



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111067489 A

(43)申请公布日 2020. 04. 28

(21)申请号 201911422891.9

(22)申请日 2019.12.31

(71)申请人 深圳市鸿运达电子科技有限公司

地址 518102 广东省深圳市宝安区西乡街
道盐田社区银田工业区36栋合欢商业
中心3层301

(72)发明人 蔡雁雄

(74)专利代理机构 北京弘慧知识产权代理有限
公司 11749

代理人 朱紫晓

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

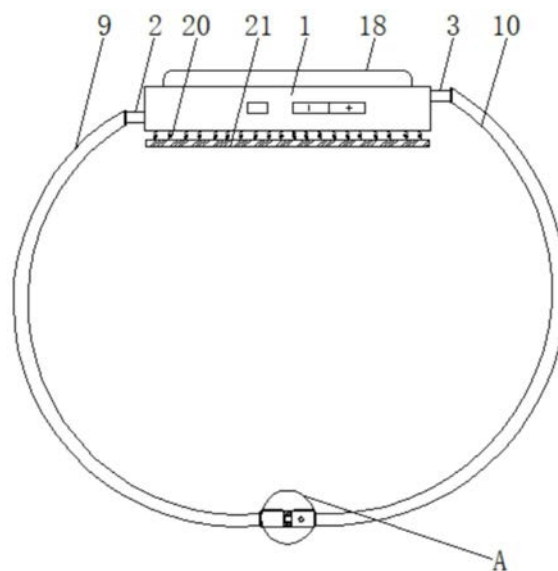
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种基于智能家居的老人看护装置

(57)摘要

本发明公开了一种基于智能家居的老人看护装置,包括外壳,所述外壳的两侧分别活动连接有第一连接板和第二连接板,并且第一连接板和第二连接板延伸至外壳内部的一侧均固定连接有齿牙板,所述外壳内壁的顶部与底部均固定连接有滑轨,并且两个滑轨相对的一侧均滑动连接有滑块,涉及智能家居技术领域。该基于智能家居的老人看护装置,通过外壳的两侧分别活动连接有第一连接板和第二连接板,利用手环的形式对老人进行检测,可以时刻对老人的身体状况进行检测,提高了检测的安全性性能,通过第一连接板和第二连接板延伸至外壳内部的一侧均固定连接有齿牙板,报警器就会进行报警,同时手环也会收紧,从而提醒老人。



1. 一种基于智能家居的老人看护装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的两侧分别活动连接有第一连接板(2)和第二连接板(3),并且第一连接板(2)和第二连接板(3)延伸至外壳(1)内部的一侧均固定连接有齿牙板(4),所述外壳(1)内壁的顶部与底部均固定连接滑轨(5),并且两个滑轨(5)相对的一侧均滑动连接有滑块(6),两个所述滑块(6)相对的一侧均与齿牙板(4)的一侧固定连接,并且外壳(1)内壁的背面固定连接有马达(7),所述马达(7)输出轴的一端固定连接有与齿牙板(4)相啮合的齿轮(8),并且第一连接板(2)和第二连接板(3)延伸至外壳(1)外部的一侧分别固定连接有第一手环(9)和第二手环(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于智能家居的老人看护装置,其特征在于:所述第一手环(9)远离第一连接板(2)的一侧固定连接有第一固定块(11),并且第二手环(10)远离第二连接板(3)的一侧固定连接有第二固定块(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于智能家居的老人看护装置,其特征在于:所述第一固定块(11)的一侧固定连接有固定壳(13),所述固定壳(13)的一侧贯穿第二固定块(12)并延伸至第二固定块(12)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种基于智能家居的老人看护装置,其特征在于:所述固定壳(13)的两侧均活动连接有弧形块(14),所述弧形块(14)的一侧贯穿第二固定块(12)并延伸至第二固定块(12)的外部,并且两个弧形块(14)延伸至固定壳(13)内部的一侧固定连接有挡板(15),两个所述挡板(15)相对的一侧之间固定连接有第一弹簧(16),并且第二固定块(12)的正面与背面均开设有与弧形块(14)相适配的弧形槽(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于智能家居的老人看护装置,其特征在于:所述外壳(1)的顶部固定连接有触摸屏(18),并且外壳(1)顶部的一侧固定连接报警器(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种基于智能家居的老人看护装置,其特征在于:所述外壳(1)的底部固定连接有第二弹簧(20),并且第二弹簧(20)的底端固定连接弹性板(21)。

