

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5329612号

(P5329612)

(45) 発行日 平成25年10月30日(2013.10.30)

(24) 登録日 平成25年8月2日(2013.8.2)

(51) Int.Cl.

F 1

G 0 7 G 1/00 (2006.01)

G 0 7 G 1/00 3 0 1 A

G 0 7 G 1/00 3 3 1 A

請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2011-166143 (P2011-166143)
 (22) 出願日 平成23年7月29日(2011.7.29)
 (65) 公開番号 特開2013-30029 (P2013-30029A)
 (43) 公開日 平成25年2月7日(2013.2.7)
 審査請求日 平成24年10月2日(2012.10.2)

(73) 特許権者 000003562
 東芝テック株式会社
 東京都品川区大崎一丁目11番1号 ゲートシティ大崎ウエストタワー 東芝テック株式会社内
 (74) 代理人 100107928
 弁理士 井上 正則
 (72) 発明者 小谷 和己
 東京都品川区東五反田二丁目17番2号
 東芝テック株式会社内

審査官 望月 寛

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 POSシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

購入商品の登録処理を行うPOS端末と、
 前記POS端末に接続された貨幣入出金装置とを備え、
 前記貨幣入出金装置は、貨幣を取り出し可能に保持する貨幣投入部と、
前記貨幣投入部に貨幣を保持した状態で、貨幣の出金指令を受けて、収納された貨幣を出金する貨幣出金部と、
前記貨幣出金部による出金後、オペレータの操作によって前記貨幣投入部に保持した貨幣を保持する状態から金種毎に収納する貨幣収納部と、
 を有することを特徴とするPOSシステム。

【請求項2】

前記貨幣入出金装置は、紙幣釣銭機と硬貨釣銭機とからなることを特徴とする請求項1記載のPOSシステム。

【請求項3】

前記貨幣の出金指令は、POS端末からの指示であることを特徴とする請求項1または2記載のPOSシステム。

【請求項4】

前記貨幣投入部は、貨幣入出金装置の上面に形成されたことを特徴とする請求項1ないし3の何れか1つに記載のPOSシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の実施形態はPOSシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

最近、釣銭機を使って預かり金の入金、および釣銭の出金を行うPOSシステムが普及している。量販店やスーパーマーケット等での会計時、POS端末を操作するオペレータは、現金授受のトラブルを回避するため次のような運用を行っている。先ず、顧客から代金として預かった預かり金は、数え終わった後、すぐに釣銭機には入金せずに、POS端末の吟味台と呼ばれる一時置き場に一時置きする。そして、預かり金の金額をPOS端末に手入力し、釣銭があると、その釣銭を出金して顧客に渡したあとで、一時置きした預かり金を釣銭機に入金していた。このような運用をすることで、釣銭を渡したあとで、顧客から預かり金の金額が違ふなどの問合せがあった場合に、預かり金を確認することができ、金銭授受のトラブルを回避してきた。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2005-222192号公報

【特許文献2】特開2009-134641号公報

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、この種のPOSシステムにおいては、預かり金の一時置き場としてPOS端末に吟味台を設けていたので、この吟味台のスペース分だけPOS端末が大きくなり、POS端末を小型化する上で障害となっていた。

【0005】

そこで、本発明が解決しようとする課題は、釣銭機の貨幣投入部を預かり金の一時置き場として利用することで吟味台のスペースをなくし、POS端末の小型化を図ることができ、その後の預かり金の入金処理も簡単に出来て、オペレータにとっての操作性を向上させるものである。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の実施形態におけるPOSシステムは、購入商品の登録処理を行うPOS端末と、前記POS端末に接続された貨幣入出金装置とを備え、前記貨幣入出金装置は、貨幣を取り出し可能に保持する貨幣投入部と、前記貨幣投入部に貨幣を保持した状態で、貨幣の出金指令を受けて、収納された貨幣を出金する貨幣出金部と、前記貨幣出金部による出金後、オペレータの操作によって前記貨幣投入部に保持した貨幣を保持する状態から金種毎に収納する貨幣収納部と、を有する。

【図面の簡単な説明】

40

【0007】

【図1】実施形態のPOSシステムの外観図。

【図2】釣銭機を示す機能ブロック図。

【図3】POSシステムによる会計処理の処理フローチャートを示す図。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、実施形態のPOSシステムを図面を参照して説明する。

