

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H04L 12/58 (2006.01)
A61B 5/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610093117.4

[43] 公开日 2007 年 12 月 26 日

[11] 公开号 CN 101094198A

[22] 申请日 2006.6.21

[21] 申请号 200610093117.4

[71] 申请人 豪展医疗科技股份有限公司

地址 台湾省台北县

[72] 发明人 陈坤松 欧阳兴 林瑛钊

[74] 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司
代理人 任默闻

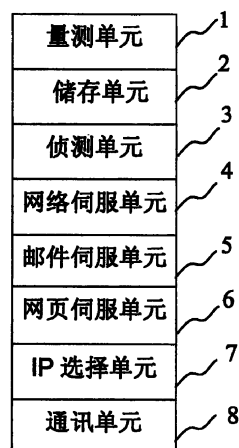
权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图 3 页

[54] 发明名称

具远距传输功能的医疗量测装置

[57] 摘要

本发明提供一种具远距传输功能的医疗量测装置，包括：一量测单元；一储存单元；一邮件伺服单元，用以提供邮件寄送服务；一网络伺服单元，用以提供网际网络联机服务；一网页伺服单元，用以提供 WEB 接口服务；以及一 IP 选择单元，提供多个可连接至网际网络的 IP 地址，并所述医疗量测装置于定时或每次开机自动设定不同的 IP 地址以连接网际网络，将所设定的 IP 地址传送至指定电子邮件信箱；其中，所述医疗量测装置储存所量测的医疗数据，并以 WEB 接口提供所储存医疗数据的数据查询服务。



1. 一种具远距传输功能的医疗量测装置，其特征在于，包括：

—量测单元，用以量测医疗数据；

—储存单元，用以记录所量测的医疗数据；

—网络伺服单元，用以提供网际网络联机服务；

—邮件伺服单元，用以提供电子邮件寄送服务；

—网页伺服单元，用以提供 WEB 接口服务；以及

—IP 选择单元，提供多个可连接至网际网络的 IP 地址，并所述医疗量测装置于定时或每次开机自动设定不同的 IP 地址以连接网际网络，将所设定的 IP 地址传送至指定电子邮件信箱；

其中，所述医疗量测装置储存所量测的医疗数据，并以 WEB 接口提供所储存医疗数据的数据查询服务。

2. 如权利要求 1 所述的具远距传输功能的医疗量测装置，其特征在于，所述量测单元为一血压量测单元、血氧量测单元、血脂量测单元、耳温量测单元或体重量测单元。

3. 如权利要求 1 所述的具远距传输功能的医疗量测装置，其特征在于，其中使用者可依所接收所述指定电子邮件信箱的 IP 地址联机至所述医疗量测装置的 WEB 接口以设定所述指定电子邮件信箱。

4. 如权利要求 1 所述的具远距传输功能的医疗量测装置，其特征在于，所述医疗量测装置进一步包含一传输接口，可接收并储存其它医疗量测装置所量测的数据。

5. 如权利要求 4 所述的具远距传输功能的医疗量测装置，其特征在于，所述医疗量测装置的传输接口可为一 WI-FI、蓝牙、红外线、RS232 或 USB 传输接口。

6. 如权利要求 1 所述的具远距传输功能的医疗量测装置，其特征在于，所

述医疗量测装置进一步包含一网络摄影机,用以获取影像画面,并以WEB接口提供所述影像画面的查询服务。

7. 如权利要求1所述的具远距传输功能的医疗量测装置,其特征在于,所述医疗量测装置进一步包含一侦测单元,用以侦测所量测或接收的医疗数据是否超过预设的标准值,当所量测或接收的医疗数据超过标准值,则所述医疗量测装置寄送一警告信号至所述指定电子邮件信箱。

8. 一种具远距传输功能的医疗量测装置,其特征在于,包括:

一量测单元,用以量测医疗数据;

一储存单元,用以记录所量测的医疗数据;

