



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113069366 A

(43) 申请公布日 2021.07.06

(21) 申请号 202110176814.0

(22) 申请日 2021.02.07

(71) 申请人 浙江中医药大学附属第三医院
地址 310000 浙江省杭州市西湖区莫干山路219号

(72) 发明人 章旭萍

(74) 专利代理机构 杭州中利知识产权代理事务
所(普通合伙) 33301

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

A61J 7/00 (2006.01)

B65B 69/00 (2006.01)

H05B 3/06 (2006.01)

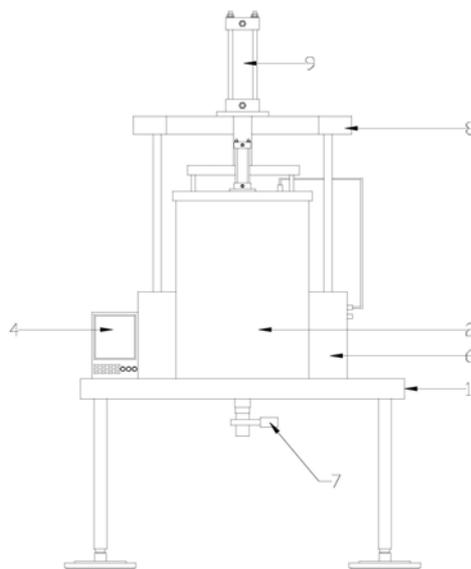
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种中药加热装置

(57) 摘要

本发明公开了一种中药加热装置,包括抬高架、加热杯、一次性隔药套、控制器和开袋器,所述加热杯包括杯体和杯盖,所述杯体安装在抬高架之上且杯壁内设有加热丝,所述杯盖可拆卸安装在杯体顶部的开口处,所述一次性隔药套放置在杯体的加热腔之中且底部设有出药管,所述出药管向下穿出杯体并与外界相连通,所述开袋器安装在杯盖上,所述开袋器上可拆卸安装有一次性刺针,所述一次性刺针可上下运动从而扎破被放置在一次性隔药套内的中药袋,所述加热杯和开袋器分别与控制器电连接,能够在保障安全和疗效的前提下,根据所需对中药袋进行加热和自动开袋,从而大大提高饮药的方便性。



1. 一种中药加热装置,其特征在于:包括抬高架(1)、加热杯(2)、一次性隔药套(3)、控制器(4)和开袋器(5),所述加热杯(2)包括杯体(21)和杯盖(22),所述杯体(21)安装在抬高架(1)之上且杯壁内设有加热丝(213),所述杯盖(22)可拆卸安装在杯体(21)顶部的开口处,所述一次性隔药套(3)放置在杯体(21)的加热腔之中且底部设有出药管(31),所述出药管(31)向下穿出杯体(21)并与外界相连通,所述开袋器(5)安装在杯盖(22)上,所述开袋器(5)上可拆卸安装有一次性刺针(53),所述一次性刺针(53)可上下运动从而扎破被放置在一次性隔药套(3)内的中药袋,所述加热杯(2)和开袋器(5)分别与控制器(4)电连接。

2. 如权利要求1所述的一种中药加热装置,其特征在于:所述杯体(21)的杯壁包括壳层(211)、导热液(212)、加热丝(213)和保温棉(214),所述壳层(211)之中由内至外分别设有相隔开的第一腔室和第二腔室,所述导热液(212)和保温棉(214)分别填充在第一腔室和第二腔室内,所述加热丝(213)包绕在第二腔室靠近第一腔室的内壁上。

3. 如权利要求2所述的一种中药加热装置,其特征在于:所述杯体(21)的底面设有连通加热腔的出口,所述出口的底面边缘设有环形凸缘(215),所述出药管(31)沿着出口向下穿过环形凸缘(215),所述第一腔室内还设有温度传感器。

