

申請日期	91 12 11
案 號	91135877
類 別	G06F 17/30, 17/60

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	物品庫存管理系統
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	陳淑芳、張志豪
	國 籍	中華民國
	住、居所	台北市士林區華齡街47號 台北縣永和市民治街44號3樓
三、申請人	姓 名 (名稱)	統一資訊股份有限公司
	國 籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	台北市內湖區陽光街246號6樓
	代 表 人 姓 名	徐重仁

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： 有 無主張優先權

無

有關微生物已寄存於： 寄存日期： 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

一、發明所屬之技術領域

本發明係關於一種進銷存管理系統，尤指一種物品庫存管理系統，其適用範圍包括應用於輸出存貨資料及銷貨交易資料。

二、先前技術

按，在進銷存管理領域中，庫存管理技術一直是企業非常重視的一環，因此為了能有效管理庫存資料，以適時調整倉儲安排，並掌握庫存實況，各企業無不致力於開發最有效率的庫存管理系統。

在庫存管理的實際應用中，由於同一物品通常具有各種大小尺寸不同的計數單位，例如原子筆即具有枝、打、盒、及箱...等單位別；且企業有可能以不同單位來進貨或售出上述物品(例如以盒售出、亦可以箱售出)。因此習知庫存管理系統所開發之資料庫大多設計以個別資料表來儲存所使用到具有不同計數單位的同一物品資料，之後再透過關連式資料庫的觀念來指定同一物品之各個資料表間的連結關係。請參閱圖1所示，係以習知企業所發行之回數票(或禮券)為例，其中，一盒回數票內具有五十本回數票，因此資料庫內包括有一儲存計數單位為『盒』的盒資料表61、以及一儲存計數單位為『本』的本資料表62，且透過關連式資料庫的設計，例如以票卷編號為參照基準，來指定盒資料表61與本資料表62之間的連結關係。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明（2）

然而，上述習知庫存管理系統之關連式資料庫的設計，不但佔用系統空間，更不利於輸出存貨及銷貨報表。例如企業一共售出三盒回數票及十本回數票，則在列印銷售報表時，習知庫存管理系統通常係根據最小單位來輸出銷售報表，亦即先自盒資料表61中讀取已售出的三盒回數票，並參照到本資料表62來讀取已售出的一百五十本回數票，再加上另外已售出的十本回數票，便會在列印出的銷售報表上顯示出共計一百六十筆的資料。此舉對查閱報表的人來說，不但無法從報表上一目了然地看出到底哪些回數票是以整盒賣出、哪些是以單本賣出，更易因列印出之冗長的資料而模糊焦點，進而喪失了報表的可讀性；若希望查閱售出之盒數，則必須再從盒資料表61中擷取資料，且列印出之報表將只有涵蓋以整盒售出的回數票，無法兼顧以單本售出的回數票資訊。以上均非十分理想。

三、發明內容

本發明之主要目的係在提供一種物品庫存管理系統，係藉由合併資料表之設計，俾以節省系統之儲存空間，並能簡化報表輸出流程，且減少資源之浪費。

本發明之另一目的係在提供一種物品庫存管理系統，俾能簡化輸出之報表格式，以增進報表之可讀性。

為達成上述之目的，本發明所提出之物品庫存管理系統，係用以管理物品之庫存資料，主要包括一資料庫及一處理器。

五、發明說明(3)

資料庫用以儲存複數筆記錄，每一筆記錄係包括有一識別欄位、一序號欄位、以及一屬性欄位，且上述記錄至少包括有一筆上階記錄、及複數筆對應於此筆上階記錄之下階記錄。上階記錄係用以儲存代表一上階物品之資料，包括儲存於識別欄位之上階識別碼、儲存於序號欄位之母序號、及儲存於屬性欄位之上階屬性其係選自下列其中之一：存貨、銷貨、及零散；下階記錄則用以儲存代表複數個下階物品之資料，且下階物品係能整體包裝以組成其對應之上階物品，其中每一筆下階記錄包括有儲存於識別欄位之下階識別碼、儲存於序號欄位之子序號、及儲存於屬性欄位之下階屬性。且當上階記錄之上階屬性為存貨時，其對應之下階記錄之下階屬性皆同為存貨；上階記錄之上階屬性為銷貨時，其對應之下階記錄之下階屬性皆同為銷貨；上階記錄之上階屬性為零散時，其對應之下階記錄之下階屬性係選自下列其中之一：存貨、及銷貨。此外，下階識別碼係與其對應之上階識別碼相同，子序號係與其對應之母序號不同，而且下階記錄之子序號亦彼此不同。

