(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3655087号
(P3655087)
(45)発行日　平成17年6月2日(2005.6.2)　(24)登録日　平成17年3月11日(2005.3.11)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
H05B 3/68	H05B	3/68	
A47J 27/00	A47J	27/00	104A
H05B 3/00	A47J	27/00	109S
	H05B	3/00	330A

請求項の数 6　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願平10-79643
(22)出願日　平成10年3月26日(1998.3.26)
(65)公開番号　特開平11-273848
(43)公開日　平成11年10月8日(1999.10.8)
審査請求日　平成14年9月11日(2002.9.11)

(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　佐野　隆之
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　豊島　唯

最終頁に続く

(54)【発明の名称】調理器

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
調理器本体の上に加熱ユニットを着脱自在に取付け、上記加熱ユニットの上に浅鍋又は深鍋を択一的に載置して調理するようにした調理器において、上記調理器本体に浅鍋用位置決め部と深鍋用位置決め部を設け、上記加熱ユニットに上記浅鍋用及び深鍋用のいずれの位置決め部にも嵌合する位置決め嵌合部を設け、上記調理器本体の底面上に上記浅鍋位置決め部に嵌合された加熱ユニットを支持する浅鍋支持脚と、上記深鍋位置決め部に嵌合された加熱ユニットを支持する深鍋支持脚を設け、上記浅鍋支持脚を上記深鍋支持脚に比べ高く形成したことを特徴とする調理器。
【請求項２】
上記加熱ユニットを、遮熱板とその上面に設けられたヒーターと、該ヒーターに接続されかつ上記遮熱板に取付けられた温度調節ユニットにより構成し、上記調理器本体のガード部に設けた浅い凹所により上記の浅鍋位置決め部を形成すると共に、深い凹所により上記の深鍋位置決め部を形成し、上記の温度調節ユニットにより前記の位置決め嵌合部を形成したことを特徴とする請求項１に記載の調理器。
【請求項３】
上記加熱ユニットが上記の深鍋位置決め部に取付けられた際に、上記浅鍋支持脚の上端部が挿入される挿入部を上記の遮熱板に設けたことを特徴とする請求項１又は２に記載の調理器。
【請求項４】

上記浅鍋の下面に深鍋と区別する検知用突起を設け、上記検知用突起に接して作動される検知レバーを上記の調理器本体に設け、該検知レバーの他端を上記浅鍋位置決め部の底面の穴を通して上記温度調節ユニット内の通電スイッチの可動部に臨ませたことを特徴とする請求項１から３のいずれかに記載の調理器。

【請求項５】

上記調理器本体、浅鍋・深鍋及び加熱ユニットが全体として円形に形成され、上記深鍋位置決め部と浅鍋位置決め部が隣接して設けられていることを特徴とする請求項１から４のいずれかに記載の調理器。

【請求項６】

上記調理器本体、浅鍋・深鍋及び加熱ユニットが全体として矩形に形成され、上記深鍋位置決め部と浅鍋位置決め部が対向位置に設けられていることを特徴とする請求項１から４のいずれかに記載の調理器。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

この発明は、調理の内容に応じて浅鍋と深鍋を使い分けるようにした調理器に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

浅鍋を用いて、例えば焼き肉料理を行い、また、深鍋を用いて、例えば水炊き料理を行えるようにした浅鍋・深鍋両用の調理器が従来から知られている（例えば、実開平６－３１３号公報参照）。このような調理器は、一般に調理器本体の内部に加熱ユニットを固定し、その加熱ユニットの上に浅鍋と深鍋を択一的に載置するようになっている。

【０００３】

この場合、調理器本体のガードの高さは、浅鍋に適するように形成されているので、そのままでは深鍋を載置した場合にガード上に露出する部分が多くなり、その露出部分に人の手が触れるおそれがある。これを避けるために、従来から着脱自在のガードリングを設け、深鍋を使用する場合にガード上にそのガードリングを載せることにより上記の露出部分をカバーするようにしていた。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のような構造によると、鍋の種類に応じてガードリングを外したり、取付けたりする必要があり、煩わしいとともに外したガードリングの保管場所や置き場所に困る場合があった.

