

(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2005-339574

(P2005-339574A)

(43) 公開日 平成17年12月8日(2005.12.8)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G07F 17/00

B02B 7/00

G07F 9/00

G07F 9/02

F I

G07F 17/00

B02B 7/00

B02B 7/00

G07F 9/00

G07F 9/02

テーマコード (参考)

3E044

3E048

4D043

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2005-179404 (P2005-179404)

(22) 出願日 平成17年6月20日(2005.6.20)

(62) 分割の表示 特願2002-356826 (P2002-356826)

の分割

原出願日 平成7年1月12日(1995.1.12)

(71) 出願人 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 加茂 吉博

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

(72) 発明者 福永 大三公

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

Fターム(参考) 3E044 AA06 BA01 CC04 DA03 DB12

EA06 EB01 FA02

3E048 AA10 BA01

4D043 AA03 DA03 HA02 JF07 LA04

LA12 MA23 MA26 MB08 MB24

(54) 【発明の名称】 無人精米施設

(57) 【要約】

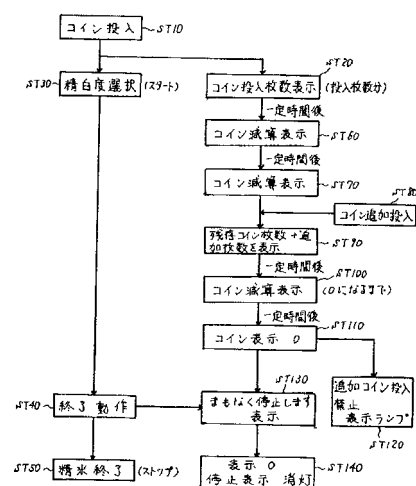
【課題】

無人精米施設における利用金額の表示灯を改良し、利用者の利便性を向上させる。

【解決手段】

無人精米施設において、操作室3に面した操作盤6には、コイン投入口を有したコインメック33に投入されたコインの枚数あるいは金額を表示する投入コイン表示手段が設けられ、精米作業が開始されると、前記投入コイン表示手段のコイン枚数あるいは投入金額を所定時間毎に減算しながら表示すべく構成し、このコイン枚数あるいは投入金額が0表示になると終了動作ランプ56の点灯を行わせて精米機10を停止させる構成とした。

【選択図】 図6



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

建屋（１）の内部を仕切壁（２）により操作室（３）と機械室（４）とに仕切り、操作室（３）側には玄米投入部（５）、操作盤（６）、白米取出部（７）を設け、機械室（４）側には投入ホッパ（８）、精米昇降機（９）、精米機（１０）を設け、玄米投入部（５）から投入ホッパ（８）へ投入した玄米を精米昇降機（９）によって精米機（１０）に送り、該精米機（１０）で精白処理した後白米取出部（７）に送るよう構成した無人精米施設において、操作室（３）に面した操作盤（６）には、コイン投入口を有したコインメック（３３）に投入されたコインの枚数あるいは金額を表示する投入コイン表示手段が設けられ、精米作業が開始されると、前記投入コイン表示手段のコイン枚数あるいは投入金額を所定時間毎に減算しながら表示すべく構成し、このコイン枚数あるいは投入金額が０表示になると、終了動作ランプ（５６）の点灯を行わせて精米機（１０）を停止させる構成としたことを特徴とする無人精米施設。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【０００１】**

この発明は、建屋の内部を仕切壁により操作室と機械室とに仕切り利用者が持ち込む玄米をコイン投入によって精米する無人精米施設に関する。

**【背景技術】****【０００２】**

近年、利用者が持ち込む原料玄米や籾を精白処理する無人精米施設が普及しつつある。この無人精米施設の操作盤には、料金表が表示されていて、利用者が持込み玄米量に対応する料金につき、所定種類のコイン枚数を投入すると、コイン表示灯にコインの枚数が表示され、次いで、希望する精白度スイッチを操作することにより、精米作業が開始される構成である。このような無人精米施設に関する技術が例えば特許文献１に開示されている。

**【特許文献１】特開平６－１３９４５２号公報****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【０００３】**

しかしながら、このような従来装置にあつては、利用者には、一連の精米作業の進行度合いが分からないために、正常に運転されているにもかかわらず、また、コインの追加投入が不要であるにもかかわらずコインを投入したり、また、精米作業が順調に進行しているにもかかわらず、故障であると誤った判断をして、利用者からなかなか作業が終了しないとの通報があつたりして、管理に手数を要するというような問題があつた。

**【０００４】**

そこで、この発明は、既存の投入コイン枚数を表示するコイン表示灯のコイン枚数を、作業の進行に従って順次減算表示し、簡素な構成でありながら、正常な精米作業の進行及び残り作業を表示し、従来装置の欠点を解消しようとするものである。

