



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107680646 A

(43)申请公布日 2018.02.09

(21)申请号 201711021395.3

(22)申请日 2017.10.27

(71)申请人 苏州工艺美术职业技术学院

地址 215121 江苏省苏州市吴中区越湖路
国际教育园南区致能大道189号

(72)发明人 刘韬

(74)专利代理机构 苏州睿昊知识产权代理事务
所(普通合伙) 32277

代理人 伍见

(51)Int.Cl.

G16H 20/10(2018.01)

G06K 17/00(2006.01)

B65D 83/04(2006.01)

A61J 7/04(2006.01)

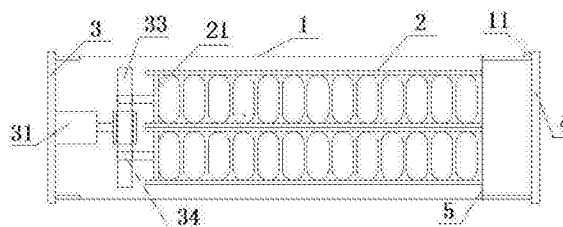
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种智能药物管理终端

(57)摘要

本发明公开了一种智能药物管理终端,包括药盒、药匣、盒盖及盒底,药盒为柱形体,药匣固定在药盒内,药匣两端不闭合,正面可打开,药匣底端还设置一活动挡片,盒盖卡扣在药盒一端,药盒端口安装有感应芯片,盒底卡扣在药盒另一端,盒底上固定有传动装置,传动装置包括电机、蜗轮、蜗杆及弹簧钢片,电机带动蜗轮蜗杆转动,使缠绕在蜗杆两端的弹簧钢片绕紧或放松,从而推动药匣底端的活动挡片,将药物推至盒盖,药盒内还安装有控制模块及语音模块,控制模块通过预设的程序控制传动装置、感应芯片及语音模块,本发明操作简单,不同种类药物分开存放,统一向患者推送,且所给药物的剂量准确。



1. 一种智能药物管理终端,其特征在于:包括药盒、盒盖、盒底及数个药匣,所述药盒为柱形体,所述药匣均匀固定在药盒内,所述药匣两端开口且正面可打开,所述药匣其中一个开口端设置一活动挡片,所述盒盖卡扣在所述药盒一端,所述药盒端口安装有感应芯片,所述盒底卡扣在所述药盒另一端,所述盒底上固定有传动装置,所述传动装置抵压所述药匣一端的活动挡片,所述药盒内还安装有控制模块及语音模块,所述传动装置、感应芯片及语音模块均与所述控制模块电相连。

2. 根据权利要求1所述的智能药物管理终端,其特征在于:所述传动装置包括电机、蜗轮、蜗杆及弹簧钢片,所述电机固定在所述盒底,所述蜗轮安装在所述电机输出轴上,所述蜗轮周围为配合的蜗杆,所述蜗杆螺纹两端分别固定缠绕弹簧钢片,所述弹簧钢片的自由端固定在所述药匣底端的活动挡片上。

3. 根据权利要求1所述的智能药物管理终端,其特征在于:所述药盒表面为触摸显示屏。

4. 根据权利要求1所述的智能药物管理终端,其特征在于:所述药匣表面贴有与药匣内所装药物对应的二维码名片,所述药盒内安装有二维码扫描装置,所述二维码扫描装置与所述控制模块电连接。

5. 根据权利要求1所述的智能药物管理终端,其特征在于:所述盒盖与所述药匣之间还扣装有挡板,所述挡板上与药匣相对应的开口。

一种智能药物管理终端

技术领域

[0001] 本发明涉及盛放药物容器的技术领域,尤其涉及一种智能药物管理终端。

背景技术

[0002] 近年来,老年人及慢性病患者人数呈逐年上升趋势,对于这些上了年纪的老人,及慢性病患者,很多人都需要长期定时定量服用药物来保持正常生活,因为医院取的药物都是使用普通纸盒装的,每种药物服用时间、剂量不同,让人眼花缭乱,经常出现忘记吃药或服错剂量,致使一些疾病不能很快得到康复,有时还会加重,相关研究发现,30%-50%的并发症由不遵医嘱服药所导致,因此如何去正确的、安全的服药,是现在亟待解决的一个问题。

[0003] 针对上述问题,现有在市场上出现一些智能药盒,将每次要服用的药品放置在一个内盒中,然后通过智能系统定时提醒服药,保存服药记录等,但此种药盒无法判断服用的药物品种及剂量是否正确,同时将不同的药物混装在一起容易产生不可控的问题。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种智能药物管理终端,其可以有效控制使用者服用药物的种类及剂量,不同种类药物单独存储,同时推送,方便用户取用,操作简单。

