(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214857536 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202122599161.5

(22)申请日 2021.10.28

(73)专利权人 北京曜和生物科技有限公司
地址 100080 北京市海淀区中关村大街18号8层04-296
专利权人 西南医科大学附属口腔医院

(72)发明人 刘旭倩 陈潇 聂敏海

(74)专利代理机构 北京预立生科知识产权代理有限公司 11736
代理人 李红伟 孟祥斌

(51)Int.Cl.
A61B 50/31(2016.01)
A61C 19/02(2006.01)
G16H 40/67(2018.01)
G06F 21/32(2013.01)

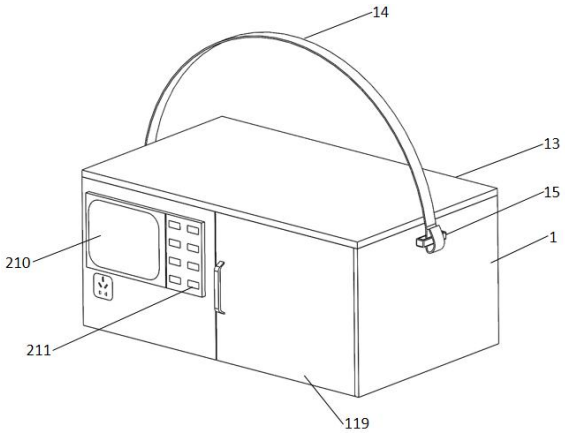
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种医患交互式的口腔诊疗装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种医患交互式的口腔诊疗装置，其包括诊疗箱；所述诊疗箱包括用于器械分类存储的第一空间和用于实现医患交互功能的第二空间；所述第一空间包括第一储存部和第二储存部，第一储存部和第二储存部相互独立；所述第二空间内设置具备存储患者信息及诊疗信息且具备分析处理功能的控制结构，以及为控制结构提供能源的电源结构；通过此种方式在第一储存部和第二储存部内分类放置不同物品器械，解决器械存放无序的问题；且患者通过控制结构和电源结构实现线上诊疗、快速获取在前诊疗信息的功能；上述口腔诊疗装置可以满足在医院和家庭进行使用、治疗的需求。



CN 214857536 U

1.一种医患交互式的口腔诊疗装置,其包括诊疗箱,其特征在于,所述诊疗箱包括用于器械分类存储的第一空间和用于实现医患交互功能的第二空间;所述第一空间包括第一储存部和第二储存部,第一储存部和第二储存部相互独立;所述第二空间内设置具备存储患者信息及诊疗信息且具备分析处理功能的控制结构,以及为控制结构提供能源的电源结构。

2.根据权利要求1所述的医患交互式的口腔诊疗装置,其特征在于,所述第一储存部和第二储存部通过竖直板隔开。

3.根据权利要求2所述的医患交互式的口腔诊疗装置,其特征在于,所述第一储存部设置在第二空间的上端,第一储存部内部设置多层,相邻的上下两层用水平隔板一隔开;在所述水平隔板一的上方设置起到分类作用的分隔板。

4.根据权利要求1-3任一项所述的医患交互式的口腔诊疗装置,其特征在于,所述第二储存部内部设置至少一个水平隔板二,水平隔板二将第二储存部分为至少两个子空间。

5.根据权利要求4所述的医患交互式的口腔诊疗装置,其特征在于,在所述子空间内分别设置抽屉。

6.根据权利要求4所述的医患交互式的口腔诊疗装置,其特征在于,所述第二储存部的前端设置可打开的前门,前门打开后,可以直接从前门处拉开抽屉,前门关闭后诊疗箱整体闭合无缝。

7.根据权利要求4所述的医患交互式的口腔诊疗装置,其特征在于,所述诊疗箱上端设置有盖子。

8.根据权利要求7所述的医患交互式的口腔诊疗装置,其特征在于,在所述盖子内侧设置可以密封的容纳袋。

9.根据权利要求8所述的医患交互式的口腔诊疗装置,其特征在于,位于最上方的所述水平隔板一和分隔板的上端边缘和最上方的水平隔板二上端边缘平齐;最上方水平分隔板二上端边缘距离诊疗箱上端边缘留出供放置容纳袋的空间。

