

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3708416号
(P3708416)

(45) 発行日 平成17年10月19日(2005.10.19)

(24) 登録日 平成17年8月12日(2005.8.12)

(51) Int.Cl.⁷

F I

B 0 2 B 7/00

B 0 2 B 7/00

K

A 4 7 J 47/04

A 4 7 J 47/04

A

B 0 2 B 7/02

B 0 2 B 7/02

1 0 3

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-283994 (P2000-283994)
 (22) 出願日 平成12年9月19日(2000.9.19)
 (65) 公開番号 特開2002-85985 (P2002-85985A)
 (43) 公開日 平成14年3月26日(2002.3.26)
 審査請求日 平成15年10月27日(2003.10.27)

(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
 (73) 特許権者 591038831
 ダート インダストリーズ インコーポレ
 イテッド
 アメリカ合衆国 フロリダ州 32837
 オーランド サウス オレンジ ブロッ
 ソムトレイル 14901
 (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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 計量米びつ付き精米機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

精米機本体と、計量排出器を有する計量米びつとからなり、該計量米びつを上記精米機本体のホッパー上に設置し、上記計量排出器と精米機本体のホッパーとの間に再精米用の米投入部を設けてなる計量米びつ付き精米機において、上記計量米びつを上記精米機本体のホッパー上に着脱自在に設置し、上記計量排出器の下部に前記の米投入部を有する投入口セットと、米受けセットを取り替え可能に取付け、上記米受けセットを取付けることにより上記計量米びつの単独使用を可能としたことを特徴とする計量米びつ付き精米機。

【請求項 2】

上記投入口セットは、底面に開口を有する取付け枠と、その取付け枠に収納された引き出し式の投入トレ - とからなり、該投入トレ - の底面に米投入用の開口を設けることにより前記の米投入部を形成したことを特徴とする請求項 1 に記載の計量米びつ付き精米機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、計量米びつ付き精米機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般家庭において使用される精米機において、精米機本体のホッパー上に計量機能付きの計量米びつを着脱自在に設置した計量米びつ付き精米機が従来から知られている（例えば

10

20

、実開昭56-118727号公報参照)。この精米機は、計量米びつに貯蔵した玄米を所望量だけ計量して精米機のホッパーに落下させるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

前記の精米機において、一度精米した米の精米度が不足するときに再精米を行う場合は、計量米びつ内の玄米と混合することを避けるために、計量米びつを精米機上から取り外して精米機に再精米用の米を投入しなければならない不便があった。

【0004】

そこで、この発明は計量米びつを取り外すことなく再精米用の米を精米機に投入できるようにすること、またそのような機能をもった計量米びつ付き精米機において、計量米びつと精米機を単独使用も可能であるようにすることを課題とする。

10

【0005】

【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、精米機本体と、計量排出器を有する計量米びつとからなり、該計量米びつを上記精米機本体のホッパー上に設置してなる計量米びつ付き精米機において、上記計量排出器と精米機本体のホッパーとの間に再精米用の米投入部を設けた構成としたのである。

【0006】

このように構成すると、通常の精米は、計量排出器を開放して所要量の玄米を計量米びつから精米機本体に投入する。また、一度精米した米を再精米するときは、精米機から排出された精白米を再精米用の米投入部から精米機本体に戻し、再精米を行う。

20

【0007】

また、前記の課題を解決するために、上記計量米びつを上記精米機本体のホッパー上に着脱自在に設置し、上記計量排出器の下部に前記の米投入部を有する投入口セットと、米受けセットを取り替え可能に取付け、上記米受けセットを取付けることにより上記計量米びつの単独使用を可能とした構成をとることができる。

【0008】

この構成によると、精米を行う際は計量米びつを精米機本体上に載置して行い、再精米の必要が生じたときは、一度精米した米を投入口セットの米投入部から精米機本体内に戻す。また、計量米びつと精米機本体をそれぞれ単独使用する場合は、計量米びつを精米機本体から外し、かつ投入口セットを米受けセットに取り替える。単独使用される精米機本体は、そのホッパーに玄米を直接投入して精米を行う。

30

【0009】

なお、上記投入口セットは、底面に開口を有する取付け枠と、その取付け枠に収納された引き出し式の投入トレーとからなり、該投入トレーの底面に米投入用の開口を設けることにより前記の米投入部を形成した構成をとることができる。再精米する際は、投入トレーを外部に引き出して一度精米した米を投入し、その米投入用の開口を通じて精米機内に落下させる。