そこで、この発明はガードリングを用いることなく、しかもガードから露出する高さが浅鍋、深鍋いずれの場合も適当な高さとなるようにすることを課題とする。

【０００５】

【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、調理器本体の上に加熱ユニットを着脱自在に取付け、上記加熱ユニットの上に浅鍋又は深鍋を択一的に載置して調理するようにした調理器において、上記調理器本体に浅鍋用位置決め部と深鍋用位置決め部を設け、上記加熱ユニットに上記浅鍋用及び深鍋用のいずれの位置決め部にも嵌合する位置決め嵌合部を設け、上記調理器本体の底面上に上記浅鍋位置決め部に嵌合された加熱ユニットを支持する浅鍋支持脚と、上記深鍋位置決め部に嵌合された加熱ユニットを支持する深鍋支持脚を設け、上記浅鍋支持脚を上記深鍋支持脚に比べ高く形成したものである。

【０００６】

上記加熱ユニットを、遮熱板とその上面に設けられたヒーターと、該ヒーターに接続されかつ上記遮熱盤に取付けられた温度調節ユニットにより構成し、上記調理器本体のガード部に設けた浅い凹所により上記の浅鍋位置決め部を形成すると共に、深い凹所により上記の深鍋位置決め部を形成し、上記の温度調節ユニットにより前記の位置決め嵌合部を形成

した構成とすることができる。
【０００７】
また、上記加熱ユニットが上記の深鍋位置決め部に取付けられた際に、上記浅鍋支持脚の上端部が挿入される挿入部を上記の遮熱板に設けた構成をとることができる。
【０００８】
更に、上記浅鍋の下面に深鍋と区別する検知用突起を設け、上記検知用突起に接して作動される検知レバーを上記の調理器本体に設け、該検知レバーの他端を上記浅鍋位置決め部の底面の穴を通して上記温度調節ユニット内の通電スイッチの可動部に臨ませた構成をとることができる。
【０００９】
その他、上記調理器本体、浅鍋・深鍋及び加熱ユニットが全体として円形に形成され、上記深鍋位置決め部と浅鍋位置決め部が隣接して設けられた構成や、上記調理器本体、浅鍋・深鍋及び加熱ユニットが全体として矩形に形成され、上記深鍋位置決め部と浅鍋位置決め部が対向位置に設けらた構成をとることもできる。
【００１０】
【発明の実施の形態】
以下、この発明の実施形態を添付図面に基づいて説明する。図１から図５に示した第一実施形態の調理器は、調理器本体１と、加熱ユニット２及び択一的に用いられる浅鍋３と深鍋４（図４参照）とからなる丸形の調理器である。
【００１１】
調理器本体１は、例えばポリプロピレンのような合成樹脂により形成されたものであり、円形の底面の周囲に一定高さのガード５が設けられる。そのガード５の対向した２箇所に取手嵌合凹所６、６が設けられる。また、これらの取手嵌合凹所６、６の間のガード５の一部に切欠部７が設けられ、その切欠部７の外側に位置決め部８が設けられる。
【００１２】
位置決め部８は、図１及び図３に示すように、切欠部７の両端から径方向外向きに延びた一対の位置決め壁９、９′を有し、その位置決め壁９、９′上端から凹入すると共に一方の位置決め壁９に隣接して形成された浅い凹所によって浅鍋位置決め部１１が形成される。またこの浅鍋位置決め部１１に上面から見て右まわり方向に隣接してこれより深い凹所でなる深鍋位置決め部１２が、他方の位置決め壁９’の内側に形成される。
【００１３】
また、上記の調理器本体１の底面上の４箇所に浅鍋支持脚１３と深鍋支持脚１４の対が周方向に一定の間隔をおいて設けられる。これらの支持脚１３、１４はいずれも円筒状をなし、上端面に凹み１３ａ、１４ａが設けられる。
【００１４】
前記の浅鍋位置決め部１１と深鍋位置決め部１２は、調理器本体１の上面から見て右回り方向に配置され、その間の中心角はθである（図２ｂ参照）。この配置の関係と同様に、上記の浅鍋支持脚１３と深鍋支持脚１４も上面から見て右回り方向に配置され、その間の中心角は前記と同様にθである。また、浅鍋位置決め部１１と深鍋位置決め部１２との高さの差Ｈ（図２ａ参照）と、浅鍋支持脚１３と深鍋支持脚１４の凹み１３ａ、１４ａ高さの差も同様にＨである。
【００１５】
加熱ユニット２は、円形皿型の遮熱板１５と、その上面に装着されたシーズヒーター１６及び温度調節ユニット１７とにより構成される。この温度調節ユニット１７は、「特許請求の範囲」でいう「位置決め嵌合部」を構成するものであり、前記の浅鍋位置決め部１１と深鍋位置決め部１２のいずれにも嵌合可能である。
【００１６】
遮熱板１５の下面に、位置決め突起１８が前記の浅鍋支持脚１３又は深鍋支持脚１４と同一半径上に周方向に同一間隔で４箇所に設けられ、凹み１３ａ、１４ａのいずれかに嵌合できるようになっている。また、上記の各位置決め突起１８と同一半径上において角度θ