10.根据权利要求1所述的医患交互式的口腔诊疗装置,其特征在于,所述控制结构包括国家身份系统服务器、中央服务器、生物识别单元、信息存储单元、信息分析处理单元、信号接收与传出单元和支付系统服务器,分别与中央服务器连接;国家身份系统服务器为包含全部身份证信息的服务器;生物识别单元识别患者和/或医生的身份信息,可以通过直接读取身份证或者连接患者移动终端/医生终端的方式识别;信号接收与传出单元负责接收来自患者移动终端和/或医生终端和/或支付系统服务器的信号接收与传出;信息存储单元负责存储上述信息;中央服务器作为中继连接器,实现国家身份系统服务器、患者移动终端、医生终端、支付系统服务器相互间的连通。

一种医患交互式的口腔诊疗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于口腔科诊疗领域，具体涉及为一种医患交互式的口腔诊疗装置。

背景技术

[0002] 中国人的口腔问题一旦出现后会伴随患者终生，需要进行定期或不定期多次诊断和治疗，而目前因人口流动性强等问题，常出现患者在不同地方问诊的情况，但是目前各级别各类型口腔医院或者医院口腔科之间的信息并不交互，患者在需要治疗时通常需要采取口述之前的情况或携带最近病例进行问诊的方式让医生了解之前的口腔问题以方便诊治，在口述过程中往往会存在信息泄漏、表述不清的问题或忘带病例本等情况，往往需要医生重新对患者进行重复诊断了解之前的情况，这样就增加了医生的工作量，延长了患者的治疗时间，减缓了治疗速度。

[0003] 针对一些症状较轻但又需要专业医生指导的情况，通常不需要到医院问诊，可以通过远程诊疗的方式解决，后到附近药店取药、在家里简单治疗的方式解决问题，以节约路途上的时间和在医院的等待时间。

[0004] 另外，按照器械可能导致感染的危险程度，将口腔诊疗器械分为三个等级，即高、中、低三个级别。其中，高度危险口腔器械是指穿透软组织、接触骨、进入或接触血液或其他无菌组织的口腔器械；中度危险口腔器械是指接触粘膜或破损皮肤，不穿透软组织、不接触骨、不进入或接触血液或其他无菌组织的器械；低度危险口腔器械是指不接触患者口腔或间接接触患者口腔，参与口腔诊疗服务，虽有微生物污染，但在一般情况下无害，只有受到一定量的病原微生物污染时才造成危害的口腔器械。不同级别器械的使用环境和使用频率也不同，现在由于缺乏专用的收放工具，加之各种器械体积不大，一般都是直接使用医疗盘散乱的集中收放，由于收放无序，加之裸露，使用时比较麻烦，且不符合卫生管理的规范化要求，更是无法将其应用在家庭使用环境中，满足家庭简单治疗的需求。

[0005] 本实用新型针对现有技术中患者因口腔问题在反复进行诊疗时，医生无法快速获取之前的诊疗信息，口腔诊疗器械收放无序、使用麻烦，无法满足在家庭中进行使用和简单治疗的问题，提供一种医患交互式的口腔诊疗装置。

实用新型内容

[0006] 为了克服背景技术中提出的问题，本实用新型提供一种医患交互式的口腔诊疗装置。

[0007] 一种医患交互式的口腔诊疗装置，其包括诊疗箱；所述诊疗箱包括用于器械分类存储的第一空间和用于实现医患交互功能的第二空间；所述第一空间包括第一储存部和第二储存部，第一储存部和第二储存部相互独立；所述第二空间内设置具备存储患者信息及诊疗信息且具备分析处理功能的控制结构，以及为控制结构提供能源的电源结构；通过此种方式在第一储存部和第二储存部内分类放置不同物品器械，解决器械存放无序的问题；且患者通过控制结构和电源结构实现线上诊疗、快速获取在前诊疗信息的功能；上述口腔

诊疗装置可以满足在医院和家庭进行使用、治疗的需求。

[0008] 进一步，所述第一储存部和第二储存部通过竖直板隔开；第一储存部内放置口腔诊疗器械，或者：一次性口腔器械和/或纸质材料和/或其他相关材料，第二储存部内放置一次性口腔器械和/或纸质材料和/或其他相关材料，或者口腔诊疗器械；此种将口腔诊疗器械、日常常用的一次性口腔器械、纸质材料或其他相关材料分类放置的设置能够解决目前的口腔器械存放无序、使用麻烦，无法满足在家庭内简单使用和治疗的需求。