【0010】

【発明の実施の形態】

40

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に示すように、この計量米びつ付き精米機は、精米機本体1と、その上に着脱自在に設置された計量米びつ2とからなる。

【0011】

精米機本体1及び計量米びつ2は、幅面より側面が前後方向に長い偏平形状をなし、収納空間の有効利用を考慮した形状になっている。精米機本体1は、前面上部に、運転のスタート・ストップボタン3、精米度調整ダイヤル4を備え、下部の引き出し式の収納ケース5の内部に米受け容器6、ぬか受け容器7が収納されている。図2に示すように、精米機本体1のホッパー8の周りに計量米びつ2との嵌合用の段部10が設けられる。また、精米機本体1の内部においては、ホッパー8の下部に精米機構部9が設けられる。

50

【 0 0 1 2 】

計量米びつ 2 は、上部に蓋 1 2 (図 1 参照) が被せられ、内底部に計量排出器 1 3 が設けられる (図 2 参照) 。その計量排出器 1 3 の下部に投入口セット 1 4 が着脱自在に取付けられる。

【 0 0 1 3 】

投入口セット 1 4 は、図 5 に示すように、取付け枠 1 5 と、投入トレイ 1 5 ' とからなる。取付け枠 1 5 は、左右の側壁 1 6 、 1 6 と後壁 1 7 の 3 面を有し、各側壁 1 6 、 1 6 の前端に左右に開放されたガイド壁 1 8 、 1 8 が設けられる。底面は各側壁 1 6 、 1 6 の前端部下面相互を連結する底枠 1 9 と、ほぼ中央部分を連結する連結棧 2 1 とが設けられ、後壁 1 7 と連結棧 2 1 の間に後部開口 2 2 、連結棧 2 1 と底枠 1 9 の間に前部開口 2 3 が設けられる。各側壁 1 6 、 1 6 に長さ方向のガイド溝 2 4 、 2 4 が設けられる。また、各側壁 1 6 、 1 6 の前端部上縁に係合爪 2 5 、 2 5 が設けられ、また、後壁 1 7 にも係合爪 2 6 、 2 6 が設けられる。

10

【 0 0 1 4 】

投入トレイ 1 5 ' は、前壁 2 7 の上部外面に指掛け部 2 8 が設けられ、底面後部に米投入用の開口 2 9 が設けられる。投入トレイ 1 5 ' の前壁 2 7 の上部から開口 2 9 の前縁に渡る間の底壁が傾斜面 3 1 になっている。また、両側壁 3 2 、 3 2 の前端部が前記の取付け枠 1 5 のガイド片 1 8 、 1 8 に沿うように左右に拡大されている。また、各側壁 3 2 、 3 2 にスライド用の突起 3 3 、 3 3 が設けられる。この投入トレイ 1 5 ' が再精米用の米投入部を構成する。

20

【 0 0 1 5 】

上記の投入トレイ 1 5 ' は前記の取付け枠 1 5 の内部に収納され、両側壁 3 2 、 3 2 の突起 3 3 、 3 3 を前記のガイド溝 2 4 、 2 4 に嵌合され (図 5 (a) (b) 参照) 、引き出し式に前後方向にスライド自在になっている (図 5 (a) の 2 点鎖線参照) 。

【 0 0 1 6 】

なお、投入トレイ 1 5 ' が自然にスライドすることを防止するために、ガイド溝 2 4 、 2 4 に浅い凹所 3 0 、 3 0 を設け、前記の突起 3 3 、 3 3 をそれに軽く嵌めるようにしている。

【 0 0 1 7 】

前記の計量排出器 1 3 の底部には、上記投入口セット 1 4 の係止爪 2 5 、 2 6 に対応した係合凹所 3 4 、 3 5 が設けられ (図 3 参照) 、これらを相互に係合することにより、投入口セット 1 4 は計量排出器 1 3 の下部に着脱自在に取付けられる。

30

【 0 0 1 8 】

上記の投入口セット 1 4 と取り替えられる米受けセット 3 6 は、図 7 に示すように、有底の取付け枠 3 7 に米受けトレイ 3 8 を引き出し式 (図の 2 点鎖線参照) に収納したものである。取付け枠 3 7 の両側壁と後壁にそれぞれ、前述の投入口セット 1 4 と同様の係合爪 3 9 、 3 9 及び 4 1 、 4 1 が設けられる。これらの係合爪 3 9 、 4 1 を前記の計量排出器 1 3 の下部の係合凹所 3 4 、 3 5 (図 3 参照) に係合することにより、計量排出器 1 3 の下部に着脱自在に取付けられる。

