

(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2004-230010
(P2004-230010A)

(43) 公開日 平成16年8月19日(2004.8.19)

(51) Int. Cl.⁷
A47J 27/00

F I
A 4 7 J 27/00 1 0 3 G

テーマコード(参考)
4 B 0 5 5

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

| | |
|---|--|
| <p>(21) 出願番号 特願2003-24276 (P2003-24276) (22) 出願日 平成15年1月31日 (2003.1.31)</p> | <p>(71) 出願人 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 宮本 浩幸 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 Fターム(参考) 4B055 AA02 BA38 BA54 CA19 CA83 CB03 CB07 CC23 CC53</p> |
|---|--|

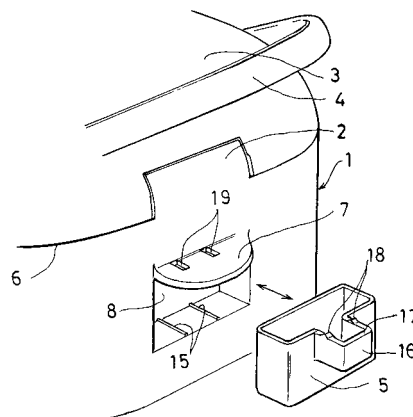
(54) 【発明の名称】炊飯器の露受け構造

(57) 【要約】

【課題】後方に倒したハンドルを支持する支持片を本体の後面に設けた炊飯器において、部品の増加を伴うことなく露受けケースを前記本体後面部に設けた収納部に入れ自在に収納できるようにすることである。

【解決手段】ハンドル4の支持片7の下面と露受けケース5との対向面間に相互にクリック感をもって係脱する凸部18と凹部19を設け、その凸部18と凹部19の係合により露受けケース5を収納部8に保持するようにした。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

炊飯器の本体、その本体のヒンジ部に開閉自在に取付けられた蓋、前記本体の左右両側面に揺動自在に取付けられたハンドル、前記本体の後面に着脱自在に取付けられた露受けケースとからなり、後方に倒された前記ハンドルを支持する支持片を本体後面に突設し、前記本体の上面に前記ヒンジ部を含む露集合溝を設けるとともに、そのヒンジ部において該露集合溝底部に排水穴を設け、その排水穴の下方に本体の後方に向け、かつ前記支持片の下部において開放された収納部を設け、該収納部に前記露受けケースを収納してなる炊飯器の露受け構造において、前記支持片の下面と露受けケースとの対向面間に相互にクリック感をもって係脱する凹凸係合部を設けたことを特徴とする炊飯器の露受け構造。

10

【請求項 2】

前記凹凸係合部がベンディングにより相互に係脱することを特徴とする請求項 1 に記載の炊飯器の露受け構造。

【請求項 3】

前記露受けケースは、前記本体の後面と同一面となる後端面を有するとともに、その後端面に前記支持片の幅内で後方に突き出したケース補助部を設け、そのケース補助部の一部を該露受けケースの把持部となすとともに、該ケース補助部とこれに対向した支持片に前記の凹凸係合部を設けたことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の炊飯器の露受け構造。

【請求項 4】

前記本体のヒンジ部が左右一对のヒンジ支持部からなり、前記収納部の開口幅が左右のヒンジ支持部の内側にあるように形成したことを特徴とする 1 から 3 のいずれかに記載の炊飯器の露受け構造。

20

【請求項 5】

前記露集合溝に設けた排水穴の範囲内に前記露受けケースの開口が含まれる大きさ関係に形成されたことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載の炊飯器の露受け構造。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

この発明は、炊飯器（炊飯ジャーを含む。）の露受け構造に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

炊飯器による炊飯終了後において蓋を開放すると蓋の内面に付着した結露が蓋内面を流れ落ち、炊飯器の本体後部のヒンジ部分に溜まることがある。この露が外部にこぼれ落ちることを防止するために、炊飯器に露受け構造を設けることは従来周知である。近年は、このような結露を発生させないようにするため、蓋ヒーターを設けることが一般に行われているが、蓋ヒーターを設けることによる製品コストの上昇を避けるため、少容量低価格の炊飯器においては、蓋ヒーターを設けることなく前記の露受け構造のみを設けた構造が採用される。従来から知られている露受け構造の一例を示せば、特許文献 1 から 3 の通りである。

