



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109316163 A

(43)申请公布日 2019.02.12

(21)申请号 201811080663.3

E06B 7/28(2006.01)

(22)申请日 2018.09.17

(71)申请人 中山爱科数字科技股份有限公司
地址 528437 广东省中山市火炬开发区会展东路1号德仲广场1幢25层2501

(72)发明人 严艺 李文杰 曾立宏 郭琳琳 梁锦仙

(74)专利代理机构 北京金之桥知识产权代理有限公司 11137

代理人 雷利平

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

E06B 5/11(2006.01)

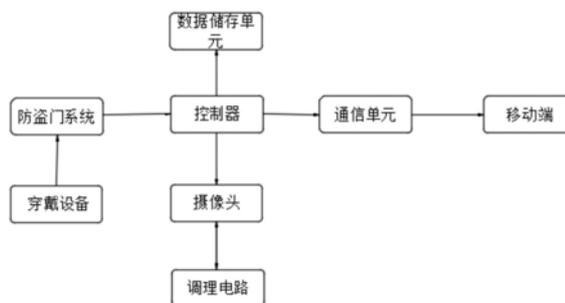
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种基于新型调理电路的居家养老系统

(57)摘要

本发明公开了一种基于新型调理电路的居家养老系统,包括防盗门系统、穿戴设备和摄像头,所述防盗门系统连接有控制器,控制器的输出端连接有摄像头,所述摄像头安装在防盗门上,而控制器设置在室内,所述控制器的内部设有电路板,电路板上设置有调理电路,所述控制器内的电路板上还安装有通信单元,所述通信单元的输出端与移动端连接,如果匹配的信息与储存的信息相同时,则防盗门系统的大门开启,如果匹配的信息与储存的信息不相同,则防盗门系统自动锁定并将蓝牙匹配开锁功能暂时关闭。本发明设计巧妙,安全性高的同时方便用户轻松进入家中,人性化设计,适合推广。



1. 一种基于新型调理电路的居家养老系统,包括防盗门系统、穿戴设备和摄像头,其特征在于,所述防盗门系统连接有控制器,控制器的输出端连接有摄像头,所述摄像头安装在防盗门上,而控制器设置在室内,所述控制器的内部设有电路板,电路板上设置有调理电路,所述控制器内的电路板上还安装有通信单元,所述通信单元的输出端与移动端连接,所述防盗门系统的输入端与穿戴设备的输出端连接,所述穿戴设备内部设有蓝牙单元二,所述防盗门系统的内部设有蓝牙单元一和身份比对单元,蓝牙单元一与蓝牙单元二匹配连接,身份比对单元读取防盗门系统中的身份信息,如果匹配的信息与储存的信息相同时,则防盗门系统的大门开启,如果匹配的信息与储存的信息不不同时,则防盗门系统自动锁定并将蓝牙匹配开锁功能暂时关闭。

2. 根据权利要求1所述的一种基于新型调理电路的居家养老系统,其特征在于,所述穿戴设备的内部还设置有定位单元、心率传感器、体温检测单元、扬声器、SOS一键求救单元、网络单元、血压检测单元、穿戴设备微型处理器,所述穿戴设备的表面嵌装有显示单元二,所述穿戴设备微型处理器的输入端分别与定位单元、心率传感器、体温检测单元、扬声器、SOS一键求救单元、网络单元、血压检测单元、蓝牙单元二和显示单元二的输出端连接。

3. 根据权利要求2所述的一种基于新型调理电路的居家养老系统,其特征在于,所述心率传感器用来监测用户的心率值,穿戴设备微型处理器内部设有心率正常值,当心率传感器检测的心率值不在心率正常值超过一定时间后,穿戴设备微型处理器就会将信息通过网络单元反馈给医生或者家人。

4. 根据权利要求2所述的一种基于新型调理电路的居家养老系统,其特征在于,所述体温检测单元用来监测用户的体温值,穿戴设备微型处理器内部设有体温正常值,当体温检测单元的体温值不在体温正常值超过一定时间后,穿戴设备微型处理器就会将信息通过网络单元反馈给医生或者家人。

