



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02810282.7

[43] 公开日 2005 年 7 月 20 日

[11] 公开号 CN 1643535A

[22] 申请日 2002.4.22 [21] 申请号 02810282.7

[30] 优先权

[32] 2001.4.25 [33] NO [31] 20012023

[86] 国际申请 PCT/NO2002/000149 2002.4.22

[87] 国际公布 WO2002/086791 英 2002.10.31

[85] 进入国家阶段日期 2003.11.20

[71] 申请人 世界医药中心控股有限公司

地址 瑞士日内瓦

[72] 发明人 阿恩·威登

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商  
标事务所

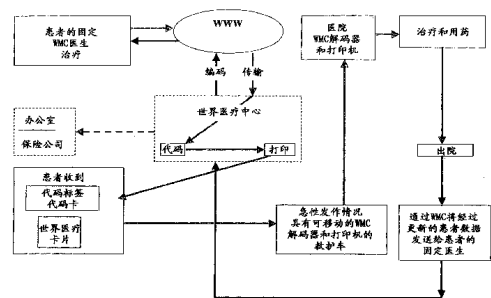
代理人 李德山

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 1 页

[54] 发明名称 安全传送数据载体上患者数据用的方法

[57] 摘要

本发明公开一种用于安全传送数据载体上的患者数据的方法，将患者数据编码，并借助于网络传送给包含数据库的中央服务器，所述患者数据保存在该服务器中的存储装置中，转换所述编码数据，并印制在患者持有的数据载体上，并且借助于读出装置从该数据载体读出所述编码数据，并通过解码器转换成可识别的形式。该数据载体包括适合用户携带和/或设置到用户个人装备上的标签，其中所述标签包括二维代码作为印制在该标签上的信息载体。



1. 一种用于安全传送数据载体上的患者数据的方法，其在于患者数据被编码并借助于网络传输给包含数据库的中央服务器，所述患者数据被存储在该服务器中的存储装置中，将所述编码数据转换并印制在由患者持有的数据载体上，并且借助于读出装置从该数据载体中读出该编码数据，并通过解码器将其转换成可识别的形式，其特征在于该数据载体包括适合用户携带和/或设置到用户个人装备上的标签，还在于该标签包括二维代码作为印制在该标签上的信息载体。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于所述带有二维代码的标签适合于可去除地粘帖至手表、珠宝片等的背面，和/或粘帖到其他卡片一起保存的卡片上。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于所述数据载体上的编码数据包括条形码，荧光标签/薄片，数字芯片等。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的方法，其特征在于该二维代码的尺寸选定为例如 10×10mm，可在其上保存与个人有关的所有可获得的医学信息。

5. 根据权利要求 2-4 所述的方法，其特征在于该解码器对从数据载体读出的数据进行转换，并且该解码器与打印机相连，用以打印出可识别的患者数据。

6. 根据权利要求 2-4 所述的方法，其特征在于该代码适于抵抗高达大约 25%的破坏，并且该代码自动进行自修复，于是在可能发生的损伤或破坏之后，其患者数据依然可识别。

7. 根据前面任一权利要求所述的方法，其特征在于在对患者进行可能的医学治疗之后，患者数据被更新并利用网络传输给 WMC，于是数据被传递给该患者的固定医生，之后更新和编码该患者数据，并利用网络将其传输给中央服务器，于是新的数据被保存在服务器中的存储装置中，并将新编码的数据转换成二维形式及打印在患者持有的新的数据载体上。

## 安全传送数据载体上的患者数据用的方法

本发明涉及一种用于安全传送数据载体上的患者数据的方法，其中患者数据被编码，并借助于网络传输到包含数据库的中央服务器，所述患者数据被存储在该服务器中的存储装置中。被编码的数据经过变换并打印在患者持有的数据载体上，并借助于读出装置从该数据载体中读出编码的数据，并由解码器转换成可识别的形式。

由 EP-A1 423893 可知一种用在保健中心存储并监控与患者有关的信息的方法，其中每个患者具有一与患者关联的电子数据载体，该电子数据载体可读出和重新编程，与患者有关的数据同时本地保存在与患者关联的该电子数据载体中和集中保存在中央计算机中。在预定的情况下，本地保存的数据与集中存储的数据进行比较，如果需要，将两类数据协调。