だけ左向にずれた位置に、上向きに突出して挿入部１９が設けられ、後述のようにその挿入部１９の下面の凹所２０（図４（ｂ）参照）に支持脚１３の上端部が挿入されるようになっている。

【００１７】

前記のシーズヒーター１６の両端は温度調節ユニット１７の内部に引き込まれて支持され、通電スイッチ２１（図４（ａ）、図５参照）を介して電源に接続されるようになっている。通電スイッチ２１は可動部２２を有し、その可動部２２に対向した可動突起２３が前記の浅鍋位置決め部１１に設けられ、また固定突起２４が深鍋位置決め部１２に設けられる。

【００１８】

可動突起２３は、図５（ａ）（ｂ）に示すように、浅鍋位置決め部１１の下方において調理器本体１の内部に設けられた検知レバー２５の外端に設けられ、穴２６を通じて浅鍋位置決め部１１に出没する。また、検知レバー２５の内端は、遮熱板１５に設けられた検知棒２７の下方に臨んでいる。検知棒２７は、遮熱板１５の下面に設けられたケース２８の内部に昇降自在に収納され、コイルばね２９により、上向きに付勢され遮熱板１５上に突出する。

【００１９】

また、浅鍋３の下面に検知突起３１が設けられ、その浅鍋３が所定位置に載置された時に、該検知突起３１が検知棒２７を押し下げ、検知レバー２５を作動させ、前記の可動突起２３により、通電スイッチ２１の可動部２２を作動させる。これに対して、深鍋４の下面には上記の如き検知突起３１に類するものは設けられておらず、深鍋４が所定位置に載置されたとき、前記の固定突起２４が通電スイッチ２１を作動させる。誤って深鍋４を浅鍋３の載置位置に載置されたときは、前述のように深鍋４には検知突起３１に類するものがないので、検知棒２７及び検知レバー２５が作動されず、従って通電スイッチ２１も作動されることがない。

【００２０】

浅鍋３及び深鍋４はいずれも外周面の対向位置に取手３２、３２が設けられ、その取手３２、３２を調理器本体１の取手嵌合凹所６、６に嵌合させるようになってる。

【００２１】

第一実施形態の調理器は以上のごときものであり、調理の種類により浅鍋３を使用するときは、加熱ユニット２の温度調節ユニット１７を調理器本体１の浅鍋位置決め部１１に嵌合させると共に、加熱ユニット２の各位置決め突起１８を各浅鍋支持脚１３の凹み１３ａにそれぞれ嵌合させる。この状態で、浅鍋３はシーズヒーター１６の上に接触し、浅鍋３の上端はガード５の上端と等しくなる。

【００２２】

また図５に示すように、検知突起３１が検知棒２７を押し下げ、検知レバー２５、可動突起２３を介して通電スイッチ２１をオンにさせ、シーズヒーター１６に通電させる。

【００２３】

一方、深鍋４を用いるときは、温度調節ユニット１７を深鍋位置決め部１２に嵌合させると共に、各位置決め突起１８を各深鍋支持脚１４の凹み１４ａに嵌合させる（図４参照）。また、各浅鍋支持脚１３の上端部を下向き凹所１９に挿入さる。この状態で、深鍋４はシーズヒーター１６の上に接触すると共に、その上端はガード５の上端と一致する。また、固定突起２４が通電スイッチ２１をオンにさせ、シーズヒータ１６に通電させる。

【００２４】

深鍋４を使用する場合に、加熱ユニット２を誤って浅鍋位置決め部１１に嵌合させた場合は、深鍋４がガード５の上に高く露出して人の手が触れやすくなるが、この場合は前述のよう検知レバー２５が作動されず、従って通電スイッチ２１はオンにならないので、危険なことはない。