而處理器則自資料庫之序號欄位中篩選出具有母序號之全部上階記錄，繼由所篩選出之上階記錄中找出其屬性欄位為存貨(銷貨)之上階記錄；接著並由篩選出之上階記錄中找出其屬性欄位為零散之上階記錄，俾對其對應之下階記錄來篩選出其屬性欄位為存貨(銷貨)之下階記錄；且處理器並能輸出上述所找出之上階記錄之上階識別碼、及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

所找出之下階記錄之下階識別碼及其對應之子序號，以形成一存貨(銷貨)資料列表。

四、實施方式

為能讓貴審查委員能更瞭解本發明之技術內容，特舉一較佳具體實施例說明如下。

請參閱圖2，本發明之實施例係以企業所發行之回數票加以說明，其中，所謂的回數票係泛指百貨公司禮券、高速公路回數券、宅配公司回數票、及公車回數票...等有價票券。需注意的是，本發明亦可應用於庫存管理技術領域中、以不同計數單位進行庫存管理之物品上，例如飲料類係具有箱、打、及瓶等計數單位別；書籍具有箱、套、及本之計數單位別；或零食類具有箱、及包之計數單位別...等，故本發明之應用層面並不限於本實施例所述。

於本實施例中，回數票之計數單位包括有盒、本、及張，亦即每一盒回數票(以下簡稱盒回數票1)中包括有複數本回數票(以下簡稱本回數票2)、每一本回數票2中包括有數十張不等之張回數票(以下簡稱張回數票3)，且於每一盒回數票1之包裝上貼附有盒條碼10、於每一本回數票2之封面上貼附有本條碼20、於每一張回數票3之表面則列印有張條碼30。

上述各條碼間的對應關係請參閱第3A、3B、及3C圖所示，本例之盒條碼10係由種類碼11、盒序號12、及檢核碼(checksum)13所組成，其中，種類碼11係代表回數票

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

的品名、種類、及其對應面額等資訊，請一併參閱圖5，例如種類碼11之內容為『15』，則表示此種回數票之品名及面額為一百五十元，且每一盒回數票1中包括有五十本回數票2、每一本回數票2中包括有十張回數票3，每本回數票2之單價為1,500元...等資訊。圖3A中顯示之盒序號12通常係使用流水號來標示此盒回數票1的批號；檢核碼13則是利用一預設公式以根據前述種類碼11、盒序號12予以混合計算出來的，藉以達成防誤防偽功效。

圖3B顯示本例之本條碼20係由與其對應之上述盒條碼10(包括種類碼11、盒序號12、及檢核碼13)再加上一本序號24所組成，其中，本序號24係標示此本回數票2在一盒回數票1中的順序，通常係以流水號表示。於本實施例中，若一盒回數票1中包括有五十本回數票2，則每一個本條碼20的本序號24定義由『01』至『50』。

同理，圖3C顯示本例之張條碼30係由與其對應之上述本條碼20(包括種類碼11、盒序號12、檢核碼13、及本序號24)再加上一張序號35所組成，其中，張序號35係標示此張回數票3在一本回數票2中的順序。

於本實施例中，將盒條碼10設計為八碼，其中前二碼為種類碼11、中間五碼為盒序號12、最後一碼為檢核碼13。由於本序號24為二碼，因此本條碼20共計十碼。又，由於張條碼35為二碼，因此張條碼30共計十二碼。其中之條碼編碼可以阿拉伯數字、或英文字母...等符號來進行編碼。

五、發明說明(6)

接下來請參閱圖4，顯示本實施例之庫存管理系統係由發行回數票之企業加以控管，其包括有一資料庫4、一處理器5、一顯示螢幕51、及一用以列印存貨報表521與銷貨報表522之印表機52。其中，本實施例資料庫4所儲存之庫存資料檔40中儲存有如圖5所示之複數筆紀錄(record)，每一筆紀錄均具有識別欄位41、序號欄位42、屬性欄位43、及單位欄位44。由於從企業『發行』的角度來看，發行回數票之最小單位為『本』，因此本例之庫存資料檔40僅就盒回數票1與其下對應之複數個本回數票2間的關係加以說明，以簡化說明過程；當然若從『回收』的角度來看，由於消費者係以單張回數票抵用現金以完成交易，因此庫存資料檔40亦可擴充為儲存本回數票2及其下對應之複數張回數票3之資訊。

為了在庫存資料檔40中同時儲存有每一盒回數票1(上階物品)的盒記錄(record) A_1 、 A_2 、 A_3 ...(即上階記錄)、及其對應之複數個本回數票2(下階物品)的本記錄 B_1 、 B_2 、 B_3 ...(即下階記錄)，因此將每一筆盒記錄 A_1 、 A_2 、 A_3 ...設計成：識別欄位41儲存有盒條碼10(上階識別碼)，序號欄位42儲存有『00』(母序號)以供系統辨識出此筆記錄為盒記錄，屬性欄位43則根據每一盒回數票1之實際流通狀態分別記載著存貨、銷貨、或零散等各種不同之上階屬性，單位欄位44則儲存有此筆記錄所對應之計數單位別為『盒』。

