源座的一端设置有第一金属弹簧;所述第二电源座的一端设置有第二金属弹簧;所述第二电源座的另一端设置有第三金属弹簧;所述第一电源座与所述第二电源座通过导联线连接;所述第一电源座与所述第二电源座之间设置有所述电源模块;所述电源模块为纽扣电池;所述第一电源座通过导联线连接于所述图像传感器上;所述第三金属弹簧通过导联线连接于所述图像传感器上;所述胶囊型内窥镜的外壳表面覆盖有绝缘层;所述绝缘层的一端表面上设置有镀金环,所述绝缘层的另一端表面上设置有镀金盖;所述镀金环和所述镀金盖之间形成绝缘环;所述镀金环和所述镀金盖的内、外侧表面设置为纯金;所述镀金环的一端面及其内侧的边缘处都设置有纯金;所述第一电源座设置于所述镀金环的内侧;所述第一电源座与所述镀金环内侧的边缘处的纯金连接;所述第二电源座的所述第三金属弹簧设置于所述镀金盖内侧的纯金处;所述镀金环、镀金盖与所述绝缘环固定而非整体成型。

[0004] 较佳的,还包括一个断电装置,所述断电装置包括底座、盖体和断电器;所述断电器包括第一接触片、第二接触片和电池,所述底座内设置有胶囊型内窥镜放置槽;所述胶囊型内窥镜放置槽内设置有所述第一接触片和所述第二接触片,所述电池设置于所述底座的里层。

[0005] 较佳的,所述透明保护盖设置为空心的半球体结构;所述绝缘层为聚醚酰亚胺材质制成。

[0006] 较佳的,还包括一个胶套,所述胶套设置于所述透明保护盖上;所述胶套为双层胶套,且所述胶套的外侧表面设置有若干个胶粒。

[0007] 本实用新型的有益效果是,采用胶囊型内窥镜检测,不影响患者的正常工作,扩展了检查的视野,安全卫生,胶囊型内窥镜为一次性使用,避免交叉感染,且检查的操作过程简单方便;采用镀金环的一端面及其内侧的边缘处都设置有纯金,镀金盖的内、外侧都设置有纯金,可以实现胶囊型内窥镜内部的微弱电信号通过镀金环、镀金盖及人体的组织液进行传输,具有较强的稳定性;设置有断电装置,可以更好、更方便地对胶囊型内窥镜进行工作状态选择的控制,即工作或者休眠,保证了电量的储存,避免不必要的浪费电;绝缘层采用聚醚酰亚胺材质制成,对人体无毒、无刺激性,能够安全排出体外;采用胶套,可以起到保护胶囊型内窥镜的作用,防止刮花透明保护盖;在胶套的外侧表面设置有若干个胶粒,且设置为双层胶套,可以起到防震的效果,起到更好地保护作用;镀金环和镀金盖均为纯金,在人体内不会发生化学反应,对人体没有伤害。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型胶囊型内窥镜及胶套的结构示意图。

[0010] 图3是本实用新型断电装置的结构示意图。

[0011] 图4是本实用新型电源座的结构示意图。

[0012] 图中1.胶套,2.底座,3.盖体,4.胶囊型内窥镜放置槽,5.第一接触片,6.第二接触片,7.透明保护盖,8.镀金环,9.镀金盖,10.绝缘环,11.胶粒,12.第一电源座,13.第二电源座,15.第一金属弹簧,16.第二金属弹簧,17.导联线。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明。

[0014] 如图1~图4所示,本实用新型的结构示意图,一种消化道胶囊型内窥镜,其特征在于:包括胶囊型内窥镜和胶套1,所述胶囊型内窥镜的外壳内部设置有微型照相机镜头、图像传感器、第一电源座12、第二电源座13和电源模块;所述图像传感器为CMOS图像传感器;所述图像传感器内通过电连接有信号存储传输模块;所述信号存储传输模块包括信号存储器和信号传输控制器;所述信号存储器通过控制线连接于所述信号传输控制器;所述信号传输控制器通过控制线连接于所述图像传感器;所述信号存储器通过数据线连接于所述图像传感器;所述胶囊型内窥镜的外壳表面覆盖有绝缘层;所述绝缘层的一端表面上设置有镀金环8,所述绝缘层的另一端表面上设置有镀金盖9;所述镀金环8和所述镀金盖9之间形成绝缘环10;所述镀金环8和所述镀金盖9的内、外侧表面设置为纯金;所述镀金环8的一端面及其内侧的边缘处都设置有纯金;所述第一电源座12设置于所述镀金环的内侧;所述第一电源座12与所述镀金环内侧的边缘处的纯金连接;所述第二电源座13的所述第三金属弹簧设置于所述镀金盖内侧的纯金处;所述镀金环、镀金盖与所述绝缘环固定而非整体成型。

