(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3620603号
(P3620603)
(45)発行日　平成17年2月16日(2005.2.16)　(24)登録日　平成16年11月26日(2004.11.26)

(51)Int.Cl.[7]　F I
A47J 27/00　A47J 27/00　103N

請求項の数 1　(全 6 頁)

(21)出願番号　特願平6-115546
(22)出願日　平成6年5月27日(1994.5.27)
(65)公開番号　特開平7-313349
(43)公開日　平成7年12月5日(1995.12.5)
審査請求日　平成13年5月25日(2001.5.25)
審判番号　不服2003-1022(P2003-1022/J1)
審判請求日　平成15年1月16日(2003.1.16)

(73)特許権者　000000125
井関農機株式会社
愛媛県松山市馬木町７００番地
(72)発明者　福田　洋二
愛媛県伊予郡砥部町八倉１番地
井関農機株式会社　技術部内

合議体
審判長　水谷　万司
審判官　原　慧
審判官　櫻井　康平

最終頁に続く

(54)【発明の名称】洗米炊飯装置における炊飯釜蓋開閉装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
フレームの上部から米を貯留するホッパーを内装する貯米庫４と洗浄タンク６を有する洗浄装置７と引出し方向に移動可能に設けた引き出し具８に乗せられた炊飯装置９とを順に備えて洗米炊飯装置を構成し、この炊飯装置９は加熱具を内装した外釜１０、該外釜１０の内部にあって米や水の供給を受ける内釜１１、及び内釜１１を開閉する蓋２を備え、該蓋２に形成した受入口１を支軸１３回りに回動する小蓋３をもって開閉可能に構成する洗米炊飯装置において、上記フレームには小蓋３に設けた把っ手１２を連動する小蓋移動装置１４を設け、この小蓋移動装置１４は上下動軸１６及び把っ手つつみ込み体１９を備え、上下動軸１６によって把っ手つつみ込み体１９を把っ手１２に対して上下動させ、かつ把っ手つつみ込み体１９を上下動軸１６回りに回動させて把っ手１２を上記支軸１３回りに水平方向に回動する構成とした炊飯釜蓋開閉装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
この発明は、収容した米と水を加熱して炊飯する洗米炊飯装置における炊飯釜蓋開閉装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
蓋に形成した受入口をソレノイドを利用してシャッターを移動しこの受入口を開閉する手