[0009] 进一步，所述第一储存部设置在第二空间的上端，第一储存部内部设置多层，相邻的上下两层用水平隔板一隔开，以保证对不同类型的物品进行放置。

[0010] 进一步，在所述水平隔板一的上方设置起到分类作用的分隔板，分隔板的设置保证了对放置在同一水平隔板一上的物品分开且有序放置，方便使用。

[0011] 进一步，所述第二储存部内部设置至少一个水平隔板二，水平隔板二将第二储存部分为至少两个子空间；此种设置能够很好地实现对不同物品的分类放置。

[0012] 进一步，在所述子空间内分别设置抽屉，以有效避免物品之间发生碰撞。

[0013] 进一步，所述第二储存部的前端设置可打开的前门，前门打开后，可以直接从前门处拉开抽屉，前门关闭后诊疗箱整体闭合无缝。

[0014] 进一步，所述诊疗箱上端设置有盖子，方便对物品进行保存。

[0015] 进一步，在所述盖子内侧设置可以密封的容纳袋，容纳袋内可以放置使用频率较高的物品。

[0016] 进一步，位于最上方的所述水平隔板一和分隔板的上端边缘和最上方的水平隔板二上端边缘平齐；最上方水平隔板二上端边缘距离诊疗箱上端边缘留出供放置容纳袋的空间。

[0017] 进一步，所述控制结构包括国家身份系统服务器、中央服务器、生物识别单元、信息存储单元、信息分析处理单元、信号接收与传出单元和支付系统服务器，分别与中央服务器连接；国家身份系统服务器为包含全部身份证信息的服务器；生物识别单元识别患者和/或医生的身份信息，可以通过直接读取身份证或者连接患者移动终端/医生终端的方式识别；信号接收与传出单元负责接收来自患者移动终端和/或医生终端和/或支付系统服务器的信号接收与传出；信息存储单元负责存储上述信息；中央服务器作为中继连接器，实现国家身份系统服务器、患者移动终端、医生终端、支付系统服务器相互间的连通；支付系统服务器上也设置有信号接收与传出单元，信号接收与传出单元为互联网信号接收与传出单元。通过此种方式利用患者移动终端或者生物识别单元快速获取患者信息，同时医生终端将医生个人信息进行输入，在初次诊疗时，医生终端将患者的诊疗信息存入到信息存储单元，患者可以将患者移动终端与中央服务器连接并将上述诊疗信息进行下载存储；后续再次诊疗时，更换诊疗医生时，患者可通过患者移动终端将之前已存储的诊疗信息通过中央服务器发送至医生终端，供医生查看，实现快速获取在前诊疗信息、线上诊疗的功能。

[0018] 进一步，所述控制结构还包括显示器和操作键，显示器和操作键分别与中央服务器连接；显示器和操作键的设置方便直接观察调取个人信息。

[0019] 进一步，在所述诊疗箱的上端设置提手，且在诊疗箱的两侧分别设置供固定提手的固定扣；提手的设置方便外出携带。

[0020] 本实用新型的有益效果：1、通过在诊疗箱内设置相互独立的第一储存部、第二储

存部和第二空间，很好地实现将物品分类有序放置的功能，还能满足需要在家庭内部使用和简单治疗的需求；2、通过第一储存部的上端设置开口，在第二储存部的上端和前端分别设置开口的设置，方便拿取；3、通过在第二空间内部设置具备存储患者信息及诊疗信息且具备分析处理功能的控制结构，很好地为广大口腔患者提供线上诊疗、医生快速获取在前诊疗信息的功能，实现医患交互。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型前门打开时的整体结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型盖子和前门均打开时的整体结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型盖子和前门均打开(水平隔板一取出)时的整体结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型盖子和前门均打开(水平隔板一和抽屉取出)时的整体结构示意图；

[0026] 图6为本实用新型诊疗箱无盖子且前门打开(水平隔板一和抽屉取出)时的结构透视图；

[0027] 图7为本实用新型控制结构的结构框图；

[0028] 图中，1、诊疗箱；11、第一空间；111、第一储存部；112、第二储存部；113、竖直板；114、水平隔板一；115、分隔板；116、水平隔板二；117、子空间；118、抽屉；119、前门；12、第二空间；13、盖子；131、容纳袋；14、提手；15、固定扣；2、控制结构；21、电源结构；22、国家身份系统服务器；23、中央服务器；24、生物识别单元；25、信息存储单元；26、信息分析处理单元；27、信号接收与传出单元；28、支付系统服务器；29、患者移动终端/医生终端；210、显示器；211、操作键。

