



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

# UTBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101997900574157</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>10/02/1997</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>10/08/1998</b>

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	F		

Titolo

DISTRIBUTORE AUTOMATICO DI TERMINALI PER IL RILEVAMENTO E LA MEMORIZZAZIONE DI DATI DI PRODOTTI, IN CENTRI DI VENDITA IN GENERE.

## DESCRIZIONE

dell'invenzione avente per titolo:

" Distributore automatico di terminali, per il rilevamento e la memorizzazione di  
dati di prodotti, in centri di vendita in genere "

della SYSTEL INTERNATIONAL S.p.A. a Milano

depositata il 10 febbraio 1997 presso l'Ufficio Provinciale dell'Industria, del  
Commercio e dell'Artigianato di Venezia al numero di domanda

**VE97 A 0 0 0 0 0 6**

La presente invenzione concerne un distributore automatico di terminali, per il rilevamento e la memorizzazione di dati di prodotti, in centri di vendita in genere.

Nei centri di vendita in genere, quali supermercati, grandi magazzini e negozi, utilizzando il sistema self-service è noto che il cliente preleva direttamente dai vari scaffali la merce esposta, la ripone in un carrello od in un cesto ed alla fine si presenta ad una cassa dove l'operatore addetto controlla uno ad uno i prodotti prelevati, li fa passare davanti ad un rilevatore ottico, ad esempio laser, per leggere il codice a barre presente sul prodotto e "caricare" nel registratore di cassa il relativo importo.

Un inconveniente di tale sistema di vendita consiste nella inevitabile presenza di lunghe code davanti alla cassa, specie in corrispondenza di particolari ore, quali ad esempio l'orario di chiusura.

Per eliminare tale inconveniente è stato proposto di fornire a ciascun cliente del supermercato o a particolari categorie di clienti un terminale a lettore laser provvisto di unità di memorizzazione. In questo modo il cliente dopo aver prelevato il prodotto dallo scaffale, legge con il terminale il codice a barre previsto sulla confezione memorizzandolo in esso. Al termine della visita del cliente al supermercato, durante la quale il terminale ha memorizzato per quel cliente tutti i prelievi effettuati, il cliente consegna il terminale all'addetto alla cassa e questi con un idoneo dispositivo rileva l'importo totale dal terminale evitando pertanto l'operazione di lettura dei singoli prodotti.

Tali terminali sono generalmente contenuti in un armadio formato da diversi scomparti, disposti sia in orizzontale che in verticale, ciascuno provvisto di sportello accesso e di un dispositivo di bloccaggio per un prelievo non autorizzato.

Tali armadi presentano tuttavia alcuni inconvenienti ed in particolare:

- elevate dimensioni che riducono gli spazi espositivi ed in pianta,
- la necessità di dotare ogni comparto di un dispositivo antifurto,
- una certa complessità costruttiva, dato l'elevato numero di scomparti, di sportelli e di dispositivi antifurto,
- una notevole perdita di tempo per l'utente per cercare lo scomparto contenente il terminale assegnatoli.

Secondo l'invenzione tali inconvenienti sono eliminati con un distributore automatico di terminali per il rilevamento e la memorizzazione di dati di prodotti in centri di vendita in genere caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un contenitore provvisto internamente di una pluralità di scomparti per una corrispondente pluralità di terminali di lettura del codice a barre impresso nelle confezioni dei prodotti, detti terminali essendo provvisti di unità di memorizzazione di detti dati,
- mezzi di movimentazione di detti scomparti all'interno di detto contenitore,
- mezzi di identificazione degli utenti del centro di vendita,

- una unità di gestione che comanda detti mezzi di movimentazione di detti scomparti in modo da affacciare selettivamente uno di essi ad almeno uno sportello previsto sul contenitore, detta unità di gestione comandando l'apertura di detto sportello ad avvenuto riconoscimento dei dati significativi degli utenti.