**【課題を解決するための手段】****【０００５】**

本発明は、上記課題を解決するために次の技術的手段を用いる。

すなわち、建屋（１）の内部を仕切壁（２）により操作室（３）と機械室（４）とに仕切り、操作室（３）側には玄米投入部（５）、操作盤（６）、白米取出部（７）を設け、機械室（４）側には投入ホッパ（８）、精米昇降機（９）、精米機（１０）を設け、玄米投入部（５）から投入ホッパ（８）へ投入した玄米を精米昇降機（９）によって精米機（１０）に送り、該精米機（１０）で精白処理した後白米取出部（７）に送るよう構成した無人精米施設において、操作室（３）に面した操作盤（６）には、コイン投入口を有したコインメック（３３）に投入されたコインの枚数あるいは金額を表示する投入コイン表示手段が設けられ、精米作業が開始されると、前記投入コイン表示手段のコイン枚数あるいは

10

20

30

40

50

は投入金額を所定時間毎に減算しながら表示すべく構成し、このコイン枚数あるいは投入金額が 0 表示になると、終了動作ランプ (56) の点灯を行わせて精米機 (10) を停止させる構成としたことを特徴とする無人精米施設とする。

#### 【0006】

利用者の持込み玄米量の精米料金に相当するコインが、コインメック (33) のコイン投入口から投入される。すると、コインの種類及び枚数が検出されて、投入コイン表示手段に表示される。一方、玄米投入部 (5) から投入ホッパ (8) へ投入した玄米は、精米昇降機 (9) によって精米機 (10) に送られ、該精米機 (10) で精白処理した後白米取出部 (7) に送られる。そして、精米作業が開始されると、所定の基準に基づきコイン枚数あるいは金額が減算され、順次投入コイン表示手段のコイン枚数あるいは金額が減算表示される。例えばコイン枚数が 0 枚に減算されると、コイン 0 枚の表示がされ、終了動作ランプ 56 の点灯を行わせ間もなく運転が終了することを知らせて精米機 (10) を停止させる。

10

#### 【発明の効果】

#### 【0007】

この発明は、精米作業の進行に連れて投入コイン表示手段に残存精米作業に相当するコイン枚数が表示されて、利用者は精米作業の進行度合いを知ることができて、精米作業が順調に進行しているにもかかわらず、利用者が機械の故障でないのに故障していると誤認するようなこともなく、無人精米施設の管理が向上する。

#### 【0008】

20

また、作業終了近くで、コイン枚数あるいは金額が 0 表示されても終了動作ランプ 56 の点灯によって間もなく運転終了の予告をすることで利用者に追加投入等を促すことができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0009】

以下、この発明の一実施の形態を図面に基づいて説明する。1 は無人精米施設を設置する建屋で、建家 1 の内部は、仕切壁 2 により操作室 3 と機械室 4 とに仕切られている。操作室 3 側には、玄米投入部 5、操作盤 6、白米取出部 7 等を設け、機械室 4 側には、投入ホッパ 8、精米昇降機 9、精米機 10、糠処理部 11 等を設けている。

#### 【0010】

30

前記玄米投入部 5 の操作室 3 側には、仕切壁 2 の開口部 12 に対向して玄米置き台 13 を設け、また、前記玄米投入部 5 の機械室 4 側には、投入ホッパ 8 を臨ませて設けている。このホッパ 8 の下部には、供給ラセン 14 を内装する供給樋 15 を連設し、該供給ラセン 14 の軸部における一端側には、駆動モータ 16 を設けて、回転連動可能に構成されている。

#### 【0011】

前記供給樋 15 の移送終端側を、精米昇降機 9 の下部側ホッパに臨ませ、精米昇降機 9 の上部タンクの下方には、精米機 10 の玄米タンク 17 をのぞませている。この精米機 10 は、精白室 18 内に精白ロール 19 を内装する公知の形態であり、除糠スクリーン 20 から分離した糠は、糠搬送ファン 21 により、糠処理部 11 に搬送される。22 は精米機モータで、前記精白ロール 19 や糠搬送ファン 21 等を回転駆動する。前記精白室 18 の出口側を、白米取出部 7 としての白米タンク 23 に臨ませている。24 は精白室 18 に送風する送風ファンである。精白度の調節は白度調節モータ 25 の正逆回転により行い、出口側の圧迫板 26 に加わる白度調節ばねの弾性圧変更により行われる。

40

#### 【0012】

糠処理部 11 は、サイクロン 27、このサイクロン 27 の下部に臨んでいて、且つ、落下した糠を横方向に移送する糠移送ラセン 28 の支架されている樋 29、該樋 29 の途中部及び終端側に開口されている排出部、該排出部から落下する糠を受ける糠袋 30、30 から構成されている。前記操作室 3 側にある操作盤 6 の操作盤面には、玄米投入部 5 への玄米投入の可否を表示する玄米投入可ランプ 31、投入されたコイン枚数を表示するコイ

