



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	102000900879885
Data Deposito	06/10/2000
Data Pubblicazione	06/04/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D		

Titolo

DISPOSITIVO PER LA DISTRIBUZIONE AUTOMATICA DI PRODOTTI ALIMENTARI, QUALI
PRODOTTI ALIMENTARI AFFETTABILI.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Dispositivo per la distribuzione automatica di prodotti alimentari, quali prodotti alimentari affettabili"

di: Tenimenti Angelini Spa - Divisione Gli Specialisti, nazionalità italiana, Località Val di Cava - Montalcino (Siena)

Inventori designati: Filippo Ciprietti, Donato Carriero

Depositata il: 6 ottobre 2000

TO 2000A 000929

* * *

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ai distributori automatici di prodotti alimentari.

Sono già noti nella tecnica diversi tipi di dispositivi per la distribuzione automatica di prodotti alimentari.

Si tratta, nella maggior parte dei casi, di distributori destinati ad essere installati in ambienti di transito (stazioni, aeroporti, ecc.) o, in generale, presso comunità.

Con un certo grado di schematicità, ma in sostanziale aderenza alla situazione di fatto, i prodotti alimentari suscettibili di essere distribuiti per mezzo di tali dispositivi noti sono riconducibili a due categorie fondamentali, ossia:

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

- prodotti alimentari confezionati (siano essi bevande confezionate in bottiglie o in lattine, gelati o anche prodotti diversi quali ad esempio patatine o pop-corn, comunque già confezionati in scatole, sacchetti o bustine), e

- prodotti preparati sul momento e quindi non pre-confezionati ma comunque identificabili come prodotti "flussibili", ossia in grado di scorrere, vuoi perché sotto forma di liquidi (si pensi ai normali distributori di caffè, the ed altre bevande calde), vuoi perché comunque disponibili sotto forma di materiale particellare in grado in qualche modo di scorrere e dunque di essere erogato (si pensi, ad esempio, ai distributori automatici di pop-corn caldo, preparato nel distributore stesso).

Per tutti i prodotti sopra considerati non si pone, se non in misura ridotta, il problema della conservazione. I prodotti già confezionati in bottiglie, lattine, scatole, bustine o sacchetti dimostrano infatti un certo grado di conservabilità nel tempo, anche per periodi abbastanza lunghi e/o in condizioni ambientali non particolarmente favorevoli.

Il problema della conservabilità non si pone invece (se non a livello del materiale di partenza) per quegli altri prodotti (caffè, the, bevande

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

calde, ecc.) che vengono preparati al momento, subito prima di essere erogati dal distributore automatico.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di fornire un dispositivo suscettibile di estendere il settore di possibile applicazione delle tecniche di distribuzione automatica ad altri prodotti alimentari quali i prodotti affettabili.

Secondo la presente invenzione, tale scopo viene raggiunto grazie ad un dispositivo avente le caratteristiche richiamate in modo specifico nelle rivendicazioni che seguono.

Si apprezzerà che, pur essendo stata sviluppata con particolare attenzione alla possibile applicazione a prodotti alimentari quali i salumi, la soluzione secondo l'invenzione è comunque suscettibile di trovare impiego anche in relazione a prodotti alimentari affettabili di tipo diverso, quali ad esempio formaggi, pane, verdure, ecc., anche in combinazione fra loro.

Ciò consente eventualmente di configurare il distributore secondo l'invenzione come distributore automatico di panini preparati sul momento.

Nella forma di attuazione al momento preferita, la soluzione secondo l'invenzione si configura come un distributore automatico suscettibile di essere

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

posizionato, ad esempio, in supermercati ed ipermercati così da poter rappresentare un'alternativa rispetto al reparto destinato alla vendita di prodotti alimentari freschi (correntemente denominato "banco salumeria") di solito presente in tali punti vendita.

Tutto questo al fine di permettere, ad esempio, al consumatore che ha fretta di poter acquistare il prodotto senza dover fare la fila e senza dover accettare compromessi relativamente alla quantità (e, almeno in alcuni casi, anche alla qualità) legati al possibile acquisto di prodotti affettati pre-confezionati.

In particolare, con il dispositivo secondo l'invenzione, il consumatore può selezionare, con un'apposita tastiera, il prodotto di interesse fra quelli disponibili nel distributore e la relativa quantità in termini di peso o di numero di fette.

