

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5589340号  
(P5589340)

(45) 発行日 平成26年9月17日(2014.9.17)

(24) 登録日 平成26年8月8日(2014.8.8)

(51) Int.Cl. F I  
**G07G 1/00 (2006.01)**  
 G07G 1/00 301Z  
 G07G 1/00 331A  
 G07G 1/00 311A

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2009-239129 (P2009-239129)	(73) 特許権者	000145068
(22) 出願日	平成21年10月16日(2009.10.16)		株式会社寺岡精工
(65) 公開番号	特開2011-86151 (P2011-86151A)		東京都大田区久が原5丁目13番12号
(43) 公開日	平成23年4月28日(2011.4.28)	(74) 代理人	100064908
審査請求日	平成24年10月12日(2012.10.12)		弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100108578
			弁理士 高橋 詔男
		(74) 代理人	100089037
			弁理士 渡邊 隆
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100107836
			弁理士 西 和哉
		(74) 代理人	100108453
			弁理士 村山 靖彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 タワー型POSレジスタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

買物カゴを載置するカウンタ台の略中央位置に商品コードの読取部を設けたタワー部を配置して商品登録を行い、買物カゴを前記カウンタ台上面の一端から他端に滑らせて移動させることができるタワー型POSレジスタにおいて、

前記タワー部に、上から順に、表示操作部、読取部、入出金部を垂直方向に配置し、

前記入出金部は、自動釣銭機であって、

前記タワー部の前記自動釣銭機を配置した後部は、後方に突出させたことを特徴とするタワー型POSレジスタ。

【請求項2】

前記自動釣銭機は、少なくとも紙幣入口を備え、該紙幣入口の高さは、前記自動釣銭機の前面に置かれた買物カゴの上端の高さと同等、又は、それ以上であることを特徴とする請求項1に記載のタワー型POSレジスタ。

【請求項3】

買物カゴを載置するカウンタ台の略中央位置に商品コードの読取部を設けたタワー部を配置して商品登録を行い、買物カゴを前記カウンタ台上面の一端から他端に滑らせて移動させることができるタワー型POSレジスタにおいて、

前記タワー部に、上から順に、表示操作部、読取部、入出金部を垂直方向に配置し、

前記入出金部は、少なくとも紙幣入口を備え、該紙幣入口の高さは、前記入出金部の前面に置かれた買物カゴの上端の高さと同等、又は、それ以上であり、

前記入出金部の前部は、

前記カウンタ台上面であって前記入出金部の正面に買物カゴを置いた場合における当該買物カゴの上面の空間に突出させていないことを特徴とするタワー型POSレジスタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、タワー型POSレジスタに関する。特に、本発明は、スーパーマーケットのような店で用意した買物カゴに多数の買上げ商品を入れた大勢の客を高速に処理できるカウンタ台を備えたタワー型POSレジスタに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、カウンタ台にタワー部を設けて主に商品登録を行うチェッカー部と、合計金額の表示や、ドロワーにより入出金を行い、代金精算を主に行うキャッシャ部とを備えるタワー型POSレジスタが知られている。該タワー型POSレジスタを使用する場合、1台に対して店員が2名入り、両処理を同時に行い、かつ、商品登録が終わった客の空の買物カゴを次客の商品登録が終わった商品を入れることに使用することで、買物カゴを有効利用し、高速処理を可能にしている（例えば、特許文献1、特許文献2参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2005-250572号公報

【特許文献2】特開2005-242728号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1の従来技術では、来店客が多い場合にはよいが、午前中や、昼間などの客が少ない場合には、1台に2名の店員が入ったのでは非効率であるという問題がある。そして、その場合に、1台を1名で操作したのでは、商品登録と精算とでは、店員は移動して立ち位置を変更する必要があり、店員の疲労を増大させる恐れがあるという問題があった。

【0005】

そこで、カウンタ台にチェッカー機能と精算機能との双方を設けることが考えられるが、従来のPOSレジスタの大きさを考えると、タワー部の大きさにより、買物カゴをカウンタ台の一端（商品登録前の買物カゴを置く位置）から他端（商品登録済み商品を入れる買物カゴを置く位置）にカウンタ台の上面を滑らせて楽に移動させることができなくなるという問題がある。

