(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 205007271 U
(45)授权公告日 2016.02.03

(21)申请号 201520686999.X

(22)申请日 2015.09.07

(73)专利权人 南京信息工程大学
地址 210044 江苏省南京市浦口区宁六路219号

(72)发明人 裴晓芳 杨阳 周先春 黄丹丹 沙嘉慧 蒋伊伊 黄晨耘

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

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

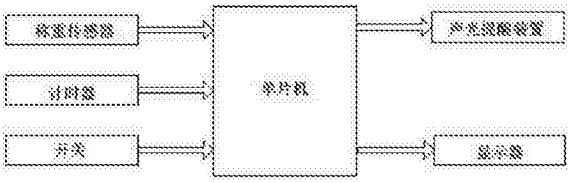
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

便携式智能药盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式智能药盒，包括可开盖的药盒本体，药盒本体上安装有可翻起的盖子，盖子的内壁上安装有显示屏，药盒本体内设置有若干个放药格，每个放药格前面均安装有LED灯，药盒本体内若干个放药格下安装有称重传感器，药盒本体内还设置有计时器；本实用新型采用高精度称重传感器可以准确、快速的采集到药盒内药品的变化信息，由此判断使用者是否已经服药，避免重复，同时将采集的信息通过蓝牙送至手机，通过手机实时显示药品剩余量并可提醒使用者及时添加药品；声光提醒装置完成服药的语音提示和服用药品位置的指引，可充电锂电池作为供电电源，提高了节能环保与便捷性。



CN 205007271 U

1. 一种便携式智能药盒，包括药盒本体，其特征在于：所述药盒本体 (10) 上安装有可翻起的盖子 (12)，盖子 (12) 的内壁上安装有显示屏 (2)，药盒本体 (10) 内设置有若干个放药格 (3)，每个放药格 (3) 前面均安装有 LED 灯 (9)，药盒本体 (10) 内若干个放药格 (3) 下安装有称重传感器 (11)，药盒本体 (10) 内还设置有计时器 (13)。

2. 根据权利要求 1 所述的便携式智能药盒，其特征在于：所述药盒本体 (10) 通过蓝牙连接有手机 (1)。

3. 根据权利要求 1 所述的便携式智能药盒，其特征在于：所述药盒本体 (10) 上设置有扬声器 (4)。

4. 根据权利要求 1 所述的便携式智能药盒，其特征在于：所述药盒本体 (10) 上设置有开关 (5)。

5. 根据权利要求 1 所述的便携式智能药盒，其特征在于：所述称重传感器 (11) 为高精度称重传感器。

6. 根据权利要求 1 所述的便携式智能药盒，其特征在于：所述药盒本体 (10) 的外侧壁上设置有 USB 插口 (6)。

7. 根据权利要求 1 所述的便携式智能药盒，其特征在于：所述放药格 (3) 可拆卸式的安装在药盒本体 (10) 内。

8. 根据权利要求 1 所述的便携式智能药盒，其特征在于：所述放药格 (3) 均匀的排布在药盒本体 (10) 内；放药格 (3) 为方形放药格 (7) 或者圆形放药格 (8)。

9. 根据权利要求 1-8 任一所述的便携式智能药盒，其特征在于：所述 药盒本体 (10) 内设置有单片机，单片机分别连接有称重传感器 (11)、计时器 (13)、开关 (5)、声光提醒装置和显示屏 (2)。

10. 根据权利要求 9 所述的便携式智能药盒，其特征在于：所述声光提醒装置分别为 LED 灯 (9) 和扬声器 (4)。

便携式智能药盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗用品领域，特别涉及一种便携式智能药盒。

背景技术

[0002] 随着人们学习、工作节奏的不断加快，人们越来越关注自身的健康状况，自我保健方面的消费也在持续增长；在当今社会老龄化阶段，许多老年人忘记按时按量服药的情况很是常见，也有很多上班族由于工作繁忙而忘记吃药的事情也经常发生。延期服药，漏服，服药量出错等原因都会导致药品疗效降低。因此，需要设计便于携带、能定时语音提醒、可以显示药品信息以及具有手机管理功能的智能药盒。

[0003] 目前市场上常规的药盒可以解决药品不方便携带的问题，在国外，智能药盒是一个快速发展的产品，就以美国的智能药盒品牌 e-pill 为例，该药盒是基于单片机定时的作用，在使用者预先设定的时间通过声光进行服药提醒。但是在国内市场，智能药盒刚刚起步，主要针对的群体是老年人，而且药盒功能都比较单一，人们更需要的是一款具有智能管理、定时提醒的便携智能药盒。