【0009】

図1は、実施形態のPOSシステムの外観図である。図1に示すように、POSシステム1は、POS端末2と、貨幣入出金装置としてのリサイクル型の自動釣銭機である釣銭

50

機 3 とから構成されている。POS 端末 2 は釣銭機 3 の上に載置されており、この POS 端末 2 には釣銭機 3 がデータ通信可能に接続されている。

【0010】

POS 端末 2 は、各部をその内部又は外部に配置するハウジング 6 を備え、このハウジング 6 の上面にはキーボード 7 が設けられている。そしてキーボード 7 の上方位置には、オペレータに対しての情報表示機能を有するオペレータ用表示器 8 が配置されている。ハウジング 6 及びオペレータ用表示器 8 の左側で、且つ、釣銭機 3 の上にはレシート用紙に印刷してレシートを発行するレシートプリンタ 9 が配置されている。オペレータ用表示器 8 の背面側には客用表示器 10 が配置され、さらに、POS 端末 2 はバーコードスキャナ 11 を有する。

10

貨幣入出金装置としての釣銭機 3 は、左右に配置された硬貨釣銭機 4 と紙幣釣銭機 5 とから構成され、硬貨釣銭機 4 の上にはレシートプリンタ 9 が、及び紙幣釣銭機 5 の上には POS 端末 2 のハウジング 6 がそれぞれ配置されている。なお、硬貨釣銭機 4 と紙幣釣銭機 5 とは、一体型のものでも又は単体を組み合わせたものでもよい。

【0011】

硬貨釣銭機 4 の上面前側には、その右側に貨幣投入部としての硬貨投入部 12 が、その左側にディスプレイ 13a 及び複数の操作ボタン 13b を備えた操作パネル 14 が設けられている。この硬貨投入部 12 は上方に開口した硬貨投入口 12a を有し、複数枚のまとまった硬貨 C の載置（投入）を許容するものである。そして、この硬貨投入部 12 は、載置（投入）された硬貨を機内へ取り込む構造になっている。例えば、硬貨投入部 12 の底面を開閉構造にして底面上に載置された硬貨を下方へ落下させて搬送ベルトにより機内へ搬送させるようにしたもの、または底面を搬送ベルトの一部で構成して載置された硬貨をこの搬送ベルトにより機内へ搬送させるようにしたものでもよい。なお、この硬貨投入部 12 には、載置（投入）された硬貨 C の有無を検出する貨幣検出センサ（図示せず）が設けられている。そして、硬貨釣銭機 4 の前面には、硬貨が払い出される硬貨払出口 15 と、硬貨払出口 15 から払い出された硬貨を受ける硬貨受皿 16 とが設けられている。

20

【0012】

次に、紙幣釣銭機 5 の上面前側には、貨幣投入部としての紙幣投入部 17 が設けられている。この紙幣投入部 17 は、紙幣 M の載置（挿入）を許容する紙幣挿入口 17a と、この紙幣挿入口 17a に載置（挿入）された紙幣 M を保持する紙幣挿入受部 17b とを有している。紙幣挿入口 17a は複数枚のまとまった紙幣 M の載置（挿入）を許容するものである。なお、この紙幣投入部 17 には、載置（挿入）された紙幣 M の有無を検出する貨幣検出センサ（図示せず）が設けられている。紙幣釣銭機 5 の前面には、紙幣が払い出される紙幣払出口 18 が設けられている。

30

【0013】

図 2 は、貨幣入出金装置としての釣銭機 3 を示す機能ブロック図である。釣銭機 3 は、硬貨（1 円硬貨、5 円硬貨、10 円硬貨、50 円硬貨、100 円硬貨、500 円硬貨）についての入出金機能を有する硬貨釣銭機 4 と、紙幣（1000 円紙幣、5000 円紙幣、10000 円紙幣）についての入出金機能を有する紙幣釣銭機 5 とを有する。

【0014】

先ず、硬貨釣銭機 4 について説明する。硬貨釣銭機 4 は、貨幣入金部としての硬貨入金部 20、貨幣選別部としての硬貨選別部 21、貨幣収納部としての硬貨収納部 22、及び貨幣出金部としての硬貨出金部 23 を含むものである。硬貨入金部 20 は、貨幣投入部としての硬貨投入部 12（図 1 参照）を有し、硬貨投入部 12 に載置（投入）された硬貨の入金を許容して硬貨を内部に搬送する。硬貨選別部 21 は、硬貨入金部 20 が入金を許容した硬貨をその搬送過程で金種に応じて選別する。硬貨収納部 22 は、硬貨選別部 21 が選別した硬貨を金種別に収納する。硬貨出金部 23 は、硬貨払出口 15 及び硬貨受皿 16（図 1 参照）を有し、硬貨収納部 22 が収納している硬貨を、POS 端末 2 からの払出指示に応じて硬貨払出口 15 から出金する。

40

【0015】

50

また、硬貨釣銭機 4 は、硬貨選別部 2 1 に設けられて入金された硬貨を検出する硬貨入金センサ（図示せず）と、硬貨出金部 2 3 に設けられて出金される硬貨を検出する硬貨出金センサ（図示せず）を有する。