【００２５】

なお、浅鍋３を使用する場合に、加熱ユニット２を誤って深鍋位置決め部１２に嵌合させ

た場合は、固定突起２４により通電スイッチ２１がオンとなるが、この場合は浅鍋３の露出高さは正規の高さと異ならないので、シーズヒーター１６に通電しても不都合はない。しかし、浅鍋３とシーズヒーター１６の間に間隙が生じ、浅鍋３の温度上昇が遅いことにより、使用者に誤りを気付かせることができる。

【００２６】

次に、図６に示した、第二実施形態の調理器は、調理器本体１、加熱ユニット２、浅鍋３、深鍋４が全体として矩形に形成されたものである。調理器本体１のガード５の一方の短辺中央に凹入した浅鍋位置決め部１１が内外方向に開放して設けられ、他方の短辺中央にこれより深く凹入した深鍋位置決め部１２が設けられる。両者の深さの差をＨで示している（図６ｂ参照）。

【００２７】

また、調理器本体１の底面上の４つのコーナー部に、高さＨの差を有する浅鍋支持脚１３と深鍋支持脚１４の対がそれぞれ設けられる。浅鍋支持脚１３は、調理器本体１の底面の中央で直交するＸ－Ｘ線及びＹ－Ｙ線にたいして対称位置に設けられる。深鍋支持脚１４はＸ－Ｘ線とＹ’－Ｙ’線にたいして対称位置に設けられる。Ｙ’－Ｙ’線はＹ－Ｙ線に対して深鍋位置決め部１２の方向に距離Ｓだけ移動した位置に定められる。この距離Ｓは、浅鍋位置決め部１１と深鍋位置決め部１２の距離Ｓに等しい。

【００２８】

また、加熱ユニット２も前記と同様に、遮熱板１５とシーズヒーター１６及び温度調節ユニット１７とからなり、その温度調節ユニット１７を浅鍋位置決め部１１に嵌合させた状態で前記の各浅鍋支持脚１３に対応した位置にそれぞれ位置決め突起１８が設けられ、該浅鍋位置決め部１１の上端に支持される。また、深鍋支持部１４に対向して挿入部１９が設けられ、上記の温度調節ユニット１７が浅鍋位置決め部１１と深鍋位置決め部１２に択一的に嵌合される。

【００２９】

浅鍋３及び深鍋４はいずれもその長辺に取手３２が設けられ、その取手３２を受け入れる取手嵌合凹所６、６がガード５に設けられる。

【００３０】

第二実施形態の調理器は以上のごときものであり、浅鍋３を使用する場合は、図６（ａ）、（ｂ）に示すように、加熱ユニット２の向きを、その温度調節ユニット１７が浅鍋位置決め部１１に嵌合する向きにして調理器本体１に取り付け、位置決め突起１８を浅鍋位置決め部１１上にのせる。これによりシーズヒーター１６に遮熱板１５が接触し、加熱が行われる。この場合、浅鍋３の上端はガード５の上端と一致する。

【００３１】

深鍋４を使用するときは、加熱ユニット２を１８０度向きを変えて、その温度調節ユニット１７を深鍋位置決め部１２に嵌合する（図６（ｃ）参照）。このようにすると、加熱ユニット２の位置決め突起１８が深鍋支持脚１４の上にのると共に、前記の挿入部１９に浅鍋支持脚１３の上端部が挿入される。この場合も、深鍋４の上端とガード５の上端は一致する。

【００３２】

なお、この実施態様の場合も前記の第一実施形態と同様に、深鍋４を使用する場合に加熱ユニット２を誤ってその温度調節ユニット１７を浅鍋位置決め部１１に嵌合させた場合に、通電を遮断するようにすることができる。また、上記の何れの実施例においても、浅鍋３・深鍋４のいずれもその上端がガード５の上端と一致するようにしているが、必ずしも一致させる必要はなく、浅鍋３・深鍋４の上端がガード５の上端よりわずかに高い場合や、低い場合も含まれる。

