

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 1/00 (2006.01)

A61B 1/045 (2006.01)

A61B 1/273 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200610084007.1

[43] 公开日 2006 年 12 月 20 日

[11] 公开号 CN 1879549A

[22] 申请日 2006.4.6

[21] 申请号 200610084007.1

[30] 优先权

[32] 2005.4.6 [33] US [31] 60/668,602

[71] 申请人 吉温成象有限公司

地址 以色列约克内阿姆

[72] 发明人 莫迪凯·弗里施 阿米尔·里佩尔
杰里米·潘沙·格贝尔
艾伦·I·克列文斯

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
代理人 王 英

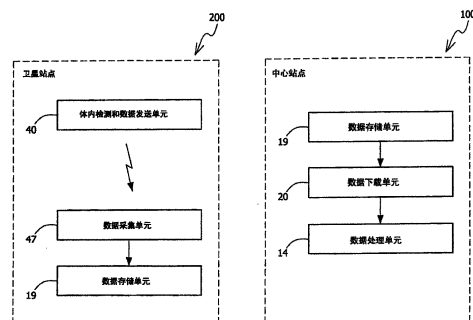
权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 4 页

[54] 发明名称

用于在远程站点进行胶囊内窥镜诊断的系统
和方法

[57] 摘要

一个中心站点可为多个执行胶囊内窥镜检查的卫星站点提供下载和处理服务。所述处理可包括查看由胶囊内窥镜获取的图像数据并且对被查看的数据执行至少部分的分析或查看。卫星站点的医务工作人员和/或医生可基于中心站点所进行的所述查看和分析对所述患者的状况准备报告或诊断。



1、一种对位于远离中心站点的卫星站点处的患者进行胶囊内窥镜检查的方法，包括步骤：

对位于所述患者外部的记录装置进行初始化；

从由所述患者吞咽的胶囊中获取所述患者的体内数据，所述体内数据被从所述胶囊无线地发送到所述记录装置；

从所述记录装置向所述中心站点提供所述体内数据；以及
在所述中心站点处处理所述体内数据。

2、根据权利要求1所述的方法，其中向所述中心站点提供所述体内数据的步骤包括：从所述卫星站点向所述中心站点传送所述记录装置或包含有来自所述记录装置的信息的可拆装和/或移动存储装置。

3、根据权利要求1所述的方法，其中向所述中心站点提供所述体内数据的步骤包括：经由因特网从所述卫星站点处的所述记录装置向所述中心站点发送所述体内数据。

4、根据权利要求1所述的方法，其中向所述中心站点提供所述体内数据的步骤包括：从所述卫星站点处的所述记录装置向所述中心站点无线地发送所述体内数据。

5、根据权利要求1所述的方法，包括步骤：将所述体内数据从所述记录装置转移到便携式存储装置。

6、根据权利要求1所述的方法，其中对记录装置进行初始化的步骤包括：在所述记录装置中输入患者信息数据。

7、一种用于执行胶囊内窥镜检查的系统，包括：

患者所位于的卫星站点,所述卫星站点配置有用于进行记录装置的初始化的软件;

记录装置,所述记录装置在所述卫星站点处受到初始化处理,并且其位于所述患者的外部,用于无线地接收以及存储由所述患者吞咽的胶囊所生成的体内数据; 以及

远离所述卫星站点的中心站点,用于分析存储在所述记录装置中的体内数据,只有所述中心站点配置有用于处理从所述卫星站点接收的所述体内数据的软件。

8、根据权利要求 7 所述的系统,其中所述记录装置在所述卫星站点处存储了由所述患者吞咽的所述胶囊所生成的体内数据后位于所述中心站点处。

9、根据权利要求 7 所述的系统,还包括用于接收来自所述记录装置的体内数据的便携式存储装置。

10、根据权利要求 7 所述的系统,其中所述体内数据包括图像数据。

11、一种用于执行胶囊内窥镜检查的系统,所述系统包括:
可吞咽的成像胶囊,所述胶囊无线地发送图像数据;
用于接收所述图像数据的接收器/记录器;
用于初始化所述接收器/记录器的初始化装置; 以及
用于处理所述接收的图像数据的处理器;
其中所述初始化装置和所述处理器位于彼此远离的位置。

12、根据权利要求 11 所述的系统,其中所述初始化装置配置为初始处理接收的图像数据,从而生成初始处理后的图像数据,并且其中所述处理器配置为随后处理所述初始处理后的图像数据。

用于在远程站点进行胶囊内窥镜诊断的系统和方法

技术领域

本发明涉及用于诊断胃肠道状况的体内检测。具体而言，本发明涉及至少部分地在远程位置进行胃肠状况诊断的系统和方法。

背景技术

近来，可吞咽的检测装置，例如成像装置已经用于诊断胃肠（GI）状况。这种可吞咽的检测装置典型地提供成像能力和无线数据传输能力。典型地，所述检测装置可设置来顺序地采集胃肠道图像（例如食道、胃、小肠、结肠），同时被动地通过胃肠道，并且最终自然地排泄出体外。

由这种可吞咽的检测装置获取的图像数据可以例如通过无线电通信顺序地发送到体外，并且可以存储在存储器中。例如，患者可以携带具有无线电通信能力和存储能力的接收器。在从吞咽了所述检测装置开始到其被排泄出体外结束的观察期间内患者可自由地进行正常活动。在结束观察后，用户，例如医务人员可下载在体内采集的图像并对胃肠状况进行分析用于诊断目的。