一网络伺服单元,用以提供网际网络联机服务; 以及

一邮件伺服单元,用以提供电子邮件寄送服务;

其中,所述医疗量测装置储存所量测的医疗数据,并将所储存的医疗数据以电子邮件寄送至指定电子邮件信箱。

9. 如权利要求8所述的具远距传输功能的医疗量测装置,其特征在于,所述量测单元为一血压量测单元、血氧量测单元、血脂量测单元、耳温量测单元或体重量测单元。

10. 如权利要求8所述的具远距传输功能的医疗量测装置,其特征在于,所述医疗量测装置进一步包含一网页伺服单元,用以提供WEB接口服务及设定所述指定邮件地址的功能。

11. 如权利要求8所述的具远距传输功能的医疗量测装置,其特征在于,所述医疗量测装置进一步包含一IP选择单元,用以提供多个可连接至网际网络的IP地址,且所述医疗量测装置于定时或每次开机自动设定不同的IP地址以连接网际网络,并将所设定的IP地址传送至所述指定电子邮件信箱。

12. 如权利要求8所述的具远距传输功能的医疗量测装置,其特征在于,所述医疗量测装置进一步包含一传输接口,可接收并储存其它医疗量测装置所

量测的数据。

13. 如权利要求 12 所述的具远距传输功能的医疗量测装置，其特征在于，所述医疗量测装置的传输接口可为一 WI-FI、蓝牙、红外线、RS232 或 USB 传输接口。

14. 如权利要求 8 所述的具远距传输功能的医疗量测装置，其特征在于，所述医疗量测装置进一步包含一网络摄影机，用以获取量测者的影像画面，并以 WEB 接口提供所述影像画面的查询服务。

15. 如权利要求 8 所述的具远距传输功能的医疗量测装置，其特征在于，所述医疗量测装置进一步包含一侦测单元，用以侦测所量测或接收的医疗数据是否超过预设的标准值，当所量测或接收的医疗数据超过标准值，则所述医疗量测装置寄送一警告信号至所述指定电子邮件信箱。

具远距传输功能的医疗量测装置

技术领域

本发明涉及一种远距医疗系统，尤指一种具有远距传输功能的医疗量测装置。

背景技术

传统上，上了年纪的老人、初生小孩以及罹患慢性病的患者等被照护者由于身体较为虚弱因此往往需要长期观察及照护，且医护人员需时常通过使用血压计、血糖计、耳温枪、体重计、体脂计及血氧计等医疗量测装置测量被照护者身体各项生理健康指数数据以观察被照护者的身体健康情形。

虽然此类医疗量测装置由于技术的进步使得其使用操作日趋简单，但诊断所量测的各项医疗数据进而作出专业医疗判断仍需由专业的医疗人员进行，因此虽然被照护者或其家人可轻易完成量测的工作，但仍需由被照护者亲自前往医疗中心由专业医疗人员进行量测、观察。然而随着现代医疗设备的发展，居家护理的技术及观念逐渐成形，如何免去空间的限制，于家中及医疗中心之间如何成立一个可使医疗人员对居家被照护者进行远距医疗行为的远距医疗系统逐健受到重视。

通过建立一远距医疗系统可使被照护者可于家中进行各项生理健康检测的测量，可避免行动不便的人往返医疗中心的麻烦，且使需要长期观察的被照护者可于家中轻易的完成所需的生理健康检测，免除需要经常往返医疗中心的困扰，因此由被照护者本身或其家人于家中自行对被照护者进行身体健康的监测，不仅可节省来回医疗中心的时间，更可避免医疗人力资源的浪费，而医疗人员从远程接收居家被照护者所量测的各项医疗数据即可对被照护者进行相

关被照护者生理健康情形的专业医疗判断。

然而建立一远距医疗系统尚面临一重要问题，目前具远距传输能力的系统多半通过网际网络的应用，然而网际网络在实务上的应用存在着资料隐密性的问题，由于被照护者本身生理健康的各项资料属于被照护者的个人隐私资料，如何保护在网络上所传输的各项医疗数据资料实为目前远距医疗系统研究发展的重点。

