

(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2004-357764

(P2004-357764A)

(43) 公開日 平成16年12月24日(2004.12.24)

(51) Int.Cl.⁷

A47J 27/00

F I

A47J 27/00

1 O 3 P

テーマコード (参考)

4 B O 5 5

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2003-156587 (P2003-156587)
 (22) 出願日 平成15年6月2日 (2003.6.2)

(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 安田 真也
 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 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

最終頁に続く

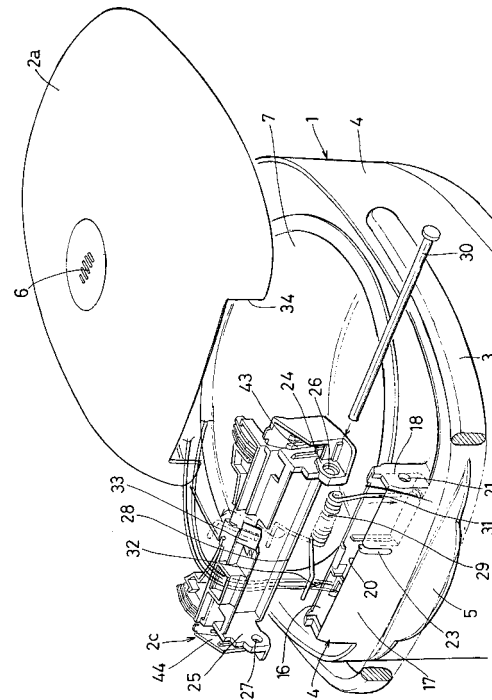
(54) 【発明の名称】炊飯器の蓋取付け構造

(57) 【要約】

【課題】炊飯器胴部のヒンジ部に蓋を開閉自在に取付けた炊飯器においては、胴部背面にヒンジばねやヒンジピンが露出するため、これをカバーするヒンジカバーが装着されるが、蓋の取付け構造に改良を加えてヒンジばね等が外部に露出しないようにしてそのヒンジカバーを不要にすることである。

【解決手段】炊飯器の蓋2を外蓋2aと内面に取付けられた内蓋及び外蓋内面において内蓋より後方に寄って取付けられた蓋ヒンジ部材2cとにより構成し、炊飯器本体1に蓋取付け台14を設けるとともにその蓋取付け台14の内部に前記ヒンジばね29を収納し、該蓋取付け台14に前記蓋ヒンジ部材2cを組付けてヒンジピン30により結合したのち、内蓋を組み合わせた外蓋2aを該蓋ヒンジ部材2cに嵌合固定するようにした。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

炊飯器の蓋をヒンジピンによって炊飯器本体に開閉自在に取付け、前記ヒンジピンに装着したヒンジばねにより前記蓋を開放方向に付勢するようにした炊飯器の蓋取付け構造において、前記蓋を外蓋とその内面を取付けられた内蓋及び外蓋内面において内蓋より後方に寄って取付けられた蓋ヒンジ部材とにより構成し、前記炊飯器本体に蓋取付け台を設けるとともにその蓋取付け台の内部に前記ヒンジばねを収納し、該蓋取付け台に前記蓋ヒンジ部材を組付けて前記のヒンジピンにより結合したのち、内蓋を組み合わせた前記外蓋を該蓋ヒンジ部材に嵌合固定することを特徴とする炊飯器の蓋取付け構造。

【請求項 2】

前記蓋取付け台は炊飯器本体の胴部の後部上面に突設され両側面に軸受穴を有する上端開放のケース状の部分でなり、前記蓋ヒンジ部材は上記蓋取付け台の両側面に嵌合される左右のヒンジ部を有するとともに、そのヒンジ部にヒンジ穴が設けられ、そのヒンジ穴と前記軸受穴に前記ヒンジピンを挿通することにより該蓋ヒンジ部材を蓋取付け台に回転自在に取付け、前記外蓋の後端縁に該蓋取付け台に合致する切欠き部を設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の炊飯器の蓋取付け構造。

【請求項 3】

前記蓋取付け台の後壁面が、その両側面に連続した胴部の壁面と同一面であることを特徴とする請求項 2 に記載の炊飯器の蓋取付け構造。

【請求項 4】

前記外蓋の内面において前記切欠き部の左右両端部近傍にねじ止め用ボス部を設け、前記蓋ヒンジ部材に設けたボス嵌合部に前記ボス部を嵌合してねじ止めし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炊飯器の蓋取付け構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、炊飯器における蓋取付け構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

炊飯器においては、炊飯器本体の後部に設けたヒンジ部にヒンジピンを介して蓋を開閉自在に取付ける構造が採られる。その場合の蓋の取付け構造は、一般に予め蓋にヒンジばねを挿通したヒンジピンを挿通しておき、そのヒンジピンを前記胴部のヒンジ部に回転自在に支持せしめる構造が採られる（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