发明内容

在本发明的一个实施例中提供了一种方法和系统，在所述方法和系统中，对体内数据的采集可在一个或多个卫星站点进行，并且从每个卫星站点下载和处理数据通常可在单个中心站点进行。

在本发明的一些实施例中，所述体内数据可以是图像数据。在本发明的其它实施例中，体内数据可以是来自胃肠道的额外的和/或其它的数据。

在本发明的一些实施例中，在体内采集的数据可以无线发送到外部记录装置。在本发明的另一些实施例中，所述记录装置可以配备有

可拆装的存储单元。

在一些实施例中，提供了一种用于对位于远离中心站点的卫星站点处的患者进行胶囊内窥镜检查的方法，包括步骤：

对位于患者外部的记录装置进行初始化；

从患者所吞咽的胶囊中获取体内数据，所述体内数据从胶囊无线发送到记录装置；

从所述记录装置向中心站点提供体内数据；以及

仅在所述中心站点分析所述体内数据。

在一些实施例中，向中心站点提供体内数据的步骤包括：从所述卫星站点向中心站点传送所述记录装置或包含来自所述记录装置的信息的可拆装和/或移动存储装置。

在其它实施例中，向所述中心站点提供体内数据的步骤包括：从卫星站点处的记录装置经由因特网或无线地向中心站点发送体内数据。

在一些实施例中，所述体内数据从所述记录装置转移到便携式存储装置。

在一些实施例中，对所述记录装置进行初始化的步骤包括：在记录装置上输入患者信息。

在一些实施例中，也可以提供用于进行胶囊内窥镜检查的系统，包括：

患者所位于的卫星站点，所述卫星站点提供有对记录装置进行初始化的软件；

记录装置，所述记录装置在所述卫星站点受到初始化处理，并且其位于患者的外部，用于无线接收和存储由患者吞咽的胶囊所生成的体内数据；以及

远离所述卫星站点的中心站点，用于分析存储在所述记录装置中的体内数据，只有所述中心站点配置有用于分析从卫星站点接收到的体内数据的软件。

在一些实施例中，由患者吞咽的胶囊所生成的体内数据存储在卫星站点之后，所述记录装置被转移到中心站点。

在一些实施例中,所述系统还包括用于接收来自记录装置的体内数据的便携式存储装置。

附图说明

在说明书的详细描述中特别指出和清楚地要求了本发明的主题。但是,通过结合附图参考下面的详细描述将更好地理解本发明,其中:

图 1A 是根据本发明的一些实施例的在卫星站点中设置的体内数据检测系统的方框图;

图 1B 是根据本发明的一些实施例的在中心站点中设置的体内数据下载和处理系统的方框图;

图 2A 是根据本发明的一个实施例、设置在卫星站点中用于采集和记录由可吞咽检测装置获取的体内图像数据的系统的示意图;

图 2B 是根据本发明的一个实施例、设置在中心站点中用于下载和处理体内采集的数据的系统的示意图;

图 3 是描述根据本发明的一个实施例、在卫星站点记录体内数据并在中心站点下载和处理所述体内数据的方法的流程图; 以及

图 4 是诊断胃肠道状况的系统和方法的方框图,其中数据获取在多个卫星站点进行,并且所获取的数据的下载和处理在中心站点进行。

可以理解,为了说明的简化和清楚起见,图中所示的元件不必精确地或按照比例绘制。例如,为了清楚起见,一些元件的尺寸可以相对于其它元件被放大,或者几个物理部件可以包括在一个功能块或元件中。此外,参考数字可以在图中重复使用以表示对应的或类似的元件,这也是适当的。

具体实施方式

在下面的描述中将描述本发明的各个方面。出于说明的目的,对特定的配置和细节进行了说明以深入地理解本发明。但是,对本领域技术人员来说,没有这里提供的特定的细节本发明也可以执行。此外,为了使本发明重点突出,公知的特征可以被省略或简化。

如果该过程的数据获取可以在患者附近的卫星站点进行,而所有或部分的下载、处理、读取和/或过程数据的解释可以在另一个中心查看站点进行,那么用诸如可吞咽的成像装置(例如胶囊内窥镜)进行胃肠道的体内诊断将会更加经济,并且可以在路途遥远的远程乡村地区或者在人口分散的地方进行。从已知的可吞咽成像装置获取的数据例如可包括在较长时间周期,例如6至8个小时内获取的数千帧的图像数据。也可以使用其它适当的数据获取周期和帧的数量。下载和查看获取的数据可能是费时的,并且可能需要购买专用的且昂贵的设备和软件。另外,基于所获取的数据的成功诊断可能需要对执行该过程的医务人员进行特殊的培训。在本发明的一些实施例中,下载和查看过程可以转移给中心查看站点,所述中心查看站点配备有所需设备并拥有经过培训的在分析所获取的数据,即胃肠道的体内图像数据,方面有经验的医务人员。

现在参考图1A,图1A显示了根据本发明的一个实施例、设置在卫星站点中的体内数据采集系统的方框图。根据本发明的一些实施例,卫星系统200例如包括:体内检测单元和/或装置40,其可通过例如无线连接发送所采集的检测数据。在本发明的一些实施例中,典型地,数据拾取单元47可拾取发送的体内数据并将其存储在数据存储单元19中。典型地,体内检测单元40例如可以是体内成像装置,其可以在通过诸如胃肠道时采集图像数据帧。其它检测除了图像数据或除图像数据之外的其它数据的体内检测单元也可以使用,并结合到卫星系统200中。例如,根据本发明的实施例,可以检测、发送和记录PH数据、压力数据、温度数据、生物和/或生理数据以及来自体腔内的其它数据。在本发明的一些实施例中,由体内检测单元40检测的数据可以被无线地发送。在本发明的其它实施例中,一些或者所有体内检测的数据可以存储在体内装置中。在本发明的其它实施例中,由体内检测单元40检测或采集的数据可以通过例如无线电通信外部地发送。也可以使用其它无线通信的方法。典型地,从体内检测装置发射的无线电波可以被数据拾取单元47拾取,所述数据拾取单元47可包括例如一个或多个天线17,所述天线17例如可以定位在患者附