发明内容

本发明的目的在于提供一具远距传输功能的医疗量测装置，通过网络的联机将该装置所量测的医疗数据传送至远程使用者，以达到远距医疗的功能，并通过多重 IP 的设定增加网络传输的安全性。

本发明提供一种具远距传输功能的医疗量测装置，包括：一量测单元，用以量测医疗数据；一储存单元，用以记录所量测的医疗数据；一网络伺服单元，用以提供网际网络联机服务；一邮件伺服单元，用以提供电子邮件寄送服务；一网页伺服单元，用以提供 WEB 接口服务；以及一 IP 选择单元，提供多个可连接至网际网络的 IP 地址，并所述医疗量测装置于定时或每次开机自动设定不同的 IP 地址以连接网际网络，将所设定的 IP 地址传送至指定电子邮件信箱；其中，所述医疗量测装置储存所量测的医疗数据，并以 WEB 接口提供所储存医疗数据的数据查询服务。

所述量测单元为一血压量测单元、血氧量测单元、血脂量测单元、耳温量测单元或体重量测单元等。

使用者可依所接收所述指定电子邮件信箱的 IP 地址联机至所述医疗量测装置的 WEB 接口以设定所述指定电子邮件信箱。

所述医疗量测装置进一步包含一传输接口，可接收并储存其它医疗量测装置所量测的数据。

所述医疗量测装置的传输接口可为一 WI-FI、蓝牙、红外线、RS232 或 USB 等传输接口。

所述医疗量测装置进一步包含一网络摄影机,用以获取影像画面,并以 WEB 接口提供所述影像画面的查询服务。

所述医疗量测装置进一步包含一侦测单元,用以侦测所量测或接收的医疗数据是否超过预设的标准值,当所量测或接收的医疗数据超过标准值,则所述医疗量测装置寄送一警告信号至所述指定电子邮件信箱。

本发明另提供一种具远距传输功能的医疗量测装置,包括:一量测单元,用以量测医疗数据;一储存单元,用以记录所量测的医疗数据;一网络伺服单元,用以提供网际网络联机服务;以及一邮件伺服单元,用以提供电子邮件寄送服务;其中,所述医疗量测装置储存所量测的医疗数据,并将所储存的医疗数据以电子邮件寄送至指定电子邮件信箱。

所述量测单元为一血压量测单元、血氧量测单元、血脂量测单元、耳温量测单元或体重量测单元等。

所述医疗量测装置进一步包含一网页伺服单元,用以提供 WEB 接口服务及设定所述指定邮件地址的功能。

所述医疗量测装置进一步包含一 IP 选择单元,用以提供多个可连接至网际网络的 IP 地址,且所述医疗量测装置于定时或每次开机自动设定不同的 IP 地址以连接网际网络,并将所设定的 IP 地址传送至所述指定电子邮件信箱。

所述医疗量测装置进一步包含一传输接口,可接收并储存其它医疗量测装置所量测的数据。

所述医疗量测装置的传输接口可为一 WI-FI、蓝牙、红外线、RS232 或 USB 等传输接口。

所述医疗量测装置进一步包含一网络摄影机,用以获取量测者的影像画面,并以 WEB 接口提供所述影像画面的查询服务。

所述医疗量测装置进一步包含一侦测单元，用以侦测所量测或接收的医疗数据是否超过预设的标准值，当所量测或接收的医疗数据超过标准值，则所述医疗量测装置寄送一警告信号至所述指定电子邮件信箱。

通过上述设计，本发明具远程传输功能的医疗量测系统可通过网际网络使远程使用者如医疗中心或亲属等可远程观察被照护者于家中所量测的医疗数据。且本发明的装置可与其它医疗量测装置进行通讯，以将其它医疗量测装置所量测的医疗数据进行远距传输。而于每次开机或定时自动变换 IP 地址可增加医疗数据于网际网络上传输的隐密性。

