

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2011-255067  
(P2011-255067A)

(43) 公開日 平成23年12月22日(2011. 12. 22)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)  
**A 4 7 J 27/00 (2006.01)** A 4 7 J 27/00 1 O 9 K 4 B O 5 5  
 A 4 7 J 27/00 1 O 9 R

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2010-133625 (P2010-133625)  
 (22) 出願日 平成22年6月11日 (2010. 6. 11)

(71) 出願人 000005821  
 パナソニック株式会社  
 大阪府門真市大字門真1006番地  
 (74) 代理人 100109667  
 弁理士 内藤 浩樹  
 (74) 代理人 100109151  
 弁理士 永野 大介  
 (74) 代理人 100120156  
 弁理士 藤井 兼太郎  
 (72) 発明者 柴田 雅章  
 大阪府門真市大字門真1006番地 パナ  
 ソニック株式会社内  
 (72) 発明者 中崎 晴俊  
 大阪府門真市大字門真1006番地 パナ  
 ソニック株式会社内

最終頁に続く

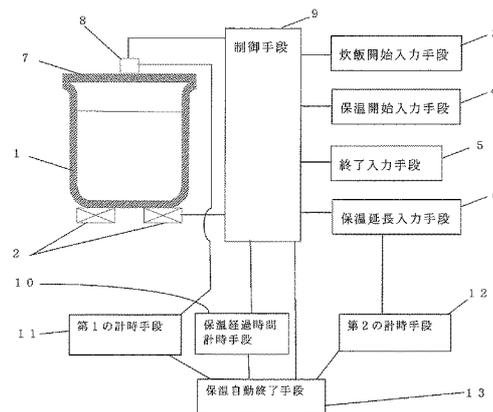
(54) 【発明の名称】 ジャー炊飯器

(57) 【要約】

【課題】 蓋開閉検知手段による蓋開閉の状態のみに依存せず、より使用者の意図に即した保温機能を有するジャー炊飯器を提供すること。

【解決手段】 蓋7の開閉を検知してからの経過時間を計時する第1の計時手段11と、保温延長入力を検知してからの経過時間を計時する第2の計時手段12と、保温開始からの時間を計時する保温経過時間計時手段10と、保温動作を自動終了する保温自動終了手段13とを設け、保温経過時間が第1の所定の時間を超えても、少なくとも、第1の計時手段11もしくは第2の計時手段12が時間を計時している場合は、第1の計時手段11が計時した時間もしくは第2の計時手段12が計時した時間に応じて、保温自動終了手段13は保温動作を自動終了することにより、蓋開閉の状態のみに依存せず、所定の入力手段の操作をしてから所定の時間が経過するまで、保温動作が自動終了しないようになる。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

本体内に着脱自在に収納される鍋と、前記鍋を加熱する加熱手段と、前記鍋の上部を覆う蓋と、前記蓋の開閉検知を行う蓋開閉検知手段とを有し、炊飯開始を指示する炊飯開始入力手段と、保温開始を指示する保温開始入力手段と、前記炊飯または保温を終了させて待機状態に戻す終了入力手段と、保温延長を指示する保温延長入力手段と、前記蓋開閉検知手段による蓋開閉を検知してからの経過時間を計時する第 1 の計時手段と、前記保温延長入力手段による保温延長入力を検知してからの経過時間を計時する第 2 の計時手段と、保温開始からの時間を計時する保温経過時間計時手段と、待機、炊飯、保温等の各モードの処理手順に従って前記加熱手段を制御する制御手段と、保温動作を自動終了する保温自動終了手段とを設け、前記保温経過時間計時手段が計時した時間が第 1 の所定の時間を超えても、少なくとも、前記第 1 の計時手段もしくは前記第 2 の計時手段が時間を計時している場合は、前記第 1 の計時手段が計時した時間もしくは前記第 2 の計時手段が計時した時間に依りて、前記保温自動終了手段は保温動作を自動終了するジャー炊飯器。

10

## 【請求項 2】

前記第 1 の計時手段が計時した時間と第 2 の所定時間を比較し、前記第 2 の計時手段が計時した時間と第 3 の所定時間を比較して、前記第 1 の計時手段が計時した時間が前記第 2 の所定時間を超え、前記第 2 の計時手段が計時した時間が前記第 3 の所定時間を超えた場合、保温開始からの時間が長い方の条件を満たした場合に、前記保温自動終了手段は保温動作を自動終了する請求項 1 に記載のジャー炊飯器。

