



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108158671 A

(43)申请公布日 2018.06.15

(21)申请号 201810151362.9

(22)申请日 2018.02.13

(71)申请人 王君

地址 643000 四川省自贡市自流井区丹桂大街尚东国际9栋3单元附8号

(72)发明人 李武兰 王君

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理事务所(普通合伙) 11371

代理人 杨志廷

(51)Int.Cl.

A61B 90/00(2016.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G16H 40/63(2018.01)

G16H 20/10(2018.01)

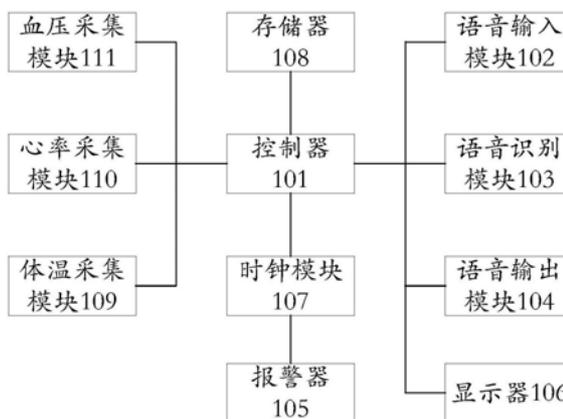
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种医疗辅助器

(57)摘要

本发明提供一种医疗辅助器,包括控制器,以及与所述控制器电连接的语音输入模块、语音识别模块、语音输出模块、报警器、显示器和时钟模块;所述语音输入模块用于接收用户语音,所述语音识别模块用于解析所述用户语音生成语音信息,并发送至所述控制器,所述控制器用于依据所述语音信息与查找对应的提示信息,所述时钟模块用于依据所述提示信息进行计时,所述报警器用于在所述时钟模块计时完成时进行报警,所述显示器用于显示所述提示信息和所述语音信息,所述语音输出模块用于播读所述提示信息。通过语音输入和语音输出的方式,以及结合显示器显示的方式,可以使医生在为病人治病、手术的过程中,起到辅助作用。



1. 一种医疗辅助器,其特征在于,包括控制器,以及与所述控制器电连接的语音输入模块、语音识别模块、语音输出模块、报警器、显示器和时钟模块;

所述语音输入模块用于接收用户语音,所述语音识别模块用于解析所述用户语音生成语音信息,并发送至所述控制器,所述控制器用于依据所述语音信息与查找对应的提示信息,所述时钟模块用于依据所述提示信息进行计时,所述报警器用于在所述时钟模块计时完成时进行报警,所述显示器用于显示所述提示信息和所述语音信息,所述语音输出模块用于播读所述提示信息。

2. 根据权利要求1所述的医疗辅助器,其特征在于,所述控制器还电连接有存储器,所述存储器存储有药品名与起效时间的关系模型,以及存储有手术名称与操作流程的关系模型。

3. 根据权利要求2所述的医疗辅助器,其特征在于,所述控制器用于将所述语音信息与所述药品名和所述手术名称进行匹配,当所述语音信息与药品名匹配成功时,所述控制器用于向所述时钟模块发送对应的起效时间,当所述时钟模块计时完成时,所述报警器报警。

4. 根据权利要求2所述的医疗辅助器,其特征在于,所述控制器用于将所述语音信息与所述药品名和所述手术名称进行匹配,当所述语音信息与手术名称匹配成功时,所述控制器用于向所述显示器和所述语音输出模块发送所述手术名称对应的操作流程。

5. 根据权利要求1所述的医疗辅助器,其特征在于,还包括体温采集模块,所述体温采集模块与所述控制器电连接,所述体温采集模块用于采集人体体温,并将采集的数据发送至所述控制器,所述控制器用于对所述体温采集模块采集的人体体温进行处理,并发送至所述显示器显示。

6. 根据权利要求1所述的医疗辅助器,其特征在于,还包括心率采集模块,所述心率采集模块与所述控制器电连接,所述心率采集模块用于采集心率,并将采集的数据发送至所述控制器,所述控制器用于对所述心率采集模块采集的心率进行处理,并发送至所述显示器显示。

7. 根据权利要求1所述的医疗辅助器,其特征在于,还包括血压采集模块,所述血压采集模块与所述控制器电连接,所述血压采集模块用于采集人体血压,并将采集的数据发送至所述控制器,所述控制器用于对所述血压采集模块采集的人体血压进行处理,并发送至所述显示器显示。

8. 根据权利要求1所述的医疗辅助器,其特征在于,所述显示器为LED液晶显示器,所述报警器为三色声光报警器。

9. 根据权利要求1所述的医疗辅助器,其特征在于,所述显示器还用于进行人机交互,接收用户的操作指令,并发送至所述控制器,所述控制器用于依据所述操作指令调用对应的起效时间或操作流程,并发送至所述显示器显示。