Il dispositivo provvede ad approntare, al momento, quanto richiesto ed a consegnarlo già confezionato ed etichettato.

Nella forma di attuazione dell'invenzione al momento preferita, studiata con particolare attenzione alla possibile applicazione a prodotti costituiti da salumi, è prevista la disponibilità di

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

tre allestimenti specifici, secondo il particolare tipo di prodotti da trattare:

- salsicce e salamini;
- mortadelle e simili; e
- prosciutto cotto e crudo in "mattonelle".

Nella forma di attuazione al momento preferita, il dispositivo secondo l'invenzione comprende un armadio con atmosfera controllata (in temperatura e/o per la presenza, ad esempio, di un gas inerte) per contrastare il deperimento (ad es. l'ossidazione) dei prodotti così da assicurarne la conservazione. In tale armadio è presente un magazzino prodotti con una serie di vani, uno per ciascun prodotto, in grado di contenere prodotti cilindrici o a forma di parallelogrammo, con dimensioni comprese fra un valore minimo e un valore massimo predefiniti. I vani sono disposti di preferenza in modo da risultare visibili dall'esterno del dispositivo attraverso una finestra trasparente; ciò in particolare per quanto riguarda la faccia del prodotto destinato ad essere affettata.

Un sistema automatico per il prelievo del prodotto selezionato dal vano del magazzino consente di posizionare il prodotto stesso sul carrello di alimentazione di un'affettatrice permettendone

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

altresì la successiva ricollocazione nel vano del magazzino dopo che il prodotto è stato affettato. L'affettatrice è configurata di preferenza come affettatrice automatica, programmabile, con carrello di alimentazione e nastro di consegna del prodotto affettato motorizzati. All'affettatrice è di preferenza associata un'unità di scarico e contenimento delle rimanenze (scarti).

E' poi prevista un'unità per l'alimentazione di vassoi in cartoncino per il loro posizionamento sul nastro di consegna dell'affettatrice, in corrispondenza della zona di caduta del prodotto affettato. A tale nastro di consegna è associata una bilancia elettronica nonché un'unità di confezionamento del vassoio contenente il prodotto affettato tramite avvolgimento a laminazione con film plastico, con saldatura a caldo dei bordi.

E' poi di preferenza prevista una stampante termica per etichette in unione ad un'etichettatrice per l'applicazione delle etichette (contenenti indicazioni di peso, di prezzo e/o di richiamo delle caratteristiche specifiche del prodotto) e ad uno scivolo per la consegna del prodotto all'esterno.

Il funzionamento del dispositivo viene controllato tramite una tastiera che consente di effettuare la selezione del prodotto e la

BUZZI, NOTARO &
ANTONELLI D'OUX
s.r.l.

programmazione della quantità desiderata in peso o in numero di fette.

L'invenzione verrà ora descritta, a puro titolo di esempio non limitativo, con riferimento ai disegni annessi, nei quali:

- la figura 1 è una vista in relazione frontale, parzialmente spaccata e sezionata, di un dispositivo secondo l'invenzione,

- la figura 2 è un'altra vista in elevazione laterale, anch'essa parzialmente spaccata e sezionata, del dispositivo rappresentato nella figura 1 osservato secondo un punto di vista ruotato di 90° rispetto al punto di vista di osservazione della figura 1,

- la figura 3, illustra, secondo modalità sostanzialmente identiche a quelle della figura 1, una possibile variante di attuazione dell'invenzione, e

- le figure 4 e 5 illustrano, a titolo esemplificativo, le dimensioni tipiche dei prodotti affettati suscettibili di essere erogati con il dispositivo secondo l'invenzione.

Nelle figure dei disegni annessi, il riferimento numerico 1 indica nel complesso un dispositivo distributore automatico per prodotti alimentari affettabili quali salumi.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

Come già si è detto in precedenza, il dispositivo secondo l'invenzione è però utilizzabile in unione a prodotti alimentari affettabili di tipo diverso, quali ad esempio formaggi o pane.

Il dispositivo 1 comprende essenzialmente un armadio frigorifero 2 avente dimensioni e struttura sostanzialmente assimilabili a quelli degli armadi frigoriferi già correntemente utilizzati per la distribuzione automatica di prodotti quali, ad esempio, bevande confezionate in lattine.