20

## 【請求項 3】

表示手段と、報知手段と、前記表示手段と前記報知手段を駆動する第 2 の制御手段を設け、前記第 2 の制御手段は、前記保温自動終了手段が保温動作を自動終了するよりも第 4 の所定時間前に、前記表示手段と前記報知手段を駆動して報知する請求項 1 または 2 に記載のジャー炊飯器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、一般家庭などで利用される保温機能を有するジャー炊飯器に関するものである。

30

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、この種のジャー炊飯器は、蓋開閉検知手段を設け、蓋開閉検知手段が蓋開閉を検知した場合に、保温を自動終了させるまでの時間を延長するものがある（例えば、特許文献 1 参照）。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献 1】特開 2006 - 141426 号公報

40

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかしながら、前記従来構成では、使用者が意図して一定時間の間、蓋開閉を行わない場合や、停電中の蓋開閉や蓋開閉検知手段に異常があって、蓋の開閉を検知することができない場合などに、使用者が意図していないにも関わらず、保温が自動終了してしまうという課題を有していた。

## 【0005】

本発明は、前記従来課題を解決するもので、蓋開閉検知手段による蓋開閉の状態のみに依存せず、より使用者の意図に即した保温機能を有するジャー炊飯器を提供することを

50

目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記従来 of 課題を解決するために、本発明のジャー炊飯器は、蓋開閉を検知してからの経過時間を計時する第1の計時手段と、保温延長入力を検知してからの経過時間を計時する第2の計時手段と、保温開始からの時間を計時する保温経過時間計時手段と、保温動作を自動終了する保温自動終了手段とを設け、前記保温経過時間計時手段が計時した時間が第1の所定の時間を超えても、少なくとも、前記第1の計時手段もしくは前記第2の計時手段が時間を計時している場合は、前記第1の計時手段が計時した時間もしくは前記第2の計時手段が計時した時間に応じて、前記保温自動終了手段は保温動作を自動終了する構成としたものである。

10

【0007】

これによって、蓋開閉検知手段による蓋開閉の状態のみに依存せず、所定の入力手段の操作をしてから所定の時間が経過するまで、保温動作が自動終了しないようになる。

【発明の効果】

【0008】

本発明のジャー炊飯器は、蓋の開閉を検知することができない場合や、意図して蓋の開閉を行わない場合でも、使用者が意図した場合に保温動作が自動終了することを避けることができ、より使用者の意図に即した保温機能を有するので、使用者の利用実態に即した調理物を適切に提供することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の実施の形態1におけるジャー炊飯器のブロック図

【図2】本発明の実施の形態1における保温自動終了判定のフローチャート

【図3】本発明の実施の形態2におけるジャー炊飯器のブロック図

【発明を実施するための形態】

【0010】

第1の発明は、本体内に着脱自在に収納される鍋と、前記鍋を加熱する加熱手段と、前記鍋の上部を覆う蓋と、前記蓋の開閉検知を行う蓋開閉検知手段とを有し、炊飯開始を指示する炊飯開始入力手段と、保温開始を指示する保温開始入力手段と、前記炊飯または保温を終了させて待機状態に戻す終了入力手段と、保温延長を指示する保温延長入力手段と、前記蓋開閉検知手段による蓋開閉を検知してからの経過時間を計時する第1の計時手段と、前記保温延長入力手段による保温延長入力を検知してからの経過時間を計時する第2の計時手段と、保温開始からの時間を計時する保温経過時間計時手段と、待機、炊飯、保温等の各モードの処理手順に従って前記加熱手段を制御する制御手段と、保温動作を自動終了する保温自動終了手段とを設け、前記保温経過時間計時手段が計時した時間が第1の所定の時間を超えても、少なくとも、前記第1の計時手段もしくは前記第2の計時手段が時間を計時している場合は、前記第1の計時手段が計時した時間もしくは前記第2の計時手段が計時した時間に応じて、前記保温自動終了手段は保温動作を自動終了することにより、保温開始後、意図して蓋の開閉を行わない場合や蓋の開閉検知が正常に行えない場合でも、保温延長入力手段を操作することにより、保温を自動的に終了させないようにすることができる。