【００３３】

【発明の効果】

この発明は、以上のごときものであるから、浅鍋と深鍋を使い分ける際に、高さ調節のための別部材としてのガードリングを用いることなく、浅鍋・深鍋いずれの場合でも、ガー

ドに対する高さが適当とになる調理器を提供することができる。また、ガードリングの取り付け・取り外しの手間や、その収納・保管の煩わしさから解放される。

【図面の簡単な説明】

【図１】第一実施形態の分解斜視図

【図２】（ａ）同上の断面図

（ｂ）同上の一部切欠平面図

【図３】同上の浅鍋使用時の側面図

【図４】（ａ）同上の深鍋使用時の断面図

（ｂ）（ａ）図の一部断面図

【図５】（ａ）浅鍋使用時の断面図

（ｂ）（ａ）図の縦断側面図

【図６】（ａ）第二実施形態の平面図

（ｂ）同上の断面図

（ｃ）同上の深鍋使用時の断面図

【符号の説明】

１　調理器本体

２　加熱ユニット

３　浅鍋

４　深鍋

５　ガード

６　取手嵌合凹所

７　切欠部

８　位置決め部

９、９’　位置決め壁

１１　浅鍋位置決め部

１２　深鍋位置決め部

１３　浅鍋支持脚

１３ａ、１４ａ　凹み

１４　深鍋支持脚

１５　遮熱板

１６　シーズヒーター

１７　温度調節ユニット

１８　位置決め突起

１９　挿入部

２０　凹所

２１　通電スイッチ

２２　可動部

２３　可動突起

２４　固定突起

２５　検知レバー

２６　穴

２７　検知棒

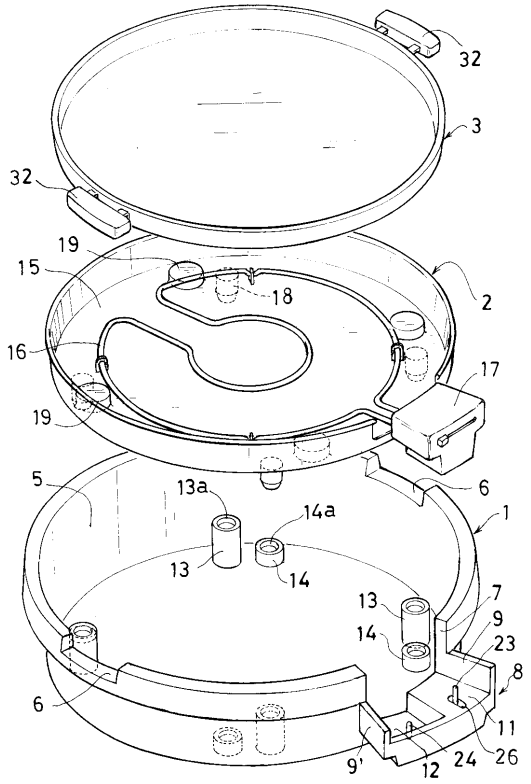
２８　ケース

２９　コイルばね

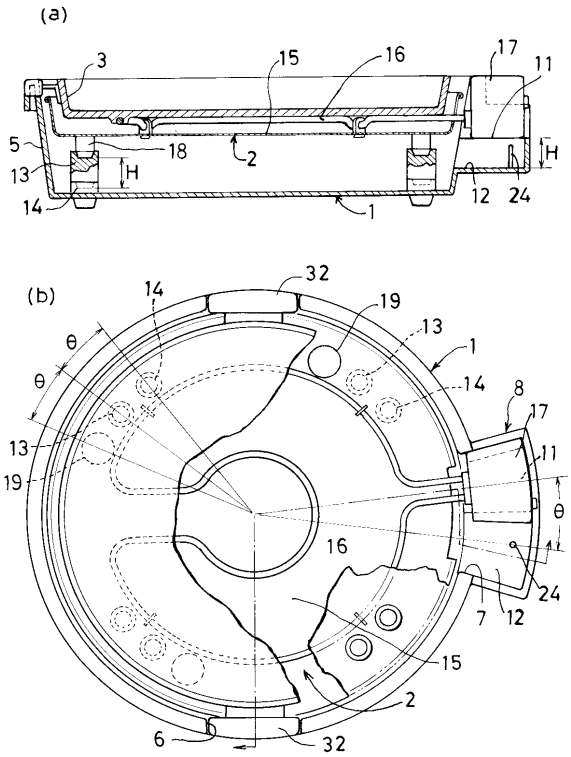
３１　検知突起

３２　取手

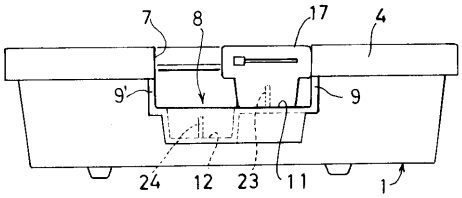
【図１】


32
3
32
19
15
18