50

ン枚数表示灯 32, コインの投入口のあるコインメック 33, もち米を精米する時に押すもち米選択スイッチ 34, 白度選択用の上白スイッチ 35, 標準スイッチ 36, 8分スイッチ 37, 料金追加ランプ 55, 精米終了ランプ 56, 料金表 38 (例えば、「10kg まで100円」)等を設けている。

#### 【0013】

前記コインメック 33 には、投入コインの識別部や投入コイン毎に作動するコインセンサ 39 等が設けられている。そして、この操作盤 6 の内部には、各部駆動用のモータを駆動制御するマイクロコンピュータ (以下 CPU という) 40 を備えている。図 5 は制御関係のブロック図を示すもので、前記 CPU 40 には、入力インターフェイスを経由して、コインの投入検出により ON するコインセンサ 39, 自動スイッチ 42, 前記もち米選択スイッチ 34, 精白度選択用の上白スイッチ 35, 標準スイッチ 36, 8分スイッチ 37, 図示省略の負荷電流センサの過負荷検出で駆動用モータを OFF に切替る過負荷スイッチ 43, 供給ラセンの時間切替スイッチ 44、精白度を強側あるいは弱側にする精白度調節スイッチ 45, 玄米タンク 17 に設けられている玄米のなくなったことを検出する終了検出スイッチ 46, 停止スイッチ 47, 回転センサ 48, 手動スイッチ 49 が、夫れ夫れ接続されている。

10

#### 【0014】

また、CPU 40 には、出力インターフェイスを経由して、精米機 10・精米昇降機 9・糠移送ラセン 28 を駆動する精米機モータ 22 駆動用の精米機駆動手段 50 (リレーで構成), 供給ラセン 14 を駆動する駆動モータ 16 の駆動手段 51 (リレーで構成), 白度調節スイッチ 45 を精白度強側に調節する精白度強駆動手段 52 (リレーで構成), 白度調節スイッチ 45 を精白度弱側に調節する精白度弱駆動手段 53 (リレーで構成), コインメック 33 のコイン投入口を閉鎖しコイン投入を禁止するコイン投入禁止手段 54 (リレーで構成), もち米選択スイッチ・ランプ 34a, 上白スイッチ・ランプ 35a, 標準スイッチ・ランプ 36a, 八分スイッチ・ランプ 37a, コイン枚数表示灯 32, 料金追加ランプ 55, 精米終了ランプ 56 が、夫れ夫れ接続されている。

20

#### 【0015】

次に、CPU 40 の制御機能について説明する。

(I) コインセンサ 39 からの信号を受けて、所定種類 (この実施例では、100円硬貨である。) のコイン投入枚数を算出して (ST10)、コイン枚数表示灯 32 にコイン投入枚数を表示する (ST20)。

30

(II) 次いで、上白スイッチ 35, 標準スイッチ 36, 八分スイッチ 37 の白度選択スイッチの何れかが ON されると、精白作業がスタートし (ST30)、前記投入コインの枚数に応じて、内蔵のタイマ機構を動作して、所定時間 (例えば、100円当り135秒) にわたり、駆動モータ 16 の駆動手段 51 に励磁信号を出力すると共に、精米機 10 の駆動モータ 22 や昇降機 9 の駆動用モータ等の機械駆動系のモータにも同様の駆動信号を出力する。

(III) コイン投入枚数に基づく設定時間が経過すると、設定時間 (例えば30秒) だけ遅れて、精米機 10 駆動用の精米機モータ 22 等の本機駆動系モータを停止する指令信号を出力して、これらの駆動が終了し (ST40)、精米作業が終了する (ST50)。

40

(IV) 前記のように、精米作業が行われるのであるが、これと平行して次のような制御がなされる。即ち、精米作業が開始すると、料金追加ランプ 55 に料金追加可能の表示がされると共に、所定時間 (例えば、135秒) 毎に、コイン枚数が1枚ずつ減算され (ST60)、当該減算内容がコイン枚数表示灯 32 に表示される (ST70)。

#### 【0016】

このような減算枚数の表示中に、コインの追加投入があると (ST80)、残存枚数と追加枚数との合計枚数がコイン枚数表示灯 32 に表示される (ST90)。その後は、前記と同様の減算が0枚になるまで繰り返され (ST100)、残存枚数0枚の表示がされる (ST110)。次いで、料金追加ランプ 55 にコイン追加投入不可の表示がされて、コイン投入の禁止に切替られ (ST120)、次いで、終了動作ランプ 56 が点灯して

50

「まもなく停止します。」との表示がなされ ( S T 1 3 0 ) 、コイン枚数表示灯 3 2 に残存枚数 0 枚の表示がされ、所定時間後にコイン枚数表示灯 3 2 が消灯する。