La presente invenzione viene qui di seguito ulteriormente chiarita in una sua preferita forma di pratica realizzazione riportata a scopo puramente esemplificativo e non limitativo con riferimento alle allegate tavole di disegni, in cui:

la figura 1 mostra in vista prospettica un distributore automatico secondo l'invenzione,

la figura 2 mostra in vista prospettica un ripiano del distributore,

la figura 3 mostra un terminale inserito all'interno dello scomparto del ripiano,  
e

la figura 4 mostra lo schema a blocchi relativo al funzionamento.

Come si vede dalle figure il distributore automatico secondo l'invenzione comprende sostanzialmente un contenitore parallelepipedico 2 alloggiante internamente una pluralità di dischi o ripiani sovrapposti 4 interessati da una pluralità di setti radiali 6 evidenzianti scomparti 8.

I ripiani 6 sono solidali ad un albero verticale 10 trascinato in rotazione da un motore elettrico 12.

La superficie anteriore 14 del distributore è provvista di uno schermo trasparente 16 che consente di osservare dall'esterno i dischi 4. Detto schermo è interessato, in corrispondenza di uno dei bordi di ciascun ripiano 4, da uno sportello 18 apribile su comando di una centralina di gestione 20 che controlla altresì la rotazione del motore 12.

A fianco di ciascun portello è previsto un led 22 ed inoltre sulla superficie 14 è montato un lettore 24 di carte magnetiche, una tastiera alfanumerica 26 ed un display 28 di visualizzazione.

Su ciascun scomparto è montato un supporto 30 lievemente inclinato provvisto di due connettori 32,34 collegati rispettivamente ad una rete di alimentazione e alla unità di gestione 20.

Detto supporto ha dimensioni idonee all'inserimento di un terminale 36 provvisto di lettore 38 di codice a barre, di una unità interna di memorizzazione dei dati rilevati, e di accumulatori interni ricaricabili.

Ciascun terminale è inoltre provvisto di corrispondenti connettori per l'impegno con i connettori 32,34 previsti nel supporto 30.

Il distributore automatico secondo l'invenzione è previsto altresì di uno sportellone posteriore 40 per il reinserimento dei terminali all'interno del contenitore.

L'utilizzazione del distributore automatico secondo l'invenzione è la seguente:

quando un cliente entra nel supermercato inserisce la sua carta di riconoscimento nella apposita fessura del lettore 24 di carta. Dopo che l'unità di gestione ha verificato i dati del cliente in un archivio di un host computer 42 collegato all'unità di gestione il display visualizza lo stato della scheda e, nel caso di riscontro positivo, l'unità di gestione comanda l'attivazione di un led 22, identificando il ripiano 8 utilizzabile, e sblocca lo sportello 18 in modo che il cliente possa prelevare dallo scomparto 8 ad esso affacciato il terminale 36 in esso alloggiato.

In caso di riscontro negativo, quale carta non identificabile, carta di cliente insolvente nei pagamenti o anche cattivo funzionamento della macchina, l'unità di gestione visualizza questo stato sul display. In questa fase eventuali informazioni possono essere fornite tramite la tastiera 26.

Dopo questo prelievo e la chiusura dello sportello, l'unità di gestione 20 comanda la rotazione del motore 20 in modo che un altro scomparto con un terminale alloggiato in esso venga affacciato allo sportello.

Il cliente effettua nel frattempo i vari acquisti all'interno del supermercato prelevando i prodotti e leggendo con il lettore laser il codice a barre impresso nelle confezioni, così memorizzando il prodotto di acquisto.

Una volta terminata la spesa il cliente consegna all'addetto alla cassa il terminale che inserito in un'adeguata unità trasferisce i dati al registratore di cassa.

Di tanto in tanto un addetto al negozio provvede ad aprire il portellone posteriore 40 e ad inserire i vari terminali nei loro supporti in modo che essi possano essere disponibili ai clienti e nel frattempo ricaricare i loro accumulatori interni.

