(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 204337319 U
(45)授权公告日 2015.05.20

(21)申请号 201420746970.1

(22)申请日 2014.12.03

(73)专利权人 青岛市市立医院
地址 266011 山东省青岛市市立医院(青岛市胶州路1号)

(72)发明人 王述琦

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316
代理人 尚欣

(51)Int.Cl.
A61J 7/04(2006.01)
A61J 1/00(2006.01)

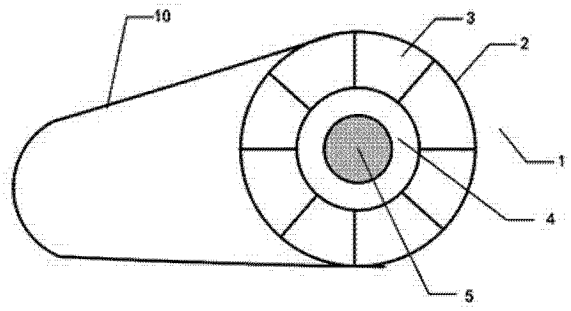
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高血压患者服药提醒装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高血压患者服药提醒装置,包括圆柱体状药盒(1),药盒(1)沿着圆柱面设有药格(2),药格(2)的顶部分别设有一个显示屏(3);药盒(1)的中心位置处设有电路板放置区(4),里面放置电路板(5);药盒(1)的底部设有一层振动层(6),侧面分别设有药格门(7),药格门(7)的内侧设有门磁感应装置(9);所述电路板(5)包括控制处理器(51)、按键模块(52)、存储器(53)、声音提醒装置(54)、GSM通信模块(55)、应急按钮(56)、GPS定位模块(57)、SMS通信模块(58)以及电源(59)。本实用新型能够全方位、有效地提醒病人服药,且能够发送紧急报警信号。



CN 204337319 U

1. 一种高血压患者服药提醒装置，其特征在于：包括圆柱体状药盒（1），所述药盒（1）沿着圆柱面设有药格（2），所述药格（2）的顶部分别设有一个显示屏（3）；所述药盒（1）的中心位置处设有电路板放置区（4），在电路板放置区（4）里面放置整个高血压患者服药提醒装置的电路板（5）；所述药盒（1）的底部设有一层振动层（6）；所述药格（2）的侧面分别设有一个药格门（7），药格门（7）外表面上设有把手（8），所述药格门（7）的内侧设有门磁感应装置（9）；所述电路板（5）包括控制处理器（51）、按键模块（52）、存储器（53）、声音提醒装置（54）、GSM 通信模块（55）、应急按钮（56）、GPS 定位模块（57）、SMS 通信模块（58）以及电源（59），所述门磁感应装置（9）、按键模块（52）、应急按钮（56）、电源（59）的输出端与所述控制处理器（51）电连接，所述存储器（53）、GSM 通信模块（55）、GPS 定位模块（57）、SMS 通信模块（58）与所述控制处理器（51）双向电连接，所述药格显示屏（3）、振动层（6）、声音提醒装置（54）的输入端与所述控制处理器（51）电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的高血压患者服药提醒装置，其特征在于：所述药盒（1）上还设有系带（10）。

一种高血压患者服药提醒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高血压患者服药提醒装置。

背景技术

[0002] 众所周知，高血压病人由于病情复杂，除了打点滴进行治疗外，很多时候是需要口服多种药物进行治疗。各种口服药物种类繁多，通常情况下，为了能够让药物之间既能发挥最大的药理作用又不至于产生副作用，合理安排服药时间是非常重要的。目前。高血压病人都是把药装在一个盒内，平时放在身上，以便随时服药。但是这些药盒不具备自动提醒服药、自动报警等功能，病人很容易忘记服药，这样不利于病情的恢复。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服现有技术存在的不足，所要解决的技术问题为提供一种能够全方位、有效地提醒病人服药，且能够发送紧急报警信号的高血压患者服药提醒装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种高血压患者服药提醒装置，包括圆柱体状药盒，所述药盒沿着圆柱面设有药格，所述药格的顶部分别设有一个显示屏；所述药盒的中心位置处设有电路板放置区，在电路板放置区里面放置整个高血压患者服药提醒装置的电路板；所述药盒的底部设有一层振动层；所述药格的侧面分别设有一个药格门，药格门外表面上设有把手，所述药格门的内侧设有门磁感应装置；所述电路板包括控制处理器、按键模块、存储器、声音提醒装置、GSM 通信模块、应急按钮、GPS 定位模块、SMS 通信模块以及电源，所述门磁感应装置、按键模块、应急按钮、电源的输出端与所述控制处理器电连接，所述存储器、GSM 通信模块、GPS 定位模块、SMS 通信模块与所述控制处理器双向电连接，所述药格显示屏、振动层、声音提醒装置的输入端与所述控制处理器电连接。

