



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109637654 A

(43)申请公布日 2019. 04. 16

(21)申请号 201811522463.9

(22)申请日 2018.12.13

(71)申请人 徐州亚太科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市解放南路矿业
大学科技创业园204-209室

(72)发明人 刘文修

(51)Int.Cl.

G16H 40/67(2018.01)

A61B 1/00(2006.01)

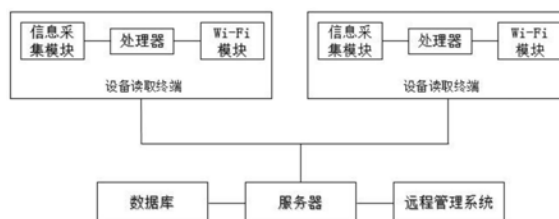
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种基于物联网的内窥镜使用管理系统

(57)摘要

一种基于物联网的内窥镜使用管理系统,通过物联网技术,组建管理装置群网络,并建立数据库系统,实现对内窥镜清洗的综合处理和智能分析;其中服务器上建立数据库,通过Internet与远程管理系统通信;读取终端实现对设置有身份标签的内窥镜使用信息的采集和处理,并经过其内部的Wi-Fi模块与服务器进行信息交互,远程管理系统对内窥镜使用状态的实时数据进行显示并根据用户使用情况做好后续技术支持及产品维护工作。



1. 一种基于物联网的内窥镜使用管理系统,其特征在于,包括:有身份标签的内窥镜,若干设备读取终端,用于对设置有身份标签的内窥镜使用信息进行采集,处理,并将处理结果通过装置内部的Wi-Fi模块与服务器进行信息交互;服务器上建立数据库,作为数据中心,通过Internet与远程管理系统通信,一方面服务器将读取终端对内窥镜使用信息的处理结果发给送给远程管理系统用以对内窥镜使用信息进行实时显示;另一方面服务器接收远程管理系统发送的用户或管理员的提示指令,并将其转发给设备读取终端。

2. 根据权利要求1所述一种基于物联网的内窥镜使用管理系统,其特征在于,所述身份标签为二维码、三维码、RFID芯片中的一种或几种。

3. 根据权利要求1所述一种基于物联网的内窥镜使用管理系统,其特征在于,所述设备读取终端包括信息采集模块、处理器、用于实现与服务器进行信息交互的Wi-Fi模块以及输出打印模块,各个设备读取终端的处理器将处理后的数据转换成Wi-Fi信号与无线路由器交互,服务器和每个设备读取终端均有一个独立的IP地址;所述处理器可分析包括内窥镜图像处理、光源情况、测漏情况、清洗情况、维修情况、存放情况等信息中处理模块,根据具体需求对处理模块进行组合,实现对内窥镜使用信息的全方位处理。

4. 根据权利要求1所述一种基于物联网的内窥镜使用管理系统,其特征在于,所述数据库中的存储数据包括设备读取终端对内窥镜使用信息的分析结果,数据库具有对处理结果进行分类统计和实时记录的功能。

5. 根据权利要求1所述一种基于物联网的内窥镜使用管理系统,其特征在于,管理员或者用户根据内窥镜使用情况,通过远程管理系统设定设备读取终端对内窥镜信息的处理方式,并通过服务器发送给设备读取终端,设备读取终端收到命令后,按照设定的处理方式对采集到的内窥镜信息进行处理。

6. 根据权利要求1所述一种基于物联网的内窥镜使用管理系统,其特征在于,远程管理系统还包括比较器和提醒装置,所述比较器可通过服务器调取数据库数据,其内存储有阈值,并将该阈值与数据库存储的数据比较;所述提醒装置与比较器数据相接,并由其控制启动,在存储数据达到阈值时发出预警。

一种基于物联网的内窥镜使用管理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及明涉及内窥镜技术,具体涉及一种基于物联网的内窥镜使用管理系统。