10. 根据权利要求1所述的医疗辅助器,其特征在于,所述语音输入模块为麦克风,所述语音输出模块为扬声器或蓝牙耳机。

一种医疗辅助器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体而言,涉及一种医疗辅助器。

背景技术

[0002] 随着发展,手术中对于多资源,多信息的汇总要求越来越多。医生在手术中不光要看手术微创图像,还要参考DR影像或者核磁的影像资料,有时候还要去查阅病人的病历。在手术过程中经常会对病人进行麻醉,例如利多卡因、丁卡因、七氟烷、异氟烷、异丙酚、氯胺酮、依托咪酯等,不同药物的起效时间也不同,医生在手术时需要针对不同的麻醉药物的起效时间进行记忆,容易产生遗忘或记错。另外,在很多常规手术中均有一些固定的操作流程和规范,医生对这些流程或规范也不容易记住。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明实施例的目的在于提供一种医疗辅助器,通过用户语音输入,查找对应结果并进行播读和提醒,以提示医生一些麻醉药的起效时间,一些手术的操作流程和规范。

[0004] 第一方面,本发明实施例提供的一种医疗辅助器,包括控制器,以及与所述控制器电连接的语音输入模块、语音识别模块、语音输出模块、报警器、显示器和时钟模块;所述语音输入模块用于接收用户语音,所述语音识别模块用于解析所述用户语音生成语音信息,并发送至所述控制器,所述控制器用于依据所述语音信息与查找对应的提示信息,所述时钟模块用于依据所述提示信息进行计时,所述报警器用于在所述时钟模块计时完成时进行报警,所述显示器用于显示所述提示信息和所述语音信息,所述语音输出模块用于播读所述提示信息。

[0005] 结合第一方面,本发明实施例还提供了第一方面的第一种可能实施方式,其中,所述控制器还电连接有存储器,所述存储器存储有药品名与起效时间的关系模型,以及存储有手术名称与操作流程的关系模型。

[0006] 结合第一方面的第一种可能实施方式,本发明实施例还提供了第一方面的第二种可能实施方式,其中,所述控制器用于将所述语音信息与所述药品名和所述手术名称进行匹配,当所述语音信息与药品名匹配成功时,所述控制器用于向所述时钟模块发送对应的起效时间,当所述时钟模块计时完成时,所述报警器报警。

[0007] 结合第一方面的第一种可能实施方式,本发明实施例还提供了第一方面的第三种可能实施方式,其中,所述控制器用于将所述语音信息与所述药品名和所述手术名称进行匹配,当所述语音信息与手术名称匹配成功时,所述控制器用于向所述显示器和所述语音输出模块发送所述手术名称对应的操作流程。

[0008] 结合第一方面,本发明实施例还提供了第一方面的第四种可能实施方式,其中,还包括体温采集模块,所述体温采集模块与所述控制器电连接,所述体温采集模块用于采集人体体温,并将采集的数据发送至所述控制器,所述控制器用于对所述体温采集模块采集

的人体体温进行处理,并发送至所述显示器显示。

[0009] 结合第一方面,本发明实施例还提供了第一方面的第五种可能实施方式,其中,还包括心率采集模块,所述心率采集模块与所述控制器电连接,所述心率采集模块用于采集心率,并将采集的数据发送至所述控制器,所述控制器用于对所述心率采集模块采集的心率进行处理,并发送至所述显示器显示。

[0010] 结合第一方面,本发明实施例还提供了第一方面的第六种可能实施方式,其中,还包括血压采集模块,所述血压采集模块与所述控制器电连接,所述血压采集模块用于采集人体血压,并将采集的数据发送至所述控制器,所述控制器用于对所述血压采集模块采集的人体血压进行处理,并发送至所述显示器显示。

[0011] 结合第一方面,本发明实施例还提供了第一方面的第七种可能实施方式,其中,所述显示器为LED液晶显示器,所述报警器为三色声光报警器。

[0012] 结合第一方面,本发明实施例还提供了第一方面的第八种可能实施方式,其中,所述显示器还用于进行人机交互,接收用户的操作指令,并发送至所述控制器,所述控制器用于依据所述操作指令调用对应的起效时间或操作流程,并发送至所述显示器显示。