【 0 0 1 9 】

なお、計量排出器 1 3 は、図 8 のように、孔付き固定シャッター 4 2 の上部に計量升 4 3 を有する回転シャッター 4 4 を回転自在に嵌合したものであり、回転シャッター 4 4 の外周面に取手 4 5 が設けられる。

40

【 0 0 2 0 】

実施形態の計量米びつ付き精米機は以上のようなものであり、通常は、図 1 に示すように、精米機本体 1 の上部に玄米を貯蔵した計量米びつ 2 を設置し、計量排出器 1 3 の取手 4 5 を外部から操作して、回転シャッター 4 4 を所定量回転させ、計量升 4 3 内の玄米を所定量排出させる。

【 0 0 2 1 】

投入口セット 1 4 は、その投入トレイ 1 5 ' が押し込まれた状態にあり、開口 2 9 が取付

50

け枠 15 の後部開口 22 に合致している（図 2 参照）。従って、計量排出器 13 から排出された玄米は、投入口セット 14 を通過して精米機本体 1 のホッパー 8 に落下し、精米機構部 9 に供給される。

【0022】

精米機構部 9 において精米された精白米は米受け容器 6 に排出され、ぬかはぬか受け容器 7 に排出される。精米度は、精米度調整ダイヤル 4 を操作することにより調整される。米受け容器 6 に排出された精白米の精白度が不足する場合は、投入口セット 14 の投入トレイ 15 ' を引き出す（図 2 の 2 点鎖線参照）。これにより、投入トレイ 15 ' の傾斜面 31 が外部に開放されるとともに、開口 29 が取付け枠 15 の前部開口 23 に合致する。その状態で、米受け容器 6 内の精白米を投入トレイ 15 ' に投入する。

10

【0023】

このとき、計量米びつ 2 内の玄米は、計量排出器 13 により下方への落下が阻止されているので、投入された精白米に玄米が混入することはない。投入された精白米は、適宜に調整された精米度で再度精米される。

【0024】

また、上記の計量米びつ 2 と精米機本体 1 とを分離して、それぞれ独立に使用する場合、計量米びつ 2 においては、前記の投入口セット 14 を外し、前述の米受けセット 36 に付け替える。米受けセット 36 は、その係合爪 39、41 を計量排出器 13 側の係合凹所 34、35 に係合させる。これにより、計量米びつ 2 を通常の独立した計量米びつとして使用でき、内部に貯蔵した白米その他の米を所定量米受けセット 36 に排出させ、米受けトレイ 38 により取り出すことができる。

20

【0025】

一方、精米機本体 1 はそのホッパー 8 に玄米を直接投入することにより、通常の精米機として使用される。

【0026】

【発明の効果】

以上のように、この発明によると、一度精米した米の精米度が不足する場合に、その米を再精米用の投入部から投入できるので、計量米びつを取り外す必要がなく、また計量米びつ内の玄米と混入することなく再精米ができる。

【0027】

30

また、計量米びつに取付けられた投入口セットを米受けセットに取り替えることにより、計量米びつとして単独使用ができる便利さがある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】実施形態の斜視図