Durante il caricamento posteriore dei terminali i clienti possono continuare ad effettuare i prelievi di questi dal contenitore.

Da quanto detto risulta chiaramente che il distributore automatico secondo l'invenzione presenta numerosi vantaggi ed in particolare:

- presenta un ingombro ridotto rispetto agli armadi a scomparti usati in precedenza,
- consente di gestire la distribuzione dei terminali,
- consente di caricare gli accumulatori dei terminali quando essi non sono utilizzati,
- abilita l'utente al prelievo di un solo terminale,
- consente l'agevole e rapido prelievo del terminale date le dimensioni contenute del contenitore.

La presente invenzione è stata illustrata e descritta in una sua preferita forma di pratica realizzazione, ma si intende che varianti esecutive potranno ad essa in pratica apportarsi, senza peraltro uscire dall'ambito di protezione del presente brevetto per invenzione industriale.



## R I V E N D I C A Z I O N I

1. Distributore automatico di terminali per il rilevamento e la memorizzazione di dati di prodotti in centri di vendita in genere caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un contenitore (2) provvisto internamente di una pluralità di scomparti (8) per una corrispondente pluralità di terminali (38) di lettura del codice a barre impresso nelle confezioni dei prodotti, detti terminali essendo provvisti di unità di memorizzazione di detti dati,
- mezzi di movimentazione (12) di detti scomparti all'interno di detto contenitore,
- mezzi di identificazione (24) degli utenti del centro di vendita,
- una unità di gestione (20) che comanda detti mezzi di movimentazione di detti scomparti in modo da affacciare selettivamente uno di essi ad almeno uno sportello (18) previsto sul contenitore, detta unità di gestione comandando l'apertura di detto sportello ad avvenuto riconoscimento dei dati significativi degli utenti.

2. Distributore automatico secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il contenitore ha conformazione sostanzialmente parallelepipedica ed alloggia una pluralità di dischi sovrapposti (4) ciascuno interessato da setti radiali (6) che evidenziano corrispondenti scomparti.

3. Distributore automatico secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che ciascun scomparto (8) è provvisto di un elemento (30) di supporto

del terminale provvisto di connettori cooperanti con connettori previsti sul terminale.

4. Distributore automatico secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che ciascun ripiano (4) è provvisto di uno sportello (18) al quale viene selettivamente affacciato uno degli scomparti di quel ripiano.

5. Distributore automatico secondo la rivendicazione 4 caratterizzato dal fatto di comprendere un led (22) di segnalazione dello sportello attivo.

6. Distributore automatico secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il contenitore comprende una tastiera alfanumerica (26) ed un display (28) di visualizzazione.

7. Distributore automatico secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto di comprendere un portellone posteriore (40) per la reintroduzione dei terminali all'interno degli scomparti.

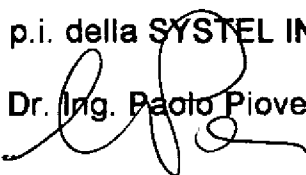
8. Distributore automatico secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che l'unità di gestione è collegata ad un host computer che memorizza i nominativi dei clienti del centro di vendita.

9. Distributore automatico secondo la rivendicazione 3 caratterizzato dal fatto che i terminali sono provvisti di accumulatori interni ricaricabili attraverso i connettori 32.

10. Distributore automatico secondo le rivendicazioni da 1 a 9 e sostanzialmente come illustrato e descritto.

p.i. della SYSTEL INTERNATIONAL S.p.A.