【0003】

一方、炊飯器を可搬型とするために、逆 U の字形のハンドルを炊飯器の本体の左右両側面に揺動自在に取付け、通常は本体の後部側に倒しておき、必要に応じてこれを立ち上げて持ち運ぶようにしたものが従来から知られている（特許文献 4 参照）。

40

【0004】

なお、上記特許文献 4 に示され可搬形の炊飯器は、露受け構造は備えていない。また、後方に倒したハンドルを支持する構造は、炊飯器の本体の外側面に段部を設け、その段部にハンドルを載せる構造が採られており、ハンドルの支持片を本体の後面に突設した構成にはなっていない

【0005】**【特許文献 1】**

50

特公平5 - 30454号公報(実施例、第1図、第2図)

【特許文献2】

実公平6 - 32022号公報(実施例、第1図)

【特許文献3】

実願昭59 - 127807号(実開昭61 - 41611号)のマイクロフィルム(実施例、第3図)

【特許文献4】

特開2000 - 70127号公報(段落0017、図1)

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

前記特許文献1～3における露受け構造において、露受けケースを本体に係合する構造について見ると、特許文献1の場合は、露受け収納部に板バネを装着し、露受けケースの側面に押し当てることにより、他側面の一部を本体側に係合するようにしているが、この構成によると板バネが必要となり、部品増加の一因となる問題がある。

【0007】

特許文献2の場合は、露受けケースを本体の斜め後方から収納部に差し込む構成であるので、収納部上部にハンドル支持片のような突出部がある場合は採用することができない。

【0008】

特許文献3の第3図の場合は、露受けケースの上端の左右側片に設けた凸部と、その上方にネジ止めされたカバーに設けた凹部とをベンディングにより着脱自在に係合させるようになっているが、ベンディングする凹部を設けるために、独立した部品であるカバーが必要となる問題がある。また、同文献の第4図に示されたものは、本体側の水平のガイドリブに対し、露受けケースの溝を嵌合させるようになっているが、前後方向にスライドする構造であるので、勝手に抜け出す問題がある。

【0009】

そこで、この発明は、ハンドルを備えた炊飯器において、部品の増加がなく、かつ簡便に係止できるようにした露受け構造を提供することを課題とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

前記の課題を解決するために、この発明は、炊飯器の本体、その本体のヒンジ部に開閉自在に取付けられた蓋、前記本体の左右両側面に揺動自在に取付けられたハンドル、前記本体の後面に着脱自在に取付けられた露受けケースとからなり、後方に倒された前記ハンドルを支持する支持片を本体後面に突設し、前記本体の上面に前記ヒンジ部を含む露集合溝を設けるとともに、そのヒンジ部において該露集合溝底部に排水穴を設け、その排水穴の下方に本体の後方に向け、かつ前記支持片の下部において開放された収納部を設け、該収納部に前記露受けケースを収納してなる炊飯器の露受け構造において、前記支持片の下面と露受けケースとの対向面間に相互にクリック感をもって係脱する凹凸係合部を設けた構成を採用した。

【0011】

上記の構成によると、炊飯終了後において蓋を開けると、その内面に付着した結露が本体の露集合溝に流れ落ち、排水穴から露受けケース内に落下する。露受けケースを外す際は、これを後方に引き出すべく若干の力を加えると、凹凸係合部がはずれ、本体の収納部から後方に引き抜かれる。露受けケースを装着する際は、逆に本体の後方から収納部に差し込んで若干の力を加えると、凹凸係合部がクリック感をもって係合して収納部内に保持される。

【0012】

前記凹凸係合部はベンディングにより相互に係脱する構成を採用することができる。ベンディングする寸法だけ設計に余裕ができるメリットがある。

【0013】

また、前記露受けケースは、前記本体の後面と同一面となる後端面を有すとともに、その

10

20

30

40

50

後端面に前記支持片の幅内で後方に突き出したケース補助部を設け、そのケース補助部の一部を該露受けケースの把持部となすとともに、該ケース補助部とこれに対向した支持片に前記の凹凸係合部を設けた構成を採用してもよい。