【図 2】同上の一部断面図

【図 3】（a）同上の一部分解斜視図

（b）（c）同上の一部拡大断面図

【図 4】同上の一部分解斜視図

【図 5】（a）同上の投入口セットの断面図

（b）（a）図の b - b 線の断面図

40

【図 6】同上の投入口セットの分解斜視図

【図 7】同上の米受けセットの斜視図

【図 8】同上の計量排出器の分解斜視図

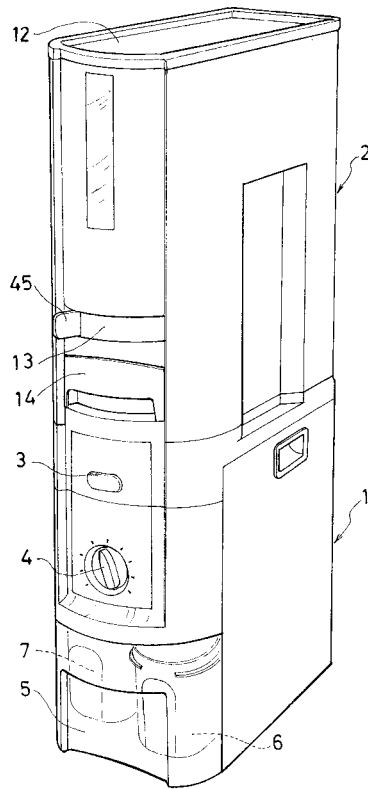
【符号の説明】

- 1 精米機本体
- 2 計量米びつ
- 3 スタート・ストップボタン
- 4 精米度調整ダイヤル
- 5 収納ケース
- 6 米受け容器

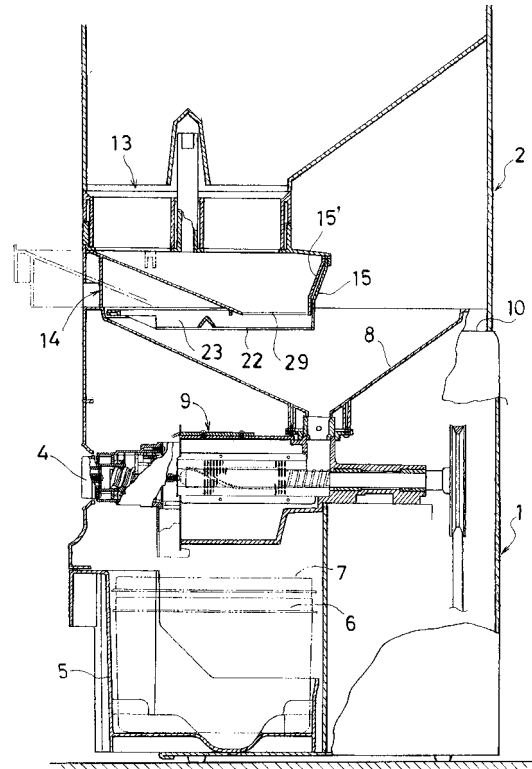
50

7	ぬか受け容器	
8	ホッパー	
9	精米機構部	
10	段部	
12	蓋	
13	計量排出器	
14	投入口セット	
15	取付け枠	
15'	投入トレイ	
16	側壁	10
17	後壁	
18	ガイド壁	
19	底枠	
21	連結棧	
22	後部開口	
23	前部開口	
24	ガイド溝	
25	係合爪	
26	係合爪	
27	前壁	20
28	指掛け部	
29	開口	
30	凹所	
31	傾斜面	
32	側壁	
33	突起	
34	係合凹所	
35	係合凹所	
36	米受けセット	
37	取付け枠	30
38	米受けトレイ	
39	係合爪	
41	係合爪	
42	固定シャッター	
43	計量升	
44	回転シャッター	
45	取手	

