

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00237644. X

[45]授权公告日 2001 年 4 月 4 日

[11]授权公告号 CN 2425598Y

[22]申请日 2000.6.18 [24]颁证日 2001.3.8

[73]专利权人 朱得文

地址 526238 广东省肇庆市大旺中心区大旺恒
愉机械有限公司

[72]设计人 朱得文

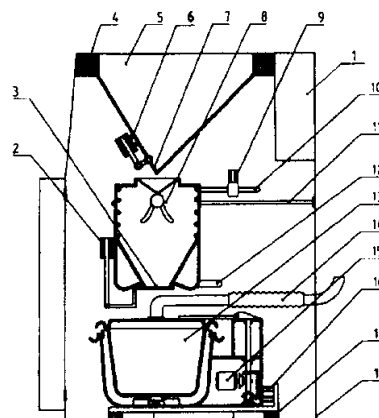
[21]申请号 00237644. X

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 智能煮饭机

[57]摘要

本实用新型涉及一种烹煮电器,它由控制装置,储米装置、洗米装置和烹煮装置构成,在控制装置中设有微电脑,以控制程序,设定指令,处理数据;烹煮装置中设有饭煲及可自动开盖的机构,在饭煲之下端设有重量传感器;储米器和洗米器的下端均设有可由电磁阀控制的出米口和阀。本实用新型适于各酒楼,宾馆,工矿,企业,机关团体的大容量集体自动煮饭之用。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种智能煮饭机, 包括控制装置, 烹煮装置, 储米装置和洗米装置, 其特征在于, 所述的控制装置设有可设定指令和处理数据的微电脑控制器(1); 所述的烹煮装置包括一个饭煲(13)和连于其顶上的排气管(14)及可自动开盖的开盖机构(15), 在饭煲(13)的下端至少设有一个可传感重量变化信息的重量传感器(17).

2. 据权利要求1所述的智能煮饭机, 其特征在于, 所述的储米装置包括设于本机上部的储米箱(5)、重量传感器(4)和设于储米箱(5)下端的出米阀(7)及控制该出米阀的电磁阀(6), 所述的储米箱(5)呈漏斗形.

3. 据权利要求1所述的智能煮饭机, 其特征在于, 所述的洗米装置包括洗米器(8)、进水管(10)和装于该进水管(10)上的电磁阀(9)及设于洗米器(8)下端的出米口(3)和控制该出米口的电磁阀(2).

智能煮饭机

本实用新型涉及一种烹煮电器。

时下,人们使用电饭煲煮饭时,一般需经过量米、洗米下锅及烹煮等人工操作过程。许多工薪家庭要等下班回家后才能动手做饭,这样既浪费时间,又琐碎烦杂,影响作息。为了改变这种传统的生活方式,使人们减少家务锁事,减轻体力劳动,节省时间,设计一种新颖的烹煮器具,可以克服上述存在的问题。

本实用新型的目的是提供一种把机械组合与电饭煲连体,通过微电脑及程序控制,自动完成由量米至烹煮工作的煮饭机。

为了达到这个目的,本实用新型采用如下技术方案实现:它包括控制装置、烹煮装置、储米装置和洗米装置,所述的控制装置设有可设定指令和处理数据的微电脑控制器;所述的烹煮装置包括一个饭煲和连于其顶上的排气管及可自动开盖的开盖机构,在饭煲的下端至少设有一个可传感重量变化信息的重量传感器;所述的储米装置包括设于本机上部的储米箱、重量传感器和设于储米箱下端的出米阀及控制该出米阀的电磁阀,所述的储米箱呈漏斗形;所述的洗米装置包括洗米器、进水管和装于该进水管上的电磁阀及设于洗米器下端的出米口和控制该出米口的电磁阀。

本实用新型设置微电脑控制,可以按用户设定指令和数据处理,计算时间,达到自动智能化效果,提高了使用价值。整机把机械组合与电饭煲连体,可以实现机电一体化,能自动完成从量米到煮熟的过程,可为三八工作制的工薪人员随意设定时间,进行烹煮,简化了操作,便于使用,节省劳力。