【0006】

また、近年、自動釣銭機が普及しているが、大型であり、これを設けると、タワー部は、さらに大きくなってしまう。

【0007】

さらに、両機能をタワー部に設けると、メカキーの種類が多くなり、上記特許文献1や、特許文献2のキーボード部分が大きくなると、右端のキーは、さらに右に位置して店員から離れてしまい、操作性が低下するという問題もある。

【0008】

本発明は、このような事情を考慮してなされたものであり、その目的は、カウンタ台の利便性を損なうことなく、1人の店員で容易に操作できるタワー型POSレジスタを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記問題を解決するために、本発明の一態様であるタワー型POSレジスタは、買物カ

10

20

30

40

50

ゴを載置するカウンタ台の略中央位置に商品コードの読取部を設けたタワー部を配置して商品登録を行い、買物カゴを前記カウンタ台上面の一端から他端に滑らせて移動させることができるタワー型POSレジスタにおいて、前記タワー部に、上から順に、表示操作部、読取部、入出金部を垂直方向に配置し、前記入出金部は、自動釣銭機であって、前記タワー部の前記自動釣銭機を配置した後部は、後方に突出させたことを特徴とする。

上記タワー型POSレジスタによれば、タワー部に上から順に、表示操作部、読取部、入出金部を配置したことで、タワー部の奥行き寸法が最大の部分のものの1つに影響されるだけになり、カウンタ台上で買物カゴを滑らせ移動させる部分の寸法を確保しやすくなる。しかも、表示操作部は、店員の目や、肩に近いために、見やすく、操作しやすいという利点が得られる。そして、この配置順により、読取部は、読取操作がしやすいように、買物カゴより若干高い位置に設置しやすくなり、その分、この下の位置に入出金部を設けやすくなる。これらにより、キー操作、読取操作と入出金操作が近い位置で行うことができるので、操作性を向上させることができるようになる。また、自動釣銭機をタワー部に設けても、カウンタ台上で買物カゴを滑らせて移動させる部分の寸法を確保しやすく、作業性を向上させることができる。

10

#### 【0010】

上記タワー型POSレジスタにおいて、前記自動釣銭機は、少なくとも紙幣入口を備え、該紙幣入口の高さは、前記自動釣銭機の前面に置かれた買物カゴの上端の高さと同等、又は、それ以上であってよい。

即ち、自動釣銭機の高さが、カウンタ台上に置かれた買物カゴの上端の高さと同等、又は、それ以上であるため、タワー部の前に、買物カゴが置かれた状態においても、自動釣銭機に紙幣を入れやすく、作業性を向上させることができる。

20

#### 【0011】

上記問題を解決するために、本発明の他の態様であるタワー型POSレジスタは、買物カゴを載置するカウンタ台の略中央位置に商品コードの読取部を設けたタワー部を配置して商品登録を行い、買物カゴを前記カウンタ台上面の一端から他端に滑らせて移動させることができるタワー型POSレジスタにおいて、前記タワー部に、上から順に、表示操作部、読取部、入出金部を垂直方向に配置し、前記入出金部は、少なくとも紙幣入口を備え、該紙幣入口の高さは、前記入出金部の前面に置かれた買物カゴの上端の高さと同等、又は、それ以上であることを特徴とする。

30

上記タワー型POSレジスタによれば、タワー部に上から順に、表示操作部、読取部、入出金部を配置したことで、タワー部の奥行き寸法が最大の部分のものの1つに影響されるだけになり、カウンタ台上で買物カゴを滑らせ移動させる部分の寸法を確保しやすくなる。しかも、表示操作部は、店員の目や、肩に近いために、見やすく、操作しやすいという利点が得られる。そして、この配置順により、読取部は、読取操作がしやすいように、買物カゴより若干高い位置に設置しやすくなり、その分、この下の位置に入出金部を設けやすくなる。これらにより、キー操作、読取操作と入出金操作が近い位置で行うことができるので、操作性を向上させることができるようになる。また、タワー部の前に、買物カゴが置かれた状態においても、入出金部に紙幣を入れやすく、作業性を向上させることができる。