7. 根据权利要求2所述的一种基于智能家居的老人看护装置,其特征在于:所述第一固定块(11)的顶部固定连接脉搏传感器(22),并且第二固定块(12)的顶部固定连接体温传感器(23)。

8. 根据权利要求7所述的一种基于智能家居的老人看护装置,其特征在于:所述脉搏传感器(22)的输出端与第一数据比较单元(24)的输入端连接,并且体温传感器(23)的输出端与第二数据比较单元(25)的输入端连接,所述第一数据比较单元(24)和第二数据比较单元(25)的输出端均与反馈模块(26)的输入端连接,并且反馈模块(26)的输出端与中央处理系统(27)的输入端连接,所述中央处理系统(27)的输出端分别与第一数据比较单元(24)和第二数据比较单元(25)的输入端连接,并且中央处理系统(27)的输入端分别与定位模块(28)和通话模块(29)的输出端连接,所述体温传感器(23)的输入端与电源模块(30)的输出端电性连接,并且电源模块(30)的输出端与脉搏传感器(22)的输入端电性连接,所述中央处理系统(27)的输出端分别与报警器(19)和马达(7)的输入端连接,并且中央处理系统(27)与无线信号发射单元(31)实现双向连接,所述无线信号发射单元(31)与无线信号接收单元(32)实现双向连接,并且无线信号接收单元(32)的输出端与移动终端(33)的输入端连接,所述中央处理系统(27)的输入端与触摸屏(18)的输出端连接。

一种基于智能家居的老人看护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居技术领域,具体为一种基于智能家居的老人看护装置。

背景技术

[0002] 智能家居是以住宅为平台,利用综合布线技术、网络通信技术、安全防范技术、自动控制技术、音视频技术将家居生活有关的设施集成,构建高效的住宅设施与家庭日程事务的管理系统,提升家居安全性、便利性、舒适性、艺术性,并实现环保节能的居住环境,目前全球人口老龄化问题日益突出,养老已经是全球各国都迫切需要解决的一个关键问题,一些比较专业的养老机构已经初具规模,在一定程度上解决了一部分老人的养老问题,但由于养老机构目前规模不大,覆盖范围还非常有限,绝大多数老人无法入住专业的养老机构,需要在自己家里面养老,即居家养老。

[0003] 现有的老人居家养老看护装置都采用摄像头监控的方式,这样的方式监护的范围较小,不能时刻检测老人的身体状况,老人也不能及时了解自己的人身体状况,并及时做出相应的措施,看护的效果较差,不利于家居使用。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种基于智能家居的老人看护装置,解决了不能时刻检测老人的身体状况,看护效果较差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种基于智能家居的老人看护装置,包括外壳,所述外壳的两侧分别活动连接有第一连接板和第二连接板,并且第一连接板和第二连接板延伸至外壳内部的一侧均固定连接有齿牙板,所述外壳内壁的顶部与底部均固定连接有滑轨,并且两个滑轨相对的一侧均滑动连接有滑块,两个所述滑块相对的一侧均与齿牙板的一侧固定连接,并且外壳内壁的背面固定连接有马达,所述马达输出轴的一端固定连接有与齿牙板相啮合的齿轮,并且第一连接板和第二连接板延伸至外壳外部的一侧分别固定连接有第一手环和第二手环。