现结合附图及实施方式加以说明。

图1为本实用新型结构平面示意图。

图2为本实用新型外形透视图。

如图1,煮饭机是通过设有微电脑的控制装置按用户需要设定指令指挥储米,洗米和烹煮工作的。首先,控制器1中的微电脑根据用户设定的指令、数据进行处理,自动计算启动时间,并通过计算器反馈的信息,按时启动机器。当储米箱5由重量传感器4取得信号后,把米量信息反馈给控制器1中的微电脑,通过数码管显示出来。当机器启动时,设于进水管10上的电磁阀9把水源打开,水则从喷头喷到洗米器8里,继电3秒,电磁阀6把储米箱5中的出米阀7打开,大米则从出米阀7落入下方的洗米器8。这时,储米箱5的显示器不断显示储米量的变化,达到设定值时,电磁阀6关闭出米阀7;继

电5秒后,电磁阀9将水源关闭,此时完成量米和洗米过程,洗米水通过排水管12排出机体18外。

当进水管上的电磁阀9关闭10秒后,自动接通电饭煲煲盖机械转臂的电机,转臂稍加提升后旋转,把煲盖打开至一侧。然后接通控制出米口3的电磁阀2,使洗米器8的出米口3打开,米则落到电饭煲13的容器内。同时,联动再次接通电磁阀9,使其打开水源加水,并把粘于洗米器8上的大米冲下电饭煲13,使其整洁。米水落入电饭煲13后,设于电饭煲下端的重量传感器17把电饭煲13容器内的米水混合量的变动信息不断反馈给控制器1中的微电脑,根据下米量的多少,微电脑自动换算加水量。当达到程序设定值时,电磁阀9、2相继关闭,机器则完成加水过程。

下米和加水动作完成后,煲盖转臂反向复位,然后微电脑指令接通电饭煲13的电热板电源:如果煮饭,控制器1中的微电脑接到煮饭信号后,根据煮饭量的多少,自动设定煮熟后的保温时间为20-60分钟,到设定值时,则自动切断电饭煲13的电源;如果煮粥,控制器1中的微电脑则通过电饭煲13下端的重量传感器17反馈的信息判断是否已经煮好,即煮粥时,由于水汽蒸发使重量传感器17获负载不断减少的信息,至程序设定值时,向控制器1中的微电脑发出煮好的信号。同样,微电脑可根据煮粥量的多少,自动设定保温时间为20-60分钟,至设定值时,自动切断电饭煲13的电源。

取食时,拉开柜门42,煲盖转臂的电机工作,使煲盖打开;关门时,电机反向复位,机器完成一个工作周期,回复待机状态。

如图2,安装使用时,把水接头19,电接头20接好,把电饭煲电源插座16接上电源,排水管道接头43接入下水道,按动箱盖按钮23,打开箱盖22,可检查机内各部件情况。各电源接通后机器处于待机状态,用户可按相应的时间设置按钮39设定时间。此时,若储米箱5空载,则米量显示器28无显示,指令按钮无效,用户不能设置指令。如储米箱5负载,米量显示器28显示储量,按下电源开关按钮30,机器进入待命状态,各指令按钮的指示灯亮,用户可根据所需设置指令(再按一次电源开关按钮30,则机器回复待机状态)。在待命状态下,用户选择煮饭,按下煮饭按钮31,此时,此按钮的软硬度指示灯32在标有“标准”位置闪亮,再按一次,软硬度指示灯32移到标有“偏软”位置闪亮,按第三次,则软硬度指示灯32移到标有“偏硬”的位置闪亮。如此往复循环,可选择煮饭的软硬度。如果选择煮粥,按下煮粥按钮33,此时,稀稠度指示灯34在标有“标准”位置闪亮,再按一次,该指示灯跳到标有“偏稀”位置闪亮,按第三次,该指示灯跳到标有“偏稠”位置闪亮。如此往复操作,则可选择煮粥的稀稠度。选择稀稠度后,还要选择煮粥方式。按煮粥方式按钮35,按下“标准”按钮,机器在完成煮熟和程序保温后自动停机;若按下“加时”按钮,则机器相应延长一段时间烹煮后进入保温状态并自动停机。