附图说明

图 1 为本发明具远距传输功能的医疗量测装置方块图。

图 2 为本装置与其它医疗量测装置进行通讯的一实施例的架构图。

图 3 为本装置的血压量测装置实施例的流程图。

- 1 量测单元
- 2 储存单元
- 3 侦测单元
- 4 网络伺服单元
- 5 邮件伺服单元
- 6 网页伺服单元
- 7 IP 选择单元
- 8 通讯单元

具体实施方式

本发明的医疗量测装置是结合公知的医疗量测仪器的量测功能与具远距通讯能力的数据传输功能，以达到将所量测的医疗数据传送至远程使用者，使

远程使用者如医疗人员或亲属可远程监测被照护者的生理健康情形。

参考图 1 为本发明具远距传输功能的医疗量测装置方块图，本装置包含一量测单元 1，用以量测如血压指数、血糖指数、血氧指数、血脂指数、耳温指数以及体重等与生理健康情形有关的医疗数据，并以一如硬盘或闪存等储存单元 2 储存所量测的医疗数据。

本装置并包含一网络伺服单元 4，用以提供网际网络的联机服务，使本发明的装置可通过网络进行远程数据传输功能，以及一邮件伺服单元 5，用以提供电子邮件寄送服务，可将本装置所量测与储存的医疗数据或本装置的 IP 地址以电子邮件的方式传送至远程电子邮件信箱，且本装置并包含一网页伺服单元 6，用以提供 WEB 接口服务，使远程使用者于联机至本装置后可通过 WEB 接口查询相关医疗数据，并通过该 WEB 接口对本发明的医疗量测装置设定指定邮件信箱地址或可供使用的 IP 地址，或其它单元的相关设定等。

本发明的医疗量测装置并包含一侦测单元 3，用以判断所量测的医疗数据是否超过预设的标准值范围，当所量测的医疗数据超过预设的标准值范围时，则本装置的侦测单元 3 发出一警告信息，并利用邮件伺服单元 5 将该警告信息传送至指定邮件地址。

为了增加网络上资料流通的隐密性，本发明的医疗量测装置并包含一 IP 选择单元 7，提供多个可连接至网际网络的 IP 地址，使本装置于每次开机或定时得自动更换其 IP 地址，并以不同的 IP 地址联机至网际网络，由此得以增加资料的隐密性，使第三者不易得知本装置所进行网际网络联机的 IP 地址，避免第三者通过 IP 地址不当联机至本装置并窃取被照护者的医疗数据。

为了达到本发明医疗量测装置的最佳利用，本装置进一步包含一通讯单元 8，用以与其它医疗量测装置进行通讯，并接收其它医疗量测装置所量测的各项医疗数据，而该通讯单元 8 的传输可利用 WI-FI、蓝牙、红外线、RS232 或 USB 等传输接口以有线或无线的方式进行本装置与其它医疗量测装置的通讯。

参考图 2 为本装置与其它医疗量测装置进行通讯的一实施例的架构图，于该实施例本装置是以血压量测单元为本装置量测单元的血压量测装置，并于通讯单元以蓝牙或红外线形成一无线通讯接口，并与体脂计、体重计、血氧计以及耳温枪等其它医疗量测装置进行通讯，该实施例的血压量测装置可以血氧量测单元量测被照护者的血氧指数，并可通过其它医疗量测装置接收并储存其所量测的血氧指数、体脂指数、耳温指数以及体重等与生理健康情形有关的医疗数据。

该血压量测装置利用其侦测单元判断所储存的医疗数据是否超过预设的标准值范围，并经由网际网络接口将所接收的医疗数据以电子邮件方式寄送至医疗中心或亲属等远程使用者，或以 WEB 接口提供远程使用者的数据查询服务。

