

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4302650号  
(P4302650)

(45) 発行日 平成21年7月29日(2009.7.29)

(24) 登録日 平成21年5月1日(2009.5.1)

(51) Int. Cl.		F I			
<b>G 0 7 G</b>	<b>1/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G 0 7 G	1/00	3 3 1 C
<b>A 4 7 F</b>	<b>9/04</b>	<b>(2006.01)</b>	A 4 7 F	9/04	
<b>A 4 7 F</b>	<b>10/04</b>	<b>(2006.01)</b>	A 4 7 F	10/04	
<b>G 0 7 G</b>	<b>1/12</b>	<b>(2006.01)</b>	G 0 7 G	1/12	3 2 1 Z

請求項の数 4 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2005-47141 (P2005-47141)	(73) 特許権者	000003562
(22) 出願日	平成17年2月23日(2005.2.23)		東芝テック株式会社
(65) 公開番号	特開2006-235815 (P2006-235815A)		東京都品川区東五反田二丁目17番2号
(43) 公開日	平成18年9月7日(2006.9.7)	(74) 代理人	100101177
審査請求日	平成18年4月28日(2006.4.28)		弁理士 柏木 慎史
審判番号	不服2007-29587 (P2007-29587/J1)	(72) 発明者	田代 鋼
審判請求日	平成19年11月1日(2007.11.1)		静岡県田方郡大仁町大仁570番地 東芝 テック株式会社大仁事業所内
早期審査対象出願		合議体	
		審判長	野村 亨
		審判官	菅澤 洋二
		審判官	鈴木 敏史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 セルフチェックアウトシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

計量器を備えた買い物籠台と、スキャナによるデータ読取機能と読み取ったデータに基づく決済を行う決済機能とを備えた会計本体と、前記計量器とは別の計量器を備えるとともに読取後の商品を集積する集積台とが一体又はそれぞれ別体に設けられたセルフチェックアウトシステムにおいて、

前記集積台の計量器に前記スキャナによるスキャニングを終了した商品を入れるためのレジ袋を保持するレジ袋掛けを設け、

前記集積台の計量器に前記レジ袋に入れる前の前記スキャナによるスキャニングを終了した商品を一時的に置く商品置き台を設けた、  
ことを特徴とするセルフチェックアウトシステム。

【請求項2】

前記商品置き台は、前記計量器から突出する支柱により支持されて前記計量器より上方に位置していることを特徴とする請求項1記載のセルフチェックアウトシステム。

【請求項3】

前記商品置き台に、前記レジ袋掛けを設けたことを特徴とする請求項1又は2記載のセルフチェックアウトシステム。

【請求項4】

前記買い物籠台の計量器で計量された重量から買い物籠の重量を差し引いた値と前記集積台の計量器により計量された前記商品置き台に置かれた商品の重量を含めた値とを比較

し、不正の有無をチェックするようにした、  
ことを特徴とする請求項1ないし3のいずれか一記載のセルフチェックアウトシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スーパーマーケット等の会計システムの一形式として利用されるセルフチェックアウトシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来のセルフチェックアウトシステムは、スキャン前の商品を入れた買い物籠を置いてその全体重量を計測する秤ユニットと、商品に付されたバーコードを読み取るスキャナを備えてその読み取ったデータに基づく決済を行う決済機能を備えた会計本体と、読み取り後の商品を入れるレジ袋入れを置く集積台とを一体として会計ユニットを構成している。また、セルフチェックアウトシステムにおいては、商品が正しく登録されたか否かをチェックする必要があるが、そのためには、特許文献1に示されているように、商品の流れの上流側と下流側とで総重量を計測することが行われている。すなわち、商品が入った買い物籠の全重量を測定する第1計量部と商品データを読み取るスキャナと計量後の商品を収納する買い物籠の全重量を測定する第2計量部とを大きなカウンタ上に配置して全体を一体装置として構成している。