[0004] 便携式智能药盒主要采用单片机为主控芯片，利用时钟模块实现定时功能；采用高精度称重传感器采集药品数量信息；使用液晶显示药品信息和服药要求；利用声光模块进行服药提醒；设计多种规格药盒满足不同服药人群；开发智能手机应用软件，对药盒进行远程监控和管理，具有携带 方便，功耗低特性。

实用新型内容

[0005] 实用新型目的：本实用新型提供了一种便携式智能药盒，以解决现有技术中的问题。

[0006] 技术方案：为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0007] 一种便携式智能药盒，包括可开盖的药盒本体，药盒本体上安装有可翻起的盖子，盖子的内壁上安装有显示屏，药盒本体内设置有若干个放药格，每个放药格前面均安装有 LED 灯，药盒本体内若干个放药格下安装有称重传感器，药盒本体内还设置有计时器。

[0008] 进一步的，药盒本体通过蓝牙连接有手机。

[0009] 进一步的，药盒本体上设置有扬声器。

[0010] 进一步的，药盒本体上设置有开关。

[0011] 进一步的，称重传感器为高精度称重传感器。

[0012] 进一步的，药盒本体的外侧壁上设置有 USB 插口。

[0013] 进一步的，放药格可拆卸式的安装在药盒本体内。

[0014] 进一步的，放药格均匀的排布在药盒本体内。

[0015] 优选的，放药格为方形放药格或者圆形放药格。

[0016] 一种便携式智能药盒，包括药盒本体，药盒本体内设置有单片机，单片机分别连接有称重传感器、计时器、开关、声光提醒装置和显示屏。

[0017] 进一步的，声光提醒装置分别为LED灯和扬声器。

[0018] 有益效果：本实用新型采用高精度称重传感器可以准确、快速的采集 到药盒内药品的变化信息，由此判断使用者是否已经服药，避免重复，同时将采集的信息通过蓝牙送至手机，通过手机实时显示药品剩余量并可提醒使用者及时添加药品；声光提醒装置完成服药的语音提示和服用药品位置的指引，实现人机互动；该药盒采用多规格分隔模块设计，可根据服药的种类和数量，改变药盒的格局；利用手机远程监控药盒，可设定多用户、不同的服药提醒模式，方便家居、出差等不同情境下使用；采用了可充电锂电池作为供电电源，提高了节能环保与便捷性。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的原理框图；

[0020] 图2是本实用新型的结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型方形放药格的结构示意图；

[0022] 图4是本实用新型放药格和称重传感器的结构示意图；

[0023] 其中：1-手机，2-显示屏，3-放药格，4-扬声器，5-开关，6-USB插口，7-方形放药格，8-圆形放药格，9-LED灯，10-药盒本体，11-称重传感器，12-盖子，13-计时器。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0025] 如图1所示，一种便携式智能药盒，包括可开盖的药盒本体，药盒本体10上安装有可翻起的盖子12，盖子12的内壁上安装有显示屏2，药盒本体10内设置有若干个放药格3，每个放药格3前面均安装有LED灯9，药盒本体10内若干个放药格3下安装有称重传感器11，药盒本体10内还 设置有计时器13。

[0026] 药盒本体10通过蓝牙连接有手机1；高精度称重传感器可以准确、快速的采集到药盒内药品的变化信息，由此判断使用者是否已经服药，避免重复，同时将采集的信息通过蓝牙送至手机1，通过手机1实时显示药品剩余量并可提醒使用者及时添加药品。

[0027] 药盒本体10上设置有扬声器4；扬声器4通过完成对服药的语音提示；通过LED灯9的闪烁指引服用药品的位置。

[0028] 药盒本体10上设置有开关5。

[0029] 称重传感器11为高精度称重传感器。

[0030] 药盒本体10的外侧壁上设置有USB插口6，药盒本体10内还安装了可充电锂电池，作为供电电源，通过USB插口6进行充电，提高了节能环保与便捷性。

[0031] 放药格3可拆卸式的安装在药盒本体10内，当放药格3需要清洗或更换时，仅需将放药格3拆下，清洗或更换即可。

[0032] 放药格3均匀的排布在药盒本体10内。

[0033] 放药格3为方形放药格7或者圆形放药格8，本实用新型中放药格3的形状可以多变，只要能盛放药品即可。

[0034] 一种便携式智能药盒，包括药盒本体，药盒本体10内设置有单片机，单片机分别连接有称重传感器11、计时器13、开关5、声光提醒装置和显示屏2。

[0035] 声光提醒装置分别为LED灯9和扬声器4；扬声器4通过完成对服药 的语音提示；通过LED灯9的闪烁指引服用药品的位置。

[0036] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出：对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

