(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104698889 B
(45)授权公告日 2017.10.27

(21)申请号 201510086724.7

(22)申请日 2015.02.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104698889 A

(43)申请公布日 2015.06.10

(73)专利权人 上海朔茂网络科技有限公司
地址 200051 上海市长宁区天山路600弄4号13B座22室

(72)发明人 吕亮

(51)Int.Cl.
G05B 19/04(2006.01)
A61J 7/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 203043210 U,2013.07.10,
CN 204389933 U,2015.06.10,
CN 101176804 A,2008.05.14,
CN 202236719 U,2012.05.30,
CN 101075359 A,2007.11.21,
US 2011/0253139 A1,2011.10.20,

审查员 赵怡

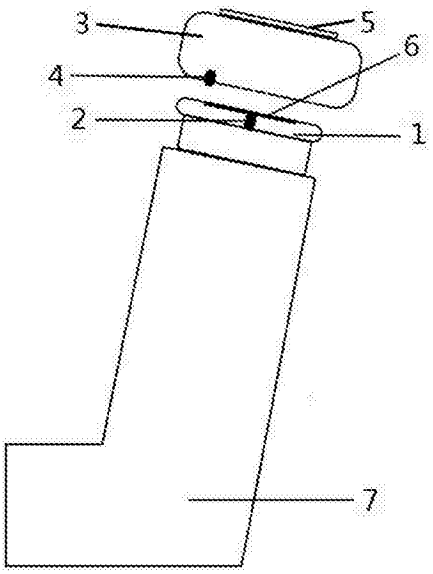
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种用药记录装置

(57)摘要

本发明公开了一种用药记录装置，包括连接器、连接器卡扣、主机、主机卡扣、机械按键及双面胶；所述的连接器通过所述的双面胶连接在pMDI吸入器上，所述的双面胶设置在所述的连接器的上端；所述的连接器卡扣设置在所述的连接器上，所述的主机卡扣设置在所述的主机的下端，所述的连接器卡扣与所述的主机卡扣相适配，使所述的主机通过所述的主机卡扣与所述的连接器适配连接，所述的主机通过所述的连接器与所述的pMDI吸入器配对连接；所述的机械按键设置在所述的主机的上端。本发明能在患者用药时记录用药时间、用药情况、患者位置等信息，通过无线通信实现信息的存储，并提供紧急呼救功能。



CN 104698889 B

1.一种用药记录装置，其特征在于：包括连接器、连接器卡扣、主机、主机卡扣、机械按键及双面胶；所述的连接器通过所述的双面胶连接在pMDI吸入器上，所述的双面胶设置在所述的连接器的上端；所述的连接器卡扣设置在所述的连接器上，所述的主机卡扣设置在所述的主机的下端，所述的连接器卡扣与所述的主机卡扣相适配，使所述的主机通过所述的主机卡扣与所述的连接器适配连接，所述的主机通过所述的连接器与所述的pMDI吸入器配对连接；所述的机械按键设置在所述的主机的上端，所述的主机内设有位置采集器、主控制器、无线通信器、供电电源、声光提醒器及实时时钟；所述的位置采集器及无线通信器分别与所述的主控制器双向连接，所述的机械按键及实时时钟的输出端与所述的主控制器的输入端连接，所述的主控制器的输出端与所述的声光提醒器连接，所述的供电电源与所述的主控制器连接。

2.根据权利要求1所述的用药记录装置，其特征在于：所述的无线通信器通过无线网络或蓝牙外接智能手机或服务器。

一种用药记录装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种压力定量气雾吸入器的第三方配件，尤其涉及一种用药记录装置。

背景技术

[0002] 国内目前约有3000万哮喘患者，超过95%的患者没能有效控制哮喘。哮喘患者需要长期吸入控制用药如辅舒酮等，控制炎症发展。另一方面在急性发作的时候需要及时吸入急救用药如万托林等。

[0003] 通过分析患者的用药信息包括用药剂量、用药时间、用药地点等。可了解患者用药的依从性、用药后的效果以及病情变化等。

[0004] 对患者紧急用药地点和时间进行追踪和分析，可以了解哪些地方存在患者过敏原，一方面可以帮助患者更好的找个过敏原，可以主动避免接触过敏原、远离容易造成患者哮喘发作的区域。另一方面可以第一时间知道患者哮喘发作，提供紧急呼救。