5. 根据权利要求2所述的一种基于新型调理电路的居家养老系统,其特征在于,所述血压检测单元用来监测用户的血压值,穿戴设备微型处理器内部设有血压正常值,当血压检测单元的血压值不在血压正常值超过一定时间后,穿戴设备微型处理器就会将信息通过网络单元反馈给医生或者家人。

6. 根据权利要求1所述的一种基于新型调理电路的居家养老系统,其特征在于,所述防盗门系统还包括显示单元一、身份验证单元、指纹单元、面部识别单元、公安犯罪分子数据库、面部信息储存单元、警报单元、远程开锁单元、自动锁定单元、声音储存单元、身份确认单元和防盗门微型处理器,所述防盗门微型处理器的输入端分别与显示单元一、身份验证单元、指纹单元、面部识别单元、公安犯罪分子数据库、面部信息储存单元、警报单元、远程开锁单元、自动锁定单元、声音储存单元、身份确认单元、蓝牙单元一和身份比对单元的输出端连接。

7. 根据权利要求6所述的一种基于新型调理电路的居家养老系统,其特征在于,所述面部识别单元用于识别访客的面部信息,并将采集的面部信息与面部信息储存单元内部信息进行比对,如果信息匹配时,防盗门将自动打开,如果信息不匹配,面部信息储存单元将该访客面部信息独立储存起来。

8. 根据权利要求6所述的一种基于新型调理电路的居家养老系统,其特征在于,所述指纹单元可以通过已知录入指纹信息实现解锁。

9. 根据权利要求6所述的一种基于新型调理电路的居家养老系统,其特征在于,所述公安犯罪分子数据库内储存有犯罪分子的面部信息,访客如果面部信息与公安犯罪分子数据库内部信息匹配,防盗门系统将会通过警报单元发出警报,提醒住户小心。

10. 根据权利要求6所述的一种基于新型调理电路的居家养老系统,其特征在于,所述远程开锁单元用于对防盗门进行远程开锁。

一种基于新型调理电路的居家养老系统

技术领域

[0001] 本发明涉及居家养老系统技术领域,尤其涉及一种基于新型调理电路的居家养老系统。

背景技术

[0002] 智能居家养老是新近流行的一种养老概念。最早由英国生命信托基金会最早提出,它们称其为全智能化老年系统,即老人在日常生活中可以不受时间和地理环境的束缚,在自己家中过上高质量高享受的生活。随着社会老年人口增长速度加快、老年人高龄化趋势加强和家庭空巢化问题突显,“养老”已经不仅仅是一个社会问题了,它开始与每个家庭息息相关,如何养老,怎样养老成为每个人需要考虑的问题。

[0003] 现有的居家养老系统的防盗系统还不是很完善,坏人抓住孤寡老人一人独处的弊端,并且老人防范心理较弱,容易让坏人有机可乘,为此,本发明提出一种基于新型调理电路的居家养老系统,用来提高居家养老系统的防盗性能。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种基于新型调理电路的居家养老系统。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种基于新型调理电路的居家养老系统,包括防盗门系统、穿戴设备和摄像头,所述防盗门系统连接有控制器,控制器的输出端连接有摄像头,所述摄像头安装在防盗门上,而控制器设置在室内,所述控制器的内部设有电路板,电路板上设置有调理电路,所述控制器内的电路板上还安装有通信单元,所述通信单元的输出端与移动端连接,所述防盗门系统的输入端与穿戴设备的输出端连接,所述穿戴设备内部设有蓝牙单元二,所述防盗门系统的内部设有蓝牙单元一和身份比对单元,蓝牙单元一与蓝牙单元二匹配连接,身份比对单元读取防盗门系统中的身份信息,如果匹配的信息与储存的信息相同时,则防盗门系统的大门开启,如果匹配的信息与储存的信息不相同,则防盗门系统自动锁定并将蓝牙匹配开锁功能暂时关闭。