4. 如权利要求1所述的一种中药加热装置,其特征在于:所述开袋器(5)包括开袋气缸(51)、针板(52)和一次性刺针(53),所述开袋气缸(51)固定在杯盖(22)之上,所述开袋气缸(51)的伸缩杆端部在向下穿过杯盖(22)并伸入加热腔之中后与针板(52)相固定,所述一次性刺针(53)可拆卸安装在针板(52)的底面。

5. 如权利要求1所述的一种中药加热装置,其特征在于:所述杯体(21)和杯盖(22)的相邻面处设有密封垫,所述杯盖(22)上设有与加热腔相连通的气体接头(221),所述气体接头(221)通过气管与空气压缩器(6)相连接,所述空气压缩器(6)与控制器(4)电连接。

6. 如权利要求5所述的一种中药加热装置,其特征在于:还包括支撑架(8)和开盖气缸(9),所述支撑架(8)安装在抬高架(1)之上,所述开盖气缸(9)安装在支撑架(8)之上且伸缩杆端部与杯盖(22)的顶面相连接。

7. 如权利要求1所述的一种中药加热装置,其特征在于:所述出药管(31)的底端设有软管(32),所述软管(32)上夹持有隔液夹(7)。

8. 如权利要求1所述的一种中药加热装置,其特征在于:所述控制器(4)上接有定时器和语音播报器。

一种中药加热装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及医疗器械的技术领域,特别是一种中药加热装置的技术领域。

【背景技术】

[0002] 目前,大部分中医院都设有中药代煎服务,能够将熬好的中药分装、灌入若干个塑料袋内,便于患者服用。患者将中药带回家后,每当需要服用中药时,先剪开塑料袋,倒出中药,再将中药重新加热,即可直接饮用。但是,院内的患者由于条件有限,难以对中药进行加热,从而影响了药效。此外,为了安全着想,许多医院均禁止患者携带剪刀等尖锐物件入院,而中药袋的装体的韧性又比较强,难以直接撕破,并且在撕扯过程中很容易洒出药物,因此,患者常常需要向护士借用切割器,十分麻烦。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种中药加热装置,能够在保障安全和疗效的前提下,根据所需对中药袋进行加热和自动开袋,从而大大提高饮药的方便性。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种中药加热装置,包括抬高架、加热杯、一次性隔药套、控制器和开袋器,所述加热杯包括杯体和杯盖,所述杯体安装在抬高架之上且杯体内设有加热丝,所述杯盖可拆卸安装在杯体顶部的开口处,所述一次性隔药套放置在杯体的加热腔之中且底部设有出药管,所述出药管向下穿出杯体并与外界相连通,所述开袋器安装在杯盖上,所述开袋器上可拆卸安装有一次性刺针,所述一次性刺针可上下运动从而扎破被放置在一次性隔药套内的中药袋,所述加热杯和开袋器分别与控制器电连接。

[0005] 作为优选,所述杯体的杯壁包括壳层、导热液、加热丝和保温棉,所述壳层之中由内至外分别设有相隔开的第一腔室和第二腔室,所述导热液和保温棉分别填充在第一腔室和第二腔室内,所述加热丝包绕在第二腔室靠近第一腔室的内壁上。

[0006] 作为优选,所述杯体的底面设有连通加热腔的出口,所述出口的底面边缘设有环形凸缘,所述出药管沿着出口向下穿过环形凸缘,所述第一腔室内还设有温度传感器。

[0007] 作为优选,所述开袋器包括开袋气缸、针板和一次性刺针,所述开袋气缸固定在杯盖之上,所述开袋气缸的伸缩杆端部在向下穿过杯盖并伸入加热腔之中后与针板相固定,所述一次性刺针可拆卸安装在针板的底面。

[0008] 作为优选,所述杯体和杯盖的相邻面处设有密封垫,所述杯盖上设有与加热腔相连通的气体接头,所述气体接头通过气管与空气压缩机相连接,所述空气压缩机与控制器电连接。