【 0 0 1 7 】

なお、作業開始前においては、白度選択用の上白スイッチ 3 5 , 標準スイッチ 3 6 , 八分スイッチ 3 7 が選択されると、その選択種別に応じた白度となるよう白度調節モータ 2 5 に正転乃至逆転の指令信号が出力され、精白度が調節される。また、この実施例では、所定種類のコイン枚数が表示される構成であるが、投入コインの金額が表示され、所定時間毎に所定金額が減算し表示される構成としてもよい。

【 0 0 1 8 】

このように、精米作業の進行につれて、コイン枚数表示灯 3 2 にコインの残存枚数が表示されるので、利用者は作業の進行度合いを知ることができて、精米作業が順調に進行しているのに、機械の故障と誤認するようなこともなく、無人精米施設の管理が円滑となる。次に、図 7 に基づき、精米機の他の実施例について説明する。

【 0 0 1 9 】

精米機 1 0 の主要部の構成は、図 3 のものと同様に構成されている。即ち、玄米タンク 1 7 , 精白室 1 8 , 精白ロール 1 9 , 除糠スクリーン 2 0 , 糠搬送ファン 2 1 , 送風ファン 2 4 , 白度調節モータ 2 5 , 圧迫板 2 6 は同様に構成されている。

【 0 0 2 0 】

次に前記実施例との相違点について説明する。精白室 1 8 内には、精白ロール 1 9 を横軸周り回転自在に支架し、この精白ロール 1 9 の軸部 1 9 a には、精白ロール 1 9 の始端側端部よりも玄米搬送上手側に、精白ロール 1 9 側に玄米を搬送する送穀ラセン 1 9 b を設け、更に、該軸部 1 9 a の送穀ラセン 1 9 b の搬送始端側に隣接して、前記送穀ラセン 1 9 b よりも小ピッチの糠発生ネジ部 1 9 c を構成し、上方の玄米タンク 1 7 から供給される玄米を、精白ロール 1 9 から遠ざかる側に搬送し、周囲に構成されているザラ付き面との共同で、玄米の糠層に傷を付け、糠を発生させる構成としている。

【 0 0 2 1 】

しかして、玄米タンク 1 7 から落下供給される玄米は、軸部 1 9 a の搬送始端側の糠発生ネジ部 1 9 c により、精白ロール 1 9 側とは反対側への搬送作用を受けて、周囲のザラ付き面との共同作業で、玄米の糠層に傷を付けて一部糠が発生し、次いで、糠発生ネジ部 1 9 c の終端側に移送されて側壁に到達すると、順次外周側へ迂回し、新たに供給された玄米と一緒に、この糠及び傷つけられた玄米が、送穀ラセン 1 9 b で終端側へ搬送されて、精白ロール 1 9 へ送られ、本格的に精白される。

【 0 0 2 2 】

従って、精白室 1 8 内に発生する糠内の油脂成分が熱により溶け出しても、前記の糠発生ネジ部 1 9 c で発生した糠に吸収され、精白ロール 1 9 への油脂成分の付着が防止され、精白能率の減少が防止できる。次いで、図 8 ~ 図 1 0 について説明する。この実施例は、無人精米施設の精米行程に石拔機 6 1 組み込んだものであり、以下、具体的に説明する。建家 1 内には、仕切壁 2 , 操作室 3 , 機械室 4 , 玄米投入部 5 , 操作盤 6 , 白米取出部 7 , 投入ホッパ 8 , 精米昇降機 9 , 精米機 1 0 , 糠処理部 1 1 , 仕切壁 2 の開口部 1 2 , 玄米置き台 1 3 , 供給ラセン 1 4 を内装する供給樋 1 5 , 駆動モータ 1 6 及び玄米タンク 1 7 , 石拔機 6 1 , 第 2 精米揚穀機 6 2 が、夫れ夫れ配置されている。

【 0 0 2 3 】

次に、石拔機 6 1 について説明する。石拔機 6 1 は、公知のもので、図 9 に示すように、玄米供給口 6 1 a , 揺動運動しながら石拔選別をする傾斜している選別網 6 1 b , 選別網 6 1 b の下方から送風するファン 6 1 c , 選別網 6 1 b の傾斜下位側から選別された玄米が流下する玄米排出口 6 1 d , 選別網 6 1 b の傾斜上位側に設けられている異物排出口シャッタ 6 1 e , 異物排出口シャッタ 6 1 e から排出された石等の異物及び一部の残粒玄米を受ける異物排出口 6 1 f , 玄米排出パイプ 6 1 g , 異物案内パイプ 6 1 h 等で構成されている。