具体实施方式

[0029] 以下通过特定的具体实施例对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例，本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用，在不冲突的情况下，以下实施例及实施例中的特征可以相互组合，基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 实施例1

[0031] 请参照图1-图7，本实施例中的一种医患交互式的口腔诊疗装置，其包括诊疗箱1；诊疗箱1包括用于器械分类存储的第一空间11和用于实现医患交互功能的第二空间12；第一空间11包括第一储存部111和第二储存部112，第一储存部111和第二储存部112相互独立；第二空间12内设置具备存储患者信息及诊疗信息且具备分析处理功能的控制结构2，以及为控制结构2提供能源的电源结构21；通过此种方式在第一储存部111和第二储存部112内分类放置不同物品器械，解决器械存放无序的问题；且患者通过控制结构2和电源结构21实现线上诊疗、快速获取在前诊疗信息的功能；上述口腔诊疗装置可以满足在医院和家庭进行使用、治疗的需求。

[0032] 第一储存部111和第二储存部112通过竖直板113隔开;第一储存部111内放置口腔诊疗器械,或者:一次性口腔器械和/或纸质材料和/或其他相关材料,第二储存部112内放置一次性口腔器械和/或纸质材料和/或其他相关材料,或者口腔诊疗器械;此种将口腔诊疗器械、日常常用的一次性口腔器械、纸质材料或其他相关材料分类放置的设置能够解决目前的口腔器械存放无序、使用麻烦,无法满足在家庭内简单使用和治疗的需求。

[0033] 第一储存部111设置在第二空间12的上端,第一储存部111内部设置多层,相邻的上下两层用水平隔板一114隔开,以保证对不同类型的物品进行放置。第二储存部112内部设置至少一个水平隔板二116,水平隔板二116将第二储存部112分为至少两个子空间117;此种设置能够很好地实现对不同物品的分类放置。优选地,水平隔板一114设置2个,将第一储存部111分为三层,分别放置高度危险口腔器械、中度危险口腔器械和低度危险口腔器械,或者:一次性口腔器械和/或纸质材料和/或其他相关材料。第一储存部111和第二储存部112的上端具有开口。优选地,水平隔板二116设置4个,将第二储存部112分为五层,分别放置一次性口腔器械和/或纸质材料和/或其他相关材料,或者:高度危险口腔器械、中度危险口腔器械和低度危险口腔器械。

[0034] 第二储存部112的前端设置可打开的前门119,前门119打开后,可以直接从前门119处拉开抽屉118,前门119关闭后诊疗箱1整体闭合无缝。

[0035] 诊疗箱1上端设置有盖子13,方便对物品进行保存。在盖子13内侧设置可以密封的容纳袋131,容纳袋131内可以放置使用频率较高的物品。位于最上方的水平隔板一114和分隔板115的上端边缘和最上方的水平隔板二116上端边缘平齐;最上方水平隔板二116上端边缘距离诊疗箱1上端边缘留出供放置容纳袋131的空间。容纳袋131可以设置用于放置长管的长型袋子,和/或用于放置零部件的袋子。

[0036] 控制结构2包括国家身份系统服务器22、中央服务器23、生物识别单元24、信息存储单元25、信息分析处理单元26、信号接收与传出单元27和支付系统服务器28,分别与中央服务器23连接;国家身份系统服务器22为包含全部身份证信息的服务器;生物识别单元24识别患者和/或医生的身份信息,可以通过直接读取身份证或者连接患者移动终端/医生终端29的方式识别;信号接收与传出单元27负责接收来自患者移动终端和/或医生终端和/或支付系统服务器28的信号接收与传出;信息存储单元25负责存储上述信息;中央服务器23作为中继连接器,实现国家身份系统服务器22、患者移动终端、医生终端、支付系统服务器28相互间的连通;支付系统服务器28上也设置有信号接收与传出单元27,信号接收与传出单元27为互联网信号接收与传出单元。通过此种方式利用患者移动终端或者生物识别单元24快速获取患者信息,同时医生终端将医生个人信息进行输入,在初次诊疗时,医生终端将患者的诊疗信息存入到信息存储单元25,患者可以将患者移动终端与中央服务器23连接并将上述诊疗信息进行下载存储;后续再次诊疗时,更换诊疗医生时,患者可通过患者移动终端将之前已存储的诊疗信息通过中央服务器23发送至医生终端,供医生查看,实现快速获取在前诊疗信息、线上诊疗的功能。控制结构2还包括显示器210和操作键211,显示器210和操作键211分别与中央服务器23连接;显示器210和操作键211的设置方便直接观察调取个人信息。