[0005] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:一种智能药物管理终端,包括药盒、药匣、盒底、盒盖,所述药盒为柱形体,药匣通过药盒内的卡扣固定在药盒内,分布于药盒一周,药匣两端开口,药匣正面可打开填充药物,药匣其中一端的开口内设置有活动挡片,盒盖扣在药盒一端,药盒端口安装有感应芯片,药物从药匣中挤出后掉落在盒盖内,感应芯片感应盒盖是否打开,盒底扣装在药盒另一端,盒底安装有传动装置,传动装置包括电机、蜗轮蜗杆,弹簧钢片,电机固定在盒底,蜗轮安装在电机输出轴上,蜗轮周围为配合的蜗杆,蜗杆螺纹两端分别固定缠绕弹簧钢片,弹簧钢片的自由端固定在药匣另一端开口的挡片上,药盒内还安装有控制模块及语音模块,电机、感应芯片及语音模块均与控制模块电相连。

[0006] 作为优选的,药盒表面为触摸显示屏,日常显示日期、时间、天气及服药时间等。

[0007] 作为优选的,药匣表面贴有与所装药物对应的二维码名片,药盒内安装有二维码扫描装置,二维码扫描装置与控制模块电连接。

[0008] 作为优选的,盒盖与药匣之间还扣装有挡板,挡板上有与药匣相对应的开口,防止推送到盒盖的药物散落到药盒内。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:有效控制使用者服用药物的种类及剂量,不同种类药物单独存储,同时推送,方便用户取用,操作简单。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图;

[0011] 图2是传动装置结构示意图;

[0012] 图3是药盒内部结构示意图；

[0013] 图4是药匣外形示意图；

[0014] 图5是药匣打开示意图。

[0015] 其中,1、药盒;11、卡扣;12、感应芯片;13、触摸显示屏;2、药匣;21、活动挡片;22、二维码名片;3、盒底;31、电机;32、蜗轮;33、蜗杆;34、弹簧钢片;4、盒盖;5、挡板;6、控制模块;7、语音模块;8、二维码扫描装置。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好地理解本发明并能予以实施,但所举实施例不作为对本发明的限定。

[0017] 参照图1、2所示,本实施例中公开了一种智能药物管理终端,包括药盒1、药匣2、盒底3、盒盖4,所述药盒1表面为触摸显示屏13,触摸显示屏13日常显示日期、时间、天气及服药时间等,同时使用者还可以通过触摸显示屏13设置药物管理终端,药匣2固定在药盒1内,药匣2两端开口,药匣2其中一端开口内设置有活动挡片21,药匣2正面可打开装入药物,盒盖4扣在药盒1一端,药盒1端口安装有感应芯片12,盒盖4与药匣1之间还扣装有挡板5,挡板5上有与药匣2相对应的开口,药物从药匣2中推出后通过挡板5开口掉落盒盖4内,盒底3扣装在药盒1另一端,盒底3安装有传动装置,传动装置包括电机31、蜗轮32、蜗杆33及弹簧钢片34,电机31固定在盒底3上,蜗轮32安装在电机31输出轴上,蜗轮32周围为配合的蜗杆33,蜗杆33螺纹两端分别固定缠绕弹簧钢片34,弹簧钢片34的自由端固定在药匣2的活动挡片21上,启动电机31就可以带动弹簧钢片34推动活动挡片21带动不同药匣2内的药物沿药匣2移动至盒盖内,实现不同种类药物单独存储,自动推送。

[0018] 参照图3、4、5所示,药盒1为六边形柱体,药匣2分布在药盒1一周,通过卡扣11固定在药盒1内,药匣2可以从正面打开填充药物,药匣2开口处为自吸磁条,保证药匣2的稳固,药匣2表面贴有与所装药物对应的二维码名片22,药盒1中间安装有控制模块6,语音模块7及二维码扫描装置8,电机31、感应芯片12、语音模块7及二维码扫描装置8均与控制模块6电相连,每次推送药物时二维码扫描装置8扫描二维码名片22,而后语音模块7播报本次服用的药物种类或报错,有效控制使用者服用药物的种类及剂量。

[0019] 本发明在工作时,首先将需要服用的药物装入药匣2,在药匣2表面贴上市装药物对应的二维码22,然后将药匣2推送至药盒1内,使弹簧钢片34的自由端抵住药匣2底端的活动挡片21,而后将挡板5扣在药盒1开口端,恰好挡在药匣2端部,挡板5开口与药匣2相对应,最后使盒盖4盖住药盒1开口,通过药盒1表面的触摸屏向控制模块6设置服药种类、数量及服药时间,当到达服药时间时,二维码扫描装置8扫描药匣表面二维码22,当扫描到的二维码22与设置的药物不符时,药盒1不进行药物推送,同时语音警告药物出错,当扫描到的药物与设置的服用药物相同时,电机31启动,蜗轮32旋转,带动蜗杆33旋转,缠绕在蜗杆33上的弹簧钢片34被放松,推动挡片21带动对应数量药物从药匣2端部穿过挡板5,进入盒盖4,同时语音模块7播报服药提醒,当感应芯片12感应到盒盖4被取下,语音播报停止,控制模块6记载服药记录,当药匣2内药物全部被推送出,控制模块6控制电机31反转,收回弹性钢片34,语音模块7提醒更换药物。