发明内容

[0005] 本发明的目的：提供一种用药记录装置，能追踪记录患者用药的相关信息，并提供紧急呼救功能，用药提醒功能可在提醒患者按时服用，增加患者用药依从性。

[0006] 为了实现上述目的，本发明的技术方案是：

[0007] 一种用药记录装置，包括连接器、连接器卡扣、主机、主机卡扣、机械按键及双面胶；所述的连接器通过所述的双面胶连接在pMDI吸入器上，所述的双面胶设置在所述的连接器的上端；所述的连接器卡扣设置在所述的连接器上，所述的主机卡扣设置在所述的主机的下端，所述的连接器卡扣与所述的主机卡扣相适配，使所述的主机通过所述的主机卡扣与所述的连接器适配连接，所述的主机通过所述的连接器与所述的pMDI吸入器配对连接；所述的机械按键设置在所述的主机的上端。

[0008] 上述的用药记录装置，其中，所述的主机内设有位置采集器、主控制器、无线通信器、供电电源、声光提醒器及实时时钟；所述的位置采集器及无线通信器分别与所述的主控制器双向连接，所述的机械按键及实时时钟的输出端与所述的主控制器的输入端连接，所述的主控制器的输出端与所述的声光提醒器连接，所述的供电电源与所述的主控制器连接。

[0009] 上述的用药记录装置，其中，所述的无线通信器通过无线网络或蓝牙外接智能手机或服务器。

[0010] 本发明能在患者用药时记录用药时间、用药情况、患者位置等信息，通过无线通信实现信息的存储，并提供紧急呼救功能，同时设备可声光提醒患者是否该用药。

附图说明

[0011] 图1是本发明一种用药记录装置的分解图。

[0012] 图2是本发明一种用药记录装置的主视图。

[0013] 图3是本发明一种用药记录装置的连接器的剖视图。

[0014] 图4是本发明一种用药记录装置的连接框图。

[0015] 图5是本发明一种用药记录装置的工作流程图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图进一步说明本发明的实施例。

[0017] 请参见附图1至附图3所示，一种用药记录装置，包括连接器1、连接器卡扣2、主机3、主机卡扣4、机械按键5及双面胶6；所述的连接器1通过所述的双面胶6连接在pMDI吸入器7上，所述的双面胶6设置在所述的连接器1的上端；所述的连接器卡扣2设置在所述的连接器1上，所述的主机卡扣4设置在所述的主机3的下端，所述的连接器卡扣2与所述的主机卡扣4相适配，使所述的主机3通过所述的主机卡扣4与所述的连接器1适配连接，所述的主机3通过所述的连接器1与所述的pMDI吸入器7配对连接；所述的机械按键5设置在所述的主机3的上端。

[0018] 请参见附图4所示，所述的主机3内设有位置采集器31、主控制器32、无线通信器33、供电电源34、声光提醒器35及实时时钟36；所述的位置采集器31及无线通信器33分别与所述的主控制器32双向连接，所述的机械按键5及实时时钟36的输出端与所述的主控制器32的输入端连接，所述的主控制器32的输出端与所述的声光提醒器35连接，所述的供电电源34与所述的主控制器32连接。

[0019] 所述的无线通信器33通过无线网络或蓝牙外接智能手机或服务器。

[0020] 请参见附图5所示，本发明平时处于休眠状态，当患者正常吸入药物时，会按动主机3顶端的机械按键5，此时设备被唤醒。主机3记录喷用药、当前时间等，同时位置采集器31如GPS等记录存储当前位置。无线通信器33通过无线通信方式如蓝牙、gprs等将相关信息传输给智能手机或服务器。云端可实现数据的分析处理及相关紧急报警活动等。

[0021] 主控制器32为低功耗为控制器，如msp430系列单片机。供电电源34为纽扣电池或锂电池。无线通信器33可以是低功耗蓝牙芯片，如cc2541。实时时钟36可以是DS1302等芯片，用于作为系统时钟。声光提醒器35可以是蜂鸣片和发光二极管，用于做为相关信息的提醒和指示。

[0022] 位置采集器31有两种实现方式，一种是通过无线通信与智能设备自动通信，通过智能设备如手机等，获取地理位置，这种方式成本低，需要器件少，但需要依靠患者随身携带的手机等。