五、發明說明(7)

此外，將每一筆本記錄 B_1 、 B_2 、 B_3 ...亦設計成：識別欄位41儲存著本條碼20之前八碼(下階識別碼)亦即等於前述的盒條碼10(上階識別碼)，序號欄位42儲存著此本條碼20之本序號24(子序號)由『01』至『50』以供系統辨識出此筆記錄為本記錄及其順序，屬性欄位亦根據每一本回數票2之實際流通狀態分別記載著存貨、或銷貨之不同下階屬性，單位欄位44同樣是儲存有此筆記錄所對應之計數單位別為『本』。

其中，盒記錄 A_1 、 A_2 、 A_3 ...所對應之序號欄位42亦可儲存除了『00』以外的其他代號，只要與本序號24有所區隔，系統就可自庫存資料檔40中分別出盒記錄 A_1 、 A_2 、 A_3 ...與本記錄 B_1 、 B_2 、 B_3 ...。需注意的是，若盒記錄之屬性欄位43標示為『存貨』，表示整盒回數票1皆儲存於倉庫中，因此其下所對應之本記錄之屬性欄位43亦將全部標示為『存貨』，例如盒記錄 A_1 與本記錄 B_1 ；但若盒記錄之屬性欄位43標示為『銷貨』，表示整盒回數票1皆已不在倉庫中，因此其下所對應之本記錄之屬性欄位43亦將全部標示為『銷貨』，例如盒記錄 A_2 與本記錄 B_2 ；而若盒記錄之屬性欄位43標示為『零散』，則表示整盒回數票1中，有部分本回數票2仍存倉庫箱中為存貨，但有一部分回數票2已銷貨不在倉庫中，故其下所對應之本記錄的屬性欄位43將會依照本回數票2的實際狀態而標示為『存貨』或『銷貨』，例如盒記錄 A_3 與本記錄 B_3 。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

本例之『存貨』屬性泛指回數票儲存於倉庫內，其狀態包括有購入、撥入、或繳回...等，為便於以下說明本例係將其通稱『存貨』；而『銷貨』屬性泛指回數票已不在倉庫中，其狀態包括有出售、自用、領用、盤損、或使用...等，為便於以下說明本例係將其通稱『銷貨』。且儲存於庫存資料檔40中的屬性亦可使用各種代號來表示，例如使用不同文數字代號來表示不同屬性，藉以節省儲存空間。若欲知上述各種狀態詳細情形，亦可分別冠以不同文數字代表不同狀態以細分其類別，均仍屬本專利範圍。

因此，當系統使用者欲查詢存貨資料時，請一併參閱圖5及圖7，首先將自庫存資料檔40的序號欄位42中篩選出同一組文數字編號為『00』之記錄，即所有盒記錄A₁、A₂、A₃...(步驟S701)，並從中找出屬性欄位43所儲存屬性為『存貨』之盒記錄A₁(步驟S702)，再擷取盒記錄A₁對應之識別欄位41中儲存的盒條碼10『23050610』(步驟S703)，之後將其暫存於一暫存檔中(步驟S704)；接著從上述找出之盒記錄A₁、A₂、A₃...中再找出屬性為『零散』之盒記錄A₃(步驟S705)，再擷取對應相同於盒記錄A₃識別欄位41之本記錄B₃、並篩選其中屬性為『存貨』的本條碼20『2305063401』『2305063402』(步驟S706)，同樣將篩選出之本條碼20暫存於暫存檔中(步驟S707)；最後輸出暫存檔中所儲存的盒條碼10及本條碼20(步驟S708)，例如輸出於顯示螢幕51上，並使用印表機52將上述資訊列印出來以形成一如圖8A所示之存貨報

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明（9）

表521(步驟S709)，其顯示圖5所示之庫存資料檔40中，共計有一盒及二本回數票仍為『存貨』，且存貨報表521所顯示的『交易別』欄位即相當於庫存資料檔40中的屬性欄位43。其中，本例所輸出之存貨報表521係自動於八碼之盒條碼10後加上二碼『00』以形成十碼，以統一物品條碼欄位中所記錄條碼之長度，當然亦可直接以八碼之盒條碼10呈現，端看閱讀報表者之需求而定。

而當系統使用者欲查詢銷貨資料時，其流程大致與圖7相同，惟其中所有找出屬性為『存貨』之記錄的步驟皆改為找出屬性為『銷貨』之記錄，其餘流程相同不在此贅述，最後將可輸出如圖8B所示之銷貨報表522，顯示庫存資料檔40中，共計有一盒及四十八本回數票已銷貨。