段がある。
【０００３】
【この発明が解決しようとする課題】
しかしながら、前記手段ではシャッターと蓋との間に米が入りシャッターの移動を阻害することがある。
【０００４】
【課題を解決するための手段】
この発明は、受入口の開閉を円滑に行い得る炊飯釜蓋開閉装置を提供するものであって、つぎの技術的手段を講じた。すなわち、フレームの上部から米を貯留するホッパーを内装する貯米庫４と洗浄タンク６を有する洗浄装置７と引出し方向に移動可能に設けた引き出し具８に乗せられた炊飯装置９とを順に備えて洗米炊飯装置を構成し、この炊飯装置９は加熱具を内装した外釜１０、該外釜１０の内部にあって米や水の供給を受ける内釜１１、及び内釜１１を開閉する蓋２を備え、該蓋２に形成した受入口１を支軸１３回りに回動する小蓋３をもって開閉可能に構成する洗米炊飯装置において、上記フレームには小蓋３に設けた把っ手１２を連動する小蓋移動装置１４を設け、この小蓋移動装置１４は上下動軸１６及び把っ手つつみ込み体１９を備え、上下動軸１６によって把っ手つつみ込み体１９を把っ手１２に対して上下動させ、かつ把っ手つつみ込み体１９を上下動軸１６回りに回動させて把っ手１２を上記支軸１３回りに水平方向に回動する構成とした炊飯釜蓋開閉装置の構成とする。
【０００５】
【作用】
小蓋移動装置１４の把っ手つつみ込み体１９を作動して把っ手１２をつつみ込んで上下動軸１６回りに回動すると、把っ手１２は支軸１３回りに水平方向に回動する。この支軸１３回りの把っ手の回動によって小蓋３も水平方向に回動して蓋２の受入口１を開ける。受入口１を通って上部から洗米や炊飯用の清水等の炊飯物が釜内に入れられる。その後小蓋３は水平方向に移動して受入口１を閉じる。
【０００６】
【効果】
炊飯物の米が蓋２の上にのっても小蓋３が水平方向に移動して掃き落すので小蓋３と蓋２との間の米が侵入せず受入口１を閉じることができ、食味のよいご飯に炊き上げることができる。
【０００７】
【実施例】
以下、この発明の実施例を図面に基づいて説明する。まず、その構成について説明すると、洗米炊飯装置４はフレームの上部から米を貯留するホッパーを内装している貯米庫５と洗浄タンク６を有する洗浄装置７と炊飯装置９を順に備えている。炊飯装置９は引き出し具８にのせられて、正面視において前後方向、すなわち奥側から手前に引き出し又は収納移動可能に設けられている。そして、該洗浄タンク６は外面に洗浄羽根を有し回転可能に設けた洗浄体と、上下方向に移動し、排水口を開閉する投下弁等を備えている。
【０００８】
炊飯装置９は加熱具（ガス、電熱等）を内装した外釜１０、この外釜１０の中に入れ米や水等の炊飯物を収容する内釜１１、中央部に受入口１を内側に向けてバーリング加工した蓋２等を備えている。小蓋３は中央部に把っ手１２を設けると共に外周を上側に折り曲げて蓋２に支軸１３を介して水平方向に移動可能に設けている。
【０００９】
小蓋移動装置１４は正逆転モータ（図示せず）により正逆転する回動筒１５、正逆転モータ（図示せず）により上下動する上下動軸１６を備えている。そして、該回動筒１５は下端部に￢状に形成すると共に上下方向の面の下端から∩状の溝１７を設けた回動板１８を一体に取り付けている。また、上下動軸１６の下端部には前記把っ手１２をつつみ込んで密着する凹部を有する把っ手つつみ込み体１９を一体に設けている。なお、該把っ手つつ

み込み体１９は溝１７を通している。２０は引き出し具８の引き出し方向における前端部に取り付けた引き出しアームである。

【００１０】

【００１１】

つぎに、その作用について説明する。予め設定した量の米が計量ローラによりホッパーから洗浄タンク６に供給され、ここで洗浄水と回転する洗浄羽根によって洗浄作用を受ける。この洗浄が終わると、洗浄タンク６に所定量の炊飯用の清水を供給する。つぎに、投下弁が下降すると、洗浄タンク６に収容している米と炊飯用の水は落下して受入口１から内釜１１に回収される。

【００１２】

そして、正逆転モータは正転して上下動軸１６を下降する。すると、把っ手つつみ込み体１９もそれと同方向に移動し把っ手１２をつつみ込む。つづいて、正逆転モータは正転して回動筒１５を所定位置まで水平回動すると、回動板１８、把っ手つつみ込み体１９もそれと同方向に回動し、これに関連して、把っ手つつみ込み体１９につつまれている把っ手１２を有する小蓋３は支軸１３を中心に同方向に回動し受入口１を閉じる。このとき、小蓋３は蓋２の上面を摺動するので米が蓋２にのっていても掃き落すことができる。つづいて、正逆転モータは逆転して上下動軸１６を元の位置に上昇する。このとき、把っ手つつみ込み体１９も上昇し把っ手１２のつつみ込みを解除する。つぎに、正逆転モータは逆転して回動筒１５を元の位置まで回動すると、回動板１８もそれと同方向に回動し把っ手つつみ込み体１９を元の位置に復帰させる。

【００１３】

そして、炊飯スイッチを「ＯＮ」にして炊飯作業を開始する。その後、炊飯を完了すると、引き出しアーム２０を引っ張って引き出し具８を手前側に引き出し、蓋２を取り外してから内釜１１を外釜１０から取り出して所定の場所に運ぶ。つづいて炊飯作業を行う場合には、内釜１１を外釜１０に入れ蓋２をおく。そして、引き出し具８を押し込んで蓋を洗浄タンク６の下方の所定の場所に位置する。正逆転モータが正転すると、これに関連して回動筒１５及び回動板１８は所定位置まで回動するので、把っ手つつみ込み体１９は把っ手１２の上方に位置する。つづいて、正逆転モータが正転すると、上下動軸１６及び把っ手つつみ込み体１９を下降するので、この把っ手つつみ込み体１９は把っ手１２をつつみ込む。つぎに、正逆転モータが逆転すると、回動筒１５及び回動板１９は水平方向に回動するので、把っ手つつみ込み体１９もそれと同方向に回動して支軸１３を中心に小蓋３を回動させ受入口１を開け前記と同様の作業を行う。