上記の蓋取付け構造においては、ヒンジばねに挿通したヒンジピンを予め蓋に取付け、そのヒンジピンを胴部のヒンジ部に係合させる組付け手順をとるため、組付け後において、そのヒンジピン、ヒンジばね等が胴部の背面に露出することとなる。このため、胴部のヒンジ部背面にヒンジカバーを取付けることにより、外部からこれらの部材が見えないようにして、美感を高めるとともに、ほこりなどの侵入を防止するようにしている。

【0004】

【特許文献 1】

特開 2002-355168 号公報（図 7、図 8 参照）

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前記の蓋取付け構造によると、ヒンジカバーが一つの部品として必要であるとともに、胴部の背面にヒンジカバーの形状の境界線が残るため、デザインの的にも問題があった。

【0006】

そこで、この発明は前記のヒンジカバーを廃止することにより、部品点数の低減を図るとともに、胴部背面のデザイン上の改良を図ることを課題とする。

10

20

30

40

50

【0007】

【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、炊飯器の蓋をヒンジピンによって炊飯器本体に開閉自在に取付け、前記ヒンジピンに装着したヒンジばねにより前記蓋を開放方向に付勢するようにした炊飯器の蓋取付け構造において、前記蓋を外蓋とその内面に取付けられた内蓋及び外蓋内面において内蓋より後方に寄って取付けられた蓋ヒンジ部材とにより構成し、前記炊飯器本体に蓋取付け台を設けるとともにその蓋取付け台の内部に前記ヒンジばねを収納し、該蓋取付け台に前記蓋ヒンジ部材を組付けて前記のヒンジピンにより結合したのち、内蓋を組み合わせた前記外蓋を該蓋ヒンジ部材に嵌合固定する構造を採用した。

10

【0008】

前記の構造によると、ヒンジピンによって蓋ヒンジ部材を予め蓋取付け台に取付け、その後蓋ヒンジ部材に外蓋を嵌合固定するという組付け手順をとるので、ヒンジピンやヒンジばねを蓋取付け台の内部に収納することができる。そのため、これらの部材が炊飯器本体の背面に露出することがないのでヒンジカバーが不要となる。

【0009】

さらに、具体的な構造としては、前記蓋取付け台は炊飯器本体の胴部の後部上面に突設された上端開放のケース状の部分でなり、その両側面に軸受穴を有する前記の本体側ヒンジ部を設け、前記蓋ヒンジ部材は上記蓋取付け台の両側面に嵌合される左右の嵌合部を有するとともに、その嵌合部にピン穴が設けられ、そのピン穴と前記軸受穴に前記ヒンジピンを挿通することにより該蓋ヒンジ部材を蓋取付け台に回動自在に取付け、前記外蓋の後端縁に該蓋取付け台に合致する切欠き部を設けた構造を採ることができる。この構造によると、蓋取付け台が外蓋の切欠き部に合致することにより、蓋取付け台と外蓋との間にすき間が生じることがない。また、この場合蓋取付け台の後壁面が、その両側面に連続した胴部の壁面と同一面であるように構成すると、胴部背面の美感が一層増大する。

20

【0010】

なお、前記外蓋の内面において前記切欠き部の左右両端部近傍にねじ止め用ボス部を設け、前記蓋ヒンジ部材に設けたボス嵌合部に前記ボス部を嵌合してねじ止めした構造を採ることができる。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。図1は実施形態の炊飯器をその背面側から見たものであり、炊飯器本体1に蓋2を開閉自在に取付け、また炊飯器本体1の両側面にハンドル3の両端部を回転自在に取付けている。炊飯器本体1の胴部4の背面には後方に倒したハンドル3を受ける突片5が設けられ、蓋2には蒸気穴6が設けられる。

30

【0012】

図2は、前記蓋2を開放した状態を示している。蓋2は外蓋2aと、その内面に固定された内蓋2b及びその内蓋2bの後端縁に沿って外蓋2aの後端部に取付けられた蓋ヒンジ部材2cとからなる。

40

【0013】

前記の炊飯器本体1の内部には炊飯釜7が収納され、前面に操作パネル8が設けられる。また操作パネル8の上部にロック解除ボタン9が設けられる。図3に示すように、炊飯器本体1の内部に加熱板11が設けられ、前記の炊飯釜7がその上に載る。前記の内蓋2bに蒸気穴6に通じた蒸気穴セット12が取付けられる。内蓋2bの外周に蓋パッキン13が装着され、前記の炊飯釜7の開口周縁に密着される。胴部4の後部上面に蓋取付け台14が設けられ、その蓋取付け台14に蓋ヒンジ部材2cを介して外蓋2aとこれに組み合わされた内蓋2bが取付けられる。