此外，本例庫存管理系統之資料庫中，還包括有一如圖9所示之異動記錄檔45，每當庫存資料檔40中之記錄有所更改異動時，例如屬性欄位43之屬性改變時，每筆異動記錄將會儲存在異動記錄檔45中，例如於2002年9月1日購入之盒回數票1，係在2002年9月8日售出；而2002年9月20日購入的盒回數票1係分別在9月22日被領用一本、在9月30日盤損一本...等。且亦可藉由一輸出裝置如印表機52來輸出儲存於異動記錄檔45中的所有記錄。

根據上述之說明，顯示本發明藉由將上階記錄及其對應之複數個下階記錄的資料合併於一資料檔內，以達成簡化系統設計之功效，並能節省系統儲存空間及繁瑣的關連式資料庫設計；且使用本發明之系統所輸出之報表格式簡

五、發明說明 (10)

便易讀，更能減少列印多餘資料所浪費之資源，實為一大進步。

上述實施例僅係為了方便說明而舉例而已，本發明所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

五、圖式簡單說明

圖1係習知庫存管理系統中關連式資料庫之示意圖。

圖2係本發明實施例回數票之關連示意圖。

圖3A係本發明實施例回數票之盒條碼之示意圖。

圖3B係本發明實施例回數票之本條碼之示意圖。

圖3C係本發明實施例回數票之張條碼之示意圖。

圖4係本發明實施例之實施環境示意圖。

圖5係本發明實施例庫存管理系統中資料庫之示意圖。

圖6係本發明實施例回數票與種類碼之對應參照表。

圖7係本發明實施例之流程圖。

圖8A係本發明實施例所輸出之存貨報表。

圖8B係本發明實施例所輸出之銷貨報表。

圖9係本發明實施例異動記錄檔之示意圖。

六、圖號說明

盒回數票 1	盒條碼 10	種類碼 11
盒序號 12	檢核碼 13	本回數票 2
本條碼 20	本序號 24	張回數票 3

五、發明說明 (11)

張條碼30

張序號35

資料庫4

庫存資料檔40

識別欄位41

序號欄位42

屬性欄位43

單位欄位44

異動記錄檔45

處理器5

顯示螢幕51

印表機52

存貨報表521

銷貨報表522

盒記錄A

本記錄B

盒資料表61

本資料表62

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

四、中文發明摘要（發明之名稱： 物品庫存管理系統)

本發明係有關一種物品庫存管理系統，其包括有一資料庫及一處理器。資料庫係儲存至少一筆上階記錄及其對應之複數筆下階記錄，上階記錄定義有上階識別碼、母序號、及上階屬性，對應之下階記錄定義有一與上階識別碼相同之下階識別碼、與母序號不同之子序號、及下階屬性。處理器首先篩選出具有母序號之全部上階記錄，並擷取其中屬性為存貨(銷貨)者，再擷取其中屬性為零散之上階記錄所對應之下階記錄中具有屬性為存貨(銷貨)者，最後將上述篩選出之記錄輸出以形成存貨(銷貨)資料列表。

英文發明摘要（發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

I236603

(一)本案指定代表圖為：圖 7

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

圖 7 為流程圖，故無圖號說明。

本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

六、申請專利範圍

1. 一種物品庫存管理系統，用以管理物品之庫存資料，該物品庫存管理系統主要包括：

一資料庫，用以儲存複數筆記錄，每一筆記錄係包括有一識別欄位、一序號欄位、以及一屬性欄位，且該等記錄至少包括有：

(1) 一筆上階記錄，用以儲存代表一上階物品之資料，包括儲存於該識別欄位之一上階識別碼、儲存於該序號欄位之一母序號、及儲存於該屬性欄位之一上階屬性其係選自下列其中之一：存貨、銷貨、及零散；及

(2) 複數筆對應於該筆上階記錄之下階記錄，用以儲存代表複數個下階物品之資料，該等下階物品係能整體包裝組成該上階物品，其中每一筆下階記錄包括有儲存於該識別欄位之一下階識別碼、儲存於該序號欄位之一子序號、及儲存於該屬性欄位之一下階屬性；且該上階記錄之上階屬性為存貨時，其對應之該等下階記錄之下階屬性皆同為存貨；該上階記錄之上階屬性為銷貨時，其對應之該等下階記錄之下階屬性皆同為銷貨；該上階記錄之上階屬性為零散時，其對應之該等下階記錄之下階屬性係選自下列其中之一：存貨、及銷貨；且該等下階識別碼係與其對應之該上階識別碼相同，該等子序號係與其對應之該母序號不同，而且該等下階記錄之子序號亦彼此不同；