[0008] 优选的,所述第一手环远离第一连接板的一侧固定连接有第一固定块,并且第二手环远离第二连接板的一侧固定连接有第二固定块。

[0009] 优选的,所述第一固定块的一侧固定连接有固定壳,所述固定壳的一侧贯穿第二固定块并延伸至第二固定块的内部。

[0010] 优选的,所述固定壳的两侧均活动连接有弧形块,所述弧形块的一侧贯穿第二固定块并延伸至第二固定块的外部,并且两个弧形块延伸至固定壳内部的一侧固定连接有挡板,两个所述挡板相对的一侧之间固定连接有第一弹簧,并且第二固定块的正面与背面均开设有与弧形块相适配的弧形槽。

[0011] 优选的,所述外壳的顶部固定连接有触摸屏,并且外壳顶部的一侧固定连接有报

警器。

[0012] 优选的,所述外壳的底部固定连接有第二弹簧,并且第二弹簧的底端固定连接有弹性板。

[0013] 优选的,所述第一固定块的顶部固定连接有脉搏传感器,并且第二固定块的顶部固定连接有体温传感器。

[0014] 优选的,所述脉搏传感器的输出端与第一数据比较单元的输入端连接,并且体温传感器的输出端与第二数据比较单元的输入端连接,所述第一数据比较单元和第二数据比较单元的输出端均与反馈模块的输入端连接,并且反馈模块的输出端与中央处理系统的输入端连接,所述中央处理系统的输出端分别与第一数据比较单元和第二数据比较单元的输入端连接,并且中央处理系统的输入端分别与定位模块和通话模块的输出端连接,所述体温传感器的输入端与电源模块的输出端电性连接,并且电源模块的输出端与脉搏传感器的输入端电性连接,所述中央处理系统的输出端分别与报警器和马达的输入端连接,并且中央处理系统与无线信号发射单元实现双向连接,所述无线信号发射单元与无线信号接收单元实现双向连接,并且无线信号接收单元的输出端与移动终端的输入端连接,所述中央处理系统的输入端与触摸屏的输出端连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种基于智能家居的老人看护装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0017] (1)、该基于智能家居的老人看护装置,通过外壳的两侧分别活动连接有第一连接板和第二连接板,第一连接板和第二连接板延伸至外壳外部的一侧分别固定连接有第一手环和第二手环,第一手环远离第一连接板的一侧固定连接有第一固定块,并且第二手环远离第二连接板的一侧固定连接有第二固定块,第一固定块的一侧固定连接有固定壳,固定壳的一侧贯穿第二固定块并延伸至第二固定块的内部,利用手环的形式对老人进行检测,可以时刻对老人的身体状况进行检测,提高了检测的安全性性能。

[0018] (2)、该基于智能家居的老人看护装置,通过第一连接板和第二连接板延伸至外壳内部的一侧均固定连接有齿牙板,外壳内壁的顶部与底部均固定连接有滑轨,并且两个滑轨相对的一侧均滑动连接有滑块,两个滑块相对的一侧均与齿牙板的一侧固定连接,并且外壳内壁的背面固定连接有马达,马达输出轴的一端固定连接有与齿牙板相啮合的齿轮,并且第一连接板和第二连接板延伸至外壳外部的一侧分别固定连接有第一手环和第二手环,当脉搏跳动频率和体温超出正常范围值的时候,报警器就会进行报警,同时手环也会收紧,从而提醒老人,防止老人因听力不佳而错过安全警报。

[0019] (3)、该基于智能家居的老人看护装置,通过第一手环远离第一连接板的一侧固定连接有第一固定块,并且第二手环远离第二连接板的一侧固定连接有第二固定块,第一固定块的一侧固定连接有固定壳,固定壳的一侧贯穿第二固定块并延伸至第二固定块的内部,固定壳的两侧均活动连接有弧形块,弧形块的一侧贯穿第二固定块并延伸至第二固定块的外部,并且两个弧形块延伸至固定壳内部的一侧固定连接有挡板,两个挡板相对的一侧之间固定连接有第一弹簧,并且第二固定块的正面与背面均开设有与弧形块相适配的弧形槽,采用简便的方式对手环进行佩戴,方便了老人的正常使用。