[0013] 结合第一方面,本发明实施例还提供了第一方面的第九种可能实施方式,其中,所述语音输入模块为麦克风,所述语音输出模块为扬声器或蓝牙耳机。

[0014] 与现有技术相比,本发明的本发明提供的医疗辅助器,包括控制器,以及与所述控制器电连接的语音输入模块、语音识别模块、语音输出模块、报警器、显示器和时钟模块;所述语音输入模块用于接收用户语音,所述语音识别模块用于解析所述用户语音生成语音信息,并发送至所述控制器,所述控制器用于依据所述语音信息与查找对应的提示信息,所述时钟模块用于依据所述提示信息进行计时,所述报警器用于在所述时钟模块计时完成时进行报警,所述显示器用于显示所述提示信息和所述语音信息,所述语音输出模块用于播读所述提示信息。通过语音输入和语音输出的方式,以及结合显示器显示的方式,可以使医生在为病人治病、手术的过程中,起到辅助作用。该医疗辅助器可以根据医生语音输入的药品名,可以在该药品到达起效时间后,提醒医生尽快处理。另外,该医疗辅助器还可以显示一般的手术的操作流程或注意事项,起到更好的提示作用。

[0015] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1为本发明实施例提供的医疗辅助器的结构框图。

[0018] 图标:101-控制器;102-语音输入模块;103-语音识别模块;104-语音输出模块;105-报警器;106-显示器;107-时钟模块;108-存储器;109-体温采集模块;110-心率采集模块;111-血压采集模块。

具体实施方式

[0019] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0020] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0021] 本发明提供一种医疗辅助器,应用于手术室、病房等,主要起到流程上的辅助作用,可适用于提示医生给病人注射的不同麻醉药的起效时间,及提示手术的操作流程及注意事项。

[0022] 该医疗辅助器在结构上可以包括具有空腔的外壳,在外壳上安装有显示器,空腔内可以设置控制器、存储器等部件。

[0023] 请参考1,是本发明实施例提供的医疗辅助器的结构框图。该医疗辅助器包括控制器101、语音输入模块102、语音识别模块103、语音输出模块104、报警器105、显示器106和时钟模块107,所述的语音输入模块102、语音识别模块103、语音输出模块104、报警器105、显示器106和时钟模块107均与所述控制器101电连接。

[0024] 所述语音输入模块102可以是麦克风,通过麦克风进行语音采集,并将采集的语音传输至语音识别模块103。

[0025] 所述语音识别模块103可以是具有语音识别功能的芯片,语音识别模块103可以将用户语音进行语音识别,获得语音信息(文本形式),并发送至所述控制器101。

[0026] 所述控制器101还电连接有存储器108,所述存储器108存储有药品名与起效时间的关系模型,以及存储有手术名称与操作流程的关系模型。例如多卡因、丁卡因、七氟烷、异氟烷、异丙酚、氯胺酮、依托咪酯这些麻醉药对应的药效起效使肌肉松弛的时间不同,可以为每个麻醉药设置不同起效时间,建立药品名与起效时间的关系模型。不同手术的操作流程也可以按照不同的手术名称进行对应,建立关系模型,该关系模型可以是手术名称与操作流程的一一对应关系。

[0027] 所述控制器101用于接收所述语音信息,将所述语音信息与预设的药品名和手术名称做特征对比。例如,将语音信息里的所有汉字全部拆分出来,与药品名和手术名称的每个汉字进行单个对比,重复度最高且每个汉字的顺序相同的即匹配成功,然后依据药品名与起效时间的关系模型,或手术名称与操作流程的关系模型查找对应的提示信息。所述提示信息可以为起效时间、操作流程、注意事项等。

[0028] 所述时钟模块107用于依据所述提示信息进行计时,并在计时完成后,控制所述报警器105报警。当然,在其他具体实施方式中,计时完成后向所述控制器101反馈一个信号,控制器101接收到该信号后控制报警器105报警,所述报警器105可以是三色声光报警器等。

[0029] 所述显示器106用于显示所述提示信息和所述语音信息,所述显示器106在所述医疗服务器与用户之间提供一个交互界面(例如用户操作界面)或用于显示图像数据给用户

参考。在本实施例中,所述显示单元可以是LED液晶显示器或触控显示器。当所述语音信息与手术名称匹配成功时,所述控制器101用于向所述显示器106和所述语音输出模块104发送所述手术名称对应的操作流程。

[0030] 所述语音输出模块104用于播读所述提示信息,例如在时钟模块107一次计时完毕前的5秒,控制器101可以控制语音输出模块104从5开始倒数至1,所述语音输出模块104还可以播读药品名、手术名称以及手术的操作流程、注意事项等,以便在手术时提醒医生,按照正确的操作流程操作。

[0031] 控制器101包括至少一个集成电路芯片,具有信号的处理能力。所述存储器108可以是,但不限于,随机存取存储器(Random Access Memory, RAM),只读存储器(Read Only Memory, ROM),可编程只读存储器(Programmable Read-Only Memory, PROM),可擦除只读存储器(Erasable Programmable Read-Only Memory, EPROM),电可擦除只读存储器(Electric Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM)等。

[0032] 该医疗辅助器还可以包括体温采集模块109、心率采集模块110和血压采集模块111,所述体温采集模块109、心率采集模块110和血压采集模块111均与所述控制器101电连接。