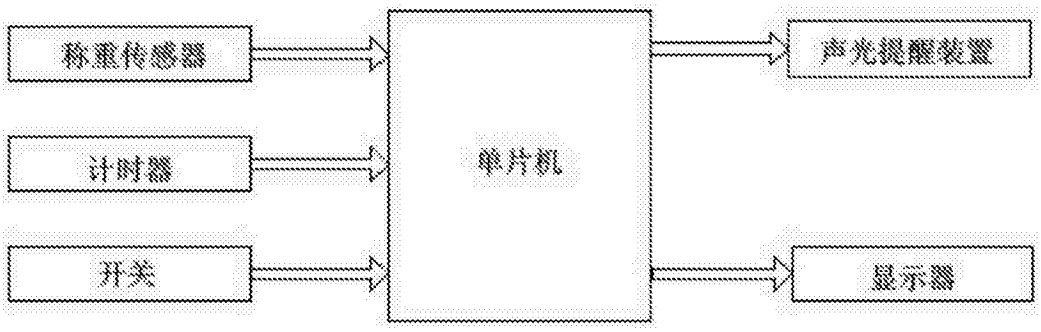


图 1

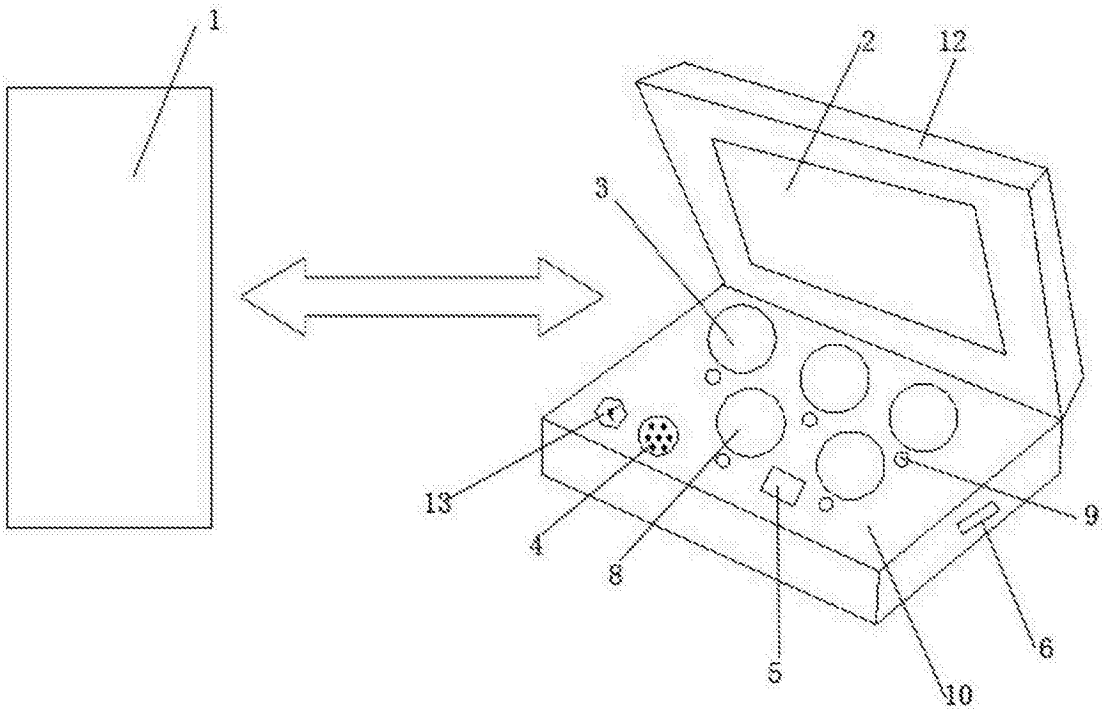


图 2

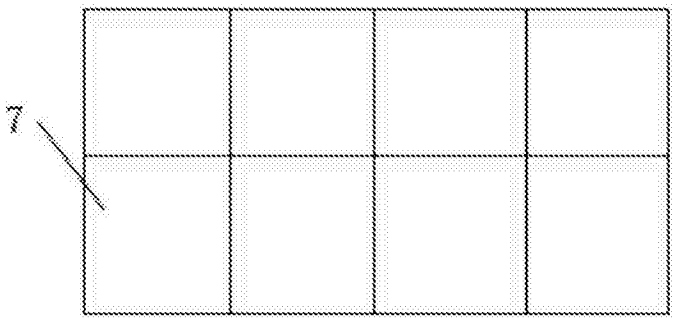


图 3

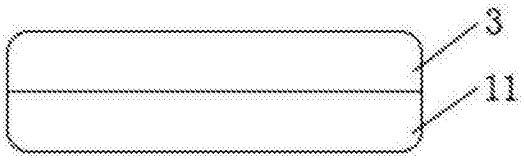


图 4