近,例如在患者四周。根据本发明的一些实施例,数据拾取单元 47 也可包括信号选择器和/或合成器,其可从天线 17 拾取的数据信号中选择和/或合成一个或多个信号。在一个实例中,信号选择器和/或合成器可以是多路复用器。数据拾取单元 47 也可以包括放大器,并且所选择的信号可由放大器进行放大。所获取的数据可以存储在存储单元 19 中,例如戴在患者身上的便携式存储单元。数据拾取单元 47 和数据存储单元 19 也可以使用其它合适的配置。

现在参考图 1B,图 1B 显示了根据本发明的一个实施例在中心站点中设置的体内数据下载和处理系统的方框图。例如,中心系统 100 可以配置有数据下载单元 20 和数据处理单元 14,所述数据下载单元 20 和数据处理单元 14 可以下载和处理由体内检测装置 40 采集的数据。存储单元 19 可通过例如无线发送、邮件或手动移交的方式从卫星系统 200 转移到中心系统 100。根据一些实施例,来自存储单元 19 的数据可以被复制到便携式存储装置中(例如 disk-on-key 或其它可擦写或非可擦写存储器),该数据可以被发送到中心系统进行进一步的处理和/或分析。来自存储单元 19 的数据可以在中心站点进行下载和处理。根据本发明的一个实施例,数据的处理可以包括,例如,将存储的数据转换为视频流,所述视频流可以保存在诸如 CD 上并能够返回到卫星站点以查看和/或用于医生分析。在本发明的另一个实施例中,典型地,数据处理可以包括对存储的数据进行一些初始的分析,所述数据可通过例如存储在磁盘上发送回到卫星站点,以准备最终的报告和诊断。在另一个实施例中,可在中心站点对所述数据进行完整的分析,并且可将报告发送到卫星站点。还可以由中心站点系统 100 执行其它适当的处理方法。除了图像数据之外的数据可以在中心站点进行处理。例如,根据本发明的一个实施例,在卫星站点 200 收集的体内活组织检查或流体样本结果可在具有中心系统 100 的中心站点中进行处理和/或分析。可以由中心站点系统 100 执行处理信息的其它适当的方法。

现在参考图 2A,图 2A 显示了根据本发明的一个实施例设置在卫星站点中用于采集和记录体内图像数据的系统的示意图,所述体内

图像数据由穿过胃肠道的可吞咽成像装置得到。在本发明的一些实施例中，可吞咽体内装置 40 可包括，例如成像器 46、光学系统 50、一个或多个照明源 42 以及电源 45。在本发明的一些实施例中，由成像器 46 采集的数据可由发送器 41 和天线 48 例如通过无线通信（例如无线电通信）进行发送。从装置 40 发送的数据可由一个或多个天线 17 拾取，例如至少部分地环绕着患者的天线阵列。也可以使用其它合适的方法拾取由装置 40 发送的数据。所述一个或多个天线 17 可通过例如电通信与记录装置 12 连接，所述记录装置 12 可包括存储单元 19。记录装置 12 可以是一种便携式装置，其可以在数据获取期间由患者戴在身上。在本发明的其它实施例中，装置 12 可以是工作站的一部分或其它合适的装置。在本发明的一些实施例中，存储单元 19 可以是可拆装的。例如，存储单元 19 可以是便携式硬盘，例如 PC 卡、disk on key、闪存卡或其它具有数据存储能力的适当类型的可拆装单元。在本发明的一些实施例中，一旦完成数据获取，记录装置 12 或存储单元 19 或存储在存储单元 19 上的信息可通过邮件或手动移交到中心站点进行下载和处理。在本发明的其它实施例中，记录和存储在存储单元中的数据可以通过因特网和/或内联网通信发送。也可以使用其它合适的数据转移装置。

注意，本发明的一些实施例可以着重于一种自治的、典型地是可吞咽的体内装置。其它实施例不需要是可吞咽的。根据本发明的实施例的装置或系统可与 2001 年 11 月 1 日公开的美国公开 No. 20010035902 和/或 1997 年 2 月 18 日公开的美国专利 No. 5,604,531 中描述的实施例类似，这两个都已转让给本发明的共同受让人，并且将其全部引入作为参考。此外，适合与本发明的实施例一起使用的接收和/或显示系统也可与美国专利公开 No. 20010035902 和/或美国专利号为 5,604,531 中所描述的实施例类似。这里描述的装置和系统可以具有其它配置和其它部件设置。根据本发明的各种实施例的装置、系统和方法的可替换实施例可与其它装置、非成像和/或非体内装置一同使用。

根据一些实施例，记录装置 12 和/或存储单元 19 可以在卫星站

点 200 进行初始化。所述初始化过程可包括输入患者数据或其它识别方式，其通常应该附加在正在收集的体内数据中。装置 12 和/或存储单元 19 可包括用于这种识别模块的输入模块，其要由例如患者或医生在卫星站点输入。可选择地或另外地，卫星站点 200 可以配备有可由 PC 或其它模块使用的适当的软件，使得能够在数据采集过程之前对记录装置 12 和/或存储单元 19 进行初始化。