[0037] 实施例2

[0038] 请参照图3,本实施例在实施例1的基础上增加以下技术特征:在水平隔板一114的

上方设置起到分类作用的分隔板115，分隔板115的设置保证了对放置在同一水平隔板一114上的物品分开且有序放置，方便使用。

[0039] 实施例3

[0040] 请参照图2、3、4，本实施例在实施例1或2的基础上增加以下技术特征：在子空间117内分别设置抽屉118，以有效避免物品之间发生碰撞。抽屉118外侧设置方便拉动的拉手。

[0041] 实施例4

[0042] 请参照图1-图5，本实施例在实施例1或2或3的基础上增加以下技术特征：在诊疗箱1的上端设置提手14，且在诊疗箱1的两侧分别设置供固定提手14的固定扣15；提手14的设置方便外出携带。在诊疗箱1的前端设置电源口，实现为其他装置紧急供电的需求。

[0043] 上述实施例的说明只是用于理解本实用新型。应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以对本实用新型进行若干改进，这些改进也将落入本实用新型权利要求的保护范围内。

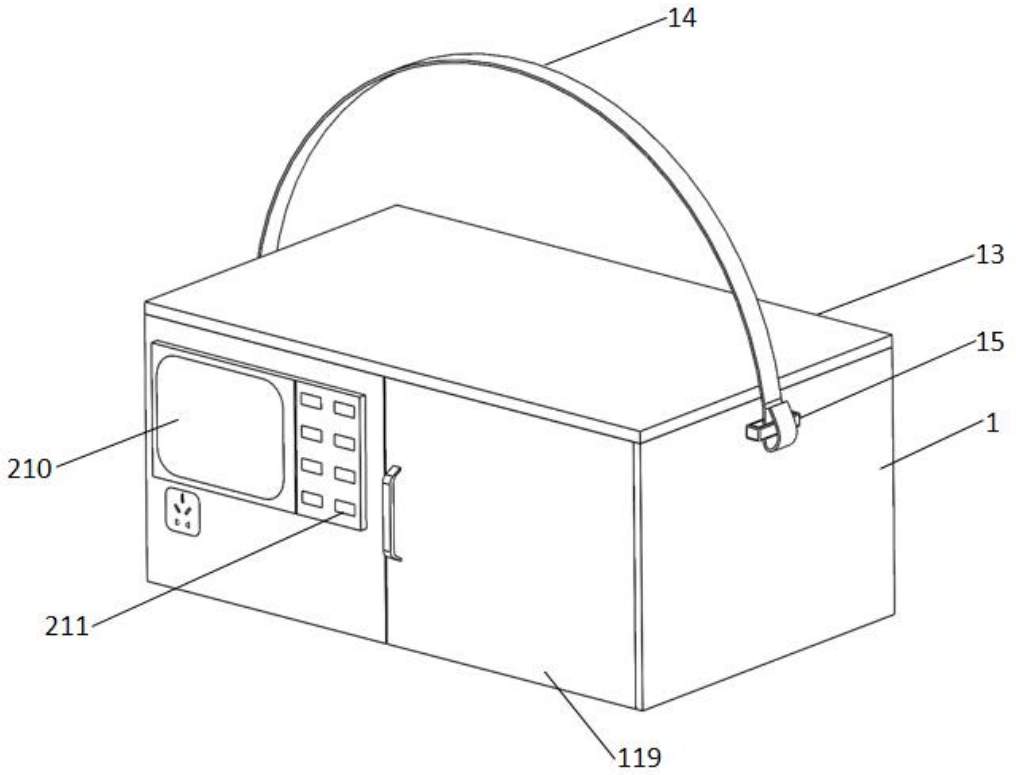


图1

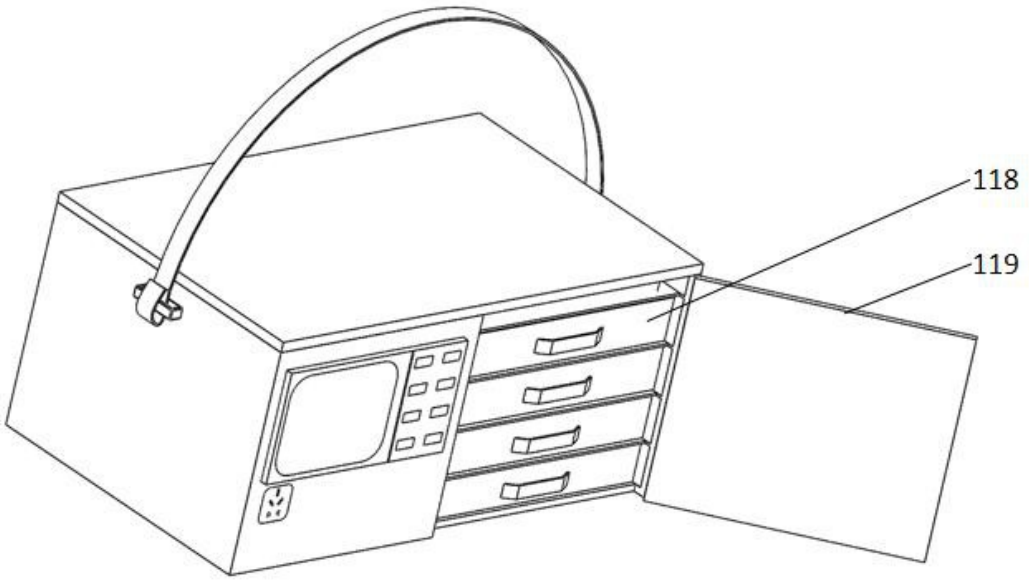


图2

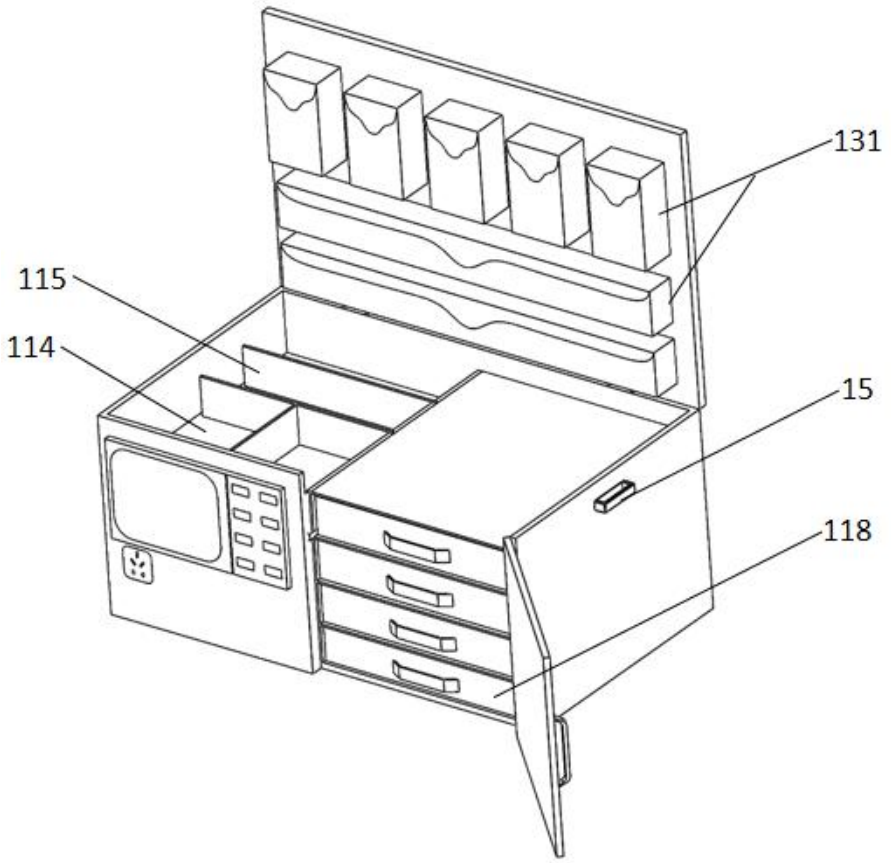


图3

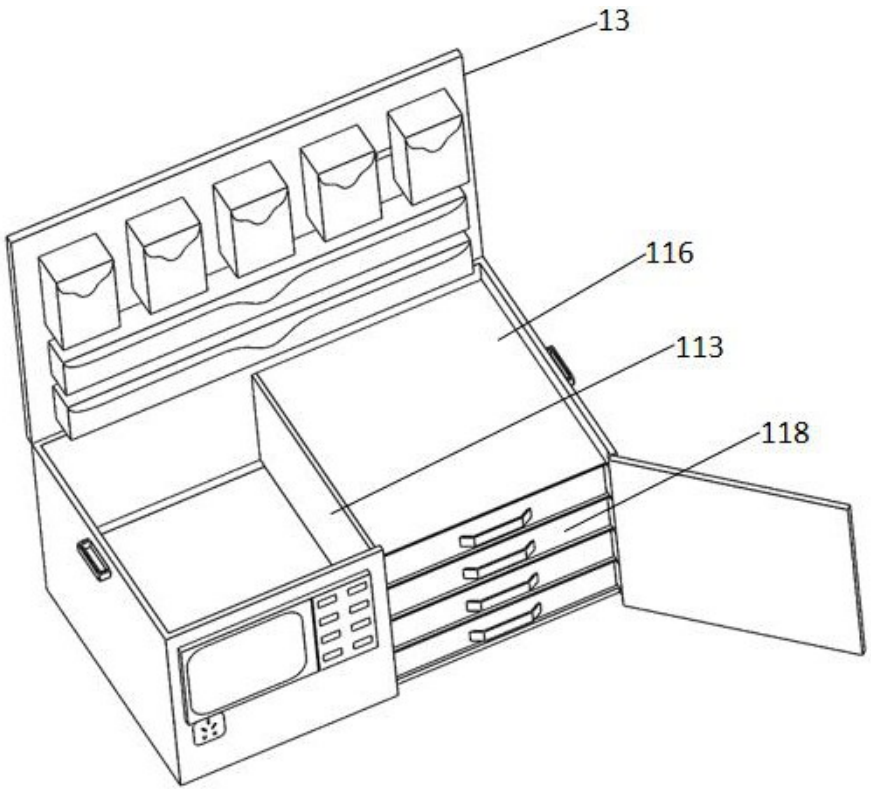


图4

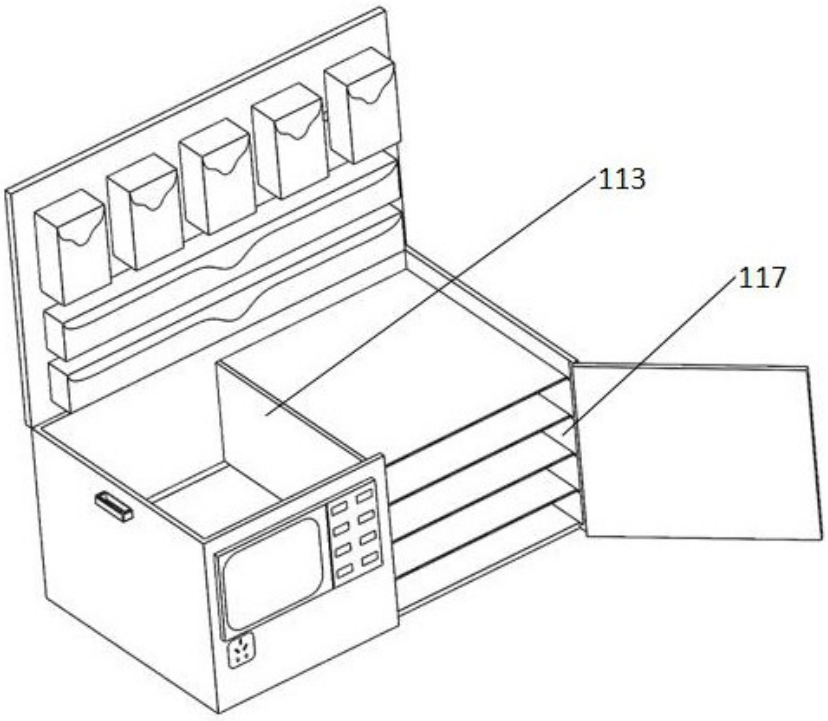