参考图 3 为该实施例血压量测装置的装置流程图，该装置于每次开机或定时自动设定一 IP 地址，以电子邮件方式将该 IP 地址寄送至指定信箱，以提供远程使用者如医疗中心或亲属通过该 IP 地址进行远程联机。

而后该血压量测装置以量测单元测量血压指数以及接收其它医疗量测装置所测量的血氧指数、体脂指数、耳温指数以及体重等医疗指数，并以侦测单元侦测所量测或所接受的医疗数据如血压指数、血氧指数、体脂指数、耳温指数以及体重等是否超过预设的标准值范围，若所侦测的医疗数据超过所预设的标准值范围，则该血压量测装置以电子邮件方式将一警告信号及该医疗数据资料寄送至指定电子邮件信箱，以通知远程使用者如医疗中心或亲属能于最短时间内反应该异常状况；反之，若所侦测的医疗数据无超过所预设的标准值范围，则该血压量测装置将所量测的血压指数或所接受的医疗数据如血压指数、血氧指数、体脂指数、耳温指数以及体重等储存于储存单元，并于定时将所储存的医疗数据传送至指定电子邮件信箱，且利用网页伺服单元提供一 WEB 接口以使远程使用者可联机至该 WEB 接口查询相关医疗数据。

本发明的医疗量测装置将网络伺服单元、邮件伺服单元以及网页伺服单元

组合以达到可联机至网际网络的远程传输能力，使得医疗中心或被照护者的亲属可通过网络查看被照护者的生理健康情形，如此可使被照护者不需亲自前往医疗中心进行相关医疗数据的量测即可通过网际网络使医疗人员可直接对其量测的医疗数据加以诊断，避免被照护者的舟车劳顿，且可节省人力资、时间及成本等。

且本发明的医疗量测装置可以有线或无线的通讯单元与其它医疗量测装置进行通讯，使其它医疗量测装置所量测的医疗数据同样可进行远距传输，使远程使用者可经由本发明的医疗量测装置监测其它医疗量测装置所量测的医疗数据。考虑到网络数据传输的隐密性，本发明医疗量测装置的 IP 选择单元可使本装置定时或每次开机皆以不同 IP 地址联机至网际网络，避免他人通过 IP 地址联机以窃取被照护者所量测的医疗数据。