[0020] (4)、该基于智能家居的老人看护装置,通过脉搏传感器的输出端与第一数据比较

单元的输入端连接,并且体温传感器的输出端与第二数据比较单元的输入端连接,第一数据比较单元和第二数据比较单元的输出端均与反馈模块的输入端连接,并且反馈模块的输出端与中央处理系统的输入端连接,中央处理系统的输出端分别与第一数据比较单元和第二数据比较单元的输入端连接,并且中央处理系统的输入端分别与定位模块和通话模块的输出端连接,体温传感器的输入端与电源模块的输出端电性连接,并且电源模块的输出端与脉搏传感器的输入端电性连接,中央处理系统的输出端分别与报警器和马达的输入端连接,并且中央处理系统与无线信号发射单元实现双向连接,无线信号发射单元与无线信号接收单元实现双向连接,并且无线信号接收单元的输出端与移动终端的输入端连接,智能化的监控方式,提高了使用的效率,同时可以将老人检测的数据发送至家人的手机上,可以实时对老人的身体状况进行看护。

附图说明

[0021] 图1为本发明结构示意图;

[0022] 图2为本发明外壳结构的剖视图;

[0023] 图3为本发明第二固定块内部结构的俯视图;

[0024] 图4为本发明外壳结构的俯视图;

[0025] 图5为本发明图1中A处的局部放大图;

[0026] 图6为本发明系统的结构原理框图。

[0027] 图中,1外壳、2第一连接板、3第二连接板、4齿牙板、5滑轨、6滑块、7马达、8齿轮、9第一手环、10第二手环、11第一固定块、12第二固定块、13固定壳、14弧形块、15挡板、16第一弹簧、17弧形槽、18触摸屏、19报警器、20第二弹簧、21弹性板、22脉搏传感器、23体温传感器、24第一数据比较单元、25第二数据比较单元、26反馈模块、27中央处理系统、28定位模块、29通话模块、30电源模块、31无线信号发射单元、32无线信号接收单元、33移动终端。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-6,本发明实施例提供一种技术方案:一种基于智能家居的老人看护装置,包括外壳1,外壳1的顶部固定连接有机触摸屏18,并且外壳1顶部的一侧固定连接有机报警器19,外壳1的底部固定连接有机第二弹簧20,并且第二弹簧20的底端固定连接有机弹性板21,外壳1的两侧分别活动连接有机第一连接板2和第二连接板3,并且第一连接板2和第二连接板3延伸至外壳1内部的一侧均固定连接有机齿牙板4,外壳1内壁的顶部与底部均固定连接有机滑轨5,并且两个滑轨5相对的一侧均滑动连接有机滑块6,两个滑块6相对的一侧均与齿牙板4的一侧固定连接,并且外壳1内壁的背面固定连接有机马达7,马达7输出轴的一端固定连接有机与齿牙板4相啮合的齿轮8,并且第一连接板2和第二连接板3延伸至外壳1外部的一侧分别固定连接有机第一手环9和第二手环10,利用手环的形式对老人进行检测,可以时刻对老人的身体状况进行检测,提高了检测的安全性性能,第一手环9远离第一连接板2的一侧固定连接