以及

一處理器，係自該資料庫之序號欄位中篩選出具有母序號之全部上階記錄，繼由該等篩選出之上階記錄中找出

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

其屬性欄位為存貨(銷貨)之上階記錄，並由該等篩選出之上階記錄中找出其屬性欄位為零散之上階記錄，俾對其對應之下階記錄篩選其屬性欄位為存貨(銷貨)之下階記錄，該處理器並能輸出所篩選出之該等上階記錄之上階識別碼、及該等下階記錄之下階識別碼及其對應之子序號，以形成一存貨(銷貨)資料列表。

2. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其尚包括一輸出裝置以輸出該存貨(銷貨)資料列表。

3. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，該等上階記錄之母序號係設為同一組文數字。

4. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，對應於同一筆上階記錄之複數筆下階記錄，其子序號係以流水號方式依序編號。

5. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，該資料庫尚包括一異動記錄檔，俾當至少其中一筆紀錄之屬性欄位異動時，該處理器能將該筆異動紀錄儲存於該異動記錄檔內。

6. 如申請專利範圍第5項所述之系統，其尚包括一輸出裝置以輸出該異動記錄檔。

7. 如申請專利範圍第5項所述之系統，其中該筆異動記錄尚包括一異動日期。

8. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，該處理器係具有一暫存檔用以儲存篩選出之該等上階記錄之上階

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

識別碼、及該等下階記錄之下階識別碼及其對應之子序號，並藉由輸出該暫存檔以形成該存貨(銷貨)資料列表。

9. 如申請專利範圍第8項所述之系統，其中，該處理器尚能將該等篩選出之上階紀錄之母序號儲存於該暫存檔中。

10. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，該上階識別碼係為該上階物品上附著之條碼內容。

11. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，該下階識別碼及其對應之子序號係組成該下階物品上附著之條碼內容。

12. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，每一筆記錄尚包括有一單位欄位以儲存該等物品之計數單位別。

13. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，該上階識別碼包括有一種類碼，用以標示該上階物品之種類別。

14. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，該上階識別碼包括有一上階物品序號，俾使每一上階物品有一唯一之上階識別碼。

15. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，該上階識別碼包括有一檢核碼，以供驗證該上階識別碼之合法性。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