40

#### 【0012】

上記タワー型POSレジスタにおいて、前記入出金部の前部は、前記カウンタ台上面であって前記入出金部の正面に買物カゴを置いた場合における当該買物カゴの上面の空間に突出させていないようにしてもよい。

#### 【発明の効果】

#### 【0013】

この発明によれば、カウンタ台の利便性を損なうことなく、1人の店員で容易に操作することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0014】

50

【図 1】本発明の実施形態による、タワー型 P O S レジスタの外観構造を示す斜視図である。

【図 2】本実施形態による、タワー型 P O S レジスタでの買物カゴの移動状況を説明するための斜視図である。

【図 3】本実施形態による、タワー型 P O S レジスタでの店員の位置関係を示す側面図である。

【図 4】本実施形態による、タワー型 P O S レジスタの自動釣銭機と買物カゴとの高さ関係を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 5 】

10

以下、本発明の一実施形態を、図面を参照して説明する。図 1 ( a )、( b ) は、本発明の実施形態による、タワー型 P O S レジスタの外観構造を示す斜視図である。図 1 ( a ) において、タワー部 1 は、カウンタ台 4 0 の中央部の奥側に設けられている。1 5 インチ操作部 2 は、表示部とタッチパネルとからなる液晶タッチパネルであり、タワー部 1 の最上位に位置する。該 1 5 インチ操作部 2 は、プリセットキーを有し、商品登録した商品名や、その値段、合計金額などを表示する。

【 0 0 1 6 】

6 8 メカキー 3 は、表示操作部のメカキー部であり、1 5 インチ操作部 2 の下側に設けられている。該 6 8 メカキー 3 には、テンキー、預 / 現計キー、小計キー、取消キーなど、頻繁に操作されるキーが設けられている。スキャナ 4 は、商品に添付されているバーコード ( 商品コード ) の読取部であり、6 8 メカキーの下側に設けられている。また、タワー部 1 の右側面には、店員が手操作で商品に添付されているバーコード ( 商品コード ) で読み取らせるウォンドスキャナ 5 が配置されている。プリンタ 6 は、スキャナ 4 の左側に位置し、レシートを発行する。

20

【 0 0 1 7 】

自動釣銭機 7 は、スキャナ 4 とプリンタ 6 の下側に設けられており、硬貨出金口 7 - 1、硬貨入金口 7 - 2、紙幣入出金口 7 - 3 からなり、硬貨、紙幣を扱う。硬貨出金口 7 - 1 は、前面左側に配置され、凹部から硬貨の釣銭が排出される。硬貨入金口 7 - 2 は、前面中央部に配置され、凹部から硬貨が投入される。紙幣入出金口 7 - 3 は、前面右側に配置され、紙幣が水平に投入 / 排出される。自動釣銭機 7 の下側には、空間があり、セロテープ ( 登録商標 ) 8、雑巾 9、ナイロン袋 1 0 が置かれている。

30

【 0 0 1 8 】

また、図 1 ( b ) において、タワー部 1 の後側 ( 客側 ) の突出部 1 1 の上面には、電子マネー端末 1 2 が配置されている。タワー部 1 の上側で、かつ、1 5 インチ操作部 2 の裏側には、商品が登録される度に、該商品の価格、及び合計金額を客側に表示する客側表示部 1 3 が設けられている。タワー部 1 の後部から見て、上部、右端には、店員が自動釣銭機 7 からとり、客に渡すための釣銭を入れる釣銭受け 1 4 が配置されている。

