(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3961435号
(P3961435)
(45)発行日　平成19年8月22日(2007.8.22)　(24)登録日　平成19年5月25日(2007.5.25)

(51)Int.Cl.　　F I
A47J 27/00 (2006.01)　　A47J 27/00 101C
A47J 41/00 (2006.01)　　A47J 27/00 101D
　　A47J 41/00 302

請求項の数 1　(全 7 頁)

(21)出願番号　特願2003-41476(P2003-41476)
(22)出願日　平成15年2月19日(2003.2.19)
(65)公開番号　特開2004-248827(P2004-248827A)
(43)公開日　平成16年9月9日(2004.9.9)
審査請求日　平成17年4月4日(2005.4.4)

(73)特許権者　000002473
象印マホービン株式会社
大阪府大阪市北区天満１丁目２０番５号
(74)代理人　100074206
弁理士　鎌田　文二
(74)代理人　100084858
弁理士　東尾　正博
(74)代理人　100087538
弁理士　鳥居　和久
(72)発明者　服部　静尚
大阪市北区天満１丁目２０番５号　象印マホービン株式会社内
(72)発明者　熊谷　浩志
大阪市北区天満１丁目２０番５号　象印マホービン株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】保温調理器

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
断熱性の蓋を有する調理鍋とその調理鍋を支持する断熱性の保温器とからなる保温調理器において、前記保温器を断熱構造をもった円筒体により形成し、その内部に収納した前記鍋のつば部を該保温器の上端縁に掛けることにより、該調理鍋が非接地状態に支持され、前記蓋が真空二重構造であり、前記調理鍋が電磁誘導加熱可能な金属製であり、前記保温器が合成樹脂製の環状の底部材と、該底部材の内周に嵌合した合成樹脂製の内筒部材と、該底部材の外周と前記内筒部材の上端部との間に介在されたステンレス鋼製の外筒部材及び内部空間に収納された断熱材とからなり、前記内筒部材の上端縁に前記調理器の左右の取手部を余裕をもって収めることができる大きさの凹欠部が左右２か所に設けられ、各凹欠部の外表面に形成された膨出部の内側縁に嵌合溝が形成され、前記外筒部材の上端縁に設けられた左右２か所の凹欠部が前記内筒部材の凹欠部の嵌合溝に嵌入されたことを特徴とする保温調理器。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
この発明は保温調理器に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
各種の煮込み料理を行う際に、真空二重構造をもった調理鍋を用い加熱器にかけて沸騰さ

せたのち一定時間中火で加熱したのち、調理鍋を加熱器からおろし、所定時間保温状態に維持して保温調理を行うことが従来から行われている。この方法によると、調理鍋として真空二重構造をもった汎用性のない特殊構造の器具が必要となる不便がある。このため、通常の汎用性のある調理鍋を用いて保温調理ができるようにするために、調理鍋の他に真空二重構造の容器本体と断熱材入りの蓋とからなる保温容器を用い、加熱沸騰後、中火での所要時間の加熱を終わると調理鍋を加熱器からおろし、その調理鍋を前記の保温容器に移して所要時間保温調理することが行われる（たとえば、特許文献１参照）。この場合、調理鍋はそのつば部や取手部を容器本体の上縁部に掛けることにより、鍋底が容器本体の底面に接触しないようにして熱の放逸を防止している（特許文献１の図４参照）。

【０００３】

しかし、前記の保温容器は、その外径、高さがともに調理鍋より大きくなり全体にかさ張るために調理台や食卓上で場所をとる問題があるとともに、製作コストが高くつく等の問題があることから、断熱性の鍋敷と蓋を用いることによりコンパクト化、低コスト化を図った保温調理器も知られている（特許文献２参照）。

【０００４】

【特許文献１】

特開平９－１８２６６０号公報

【特許文献２】

特開平１０－１７９４０４号公報

【０００５】

【解決しようとする課題】

しかし、鍋敷と蓋に断熱性があっても、その上に設置される鍋が通常の調理鍋であるので、鍋周側部からの熱の放逸が多く、コンパクト化・低コスト化を図ることができても、保温性に劣る問題がある。