[0023] 另一种方式是通过GPS芯片或GPRS芯片，如ATK-SIM900芯片，通过基站LBS技术实现位置同步，这种方式成本偏高，当可以不通过智能手机独立实现。

[0024] 综上所述，本发明能在患者用药时记录用药时间、用药情况、患者位置等信息，通过无线通信实现信息的存储，并提供紧急呼救功能，同时设备可声光提醒患者是否该用药。

[0025] 以上所述仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构变换，或直接或间接运用附属在其他相关产品的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

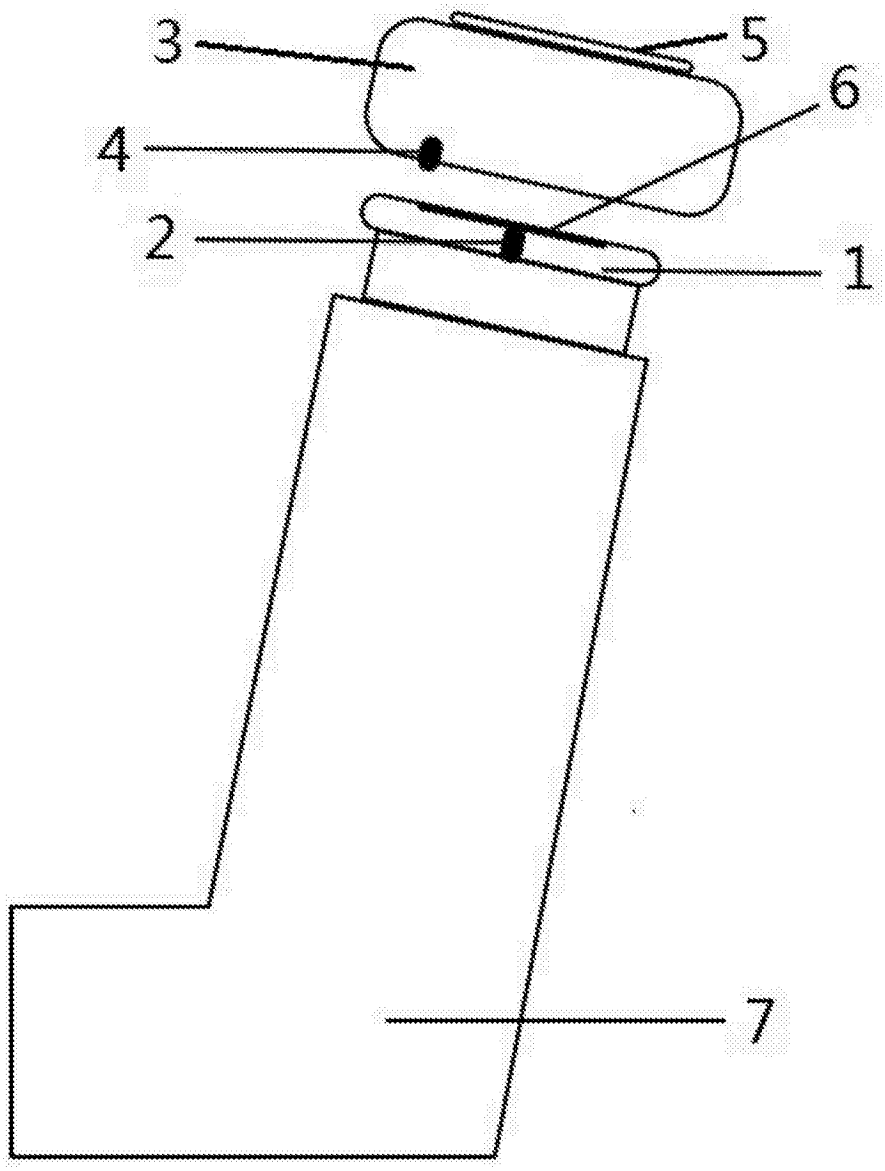


图1

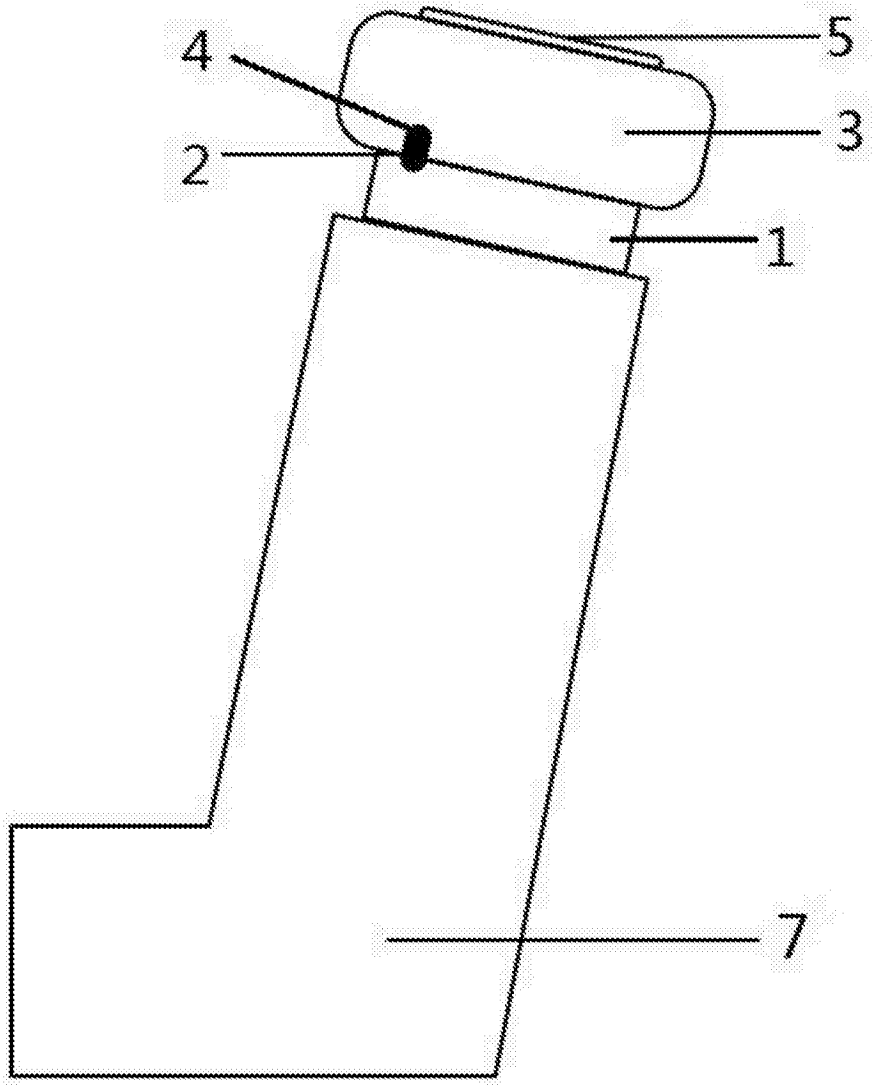


图2