【 0 0 1 9 】

図 2 は、本実施形態による、タワー型 P O S レジスタでの買物カゴの移動状況を説明するための斜視図である。図 2 において、第 1 のカゴ置き場 2 0 には、登録前の商品が入れた買物カゴ 3 0 が置かれる。第 2 のカゴ置き場 2 1 には、スキャナ 4 で商品コードを読み取って商品登録済み商品が入れた買物カゴ 3 1 が置かれる。第 1 のカゴ置き場 2 0 の買物カゴ 3 0 の全ての商品の登録が終わると、その買物カゴ 3 0 は、カウンタ台 4 0 上面で、タワー部 1 の前を滑って第 2 のカゴ置き場 2 1 に店員により移動される。

40

【 0 0 2 0 】

図 3 は、本実施形態による、タワー型 P O S レジスタでの店員の位置関係を示す側面図である。図 3 において、店員 5 0 は、胴体を動かすことなく、手が最上の 1 5 インチ操作部 2 から最下の自動釣銭機 7 の入出金口に届くような寸法・位置関係となっている。

【 0 0 2 1 】

自動釣銭機 7 の後部に位置する突出部 1 1 は、タワー部 1、さらに、カウンタ台 4 0 よ

50

りも突出している。しかし、前述した特許文献1のようなキャッシャ部があるPOSレジスタでは、キャッシャ部を含めた奥行寸法で比較すると、本実施形態による、タワー型POSレジスタ1の方が、小さくすることができ、寸法上の問題とはならない。

【0022】

図4は、本実施形態による、タワー型POSレジスタの自動釣銭機と買物カゴとの高さ関係を示す斜視図である。本実施形態では、自動釣銭機7において、硬貨出金口7-1、硬貨入金口7-2、紙幣入出金口7-3がほぼ同じ高さに設けられており、その高さは、第1のカゴ置き場20に置かれた買物カゴ30の上端の高さと同等、又は、それ以上としている(破線を参照)。

【0023】

上述した実施形態によれば、タワー部1に上から順に、15インチ操作部2、スキャナ4、自動釣銭機7を配置したことで、タワー部1の奥行き寸法が最大の部分のもの1つに影響されるだけになり、カウンタ台40上で買物カゴ30(31)を滑らせ移動させる部分の寸法を確保しやすくできる。しかも、15インチ操作部2は、店員の目や、肩に近いために、見やすく、操作しやすいという利点を得られる。そして、この配置順により、スキャナ4は、読取操作がしやすいように、買物カゴ30(31)より若干高い位置に設置しやすくなり、その分、この下の位置に自動釣銭機7を設けやすくなる。これらにより、キー操作、読取操作と入出金操作が近い位置で行うことができるので、操作性を向上させることができる。

【0024】

また、表示器は、通常、横長形状のために、15インチ操作部2の高さ位置を若干上げるだけで、その下にメカキー用のスペースを広く確保でき、操作性を大きく損なわずに商品登録用と精算用の68メカキー3を設けることができる。

【0025】

また、自動釣銭機7をタワー部1に設けても、図3に示すように、突出部11をカウンタ台40の端部よりも後方に突出させているため、カウンタ台40上で買物カゴ30(31)を滑らせて移動させるスペースを確保しやすく、作業性を向上させることができる。

【0026】

なお、自動釣銭機7を小型化し、上記スペースを確保しつつ、突出部11をカウンタ台40の端部よりも後方に突出させないようにしてもよい。つまり、突出部11の最後部が、カウンタ台40の後方の端部を形成する直線を含む垂直面を超えて後方に突出しないように、突出部11の後部を手前側に引っ込めるようにしてもよい。例えば、突出部11の最後部が、図1(b)に示すA4サイズコマースシャルの表示面から上記垂直面迄の範囲内の何れかの位置になるように、A4サイズコマースシャルの表示面から突出させるようにしてもよい。

【0027】

また、タワー部1の前には、買物カゴ30(31)が置かれる場合があり、この場合でも、自動釣銭機7の高さと、第1のカゴ置き場20に置かれた買物カゴ30の高さとを同等、あるいはそれ以上とすることで、自動釣銭機7の紙幣入出金口7-3に紙幣を入れやすく、作業性を向上させることができる。