30

40

【0011】

第2の発明は、特に、第1の発明の前記第1の計時手段が計時した時間と第2の所定時間を比較し、前記第2の計時手段が計時した時間と第3の所定時間を比較して、前記第1の計時手段が計時した時間が前記第2の所定時間を超え、前記第2の計時手段が計時した時間が前記第3の所定時間を超えた場合、保温開始からの時間が長い方の条件を満たした場合に、前記保温自動終了手段は保温動作を自動終了することにより、保温開始後、意図して蓋の開閉を行わない場合や蓋の開閉検知が正常に行えない場合でも、保温延長入力手段を操作することにより、少なくとも保温延長入力手段を操作してから第3の所定時間の

50

間は、保温を自動的に終了させないようにすることができる。

【 0 0 1 2 】

第3の発明は、特に、第1または第2の発明の構成に、表示手段と、報知手段と、前記表示手段と前記報知手段を駆動する第2の制御手段を設け、前記第2の制御手段は、前記保温自動終了手段が保温動作を自動終了するよりも第4の所定時間前に、前記表示手段と前記報知手段を駆動して報知することにより、使用者に保温動作が自動終了する前に報知することで、使用者に保温の継続をするかどうかの判断を促すことができ、使用者が保温の継続を望む場合には、保温延長入力手段を操作することで、少なくともさらに第3の所定時間の間は、保温を自動的に終了させないようにすることができる。

【 0 0 1 3 】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。なお、この実施の形態によって本発明が限定されるものではない。

【 0 0 1 4 】

(実施の形態1)

図1は、本発明の第1の実施の形態におけるジャー炊飯器のブロック図を示すものである。

【 0 0 1 5 】

図1において、本体(図示せず)内に着脱自在に収納され、調理物を入れる鍋1と、鍋1の上面を開閉可能に覆う蓋7を有する。

【 0 0 1 6 】

鍋1の底面には、鍋1を加熱する加熱手段2を配し、蓋7上部には、蓋7の開閉状態を検知する蓋開閉検知手段8を配している。

【 0 0 1 7 】

ジャー炊飯器は、主に鍋1内の調理物を炊飯する機能と、保温する機能を有しており、鍋1内の調理物の炊飯開始を指示する炊飯開始入力手段3と、保温開始を指示する保温開始入力手段4と、前記炊飯または保温を強制的に終了させて待機状態に戻す終了入力手段5と、保温延長を指示する保温延長入力手段6の各入力手段によって、各機能の制御指示を行う。

【 0 0 1 8 】

これらの制御指示を受けて、待機、炊飯、保温等の各モードの処理手順に従い、制御手段9は、加熱手段2を駆動する。

【 0 0 1 9 】

また、保温開始からの時間を計時する保温経過時間計時手段10と、蓋開閉検知手段8による蓋開閉を検知してからの経過時間を計時する第1の計時手段11と、保温延長入力手段6による保温延長入力を検知してからの経過時間を計時する第2の計時手段12の計時手段を備えている。

【 0 0 2 0 】

また、自動的に保温動作を終了し待機状態に戻す保温自動終了手段13を設ける。本実施の形態では、第1の所定の時間 $t_1$ を24時間、第2の所定時間 $t_2$ を12時間、第3の所定時間 $t_3$ を48時間として、その動作を説明する。

【 0 0 2 1 】

以上のように構成されたジャー炊飯器について、以下その動作、作用を説明する。

【 0 0 2 2 】

制御手段9は、待機状態から炊飯開始入力手段3よりの入力により加熱手段2を駆動して炊飯を開始し、炊飯が終了すると自動的に保温に入る。

【 0 0 2 3 】

保温中、保温経過時間計時手段10が保温開始からの時間を計時し、第1の計時手段11が、蓋開閉検知手段8が蓋開を検知してからの経過時間を計時し、第2の計時手段12が、保温延長入力手段6を操作されて保温延長入力を検知してからの経過時間を計時する。

## 【 0 0 2 4 】

まず、蓋開閉検知手段 8 が蓋開閉の変化を検知せず、保温延長入力手段 6 からの入力も検知しなかった場合、保温経過時間計時手段 1 0 が計時した時間が第 1 の所定の時間  $t_1$  である 2 4 時間を超えた時点で、保温自動終了手段 1 3 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る。

