



(43)申请公布日 2020.04.03

G16H 80/00(2018.01)

1. 基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统, 包括检测仪主体 (1)、盖板 (2)、臂筒 (3)、检测气囊 (4)、显示屏 (5)、夹紧组件 (6)、铰链 (7)、支撑板 (8)、电源线 (9)、蜂鸣器 (10)、散热栅板 (11)、电源模块 (12)、报警模块 (13)、云数据库 (14)、储存模块 (15)、信息输出模块 (16)、血压检测模块 (17)、信息对比分析模块 (18)、数据调用模块 (19)、反馈模块 (20)、PLC 控制器 (21)、显示模块 (22) 和网络传输模块 (23), 其特征在于: 所述检测仪主体 (1) 的顶端外壁上设置有夹紧组件 (6);

所述夹紧组件 (6) 包括第一安装槽 (61)、支杆 (62)、凹槽 (63)、安装孔 (64)、推杆 (65)、第一滑块 (66)、第一弹簧 (67)、第一滑槽 (68)、梯形挡块 (69)、第二安装槽 (610)、连杆 (611)、第二滑块 (612)、第二弹簧 (613) 和第二滑槽 (614), 所述检测仪主体 (1) 的顶端外壁上开设有第一安装槽 (61), 所述第一安装槽 (61) 的内部插接有支杆 (62), 所述支杆 (62) 位于第一安装槽 (61) 内部的一端外壁上开设有凹槽 (63), 所述第一安装槽 (61) 的一侧内壁上对应凹槽 (63) 开设有安装孔 (64), 所述安装孔 (64) 的内部插接有推杆 (65), 所述推杆 (65) 的两侧外壁上对称焊接有第一滑块 (66), 所述安装孔 (64) 的两侧外壁上对应第一滑块 (66) 开设有第一滑槽 (68), 所述第一滑槽 (68) 的一侧内壁上焊接有第一弹簧 (67), 且第一弹簧 (67) 的另一端与第一滑块 (66) 的一侧外壁相互焊接, 所述检测仪主体 (1) 的顶端外壁上对应安装孔 (64) 开设有第二安装槽 (610), 所述第二安装槽 (610) 的内部插接有连杆 (611), 所述连杆 (611) 的底部外壁上对应推杆 (65) 焊接有梯形挡块 (69), 所述连杆 (611) 位于梯形挡块 (69) 上方的一侧外壁上焊接有第二滑块 (612), 所述第二安装槽 (610) 的一侧内壁上对应第二滑块 (612) 开设有第二滑槽 (614), 且第二滑槽 (614) 的两侧内壁与第二滑块 (612) 的两侧外壁贴合, 所述第二滑槽 (614) 的底端内壁上焊接有第二弹簧 (613), 所述第二弹簧 (613) 的另一端与第二滑块 (612) 的底端外壁相互焊接; 所述检测仪主体 (1) 的底端内壁中部上安装固定有 PLC 控制器 (21), 所述检测仪主体 (1) 的底端内壁上位于 PLC 控制器 (21) 一侧的外壁上分别安装有电源模块 (12)、反馈模块 (20)、数据调用模块 (19) 和信息对比分析模块 (18), 所述检测仪主体 (1) 位于 PLC 控制器 (21) 下方的底端内壁依次分别安装有报警模块 (13)、储存模块 (15)、信息输出模块 (16)、血压检测模块 (17) 和网络传输模块 (23), 所述盖板 (2) 的一侧内壁中心处安装固定有显示模块 (22), 所述检测仪主体 (1) 的外部设置有云数据库 (14)。

2. 基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统的使用方法, 包括以下步骤, 步骤一, 电源供电; 步骤二, 血压监测; 步骤三, 数据调用; 步骤四, 数据对比分析; 步骤五, 信息输出; 其特征在于:

其中上述步骤一中, 使用者将该检测仪主体 (1) 与外部电源连接, 通过检测仪主体 (1) 内的电源模块 (12) 对检测仪内部的各个元器件进行供电, 使元器件都正常运行;

