

【DOI】10.12315/j.issn.1673-8160.2020.25.077

便携自热型中药饮袋改进技术探讨

张馨艺

(黑龙江中医药大学,黑龙江 哈尔滨 150000)

摘要:当今社会,亚健康群体日益增加,公众的健康问题也越来越突出。中医在培养生机、预防疾病、养生保健等方面的优点日益被所人们重视,由此选择服用中药的人群也越来越多。便携饮袋将中药饮袋改进技术与自发热技术结合,只需一个便携自热型饮袋便可解决热药、饮用不便两大问题,通过现代科学技术推进中药饮剂适用人群的扩大,以便中药饮品更好地融入生活,响应“健康中国”的倡导。

关键词:中医;中药;养生;保健

一、项目研究现状与分析

从屠呦呦在《肘后备急方》中找到青蒿素的灵感,到连花清瘟胶囊被证实具有抗病毒作用,中药的影响力日益扩大。在新型冠状病毒肺炎疫情期期间,中医药更是做出了巨大的贡献。人们对于中医药养生保健、防病治疗等的重视程度越来越高,中医药也逐渐走出国门,走向世界。^[1]

但是通过大量的网上问卷调查以及大数据分析得知,目前实际生活中几乎所有的中药饮袋,因种种原因的限制,仍需要人们对其自行隔水加热,这令大部分时间不够充裕、以及办公场所不固定或室外工作等行业的从业者来说只能对中药饮剂望而却步,由此导致药剂的变质浪费或中成药的选用,难以获得更好的治病防病效果。^[2]

现有的中药饮袋在使用中存在很多不便和不安全因素,如:

(1)中药饮袋采用热压封口的方式,容易涨袋、漏气,导致中药饮剂提前变质;

(2)中药饮袋在存放时难以与尖锐物品如钥匙等共同存放,容易发生挤压导致漏液;

(3)饮用时需自行隔水加热,加热条件有限制,不够方便快捷;

(4)加热后的汤剂温度无法控制;

(5)加热后饮用时需撕开或剪开,容易在饮用时洒出或导致衣物的脏污;

(6)饮袋打开后无法再次封存,不利于保存与携带;

(7)加热时间长且无法控制加热时间。

基于以上现状,本设计将采用低成本制作出一种便携自热型中药饮袋,避免了传统加热和携带饮用不便的问题,实现了方便快捷,满足现代人快生活的需要,可推进中药饮剂适用人群面的扩大。本产品综合考虑了成本、方便性、舒适性问题,并通过“问卷星”、网上采访等方式,综合运用“互联网+”痛点思维,找到多数人的使用痛点,统计了多数人的使用习惯,能够做到有效地节省时间、提高效率。产品推广前景良好,使用方便,市场应用广泛,能够获得可观的经济效益。

二、项目研究内容

(一)便携自热型中药饮袋的应用前景与市场调查

(1)适用范围:该产品可广泛适用于大中小型中医院、中医诊所还有各个代煎中药汤剂的药房等,可应用于绝大多数

需要灌装中药的场所。

(2)市场分析:通过此产品的使用能够有效地避免传统中药饮袋加热不便、携带困难等问题,本设计综合考虑了产品的成本、方便性、舒适性等问题,并通过“问卷星”、网上采访等方式,综合运用“互联网+”痛点思维,找到多数人的使用痛点,统计了多数人的使用习惯,产品可做到有效地节省时间、提高效率。产品推广前景良好,使用方便,市场应用广泛,能够获得可观的经济效益。