[0007] 优选的,所述穿戴设备的内部还设置有定位单元、心率传感器、体温检测单元、扬声器、SOS一键求救单元、网络单元、血压检测单元、穿戴设备微型处理器,所述穿戴设备的表面嵌装有显示单元二,所述穿戴设备微型处理器的输入端分别与定位单元、心率传感器、体温检测单元、扬声器、SOS一键求救单元、网络单元、血压检测单元、蓝牙单元二和显示单元二的输出端连接。

[0008] 优选的,所述心率传感器用来监测用户的心率值,穿戴设备微型处理器内部设有心率正常值,当心率传感器检测的心率值不在心率正常值超过一定时间后,穿戴设备微型处理器就会将信息通过网络单元反馈给医生或者家人。

[0009] 优选的,所述体温检测单元用来监测用户的体温值,穿戴设备微型处理器内部设

有体温正常值,当体温检测单元的体温值不在体温正常值超过一定时间后,穿戴设备微型处理器就会将信息通过网络单元反馈给医生或者家人。

[0010] 优选的,所述血压检测单元用来监测用户的血压值,穿戴设备微型处理器内部设有血压正常值,当血压检测单元的血压值不在血压正常值超过一定时间后,穿戴设备微型处理器就会将信息通过网络单元反馈给医生或者家人。

[0011] 优选的,所述防盗门系统还包括显示单元一、身份验证单元、指纹单元、面部识别单元、公安犯罪分子数据库、面部信息储存单元、警报单元、远程开锁单元、自动锁定单元、声音储存单元、身份确认单元和防盗门微型处理器,所述防盗门微型处理器的输入端分别与显示单元一、身份验证单元、指纹单元、面部识别单元、公安犯罪分子数据库、面部信息储存单元、警报单元、远程开锁单元、自动锁定单元、声音储存单元、身份确认单元、蓝牙单元一和身份比对单元的输出端连接。

[0012] 优选的,所述面部识别单元用于识别访客的面部信息,并将采集的面部信息与面部信息储存单元内部信息进行比对,如果信息匹配时,防盗门将自动打开,如果信息不匹配,面部信息储存单元将该访客面部信息独立储存起来。

[0013] 优选的,所述指纹单元可以通过已知录入指纹信息实现解锁。

[0014] 优选的,所述公安犯罪分子数据库内储存有犯罪分子的面部信息,访客如果面部信息与公安犯罪分子数据库内部信息匹配,防盗门系统将会通过警报单元发出警报,提醒住户小心。

[0015] 优选的,所述远程开锁单元用于对防盗门进行远程开锁。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 1、通过穿戴设备内部设有蓝牙单元二,防盗门系统的内部设有蓝牙单元一和身份比对单元,蓝牙单元一与蓝牙单元二匹配连接,身份比对单元读取防盗门系统中的身份信息,如果匹配的信息与储存的信息相同时,则防盗门系统的大门开启,如果匹配的信息与储存的信息不相同,则防盗门系统自动锁定并将蓝牙匹配开锁功能暂时关闭,只要用户佩戴穿戴设备,靠近防盗门,防盗门就会自动开启,方便老人进入防盗门,因为老年人的学习能力降低,不会使用电子产品,简单的开锁功能可以方便老年人进入家中;

[0018] 2、通过设置心率传感器,心率传感器用来监测用户的心率值,穿戴设备微型处理器内部设有心率正常值,当心率传感器检测的心率值不在心率正常值超过一定时间后,穿戴设备微型处理器就会将信息通过网络单元反馈给医生或者家人;

[0019] 3、公安犯罪分子数据库内储存有犯罪分子的面部信息,访客如果面部信息与公安犯罪分子数据库内部信息匹配,防盗门系统将会通过警报单元发出警报,提醒住户小心;