10

【0003】

20

【特許文献1】特開2002-367030号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来のセルフチェックアウトシステムは、買い物客自身により商品のスキャンと会計処理操作とを行う点に特徴があるものであるが、スキャン後の商品をレジ袋に順次納めなければならない。しかしながら、例えば、豆腐や刺身等の軟らかく、変形を嫌う商品などのように、商品によっては、商品同士が重なることによりかかる圧力を避けたいものがあり、スキャン前にスキャンの順序を考慮して商品を選ぶ必要がある。すなわち、重なって外圧が掛けられても差し支えない商品からスキャンをするような配慮が必要なものである。そのため、スキャン時の操作性が非常に悪く、能率的でもない。

30

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、買い物籠台と、会計本体と、読取後の商品を集積する集積台とが設けられたセルフチェックアウトシステムにおいて、前記集積台の計量器に前記スキャナによるスキャンを終了した商品を入れるためのレジ袋を保持するレジ袋掛けを設け、前記集積台の計量器に前記レジ袋に入れる前の前記スキャナによるスキャンを終了した商品を一時的に置く商品置き台を設けた。また、前記買い物籠台の計量器で計量された重量から買い物籠の重量を差し引いた値と前記集積台の計量器により計量された前記商品置き台に置かれた商品の重量を含めた値とを比較し、不正の有無をチェックするようにした。

40

【発明の効果】

【0006】

本発明は、買い物籠台に置かれた買い物籠から商品を取り出して会計本体でスキャンし、スキャン後の商品を集積台の買い物籠又はレジ袋に投入するセルフチェックアウト操作を行なう際に、買い物籠台に置かれた買い物籠から無作為に商品を取り出し、集積台の買い物籠又はレジ袋に投入する際に、軟らかい商品、或いは、変形を嫌う商品を商品置き台に一時的に置き、最後にそれらの商品を集積台の買い物籠又はレジ袋に納められた他の商品の上に重ねて入れることができ、これにより、変形を防止するとともに、一時的に商品置き台に置かれた商品も計量器で計測されているため、正しい会計処理を行うこ

50

とができるものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

本発明の第一の実施の態様を図1乃至図3に基づいて説明する。まず、買い物籠台1と、会計本体2と、集積台3とが、それぞれ独立したブロック状の筐体4、5、6として形成されている。前記買い物籠台1の筐体4と、前記集積台3の筐体6とは、上方から見て前方が先細りとなる梯形で、前面7、8は、下方が奥側に引っ込む傾斜面とされている。前記会計本体2の前面9も前記前面7、8と同様に下方が奥側に引っ込む傾斜面とされている。そして、前記買い物籠台1と前記会計本体2と前記集積台3とは、それぞれの側面を略密着させて横方向に配列されている。そのため、それぞれの前記買い物籠台1と前記会計本体2と前記集積台3とは、前面7、8、9が一定の円弧に沿って配列されていることになる。

10

【0008】

ついで、前記買い物籠台1は、前記筐体4の上に計量器10が設けられている。この計量器10には、買い物客が買おうとする商品を入れた買い物籠11が載置されるものであり、前記買い物籠11を含む全重量が計測される。

【0009】

また、前記会計本体2は、前記筐体5の上に決済機能部12が設けられているものである。すなわち、決済機能部12の下方には、硬貨釣銭機13及び紙幣釣銭機14が併設されている。これらの硬貨釣銭機13及び紙幣釣銭機14の上方には、テーブル15が設けられ、このテーブル15の上方には、スキャナ16、暗証番号入力機17、レシートプリンタ18が併設され、さらに、これらの上には、タッチパネル面19とカード読み取り機20とが設けられ、さらに、中央奥部にはランプ21が設けられている。前記スキャナ16は、スキャナブロック22として分離可能に形成されており、前記筐体5にはカバー等で覆われて取り出し可能に配設されているものである。