在本发明的一些实施例中，所述初始化过程可包括下述一个或多个步骤：

(i) 检查记录装置 12 是否已经经过了前面的初始化。用户可以被提示以同意继续初始化。用户可以在这个阶段退出初始化过程而不删除数据。

(ii) 检查记录装置 12 是否已经下载了数据。用户可以被提示以同意继续初始化。用户可以在这个阶段退出初始化过程而不删除数据。

(iii) 检查新的软件和硬件的升级并在得到用户确认后执行升级。在完成升级后，记录装置可以从托架上移去并自动关闭。

(iv) 擦除记录装置 12 上的存储。

(v) 输入患者信息，患者信息例如可以包括患者数据，诸如患者姓名、患者性别、患者生日。也可以输入站点数据，包括该站点的地理位置的细节。

(vi) 执行内部测试并检查存储介质是否有坏的扇区。如果该内部测试失败，或者如果存在坏的扇区，那么所述初始化过程将被终止。

(vii) 检查电池循环计数和生产数据。

(viii) 更新记录装置 12 中的实时时钟。

初始化过程的步骤 (i) 可用于保证如果给定的记录装置已经经过了初始化并且从而其处于准备从给定患者接收体内数据的状态，它将不会错误地被另一患者重新初始化从而更可能导致要在后来时间接收的体内数据包括错误的患者身份的可能性。初始化过程的步骤

(ii) 可用于保证如果给定的记录装置已经经过了初始化和对体内数据的存储，那么它将被意外地删除。可使用步骤 (iii)，其不仅

用于检查和执行新的软件和硬件升级,而且可在遇到由于软件或硬件形式的 bug 所引起的问题时使用。

在数据采集过程之后,包含标识数据(例如患者数据、站点数据等)和体内数据的记录装置 12 和/或存储单元 19 被送到中心站点 100。根据一些实施例,包含标识数据和体内数据的信息可以电子格式送到中心站点 100。

现在参考图 2B,图 2B 显示了根据本发明的实施例的设置在中心站点中用于下载和处理在体内采集的数据的系统的示意图。在本发明的一个实施例中,显示单元或监视器 18 和处理单元 14 例如可以是具有专用软件的工作站和/或它可以是另一个适当的处理单元。接口单元 30 可用于从存储单元 19 向处理单元 14 下载数据。单元 30 可以是一个托架,存储单元 19 或记录器 12 可以位于该托架上,并且该托架可以提供在处理单元 14 和存储单元 19 之间进行通信的接口协议。也可以使用其它合适的接口来从存储单元 19 和/或记录装置 12 下载信息。在下载之后,所下载的数据可以被进一步处理。在本发明的一个实施例中,医务人员可以查看下载的数据并基于查看结果准备报告。在一个实例中,医务人员可以标记与诊断相关的特定的图像帧。在另一个实例中,医务人员可以查看下载的数据并且指出是否在数据中可看出和或可辨别出特定的状况,例如,出现血液、息肉或其它病理指标。在本发明的一个实施例中,可以执行一个或多个专用算法来解释来自下载数据的病理状况或其它感兴趣的状况。典型地,在本发明的一些实施例中,下载的数据和查看结果可送回到卫星站点供医疗专家或患者的医生进行查看和可能的进一步的分析。在一个实施例中,数据可以通过磁盘、经由因特网、内联网或其它合适的模块来发送。在本发明的一些实施例中,在卫星站点 200 也设置与图 2B 中所示的类似的系统。在一些实施例中,在卫星站点 200 设置的与图 2B 中所示的类似的系统可能不能够处理在体内采集的数据,而仅仅能够在记录装置 12 设置在单元 30 中(例如在托架中)的期间内对记录装置 12 执行初始化处理。

现在参考图 3,图 3 显示了描述一种根据本发明的实施例的在卫

星站点记录体内数据并在中心站点下载和处理所述体内数据的方法的流程图。患者可以到卫星站点（200）进行胶囊内窥镜检查过程。典型地，患者登记（210）包括对记录装置 12 进行初始化，包括记录患者的姓名、ID、病史、病症和任何其它可在卫星站点执行的相关数据。典型地，在块 220 中，装置 40 是可吞咽的，并且开始从胶囊内获取数据。例如可以如美国公开 No. 20010035902 和/或美国专利 No. 5,604,531 中所描述的那样或者以其他适当的方式来进行数据获取和记录。例如，获取或记录的数据可与例如患者的登记信息一起被送入（块 250）中心站点 300 进行下载、处理以及根据一些实施例、进行分析。在本发明的一些实施例中，中心站点 300 可以是例如医院或配备有经过培训的能够查看从体内检测装置 40 获取的数据的医务人员的读取中心或其它合适的站点。中心站点可以具有专用的用于下载和/或处理所获取的数据的设备。在一些实施例中，如果患者登记数据没有事先记录在例如存储单元 19 中，则中心站点可以输入从卫星站点接收的患者数据（块 310）。获取的数据可以被下载（320），并且可以对数据进行分析。在块 350 中，下载的数据和患者登记数据以及其它进行的分析一起包含在要发送到卫星站点的报告中。另外，记录装置 12 和/或存储单元 19 可以重新格式化并送到卫星站点用于后续的使用，例如，可用于一位新患者。