【0028】

なお、本発明でいう自動釣銭機7とは、その名称から硬貨のみを扱うというものに限らず、紙幣を扱うものも意味する。

【0029】

また、カウンタ台40のタワー部1の前のカゴ通路(第1のカゴ置き場20)の幅は、買物カゴ30(31)の寸法に若干不足して手前に買物カゴ30(31)がはみ出しても落下しない程度であればよい。

【0030】

また、自動釣銭機7は、メンテナンス性のために、その本体を手前に引き出し可能な機構を設け、かつ、引き出したときに、その上面のカバーを上方に開放でき、各部品が見え

10

20

30

40

50

るようになっている。また、自動釣銭機 7 の後部は、客側に位置するので、客から保護するために、突出部 11 は、タワー部 1 から支持された強固な保護カバーで覆われている。

【符号の説明】

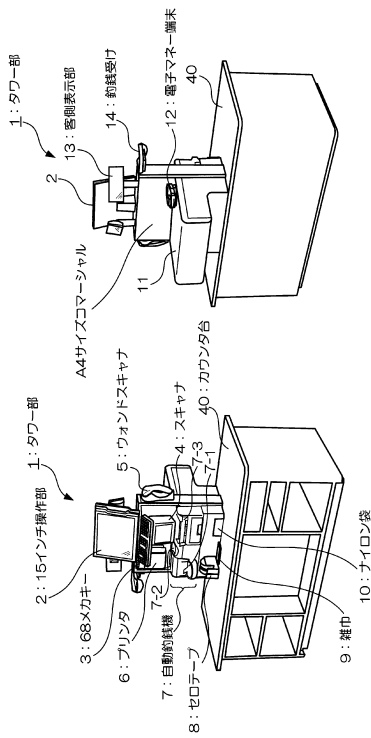
【0031】

- 1 タワー部
- 2 15インチ操作部
- 3 68メカキー
- 4 スキャナ
- 5 ウォンドスキャナ
- 6 プリンタ
- 7 自動釣銭機
- 7 - 1 硬貨出金口
- 7 - 2 硬貨入金口
- 7 - 3 紙幣入出金口
- 8 セロテープ
- 9 雑巾
- 10 ナイロン袋
- 11 突出部
- 12 電子マネー端末
- 13 客側表示部
- 14 釣銭受け
- 20 第1のカゴ置き場
- 21 第2のカゴ置き場
- 30、31 買物カゴ
- 40 カウンタ台

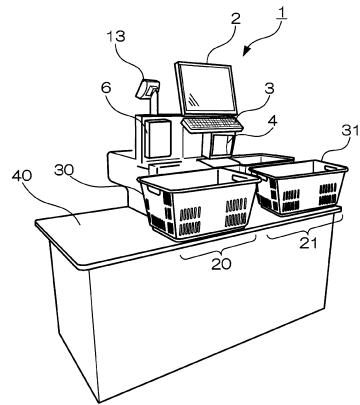
10

20

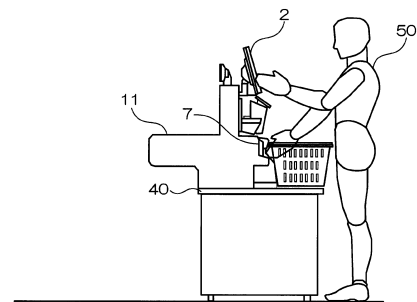
【図1】



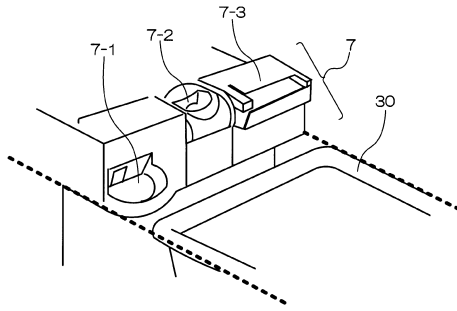
【図2】



【図3】



【 図 4 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 石村 栄二  
東京都大田区久が原5丁目13番12号 株式会社寺岡精工内

審査官 一ノ瀬 覚

(56)参考文献 特開平02-231688(JP,A)  
特開昭63-298691(JP,A)  
特開2000-339550(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G07G 1/00