## 【 0 0 2 5 】

その際、第 1 の計時手段 1 1 及び第 2 の計時手段 1 2 が計時した時間は 0 (ゼロ) である。

## 【 0 0 2 6 】

次に、蓋開閉検知手段 8 が蓋開閉の変化を検知した場合は、保温経過時間計時手段 1 0 が計時した時間が第 1 の所定の時間  $t_1$  である 2 4 時間を超え、かつ第 1 の計時手段 1 1 が計時した時間が第 2 の所定時間  $t_2$  である 1 2 時間を超えた時点で、保温自動終了手段 1 3 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る。

10

## 【 0 0 2 7 】

一方、保温延長入力手段 6 からの入力を検知した場合は、保温経過時間計時手段 1 0 が計時した時間が第 1 の所定の時間  $t_1$  である 2 4 時間を超え、かつ第 2 の計時手段 1 2 が計時した時間が第 3 の所定時間  $t_3$  である 4 8 時間を超えた時点で保温自動終了手段 1 3 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る。

## 【 0 0 2 8 】

更に、蓋開閉検知手段 8 が蓋開閉の変化を検知し、保温延長入力手段 6 からの入力を検知した場合は、保温経過時間計時手段 1 0 が計時した時間が第 1 の所定の時間  $t_1$  である 2 4 時間を超え、かつ第 1 の計時手段 1 1 が計時した時間が第 2 の所定時間  $t_2$  である 1 2 時間を超え、並びに第 2 の計時手段 1 2 が計時した時間が第 3 の所定時間  $t_3$  である 4 8 時間を超えた時点で、保温自動終了手段 1 3 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る。

20

## 【 0 0 2 9 】

図 2 は、本発明の第 1 の実施の形態における保温自動終了判定のフローチャートを示す。

## 【 0 0 3 0 】

ステップ S 0 1 で、蓋開閉検知手段 8 が蓋開閉の変化を検知した場合は、ステップ S 0 2 に進み、検知しなかった場合は、ステップ S 0 3 に進む。

30

## 【 0 0 3 1 】

ステップ S 0 2 では、第 1 の計時手段 1 1 が計時した時間が 1 2 時間以下であればループし、1 2 時間を超えた場合は、ステップ S 0 3 に進む。

## 【 0 0 3 2 】

ステップ S 0 3 で、保温延長入力手段 6 からの入力を検知した場合は、ステップ S 0 4 に進み、検知しなかった場合は、ステップ S 0 5 に進む。

## 【 0 0 3 3 】

ステップ S 0 4 では、第 2 の計時手段 1 2 が計時した時間が 4 8 時間以下であればループし、4 8 時間を超えた場合は、ステップ S 0 5 に進む。

40

## 【 0 0 3 4 】

ステップ S 0 5 では、保温経過時間計時手段 1 0 が計時した時間が 2 4 時間以下であれば S 0 1 の前にループし、2 4 時間を超えた場合は、ステップ S 0 6 に進み、保温自動終了手段 1 3 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る。

## 【 0 0 3 5 】

以上のように、本実施の形態において、蓋開閉検知手段 8 が蓋開を検知してからの時間を第 1 の計時手段 1 1 が計時し、計時した時間が第 2 の所定時間の 1 2 時間以上になるまで保温が自動的に終了することがないため、少なくとも使用者が使用するために蓋開を検知してから第 2 の所定時間の 1 2 時間の間は、保温経過時間計時手段 1 0 で計時している時間が第 1 の所定の時間の 2 4 時間を超えていても、保温が自動的に終了することがなく

50

なり、使用中にもかかわらず、保温が自動的に終了することがないようになる。

【0036】

また、炊飯終了後に、使用者が蓋7を開放することなく、保温延長入力手段6の操作をもしなかった場合は、保温経過時間計時手段10で計時している時間が第1の所定時間である24時間を超えた場合、即ち、炊飯が終了して自動的に保温に入ってから24時間を超えた場合には、その時点で保温動作を終了し、待機状態に戻る。