[0020] 本发明设计巧妙,安全性高的同时方便用户轻松进入家中,人性化设计,适合推广。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种基于新型调理电路的居家养老系统的原理框图;

[0022] 图2为本发明提出的一种基于新型调理电路的居家养老系统中防盗门系统的原理框图;

[0023] 图3为本发明提出的一种基于新型调理电路的居家养老系统中穿戴设备的原理框

图；

[0024] 图4为本发明提出的一种基于新型调理电路的居家养老系统中调理电路的示意图。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-4,一种基于新型调理电路的居家养老系统,包括防盗门系统、穿戴设备和摄像头,防盗门系统连接有控制器,控制器的输出端连接有摄像头,摄像头安装在防盗门上,而控制器设置在室内,控制器的内部设有电路板,电路板上设置有调理电路,控制器内的电路板上还安装有通信单元,通信单元的输出端与移动端连接,防盗门系统的输入端与穿戴设备的输出端连接,穿戴设备内部设有蓝牙单元二,防盗门系统的内部设有蓝牙单元一和身份比对单元,蓝牙单元一与蓝牙单元二匹配连接,身份比对单元读取防盗门系统中的身份信息,如果匹配的信息与储存的信息相同时,则防盗门系统的大门开启,如果匹配的信息与储存的信息不相同,则防盗门系统自动锁定并将蓝牙匹配开锁功能暂时关闭。

[0027] 本实施方式中,穿戴设备的内部还设置有定位单元、心率传感器、体温检测单元、扬声器、SOS一键求救单元、网络单元、血压检测单元、穿戴设备微型处理器,穿戴设备的表面嵌装有显示单元二,穿戴设备微型处理器的输入端分别与定位单元、心率传感器、体温检测单元、扬声器、SOS一键求救单元、网络单元、血压检测单元、蓝牙单元二和显示单元二的输出端连接。

[0028] 本实施方式中,心率传感器用来监测用户的心率值,穿戴设备微型处理器内部设有心率正常值,当心率传感器检测的心率值不在心率正常值超过一定时间后,穿戴设备微型处理器就会将信息通过网络单元反馈给医生或者家人。

[0029] 本实施方式中,体温检测单元用来监测用户的体温值,穿戴设备微型处理器内部设有体温正常值,当体温检测单元的体温值不在体温正常值超过一定时间后,穿戴设备微型处理器就会将信息通过网络单元反馈给医生或者家人。

[0030] 本实施方式中,血压检测单元用来监测用户的血压值,穿戴设备微型处理器内部设有血压正常值,当血压检测单元的血压值不在血压正常值超过一定时间后,穿戴设备微型处理器就会将信息通过网络单元反馈给医生或者家人。

[0031] 本实施方式中,防盗门系统还包括显示单元一、身份验证单元、指纹单元、面部识别单元、公安犯罪分子数据库、面部信息储存单元、警报单元、远程开锁单元、自动锁定单元、声音储存单元、身份确认单元和防盗门微型处理器,防盗门微型处理器的输入端分别与显示单元一、身份验证单元、指纹单元、面部识别单元、公安犯罪分子数据库、面部信息储存单元、警报单元、远程开锁单元、自动锁定单元、声音储存单元、身份确认单元、蓝牙单元一和身份比对单元的输出端连接。

[0032] 本实施方式中,面部识别单元用于识别访客的面部信息,并将采集的面部信息与面部信息储存单元内部信息进行比对,如果信息匹配时,防盗门将自动打开,如果信息不匹配,面部信息储存单元将该访客面部信息独立储存起来。

[0033] 本实施方式中,指纹单元可以通过已知录入指纹信息实现解锁。

[0034] 本实施方式中,公安犯罪分子数据库内储存有犯罪分子的面部信息,访客如果面部信息与公安犯罪分子数据库内部信息匹配,防盗门系统将会通过警报单元发出警报,提醒住户小心。