【0014】

更に、前記本体に設けたヒンジ部が左右一对のヒンジ支持部からなり、前記露受けケースの開口幅が左右のヒンジ支持部の内側にあるように形成した構成を採用することができる。また、前記露集合溝に設けた排水穴の範囲内に前記露受けケースの開口が含まれる大きさ関係に形成された構成を採用してもよい。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面に基づいてこの発明の実施の形態を説明する。図1は炊飯器の斜め後方から見た斜視図である。この図から分かるように、炊飯器は本体1、その後端部のヒンジ部2に開閉自在に取付けられた蓋3、本体1の左右両側面に揺動自在に取付けられた逆Uの字形のハンドル4及び本体1の後面に着脱自在に取付けた露受けケース5とから成る。ハンドル4は、本体1の上縁6に接近して取付けられ、後方に倒した状態でハンドル4の一方の側縁が本体1の上縁6とほぼ一致する(図3及び図4(b)参照)。また、本体1の後面においてヒンジ部2の下方に、後方に倒したハンドル4を水平に支持するための支持片7が一体成形により後方に突き出して設けられる。支持片7は、平面形状がほぼ半楕円形の板状に形成される(図4(a)参照)。前記の支持片7の下方において、本体1の後面に後方に開放された四角形の凹部からなる収納部8が設けられ、前記の露受けケース5

10

20

【0016】

図3に示すように、本体1の上面においてヒンジ部2の近辺、即ち、炊飯釜10の後方に露集合溝9が形成される。露集合溝9はヒンジ部2に近づくに従って下降するように緩い勾配がつけられ、そのヒンジ部2において露集合溝9の底部に排水穴11が設けられる。

【0017】

ヒンジ部2は、図4(a)に示すように、横断面形状が前方に開放されたコの字形に形成され、その左右両側部にヒンジ支持部2a、2aを有し、そのヒンジ支持部2a、2a間に挿通したヒンジ軸12により蓋3が開閉自在に取付けられる。前記の排水穴11はコの字形のヒンジ部2に囲まれた長方形をなし、その長方形の横断面形状をもった縦方向の通路13が本体1の内部に設けられ(図4(b)参照)、その下端が前記の収納部8の上面に開放されている。通路13と収納部8との境界部分の内側面に前後方向のガイドリップ14が設けられ、露受けケース5の上端面を規制する。また、収納部8の底面には前後方向の2本のガイドリップ15、15が設けられ、露受けケース5の差し込み時又は引き抜き時の摩擦抵抗を軽減している。なお、前記の排水穴11を複数の穴により形成してもよい。その場合の通路13はこれらの穴に共通して1つだけ設けられる。単独又は複数の穴のいずれの場合も、その開口の範囲内に露受けケース5の開口が含まれるようにこれらの大きさ関係が設定される。

30

【0018】

前記の露受けケース5の後端面に後方に突き出したケース補助部16が設けられる(図2参照)。このケース補助部16は、露受けケース5の後端縁の中央部から後方に突き出したコの字形の上端縁17を有し、その深さは露受けケース5の深さのほぼ半分であり、上方と内方に開放される。露受けケース5を収納部8に収納した状態で、その後端面は本体1の後端面と同一面となるように収納部8の奥行きと露受けケース5の前後方向の幅が設定されている。ケース補助部16は本体1の後端面から突き出すが、その突き出し量は、平面的に支持片7の大きさの範囲内に収まるように形成される。本体1の後端面から突き出したケース補助部16は把持部となり、その両側面を指先でつまむことにより露受けケース5を把持することができる。

40

【0019】

前記の支持片7の下面とケース補助部16の上縁は上下に接近して対向しており、ケース

50

補助部 16 の上部両側縁に一对の凸部 18 が形成され、また、これに対向した一对の凹部 19 が支持片 7 側に形成される。凹部 19 は支持片 7 の一部を薄肉に形成してなるベンディング部 21 と、そのベンディング部 21 と本体 1 の後端面との間に形成された穴 22 とにより形成される（図 4（c）参照）。露受けケース 5 を収納部 8 内に差し込むと、前記の凸部 18 がベンディング部 21 を押上げて進み、穴 22 に対しクリック感をもって係合され、これにより露受けケース 5 の抜け止めが図られる。前記の凸部 18 と凹部 19 とにより、凹凸係合部が形成される。

【0020】

ベンディング部 21 は、図 6 に示すように、ケース補助部 16 側に設けてよい。この場合は、凸部 18 はそのベンディング部 21 の先端部に形成され、支持片 7 側の凹部 19 は穴 22 のみにより形成される。