[0006] 进一步地，所述药盒上还设有系带。

[0007] 本实用新型具有以下有益效果：

[0008] （1）能够设置服药的时间、服药的种类和服药的数量；

[0009] （2）能够按照设置的参数自动提醒病人服药，并具有声音提醒功能、振动提醒功能、显示屏显示提醒功能，能够全方位、有效地提醒病人服药；

[0010] （3）当病人没有按时服药时，能够自动通知预设的联系人，并发送病人所处的位置信息，确保及时联系到病人；

[0011] （4）当病人处于紧急情况时，可发送紧急报警信号，并发送病人所处的位置信息，确保及时通知联系人，及时救治病人；

[0012] （5）结构紧凑、方便携带。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作详细阐述：

[0014] 图 1 为本实用新型高血压患者服药提醒装置的结构示意图。

[0015] 图 2 为本实用新型高血压患者服药提醒装置中药盒的结构示意图。

[0016] 图 3 为本实用新型高血压患者服药提醒装置的电路结构示意图。

[0017] 图中 :1 :便携药盒 ;2 :药格 ;3 :药格显示屏 ;4 :电路板放置区 ;5 :电路板 ;51 :控制处理器 ;52 :按键模块 ;53 :存储器 ;54 :声音提醒装置 ;55 :GSM 通信模块 ;56 :应急按钮 ;57 :GPS 定位模块 ;58 :SMS 通信模块 ;59 :电源 ;6 :振动层 ;7 :药格门 ;8 :把手 ;9 :门磁感应装置 ;10 :系带。

具体实施方式

[0018] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0019] 如图 1 所示，一种高血压患者服药提醒装置，包括圆柱体状药盒 1，所述药盒 1 沿着圆柱面设有多个药格 2，所述药格 2 的顶部分别设有一个显示屏 3 ；所述药盒 1 的中心位置处设有电路板放置区 4，在电路板放置区 4 里面放置整个高血压患者服药提醒装置的电路板 5。

[0020] 如图 2 所示，所述药盒 1 的底部设有一层振动层 6 ；所述药格 2 的侧面分别设有一个药格门 7，药格门 7 外表面上设有把手 8，方便使用者打开和关闭该药格门 7 ；所述药格门 7 的内侧设有门磁感应装置 9。

[0021] 如图 3 所示，所述电路板 5 包括控制处理器 51、按键模块 52、存储器 53、声音提醒装置 54、GSM 通信模块 55、应急按钮 56、GPS 定位模块 57、SMS 通信模块 58 以及电源 59，所述门磁感应装置 9、按键模块 52、应急按钮 56、电源 59 的输出端与所述控制处理器 51 电连接，所述存储器 53、GSM 通信模块 55、GPS 定位模块 57、SMS 通信模块 58 与所述控制处理器 51 双向电连接，所述药格显示屏 3、振动层 6、声音提醒装置 54 的输入端与所述控制处理器 51 电连接。

[0022] 使用时，医生根据病人的病情，在每个药格 2 内分别装入不同的药物例如药物 A、药物 B 和药物 C，装入的药物数量由病人的病情决定，医生可预先装入一个礼拜或一个月的药用量 ；然后通过按键模块 52 分别设定每天每次进药的时间、进药的种类以及各进药种类的进药量，控制处理器 51 将这些参数设定值存储到存储器 53 中。当参数设定完毕后，电路板 5 开始工作时，控制处理器 51 将开始计时，当到达一个服药的时间点时，控制处理器 51 将控制声音提醒装置 54 产生声音提醒病人服药时间已到，同时控制处理器 51 控制所需服用药物所在的药格显示屏 3 显示所需服用药物的数量，例如药物 A 对应的药格显示屏 3 显示 2，药物 B 对应的药格显示屏显示 4，则表示此时该服用 2 片药物 A 和 4 片药物 B ；同时，控制处理器 51 还控制振动层 6 振动，增强对病者的提醒作用。

