

# 一种便于对药品分类存放的家用药盒

步腾辉,王璐瑶,王 哲,杨文荟,闵 瑶  
(济南护理职业学院,山东 济南 210000)

**摘要:**随着生活节奏的增快,许多子女因为工作、学习、生活而不能经常陪伴父母身边,但随着父母年纪的增大,会伴有一些疾病。有的疾病只可控制,难于治愈。药物的使用一定要严格按照医嘱执行。但父母年龄的增大,记忆力反应力的下降,常常忘了吃药,或是忘了该吃什么药,什么时候吃药,每种药吃多少等等细节问题。这些对于患者来说不是一件好事。加上为了满足人们对于产品的情感需求,将情感化设计理论和方法应用到智能药盒的设计中,设计一款情感化智能药盒并制作出可操作实物模型,通过智能药盒的设计提出了情感化设计流程。

**关键词:**药品;实物模型;智能药盒

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.10.168

## 1 选题背景及意义

自2017年以来,我国共颁布多项政策扶持,对三高患者进行医疗报销,三高患者一直受到国家关注,三高患者所需药物多且需长期用药维持健康。因此智能药盒的发展具有广阔的市场前景。政策范围内支付比例达到50%以上。

现代通信技术日新月异的发展与进步,当今处于一个网络技术快速发展的时代,人们对网络的要求也是日益剧增。智能化在我们的生活中显得越发的重要,也变得越发的方便。新型智能药盒就是为有所需要的人所设计的,新款的智能药盒是一种为了方便人们吃药服药而发明的一款新型的药盒,它可以避免人们吃药服药的困扰与麻烦,根据人们每天所吃药的时间进行定时吃药服药,防止患者忘记吃药的情况,更好的来进一步的保障患者的健康。

我们的产品里面包括了便携药盒和家庭智能药盒,便携药盒主要是方便人们外出时携带,它是新款智能药盒的一部分,它体积小,方便于人们携带,但是仍然可以满足人们的需求,它更有落地报警这一技术。我们的家庭药盒容量大并且功能齐全的药盒。这是一款全新型的智能药盒,它变得更加便利,并且更加的人性化。它可以在家里就能够实现测量“三高”,并且通过数据库反馈给医生,然后通过医生进一步把病人的情况告诉其家人。为了给更多人带来便利,服务更多的人群,让智能药盒来帮助更多的人。近几年来,随着科技的飞速发展以及互联网的发展与进步,智能行业也是十分迅速的发展,我们的智能药盒更是根据时代的发展与进步,我们的药盒也应用了大规模集成电路等技术,并且根据时代的发展,以及人们的需求加上我们新款智能药盒的先进性与实用性,我们的智能药盒拥有十分大的市场潜力。我们的智能药盒是为了服务于人们,让人们可以拥有更好的生活。鉴于目前很多人们苦于用药的合理管理和定时服用,这正是大众所需,也会为我们的智能药盒提供了极大的市场潜力。

## 2 设计要求

将会利用智能按键、智能显示屏、声光警报以及智能的数据库和以单片机为核心的大规模集成电路等设计出来一个家庭用智能药盒。该家庭药盒的硬件部分由单片机大规模集成电路的系统、按键电路、液晶显示电路、声光报警电路组成,系统的完成时间的实时显示、每天定时用药、每次用药用量提醒的功能以及可以显示温度湿度等。系统基本功能如下:(1)有显示的信息。我们团队将会让我们的智能药盒有显示实时时间、药用量、调设信息显示以及显示温度湿度等。(2)我们会对我们的药盒进行时间与用药量的设定从而更好更方便的提醒人们吃药,为人们提供更好的服务。我们的系统须实现每天多次的时间的定时,每次用药时对用药做出用量的提醒。(3)实时时间的调节。当吃药时间不同时,我们将会对用药时间用算法来进行设定,进一步精准吃药的时间,为人们的健康更好的考虑。(4)有报警功能。通过提前的设置和算法程序等对人们用药时间进行设置,我们的智能药盒会在人们忘记吃药时,会通过报警来提醒人们吃药。

系统利用算法以及数据库反馈给单片机和显示器,通过显示器和蜂鸣器的警告来达到提醒人们吃药的效果。以此来大大的减少人们忘

记吃药以及吃错药的这一情况。给人们带来了很大的福音。并且操作简单设计人性化,具有很大的市场潜力。

实用新型产品涉及智能药盒技术领域,是一种便于对药品分类存放的家用药盒,它包括了盒体和盒盖,它的盒体内底壁的中心处固定安装有立柱,它的立柱的外壁均匀设置有诸多个隔板。药盒立柱的内部竖向开设有插槽,它的插槽的内部活动设置有插杆,在插杆有固定安装在盒盖底部的中心处,并且有多个隔板,多个隔板均通过杆槽活动设置在环形杆上,隔板可以在环形杆上自由的转动,从而便于调整隔板的位置,隔板的位置发生改变,相邻两个隔板组成的储药空间的大小也就发生了变化,就可以更加便于调整储药空间的大小,能够根据自己的需要更加合理的安排药品储存空间的大小。

## 3 设计思路

这款新型药盒是一种便于对药品分类存放的家用药盒,其特征在于:我们的智能药盒的插杆外壁的底部均匀的固定安装有多个限位杆,通过拥有多个限位杆的外壁是弧面;我们的智能药盒包括对药品分类存放的家用药盒,它的特征在于:药盒的内部有一个取药口,在取药口的内侧壁有抽拉槽,在抽拉槽的内部有推拉板,并且推拉板的形状和取药口的形状相匹配。可以更便于取药。我们的智能药盒还是可以对药品分类存放的家用药盒,它的推拉板的顶部和底部都固定安装有挡块,可以更加方便的吃药。对药品分类存放的家用药盒,它的盒盖和推拉板均是透明塑料材质。药品分类于存放的家用药盒,我们团队的家庭药盒,由环形槽立柱的外壁形成,多个环形杆环绕立柱设置并位于环形槽内;多个隔板朝向立柱的一端并且开设有杆槽,它的环形杆插设在杆槽的内部。对药品分类存放的家用药盒,我们在多个隔板之间使用了橡胶软板,这也是更加环保,更加安全,让我们的智能药盒更好的服务于社会和大众。

便携带的药盒产品将现有已带SOS求救按钮的药箱改到小药盒与药箱壁的中间在插放过程中实现自动求救。目前已经有越来越多的创新创业人才投入到开发工作,近几年智能药盒功能是一直在增加的且越来越完善。从功能特性上比较,非智能药盒因功能结构单一,体积大等劣势。而市面上的老款的智能药盒的关键的功能以闹钟提醒服药为主,可以形象的理解为非智能药盒加上一个定时闹钟。根据药盒的内部储药仓,配以对应的闹钟组数。智能药盒更方便于患者,让他们可以按时按量的服药。

新款智能药盒,从外形来看,家庭用的新款智能药盒还可以在系统的外观上更加的简化和美观,它不仅减少了使用所需的按键,配置其他更合适更实用的显示模块降低了资源耗费,并且沿用一次设置而使用过程不用进行其他操作的思想,减轻了使用负担。

## 参考文献

- [1]创新医疗器械特别审查申请审查公示.国家药监局,2018.12.
- [2]关于2019年医疗器械行业标准制修订计划项目公示.国家药监局,2018.12.
- [3]创新医疗器械特别审批程序(新修订).国家药监局,2018.11.
- [4]关于发布创新医疗器械特别审查程序的公告.国家药监局,2018.11.