【０００６】

そこで、この発明は、特許文献１のような有底保温容器を備えた保温調理器に比べてコンパクトかつ低コストである一方、特許文献２のような断熱性の鍋敷と蓋を備えた保温調理器より保温性の良好な保温調理器を提供することを課題とする。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するために、この発明は、断熱性の蓋を有する調理鍋とその調理鍋を支持する断熱性の保温器とからなる保温調理器において、前記保温器を断熱構造をもった円筒体により形成し、その内部に収納した前記調理鍋のつば部又は取手部を該保温器の一部に掛けることにより、該調理鍋を非接地状態に支持した構成を採用した。この構成によると、調理鍋の胴部は円筒体の保温器により断熱されるとともに、調理鍋の底面はその保温器が設置された調理台との間に生じる空間により断熱される。また、保温器は単なる円筒状のシンプルな形状であり底がないので、その高さは有底容器からなる保温器より低くなり、また底がない分だけ低コストで製作できる。

【０００８】

前記蓋の断熱構造としては真空二重構造を採用することができる。また、ＩＨ（電磁誘導）加熱器による調理が可能なように、前記調理鍋をＩＨ加熱可能な磁性金属で製作することが一般的である。ＩＨ加熱器を用いる場合、前記保温器をその加熱面に置き、その内部に該調理鍋を収納して保温調理する場合、調理鍋の底面が加熱面から離れるのでＩＨ加熱器の安全装置が働き、該加熱器が作動されることがなく安全である。

【０００９】

また、前記の保温器の具体的な構造として、合成樹脂製の環状の底部材と、該底部材の内周に嵌合した合成樹脂製の内筒部材と、該底部材の外周と前記内筒部材の上端部との間に介在されたステンレス鋼製の外筒部材及び内部空間に収納された断熱材とからなる構成を採ることができる。

【００１０】

【発明の実施形態】
以下、添付図面に基づいてこの発明の実施形態を説明する。図１に示すように、実施形態の保温調理器は、調理鍋１、その蓋２、該調理鍋１を収納支持する保温器３とからなる。調理鍋１は、内面と外面がステンレス鋼製であり、内部外側に磁性体（SUS430や鉄など）、内部内側にアルミニウムを配置した多層構造でなり、内部に磁性体が存在することによりＩＨ加熱が可能となっている。この調理鍋１の上端に外向きのつば部４が設けられ、また胴部の左右両側に取手部５、５が設けられる。
【００１１】
蓋２は、図２に示すように、ステンレス鋼製の内蓋部材６と外蓋部材７とからなる真空二重構造であり、内蓋部材６と外蓋部材７の外周縁相互を接合することにより蓋つば部８が形成される。外蓋部材７の中央部にボス部９が設けられ、そのボス部９に真空排気用のチップ管１０が設けられる。さらに、そのボス部９にキャップ状のつまみ１１を嵌着固定し、これによりチップ管１０をカバーしている。つまみ１１の外周面にシリコーンゴムでなる滑り止め用リング１２が装着されるとともに、該つまみ１１の上面に飾り板１３が接合される。また、前記ボス部９の内部において、その部分の外蓋部材７と内蓋部材６との間にスリーブ状の補強部材１４が介在される。
【００１２】
保温器３は、図２に示すように、全体として円筒状のものであり、環状の合成樹脂製底部材１５と、円筒状の合成樹脂製内筒部材１６、円筒状のステンレス鋼製外筒部材１７及び内部に収納される断熱材１８とからなる。底部材１５は、図３（ａ）（ｂ）に示すように、断面形状が溝形をなし、その内周縁に沿い一定間隔をおいて係合片１９が設けられ、各係合片１９に係合穴２０が明けられる。また、底部材１５の外周縁に一定間隔をおいて多数のリブ２１が設けられるとともに、各リブ２１に支持突起２２が上向きに設けられる。
【００１３】
内筒部材１６は、図４（ａ）（ｂ）に示すように、上端部に外向きに屈曲された一定幅の上端縁２３を有するとともに、その上端縁２３の下面に周方向に一定の間隔をおいて多数のリブ２４が設けられる。各リブ２４に支持突起２５が下向きに設けられる。また、内筒部材１６の外周面下部に係合突起２６が前記底部材１５の係合片１９に対応して設けられる。また、前記上端縁２３の左右２か所において凹欠部２７、２７が設けられる（図１参照）。各凹欠部２７の幅と深さは、前記調理鍋１の各取手部５を余裕をもって収めることができる大きさに形成される。その凹欠部２７の外表面に膨出部２８が形成され、その膨出部２８の内側に嵌合溝２９が設けられる（図４（ｂ）（ｃ）参照）。
【００１４】
前記の外筒部材１７は、図５に示したように、上下両端部に巻締め部３１、３１’を有するとともに、その上端縁において左右２か所の凹欠部２７’、２７’が設けられる。これらの凹欠部２７’、２７’はそれぞれ前記内筒部材１６の凹欠部２７、２７の嵌合溝２９に嵌入される。なお、外筒部材１７は帯状のステンレス鋼を巻き、その両端部相互を重ねて折り返すはぜ継ぎにより結合されるが、図面上そのはぜ継ぎ部は省略している。
【００１５】
前記の底部材１５の内側に前記の内筒部材１６の下端部を差し込むとともに、内筒部材１６の係合突起２６を係合穴２０に嵌合することにより、底部材１５と内筒部材１６を結合する。さらに、その内筒部材１６の外周に断熱材１８を巻付け、その断熱材１８の外周面に前記の外筒部材１７を被せる。同時に外筒部材１７の各凹欠部２７’を内筒部材１６の各凹欠部２７の嵌合溝２９に嵌入させる。外筒部材１７の上端の巻締め部３１を支持突起２５の外側に、また下端の巻締め部３１’を底部材１５の支持突起２２の外側に嵌合し、外筒部材１７を内筒部材１６に一体化させる。
【００１６】
前記の保温器３の高さは、内部に調理鍋１を収納し、そのつば部４を保温器３の上端縁２３に掛けた際に、図２に示したように、調理鍋１の底面と設置面との間に一定の高さａの空間が存在する状態、即ち非接地状態に支持されるように設定される。なお、高さａを確