从 DE A1 19840005 可知一种类似系统，公开了一种具有输入装置和输出装置以及存储器—储存装置的通信系统，该储存装置包含有患者邮箱，用于输入和输出。其输入装置通过接口与条形编码形卡片终端、患者芯片卡相连，并通过另一接口利用通信终端与存储器储存装置相连。该系统拟用在医院和医疗管理系统中，用于识别患者的详细情况。

本发明是一种国际概念，其将注意力放在患者经受任何医学治疗时的安全性方面。使用根据本发明的系统，可提供更好的诊断和治疗基础，从而无论患者处于何处，都能给出正确的药物治疗。在急性发作情况下常常发生看护医生对患者以前的疾病、用药或对药物的过敏/反应一无所知的问题。当在国外生病时，这个问题尤为突出。

这种至关重要的信息在避免给出错误治疗和错误药物方面的作用可能是决定性的。这是一个不断增长并且会不幸地导致患者死亡的问题。在美国，其被认为是一种社会问题。

本发明的目的在于使对患者进行治疗的任何医生都可以得到患者数据。此外，该系统还应保证完全保护患者的隐私。本系统的发明人看到在各个国家中都建立起基于网络的服务中心，从而建立起本地医生、救护车系统、紧急病房和医院的网络。这些系统经过审批并装备有与中央服务器进行交互式网络通信所必需的程序和设备。

本系统的重要作用在于患者的固定医生保管病历，并将病历的基本要素装载到所配置的机器卡上。该卡片包含患者的诊断、疾病/损伤、用药和对药物的过敏或反应。在注册之后，医生将卡片上信息的副本（拷贝）提供给患者，患者可控制他/她自己的数据。之后，医生利用中央服务器发送卡片上的信息，其中该数据存储在数据库中。在发送之前自动将数据加密，从而保护患者隐私。

当医生收到复制操作的控制命令（a control）时，注册的患者将收到装载在数据库中的数据的一份新拷贝。而且，患者收到包含相同信息的二维代码。根据本发明，该代码极为重要，因为患者将无时无刻不随身携带此必要数据。该代码可以固定到自粘帖装置，例如可以粘贴在手表背面和/或与其他卡片一起保存的卡片上。

本系统的优点在于能起到优质保证医生或护士在公共设施、家庭救助场所或普通家访中进行日常治疗的作用。如果万一发生了什么事，例如出国，需要治疗者可以联系与该系统相连的医生、紧急病房或医院。保存在例如粘贴在手表背面的代码中的个人代码，可以数字读出，从而给出与患者的医学数据有关的直接信息，并能立即开始治疗。

与包含患者数据的集中设置的数据库一起，还可以设置一完整的药品数据库，例如可指出不同药品之间的有害相互作用。因此，如果医生试图开出与患者使用的其他药品反应的药品，则可以给出自动报警。当信息写到卡片上或写到数据库本身中时，可发生这种自动报警。

在治疗之后，医生可将所实施的治疗和所开的药品传送并装载到数据库中，随后通过服务中心发送给患者的固定医生。该数据库自

动更新，并且如果病历发生任何改变，则将新卡片和新代码发送给患者。

该系统将对人类产生相当大的好处，为工业、保险公司等产生经济效益，并且对于社会比较实用，因为它减少缺勤和社会保障，并减轻对已经超负荷的卫生系统的压力。

本发明涉及一种用于安全传送数据载体上的患者数据的方法，其在于患者数据被编码并借助于网络传输给包括数据库的中央服务器，所述患者数据被保存在该服务器中的存储装置中，被编码的数据经过转换并被打印在患者持有的数据载体上，并且借助于读出装置从该数据载体读出该编码数据，并通过解码器将其转换成可识别的形式。该数据载体包括适合用户携带和/或设置到用户个人装备上的标签，其中该标签包括二维代码作为印制在该标签上的信息载体。