在本发明的一个实施例中，在数据获取过程结束时和在将获取的数据发送给中心站点之前，患者登记数据可以以例如硬拷贝的格式附在存储单元 19 上。在本发明的其它实施例中，卫星站点 200 可以配备有能够将患者登记数据直接存储在存储单元 19 中的单元。例如，卫星站点 200 可配备有接口单元 30，其能够将数据从例如个人计算机转移到记录单元 12 和/或直接转移到存储单元 19。根据一些实施例，卫星站点 200 可使用能够对记录装置 12 和/或存储单元 19 进行初始化的特殊软件，可以通过该软件输入患者信息。也可以使用其它合适的方式来记录患者登记数据和/或将患者登记数据匹配到从患者获取的体内数据。在本发明的其它实施例中，患者登记数据可以通过能够访问中心站点的因特网和/或内联网进行记录。例如，患者登记数据

和用于识别所述记录装置 12 和存储单元 19 的数据和/或程序代码一起可以用于将患者与采集或获取的数据进行匹配。也可以使用其它合适的方法。

根据本发明的实施例，在卫星站点的接收器/记录器中从可吞咽胶囊中获得的原始数据可进行初始处理，然后传送到中心站点。在中心站点处，所述数据（原始数据或者经过初始处理的数据）随后进行处理。典型地，初始处理比后续处理要简单些。典型地，与在中心站点进行后续处理数据所使用的计算能力相比，在卫星站点处理原始数据（初始处理）使用的计算能力更小。

现在参考图 4，图 4 显示了诊断胃肠道状况的方法和系统的方框图，其中体内图像采集在多个卫星站点进行，而对所采集的数据的下载和处理可在中心站点进行。一个或多个卫星站点 200 可向单个中心站点 100 发送原始数据或初始处理后的数据。而中心站点 100 又可以下载所述数据，随后处理所述数据并将随后处理的图像数据（例如以视频格式或其它格式）以及查看结果或分析报告送回到单独的卫星站点。例如，初始处理可包括图像压缩、编辑和其它较简单、低计算的图像处理算法。后续处理可包括图像合并、颜色和/或模式识别以及其它高计算的算法。典型地，例如，可以在一个或多个卫星站点执行对数据记录器的初始化，其可包括从记录器和/或记录器的存储器中删除以前的数据和/或初始患者登记。在中心站点，例如通过将患者登记信息输入到获取的数据中可完成患者的登记，可执行数据下载以及执行部分或全部分析。在本发明的一些实施例中，卫星站点可以用最少的设备进行胶囊内窥镜诊断，而不需要在查看由体内装置获取的数据方面进行培训。另外，保健专家可以不需要将时间花费在下载以及查看所获取的图像流中。