保するその他の手段として、取手部５，５を凹欠部２７、２７に掛けて調理鍋１の全体を支持する構成を採用してもよい。

【００１７】

次に、上記の調理器を用いた調理法を説明する。例えば、カレールーなどの煮込料理の場合、前記の調理鍋１を用い、電磁調理器やガスコンロなどの加熱器を用いて調理物を加熱する。その後、水やカレールーなどを入れて沸騰させる。沸騰後、中火で数分間加熱したのち加熱器からおろし、その調理鍋１を前記の保温器３に入れ、残留熱量によって所要時間保温調理を行う。４人分のカレールーの場合、沸騰終了後中火で加熱するに要する時間は７分程度である。その保温調理の際に調理鍋１の上面から逃げる熱は、真空二重構造をもった蓋２により断熱され、また、周側面から逃げる熱は保温器３により断熱される。底面は高さａの空間を介して設置面に対向しているのでその空間により断熱される。

【００１８】

前記の調理鍋１はそれ単体では蓋２のみが断熱構造を持っているに過ぎず、鍋の部分は通常のものであり断熱構造になっていない。先に「従来の技術」の欄で述べた真空二重構造をもった調理鍋を用いる場合は、それ自身が保温機能をもっているので前記のような保温器３は不要であり、また、４人分のカレールーの保温調理を行う場合、沸騰後中火で加熱するに要する時間は５分程度である。しかし、前述のように、そのような保温機能を持った調理鍋は汎用性がなく、高価であるという欠点がある。これに対し、前記の調理鍋１は汎用性のある一般的なものであり、保温器３も円筒状のものであって底がないので、前記特許文献１の場合に比べ背が低くコンパクトであり、低コストである。また、特許文献２の場合に比べ保温性に優れる。

【００１９】

【発明の効果】

以上のように、この発明によれば、通常の調理鍋を用いて保温調理を行う保温調理器において、保温器として円筒状のものを用い、調理鍋の底を設置面から浮かせて支持するようにしたことにより、調理鍋の周側面のみならず底面も断熱でき所要の断熱性が発揮される。また、上記保温器は底がないことからコンパクトかつ低コストで提供できる効果もある。