【0014】

前記の蓋取付け台14は、図3、図4に示すように、胴部4の上面と一体に形成されたケ

50

ース状の部分である。その全体的な構成は図４に示すように、左右方向に長い前後の壁面１６、１７と両側面１８、１９（図５参照）を有し、上面は左右方向に長いスリット状の開口部２０が設けられる。両側面１８、１９には軸受穴２１、２２が同芯状に設けられる。また、後壁面１７は、図１に示すように、その両側部の胴部４と同一面上に立ち上がっており、上端縁に切り込み２３が設けられる。この切り込み２３は、後述のように、蓋２の開放時においてヒンジばね２９の一方のフック部３２との干渉を防ぐために設けられる（図１０参照）。

【００１５】

前記の蓋ヒンジ部材２ｃは、図４に示すように、前記蓋取付け台１４の両側面１８、１９の外面に嵌合するヒンジ部２４、２５が左右両側において後方に突き出して設けられ、各ヒンジ部２４、２５にそれぞれヒンジ穴２６、２７が同芯状に設けられる。左右のヒンジ部２４、２５の間に平面視コの字形の嵌合部２８が形成され、その嵌合部２８が蓋取付け台１４の前壁面１６側に嵌合される。

10

【００１６】

前記の蓋取付け台１４の開口部２０からその内部にヒンジばね２９が収納され各ヒンジ部２４、２５のヒンジ穴２６、２７と蓋取付け台１４の軸受穴２１、２２に挿通されたヒンジピン３０が蓋取付け台１４の内部においてヒンジばね２９のコイル部に貫通される。ヒンジばね２９の一端のフック部３１は蓋取付け台１４の内部に係合され、また、他端のフック部３２は蓋ヒンジ部材２ｃのフック受け部３３に挿通され、外蓋２ａの内面に係合される（図３、図５参照）。

20

【００１７】

前記の蓋ヒンジ部材２ｃはヒンジピン３０を中心として回転自在であり、前方に倒れた状態（蓋２の閉鎖状態。図１０参照）でその嵌合部２８が蓋取付け台１４の前壁面１６に嵌合し、起立した状態（蓋２の開放状態。図２参照）で嵌合部２８が蓋取付け台１４の開口部２０の上方に嵌合する。この蓋ヒンジ部材２ｃはヒンジばね２９のばね力により常に起立方向に付勢される。

【００１８】

前記の蓋ヒンジ部材２ｃと外蓋２ａとの連結構造は、図６から図１０に示すようになっていいる。即ち、外蓋２ａの後端面には前記の蓋取付け台１４に嵌合する形状の長方形の切欠き部３４が設けられ（図４、図６参照）、その切欠き部３４の内側の左右において角柱形のねじ止めボス部３５、３６が一体に形成されている。また、そのねじ止めボス部３５、３６の内側には環状の補強リブ３７が形成され、その補強リブ３７に一对の切欠き３８、３９による位置決め部及びこれらの外側に角形の係合穴４１、４２が形成される。

30

【００１９】

一方、蓋ヒンジ部材２ｃには、前記のヒンジ部２４、２５の近傍においてねじ止めボス部３５、３６に合致するボス嵌合部４３、４４（図４参照）が設けられ、これらのボス嵌合部４３、４４にビス穴４５、４６（図７参照）が設けられる。また、蓋ヒンジ部材２ｃの前記嵌合部２８と反対側の面に前記補強リブ３７の外周面に沿う円弧部４７が形成され、その円弧部４７に前記の切欠き３８、３９に嵌合する位置決め片４８、４９及びその外側に前記係合穴４１、４２に係合する係合爪５１、５２が設けられる。

40

【００２０】

前記の内蓋２ｂは、図１１、図１２に示したように、金属製の円板形放熱板５５の周縁部につば状に張り出した装着部５３を屈曲形成するとともに、その装着部５３の上部にカシメ部５４を設け、前記の蓋パッキン１３の基部５６に設けた嵌合溝５７を前記の装着部５３に嵌合するとともに、その嵌合溝５７の上部の基部５６をカシメ部５４によりカシメて固定したものである。上記のカシメ部５４の一部に一对の係合爪５８、５８と一对の固定片５９、５９を設けている。また、放熱板５５の上面に蓋ヒーター６１が装着され、アルミ箔６２によりカバーしている。

【００２１】

前記の一对の係合爪５８、５８は、図７に示したように、外蓋２ａの内面に設けられた係

50

合片 6 3、6 3 に係合されるとともに、固定片 5 9、5 9 を前記の切欠き 3 8、3 9 に嵌合するとともに、その切欠き 3 8、3 9 の外側に設けた係合突起 6 4、6 4 に係合させ仮止めにより組み合わせる（図 8 参照）。