[0035] 本实施方式中,远程开锁单元用于对防盗门进行远程开锁。

[0036] 本发明在使用时,通过穿戴设备内部设有蓝牙单元二,防盗门系统的内部设有蓝牙单元一和身份比对单元,蓝牙单元一与蓝牙单元二匹配连接,身份比对单元读取防盗门系统中的身份信息,如果匹配的信息与储存的信息相同时,则防盗门系统的大门开启,如果匹配的信息与储存的信息不相同,则防盗门系统自动锁定并将蓝牙匹配开锁功能暂时关闭,只要用户佩戴穿戴设备,靠近防盗门,防盗门就会自动开启,方便老人进入防盗门,因为老年人的学习能力降低,不会使用电子产品,简单的开锁功能可以方便老人进入家中;通过设置心率传感器,心率传感器用来监测用户的心率值,穿戴设备微型处理器内部设有心率正常值,当心率传感器检测的心率值不在心率正常值超过一定时间后,穿戴设备微型处理器就会将信息通过网络单元反馈给医生或者家人;公安犯罪分子数据库内储存有犯罪分子的面部信息,访客如果面部信息与公安犯罪分子数据库内部信息匹配,防盗门系统将会通过警报单元发出警报,提醒住户小心;本发明设计巧妙,安全性高的同时方便用户轻松进入家中,人性化设计,适合推广。

[0037] 信号调理电路由转换芯片U1,三极管VT7,正极与转换芯片U1的OSC1管脚相连接、负极则与转换芯片U1的OSC3管脚相连接的电容C10,与电容C10相并联的电阻R18,正极与转换芯片U1的IN+管脚相连接、负极则与三极管VT7的发射极相连接的电容C9,N极经电阻R17后与转换芯片U1的COM管脚相连接、P极接地的二极管D6,一端与电容C9的正极相连接、另一端则经电位器R15后与二极管D6的P极相连接的电阻R16,正极与转换芯片U1的CR+管脚相连接、负极则与转换芯片U1的CR-管脚相连接的电容C11,与电容C11相并联的电阻R19,以及一端与转换芯片U1的AZ管脚相连接、另一端则形成该信号调理电路的输出端的电阻R20组成;三极管VT7的发射极与电位器R15的控制端相连接,其集电极则与二极管D6的N极相连接,其基极则同时与转换芯片U1的IN-管脚和REFLO管脚相连接;电阻R16和电位器R15的连接点则形成该信号调理电路的输入端并与摄像头相连接;信号调理电路的输出端则与中央处理器相连接。

[0038] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,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,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