【００２０】

なお、調理鍋の底と設置面との間に空間が存在するために、ＩＨ加熱器上で使用しても安全装置が働き、保温器が加熱されるような不都合は生じない。

【図面の簡単な説明】

【図１】実施形態の分解斜視図

【図２】同上の断面図

【図３】（ａ）同上の底部材の一部平面図

（ｂ）同上の底部材の一部断面図

【図４】（ａ）同上の内筒部材の一部断面図

（ｂ）（ａ）図のｂ－ｂ線の断面図

（ｃ）同上の内筒部材の一部底面図

【図５】同上の外筒部材の斜視図

【符号の説明】

１　調理鍋

２　蓋

３　保温器

４　つば部

５　取手部

６　内蓋部材

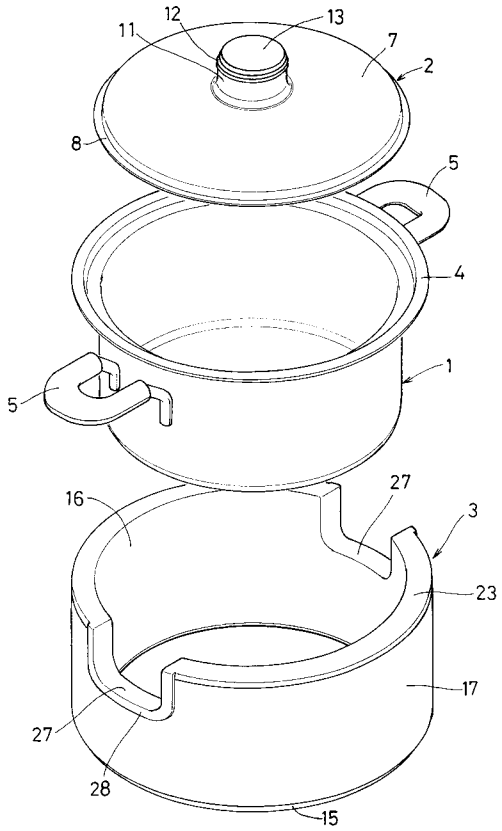
７　外蓋部材

８　蓋つば部

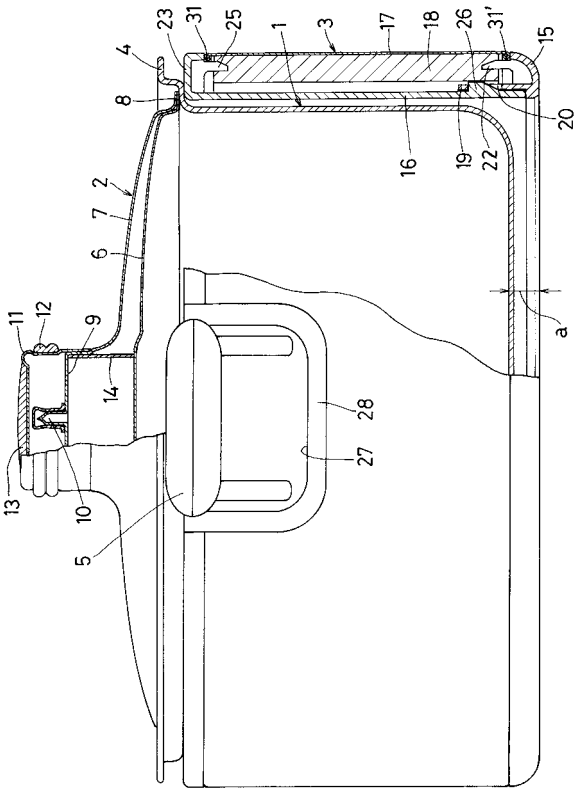
９　ボス部

１０　チップ管
１１　つまみ
１２　滑り止め用リング
１３　飾り板
１４　補強部材
１５　底部材
１６　内筒部材
１７　外筒部材
１８　断熱材
１９　係合片
２０　係合穴
２１　リブ
２２　支持突起
２３　上端縁
２４　リブ
２５　支持突起
２６　係合突起
２７、２７’　凹欠部
２８　膨出部
２９　嵌合溝
３１、３１　巻締め部