【0022】

前記の蓋ヒンジ部材 2 c は、前述のように、予めヒンジピン 3 0 によって胴部 4 の蓋取付け台 1 4 に取付けられ、図 8（a）に示すように、ヒンジばね 2 9 の付勢力により蓋取付け台 1 4 上に起立状態に保持される。その起立状態において、内蓋 2 b を組み合わせた外蓋 2 a の切欠き 3 4 から蓋ヒンジ部材 2 c の円弧部 4 7 側から差し込み、円弧部 4 7 を補強リブ 3 7 の外周面に沿わせ、かつ位置決め片 4 8、4 9 を補強リブ 3 7 の切欠き 3 7、3 8 に嵌合し、また係合爪 5 1、5 2 を係合穴 4 1、4 2 に係合させる。その後、ボス嵌合部 4 3、4 4 をネジ止めボス部 3 5、3 6 に嵌合し、ビス穴 4 5、4 6 に通したビス 6 5、6 5 により固定する（図 8（b）、図 9（c）参照）。

10

【0023】

蓋ヒンジ部材 2 c が前記のようにして外蓋 2 a に嵌合固定されると同時に、内蓋 2 b の固定片 5 9、5 9 は位置決め片 4 8、4 9 により外蓋 2 a の内面に押し当てられ固定される（図 9（b）参照）。

【0024】

前記のように、胴部 4 の蓋取付け台 1 4 にヒンジピン 3 0 により回転自在に取付けた蓋ヒンジ部材 2 c に対し、内蓋 2 b を組み合わせた外蓋 2 a を嵌合固定することにより、蓋 2 が炊飯器本体 1 に対して開閉自在に取付けられる（図 2 参照）。蓋 2 を閉鎖した状態で炊飯器本体 1 の背面を見ると、図 1 に示したように、突片 5 の上方において左右の胴部 4 と同一面の蓋取付け台 1 4 の後壁面 1 7 が立ち上がり、外蓋 2 a の切欠き部 3 4 に嵌合した状態が看取される。図 10 は、蓋 2 の閉鎖状態において、蓋ヒンジ部材 2 c が前方に倒れた状態にあることを示すとともに、ヒンジばね 2 9 の一方のフック部 3 2 と、前記の切り込み 2 3 との位置関係を示す。蓋 2 の開放時にフック部 3 2 の直線部がこの切り込み 2 3 に入り込むことにより、フック部 3 2 と後壁面 1 7 との干渉が防止される。

20

【0025】

なお、図 13 に示したように、前記の蓋取付け台 1 4 の後方上面から見て右半分はヒンジばね 2 9 の収納部 6 6 となっており、その上面が開口部 2 0 により開放されているため、炊飯に伴って発生するおねばがその開口部 2 0 から内部に流入することがある。しかし、前記の切り込み 2 3 は、その収納部 6 6 の底面に達する深さに形成されているので、内部のおねばはこの切り込み 2 3 から外部に排出される。収納部 6 6 の端部にヒンジばね 2 9 のフック部 3 1 の挿入穴 6 7 が設けられており、その挿入穴 6 7 にもおねばが流入することはあり得るが、袋小路になっており外部に溢れる不都合はないので、積極的に排出するまでもない。

30

【0026】

以上の実施の形態は、蓋の構成部材として蓋リング部材を使用しない形式のものについて、ヒンジカバーを省略する構造について説明したが、蓋リング部材を用いた蓋においても、同様の構造によりヒンジカバーを省略することができる。

【0027】

【発明の効果】

以上のように、この発明は蓋の一部を構成する蓋ヒンジ部材を先に胴部の蓋取付け台にヒンジピンにより取付け、その蓋取付け台に収納したヒンジばねにより蓋ヒンジ部材に付勢力を作用させ、その状態で予め内蓋を組み合わせた外蓋を蓋ヒンジ部材に嵌合固定するようにしたので、ヒンジばねやヒンジピンが外部に露出することがない。このためヒンジカバーを省略することができ、コストの低減を図ることができるとともに、炊飯器の胴部背面の美感を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】実施形態の背面側から見た斜視図

【図 2】同上の蓋開放状態の前方側から見た斜視図

40

50

- 【図 3】 同上の断面図
 【図 4】 同上の一部分斜視図
 【図 5】 同上のヒンジ部の断面図
 【図 6】 同上のヒンジ部の分解斜視図
 【図 7】 同上の蓋の分解斜視図
 【図 8】 (a) 同上のヒンジ部分の組付け時の一部背面図
 (b) (a) 図の組付け後の背面図
 【図 9】 (a) 図 8 (b) の a - a 線の断面図
 (b) 同 b - b 線の断面図
 (c) 同 c - c 線の断面図
 【図 10】 同上の一部平面図
 【図 11】 同上の内蓋の斜視図
 【図 12】 (a) 同上の内蓋の一部断面図
 (b) 同上の内蓋の一部断面図
 (c) 同上の内蓋の一部断面図
 【図 13】 (a) 蓋取付け台部分の平面図
 (b) (a) 図の b - b 線の断面図
 (c) (a) 図の c - c 線の断面図
 (d) (a) 図の d - d 線の断面図
 (e) (a) 図の e - e 線の断面図