Dr. Ing. Paolo Piovesana



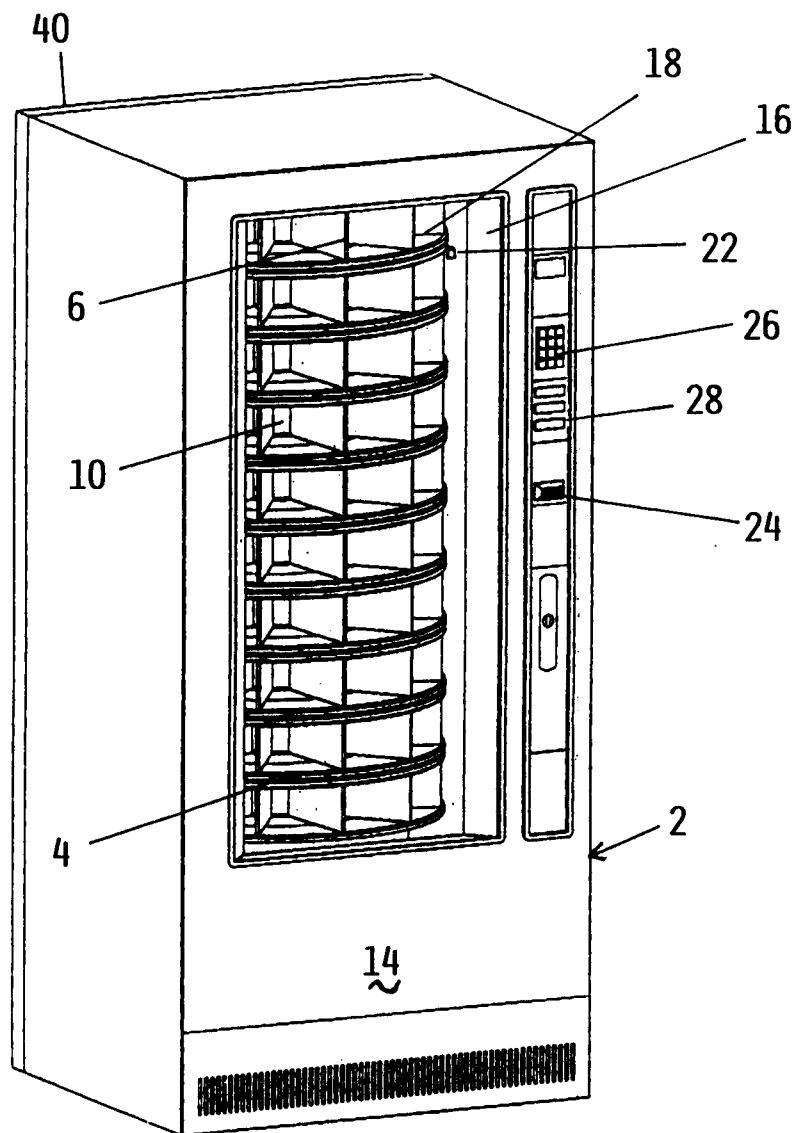
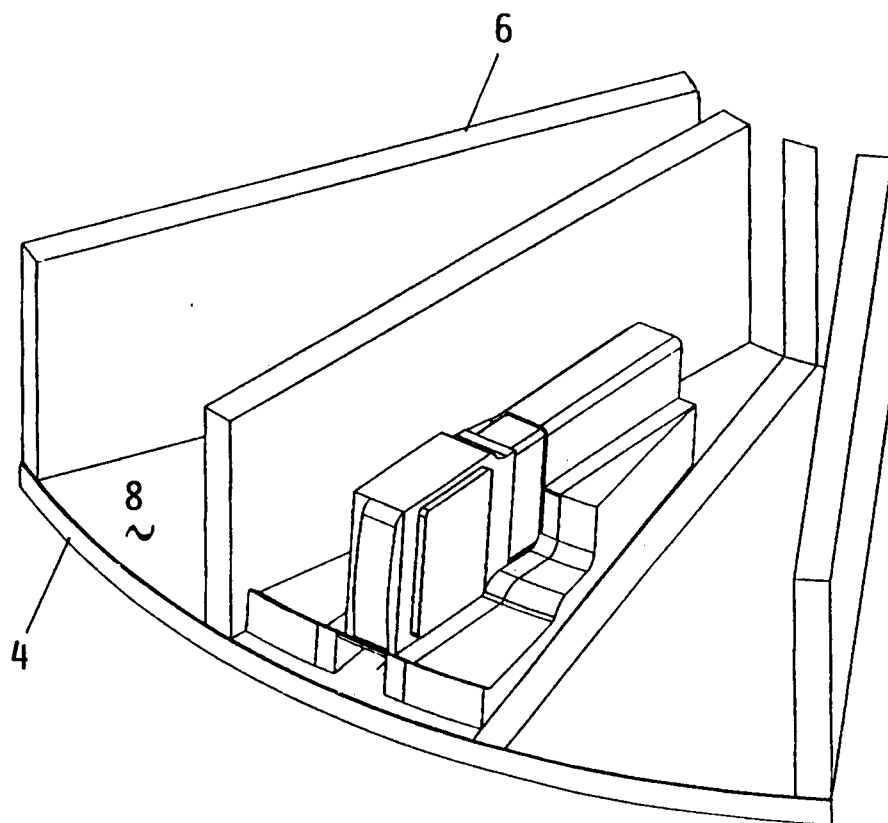