[0023] 病人收到如上提醒信号后，可通过把手 8 打开药格门 7，则门磁感应装置 9 发送一个信号至控制处理器 51，控制处理器 51 将该信号作为病人已经收到提示服药的信号，将关闭声音提醒装置 54 和振动层 6 ；当病人按照药格显示屏 3 所显示的服药数量取出药物，并关上药格门 7 时，门磁感应装置 9 发送一个信号至控制处理器 51，控制处理器 51 将该信号作为病人已经按照提示服药的信号进行服药的信号，按照药格门 7 的关闭顺序关闭药格显示屏 3 ；从而完成一次服药提醒，控制处理器 51 进入下一次服药提醒计时。

[0024] 当控制处理器 51 发送声音提醒信号、振动提醒信号和显示屏显示信号后，控制处

理器 51 会开始计时，当达到一定时间段例如 10 分钟时，若仍然没有收到门磁感应装置 9 发送过来的信号，则默认为病人没有按时服用药物，则自动开启 GSM 通信模块 55，拨打预存的联系电话，同时自动从 GPS 定位模块 57 中获取病人所在位置信息，通过 SMS 通信模块 58 发送短信到预存的联系人手机上以便联系人能及时找到病人。

[0025] 当病人发生紧急情况时，可按下应急按钮 56，控制处理器 51 将控制声音提醒装置 54 发出报警声音，以吸引附近人群的注意和帮助；同时自动从 GPS 定位模块 57 中获取病人所在位置信息，并通过 SMS 通信模块 58 发送短信到预存的联系人手机上，同时通过 GSM 通信模块 55，拨打预存的联系电话，以便及时通知病人及其家属。

[0026] 所述药盒 1 上还设有系带 10，病人可将药盒 1 悬挂在脖子上，或者系在手腕上，方便携带。

[0027] 上述实施例只是为了说明本实用新型的技术构思及特点，其目的是在于让本领域内的普通技术人员能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡是根据本实用新型内容的实质所作出的等效的变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