10

20

【符号の説明】

- 1 炊飯器本体
 2 蓋
 2 a 外蓋
 2 b 内蓋
 2 c 蓋ヒンジ部材
 3 ハンドル
 4 胴部
 5 突片
 6 蒸気穴
 7 炊飯釜
 8 操作パネル
 9 ロック解除ボタン
 11 加熱板
 12 蒸気穴セット
 13 蓋パッキン
 14 蓋取付け台
 16 前壁面
 17 後壁面
 18、19 側面
 20 開口部
 21、22 軸受穴
 23 切り込み
 24、25 ヒンジ部
 26、27 ヒンジ穴
 28 嵌合部
 29 ヒンジばね
 30 ヒンジピン
 31、32 フック部
 33 フック受け部

30

40

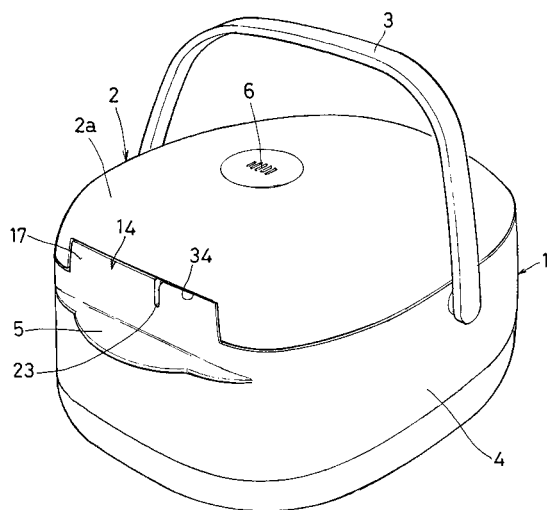
50

- 3 4 切欠き部
- 3 5、3 6 ねじ止めボス部
- 3 7 補強リブ
- 3 8、3 9 切欠き
- 4 1、4 2 係合穴
- 4 3、4 4 ボス嵌合部
- 4 5、4 6 ビス穴
- 4 7 円弧部
- 4 8、4 9 位置決め片
- 5 1、5 2 係合爪
- 5 3 装着部
- 5 4 カシメ部
- 5 5 放熱板
- 5 6 基部
- 5 7 嵌合溝
- 5 8 係合爪
- 5 9 固定片
- 6 1 蓋ヒーター
- 6 2 アルミ箔
- 6 3 係合片
- 6 4 係合突起
- 6 5 ビス
- 6 6 収納部
- 6 7 挿入穴