20

【0010】

さらに、前記集積台3は、前記筐体6の上に前記計量器10とは別の計量器23が設けられている。この計量器23の後方には上方へ立ち上がる支柱24を介して商品置き台25が設けられている。この商品置き台25の前方には、商品を入れるように開口した一枚のレジ袋26を保持する二本のレジ袋掛け27が突出形成されている。これらのレジ袋掛け27の中央には、未使用の積層されたレジ袋26を保持する保持部28が設けられている。一般的には、レジ袋26の積層枚数は、100枚であり、積層厚さは5mm程度である。

30

【0011】

このような構成において、買い物籠台1と、会計本体2と、集積台3とは、図2に示すように、左側から右方向に向けて買い物籠台1、会計本体2、集積台3の順に配列され、かつ、それらはそれぞれの側面が密着するように設置される。買い物籠台1と集積台3との上方から見た形状が先細りの梯形であるため、前面7、8、9が一定の円弧に沿う形、すなわち、扇状に配列されている。そして、これらの買い物籠台1と、会計本体2と、集積台3とは、図示しない電線の接続により、電源及び信号ラインが接続されているものである。さらに、配線関係に無線通信等を使用すれば、買い物籠台1と、会計本体2と、集積台3とがどのような配列になっても通信は可能である。

40

【0012】

そして、買い物客は、購入しようとする商品が入った買い物籠11を買い物籠台1の計量器10に置く。これにより、総重量はデータとして決済機能部12に送り出され、かつ、買い物客は、会計本体2のタッチパネル面19の画面指示に従って個々の商品をスキャナ16にてスキャニングし、スキャニングを終了した商品を集積台3のレジ袋掛け27に取り付けられたレジ袋26に入れる。なお、レジ袋26は、保持部28に積層された状態でストックされているものであるが、買い物客は商品のスキャニングに先立って一枚のレジ袋26を取り出してレジ袋掛け27に開いた状態でひっかけておくものである。

50

## 【 0 0 1 3 】

このスキャンニング操作を行う場合、買い物客は買い物籠台 1 に載っている買い物籠 1 1 から無作為に商品を取り出す。そして、スキャンニングしている際に、買い物客は商品を手で持つので、その商品が重ねても良いものか、あるいは、変形を嫌うものであるのかの判断を行うことができ、重ねても問題がない商品の場合には、レジ袋 2 6 に入れ、変形を嫌うものである場合には、一時的に商品置き台 2 5 に載せておく。そして、全ての商品をスキャンニングし終わると、商品置き台 2 5 に載せておいた商品を含めて全ての商品の重量が計測され、不正がなかったかどうかのチェックがなされる。すなわち、買い物客はタッチパネル面 1 9 で会計処理を行う。この会計処理は、画面操作で現金かカードかの支払方法を選択し、現金の場合には、硬貨釣銭機 1 3 や紙幣釣銭機 1 4 に現金を入れ、カードの場合にはカード読取機にカードを通す。このような会計処理が終了すると、レシートプリンタ 1 8 よりレシートが発行され、釣銭がある場合には、硬貨釣銭機 1 3 や紙幣釣銭機 1 4 から釣銭が戻され、チェックアウトが終了する。このとき、前述のように、買い物籠台 1 の計量器 1 0 で計量された買い物籠 1 1 を含む商品の全重量が計量されており、すべての商品をスキャンニングした後の全重量は、集積台 3 の計量器 2 3 により計量されている。そのため、計量器 1 0 のデータから買い物籠 1 1 の重量を差し引いた値と計量器 2 3 により計量された重量とを比較することにより登録した商品がすべてレジ袋 2 6 及び商品置き台 2 5 に移動したことが確認され、この検知により不正防止が図られている。そして、正しく会計処理が終了した後は、商品置き台 2 5 に載せておいた商品をレジ袋 2 6 に入っている商品の上に積み重ねて納め、買い物客はそのままレジ袋 2 6 を持って帰る。なお、会計本体 2 には、図示しないコントローラ ( P O S )、電源等が設置されており、各機器の制御を行っている。