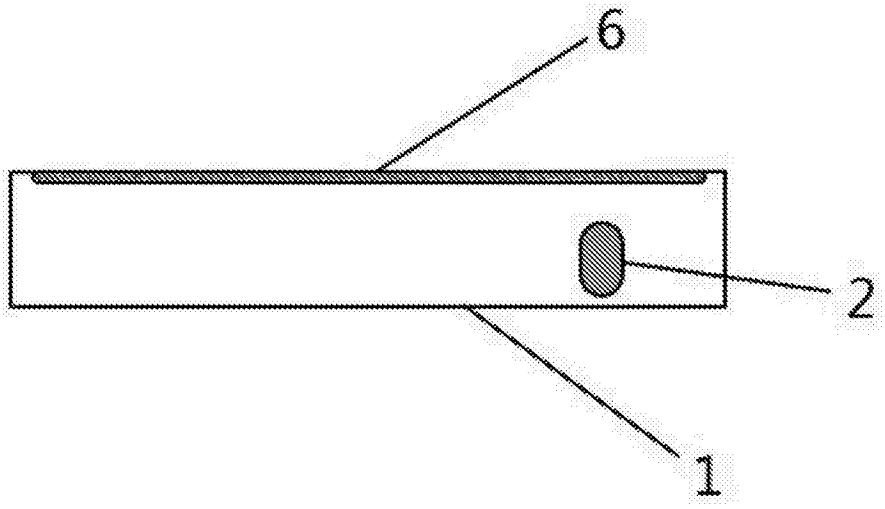


图3

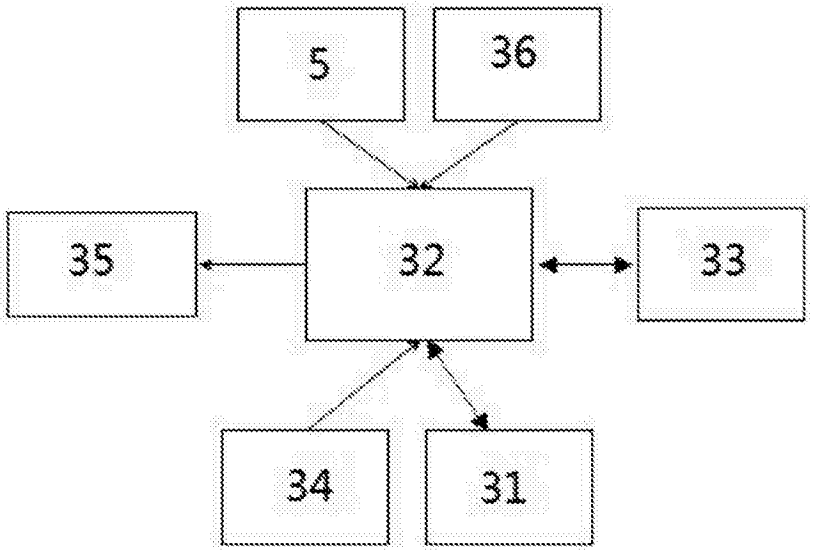


图4

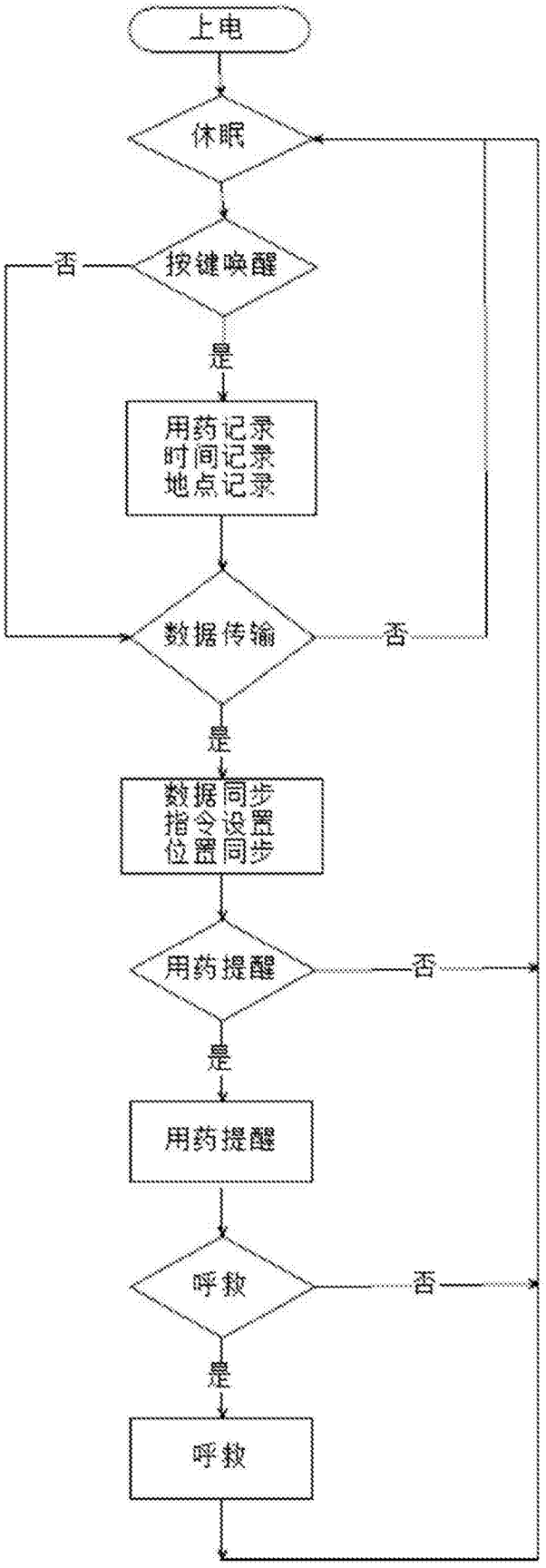

上电
休眠
按键唤醒
否
是
用药记录
时间记录
地点记录
数据传输
否
是
数据同步
指令设置
位置同步
用药提醒
否
是
用药提醒
呼救
否
是
呼救

图5