本领域技术人员应当理解，本发明并不局限于上述特定的显示和说明。可以设想落入本发明范围内的替换实施例。

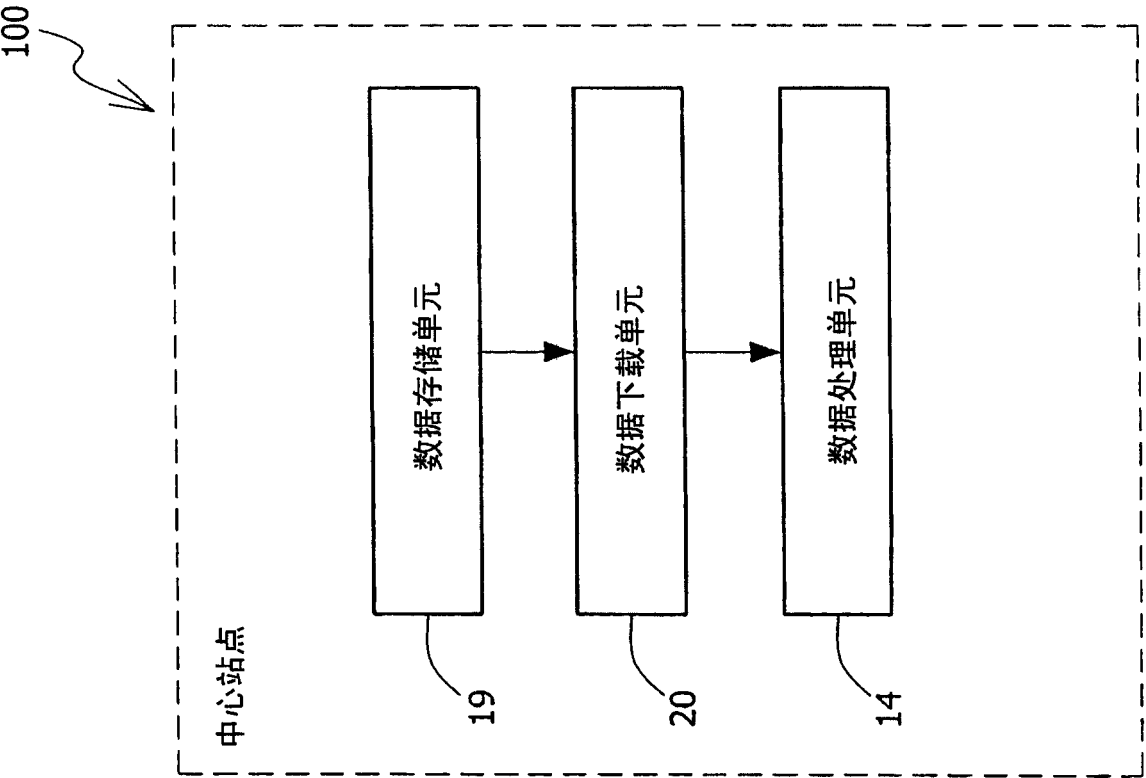


图1B