【 0 0 2 4 】

異物排出シャッタ 6 1 e には、異物落下口が開口されていて、左右方向にスライドする構成である。異物排出シャッタ 6 1 e には、ワイヤ 6 3 を介してシャッタ開閉モータ 6 4 のアーム部 6 4 a が連係されていて、シャッタ開閉モータ 6 4 が正転すると、図 9 ( 2 ) に示すように、ばね 6 7 に抗して仮想線の位置にスライドして開口し異物が落下排出され、また、逆回転することにより、異物排出シャッタ 6 1 e がばね 6 7 に引っ張られて実線の位置にスライドして閉鎖される構成である。

【 0 0 2 5 】

この異物排出シャッタ 6 1 e の下方には、排出される異物及び一部の穀粒を、穀粒案内パイプ 6 1 h を経由して、異物・穀粒排出タンク 6 6 への排出側、あるいは、玄米案内パイプ 6 1 i を経由して、第 2 精米揺動機 6 2 側に切替る切替弁 6 5 が配置されている。石 10 抜機 1 0 は、図 8 に示すように、精米昇降機 9 と第 2 精米揚穀機 6 2 との間に配置されている。そして、石抜機 1 0 の選別網 6 1 b における長手方向の横側方に、第 2 精米揚穀機 6 2 を配置している。次に、石抜機 6 1 と精米機 1 0 との配置関係を見ると、石抜機 1 0 の選別網 6 1 b の長手方向と、精米機 1 0 の精白ロール 1 9 の長手方向を共に沿わせた平行状態とし、両部材の中間部の空間に第 2 精米揚穀機 6 2 を配置し、石抜機 1 0 で選別済みの玄米を、第 2 精米揚穀機 6 2 を経由して、精米機 1 0 に供給する構成である。第 2 精米揺動機 6 2 は、揚穀ケース、揚穀ケースの上下に軸架されている上・下揚穀ロール、該上・下揚穀ロールに巻きかけられているバケット付きの揚穀ベルト等で構成されている。

【 0 0 2 6 】

石抜機 6 1 及び精米機 1 0 に対する、第 2 精米揚穀機 6 2 の配置関係について説明する 20 。石抜機 6 1 の選別網 6 1 b の側部に、第 2 精米揚穀機 6 2 を配置するに際しては、選別網 6 1 b の長手方向に対して、第 2 精米揚穀機 6 2 の前記上・下揚穀ロールの軸心を直交する方向にし、且つ、選別網 6 1 b の長手方向中間部側方に配置し、図 8 に示すように平面から見て、第 2 精米揚穀機 6 2 の長辺部 6 2 c , 6 2 c を、石抜機 6 1 及び精米機 1 0 の前記長手方向の側面に沿わせ、前記上・下揚穀ロールの軸心が平面視で、石抜機 6 1 及び精米機 1 0 の前記長手方向に直交する構成としている。

【 0 0 2 7 】

しかして、選別網 6 1 b で選別された玄米は、玄米排出口 6 1 d , 玄米排出パイプ 6 1 g を経由して、第 2 精米揚穀機 6 2 における短辺部の第 1 供給口 6 2 a に供給される構成である。また、選別網 6 1 b の上部に溜った異物及び穀粒は、異物排出シャッタ 6 1 e を 30 排出位置にスライドさせると、これに関連して前記切替弁 6 5 が切替弁駆動モータ ( 図示省略 ) により異物排出側に切替られ、異物及び一部の玄米が異物排出口 6 1 f , 異物案内パイプ 6 1 h を経由して、異物・穀粒排出タンク 6 6 に排出され、次いで、異物排出シャッタ 6 1 e を排出位置にしたままで、前記切替弁 6 5 が第 2 精米揚穀機 6 2 側へ切替られ、選別網 6 1 b の揺動により残留している玄米は順次上方へ流動し、異物排出シャッタ 6 1 e , 玄米案内パイプ 6 1 i を経由して、第 2 精米揚穀機 6 2 における短辺部の第 2 供給口 6 2 b へ供給され、第 2 精米揚穀機 6 2 で揚穀されて精米機 1 0 に供給される構成である。

【 0 0 2 8 】

前記のように構成されているので、コイン精米行程では、もち米選択スイッチ 3 4 が O 40 N されて、もち米の精白作業をする場合には、各装置が駆動されると、C P U 4 0 からの指令信号で、異物排出シャッタ 6 1 e が排出位置にスライドされると共に、切替弁 6 5 が異物排出側に切替られ、異物及び一部の玄米が異物排出口 6 1 f , 異物案内パイプ 6 1 h を経由して、異物・穀粒排出タンク 6 6 へ排出され、もち米へのうるち米の混入を防止できる。

【 0 0 2 9 】

また、もち米選択スイッチ 3 4 が O N されることなくうるち米が精白される場合には、前記のようにして異物及び一部の玄米を異物・穀粒排出タンク 6 6 に排出し、次いで、C P U 4 0 の指令信号で、異物排出シャッタ 6 1 e を排出位置にしたままで、切替弁 6 5 を 50 第 2 精米揚穀機 6 2 側への案内側に切替えられる。すると、選別網 6 1 b の揺動により順