(二)便携自热型中药饮袋概念设计图

将自发热包与改进后的中药饮袋二者结合,综合二者作用,将自热包置于饮袋底部,使饮袋内部中药液受热均匀。



(三)自热包的设计与制作

自热包采用单独包装的贴片形式,使用时撕去贴纸贴在饮袋上开始加热,加热到适宜温度后撕下自热包停止加热。

(四)外部饮袋的设计和材料选择

外部饮袋增加旋盖设计,方便饮用与保存,在携带过程中不易发生漏液、洒出等问题。材料暂且选择PE聚乙烯,该材料安全无毒且耐高温,使用寿命长。

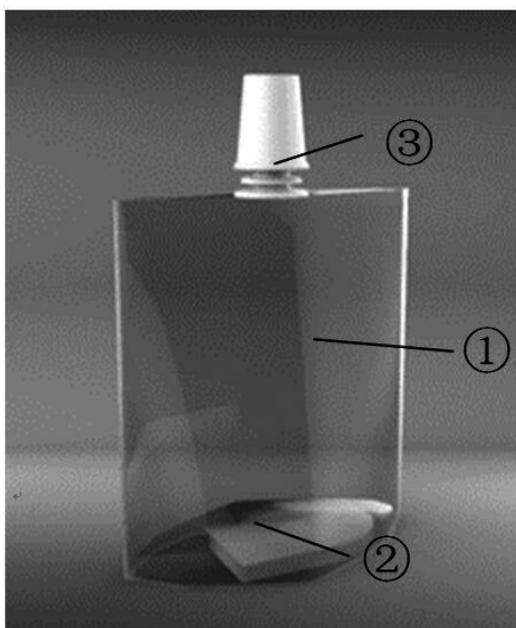
(五)便携自热型中药饮袋的市场推广应用

(1)推广前景的技术性说明:目前,便携自热型中药饮袋这一市场尚且属于空白状态,本产品独一无二。其次,本装置是综合运用现代技术的成果,是自热技术的衍生物,无须具备专业医学知识便可熟练操作应用。低廉的造价、方便的操作以及便携的优点是该产品脱颖而出的最大亮点。

(2)目标:设计一种便携自热型中药饮袋,解决目前传统中药饮袋存在的普遍问题,达到安全、便捷、适用、低廉的目标。

三、项目技术路线(方法)与进度

(一)目前完成概念设计图如下



构造:

1. 中药饮袋袋身
2. 自热包
3. 中药袋旋盖

(二)使用说明

- (1)使用前,将自热包上的贴纸撕下贴于中药饮袋底部。
- (2)接下来,等待自热包发热加热中药饮剂。
- (3)根据个人习惯等待中药液加热至合适温度后,将加热包撕下并弃用。
- (4)将中药饮剂摇匀,使饮剂温度均匀。
- (5)将旋盖扭开,可选择插入吸管、倒入杯中或直接饮用等方式饮用。
- (6)喝完中药饮剂后,若有剩余药液需要保存则旋紧旋钮,以免药液漏出。

(三)加热包设计

本产品采用自热技术,自热包内的原料层由铁粉、活性炭、无机盐和水等合成的聚合物,无毒害及副作用。在撕下自热包的贴纸后,原料层中的活性炭与空气接触并吸附空气中的水蒸气,被吸附的水蒸气与原料层中的铁粉发生氧化反应,产生热量并持续放热,方便快捷,省时省力,安全性高。

(四)材料选择

中药饮袋主体的材料选择:要求耐高温,具有良好的延展性、导热性,安全无毒,可用于食品盛装,价格低廉。

中药饮袋旋盖的材料选择:要求防滑、舒适,安全无毒,可用于食品,价格低廉。

自热包材料选择:要求结实、轻便,密封性好,反应、放热速度快,安全无毒,价格低廉。

四、项目预期成果及说明

要求该饮袋需达到:(1)由耐高温,可食用的材料制成,使用寿命长,延展性好;(2)通过旋盖设计使中药饮剂饮用和携带保存更加方便;(3)自热包加热速度快且加热较为均匀,使

加热中药饮袋更加方便;(4)通过材料的选择增加饮袋的隔热程度,提高自热包的安全性;(5)可以量产,便利中药饮剂的使用人群;(6)医用型和家用型兼具;(7)方便可靠,携带方便,加热快捷,简单易于操作。

五、结语

便携自热型中药饮袋改进技术可以克服传统的中药饮袋加热难和饮用不便的缺点,更加适应现代人民日益加快的生活节奏。同时通过大量的市场调研发现现代社会中,中药代煎越来越受患者的欢迎。复方中药通过煎药机煎煮密封入袋,交于患者手中贮藏饮用。袋装中药省时省力,剂量明确,便于携带,因此便携自热型中药饮袋技术市场前景广阔,是一个兼具实用和商业价值的项目,需要注意的是尽管自热技术发展已经较为完善,但仍有安全隐患存在,在便携自热型中药饮袋改进技术研究过程中应坚持安全第一的原则,相关企业需积极加强监测与控制。

参考文献

- [1]蔡宝昌,陆兔林,严国俊,等.包装袋(中药汤剂).
- [2]廖杰.自发热材料配方研究[J].化学研究与应用,1998,010(001):93-94.