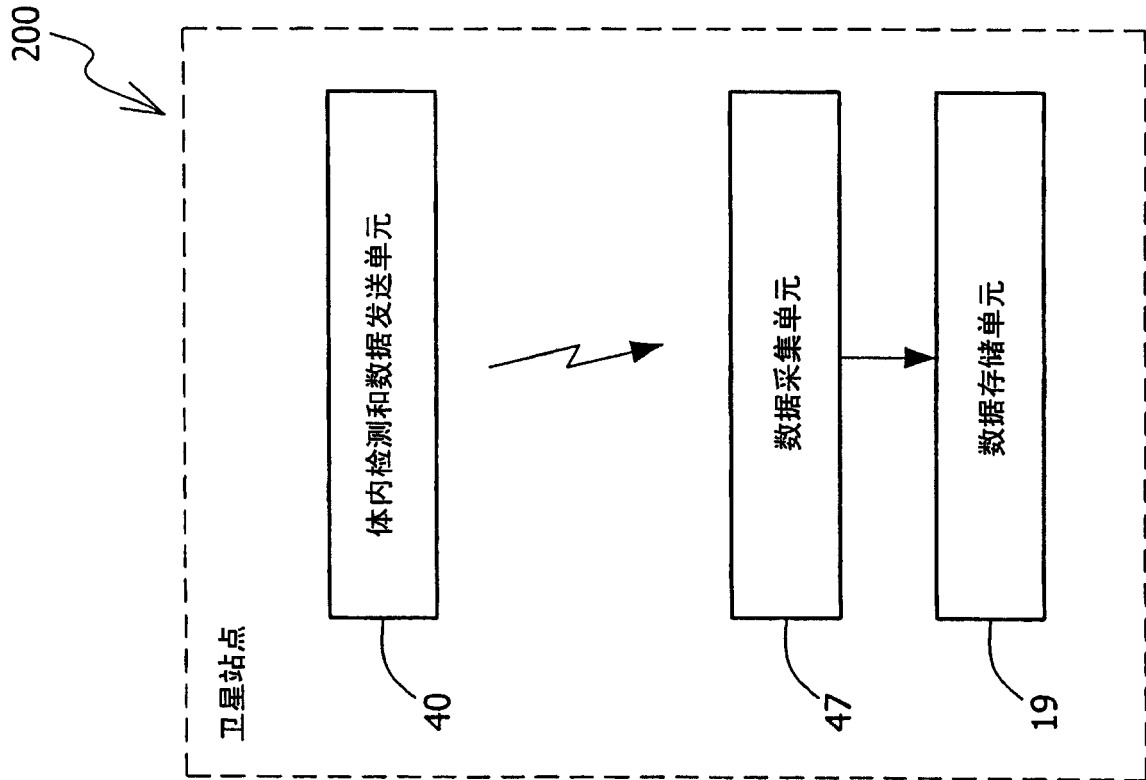
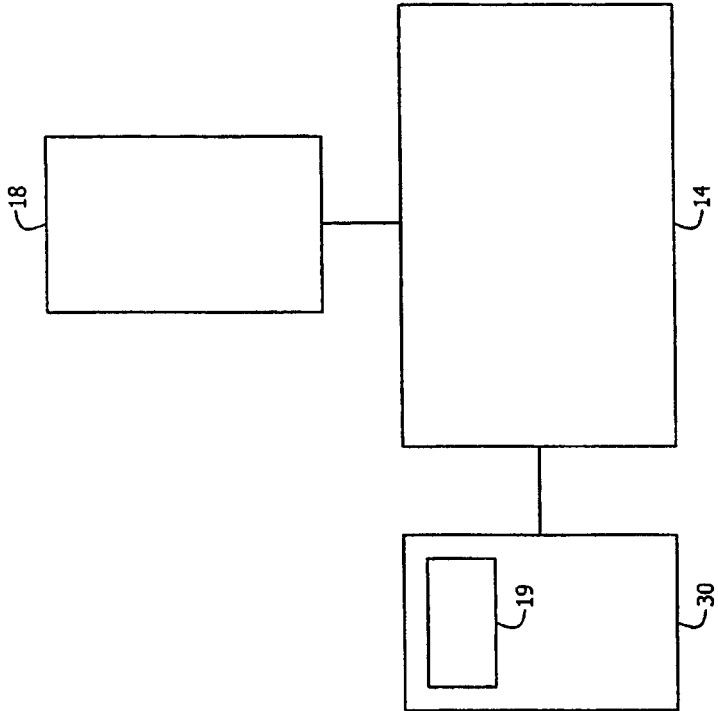
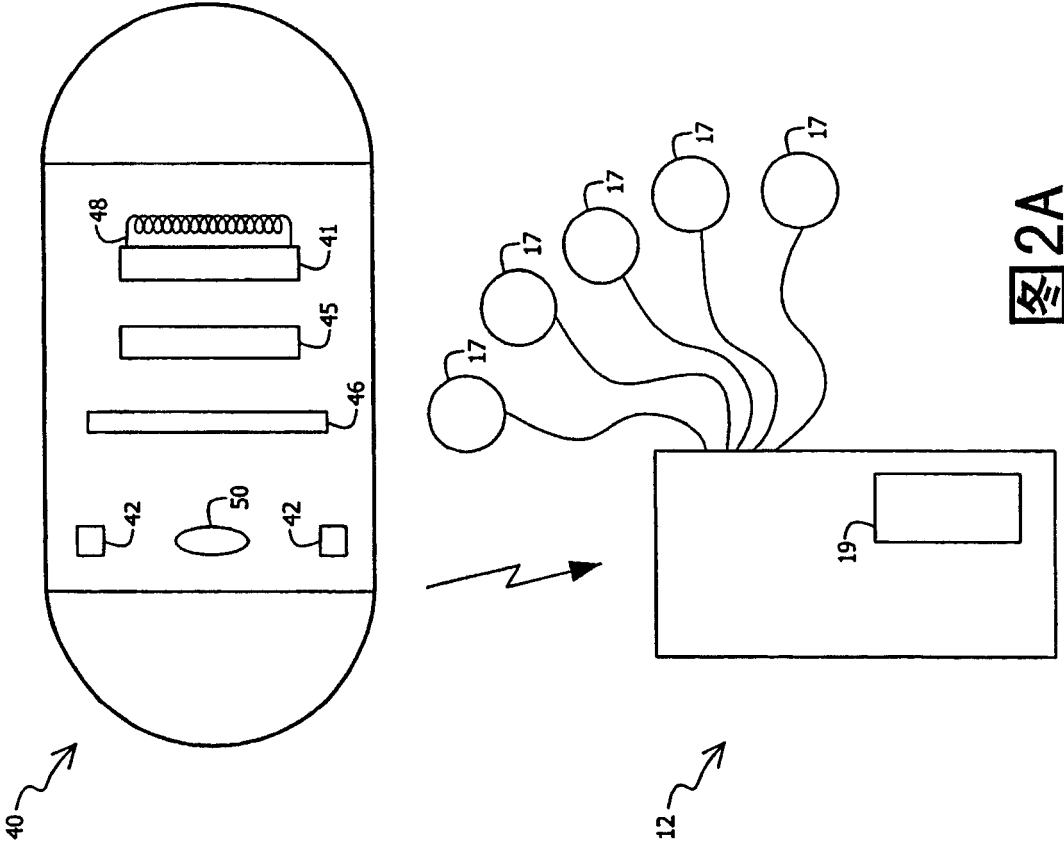