次上方へ流動した残留玄米は、異物排出シャッタ 6 1 e , 玄米案内パイプ 6 1 i を經由して、第 2 精米揚穀機 6 2 の第 2 供給口 6 2 b に供給され、第 2 精米揚穀機 6 2 で揚穀されて精米機 1 0 に供給され、次の行程のうるち米と共に精米される。

#### 【 0 0 3 0 】

なお、異物排出シャッタ 6 1 i は所定時間後に閉鎖側に戻される。また、この異物排出シャッタ 6 1 e 及び切替弁 6 5 を、手動操作とする構成としてもよい。次に、図 1 ~ 図 6 に示す前記実施例の作用について説明する。予め原料玄米の量に見合う運転時間を確保できるだけのコインを、コインメック 3 3 の投入口に投入し、玄米を投入ホッパ 8 に供給する。すると、装置各部はコイン投入と同時に起動されて運転を開始し、投入ホッパ 8 からの玄米は供給ラセン 1 4 によって横方向に移送されて、精米昇降機 9 の下部に供給されて揚穀され、玄米タンク 1 7 に供給される。

#### 【 0 0 3 1 】

次いで、玄米タンク 1 7 から精米機 1 0 の精白室 1 8 内に流下する玄米は、精白ロール 1 9 の回転により、穀粒間乃至除糠スクリーン 2 0 間との摩擦で表面の糠層が剥がされて精白される。この際、出口の圧迫板 2 6 は、精白選択用の上白スイッチ 3 5 , 標準スイッチ 3 6 , 八分スイッチ 3 7 により選択設定された所望の圧力に設定されており、希望の精白度に精米される。

#### 【 0 0 3 2 】

精白室 1 8 から流下した精白米は、白米取出部 7 を経て操作室 3 内に回収される。装置の運転各部は投入金額により設定された時間が経過すると、まず、供給ラセン 1 4 の駆動モータ 1 6 が停止し、次いで、所定時間遅れて精米機等の本機駆動モータが停止する。前記のように精米作業がされるのであるが、これと平行して、精米作業が開始すると、投入コインについて所定時間毎に 1 0 0 円づつの減算計算がなされ、当該減算内容がコイン枚数表示灯 3 2 に表示され、また、作業中にコインの追加投入があると、残存枚数と追加枚数との合計枚数がコイン枚数表示灯 3 2 に表示され、以後同様の減算表示が 0 枚になるまで繰り返され、最後に 0 枚の表示がされ、精米作業が終了する。

#### 【 図面の簡単な説明 】

#### 【 0 0 3 3 】

【 図 1 】 全体平面図

【 図 2 】 装置の概略を示すフロー図

【 図 3 】 精米機の側断面図

【 図 4 】 操作盤の正面図

【 図 5 】 ブロック図

【 図 6 】 フローチャート

【 図 7 】 要部の切断側面図

【 図 8 】 全体の平面図

【 図 9 】 要部の切断側面図，平面図

【 図 1 0 】 一部切断した側面図

#### 【 符号の説明 】

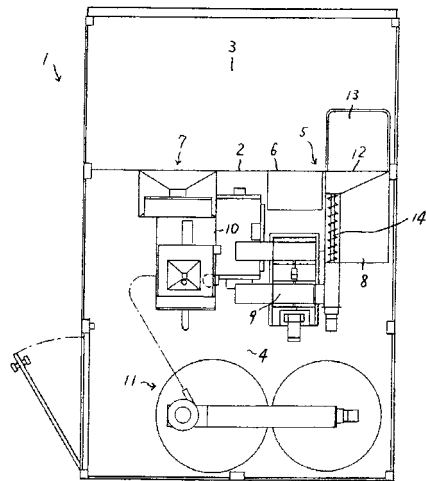
#### 【 0 0 3 4 】

- 1 建家
- 2 仕切壁
- 3 操作室
- 4 機械室
- 5 玄米投入部
- 6 操作盤
- 7 白米取出部
- 8 投入ホッパ
- 9 精米昇降機
- 1 0 精米機