[0009] 作为优选,还包括支撑架和开盖气缸,所述支撑架安装在抬高架之上,所述开盖气缸安装在支撑架之上且伸缩杆端部与杯盖的顶面相连接。

[0010] 作为优选,所述出药管的底端设有软管,所述软管上夹持有隔液夹。

[0011] 作为优选,所述控制器上接有定时器和语音播报器。

[0012] 本发明的有益效果：本发明通过在加热杯上安装开袋器，能够在保障安全和疗效的前提下，根据所需对中药袋进行加热和自动开袋，从而大大提高饮药的方便性；通过在杯体内设置导热液和保温棉，有效提高加热均匀性和加热效率；通过设置一次性隔药套和一次性刺针，能够有效避免药物在开袋后残留在加热杯内，提高卫生性和安全性；通过设置空气压缩机，可利用空气，迫使中药排放速率提高。

[0013] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0014] 图1是本发明一种中药加热装置的主视图；

[0015] 图2是本发明一种中药加热装置的加热杯、一次性隔药套和开袋器在装配后的主视剖视图；

[0016] 图3是本发明一种中药加热装置的一次性隔药套的主视剖视图。

[0017] 图中：1-抬高架、2-加热杯、21-杯体、211-壳层、212-导热液、213-加热丝、214-保温棉、215-环形凸缘、22-杯盖、221-气体接头、3-一次性隔药套、31-出药管、32-软管、4-控制器、5-开袋器、51-开袋气缸、52-针板、53-一次性刺针、6-空气压缩机、7-隔液夹、8-支撑架、9-开盖气缸。

【具体实施方式】

[0018] 参阅图1、图2和图3，本发明一种中药加热装置，包括抬高架1、加热杯2、一次性隔药套3、控制器4和开袋器5，所述加热杯2包括杯体21和杯盖22，所述杯体21安装在抬高架1之上且杯壁内设有加热丝213，所述杯盖22可拆卸安装在杯体21顶部的开口处，所述一次性隔药套3放置在杯体21的加热腔之中且底部设有出药管31，所述出药管31向下穿出杯体21并与外界相连通，所述开袋器5安装在杯盖22上，所述开袋器5上可拆卸安装有一次性刺针53，所述一次性刺针53可上下运动从而扎破被放置在一次性隔药套3内的中药袋，所述加热杯2和开袋器5分别与控制器4电连接。

[0019] 所述杯体21的杯壁包括壳层211、导热液212、加热丝213和保温棉214，所述壳层211之中由内至外分别设有相隔离的第一腔室和第二腔室，所述导热液212和保温棉214分别填充在第一腔室和第二腔室内，所述加热丝213包绕在第二腔室靠近第一腔室的内壁上。

[0020] 所述杯体21的底面设有连通加热腔的出口，所述出口的底面边缘设有环形凸缘215，所述出药管31沿着出口向下穿过环形凸缘215，所述第一腔室内还设有温度传感器。

[0021] 所述开袋器5包括开袋气缸51、针板52和一次性刺针53，所述开袋气缸51固定在杯盖22之上，所述开袋气缸51的伸缩杆端部在向下穿过杯盖22并伸入加热腔之中后与针板52相固定，所述一次性刺针53可拆卸安装在针板52的底面。

[0022] 所述杯体21和杯盖22的相邻面处设有密封垫，所述杯盖22上设有与加热腔相连通的气体接头221，所述气体接头221通过气管与空气压缩机6相连接，所述空气压缩机6与控制器4电连接。