【0037】

しかし、蓋7を開放することなく保温を継続しておきたいと考えた場合は、保温開始から第1の所定の時間である24時間までに、保温延長入力手段6を操作することで、保温延長入力操作から第3の所定時間の48時間の間は、保温経過時間計時手段10で計時している時間が第1の所定の時間の24時間を超えていても、保温が自動的に終了することがなくなり、使用者が保温を継続しておきたい場合には、蓋7を開放の有無にかかわらず、一定の期間は保温が自動的に終了することがないようになる。

10

【0038】

なお、本実施の形態では、第1の所定の時間を24時間、第2の所定時間を12時間、第3の所定時間を48時間としているが、この値に限定されるものでなく、使用者が使用しているまたは保温継続の意思があるのに、第1の所定の時間で自動的に終了しないのであればよいのは明らかである。

【0039】

また、本実施の形態では、第2の所定時間と第3の所定時間をそれぞれ固定した値としているが、第1の所定の時間までの残り時間に応じて変更するようにしてもよいし、それぞれ、蓋開閉検知手段8が蓋開閉の変化および保温延長入力手段6による保温延長入力指示を検知する都度、増加するようにしてもよいし、その値が一定の値（例えば100時間）以上になった場合は、保温経過時間計時手段10で計時している時間によって保温が自動的に終了することがないようにしてもよいのは明らかである。

20

【0040】

なお、本実施の形態では、保温延長入力手段6として、独立した入力手段を設けたが、使用者が使用中に意図して操作したことがわかればよいので、他の入力手段のいずれかまたは複数の入力手段と兼用してもよいのは明らかである。

【0041】

30

（実施の形態2）

図3は、本発明の第2の実施の形態のジャー炊飯器のブロック図である。

【0042】

図3において、図1と同じ番号を付したものは、同じであるので詳細な説明は省略する。表示手段21はLCD等であり、報知手段22はブザー等であり、それぞれ保温動作の終了を使用者に知らせるものであり、第2の制御手段23で表示手段21と報知手段22を駆動する。

【0043】

以上のように構成されたジャー炊飯器について、以下その動作、作用を説明する。

【0044】

40

制御手段9は、待機状態から炊飯開始入力手段3よりの入力により加熱手段2を駆動して炊飯を開始し、炊飯が終了すると自動的に保温に入る。

【0045】

保温中、保温経過時間計時手段10が保温開始からの時間を計時し、第1の計時手段11が、蓋開閉検知手段8が蓋開を検知してからの経過時間を計時し、第2の計時手段12が、保温延長入力手段6を操作されて保温延長入力を検知してからの経過時間を計時する。

【0046】

まず、蓋開閉検知手段8が蓋開閉の変化を検知せず、保温延長入力手段6からの入力も検知しなかった場合、保温経過時間計時手段10が計時した時間が第1の所定の時間t1

50

である 24 時間を超えた時点で、保温自動終了手段 13 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る。その際、第 1 の計時手段 11 及び第 2 の計時手段 12 が計時した時間は 0 (ゼロ) である。

【0047】

このとき、第 2 の制御手段 23 は、保温自動終了手段 13 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る時間より第 4 の所定時間  $t_4$  である約 1 時間前に、表示手段 21 と報知手段 22 で、保温自動終了手段 13 により自動的に保温動作を終了する時間が近いことを使用者に表示、報知する。

【0048】

次に、蓋開閉検知手段 8 が蓋開閉の変化を検知した場合は、保温経過時間計時手段 10 が計時した時間が第 1 の所定の時間  $t_1$  である 24 時間を超え、かつ第 1 の計時手段 11 が計時した時間が第 2 の所定時間  $t_2$  である 12 時間を超えた時点で、保温自動終了手段 13 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る。

10

【0049】

このとき、第 2 の制御手段 23 は、保温自動終了手段 13 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る時間より第 4 の所定時間  $t_4$  である約 1 時間前に、表示手段 21 と報知手段 22 で、保温自動終了手段 13 により自動的に保温動作を終了する時間が近いことを使用者に表示、報知する。

【0050】

一方、保温延長入力手段 6 からの入力を検知した場合は、保温経過時間計時手段 10 が計時した時間が第 1 の所定の時間  $t_1$  である 24 時間を超え、かつ第 2 の計時手段 12 が計時した時間が第 3 の所定時間  $t_3$  である 48 時間を超えた時点で保温自動終了手段 13 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る。