上述具体实施方式仅用以说明本发明，而非限定本发明。

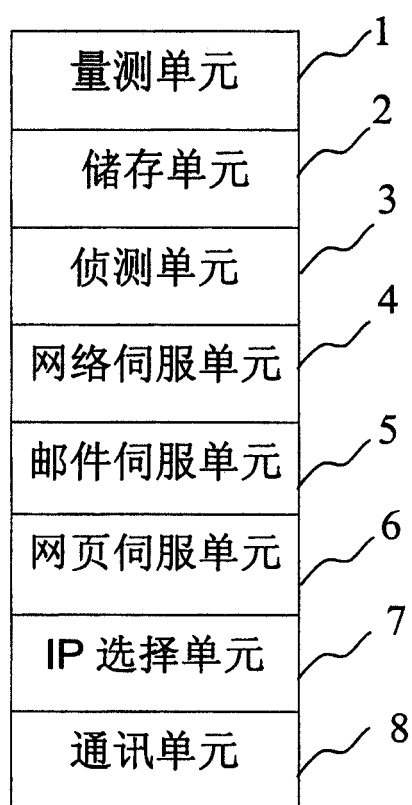


图 1

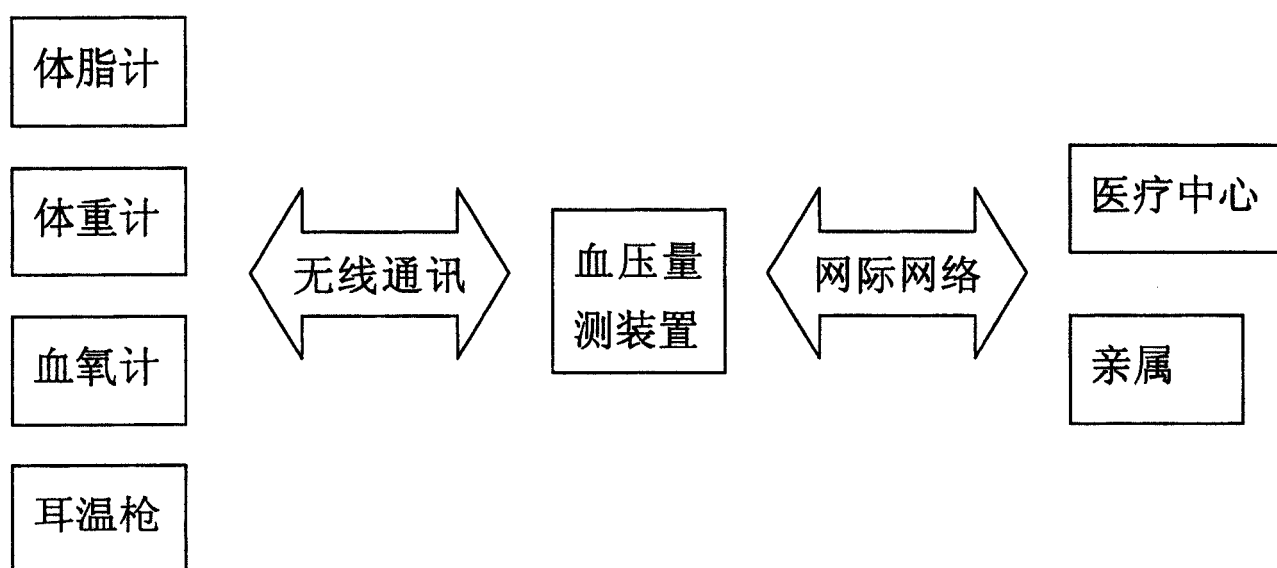


图 2

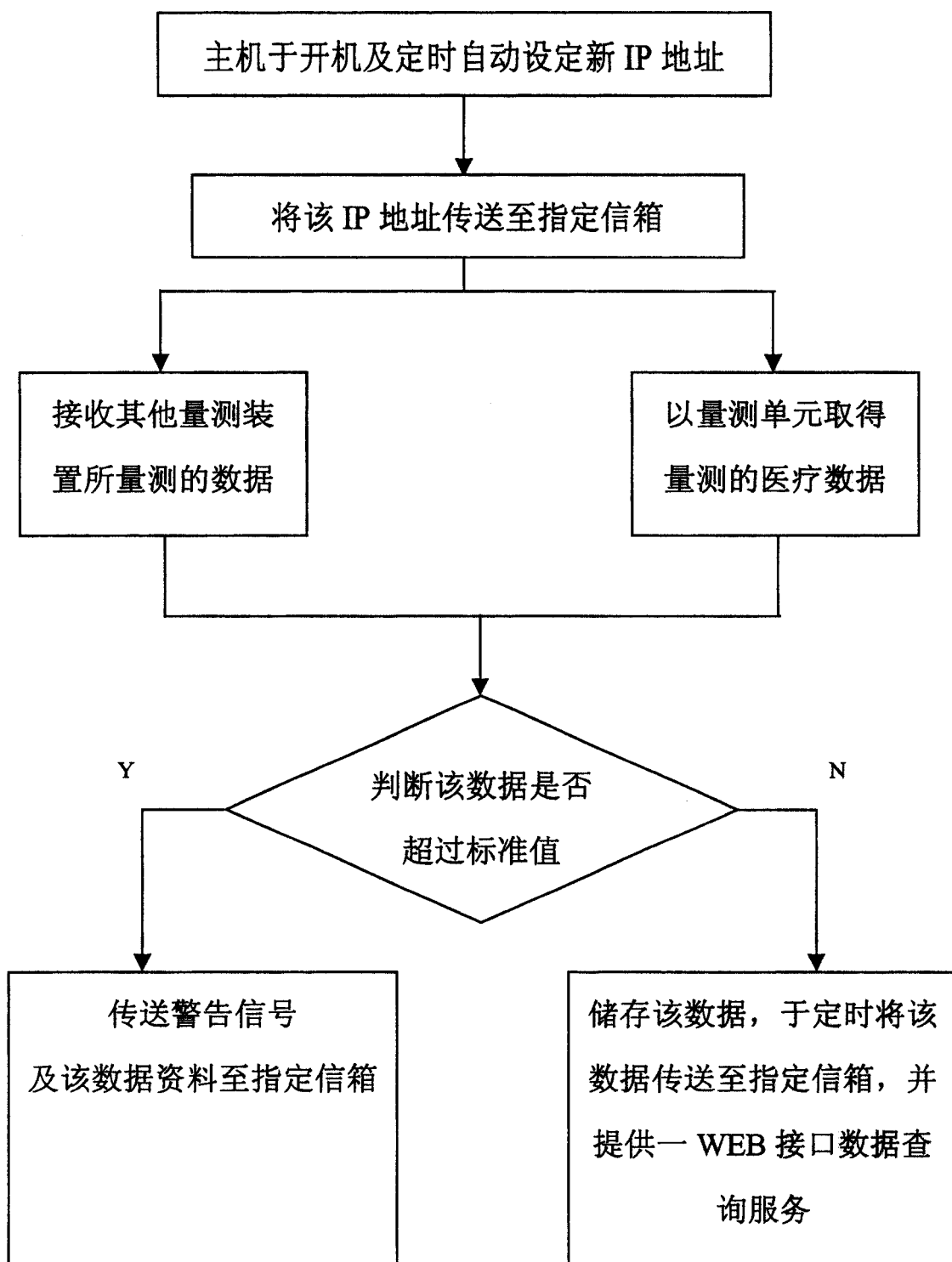


图 3

专利名称(译)	具远距传输功能的医疗量测装置		
公开(公告)号	CN101094198A	公开(公告)日	2007-12-26
申请号	CN200610093117.4	申请日	2006-06-21
申请(专利权)人(译)	豪展医疗科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	豪展医疗科技股份有限公司		