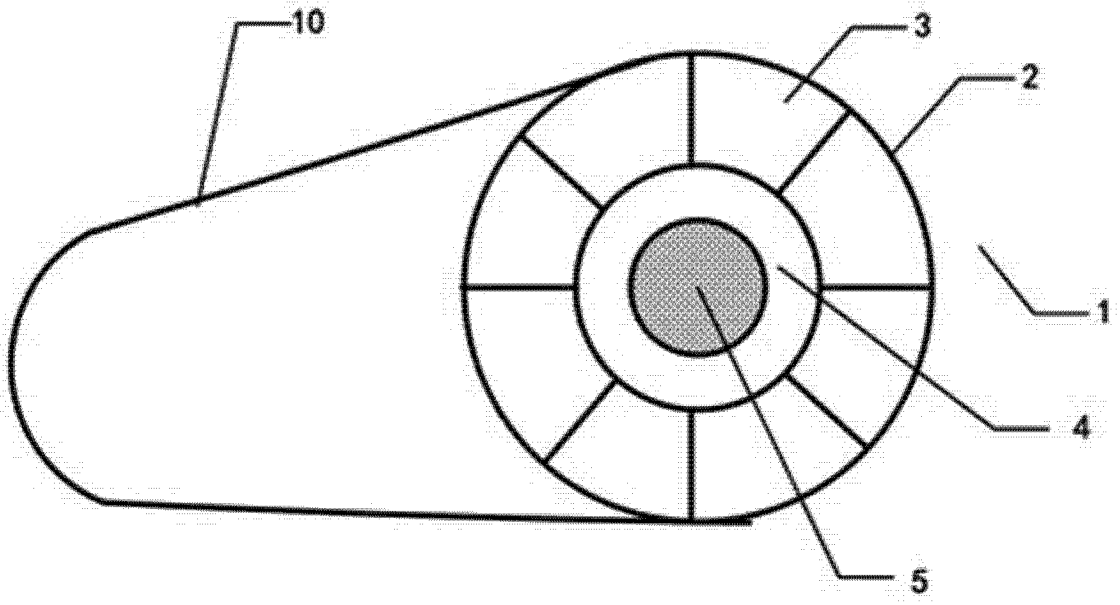


图 1

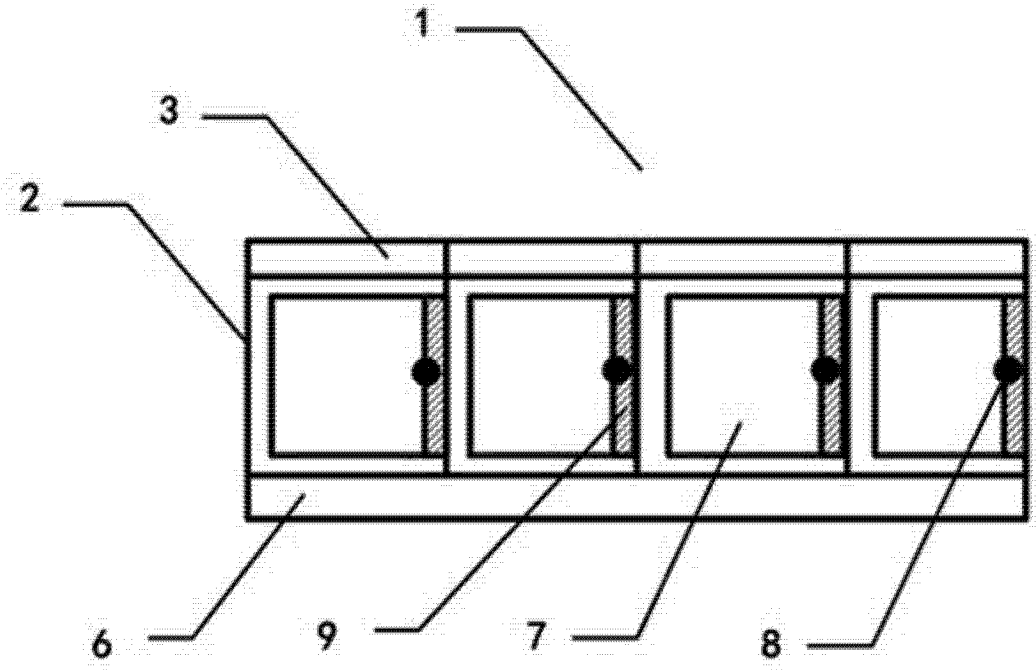


图 2

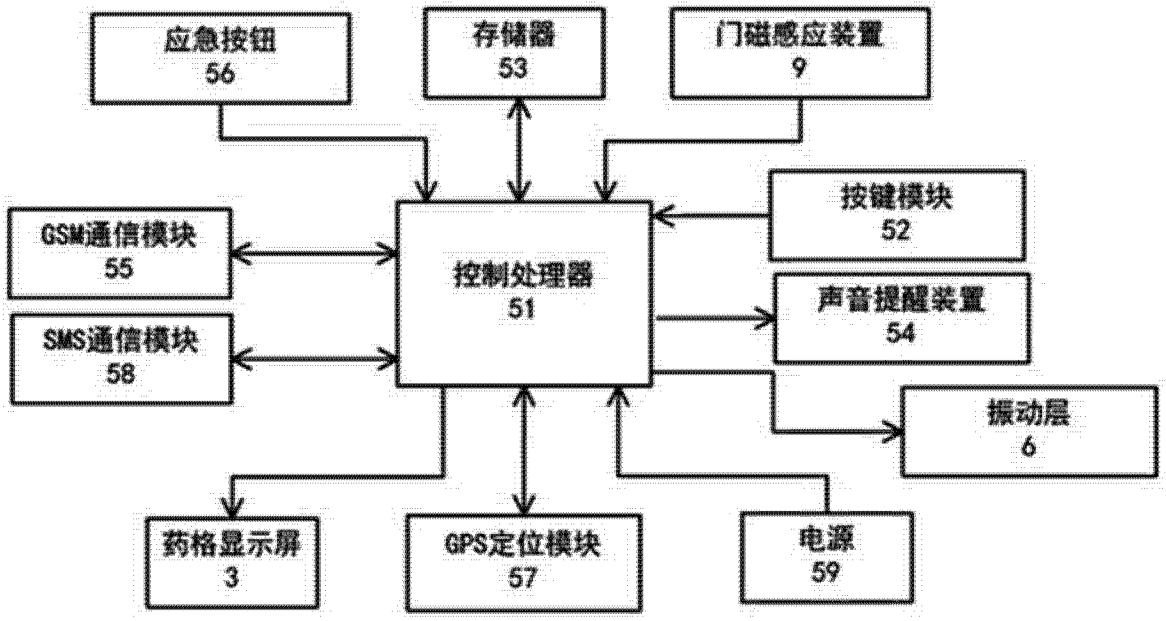

应急按钮
56
存储器
53
门磁感应装置
9
GSM通信模块
55
控制处理器
51
按键模块
52
SMS通信模块
58
声音提醒装置
54
振动层
6
药格显示屏
3
GPS定位模块
57
电源
59

图 3