完成煮饭或煮粥指令设置后,接着设置下米量.按下下米量设置按钮27,储米显示器28四位数闪动,与各数字相应的下方各有一按钮,可设0-9数字,按到所需数字后,按下米确认按钮26便完成下米量设置操作.煮饭或煮粥下米指令设置后,又设置用餐时间.按下用餐时间按钮41,则时间显示器40里表示“时”的数字闪动,再按对应位置的按钮,可得到所需时、分和秒的设定.操作完毕后,按定时确认按钮38,即完成用餐时间设置.在设定用餐时间时,如设定的时间值比机器煮饭所需时间短,则时间显示器40会自动显示完成煮饭或煮粥的时间,并自动确认.

完成以上操作后,按下启动/暂停按钮37,红色指示灯24亮,机器进入定时状态,至程序计算启动时间时,自动启动机器.再按启动/暂停按钮37,机器停止工作,红色指示灯24灭.程序记忆停机时的工作状况和时段,再次启动时,机器接上一次停机的工作段继续工作,红色指示灯24再亮.

本机设有按下米量换算加水量的程序,工作时自动完成下米,洗米,加水动作.此外,还设有水压低压安全保护装置.若水压过低,机器会自动停机.如因自来水供水过程水压过低,则需在户外加自来水加压泵,以提高水压.

机器完成煮饭或煮粥后发出蜂鸣声,绿色指示灯25亮,同时进入保温状态,等待取食.在程序保温期(20-60分钟)内,如用户未取食,机器会自动切断电源开关,回复待机状态.

取食时,拉开柜门42,则直接把整个饭煲13取出用餐,用完后洗净,把饭煲放回机座上,接上各电源,接好排汽管接头21,关好柜门42,机器回复待机状态,则完成整个煮饭工作,再等待下次使用.