2
16
17
19
5
13a
14a
6
1
13
14
13
14
7
9
23
8
6
11
9'
12
24
26

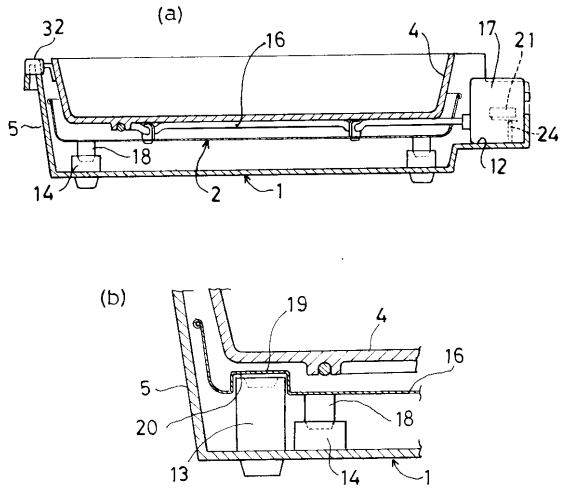
【図２】


(a)
3
15
16
17
11
5
18
2
H
H
13
14
12
24
1
(b)
14
32
19
θ
θ
13
19
13
1
14
8
17
11
θ
16
24
7
12
15
2
6
32

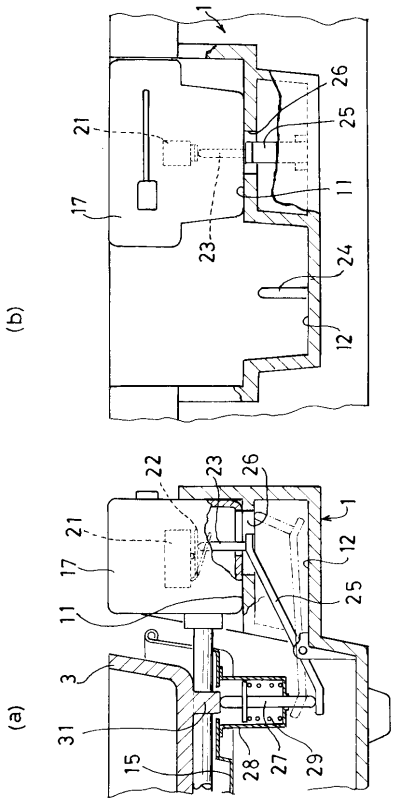
【図３】


7
8
17
4
9'
9
24
12
23
11
1

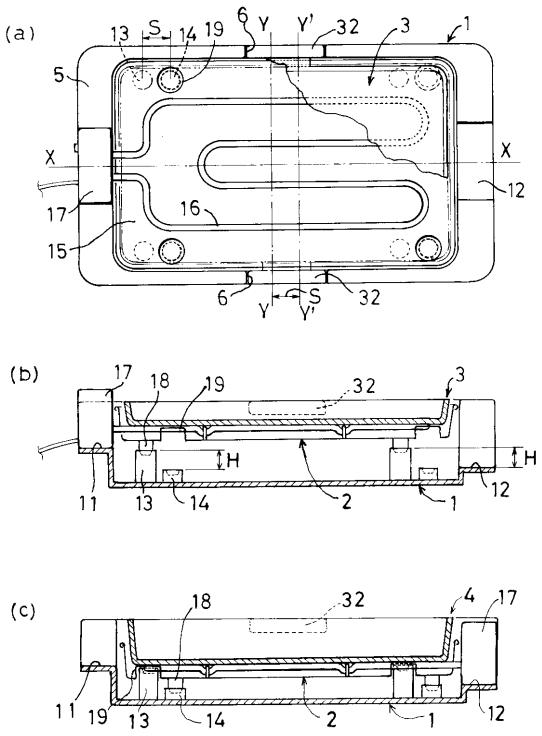
【図４】


(a)
32
16
4
17
21
5
18
24
12
14
2
1
(b)
19
4
16
5
18
20
13
14
1

【図５】


1
26
25
21
11
17
23
24
12
(b)
22
23
26
1
21
12
17
25
11
3
(a)
31
15
28
27
29

【図６】


(a)
13
S
14
19
6
Y
Y'
32
3
1
5
X
X
12
17
16
15
6
Y'
Y'
S
32
(b)
17
18
19
32
3
H
H
11
13
14
2
1
12
(c)
18
32
4
17
11
19
13
14
2
1
12

フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭５３－０５４７６６（ＪＰ，Ｕ）
特開平０８－１９１７６３（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
H05B 3/00～3/82
A47J 27/00 104
A47J 27/00