其中上述步骤二中, 使用者使用该检测仪, 通过 PLC 控制器 (21) 控制血压检测模块 (17) 中的血压检测传感器对使用者进行血压检测, 检测到的信息输入到信息对比分析模块 (18) 中;

其中上述步骤三中, 在血压检测时, 通过 PLC 控制器 (21) 控制数据调用模块 (19), 通过网络传输模块 (23) 把云数据库 (14) 里的标准血压的大数据信息调用输入到信息对比分析模块 (18) 中;

其中上述步骤四中, 在信息对比分析模块 (18) 中会对步骤二中和步骤三中输入的血压

信息进行对比分析处理,实现血压监测的大数据的对比来判断血压是否正常;

其中上述步骤五中,信息对比分析模块(18)分析处理好的血压检测信息再通过反馈模块(20)输送到信息输出模块(16),信息输出模块(16)对步骤四大数据分析后的血压信息输出到报警模块(13)和显示模块(22)中,对不合格血压值进行报警和正常血压值进行显示。

3.根据权利要求1所述的基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统,其特征在于:所述支杆(62)位于第一安装槽(61)外部的顶端外壁上安装固定有臂筒(3),所述臂筒(3)的两侧内壁上镶嵌有检测气囊(4)。

4.根据权利要求1所述的基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统,其特征在于:所述检测仪主体(1)的一侧外壁上通过铰链(7)连接固定有盖板(2),所述盖板(2)的一侧外壁上镶嵌有显示屏(5)。

5.根据权利要求1所述的基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统,其特征在于:所述检测仪主体(1)的一侧外壁上安装固定有电源线(9)。

6.根据权利要求1所述的基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统,其特征在于:所述检测仪主体(1)的一侧外壁上对应臂筒(3)焊接有支撑板(8)。

7.根据权利要求1所述的基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统,其特征在于:所述检测仪主体(1)的一侧外壁上分别安装有蜂鸣器(10)和散热栅板(11)。

8.根据权利要求1所述的基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统,其特征在于:所述显示模块(22)的信号输出端与显示屏(5)的信号输入端电性连接,所述报警模块(13)的信号输出端与蜂鸣器(10)的信号输入端电性连接。

9.根据权利要求1所述的基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统,其特征在于:所述检测气囊(4)的内壁上镶嵌安装有血压监测传感器,且血压监测传感器的信号输出端与血压检测模块(17)的信号输入端电性连接。

10.根据权利要求2所述的基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统的使用方法,其特征在于:所述对步骤四中PLC控制器(21)控制储存模块(15)对血压检测信息进行储存。

基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及仪血压报警设备技术领域,具体为基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统及方法。

背景技术

[0002] 高血压是指以体循环动脉血压(收缩压和/或舒张压)增高为主要特征(收缩压 ≥ 140 毫米汞柱,舒张压 ≥ 90 毫米汞柱),可伴有心、脑、肾等器官的功能或器质性损害的临床综合征;高血压是最常见的慢性病,也是心脑血管病最主要的危险因素;正常人的血压随内外环境变化在一定范围内波动;在整体人群,血压水平随年龄逐渐升高,以收缩压更为明显,但50岁后舒张压呈现下降趋势,脉压也随之加大,然而血压值和危险因素评估是诊断和制定高血压治疗方案的主要依据,不同患者高血压管理的目标不同,医生面对患者时在参考标准的基础上,根据其具体情况判断该患者最合适的血压范围,采用针对性的治疗措施,目前血压监测仪得到广泛应用,可以方便检测患者的血压,但是目前的血压检测仪体积相对比较大,携带不是很方便,比较占用空间,还有功能比较单一,不能对检测信息进行储存,留着以后进行观察,也不能联网进行大数据分析对比;大数据是IT行业术语,是指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合,是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产;现在人口剧增的情况下,血压检测仪没有和大数据结合,不能方便快捷的观察一个病者病情的发展趋势和应对办法,因此设计基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统的方法是很有意义的。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统及方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统,包括检测仪主体、盖板、臂筒、检测气囊、显示屏、夹紧组件、铰链、支撑板、电源线、蜂鸣器、散热栅板、电源模块、报警模块、云数据库、储存模块、信息输出模块、血压检测模块、信息对比分析模块、数据调用模块、反馈模块、PLC控制器、显示模块和网络传输模块,所述检测仪主体的顶端外壁上设置有夹紧组件;