20

【0051】

このとき、第 2 の制御手段 23 は、保温自動終了手段 13 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る時間より第 4 の所定時間  $t_4$  である約 1 時間前に、表示手段 21 と報知手段 22 で、保温自動終了手段 13 により自動的に保温動作を終了する時間が近いことを使用者に表示、報知する。

【0052】

更に、蓋開閉検知手段 8 が蓋開閉の変化を検知し、保温延長入力手段 6 からの入力を検知した場合は、保温経過時間計時手段 10 が計時した時間が第 1 の所定の時間  $t_1$  である 24 時間を超え、かつ第 1 の計時手段 11 が計時した時間が第 2 の所定時間  $t_2$  である 12 時間を超え、並びに第 2 の計時手段 12 が計時した時間が第 3 の所定時間  $t_3$  である 48 時間を超えた時点で、保温自動終了手段 13 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る。

30

【0053】

このとき、第 2 の制御手段 23 は、保温自動終了手段 13 により自動的に保温動作を終了し待機状態に戻る時間より第 4 の所定時間  $t_4$  である約 1 時間前に、表示手段 21 と報知手段 22 で、保温自動終了手段 13 により自動的に保温動作を終了する時間が近いことを使用者に表示、報知する。

40

【0054】

以上のように、本実施の形態において、蓋開閉検知手段 8 が蓋開を検知してからの時間を第 1 の計時手段 11 が計時し、計時した時間が第 2 の所定時間の 12 時間以上になるまで保温が自動的に終了することがないため、少なくとも使用者が使用するために蓋開を検知してから第 2 の所定時間の 12 時間の間は、保温経過時間計時手段 10 で計時している時間が第 1 の所定の時間の 24 時間を超えていても、保温が自動的に終了することがなくなり、使用中にもかかわらず、保温が自動的に終了することがないようになる。

【0055】

また、炊飯終了後に、使用者が蓋 7 を開放することなく、保温延長入力手段 6 の操作をもしなかった場合は、保温経過時間計時手段 10 で計時している時間が第 1 の所定時間で

50

ある24時間を超えた場合、即ち、炊飯が終了して自動的に保温に入ってから24時間を超えた場合には、その時点で保温動作を終了し、待機状態に戻る。

【0056】

しかし、蓋7を開放することなく保温を継続しておきたいと考えた場合は、保温開始から第1の所定の時間である24時間までに、保温延長入力手段6を操作することで、保温延長入力操作から第3の所定時間の48時間の間は、保温経過時間計時手段10で計時している時間が第1の所定の時間の24時間を超えていても、保温が自動的に終了することがなくなり、使用者が保温を継続しておきたい場合には、蓋7を開放の有無にかかわらず、一定の期間は保温が自動的に終了することがないようになる。

【0057】

また、いずれの場合にも、保温が自動的に終了するよりも第4の所定時間 $t_4$ の1時間前に表示手段21と報知手段22によって、自動的に保温動作を終了する時間が近いことを使用者に表示、報知するので、使用者が保温延長入力手段6の操作を忘れていた場合でも、自動的に保温動作を終了する前に、保温延長入力手段6の操作を促すことができ、使用者が意図せず自動的に保温が終了することがないようになる。

【0058】

なお、本実施の形態では、第4の所定の時間 $t_4$ を1時間としているが、使用者が使用しているまたは保温継続の意思があるのに、保温が自動的に終了しないように事前に報知できればよいので、この値に限定されるものでないのは明らかである。

【0059】

また、本実施の形態では、保温が自動的に終了する第4の所定の時間前に一回だけ報知するようにしているが、時間を空けて複数回報知するようにしてもよいし、都度報知の内容や間隔を変更するようにしてもよいし、表示手段は継続して表示、報知手段は時間を空けて複数回報知というようにしてもよいのは明らかである。

【0060】

また、本実施の形態では、保温が自動的に終了する条件にかかわらず、第4の所定の時間を一定としているが、それぞれの条件に応じて変更するようにしてもよいのは明らかである。

【産業上の利用可能性】

【0061】

以上のように、本発明にかかるジャー炊飯器は、保温時間の制御が、蓋の開閉のみに依存しないので、使用者が意図した場合に保温動作が自動終了することを避けることができ、より使用者の意図に即した保温機能を有するので、保温機能を有する調理機器等の用途にも適用できる。