10

20

## 【 0 0 1 4 】

また、前述のように、買い物籠台 1 と会計本体 2 と集積台 3 とが扇状に配列されていることにより、買い物籠台 1 上の買い物籠 1 1 から商品を取り出してスキャナ 1 6 によりスキャンニングし、かつ、集積台 3 のレジ袋 2 6 に入れる動作が、会計本体 2 の正面に立つ買い物客を中心に円弧状の動きで行うことができるため、買い物客が一定位置に立っているだけで操作することができ、作業性が高い。

## 【 0 0 1 5 】

つぎに、図 3 に示すように、買い物籠台 1 と、会計本体 2 と、集積台 3 との前面 7、8、9 は、下方が奥側に引っ込む傾斜面とされているので、買い物客が車椅子等を利用している状態であっても、より一層、買い物籠台 1、会計本体 2、集積台 3 に近づくことができ、操作性を向上させることができる。この状態は、健常者や子供であっても足の先を傾斜により形成された空間内に入れることができるため、買い物籠台 1、会計本体 2、集積台 3 に近づくことができ、操作性を向上させることができる。また、スキャナブロック 2 2 を会計本体 2 から取り出して商品置き台 2 5 の上に置くことができる。これにより、商品のスキャンニングを集積台 3 の上で行うことができ、更に、買い物客の移動距離を縮めて操作性を高めることもできる。

30

## 【 0 0 1 6 】

なお、買い物客が自前の買い物籠 1 1 を持参してセルフチェックアウトをすることも可能である。この場合には、レジ袋掛け 2 7 にレジ袋 2 6 を引き出さずに計量器 2 3 に自分の買物籠 1 1 を載せ、スキャンニング後の商品を買物籠 1 1 に入れる。この場合にも、変形を嫌う商品は、商品置き台 2 5 に一時的に置き、最後にそれらの商品を買物籠 1 1 に入れる。

40

## 【 0 0 1 7 】

つぎに、図 4 に基づいて本発明の第二の実施の態様を説明する。図 1 乃至図 3 で説明した部分と同一部分は同一符号を用い説明も省略する ( 以下同じ )。本実施の態様は、買い物籠台 1 の右側に会計本体 2 を横並びに並べ、集積台 3 は買い物客に向けて直角位置に配設したものである。そのため、買い物籠台 1 と会計本体 2 とが横並びに配設され、集積台 3 が買い物客に向けて配設されるため、全体としては L 字形の配列である。このように配

50

列することにより、買い物籠 1 1 からレジ袋 2 6 までの商品の移動距離が短くなり、操作性が向上する。

【 0 0 1 8 】

次に、図 5 に基づいて本発明の第三の実施の態様を説明する。本実施の形態は、左側から右方向に向けて買い物籠台 1、集積台 3、会計本体 2 の順に配列したものである。そして、会計本体 2 からスキャニングブロック 2 2 を取り出して集積台 3 の商品置き台 2 5 の上にセットしたものである（この状態は図示せず）。このように配列することにより、商品の読取動作は、商品を買物籠台 1 と集積台 3 との間の短い距離を移動させるだけで行うことができ、買い物客に対する負担を軽減することができる。また、商品の移動距離が短い状態で商品データを入力することができる。そして、すべての商品のスキャニングを終わってから買い物客は会計本体 2 の正面で会計処理をしてセルフチェックを終了する。

10

【 0 0 1 9 】

本発明の商品置き台 2 5 は、計量器 2 3 から突出する支柱 2 4 により支持されて計量器 2 3 より上方に位置しているため、レジ袋 2 6 の上方に商品を移動させるための空間を確保することができ、買い物客の操作性を損なうことがない。

【 0 0 2 0 】

また、商品置き台 2 5 にレジ袋 2 6 を保持するレジ袋掛け 2 7 を設けたので、レジ袋 2 6 の供給を容易に行うことができるものである。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 1 】