[0005] 所述夹紧组件包括第一安装槽、支杆、凹槽、安装孔、推杆、第一滑块、第一弹簧、第一滑槽、梯形挡块、第二安装槽、连杆、第二滑块、第二弹簧和第二滑槽,所述检测仪主体的顶端外壁上开设有第一安装槽,所述第一安装槽的内部插接有支杆,所述支杆位于第一安装槽内部的一端外壁上开设有凹槽,所述第一安装槽的一侧内壁上对应凹槽开设有安装孔,所述安装孔的内部插接有推杆,所述推杆的两侧外壁上对称焊接有第一滑块,所述安装孔的两侧外壁上对应第一滑块开设有第一滑槽,所述第一滑槽的一侧内壁上焊接有第一弹簧,且第一弹簧的另一端与第一滑块的一侧外壁相互焊接,所述检测仪主体的顶端外壁上

对应安装孔开设有第二安装槽,所述第二安装槽的内部插接有连杆,所述连杆的底部外壁上对应推杆焊接有梯形挡块,所述连杆位于梯形挡块上方的一侧外壁上焊接有第二滑块,所述第二安装槽的一侧内壁上对应第二滑块开设有第二滑槽,且第二滑槽的两侧内壁与第二滑块的两侧外壁贴合,所述第二滑槽的底端内壁上焊接有第二弹簧,所述第二弹簧的另一端与第二滑块的底端外壁相互焊接;所述检测仪主体的底端内壁中部上安装固定有PLC控制器,所述检测仪主体的底端内壁上位于PLC控制器一侧的外壁上分别安装有电源模块、反馈模块、数据调用模块和信息对比分析模块,所述检测仪主体位于PLC控制器下方的底端内壁依次分别安装有报警模块、储存模块、信息输出模块、血压检测模块和网络传输模块,所述盖板的一侧内壁中心处安装固定有显示模块,所述检测仪主体的外部设置有云数据库。

[0006] 基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统的使用方法,包括以下步骤,步骤一,电源供电;步骤二,血压监测;步骤三,数据调用;步骤四,数据对比分析;步骤五,信息输出;

[0007] 其中上述步骤一中,使用者将该检测仪主体与外部电源连接,通过检测仪主体内的电源模块对检测仪内部的各个元器件进行供电,使元器件都正常运行;

[0008] 其中上述步骤二中,使用者使用该检测仪,通过PLC控制器控制血压检测模块中的血压检测传感器对使用者进行血压检测,检测到的信息输入到过信息对比分析模块中;

[0009] 其中上述步骤三中,在血压检测时,通过PLC控制器控制数据调用模块,通过网络传输模块把云数据库里的标准血压的大数据信息调用输入到信息对比分析模块中;

[0010] 其中上述步骤四中,在信息对比分析模块中会对步骤二中和步骤三中输入的血压信息进行对比分析处理,实现血压监测的大数据的对比来判断血压是否正常;

[0011] 其中上述步骤五中,信息对比分析模块分析处理好的血压检测信息再通过反馈模块输送到信息输出模块,信息输出模块对步骤四大数据分析后的血压信息输出到报警模块和显示模块中,对不合格血压值进行报警和正常血压值进行显示。