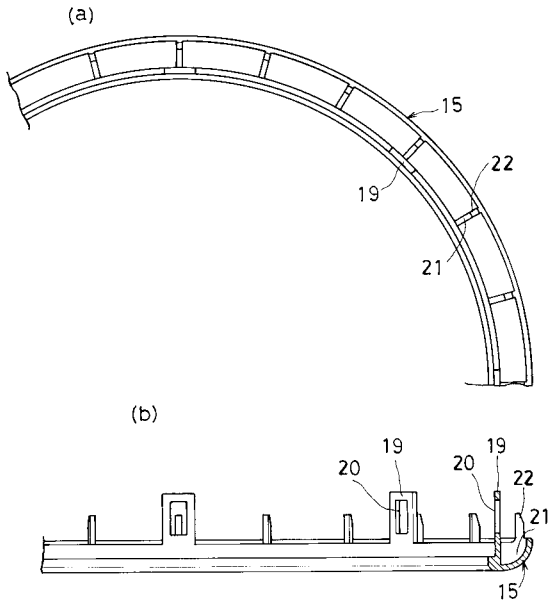
【図１】



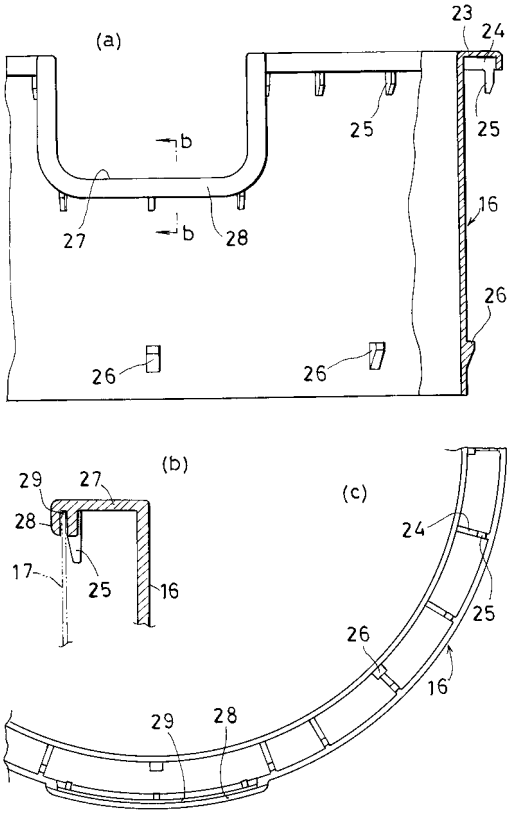
【図２】



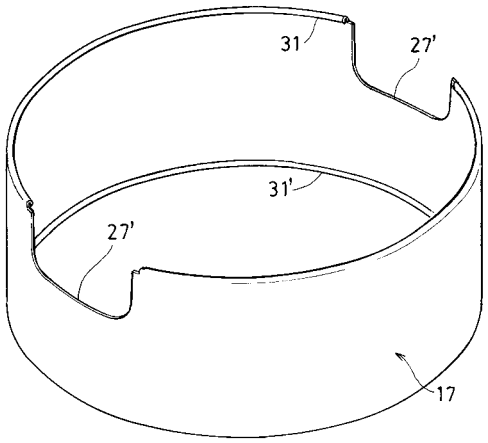
【図３】


(a)
15
22
19
21
(b)
20
19
20
19
22
21
15

【図４】


(a)
23
24
25
25
b
16
27
b
28
26
26
26
(b)
29
27
28
17
25
16
(c)
24
25
26
16
29
28

【図５】


31
27'
31'
27'
17

フロントページの続き

(72)発明者　片岡　利充
大阪市北区天満１丁目２０番５号　象印マホービン株式会社内

審査官　松下　聡

(56)参考文献　特開平０１－１４８２０８（ＪＰ，Ａ）
実開昭６１－０２３９２０（ＪＰ，Ｕ）
登録実用新案第３００９６３３（ＪＰ，Ｕ）
特開平０１－１４８２１０（ＪＰ，Ａ）
特公昭３０－００８３４５（ＪＰ，Ｂ１）
実開昭６３－０４８５２６（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６１－０３５６２４（ＪＰ，Ｕ）
特開２００１－０３７６３１（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－１９１５０８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A47J 27/00