20

【 図 1 】 本発明の第一の実施の態様を示す斜視図である。

【 図 2 】 レイアウトの状態を概念的に示す平面図である。

【 図 3 】 筐体を側面方向から見た側面図である。

【 図 4 】 本発明の第二の実施の態様を示す斜視図である。

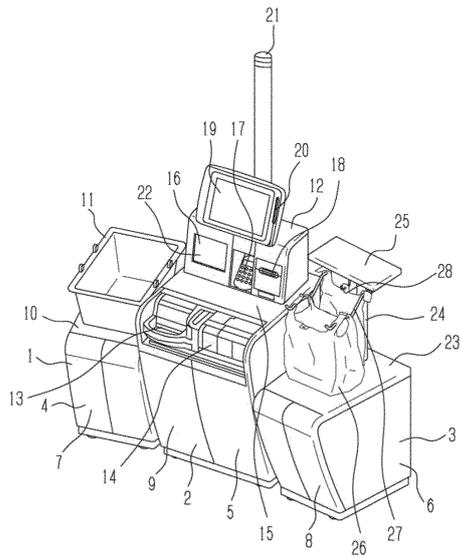
【 図 5 】 本発明の第三の実施の態様を示す斜視図である。

【 符号の説明 】

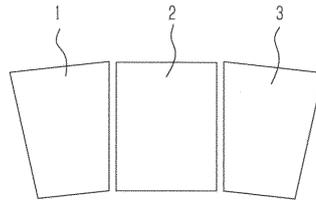
【 0 0 2 2 】

1 : 買い物籠台, 2 : 会計本体, 3 : 集積台, 1 0 : 計量器, 1 6 : スキャナ, 2 3 : 計量器, 2 4 : 支柱, 2 5 : 商品置き台, 2 6 : レジ袋, 2 7 : レジ袋掛け

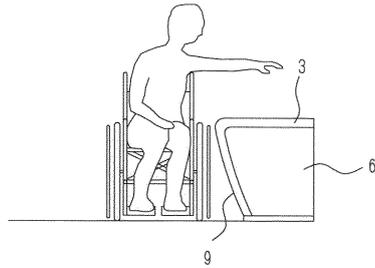
【 図 1 】



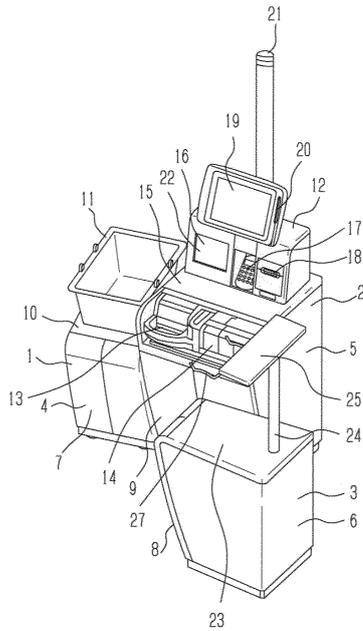
【 図 2 】



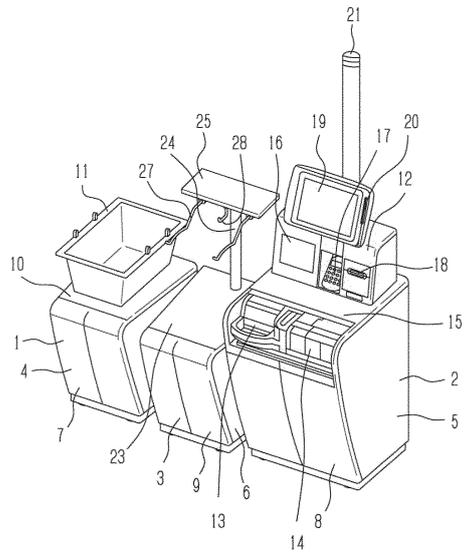
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2002-367030(JP,A)  
特開2000-187777(JP,A)  
特開2000-123249(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G07G1/00,1/12  
A47F9/04,10/04