[0012] 根据上述技术方案,所述支杆位于第一安装槽外部的顶端外壁上安装固定有臂筒,所述臂筒的两侧内壁上镶嵌有检测气囊。

[0013] 根据上述技术方案,所述检测仪主体的一侧外壁上通过铰链连接固定有盖板,所述盖板的一侧外壁上镶嵌有显示屏。

[0014] 根据上述技术方案,所述检测仪主体的一侧外壁上安装固定有电源线。

[0015] 根据上述技术方案,所述检测仪主体的一侧外壁上对应臂筒焊接有支撑板。

[0016] 根据上述技术方案,所述检测仪主体的一侧外壁上分别安装有蜂鸣器和散热栅板。

[0017] 根据上述技术方案,所述显示模块的信号输出端与显示屏的信号输入端电性连接,所述报警模块的信号输出端与蜂鸣器的信号输入端电性连接。

[0018] 根据上述技术方案,所述检测气囊的内壁上镶嵌安装有血压监测传感器,且血压监测传感器的信号输出端与血压检测模块的信号输入端电性连接。

[0019] 根据上述技术方案,所述对步骤四中PLC控制器控制储存模块对血压检测信息进行储存。

[0020] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:该发明,在现有技术成熟的血压检

测仪上设置有夹紧组件,通过推杆、弹簧、连杆和梯形挡块的配合下,能对臂筒进行快速固定和拆卸,比较省时省力,还有效的节省了占用空间,携带也比较方便,该血压检测仪在和大数据的配合下,通过一些运行模块,能够方便快捷的观察使用者的血压检测信息和以往的历史信息,并和大数据里调取的信息进行对比分析,能准确快速的看出使用者的血压是否正常和血压的发展趋势,给人们提供可靠的血压信息,来应对血压的增高。

附图说明

[0021] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0022] 图1是本发明的整体立体结构示意图;

[0023] 图2是本发明的主视剖切结构示意图;

[0024] 图3是本发明的图2中A区域放大结构示意图;

[0025] 图4是发明整体的内部结构示意图;

[0026] 图5是本发明的系统流程图;

[0027] 图6是本发明使用方法的流程图;

[0028] 图中:1、检测仪主体;2、盖板;3、臂筒;4、检测气囊;5、显示屏;6、夹紧组件;7、铰链;8、支撑板;9、电源线;10、蜂鸣器;11、散热栅板;12、电源模块;13、报警模块;14、云数据库;15、储存模块;16、信息输出模块;17、血压检测模块;18、信息对比分析模块;19、数据调用模块;20、反馈模块;21、PLC控制器;22、显示模块;23、网络传输模块;61、第一安装槽;62、支杆;63、凹槽;64、安装孔;65、推杆;66、第一滑块;67、第一弹簧;68、第一滑槽;69、梯形挡块;610、第二安装槽;611、连杆;612、第二滑块;613、第二弹簧;614、第二滑槽。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统,包括检测仪主体1、盖板2、臂筒3、检测气囊4、显示屏5、夹紧组件6、铰链7、支撑板8、电源线9、蜂鸣器10、散热栅板11、电源模块12、报警模块13、云数据库14、储存模块15、信息输出模块16、血压检测模块17、信息对比分析模块18、数据调用模块19、反馈模块20、PLC控制器21、显示模块22和网络传输模块23,检测仪主体1的顶端外壁上设置有夹紧组件6;夹紧组件6包括第一安装槽61、支杆62、凹槽63、安装孔64、推杆65、第一滑块66、第一弹簧67、第一滑槽68、梯形挡块69、第二安装槽610、连杆611、第二滑块612、第二弹簧613和第二滑槽614,检测仪主体1的顶端外壁上开设有第一安装槽61,第一安装槽61的内部插接有支杆62,支杆62位于第一安装槽61内部的一端外壁上开设有凹槽63,第一安装槽61的一侧内壁上对应凹槽63开设有安装孔64,安装孔64的内部插接有推杆65,推杆65的两侧外壁上对称焊接有第一滑块66,安装孔64的两侧外壁上对应第一滑块66开设有第一滑槽68,第一滑槽68的一侧内壁上焊接有第一弹簧67,且第一弹簧67的另一端与第一滑块66的一侧外壁相互焊