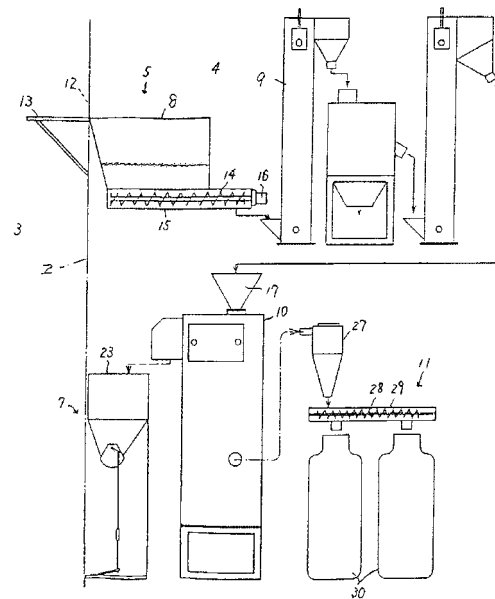
|     |               |    |
|-----|---------------|----|
| 1 1 | 糠処理部          |    |
| 1 2 | 開口部           |    |
| 1 3 | 玄米置き台         |    |
| 1 4 | 供給ラセン         |    |
| 1 5 | 供給樋           |    |
| 1 6 | 供給ラセン駆動モータ    |    |
| 1 7 | 玄米タンク         |    |
| 1 8 | 精白室           |    |
| 1 9 | 精白ロール         |    |
| 2 0 | 徐糠スクリーン       | 10 |
| 2 1 | 糠搬送ファン        |    |
| 2 2 | 選穀機モータ        |    |
| 2 3 | 白米タンク         |    |
| 2 4 | 送風ファン         |    |
| 2 5 | 白度調節モータ       |    |
| 2 6 | 圧迫板           |    |
| 2 7 | サイクロン         |    |
| 2 8 | 糠移送ラセン        |    |
| 2 9 | 樋             |    |
| 3 0 | 糠袋            | 20 |
| 3 1 | 玄米投入可能ランプ     |    |
| 3 2 | コイン枚数表示灯      |    |
| 3 3 | コインメック        |    |
| 3 4 | もち米選択スイッチ     |    |
| 3 5 | 上白スイッチ        |    |
| 3 6 | 標準スイッチ        |    |
| 3 7 | 八分スイッチ        |    |
| 3 8 | 料金表           |    |
| 3 9 | コインセンサ        |    |
| 4 0 | 演算制御部 (CPU)   | 30 |
| 4 3 | 過負荷停止スイッチ 4 3 |    |
| 4 4 | 供給ラセン時間切スイッチ  |    |
| 4 5 | 白度調節スイッチ      |    |
| 4 6 | 終了検出スイッチ      |    |
| 4 7 | 停止スイッチ        |    |
| 4 8 | 回転センサ         |    |
| 4 9 | 手動スイッチ        |    |
| 5 0 | 精米機駆動手段       |    |
| 5 1 | 駆動手段          |    |
| 5 2 | 精白度強駆動手段      | 40 |
| 5 3 | 精白度弱駆動手段      |    |
| 5 4 | コイン投入禁止手段     |    |
| 5 5 | 料金追加ランプ       |    |
| 5 6 | 精米終了ランプ       |    |
| 5 7 | 料金表示灯         |    |
| 6 1 | 石拔機           |    |
| 6 2 | 第 2 精米揺動機     |    |
| 6 3 | ワイヤ           |    |
| 6 4 | シャッタ開閉モータ     |    |
| 6 5 | 切替弁           | 50 |