[0023] 还包括支撑架8和开盖气缸9，所述支撑架8安装在抬高架1之上，所述开盖气缸9安装在支撑架8之上且伸缩杆端部与杯盖22的顶面相连接。

[0024] 所述出药管31的底端设有软管32，所述软管32上夹持有隔液夹7。

[0025] 所述控制器4上接有定时器和语音播报器。

[0026] 本发明工作过程：

[0027] 首先,通过控制器4控制开盖气缸9回收伸缩杆,从而使杯盖22向上远离杯体21,再在针板52上安装一次性刺针53。接着,将一次性隔药套31放入杯体21的加热腔内,并使出药管31和软管32沿着开口从环形凸缘215处穿出,再利用隔液夹7夹持住软管32。随后,在一次性隔药套31内放入所需加热的中药袋,再使开盖气缸9重新伸长伸缩杆,从而使杯盖22密封盖住杯体21。然后,通过控制器4设定加热参数,如饭后1h后开始加热15min,加热温度为60℃。在加热时,加热丝213通电,从而使位于第一腔室内的导热液212升温,进而均匀加热中药袋。加热结束后,开袋气缸51通过伸缩杆带动针板52及其上所安装的一次性刺针53向下运动,从而刺破中药袋。接下来,患者将盛药杯放置在软管32之下,再松开隔液夹7,即可放出加热好的中药。期间,若想加快放药速度,可通过空气压缩机6向加热腔内泵送入气体,从而利用空气压迫液体,加速排液。

[0028] 本发明通过在加热杯上安装开袋器,能够在保障安全和疗效的前提下,根据所需对中药袋进行加热和自动开袋,从而大大提高饮药的方便性;通过在杯体内设置导热液和保温棉,有效提高加热均匀性和加热效率;通过设置一次性隔药套和一次性刺针,能够有效避免药物在开袋后残留在加热杯内,提高卫生性和安全性;通过设置空气压缩机,可利用空气,迫使中药排放速率提高。

[0029] 上述实施例是对本发明的说明,不是对本发明的限定,任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