在本发明的最佳实施例中，该带有二维代码的标签适合于可去除地粘贴至手表、珠宝片等的背面，和/或粘贴到与其他卡片一起保存的卡片上。该数据载体上的编码数据可包括条形码，荧光标签/薄片，数字芯片等。另外，该二维代码的尺寸可以为例如 10×10mm，可在其上保存与个人有关的所有可获得的医学信息。为了增加安全性，该代码适于抵制高达大约 25% 的破坏，其中该代码自动进行自修复，于是在可能发生的损害或破坏之后，此患者数据依然可识别。

根据本发明，该解码器对于从数据载体读出的数据进行转换，并且该解码器与打印机相连，用以打印出可识别的患者数据。

在对患者进行可能的医学治疗之后，患者数据被更新并利用网络传输至 WMC，于是数据被传递给患者的固定医生，之后更新和编码该患者数据，并利用网络将其传输给中央服务器，于是新的数据被保存在服务器中的存储装置中，并将新编码的数据转换成二维形式及打印在患者持有的新数据载体上。

现在将借助附图进一步解释本发明，且附图表示根据本发明的系统。

附图表示根据本发明的系统的结构。中央设置有“世界医疗中

心”(WMC)，其由包含有关该系统中注册的各患者的患者数据的中央数据库组成。患者的固定医生在他/她的办公室中保存此病历。利用网络，以加密形式将病历中信息的必要要素传输给WMC处的中央数据库，并装载到配置的医疗卡片上。此医疗卡片将包含患者的诊断、疾病/损伤，用药和对药物的过敏或反应。在传输之前，自动将数据加密，从而保护患者的隐私。

注册的患者将接收到装载到数据库中的该数据的控制副本，用于控制医生接收到的副本。除了医疗卡片以外，患者还收到数据载体，此数据载体例如可以是包含相同信息的二维代码。该代码可以设置在一自粘合装置上，例如可以粘贴在手表、珠宝片等的背面，和/或粘贴在与其它卡片一起保存的卡片上。该数据载体也可以包括本领域技术人员熟知的其他类型代码系统，如条形码，荧光标签，数字芯片等。这类代码物体在形式上是其它物体中必须能固定到另一物体上，以进行简单保存。

与包含患者数据的设置在WMC中央的数据库一起，可设置完整的药品数据库，例如可指出不同药品之间的有害相互作用。因此，如果医生试图开出与患者正在使用的其他药物反应的药品，则可得到自动报警。在此信息写到卡片上或写入数据库本身中时，可发生这种自动报警。

在本实施例中，该系统具有二维代码作为加密形式的信息载体。该代码能经受例如大约25%的破坏，且能自动进行自修复，使信息在可能的损害或破坏之后仍可识别。代码的一部分用于其自身的加密，从而没有授权将不可能读取信息。当在系统中内部传输时，自动对所传输的所有编码信息进行加密或解密。可以传送至例如打印机、屏幕或中央数据库。

例如，代码可以打印在标签上，而标签可以固定在例如手表、珠宝片等的背面。此外，代码可以印刷在卡片和/或信用卡/现金卡上。为了读出代码，已经开发出专用的读出装置。这种读出装置可以为带有解码器的手持扫描仪形式，易于用来读出标签上的加密信息。

此代码和解码器被设计成，仅那些经过授权的人能读取代码。代码不必大于例如 10×10mm，其上可保存个人必要的可访问的医学信息。

从而，该系统包括设置在网络中的中央数据库，该网络最好是基于互联网的网络。保存在数据库中的数据经过加密，并打印在人/患者无时无刻都随身携带的标签上。在任何医学治疗过程中，使用带有解码器的扫描仪，从而除患者固定医生之外的其他人，即经过授权的医务人员，可以读出包含有同样信息的标签或卡片上的数据。

在治疗之后，医生可将所进行的治疗和所开的药品写入数据库中，于是数据随后传送给 WMC 中的中央数据库，并存储在中央数据库中。之后，可利用服务中心将数据发送给患者的固定医生。自动更新数据库，并且如果病历发生改变，则患者将收到新卡片和新代码。