6 6 異物・穀粒排出タンク  
6 7 バネ

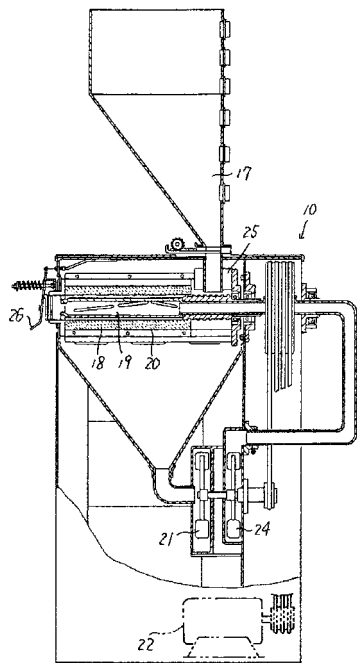
【図 1】



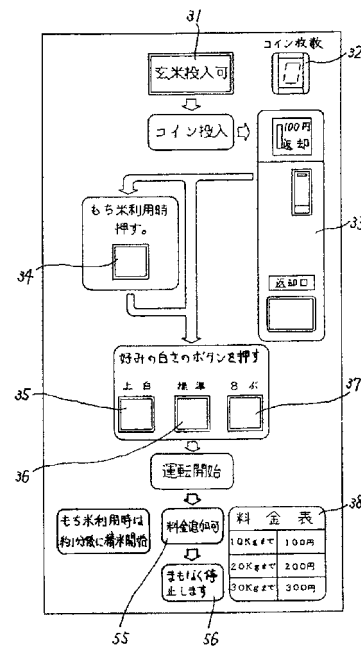
【図 2】



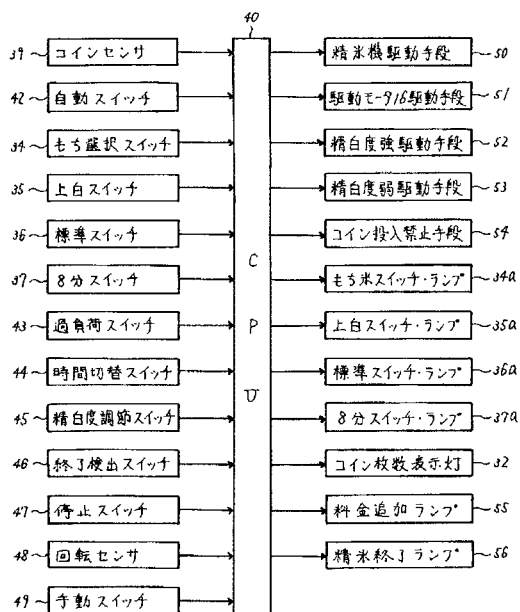
【図 3】



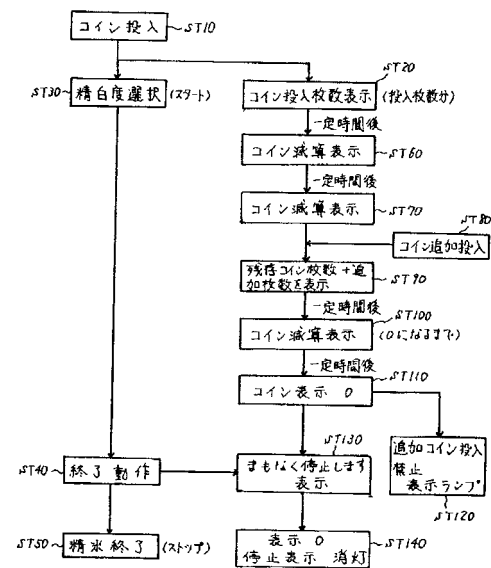
【図 4】



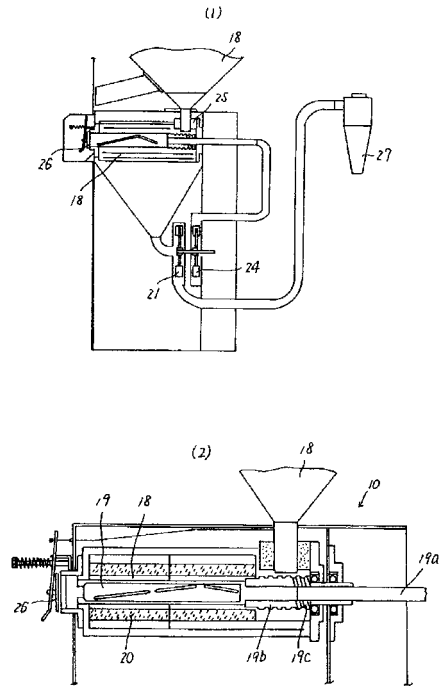
【図 5】



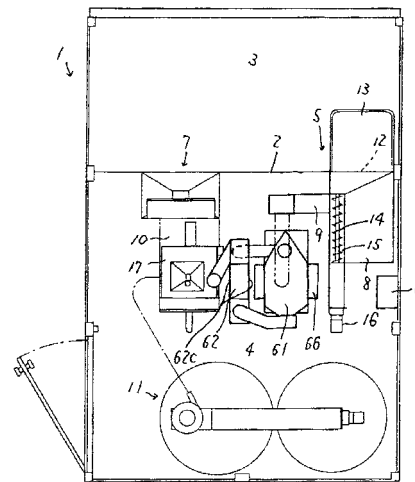
【図 6】



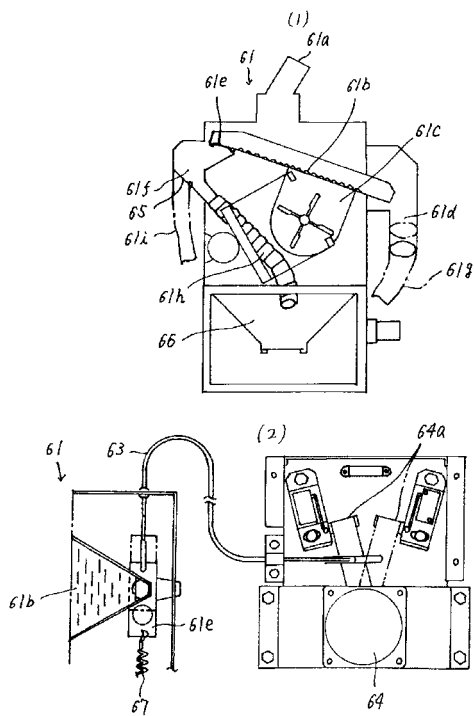
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