【0016】

次に、紙幣釣銭機 5 について説明する。紙幣釣銭機 5 は、貨幣入金部としての紙幣入金部 2 4、貨幣選別部としての紙幣選別部 2 5、貨幣収納部としての紙幣収納部 2 6、及び貨幣出金部としての紙幣出金部 2 7を含むものである。紙幣入金部 2 4 は、貨幣投入部としての紙幣投入部 1 7（図 1 参照）を有し、紙幣投入部 1 7 に載置（挿入）された紙幣の入金を許容して紙幣を内部に搬送する。紙幣選別部 2 5 は、紙幣入金部 2 4 が入金を許容した紙幣をその搬送過程で金種に応じて選別する。紙幣収納部 2 6 は、紙幣選別部 2 5 が選別した紙幣を金種別に収納する。紙幣出金部 2 7 は、紙幣払出口 1 8（図 1 参照）を有し、紙幣収納部 2 6 が収納している紙幣を、POS 端末 2 からの払出指示に応じて紙幣払出口 1 8 から出金する。

10

【0017】

また、紙幣釣銭機 5 は、紙幣選別部 2 5 に設けられて入金された紙幣を検出する紙幣入金センサ（図示せず）と、紙幣出金部 2 7 に設けられて出金される紙幣を検出する紙幣出金センサ（図示せず）を有する。

【0018】

次に、本 POS システム 1 における会計処理について、図 3 に示す処理フローチャートを用いて説明する。

20

【0019】

図 3 の処理フローチャートに示すように、まず、顧客が商品をレジに持ってくると、オペレータは商品のバーコードを読取って商品情報の読取りを行う（ステップ S 1）。オペレータは全ての商品のバーコード読取りが完了するまで動作を続ける。なお、バーコードの付与されていない商品や同一商品を多数販売する場合などにはキーボード 7 で品目コードや価格、数量を入力する（ステップ S 2）。そして、全商品の登録（読取入力）が完了すると、オペレータは買上合計を算出すべき操作を行い、オペレータ用表示器 8 および客用表示器 1 0 に合計金額を表示させる。ここで、オペレータは買上金の代金支払いを求める（ステップ S 3）。顧客は客用表示器 1 0 に表示された買上合計金額を目視して、その代金をオペレータへ渡す。なお、クレジットカード等による支払いの可能性もあるが、本 POS システムでは説明を省略する。

30

【0020】

次に、オペレータは顧客より代金としての預かり金を受け取ると、その金額を確認し口頭にて顧客に復唱する。そして、その預かり金を釣銭機 3 の貨幣投入部（硬貨投入部 1 2 および紙幣投入部 1 7）に載置（投入または挿入）して取り出し可能に保持させる。この貨幣投入部（硬貨投入部 1 2 および紙幣投入部 1 7）における貨幣（預かり金）の有無を貨幣検出センサ（図示せず）が検出する（ステップ S 4）。POS 端末 2 はタイマー機能を有しており、このタイマー機能で所定時間計測し、その時間内に貨幣の存在が検出されない時は、預かり金が保持されていないと判断し、警報音等で貨幣投入部に預かり金が保持されていないことをオペレータに知らせる（ステップ S 5）。この警報音が発せられると、オペレータは預かり金の状態を再確認し、預かり金をあらためて貨幣投入部に載置して保持させる。ステップ S 4 で貨幣投入部（硬貨投入部 1 2 および紙幣投入部 1 7）における貨幣（預かり金）の保持が確認されると、オペレータは確認した預かり金の金額をキーボード 7 で手入力する（ステップ S 6）。この入力があると、POS 端末 2 は預かり金の金額と買上合計金額との差額を算出し、その差額をオペレータ用表示器 8 および客用表示器 1 0 に表示する（ステップ S 7）。

40

【0021】

次に、オペレータは差額があるか、否かを確認する。そして、差額があると、オペレータは POS 端末 2 から釣銭機 3 に対して差額の金額を釣銭として出金するよう出金キー（図示せず）を操作して指示する（ステップ S 8）。この指示を受けると、釣銭機 3 は、預

50

かり金を貨幣投入部（硬貨投入部１２および紙幣投入部１７）に保持した状態で、釣銭を貨幣出金部（硬貨出金部２３および紙幣出金部２７）から出金する（ステップＳ９）。そして、オペレータはこの釣銭を顧客に対して預かり金のお釣りとして支払う。併せてレシートプリンタ９でレシートを発行し（ステップＳ１０）、そのレシートを顧客に渡す。なお、ステップＳ８で確認した差額なしの場合もレシートプリンタ９でレシートを発行し（ステップＳ１０）、そのレシートを顧客に渡す。