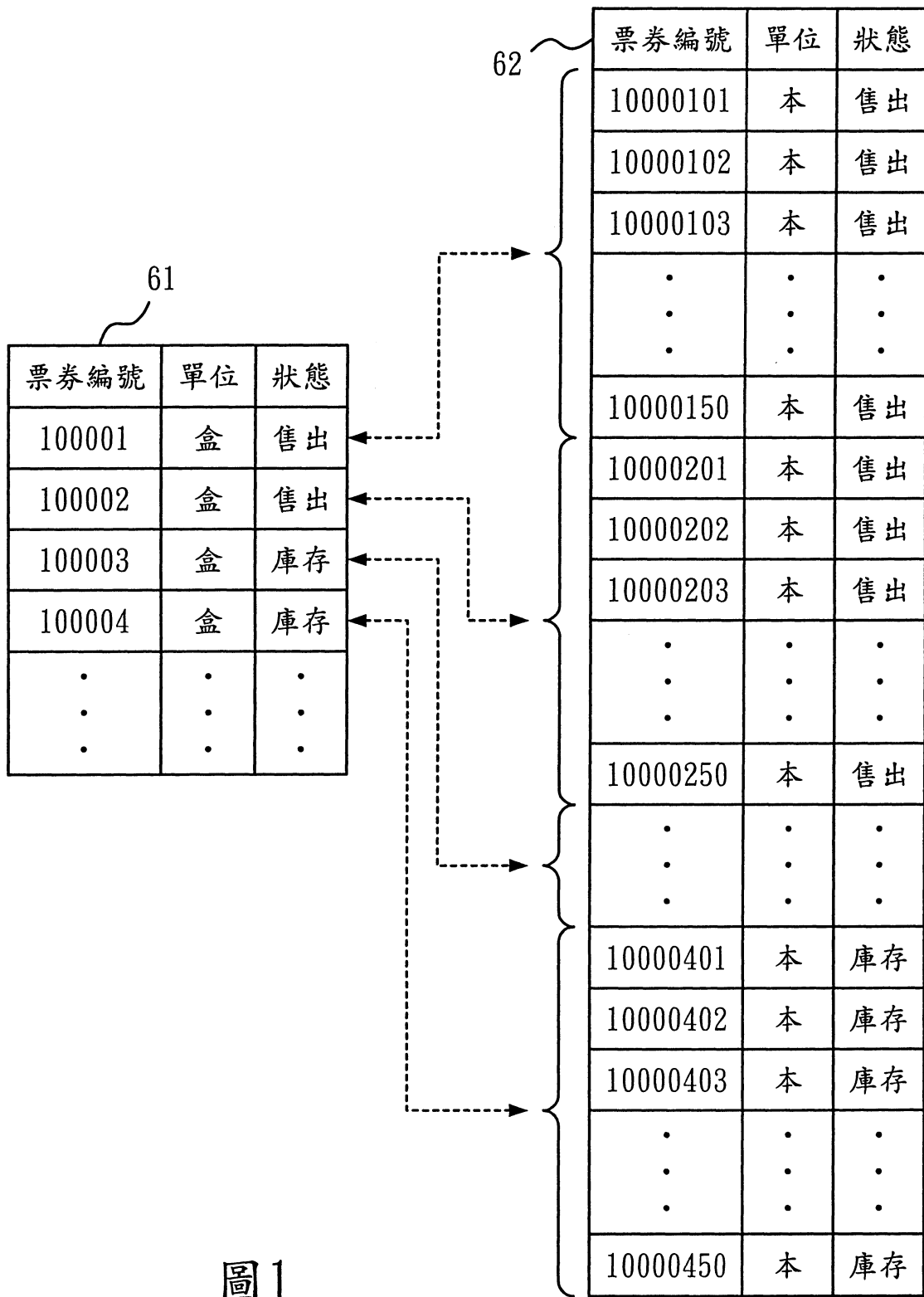


圖 1

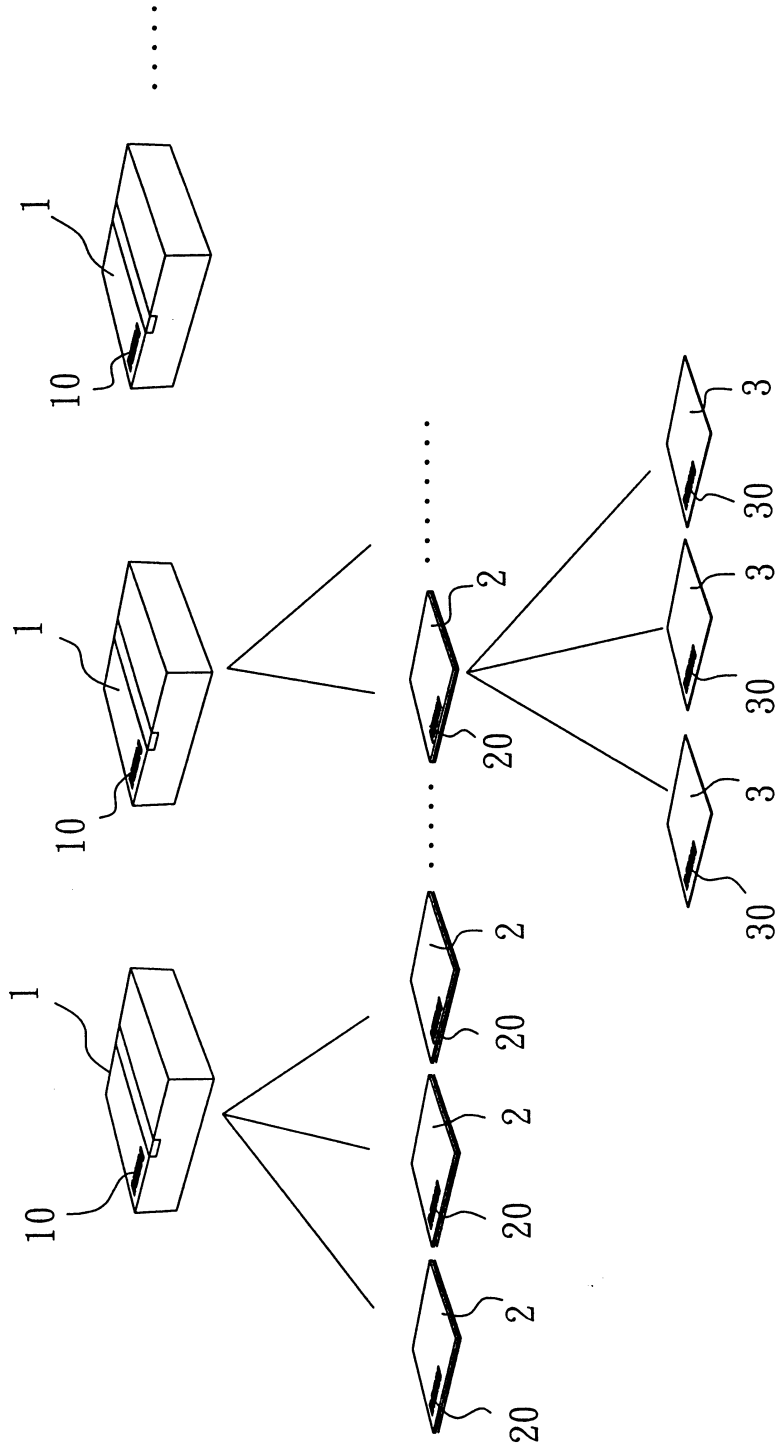


圖2

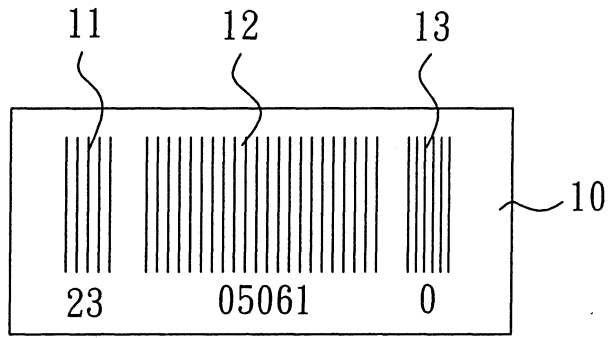


圖3A

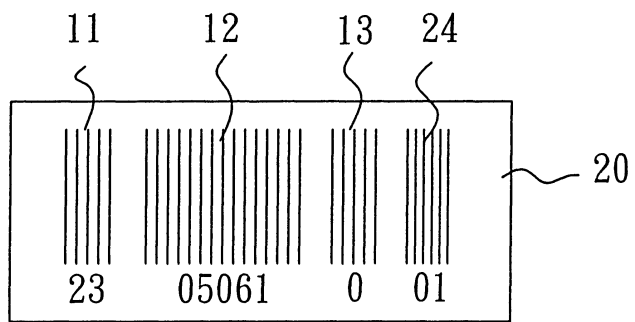


圖3B

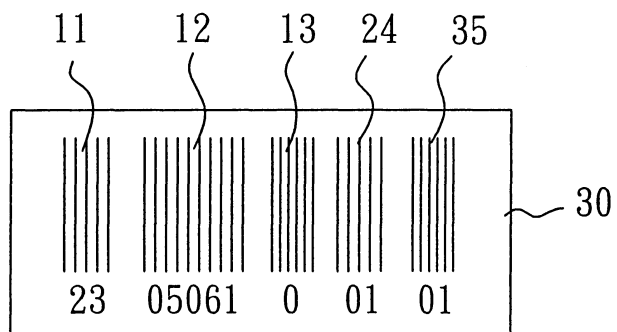


圖3C

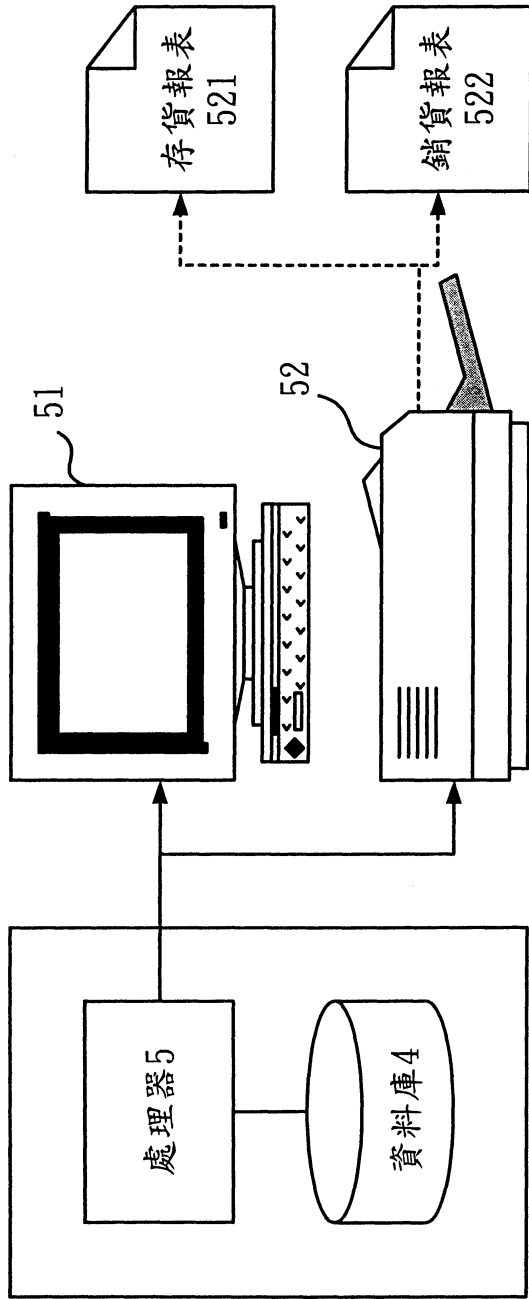


圖4

40	識別欄位41	序號欄位42	屬性欄位43	單位欄位44
A ₁	23050610	00	存貨	盒
	23050610	01	存貨	本
B ₁	23050610	02	存貨	本
	·	·	·	·
	·	·	·	·
A ₂	23050610	50	存貨	本
	23050622	00	銷貨	盒