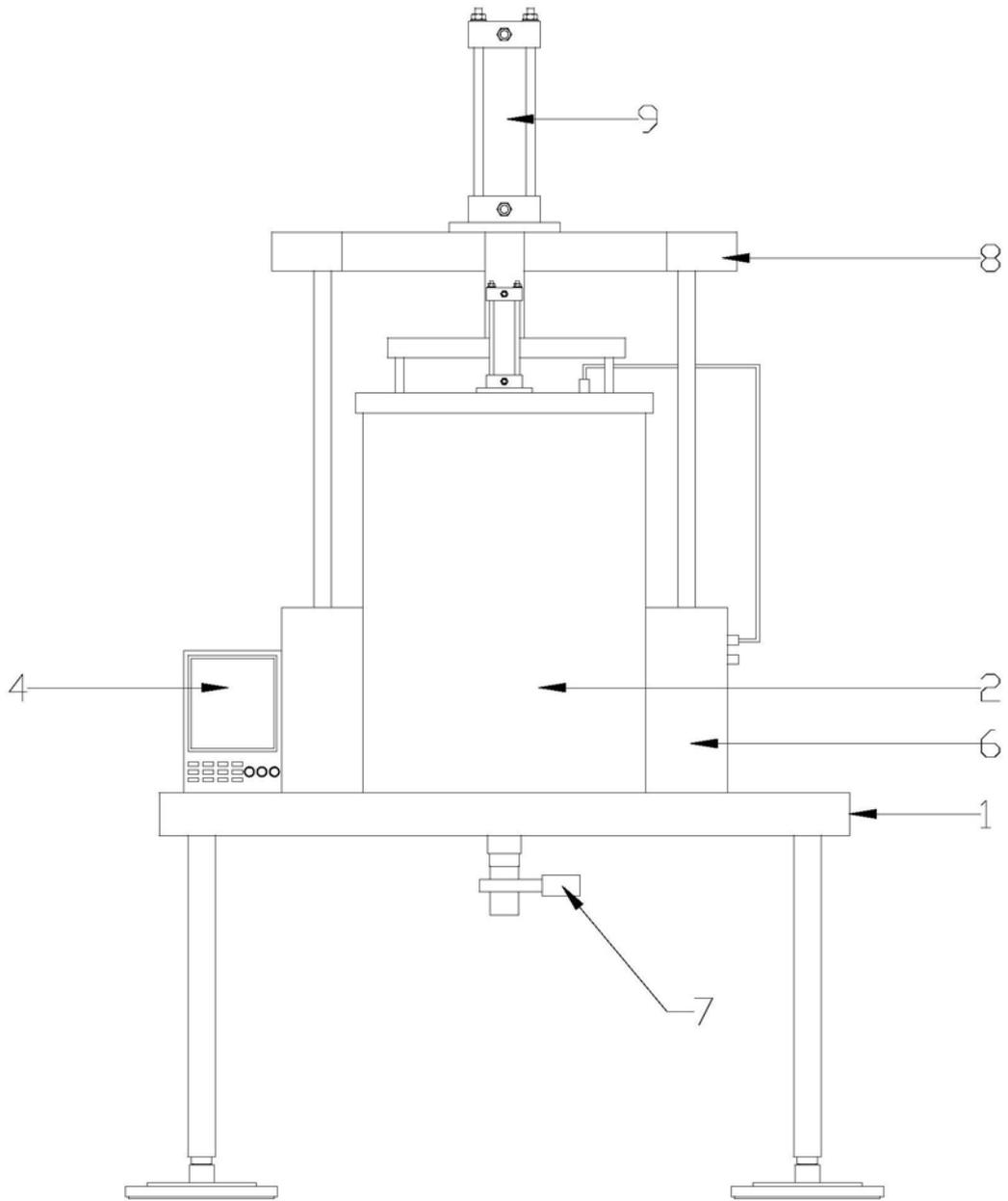


图1

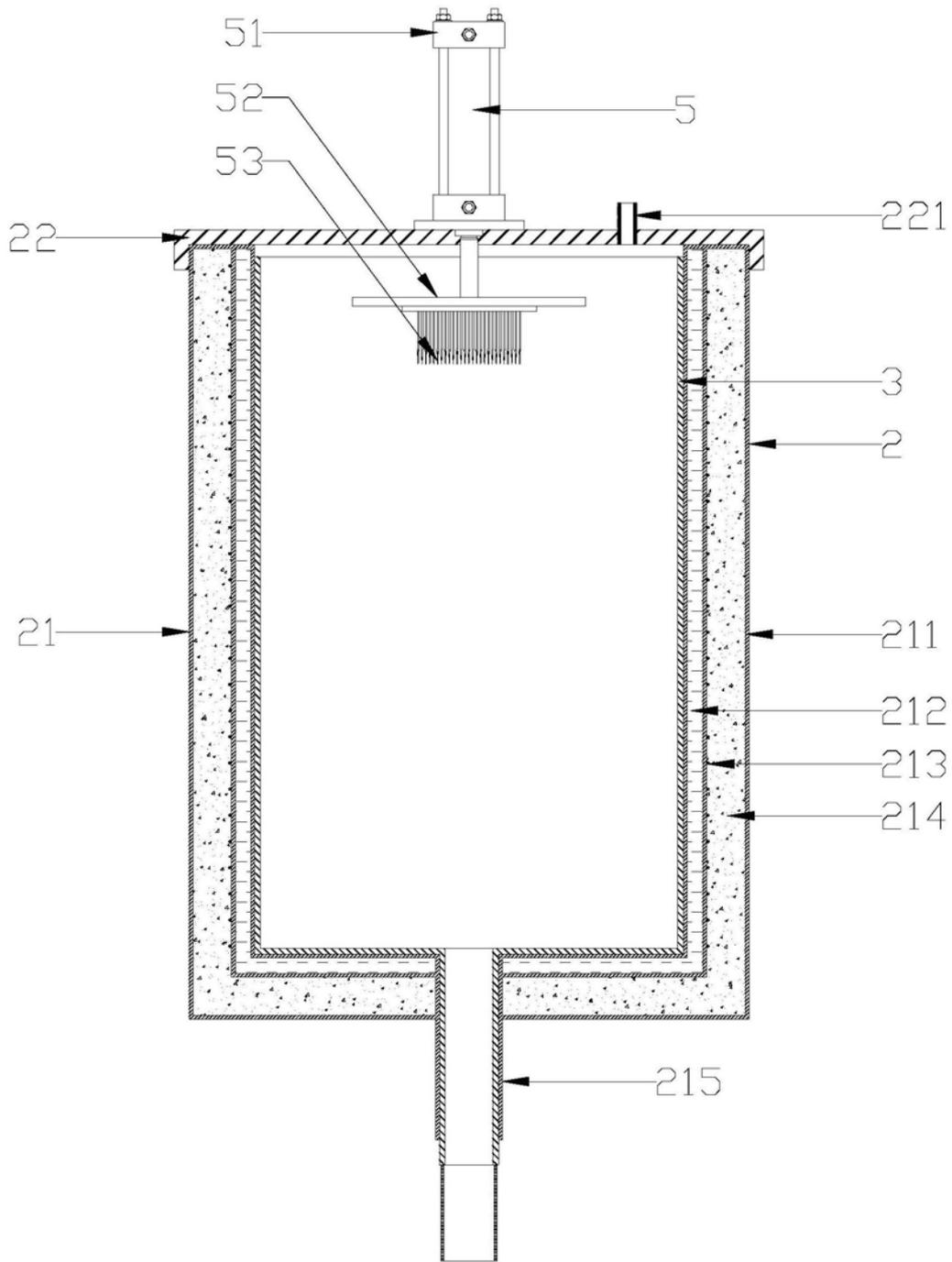