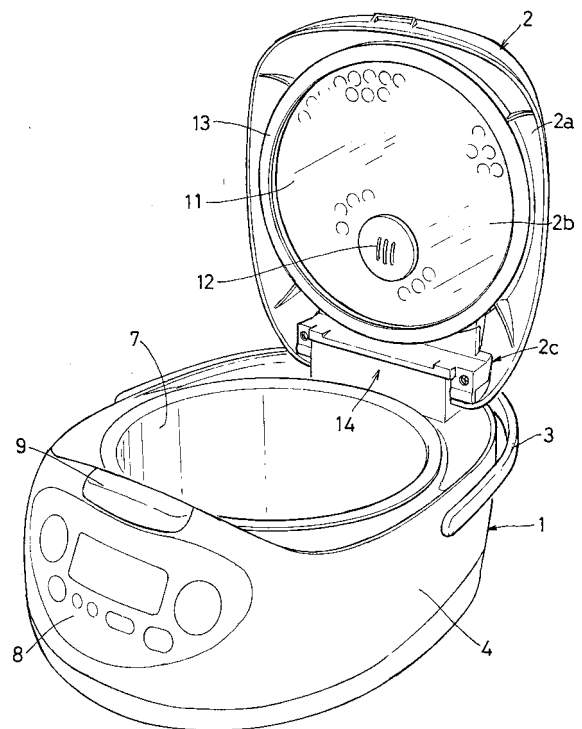
10

20

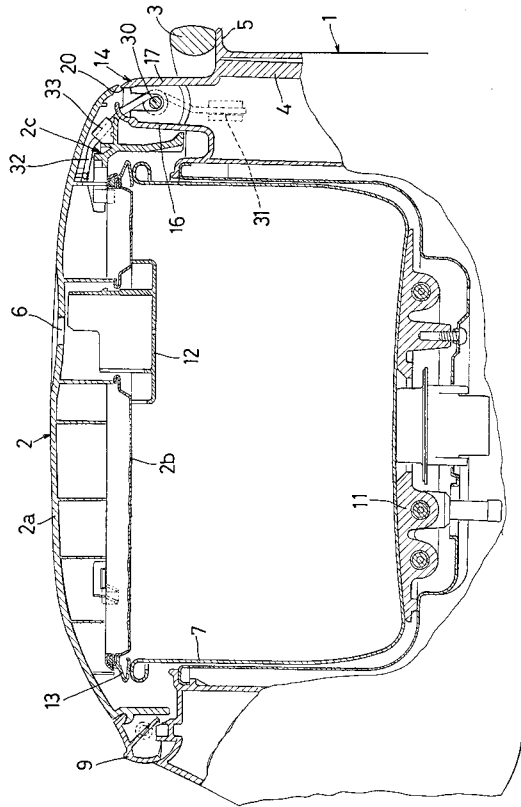
【図 1】



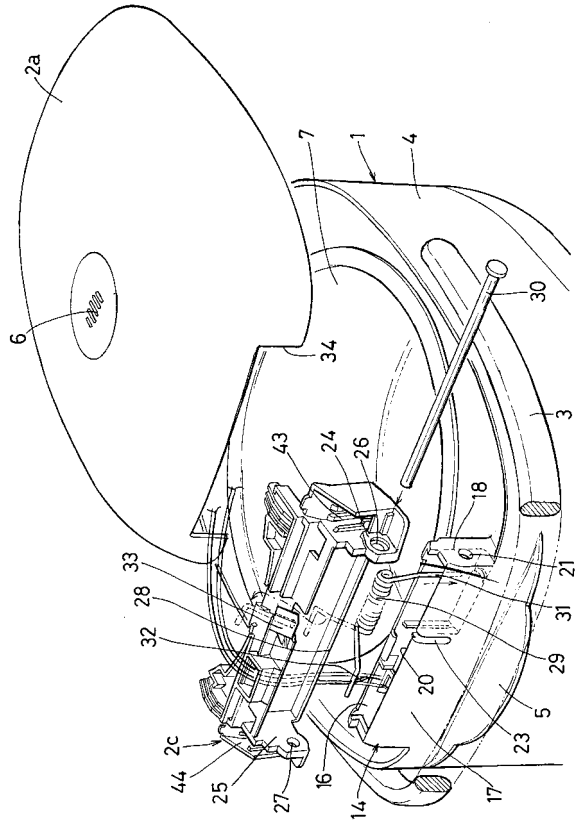
【図 2】



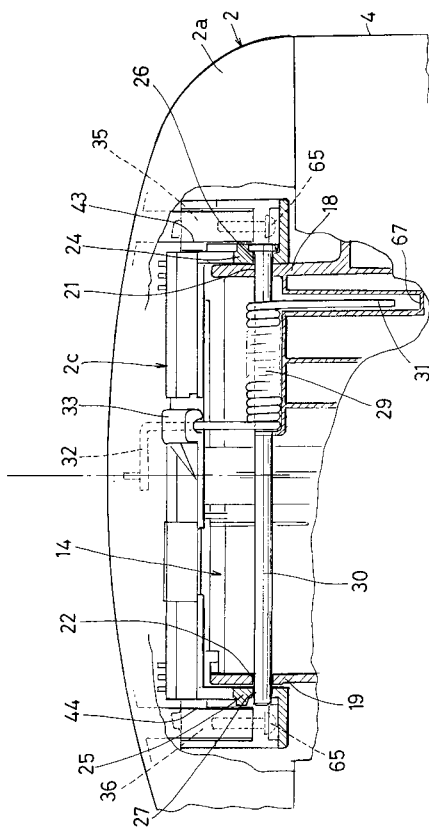
【図 3】



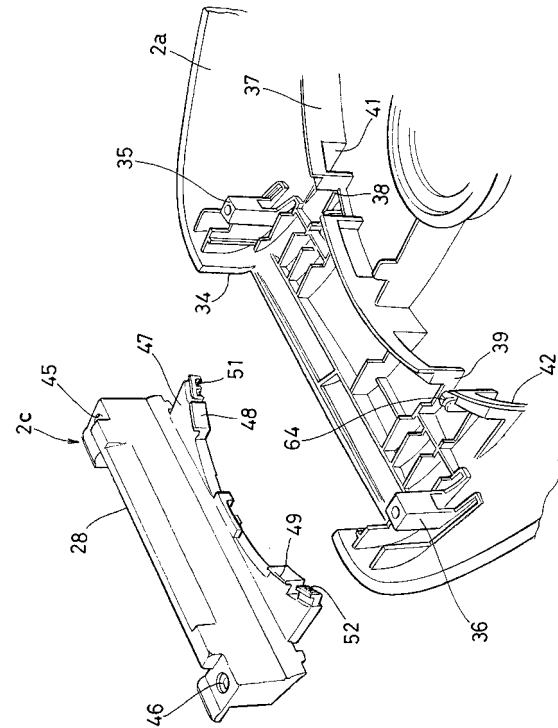