Il riferimento numerico 3 indica nei disegni annessi il gruppo frigorifero associato all'armadio 2 (di preferenza localizzato nella zona inferiore dell'armadio 2 stesso) al fine di permettere la conservazione di un'atmosfera controllata.

Con tale dizione si intende qui indicare in generale una situazione di isolamento rispetto all'ambiente esterno tale da contrastare il deperimento (ossidazione) dei prodotti che si trovano nel dispositivo 1.

Al riguardo è quindi possibile ricorrere a soluzioni note, ad esempio, dai distributori già oggi in uso per la preparazione estemporanea di bevande quali caffè, the, ecc.

Nella forma di attuazione dell'invenzione al momento preferita è previsto che il volume interno

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

dell'armadio 2 in cui si trovano i prodotti contenga anche una certa quantità di gas inerte prodotta da un generatore (ad esempio sotto forma di una piccola bombola ricaricabile), schematicamente rappresentata con 4 e localizzata di preferenza in adiacenza del gruppo frigorifero 3.

Il fatto di avere un'atmosfera controllata (in temperatura e/o per la sua composizione) all'interno dell'armadio 2 richiede che lo scivolo per la consegna del prodotto, localizzato in corrispondenza della parete anteriore dell'armadio 2 ed indicato complessivamente con 5 (vedere la figura 2), sia di preferenza configurato sotto forma di una sorta di cassetto di compensazione, tale da conservare l'isolamento termico del volume interno dell'armadio 2 e/o evitare, da una parte, l'ingresso dell'aria all'interno del dispositivo 1 e, dall'altra parte, la fuoriuscita del gas inerte dal distributore stesso.

Il riferimento numerico 6 indica nel complesso un magazzino automatico destinato a ricevere al suo interno i prodotti. Il magazzino 6 in questione è costituito da una pluralità di contenitori a cassetto 7. I contenitori 7 sono di solito realizzati con un materiale, quale l'acciaio, suscettibile di essere mantenuto con relativa

BUZZI, NOTARO &
ANTONELLI D'OUX
s.r.l.

facilità in condizioni di igiene, tale materiale essendo destinato ad entrare in contatto con i prodotti.

Di preferenza i vani o cassette 7 sono realizzati in maniera da avere un'estremità aperta (in particolare quella indicata con 7a nella figura 2), così da consentire la visione dei rispettivi prodotti contenuti dall'esterno dell'armadio 2 attraverso una finestra trasparente, indicata con 8, provvista sulla parete frontale dell'armadio.

Per quanto riguarda le dimensioni dei contenitori o cassette 7 si può fare utilmente riferimento alle figure 4 e 5 che illustrano i tipici valori di sezione (quotati in millimetri) di prodotti suscettibili di essere trattati in un dispositivo secondo l'invenzione.

Ad esempio, la figura 4 si riferisce a prodotti presentanti una sezione trasversale a parallelogrammo quadrata o rettangolare, con dimensioni di base tipicamente comprese fra 50 e 240 mm e dimensioni in altezza tipicamente comprese fra 50 e 175 mm.

Questi valori possono corrispondere, ad esempio a prodotto affettabili quali formaggi, pane ovvero ancora prosciutto cotto e crudo (o altri salumi) che, in vista della distribuzione con il dispositivo

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

secondo l'invenzione, vengono di preferenza conformati nel corso del loro procedimento di fabbricazione in maniera tale da presentare una sezione a parallelogrammo e dimensioni esattamente determinate. E' infatti evidente che nel caso di prodotti quali prosciutti la forma e dimensioni del singolo prodotto - nelle condizioni in cui lo stesso normalmente si presenta - non sono affatto costanti e, più ancora, tendono a variare - anche entro ampie gamme di valori - mano a mano che il prodotto stesso viene affettato.

Configurando invece il prodotto come "mattonella" è possibile assicurare che il prodotto stesso presenti e conservi una sezione praticamente costante e determinata mano a mano che lo stesso viene affettato.

Lo stesso problema non si pone invece in generale nel caso di prodotti quali mortadelle, o salami (prodotti ai quali fa riferimento la figura 5) i quali, eccezion fatta per le parti di testa e di coda, di solito comunque destinate allo scarto, presentano di solito una sezione se non esattamente, almeno sostanzialmente circolare, con in più dimensioni suscettibili di essere determinate in modo abbastanza preciso all'atto della realizzazione del prodotto stesso.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

E' peraltro evidente che all'interno dei cassettei 7 sono previsti elementi di ritegno (non espressamente illustrati, in quanto di tipo noto) che consentono di mantenere ciascun prodotto in posizione fissa rispetto al cassetto che lo contiene.