【符号の説明】

【0062】

- 1 鍋
- 2 加熱手段
- 3 炊飯開始入力手段
- 4 保温開始入力手段
- 5 終了入力手段
- 6 保温延長入力手段
- 7 蓋
- 8 蓋開閉検知手段
- 9 制御手段
- 10 保温経過時間計時手段
- 11 第1の計時手段
- 12 第2の計時手段
- 13 保温自動終了手段
- 21 表示手段

10

20

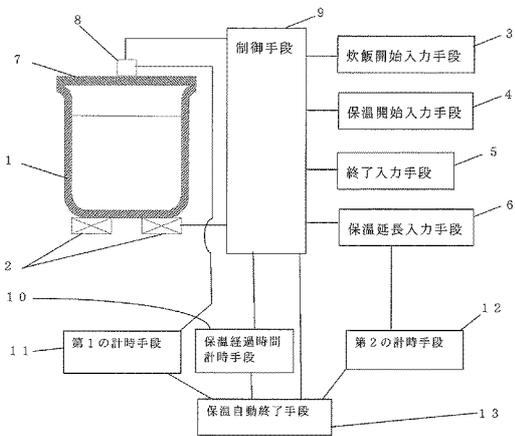
30

40

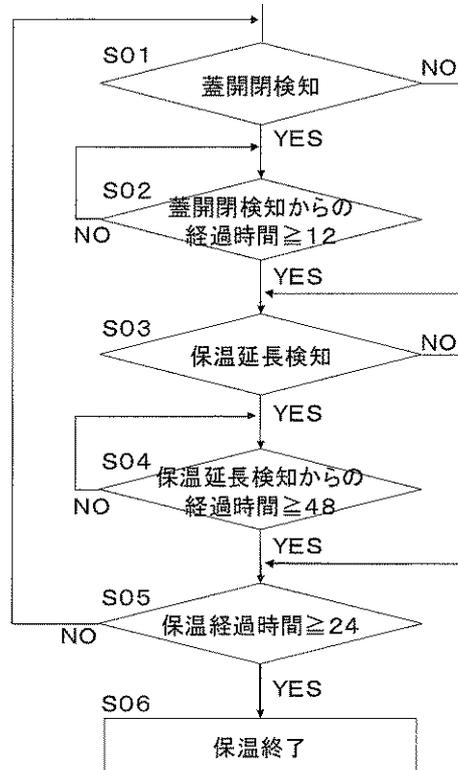
50

- 2 2 報知手段
- 2 3 第 2 の制御手段

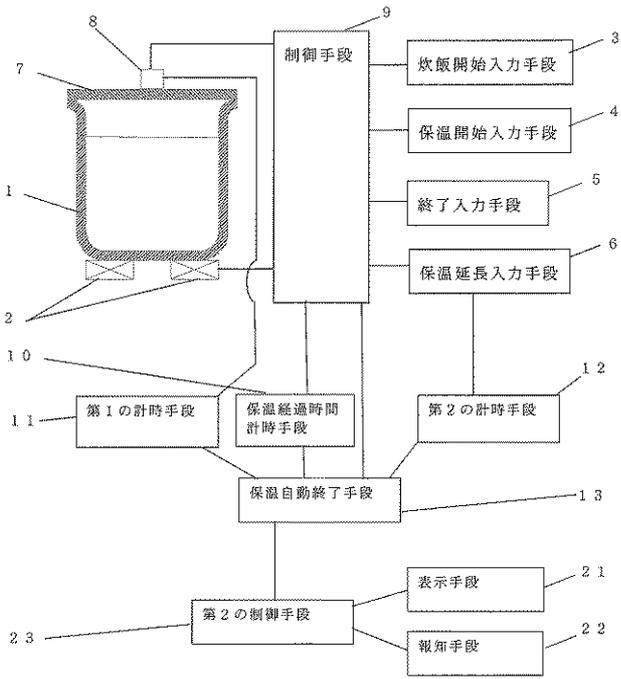
【図 1】



【図 2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 品部 晃宏

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 パナソニック株式会社内

Fターム(参考) 4B055 AA05 BA10 BA23 BA31 GA13 GB33 GD02