背景技术

[0002] 医用内窥镜作为一种医疗器械,已广泛用于插入人体内部各种腔道的临床观察和诊断当中,是一种疾病检查的重要手段。一个内窥镜在其生命周期内会经历使用、测漏、清洗、存放、维修经历,每个经历都会对内窥镜造成一定的影响,严格管理每个经历对于防止内窥镜故障的发生,延长其使用寿命具有重要意义。

[0003] 因此,急需一种可以对内窥镜所经历的过程实现中央管理的方案,这将会帮助厂家或医院合理的使用内窥镜。

发明内容

[0004] 针对现有医用内窥镜在使用过程中无法集中管理的问题,本发明目的之一在于提供一种能够对内窥镜的使用、测漏、清洗、存放、维修经历进行远程集中管理的远程管理系统。

[0005] 为了达到上述目的,本发明采用如下的技术方案:一种基于物联网的内窥镜使用管理系统,包括:有身份标签的内窥镜,若干设备读取终端,用于对设置有身份标签的内窥镜使用信息进行采集,处理,并将处理结果通过装置内部的Wi-Fi模块与服务器进行信息交互;服务器上建立数据库,作为数据中心,通过Internet与远程管理系统通信,一方面服务器将读取终端对内窥镜使用信息的处理结果发给送给远程管理系统用以对内窥镜使用信息进行实时显示;另一方面服务器接收远程管理系统发送的用户或管理员的提示指令,并将其转发给设备读取终端。

[0006] 优选的,所述身份标签为二维码、三维码、RFID芯片中的一种或几种。

[0007] 优选的,所述设备读取终端包括信息采集模块、处理器、用于实现与服务器进行信息交互的Wi-Fi模块以及输出打印模块,各个设备读取终端的处理器将处理后的数据转换成Wi-Fi信号与无线路由器交互,服务器和每个设备读取终端均有一个独立的IP地址;所述处理器可分析包括内窥镜图像处理、光源情况、测漏情况、清洗情况、维修情况、存放情况等信息中处理模块,根据具体需求对处理模块进行组合,实现对内窥镜使用信息的全方位处理。

[0008] 优选的,所述数据库中的存储数据包括设备读取终端对内窥镜使用信息的分析结果,数据库具有对处理结果进行分类统计和实时记录的功能。

[0009] 优选的,管理员或者用户根据内窥镜使用情况,通过远程管理系统设定设备读取终端对内窥镜信息的处理方式,并通过服务器发送给设备读取终端,设备读取终端收到命令后,按照设定的处理方式对采集到的内窥镜信息进行处理。

[0010] 优选的,所述远程管理系统还包括比较器和提醒装置,所述比较器可通过服务器

调取数据库数据,其内存储有阈值,并将该阈值与数据库存储的数据比较;所述提醒装置与比较器数据相接,并由其控制启动,在存储数据达到阈值时发出预警。

[0011] 与现有技术相比,本发明提供的方案能够实现对医用内窥镜的使用、测漏、清洗、存放、维修等等过程进行精确的远程集中管理,可以方便的监控统计内窥镜的相关信息,有效帮助厂家或医院合理的使用内窥镜,提高工作效率。

[0012] 另外,基于本发明,还可利用采集的数据进行分析改进内窥镜设备、帮助更准确判断故障源、及时提供维护服务。

附图说明

[0013] 图1是本发明一种基于物联网的内窥镜使用管理系统的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合实施例对本发明作进一步的描述。

[0015] 请参阅图1,本发明实施例中,一种基于物联网的内窥镜使用管理系统,包括:有身份标签的内窥镜,若干设备读取终端,用于对设置有身份标签的内窥镜使用信息进行采集,处理,并将处理结果通过装置内部的Wi-Fi模块与服务器进行信息交互;服务器上建立数据库,作为数据中心,通过Internet与远程管理系统通信,一方面服务器将读取终端对内窥镜使用信息的处理结果发给送给远程管理系统用以对内窥镜使用信息进行实时显示;另一方面服务器接收远程管理系统发送的用户或管理员的提示指令,并将其转发给设备读取终端。