[0033] 体温采集模块109用于采集人体体温,并将采集的数据发送至所述控制器101,所述控制器101用于对所述体温采集模块109采集的人体体温进行处理,并发送至所述显示器106显示。

[0034] 所述心率采集模块110用于采集心率,并将采集的数据发送至所述控制器101,所述控制器101用于对所述心率采集模块110采集的心率进行处理,并发送至所述显示器106显示。

[0035] 所述血压采集模块111用于采集人体血压,并将采集的数据发送至所述控制器101,所述控制器101用于对所述血压采集模块111采集的人体血压进行处理,并发送至所述显示器106显示。

[0036] 综上所述,本发明提供的医疗辅助器,包括控制器,以及与所述控制器电连接的语音输入模块、语音识别模块、语音输出模块、报警器、显示器和时钟模块;所述语音输入模块用于接收用户语音,所述语音识别模块用于解析所述用户语音生成语音信息,并发送至所述控制器,所述控制器用于依据所述语音信息与查找对应的提示信息,所述时钟模块用于依据所述提示信息进行计时,所述报警器用于在所述时钟模块计时完成时进行报警,所述显示器用于显示所述提示信息和所述语音信息,所述语音输出模块用于播读所述提示信息。通过语音输入和语音输出的方式,以及结合显示器显示的方式,可以使医生在为病人治病、手术的过程中,起到辅助作用。该医疗辅助器可以根据医生语音输入的药品名,可以在该药品到达起效时间后,提醒医生尽快处理。另外,该医疗辅助器还可以显示一般的手术的操作流程或注意事项,起到更好的提示作用。

[0037] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0038] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不

是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0039] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0040] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0041] 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,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。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。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0042] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

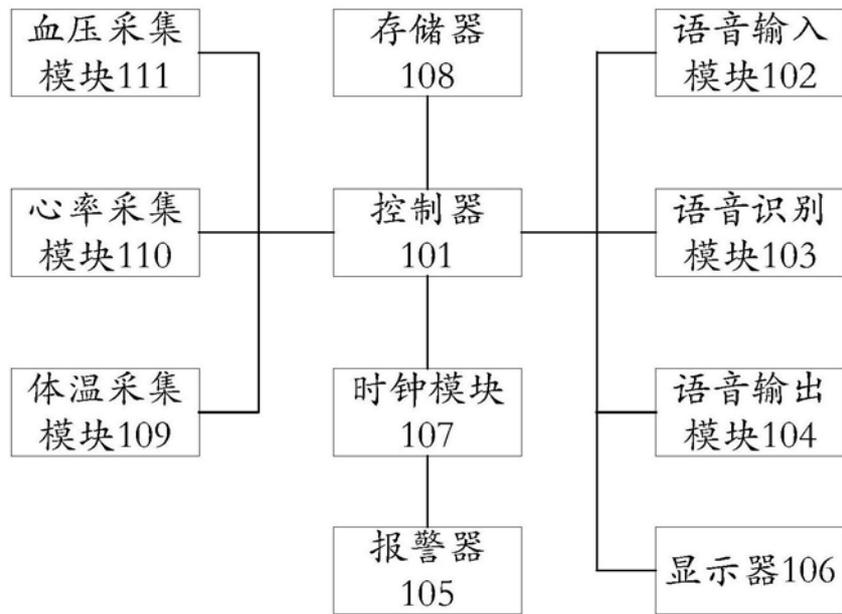


图1

专利名称(译)	一种医疗辅助器		
公开(公告)号	CN108158671A	公开(公告)日	2018-06-15
申请号	CN201810151362.9	申请日	2018-02-13
[标]申请(专利权)人(译)	王军		
申请(专利权)人(译)	王君		
当前申请(专利权)人(译)	王君		
[标]发明人	李武兰 王君		
发明人	李武兰 王君		
IPC分类号	A61B90/00 A61B5/0205 A61B5/00 G16H40/63 G16H20/10		
CPC分类号	A61B90/00 A61B5/02055 A61B5/021 A61B5/024 A61B5/7405 A61B5/742 A61B5/749 A61B2560/04 A61B2560/0493		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种医疗辅助器，包括控制器，以及与所述控制器电连接的语音输入模块、语音识别模块、语音输出模块、报警器、显示器和时钟模块；所述语音输入模块用于接收用户语音，所述语音识别模块用于解析所述用户语音生成语音信息，并发送至所述控制器，所述控制器用于依据所述语音信息与查找对应的提示信息，所述时钟模块用于依据所述提示信息进行计时，所述报警器用于在所述时钟模块计时完成时进行报警，所述显示器用于显示所述提示信息和所述语音信息，所述语音输出模块用于播读所述提示信息。通过语音输入和语音输出的方式，以及结合显示器显示的方式，可以使医生在为病人治病、手术的过程中，起到辅助作用。