[0015] 还包括一个断电装置,所述断电装置包括底座2、盖体3和断电器;所述断电器包括

第一接触片5、第二接触片6和电池(图中未示出),所述底座2内设置有胶囊型内窥镜放置槽4;所述胶囊型内窥镜放置槽4内设置有所述第一接触片5和所述第二接触片6,所述电池设置于所述底座2的里层,当所述第一接触片5与所述镀金盖9接触,所述第二接触片6和所述镀金环8接触时,则形成了一个电路回路,起到断电的作用。所述透明保护盖7设置为空心的半球体结构;所述绝缘层为聚醚酰亚胺材质制成。还包括一个胶套1,所述胶套1设置于所述透明保护盖7上;所述胶套1为双层胶套,且所述胶套1的外侧表面设置有若干个胶粒11。

[0016] 以上仅为本实用新型较佳的实施例,故不能依此限定本实用新型实施的范围,即依本实用新型说明书内容所作的等效变化与装饰,皆应属于本实用新型覆盖的范围内。

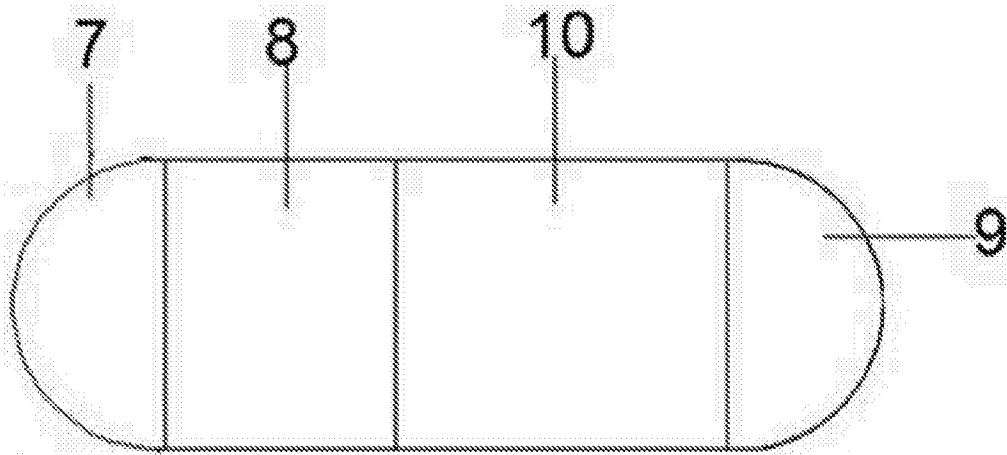


图1

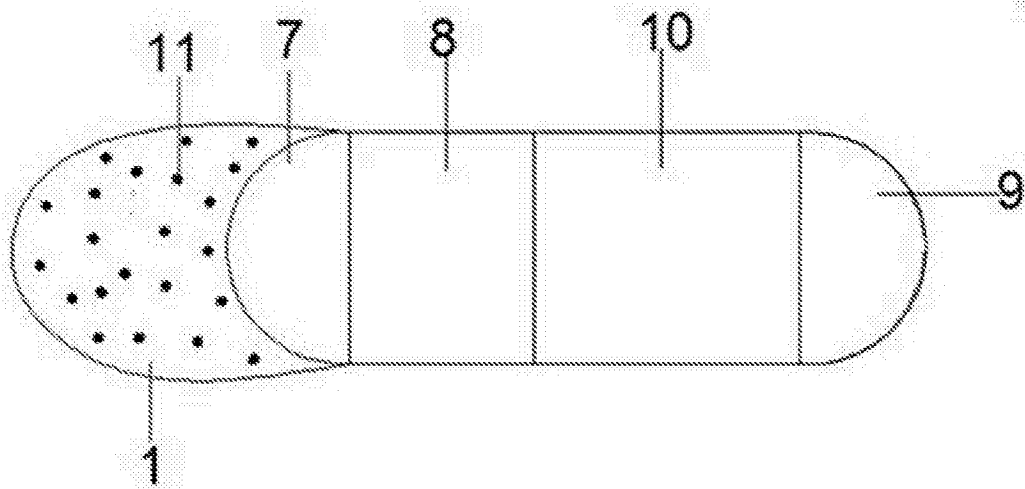


图2

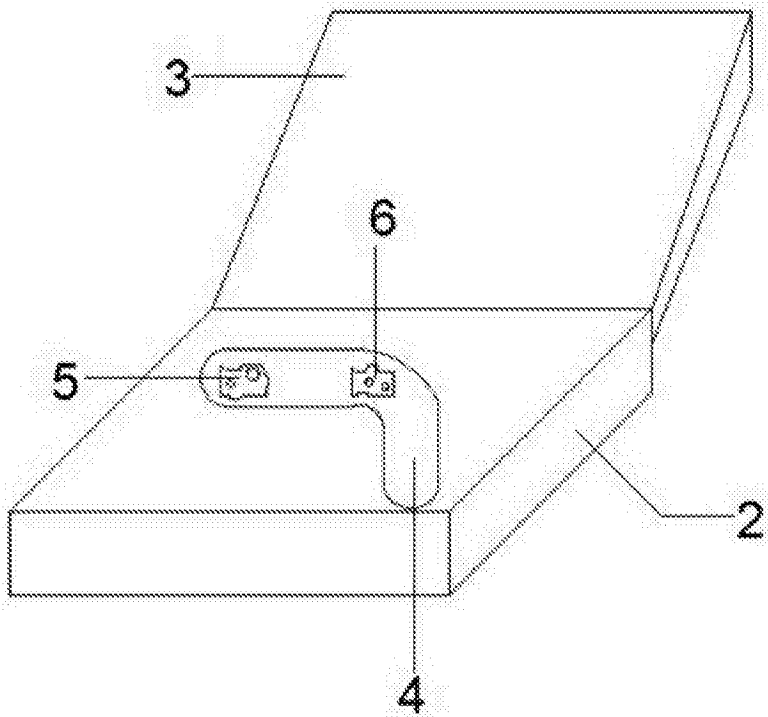


图3

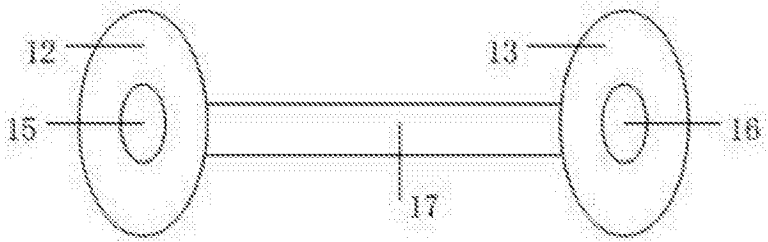


图4

专利名称(译)	消化道胶囊型内窥镜		
公开(公告)号	CN205683057U	公开(公告)日	2016-11-16
申请号	CN201620178449.1	申请日	2016-03-09
[标]申请(专利权)人(译)	江苏华亘泰来生物科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	江苏华亘泰来生物科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江苏华亘泰来生物科技有限公司		
[标]发明人	龚爱华		
发明人	龚爱华		
IPC分类号	A61B1/04 A61B1/273		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种消化道胶囊型内窥镜，包括胶囊型内窥镜，胶囊型内窥镜的外壳内设有微型照相机镜头、图像传感器、第一电源座、第二电源座和电源模块；图像传感器内通过电连接有信号存储传输模块；胶囊型内窥镜一端内嵌有微型照相机镜头；微型照相机镜头设有透明保护盖；第一电源座、第二电源座设有金属弹簧；胶囊型内窥镜外壳表面覆盖有绝缘层；绝缘层一端表面设有镀金环，绝缘层另一端表面设有镀金盖；镀金环端面及其内侧边缘设有纯金；镀金盖顶部设有通孔；通孔内表面及镀金盖内侧通孔边缘设有纯金。本实用新型采用胶囊型内窥镜检测，不影响患者的正常工作，扩展检查视野。