【００１４】

【図面の簡単な説明】

【図１】洗米炊飯装置の正面図。

【図２】一部破断した炊飯装置の正面図。

【図３】小蓋移動装置の斜視図。

【図４】小蓋の作用を示す図。

【符号の説明】

１ 受入口

２ 蓋

３ 小釜

４ 洗米炊飯装置

５ 貯米庫

６ 洗浄タンク

７ 洗浄装置

８ 引き出し具

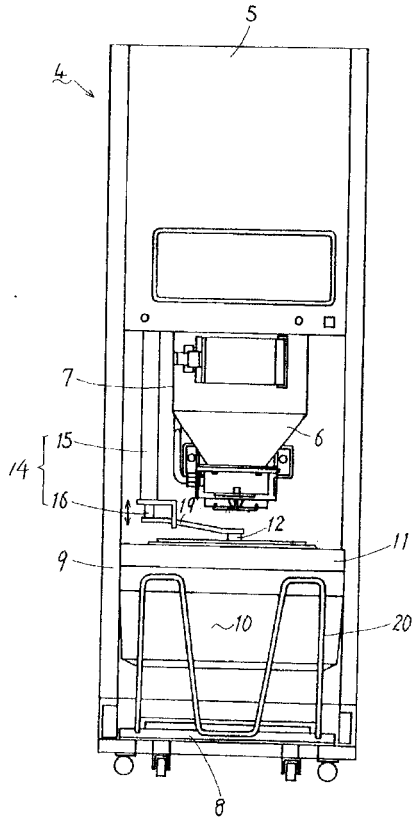
９ 炊飯装置

１２ 把っ手

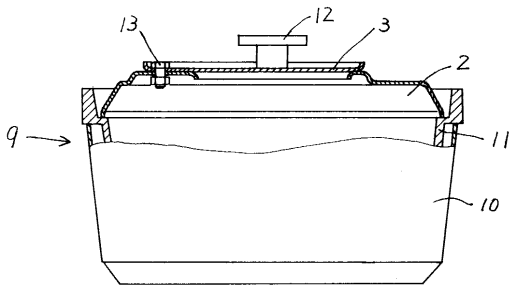
１３ 支軸

１４ 小蓋移動装置
１９ 把っ手つつみ込み体

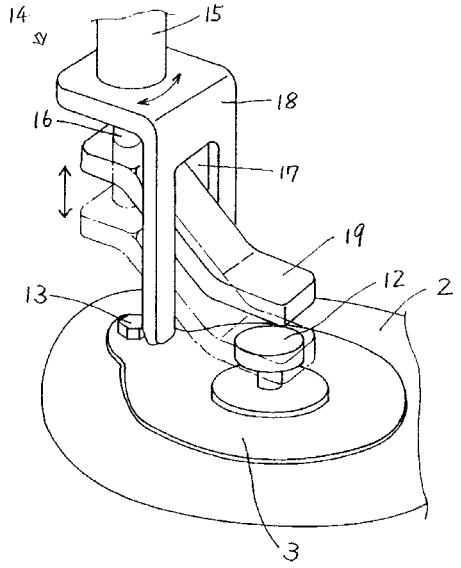
【図１】



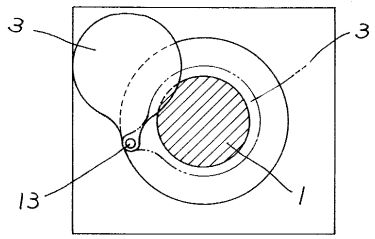
【図２】



【図３】



【図４】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭４９－８６１６７（ＪＰ，Ａ）
特開平２－２７９１１３（ＪＰ，Ａ）
特開平６－１３３８５９（ＪＰ，Ａ）
実公昭７－１１１１３（ＪＰ，Ｙ１）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
A47J 27/00 103