有第一固定块11,第一固定块11的顶部固定连接有脉搏传感器22,脉搏传感器22的型号为SN01205,脉搏传感器22的输出端与第一数据比较单元24的输入端连接,并且体温传感器23的输出端与第二数据比较单元25的输入端连接,第一数据比较单元24和第二数据比较单元25的输出端均与反馈模块26的输入端连接,并且反馈模块26的输出端与中央处理系统27的输入端连接,智能化的监控方式,提高了使用的效率,同时可以将老人检测的数据发送至家人的手机上,可以实时对老人的身体状况进行看护,中央处理系统27的输出端分别与第一数据比较单元24和第二数据比较单元25的输入端连接,并且中央处理系统27的输入端分别与定位模块28和通话模块29的输出端连接,体温传感器23的输入端与电源模块30的输出端电性连接,并且电源模块30的输出端与脉搏传感器22的输入端电性连接,中央处理系统27的输出端分别与报警器19和马达7的输入端连接,并且中央处理系统27与无线信号发射单元31实现双向连接,无线信号发射单元31与无线信号接收单元32实现双向连接,并且无线信号接收单元32的输出端与移动终端33的输入端连接,中央处理系统27的输入端与触摸屏18的输出端连接,并且第二固定块12的顶部固定连接有体温传感器23,体温传感器23的型号为CW100,当脉搏跳动频率和体温超出正常范围值的时候,报警器19就会进行报警,同时手环也会收紧,从而提醒老人,防止老人因听力不佳而错过安全警报,第一固定块11的一侧固定连接有固定壳13,固定壳13的两侧均活动连接有弧形块14,弧形块14的一侧贯穿第二固定块12并延伸至第二固定块12的外部,并且两个弧形块14延伸至固定壳13内部的一侧固定连接有挡板15,两个挡板15相对的一侧之间固定连接有第一弹簧16,并且第二固定块12的正面与背面均开设有与弧形块14相适配的弧形槽17,采用简便的方式对手环进行佩戴,方便了老人的正常使用,固定壳13的一侧贯穿第二固定块12并延伸至第二固定块12的内部,并且第二手环10远离第二连接板3的一侧固定连接有第二固定块12。

[0030] 使用时,先判定需要输入老人正常的体温值,高于标准的体温值为高温警阈值,然后通过触摸屏18将到高温报警阈值输入第一数据比较单元24中,作为比较数据,体温传感器23会对老人的体温进行检测,然后将检测的数值传输第一数据比较单元24,在第一数据比较单元24内将检测的温度值与高温报警阈值进行比较,第一数据比较单元24将到高温警阈值经反馈模块26反馈至中央处理系统27中,先判定需要输入老人正常的脉搏值,高于标准的脉搏值为非正常警阈值,然后通过触摸屏18将到非正常报警阈值输入第二数据比较单元25中,作为比较数据,脉搏传感器22会对老人的脉搏进行检测,然后将检测的数值传输第二数据比较单元25,在第二数据比较单元25内将检测的脉搏值与非正常报警阈值进行比较,第二数据比较单元25将到非正常警阈值经反馈模块26反馈至中央处理系统27中,进行佩戴的时候,将固定壳13插进第二固定块12中,弧形块14在第一弹簧16的弹力下卡进弧形槽17中,就将第一手环9和第二手环10进行连接,利用脉搏传感器22和体温传感器23对老人的身体进行检测,当脉搏传感器22检测的数值大于非正常报警阈值或者体温传感器23检测的数值大于高温报警阈值的时候,中央处理系统27就会控制马达7和报警器19进行运作,马达7带动齿轮8进行旋转,齿轮8带动两个齿牙板4进行相对或相反运动,提醒老人注意身体安全,通过也会通过无线信号发射单元31和无线信号接收单元32将检测的信息发送至移动终端33,家人的手机上就可以进行查看。

[0031] 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。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