Il magazzino 6 viene configurato in maniera tale da poter portare selettivamente ciascun contenitore 7, ed il prodotto in esso contenuto, in corrispondenza di un'affettatrice 9.

A tal fine, i contenitori o cassettei 7 che compongono il magazzino 6 portano associato un sistema di motorizzazione (ad esempio a catene) mosso da un motore quale il motore indicato con 10 nelle figure 1 e 2.

L'azionamento selettivo del motore 10 consente di far muovere i cassettei 7. Questi ultimi sono normalmente organizzati secondo una configurazione a manipolatore ad assi ortogonali (soluzione delle figure 1 o 2) o compresi in un convogliatore a giostra del tipo correntemente denominato "paternoster", così come nel caso nella forma di attuazione rappresentata nella figura 3.

Sistemi di movimentazione del tipo sopra descritto sono di impiego corrente nell'ambito dei magazzini automatici in ambito industriale. Questo

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

anche per quanto riguarda strutture di dimensioni contenute. Questo è, ad esempio, il caso dei magazzini automatici utilizzati per lo stoccaggio e la movimentazione dei prodotti coloranti nelle cosiddette "cucine colori" degli impianti tessili. Le relative soluzioni sono ampiamente note nella tecnica e non richiedono pertanto di essere descritte in modo particolareggiato in questa sede.

In sostanza, la funzione del motore 10 è quella di muovere i singoli cassettei 7 all'interno del magazzino 6 in modo tale portare in corrispondenza dell'affettatrice 9 il contenitore 7 in cui si trova il prodotto destinato ad essere affettato sul momento. Tale prodotto viene scelto dall'utilizzatore agendo su un'unità di comando a tastiera 11 collocata in posizione agevolmente accessibile sulla parete frontale dell'armadio 2, di solito in posizione immediatamente adiacente alla finestra 8 attraverso la quale l'utilizzatore può osservare i prodotti all'interno dell'armadio 2.

L'affettatrice 9 si configura in modo preferito come un'affettatrice automatica selettivamente programmabile per quanto riguarda parametri quali lo spessore di taglio (ad esempio fette sottili, medie o grandi), ed il numero di fette desiderato, quest'ultimo parametro essendo valutabile sia come

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

parametro assoluto (quando l'utilizzatore indica, agendo sull'unità di comando 11, la volontà di acquistare un numero determinato di fette), sia come parametro relativo, determinato in funzione del peso (questo quando l'utilizzatore ha indicato la quantità di prodotto desiderato sulla tastiera 11 sottoforma di quantità in peso).

In quest'ultimo caso l'affettatrice porta associata, in corrispondenza del suo nastro di raccolta dei prodotti, localizzato in corrispondenza della zona di caduta del prodotto affettato, una bilancia 13, preferibilmente realizzata sotto forma di bilancia elettronica.

Anche nel caso dell'affettatrice 9 e degli elementi ad essa associati le soluzioni tecnologiche sono da ritenersi di per sé ampiamente note, ad esempio in quanto correntemente adottate nella realizzazione delle affettatrici automatiche utilizzate nei salumifici per il taglio dei salumi e dei prodotti alimentari similari destinati ad essere pre-confezionati.

In linea di principio, per la realizzazione del movimento relativo fra l'affettatrice 9 ed il prodotto che viene affettato è possibile ricorrere ad almeno due soluzioni diverse.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

La prima prevede che sia l'affettatrice 9, ed in particolare la lama della stessa (si tratta di solito di una lama rotativa), a muoversi rispetto al contenitore 7 in cui si trova il prodotto che viene affettato, mantenuto in posizione fissa.

La soluzione alternativa, adottata nella forma di attuazione dell'invenzione al momento preferita, prevede invece che l'affettatrice 9 (e gli elementi ad essa associati quali bilancia 13, ecc.) rimangano in posizione fissa, mentre invece si muove, sotto l'azione di un corrispondente organo di motorizzazione (non esplicitamente visibile nei disegni), il cassetto 7 in cui si trova il prodotto al momento sottoposto a taglio.