【００２２】

その後、オペレータは、預かり金の金額に問題がないか判断し、問題がない場合は、釣銭機３の貨幣投入部に保持した預かり金を、POS端末２の入金キー（図示せず）を操作して（ステップＳ１１）、釣銭機３へ入金、格納させる（ステップＳ１２）。なお、ステップＳ１１でPOS端末２の入金キー（図示せず）が操作されず、預かり金の金額に問題がある場合は、釣銭機３の貨幣投入部に取り出し可能に保持した預かり金の金額と、ステップＳ６で手入力した金額を再確認して問題を解消させる。（ステップＳ１３）。

【００２３】

なお、貨幣投入部としての硬貨投入部１２および紙幣投入部１７は、硬貨や紙幣を取り出し可能に保持するものであり、取り出し可能に保持するものであればどんな構造でもよい。例えば、載置された硬貨や紙幣を釣銭機３の内部で保持するものや、釣銭機３の表面に載置して保持するものでもよい。また、貨幣投入部としての硬貨投入部１２は硬貨釣銭機４の上面前側に、および貨幣投入部としての紙幣投入部１７は紙幣釣銭機５の上面前側にそれぞれ形成したが、これら硬貨投入部１２および紙幣投入部１７を、硬貨釣銭機４および紙幣釣銭機５の側面にそれぞれ形成してもよい。それから、本実施形態では、貨幣の出金指令をPOS端末２からの指示で行ったが、釣銭機３からの指示で行ってもよい。なお、本実施形態における貨幣としての硬貨や紙幣の取り出し可能な保持とは、オペレータが会計処理中にいつでも必要な時にその硬貨や紙幣を取り出せる状態になっているものである。

【００２４】

以上、説明したように、本実施形態のPOSシステムによれば、釣銭機の貨幣投入部（硬貨投入部および紙幣投入部）を預かり金の一時置き場として利用することで、POS端末における吟味台のスペースをなくし、POS端末の小型化を図ることができる。その後の預かり金の入金処理もPOS端末等から入金指示により簡単にでき、オペレータにとっての操作性を向上させるものである。

【００２５】

本発明の実施形態を説明したが、この実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。この実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の趣旨を逸脱しない範囲で、様々の省略、置き換え、変更を行うことができる。この実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれると同様に、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれるものである。

【符号の説明】

【００２６】

１	POSシステム
２	POS端末
３	釣銭機（貨幣入出金装置）
４	硬貨釣銭機
５	紙幣釣銭機
１２	硬貨投入部（貨幣投入部）
１７	紙幣投入部（貨幣投入部）
２２	硬貨収納部（貨幣収納部）
２３	硬貨出金部（貨幣出金部）
２６	紙幣収納部（貨幣収納部）
２７	紙幣出金部（貨幣出金部）

10

20

30

40

50

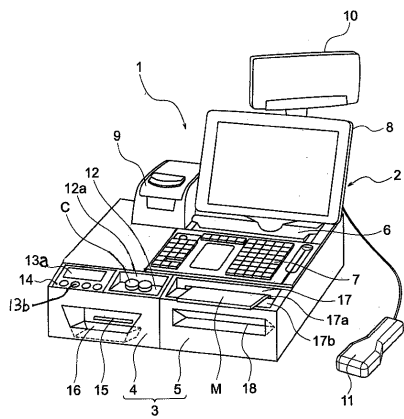
C

硬貨（貨幣）

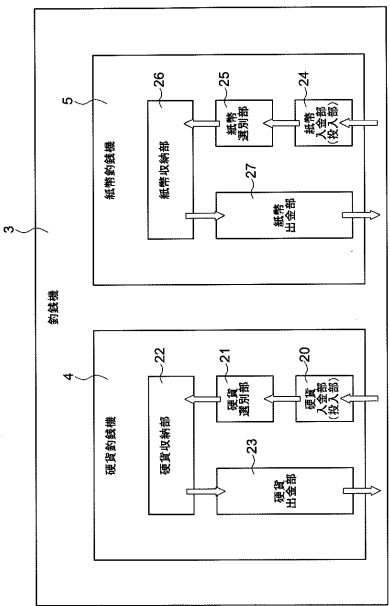
M

紙幣（貨幣）

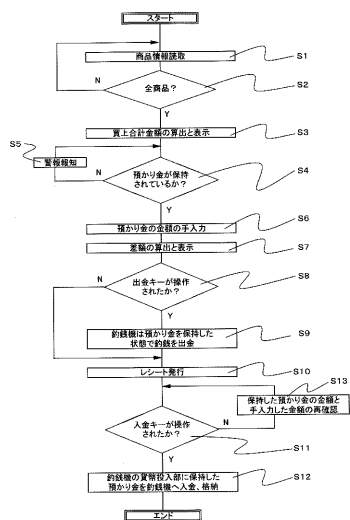
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2008-065520 (JP, A)
特開2001-034839 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G07G 1/00