图1A



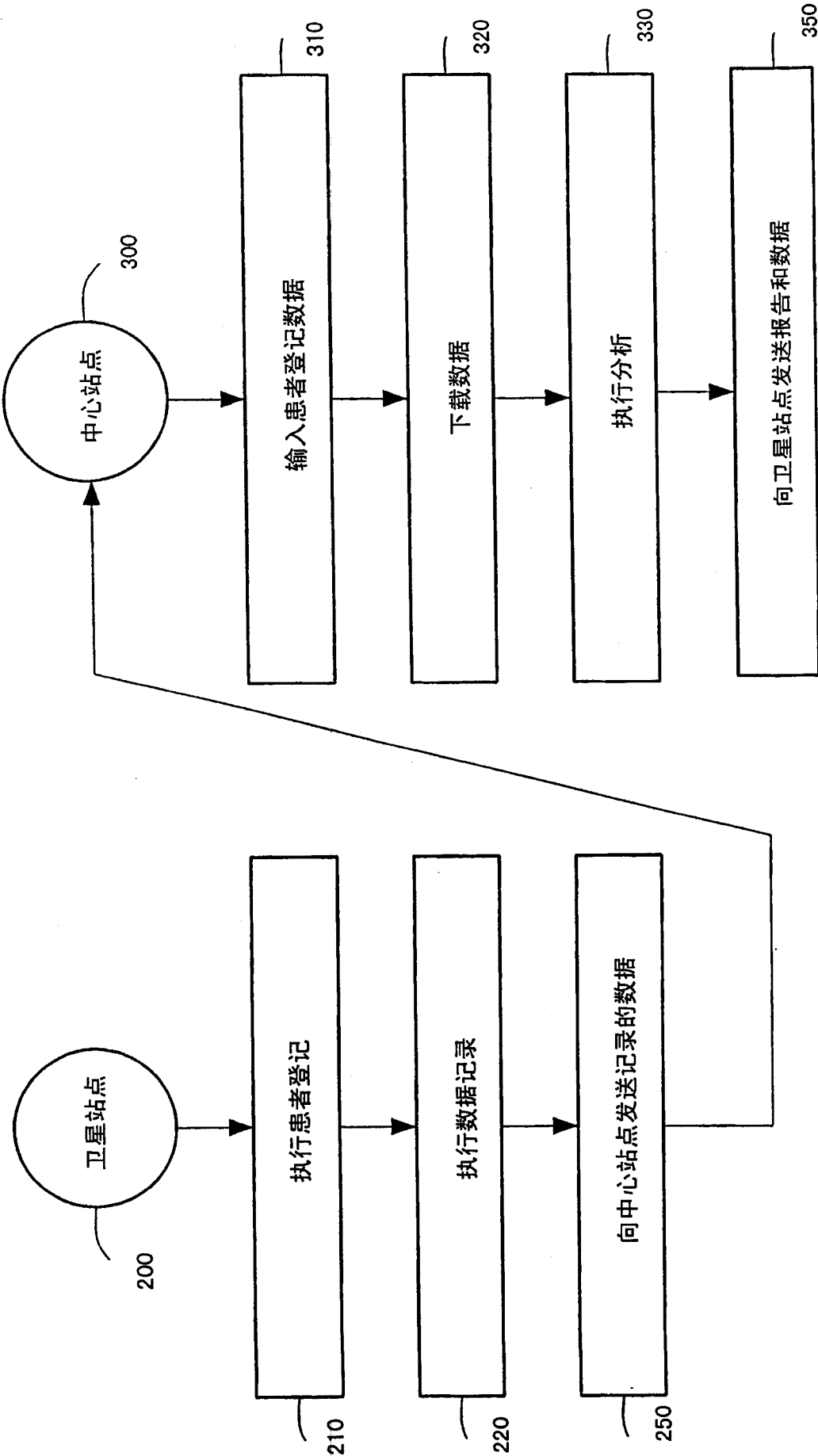


图3

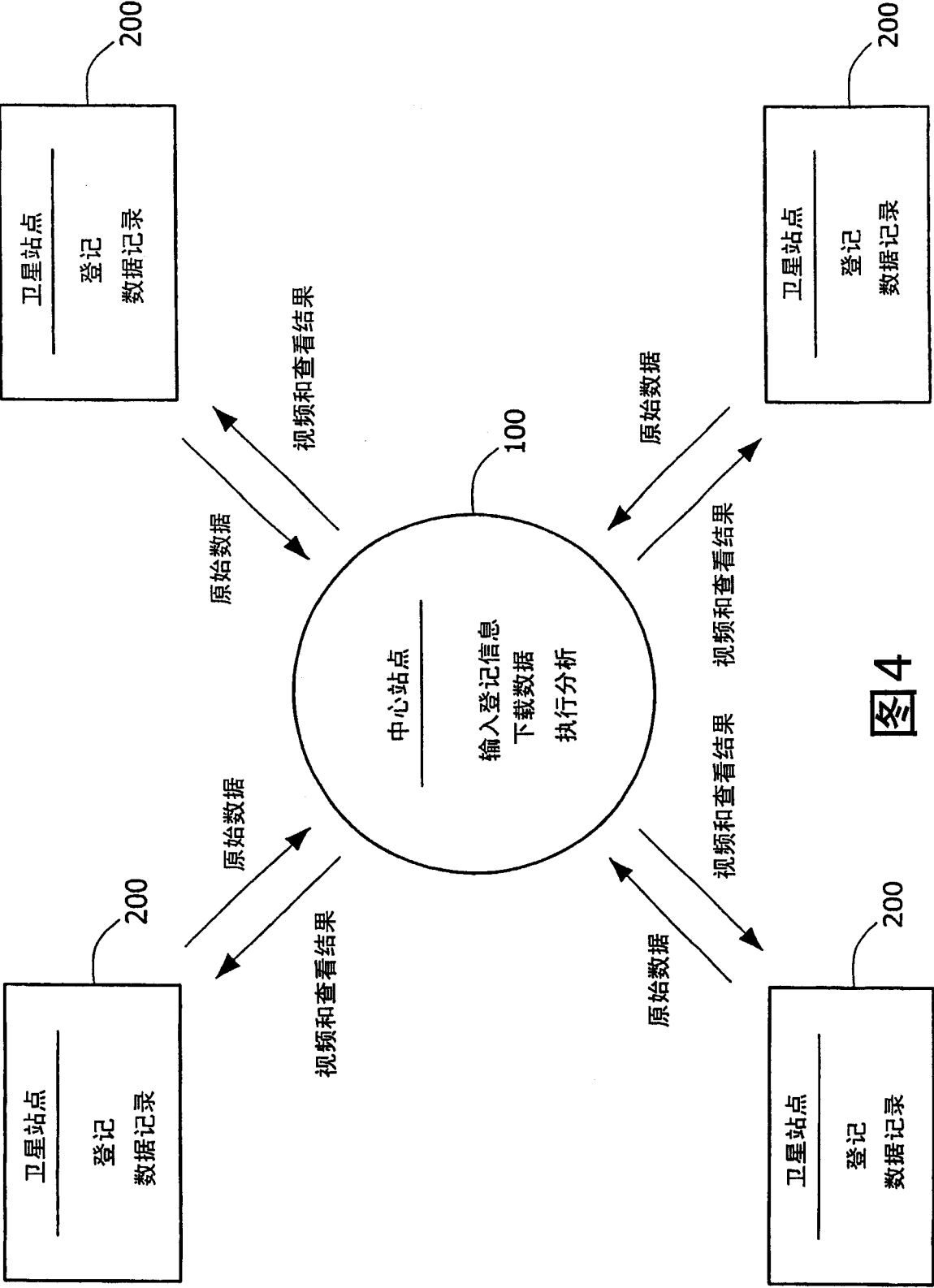


图4

专利名称(译)	用于在远程站点进行胶囊内窥镜诊断的系统和方法		
公开(公告)号	CN1879549A	公开(公告)日	2006-12-20
申请号	CN200610084007.1	申请日	2006-04-06
[标]申请(专利权)人(译)	基文影像公司		
申请(专利权)人(译)	吉温成象有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	吉温成象有限公司		
[标]发明人	莫迪凯弗里施 阿米尔里佩尔 杰里米潘沙格贝尔 艾伦I克列文斯		
发明人	莫迪凯·弗里施 阿米尔·里佩尔 杰里米·潘沙·格贝尔 艾伦·克列文斯		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/045 A61B1/273		
CPC分类号	A61B1/041 A61B1/00016 G06F19/323 G06F19/3418 G16H10/65		
代理人(译)	王英		
优先权	60/668602 2005-04-06 US		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一个中心站点可为多个执行胶囊内窥镜检查的卫星站点提供下载和处理服务。所述处理可包括查看由胶囊内窥镜获取的图像数据并且对被查看的数据执行至少部分的分析或查看。卫星站点的医务工作人员和/或医生可基于中心站点所进行的所述查看和分析对所述患者的状况准备报告或诊断。