接,检测仪主体1的顶端外壁上对应安装孔64开设有第二安装槽610,第二安装槽610的内部插接有连杆611,连杆611的底部外壁上对应推杆65焊接有梯形挡块69,连杆611位于梯形挡块69上方的一侧外壁上焊接有第二滑块612,第二安装槽610的一侧内壁上对应第二滑块612开设有第二滑槽614,且第二滑槽614的两侧内壁与第二滑块612的两侧外壁贴合,第二滑槽614的底端内壁上焊接有第二弹簧613,第二弹簧613的另一端与第二滑块612的底端外壁相互焊接;支杆62位于第一安装槽61外部的顶端外壁上安装固定有臂筒3,臂筒3的两侧内壁上镶嵌有检测气囊4;检测仪主体1的一侧外壁上通过铰链7连接固定有盖板2,盖板2的一侧外壁上镶嵌有显示屏5;检测仪主体1的一侧外壁上安装固定有电源线9;检测仪主体1的一侧外壁上对应臂筒3焊接有支撑板8;检测仪主体1的一侧外壁上分别安装有蜂鸣器10和散热栅板11;检测仪主体1的底端内壁中部上安装固定有PLC控制器21,检测仪主体1的底端内壁上位于PLC控制器21一侧的外壁上分别安装有电源模块12、反馈模块20、数据调用模块19和信息对比分析模块18,检测仪主体1位于PLC控制器21下方的底端内壁依次分别安装有报警模块13、储存模块15、信息输出模块16、血压检测模块17和网络传输模块23,盖板2的一侧内壁中心处安装固定有显示模块22,检测仪主体1的外部设置有云数据库14;显示模块22的信号输出端与显示屏5的信号输入端电性连接,报警模块13的信号输出端与蜂鸣器10的信号输入端电性连接;检测气囊4的内壁上镶嵌安装有血压监测传感器,且血压监测传感器的信号输出端与血压检测模块17的信号输入端电性连接。

[0031] 基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统的使用方法,包括以下步骤,步骤一,电源供电;步骤二,血压监测;步骤三,数据调用;步骤四,数据对比分析;步骤五,信息输出;

[0032] 其中上述步骤一中,使用者将该检测仪主体1与外部电源连接,通过检测仪主体1内的电源模块12对检测仪内部的各个元器件进行供电,使元器件都正常运行;

[0033] 其中上述步骤二中,使用者使用该检测仪,通过PLC控制器21控制血压检测模块17中的血压检测传感器对使用者进行血压检测,检测到的信息输入到信息对比分析模块18中;

[0034] 其中上述步骤三中,在血压检测时,通过PLC控制器21控制数据调用模块19,通过网络传输模块23把云数据库14里的标准血压的大数据信息调用输入到信息对比分析模块18中;

[0035] 其中上述步骤四中,在信息对比分析模块18中会对步骤二中和步骤三中输入的血压信息进行对比分析处理,实现血压监测的大数据的对比来判断血压是否正常;对步骤四中PLC控制器21控制储存模块15对血压检测信息进行储存;

[0036] 其中上述步骤五中,信息对比分析模块18分析处理好的血压检测信息再通过反馈模块20输送到信息输出模块16,信息输出模块16对步骤四大数据分析后的血压信息输出到报警模块13和显示模块22中,对不合格血压值进行报警和正常血压值进行显示。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0038] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