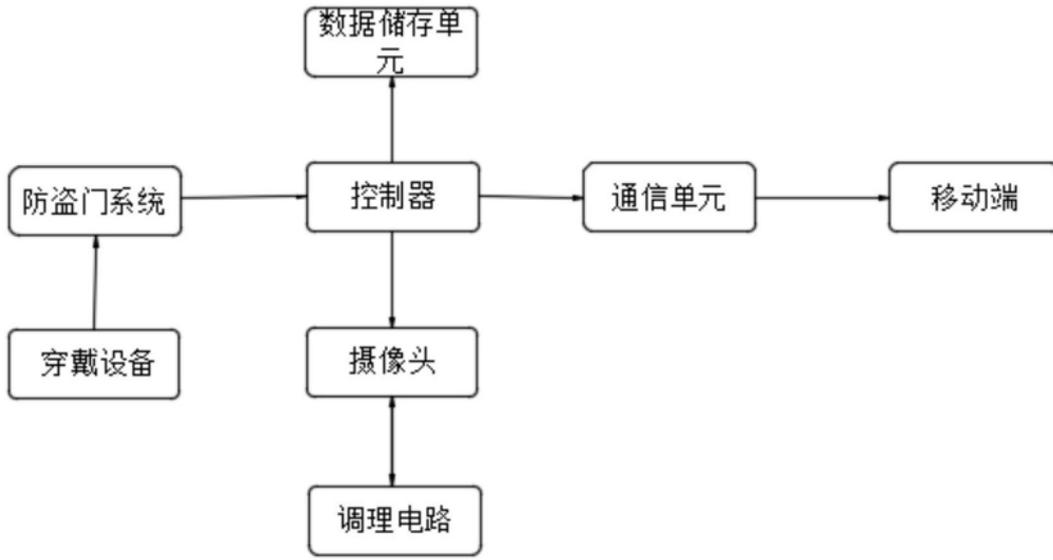


图1

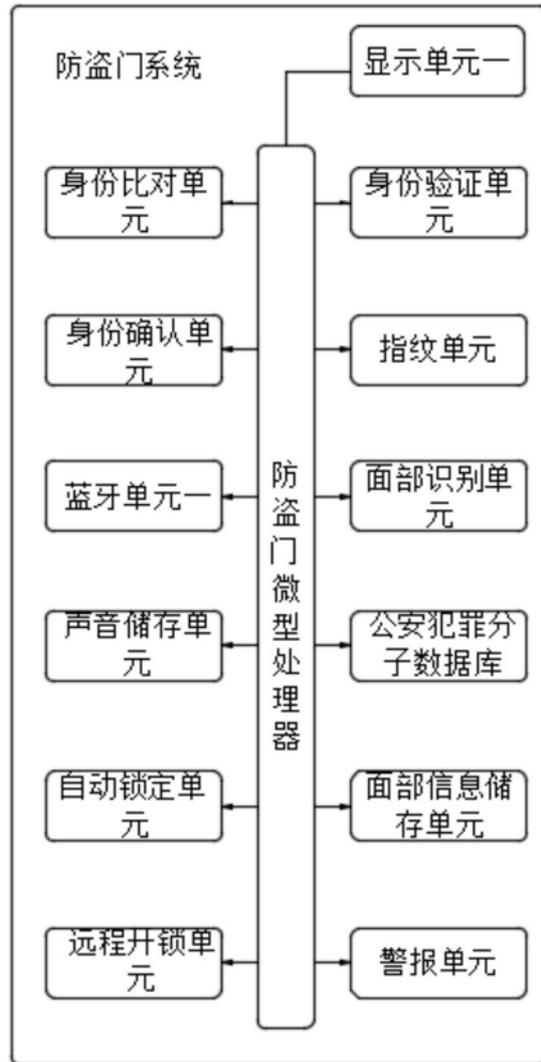


图2

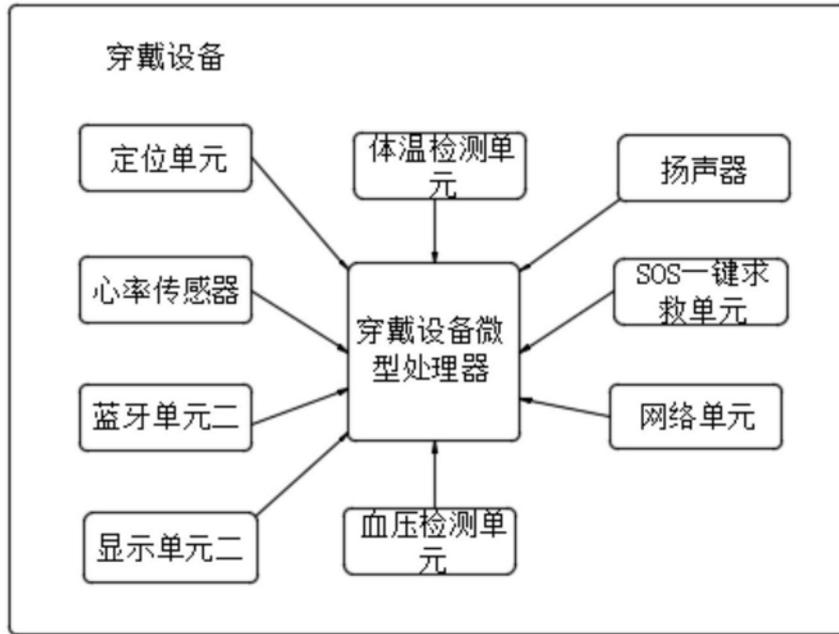


图3

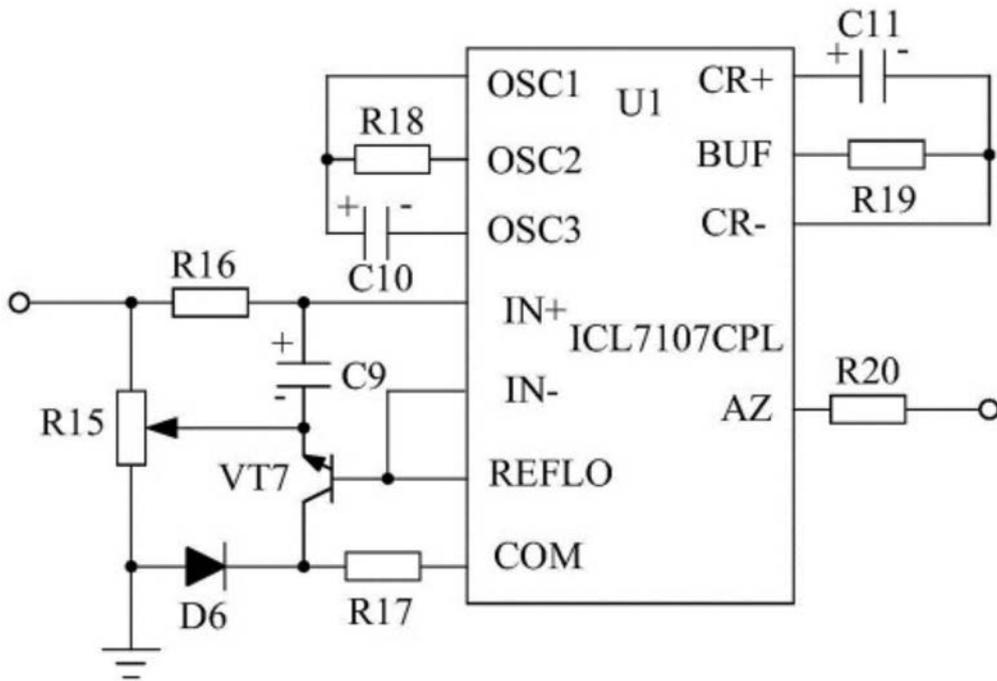


图4

专利名称(译)	一种基于新型调理电路的居家养老系统		
公开(公告)号	CN109316163A	公开(公告)日	2019-02-12
申请号	CN201811080663.3	申请日	2018-09-17
[标]申请(专利权)人(译)	中山爱科数字科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	中山爱科数字科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	中山爱科数字科技股份有限公司		
[标]发明人	严艺 李文杰 曾立宏 郭琳琳 梁锦仙		
发明人	严艺 李文杰 曾立宏 郭琳琳 梁锦仙		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01 A61B5/0205 E06B5/11 E06B7/28		
CPC分类号	A61B5/02055 A61B5/01 A61B5/6802 E06B5/11 E06B7/28		
代理人(译)	雷利平		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种基于新型调理电路的居家养老系统，包括防盗门系统、穿戴设备和摄像头，所述防盗门系统连接有控制器，控制器的输出端连接有摄像头，所述摄像头安装在防盗门上，而控制器设置在室内，所述控制器的内部设有电路板，电路板上设置有调理电路，所述控制器内的电路板上还安装有通信单元，所述通信单元的输出端与移动端连接，如果匹配的信息与储存的信息相同时，则防盗门系统的大门开启，如果匹配的信息与储存的信息不相同时，则防盗门系统自动锁定并将蓝牙匹配开锁功能暂时关闭。本发明设计巧妙，安全性高的同时方便用户轻松进入家中，人性化设计，适合推广。