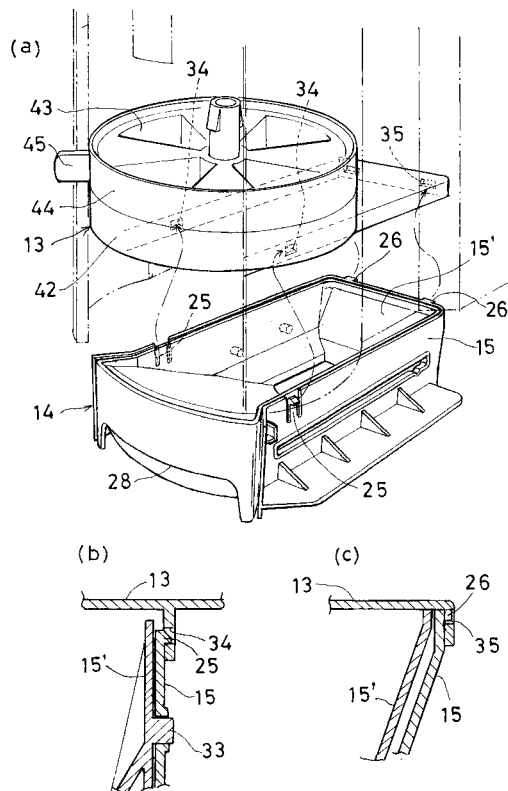
【図 1】



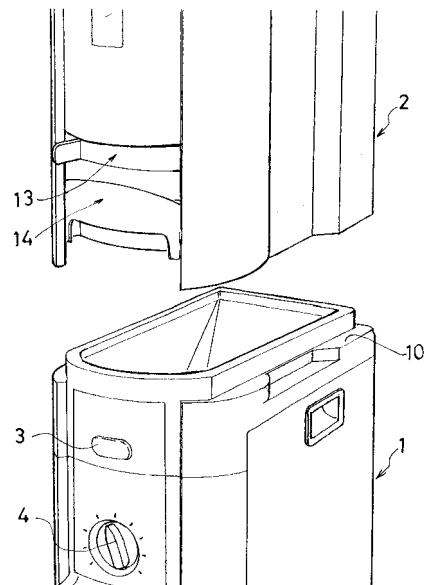
【図 2】



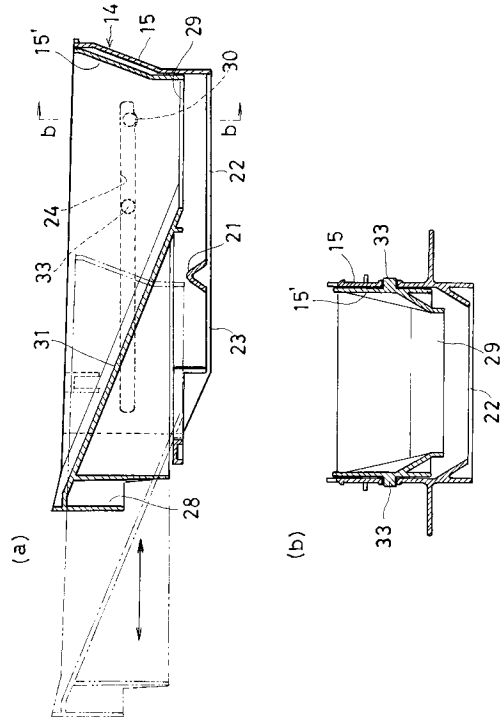
【図 3】



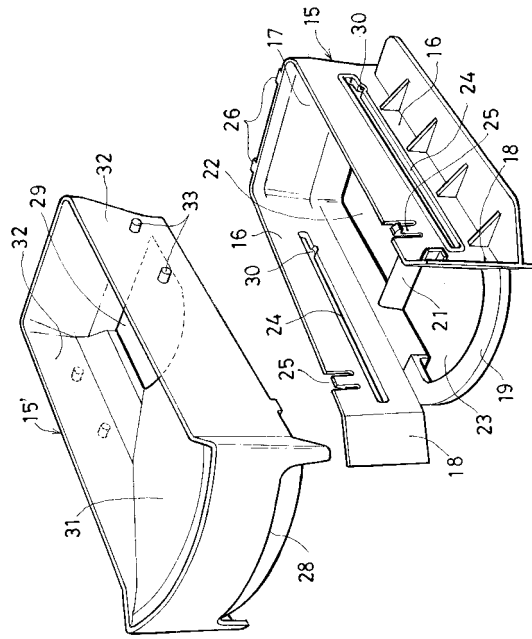
【図 4】



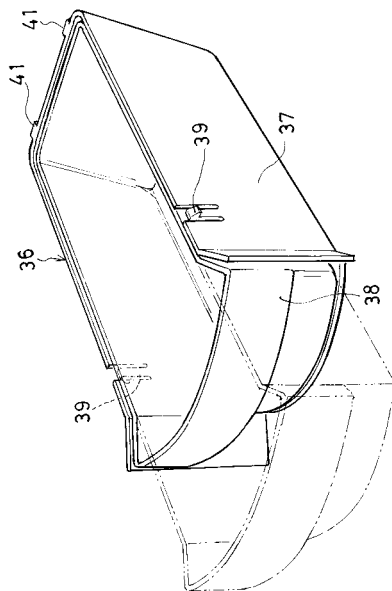
【図 5】



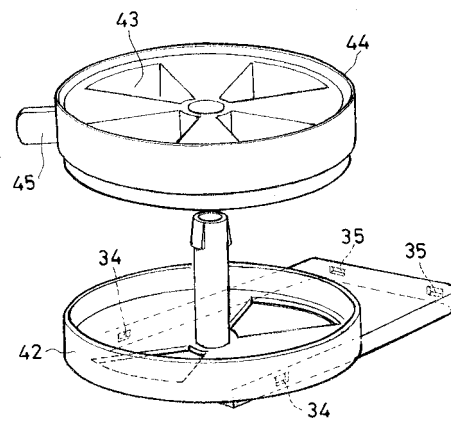
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

- (72)発明者 大滝 恭子
東京都港区西麻布2 - 24 - 11 麻布ウェストビル 日本タッパウェア株式会社内
- (72)発明者 芝 健治
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 直井 泰男
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 山本 丈郎
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 郡山 順

- (56)参考文献 特開平07 - 246345 (JP, A)
実開昭56 - 118727 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

B02B 7/00
A47J 47/04
B02B 7/02 103