FIG. 1

FIG. 2



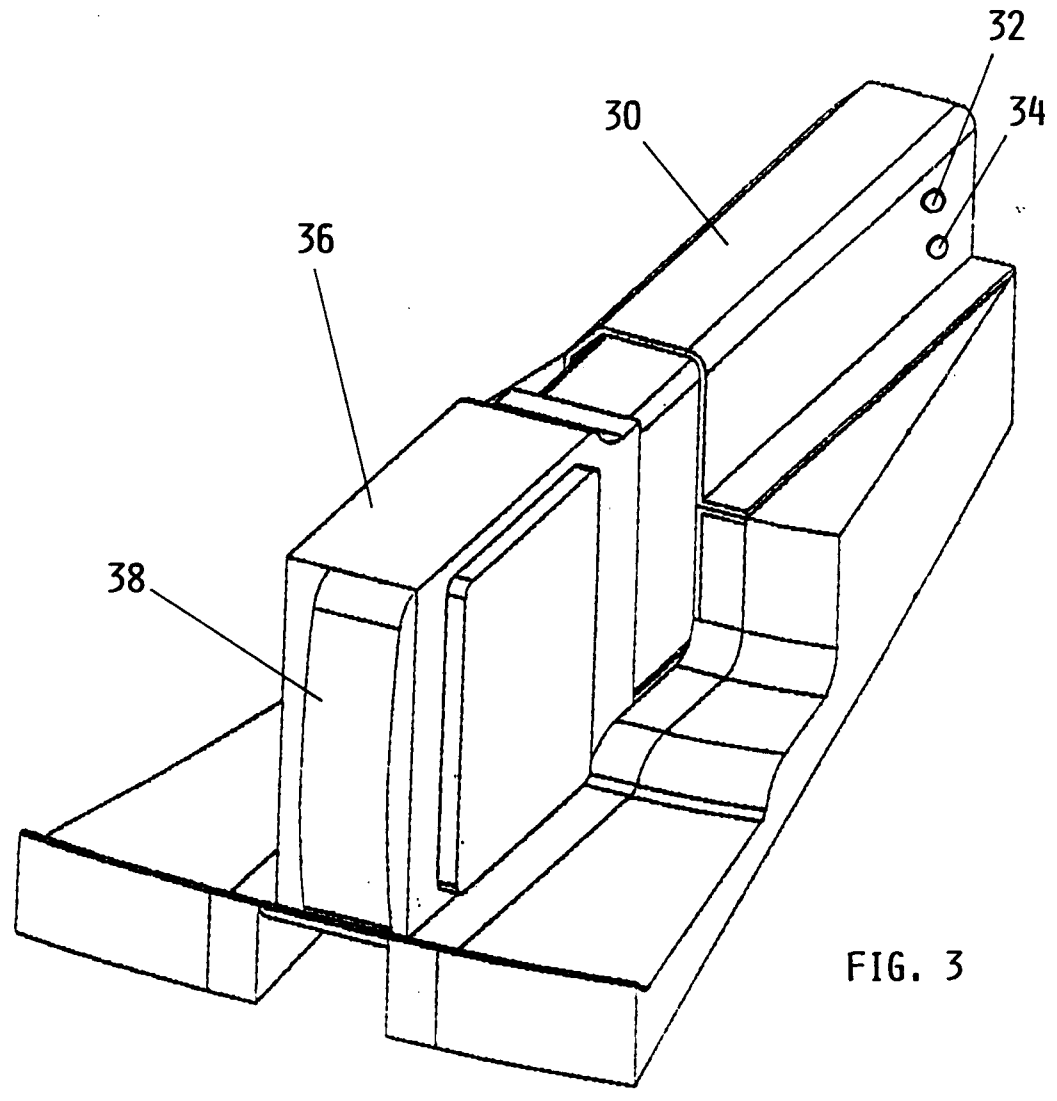