10

【0021】

ベンディング部 21 があると、凹凸係合部の設計に余裕ができる利点があるが、成形精度が高く管理される場合はベンディング部 21 を省略し、凸部 18 と穴 22、或いは凸部 18 と単なる凹部とにより凹凸係合部を形成するようにしてもよい。

【0022】

前記の収納部 8 の開口幅は、図 4（b）に示すように、ヒンジ支持部 2a、2a の間隔 L に等しい幅をもって形成される。また、図 5（a）に示すように、ヒンジ部 2 の間隔 L を収納部 8 の開口幅より相対的に大きく形成し、その開口幅が間隔 L の範囲内に含まれるように形成する場合もある。これに対し、図 5（b）のように、ヒンジ部 2 の間隔 L より収納部 8 の開口幅が大きい場合は、その収納部 8 の上部と露集合溝 9 の底面との間に、金型成形の技術上肉厚部 23（いわゆる、肉溜り）が生じるため、ヒケの発生原因となる不都合がある。従って、収納部 8 の開口幅はヒンジ部 2 の間隔 L と一致するか又はその間隔内に含まれるように形成することが望ましい。

20

【0023】

実施の形態の炊飯器は以上のようなものであり、炊飯完了後に蓋 3 を開放すると、その内面の結露は露集合溝 9 に流れ落ち、排水穴 11 から通路 13 を経て露受けケース 5 内に落下する。露受けケース 5 内に溜まった露を排除する場合は、指先でケース補助部 16 の両側面をつまんで多少の力を加えると、凸部 18 が穴 22 から抜け出し、係合が外れて該露受けケース 5 を抜き出すことができる。空になった露受けケース 5 を元の状態に戻す際は、これを収納部 8 に差し込むと、凸部 18 がベンディング部 21 をベンディングさせて穴 22 にクリック感をもって係合し、該露受けケース 5 の抜け止め状態に保持される。

30

【0024】

【発明の効果】

以上のように、この発明は、後方に倒したハンドルを支持する支持片の下面と、露受けケースとの対向面間に相互にクリック感をもって係脱する凹凸係合部を設けた構成により、部品の追加を伴うことなく露受けケースを炊飯器本体に抜け止め状態に収納保持させることができる。また、パネ等の別部品を用いることなく、前記凹凸係合部にベンディング機能を付加することもできる。

【0025】

なお、収納部の開口をヒンジ支持部の内側に含ませる（ヒンジ支持部の間隔に一致する場合も含む。）ように設定すると、成形技術上も問題がなく、良好な仕上がりが得られる。

40

【図面の簡単な説明】

【図 1】実施の形態の斜視図

【図 2】同上の一部分解斜視図

【図 3】同上の蓋開放状態の一部斜視図

【図 4】（a）同上のヒンジ部分の横断平面図

（b）（a）図の b - b 線の断面図

（c）（a）図の c - c 線の断面図

【図 5】（a）同上の変形例のヒンジ部分の断面図

50

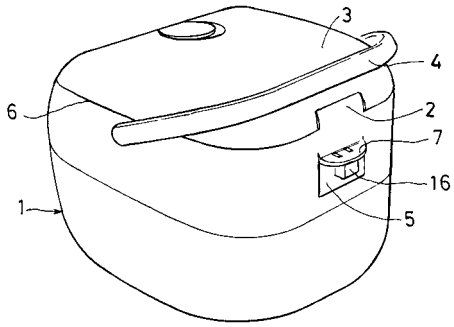
(b) 同上の他の変形例のヒンジ部分の断面図

【図 6】 同上の凹凸係合部の変形例の断面図

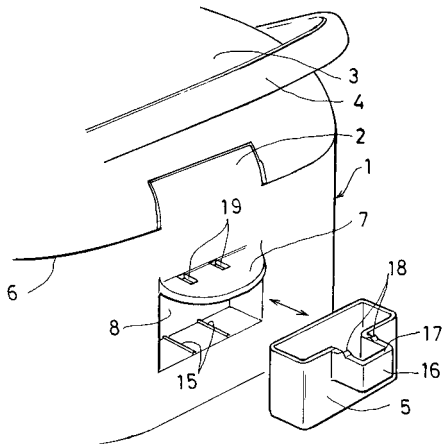
【符号の説明】

- 1 本体
- 2 ヒンジ部
- 2 a ヒンジ支持部
- 3 蓋
- 4 ハンドル
- 5 露受けケース
- 6 上縁 10
- 7 支持片
- 8 収納部
- 9 露集合溝
- 10 炊飯釜
- 11 排水穴
- 12 ヒンジ軸
- 13 通路
- 14 ガイドリブ
- 15 ガイドリブ
- 16 ケース補助部 20
- 17 上縁
- 18 凸部
- 19 凹部
- 21 ベンディング部
- 22 穴
- 23 肉厚部