[标]发明人	陈坤松 欧阳兴 林瑛钊		
发明人	陈坤松 欧阳兴 林瑛钊		
IPC分类号	H04L12/58 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种具远距传输功能的医疗量测装置，包括：一量测单元；一储存单元；一邮件伺服单元，用以提供邮件寄送服务；一网络伺服单元，用以提供网际网络联机服务；一网页伺服单元，用以提供WEB接口服务；以及一IP选择单元，提供多个可连接至网际网络的IP地址，并所述医疗量测装置于定时或每次开机自动设定不同的IP地址以连接网际网络，将所设定的IP地址传送至指定电子邮件信箱；其中，所述医疗量测装置储存所量测的医疗数据，并以WEB接口提供所储存医疗数据的数据查询服务。

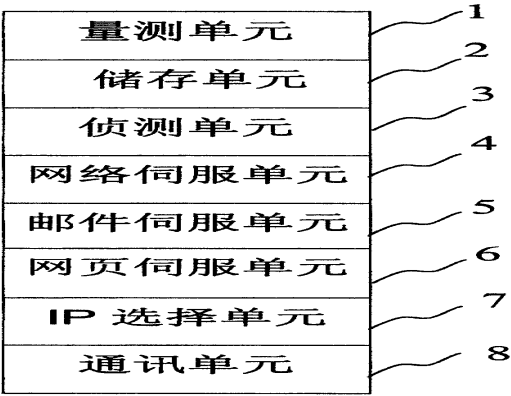


图 1