FIG. 3

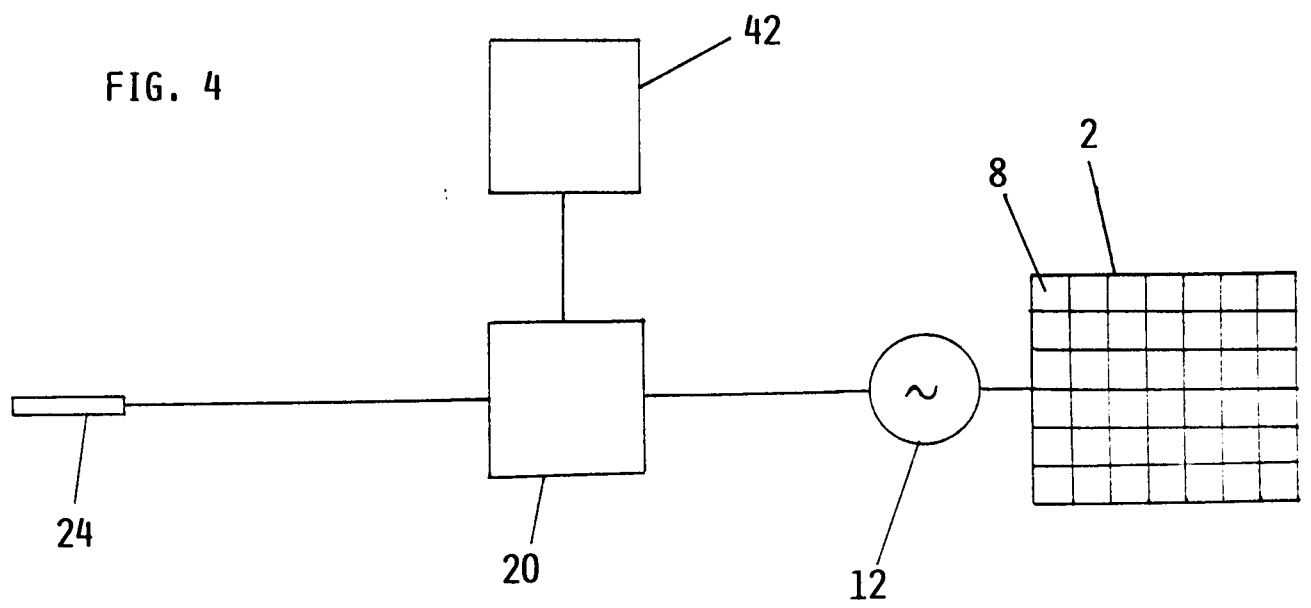


FIG. 4