[0020] 以上所述实施例仅是为充分说明本发明而所举的较佳的实施例,本发明的保护范

围不限于此。本技术领域的技术人员在本发明基础上所作的等同替代或变换,均在本发明的保护范围之内。本发明的保护范围以权利要求书为准。

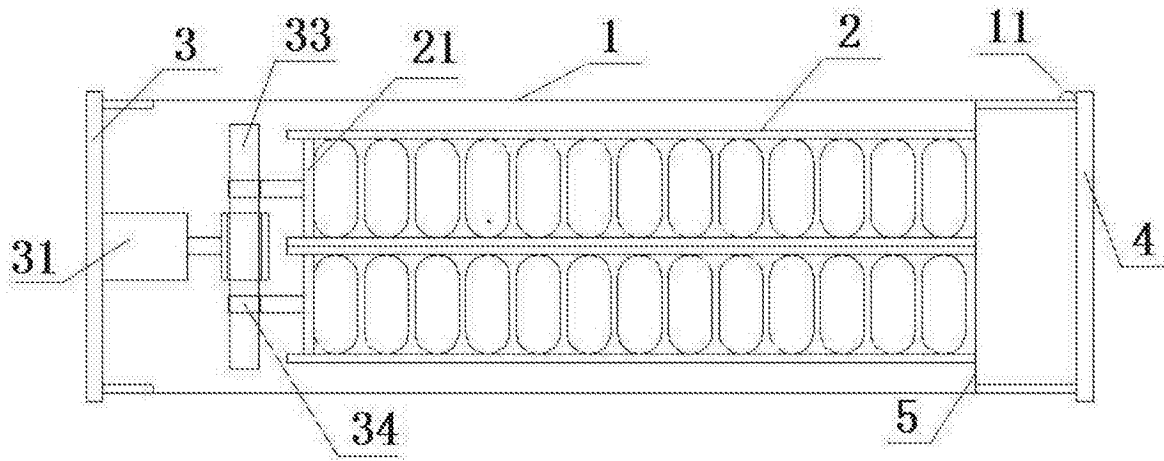


图1

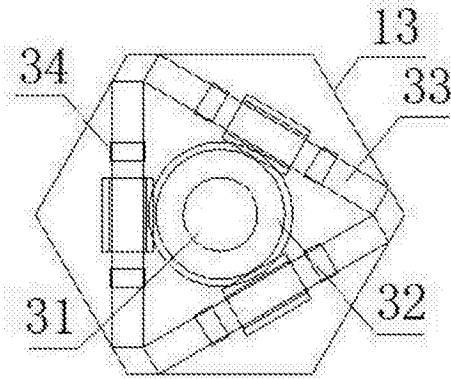


图2

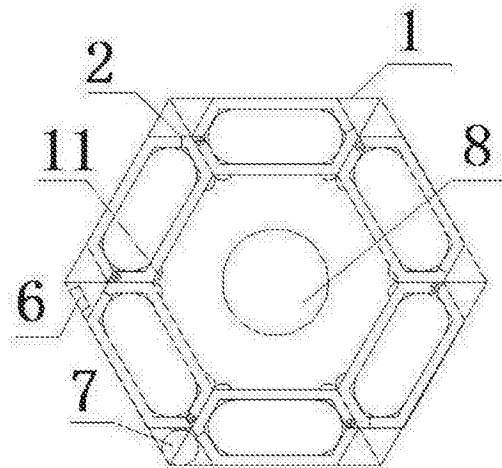


图3

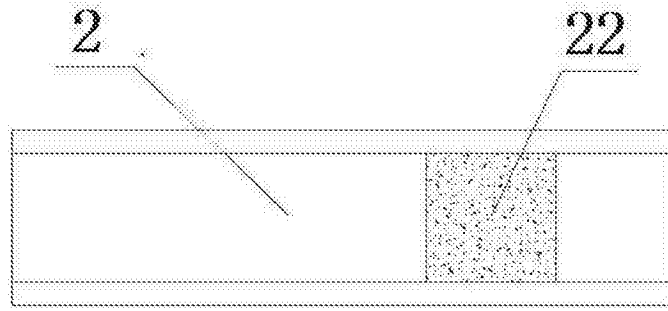


图4

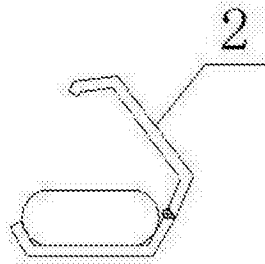


图5