【図 4】



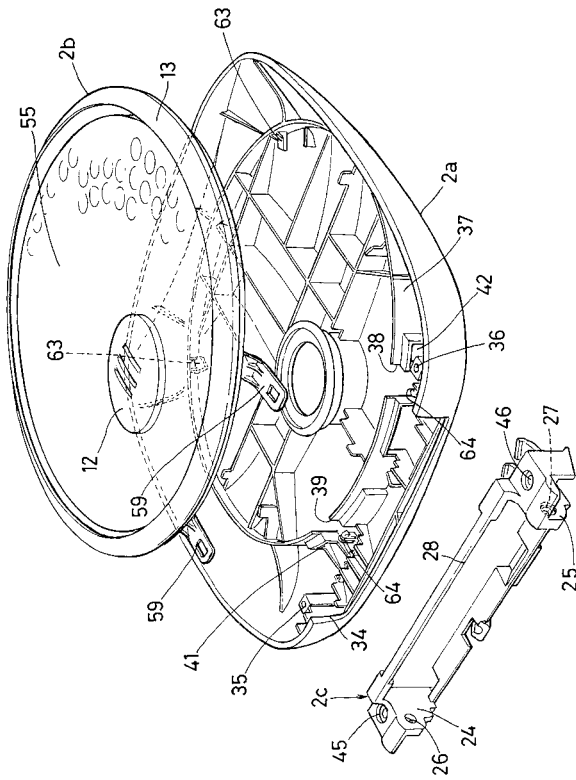
【図 5】



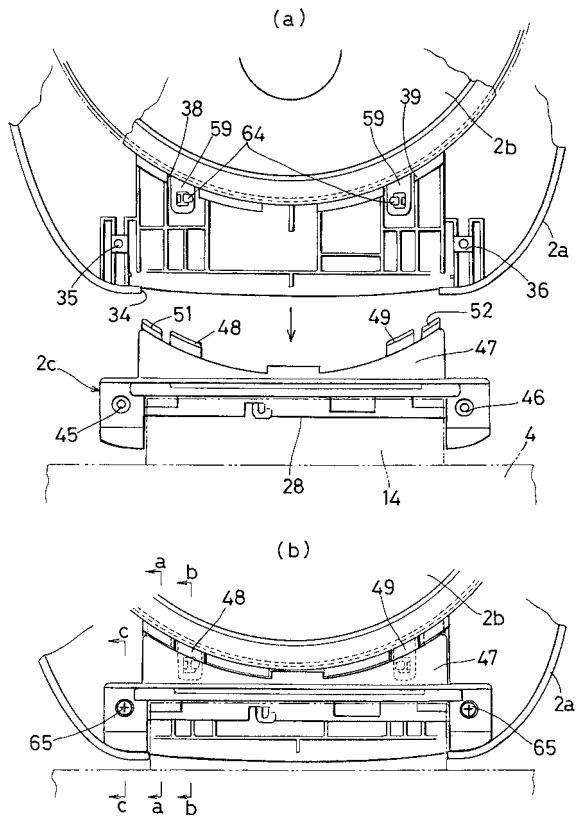
【図 6】



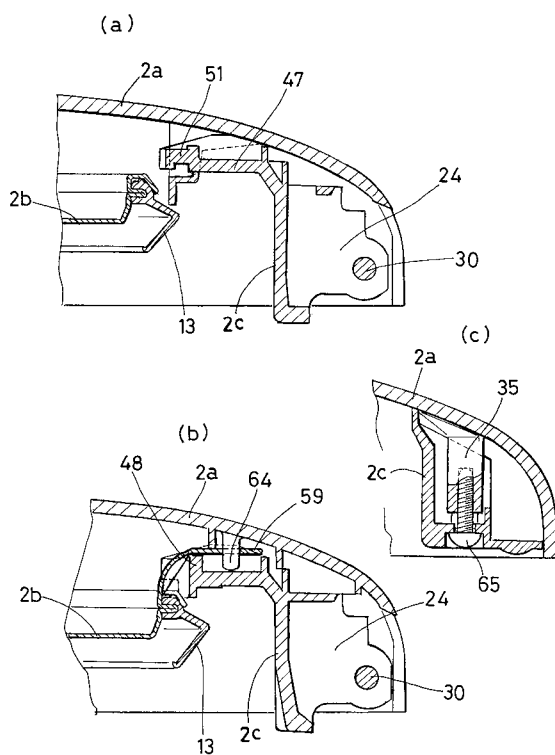
【図 7】



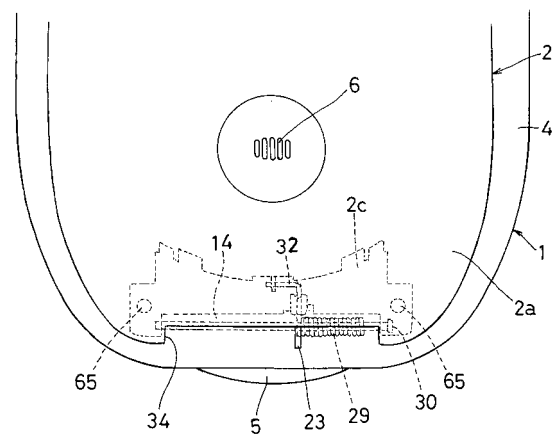
【図 8】