图5

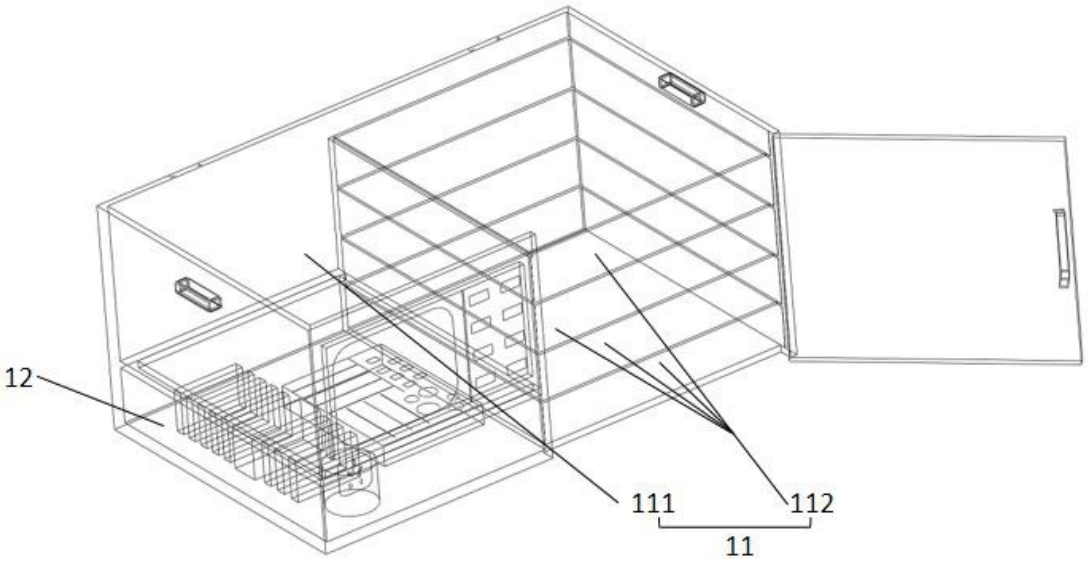

12
111
112
11

图6

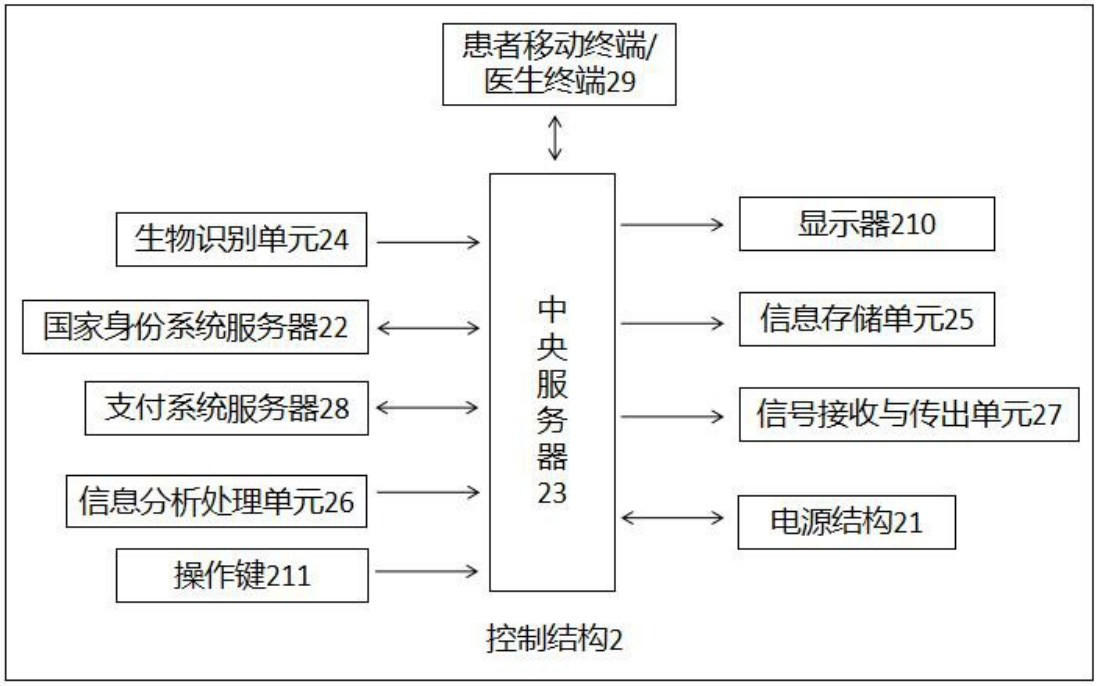

患者移动终端/
医生终端29
生物识别单元24
国家身份系统服务器22
支付系统服务器28
信息分析处理单元26
操作键211
中央服务器23
显示器210
信息存储单元25
信号接收与传出单元27
电源结构21
控制结构2

图7