图2

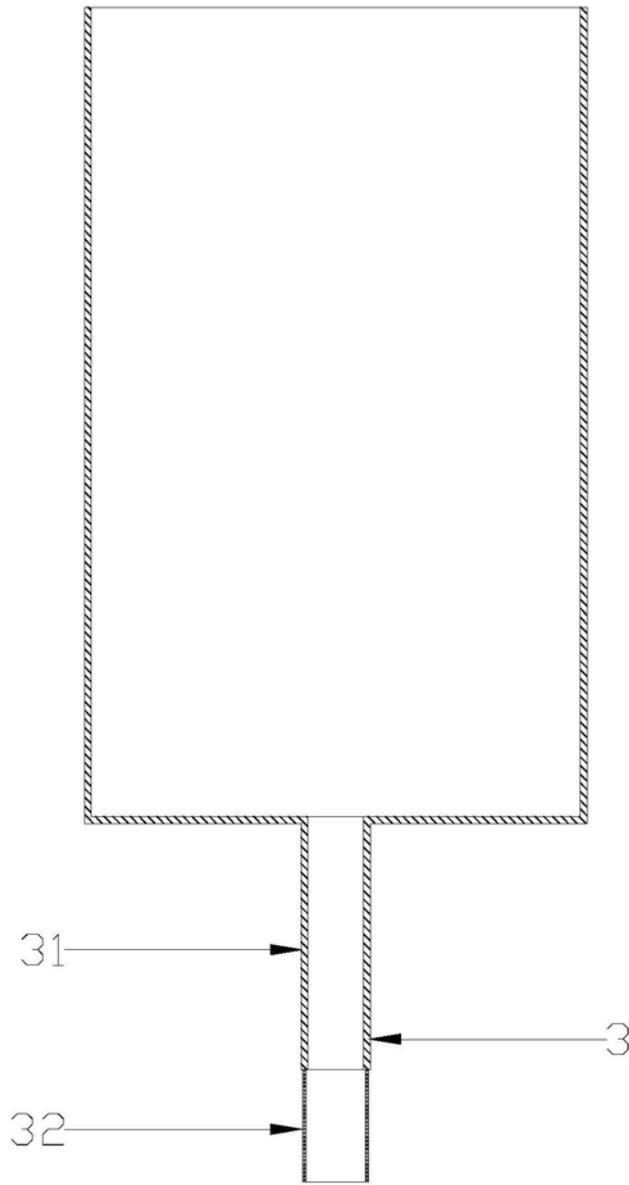


图3