A tal fine, il suddetto cassetto (si osservi il cassetto 7 situato nella posizione più in basso nelle figure 1 e 3), è montato su una slitta mobile schematicamente rappresentato - rispettivamente in linea a tratti ed in linea a tratto e punto - in due posizioni 7a e 7b corrispondenti alle due posizioni di estremità della corsa di taglio, la cui entità viene evidentemente regolata in funzione delle dimensioni del prodotto che viene tagliato.

In modo preferito, al di sotto della zona in cui agisce l'affettatrice 9 si trova una caditoia 14 per la raccolta di briciole, scarti ed eventuali

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

rimanenze. La caditoia 14 è realizzata in modo da risultare agevolmente accessibile dall'esterno, essendo realizzata ad esempio sotto forma di un cassetto estraibile dal corpo dell'armadio 2. Tutto ciò al fine di consentire una rapida rimozione di tali scarti (si pensi, ad esempio, alla parte di testa o di coda di un salume all'inizio ed alla fine del taglio dello stesso e/o alla prima fetta tagliata dopo un periodo lungo di inattività o di mancata richiesta di un prodotto specifico, destinata allo scarto, ecc.) in vista di assicurare una costante pulizia ed igiene del dispositivo 1.

Al nastro 12 su cui ricadono i prodotti tagliati fa capo un erogatore di vassoietti di plastica o di cartoncino sui cui ricadono i prodotti affettati.

A monte dello scivolo di erogazione 5 questi ultimi vengono chiusi o avvolti in un telo trasparente erogato a partire da un rotolo 15. Il suddetto materiale di chiusura o di avvolgimento (eventualmente configurabile sotto forma di un sacchetto) viene chiuso e sigillato da un'unità di taglio e chiusura 16 ad esempio del tipo a ganasce rotanti a cui è associata un'etichettatrice (non esplicitamente illustrata, ma di tipo noto). Quest'ultima provvede ad applicare sulla confezione così formata, destinata ad essere prelevata

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

dall'utilizzatore aprendo il cassetto costituente lo scivolo di alimentazione 5, un'etichetta con l'indicazione delle caratteristiche (tipo, quantità e prezzo, ecc.) del prodotto acquistato.

Eventualmente le confezioni possono essere realizzate sotto vuoto, predisponendo nell'armadio 2 la relativa apparecchiatura (di tipo noto).

Va peraltro notato che, così come detto in precedenza, l'atmosfera interna dell'armadio 2 è già predisposta per risultare comunque controllata, anche per la possibile presenza di un'atmosfera di gas inerte. Ciò consente di attuare il confezionamento direttamente in atmosfera controllata.

Se desiderato, l'unità di erogazione dei vassoi destinata ad alimentare il convogliatore 12 può essere sostituita da ovvero portare associato un erogatore di fette di pane, nel qual caso il dispositivo secondo l'invenzione è suscettibile di configurarsi come distributore automatico di panini preparati sul momento. Questo anche per quanto riguarda il possibile riscaldamento (ad esempio con una sorgente all'infrarosso) e/o l'applicazione di creme o salse di farcitura..

Per quanto riguarda la configurazione dell'unità di comando 11 è evidente che la stessa può essere

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

configurata in modo da accettare ogni forma di pagamento, sia tramite denaro (monete o banconote), sia sotto forma di tessere magnetiche (bancomat, carta di credito o tessera magnetica emessa dal supermercato, ecc).

Naturalmente, fermo restando il principio dell'invenzione, i particolari di realizzazione e le forme di attuazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per la distribuzione automatica di prodotti alimentari affettabili, caratterizzato dal fatto che comprende, in combinazione:

- un armadio (2) con associati mezzi (3, 4) per mantenere nell'armadio (2) stesso un'atmosfera controllata suscettibile di contrastare il deperimento di detti prodotti alimentari,

- mezzi contenitori (6, 7) per il contenimento di detti prodotti in detto armadio (2),

- un'affettatrice automatica (9) per il taglio controllato di detti prodotti,

- mezzi motori (7a, 7b) per produrre un movimento relativo di detti prodotti, da una parte, e di detta affettatrice automatica (9), dall'altra parte, così da affettare detti prodotti, e

- un'unità di erogazione (5; 12 a 16) per erogare i prodotti affettati da detta affettatrice (9) all'esterno di detto armadio (2).