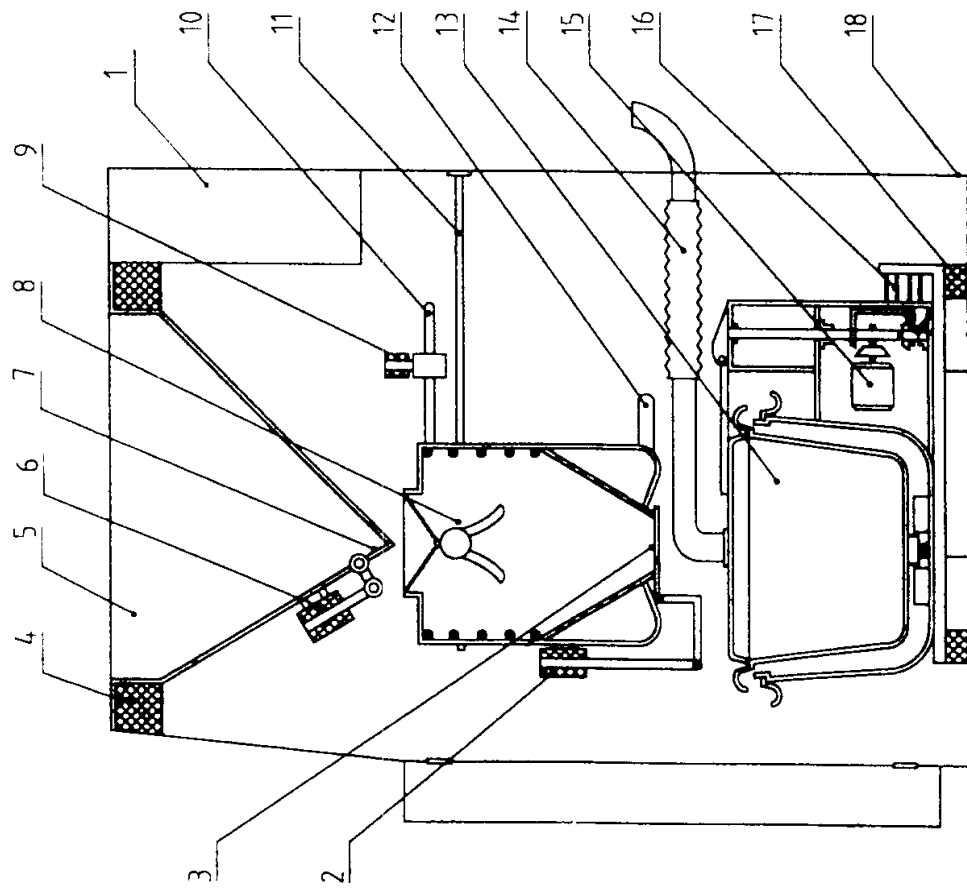


图 1

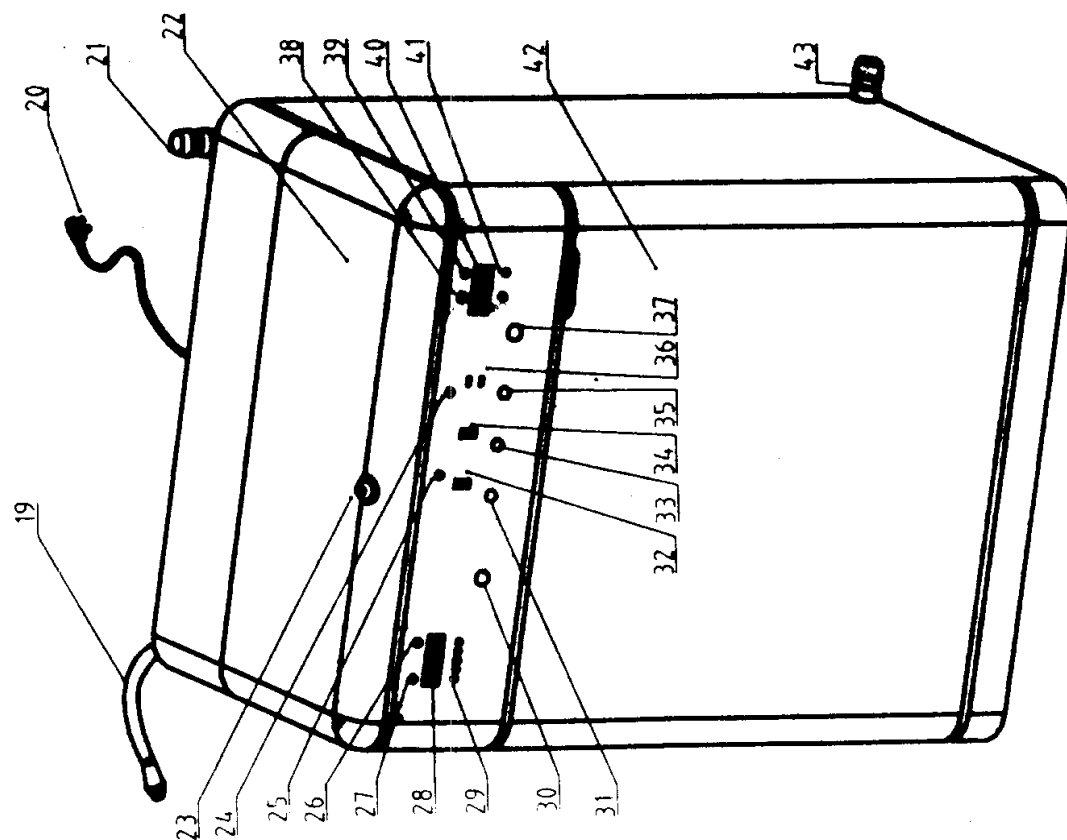


图2