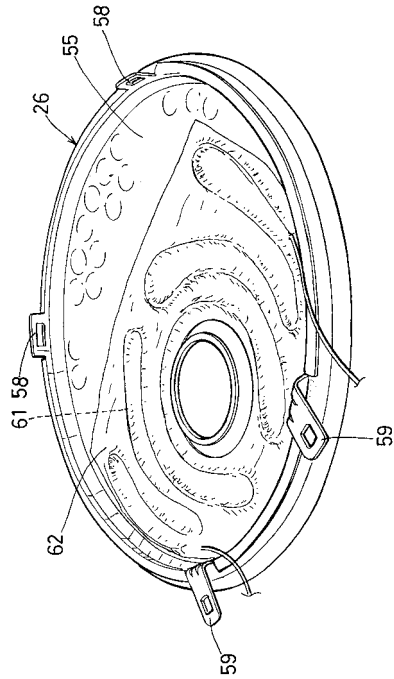
【図 9】



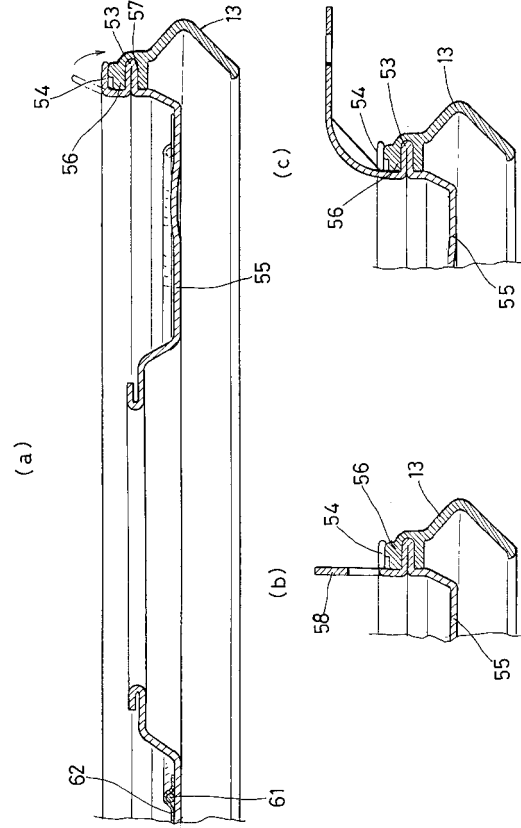
【図 10】



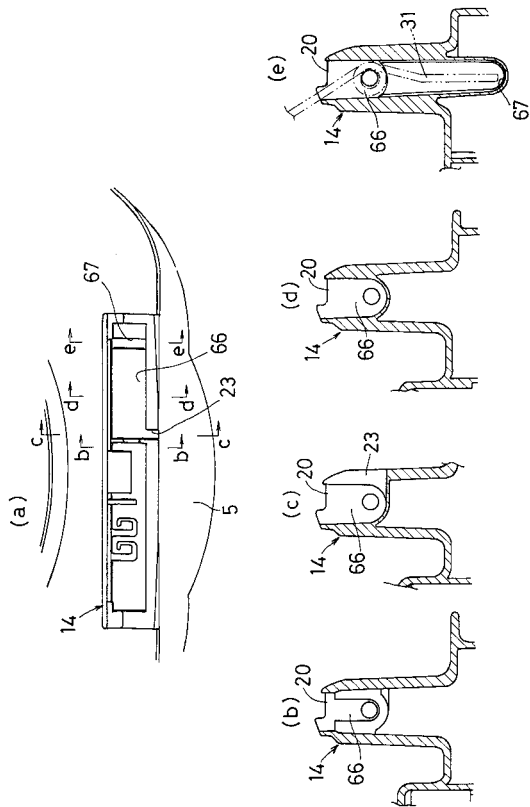
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 4B055 AA02 BA28 BA57 CA36 CA83 CB07 CC23 CC34