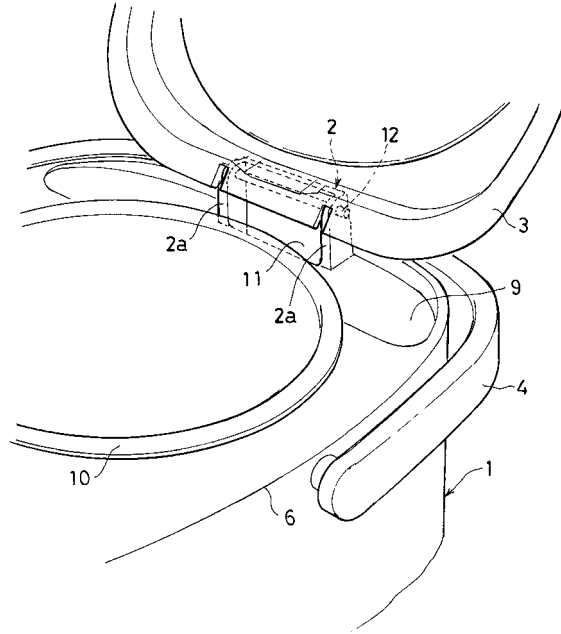
【図 1】



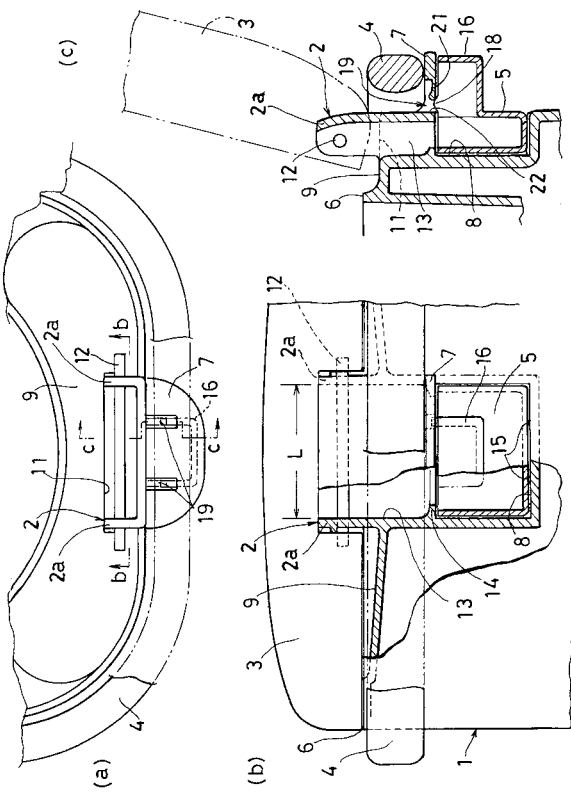
【図 2】



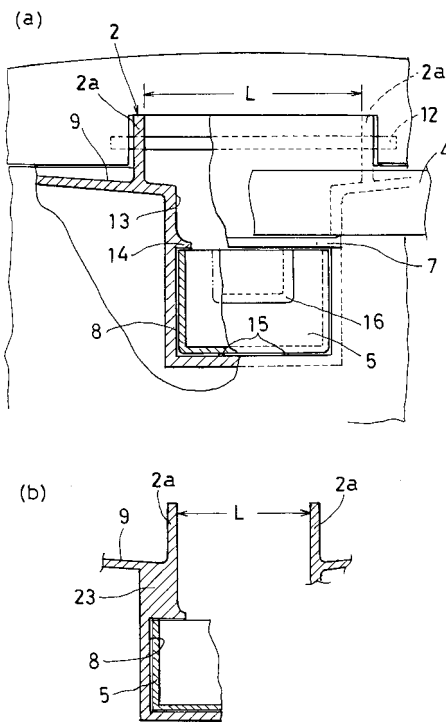
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【 図 6 】