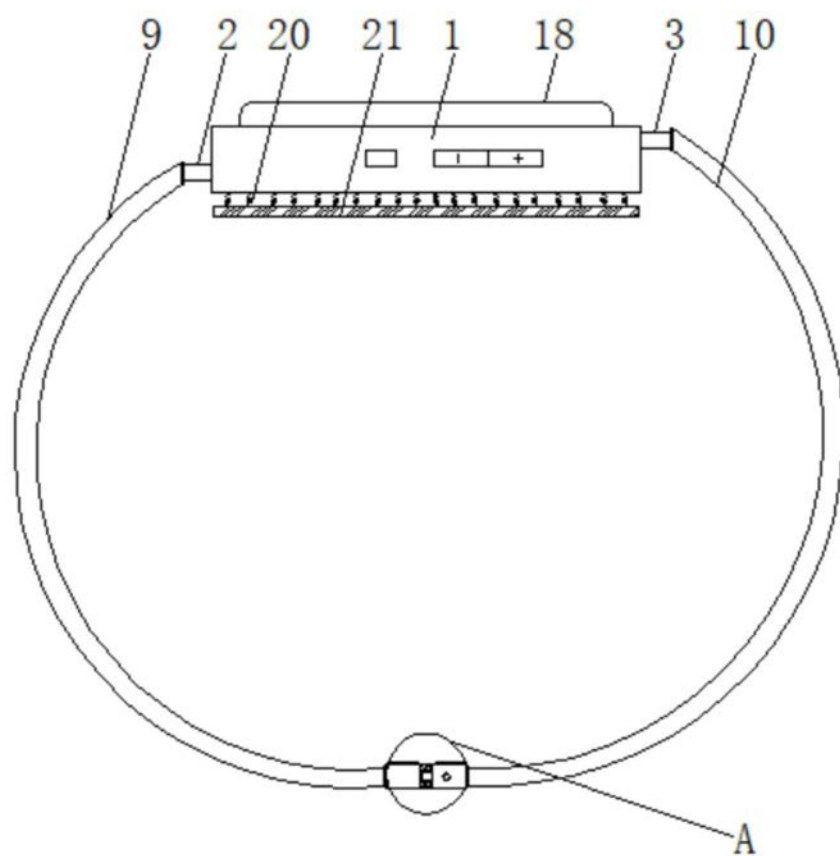


图1

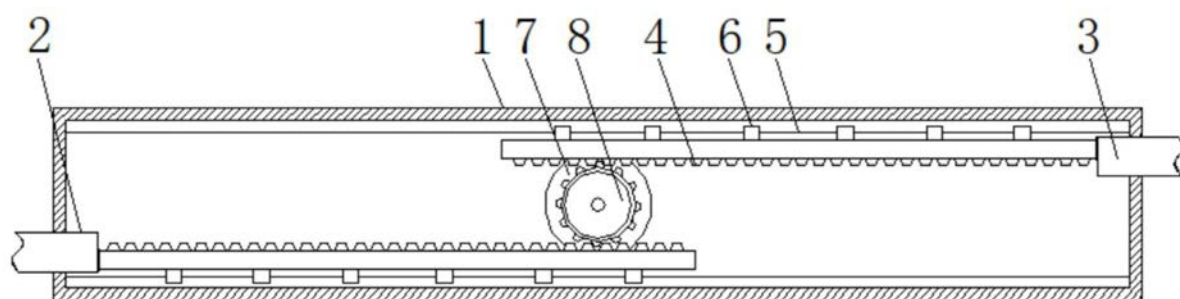


图2

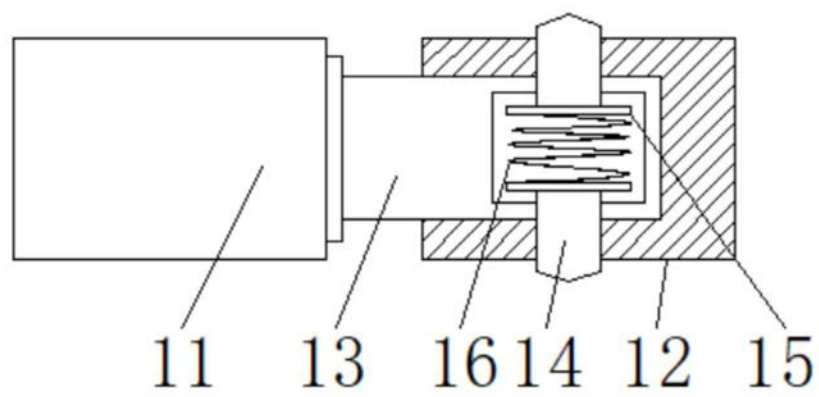


图3

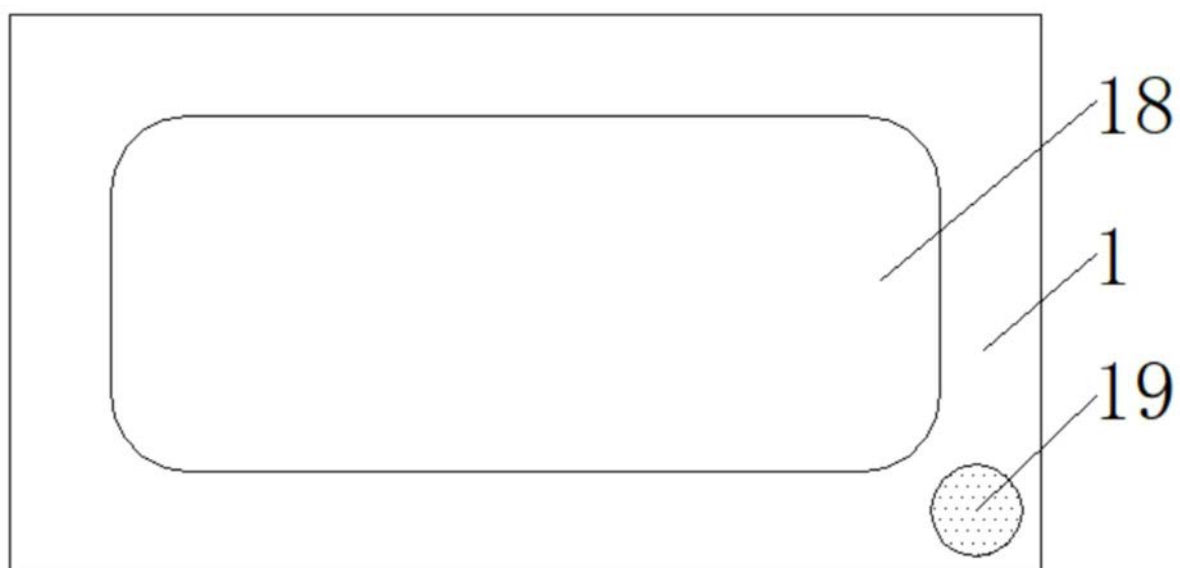


图4

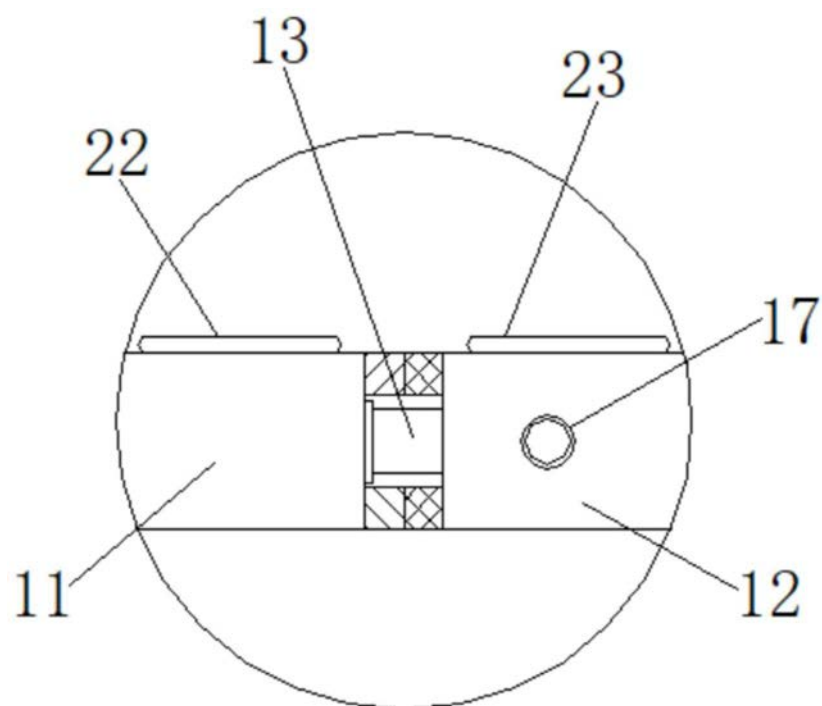


图5

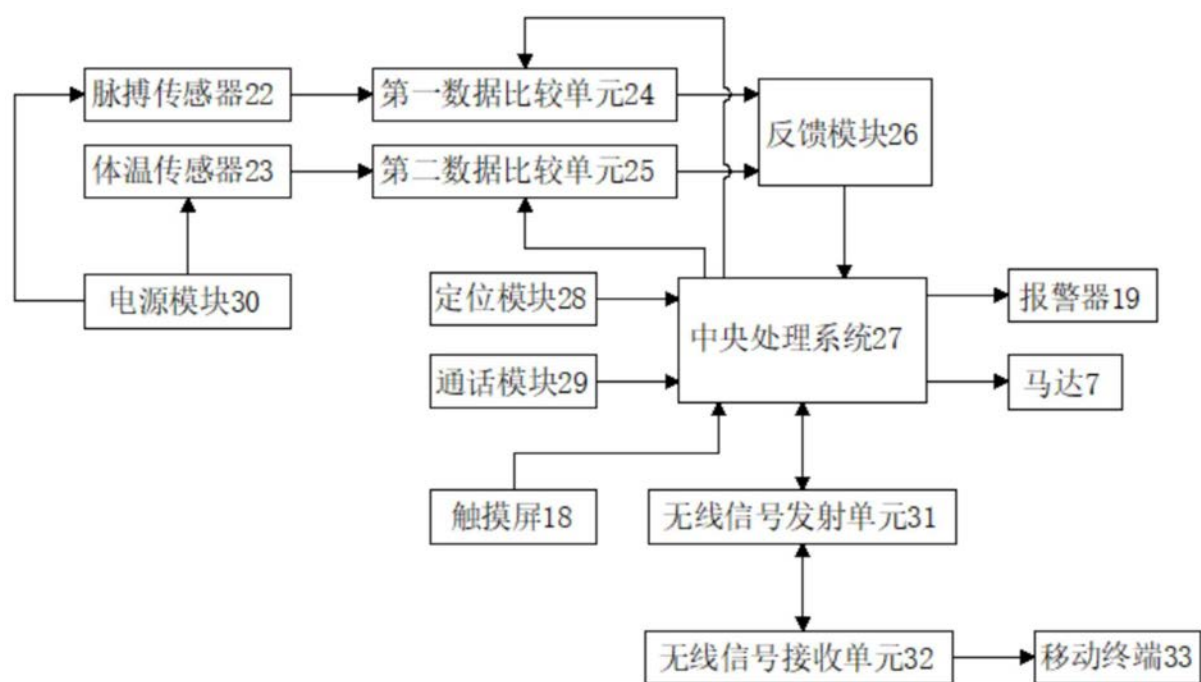


图6

专利名称(译)	一种基于智能家居的老人看护装置		
公开(公告)号	CN111067489A	公开(公告)日	2020-04-28
申请号	CN201911422891.9	申请日	2019-12-31
发明人	蔡雁雄		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/0205 A61B5/01		
CPC分类号	A61B5/0022 A61B5/01 A61B5/02055 A61B5/746		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种基于智能家居的老人看护装置，包括外壳，所述外壳的两侧分别活动连接有第一连接板和第二连接板，并且第一连接板和第二连接板延伸至外壳内部的一侧均固定连接有齿牙板，所述外壳内壁的顶部与底部均固定连接滑轨，并且两个滑轨相对的一侧均滑动连接有滑块，涉及智能家居技术领域。该基于智能家居的老人看护装置，通过外壳的两侧分别活动连接有第一连接板和第二连接板，利用手环的形式对老人进行检测，可以时刻对老人的身体状况进行检测，提高了检测的安全性性能，通过第一连接板和第二连接板延伸至外壳内部的一侧均固定连接有齿牙板，报警器就会进行报警，同时手环也会收紧，从而提醒老人。