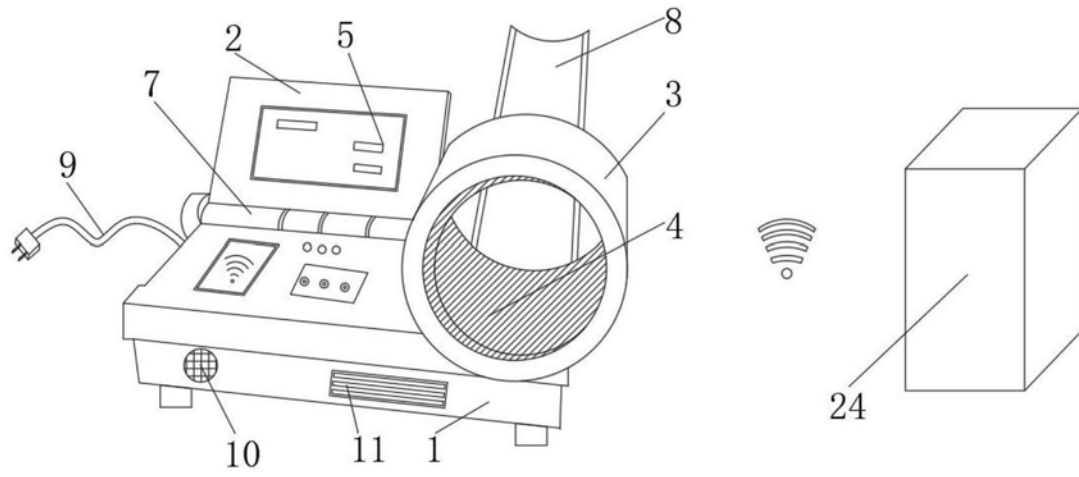


图1

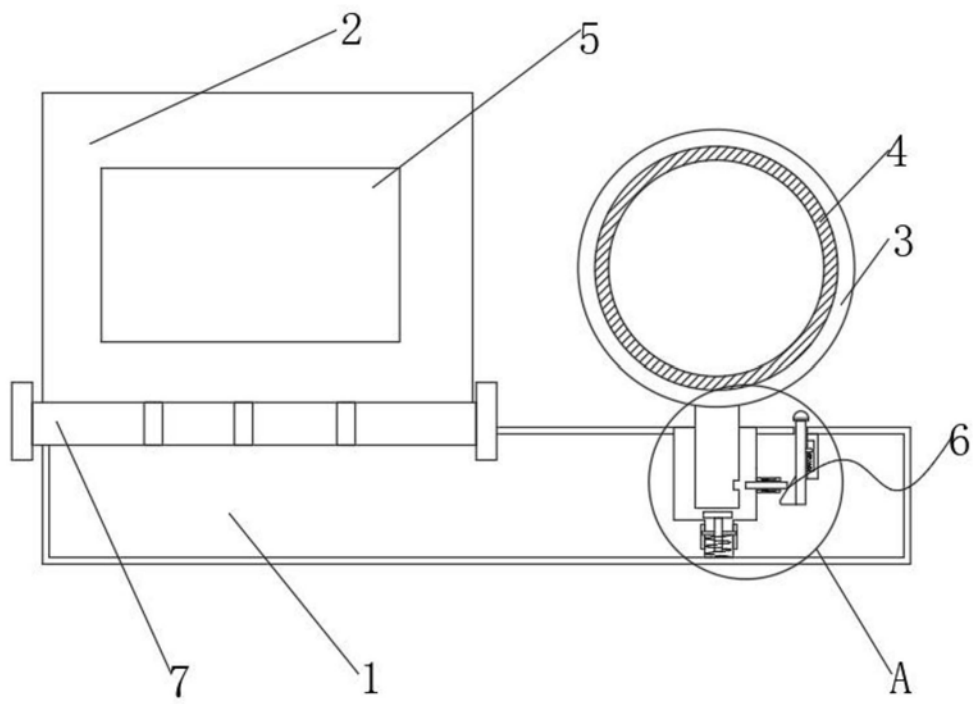


图2

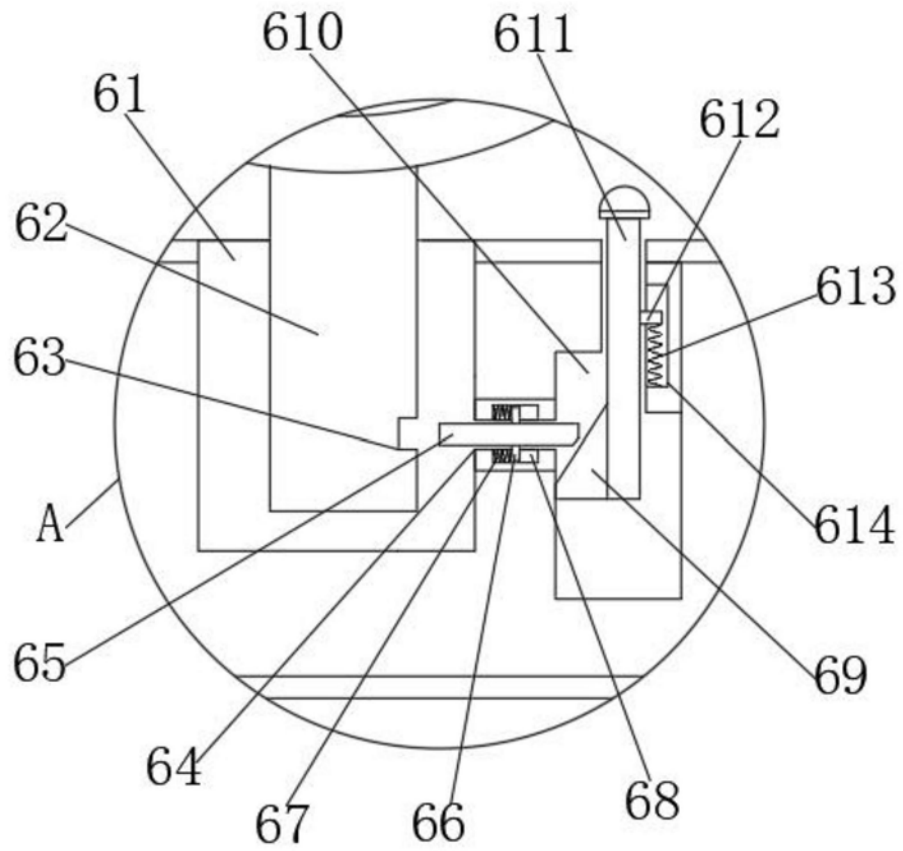


图3

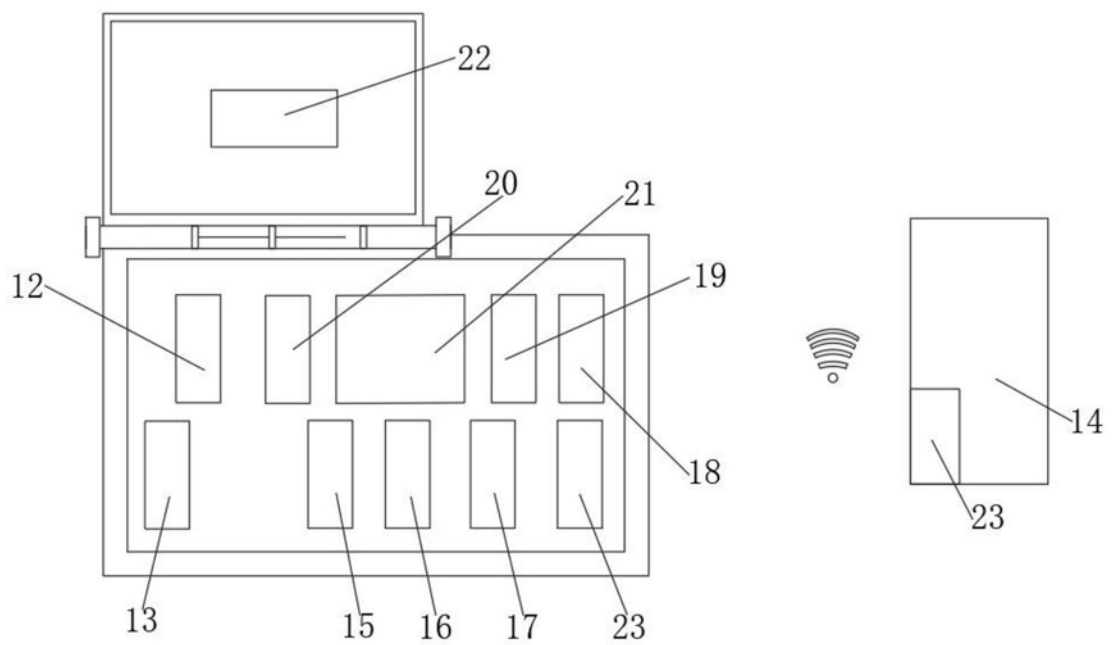


图4

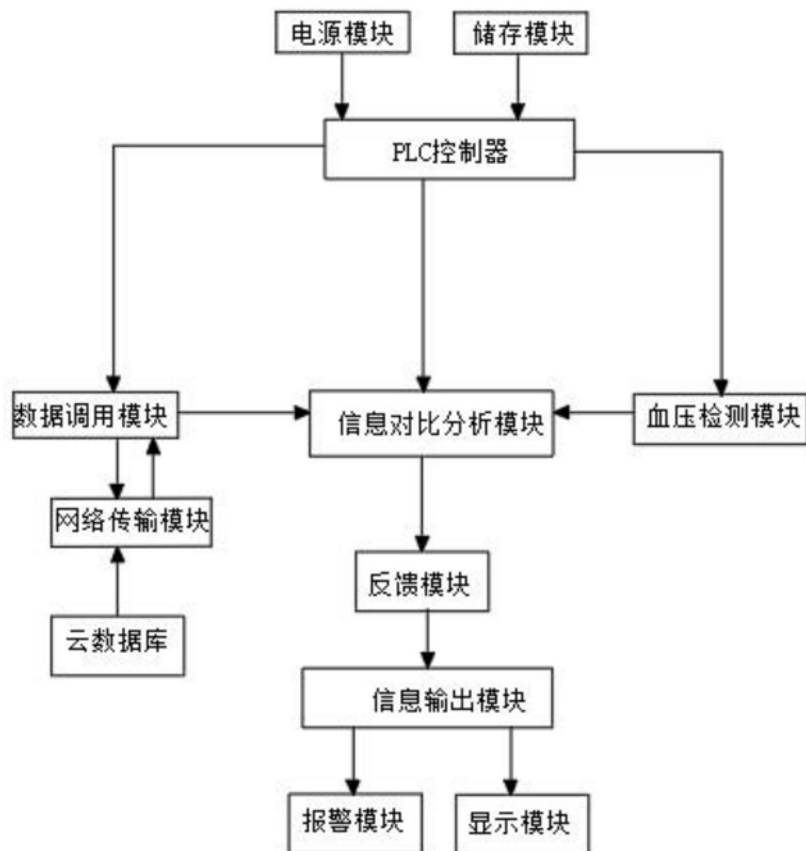


图5

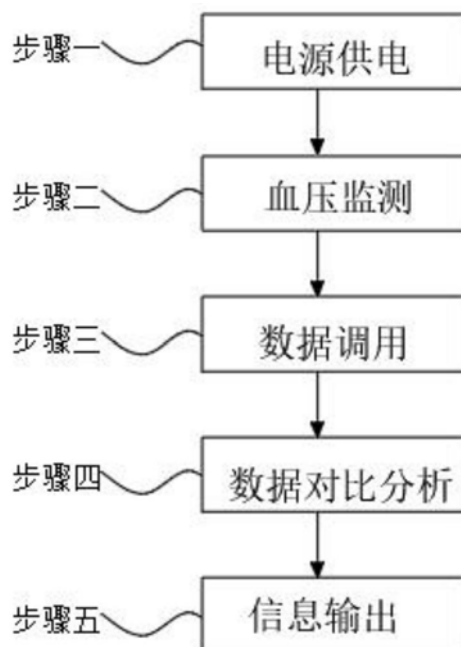


图6

专利名称(译)	基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统及方法		
公开(公告)号	CN110946559A	公开(公告)日	2020-04-03
申请号	CN201911155160.2	申请日	2019-11-22
[标]发明人	白玉龙		
发明人	白玉龙		
IPC分类号	A61B5/022 A61B5/00 G16H80/00		
CPC分类号	A61B5/02141 A61B5/022 A61B5/742 A61B5/746 G16H80/00		
代理人(译)	许振强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了基于区块链技术的医疗大数据分析血压报警系统及方法，包括检测仪主体、盖板、臂筒、检测气囊、显示屏、夹紧组件、铰链、支撑板、电源线、蜂鸣器、散热栅板、电源模块、报警模块、云数据库、储存模块、信息输出模块、血压检测模块、信息对比分析模块、数据调用模块、反馈模块、PLC控制器、显示模块和网络传输模块，检测仪主体的顶端外壁上开设有第一安装槽；该发明在血压检测仪上设置有夹紧组件，能对臂筒进行快速固定和拆卸，比较省时省力，节省了占用空间，该血压检测仪在和大数据的配合下，能够方便快捷的观察使用者的血压是否正常和以往的血压检测信息，并和大数据里调取的信息进行对比分析。