B ₂	23050622	01	銷貨	本
	23050622	02	銷貨	本
	·	·	·	·
	·	·	·	·
A ₃	23050622	50	銷貨	本
	23050634	00	零散	盒
B ₃	23050634	01	存貨	本
	23050634	02	存貨	本
	23050634	03	銷貨	本
	·	·	·	·
	·	·	·	·
	23050634	50	銷貨	本
	·	·	·	·
	·	·	·	·

圖5

種類碼	11	15	19	23	01	02
回數票面額	110元	150元	190元	230元	10元	20元
品名	回數票110元	回數票150元	回數票190元	回數票230元	回數票10元	回數票20元
換算單位 (每盒本數)	50	50	50	50	50	50
換算單位 (每本張數)	10	10	10	10	20	20
每本單價	1100元	1500元	1900元	2300元	200元	400元

圖6

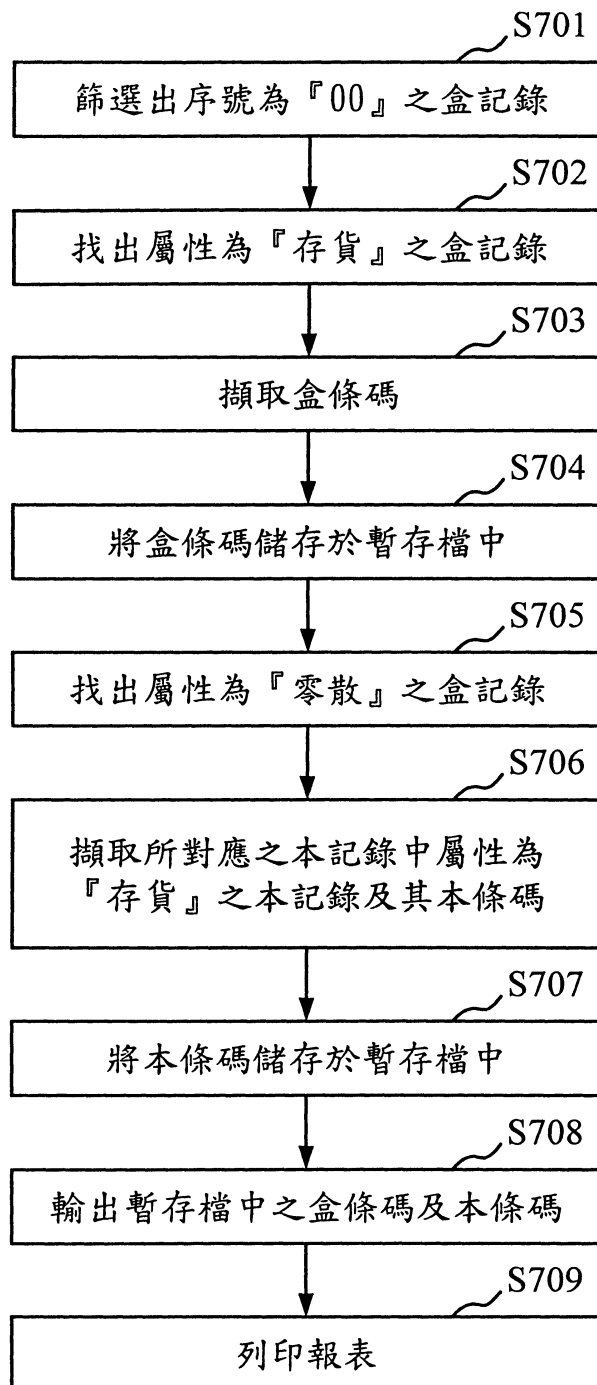


圖7

報表類別：存貨報表

51

物品條碼	單位	交易別
2305061000	盒	存貨
2305063401	本	存貨
2305063402	本	存貨

總計：1盒2本

圖8A

報表類別：銷貨報表

52

物品條碼	單位	交易別
2305062200	盒	銷貨
2305063403	本	銷貨
2305063404	本	銷貨
2305063405	本	銷貨
.	.	.
.	.	.
2305063450	本	銷貨

總計：1盒48本

圖8B

45

日期	物品條碼	單位	交易別
20020901	2305061000	盒	購入
20020908	2305061000	盒	售出
20020920	2305062200	盒	購入
20020920	2305063400	盒	購入
20020922	2305063401	本	領用
20020930	2305063402	本	盤損

· · · ·
· · · ·

圖9