[0016] 所述身份标签为二维码、三维码、RFID芯片中的一种或几种。

[0017] 所述设备读取终端包括信息采集模块、处理器、用于实现与服务器进行信息交互的Wi-Fi模块以及输出打印模块,各个设备读取终端的处理器将处理后的数据转换成Wi-Fi信号与无线路由器交互,服务器和每个设备读取终端均有一个独立的IP地址;所述处理器可分析包括内窥镜图像处理、光源情况、测漏情况、清洗情况、维修情况、存放情况等信息中处理模块,根据具体需求对处理模块进行组合,实现对内窥镜使用信息的全方位处理。

[0018] 所述数据库中的存储数据包括设备读取终端对内窥镜使用信息的分析结果,数据库具有对处理结果进行分类统计和实时记录的功能。

[0019] 管理员或者用户根据内窥镜使用情况,通过远程管理系统设定设备读取终端对内窥镜信息的处理方式,并通过服务器发送给设备读取终端,设备读取终端收到命令后,按照设定的处理方式对采集到的内窥镜信息进行处理。

[0020] 所述远程管理系统还包括比较器和提醒装置,所述比较器可通过服务器调取数据库数据,其内存储有阈值,并将该阈值与数据库存储的数据比较;所述提醒装置与比较器数据相接,并由其控制启动,在存储数据达到阈值时发出预警。

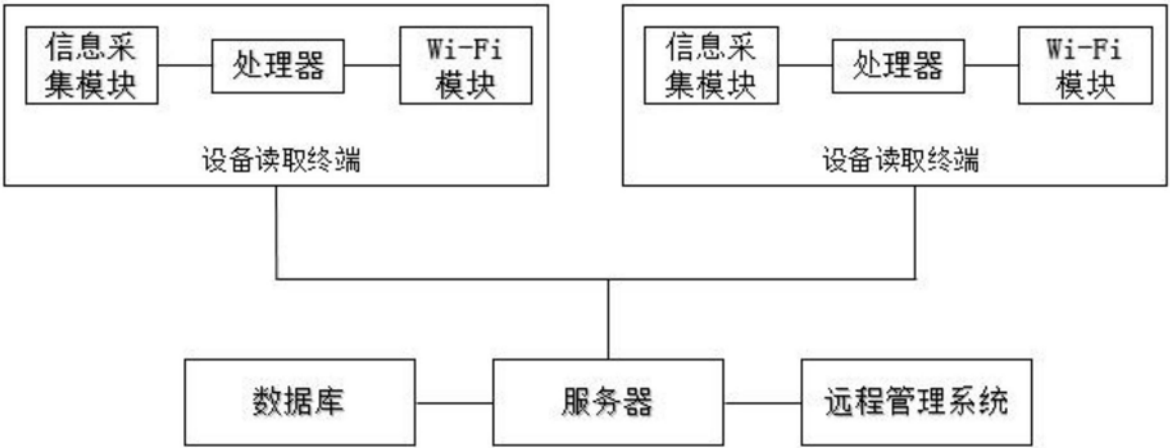


图1

专利名称(译)	一种基于物联网的内窥镜使用管理系统		
公开(公告)号	CN109637654A	公开(公告)日	2019-04-16
申请号	CN201811522463.9	申请日	2018-12-13
[标]申请(专利权)人(译)	徐州亚太科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	徐州亚太科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	徐州亚太科技有限公司		
[标]发明人	刘文修		
发明人	刘文修		
IPC分类号	G16H40/67 A61B1/00		
CPC分类号	G16H40/67 A61B1/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种基于物联网的内窥镜使用管理系统，通过物联网技术，组建管理装置群网络，并建立数据库系统，实现对内窥镜清洗的综合处理和智能分析；其中服务器上建立数据库，通过Internet与远程管理系统通信；读取终端实现对设置有身份标签的内窥镜使用信息的采集和处理，并经过其内部的Wi-Fi模块与服务器进行信息交互，远程管理系统对内窥镜使用状态的实时数据进行显示并根据用户使用情况做好后续技术支持及产品维护工作。