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto armadio (2) porta associata una macchina frigorigena (3) per refrigerare l'interno di detto armadio (2).

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto armadio (2) porta associata una sorgente (4) di gas

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

inerte (4) per mantenere nell'armadio stesso una certa quantità di detto gas inerte.

4. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 3, caratterizzato dal fatto che detta unità di erogazione (5; 12 a 16) è almeno in parte (5) configurata come cassetto di compensazione (5) per mantenere detta atmosfera controllata in detto armadio (2).

5. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detti mezzi contenitori comprendono una pluralità di contenitori (7) per prodotti diversi.

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detti mezzi contenitori (7) portano associati rispettivi mezzi motori (10) suscettibili di localizzare selettivamente almeno uno di detti prodotti in corrispondenza di detta affettatrice (9).

7. Dispositivo secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detti mezzi contenitori (7) sono configurati come magazzino automatico (6) a manipolatore ad assi ortogonali.

8. Dispositivo secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detti mezzi contenitori sono configurati come magazzino automatico (6) con struttura a giostra (paternoster).

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

9. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detti mezzi contenitori (7) presentano una parte (7a) che consente la visibilità dei prodotti in essi contenuti e dal fatto che detto armadio (2) comprende una parte a finestra (8) trasparente attraverso la quale detti prodotti sono visibili dall'esterno dell'armadio (2).

10. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detti mezzi contenitori (7) sono configurati per ricevere al loro interno prodotti alimentari presentanti almeno una fra le seguenti conformazioni:

- una struttura complessivamente cilindrica, e
- una struttura a mattonella, con sezione trasversale a parallelogramma.

11. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detta affettatrice (9) è regolabile per variare selettivamente lo spessore delle fette tagliate.

12. Dispositivo secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che detto spessore di fetta è selezionabile in una pluralità di campi diversi.

13. Dispositivo secondo la rivendicazione 11 o la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che

BUZZI, NOTARO &
ANTONELLI D'OUX
s.r.l.

detto spessore di fetta è selezionabile in tre campi di spessore rispettivamente sottile, medio e grande.

14. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detta affettatrice (9) è selettivamente comandabile in funzione di un numero determinato di fette di prodotto da affettare.

15. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o la rivendicazione 14, caratterizzato dal fatto che detta affettatrice (9) porta associata una bilancia (13) e detta affettatrice (9) è selettivamente comandabile per tagliare un numero di fette di prodotto determinato in funzione del peso rilevato da detta bilancia (13).

16. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il movimento relativo dei detti mezzi contenitori (7) e di detta affettatrice (9) per il taglio di detti prodotti si realizza mantenendo fissa detta affettatrice (9) e facendo muovere detti mezzi contenitori (7; 7a, 7b).

17. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni 1 a 15, caratterizzato dal fatto che il movimento relativo dei detti mezzi contenitori (7) e di detta affettatrice (9) per il taglio di detti prodotti si realizza facendo muovere

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

detta affettatrice (9) e tenendo fissi detti mezzi contenitori (7).

18. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detta affettatrice (9) porta associato un elemento di raccolta (14) per la raccolta degli scarti dell'operazione di taglio.

19. Dispositivo secondo la rivendicazione 18, caratterizzato dal fatto che detto elemento di raccolta degli scarti (14) è montato in detto armadio (2) in una configurazione, ad esempio a cassetto, che permette l'agevole rimozione di detti scarti da detto armadio (2).

20. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che a detta affettatrice (9) è associata un'unità di erogazione di vassoi per la raccolta dei prodotti affettati da detta affettatrice.

21. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che a detta affettatrice (9) è associata un'unità per l'erogazione di fette di pane per la preparazione di panini a partire da detti prodotti affettati.

22. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLO D'OUX
s.r.l.

che a detta affettatrice (9) è associata un'unità (15) per l'erogazione di materiale di avvolgimento dei prodotti affettati e/o dei vassoi o panini che li contengono.

23. Dispositivo secondo la rivendicazione 22, caratterizzato dal fatto che detta unità di avvolgimento è configurata per realizzare confezioni sotto vuoto.

24. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che a detta affettatrice (9) è associata un'unità etichettatrice per l'applicazione di etichette sulle confezioni dei prodotti erogati.

25. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che comprende un'unità di comando (11) per comandare selettivamente la distribuzione di detti prodotti.

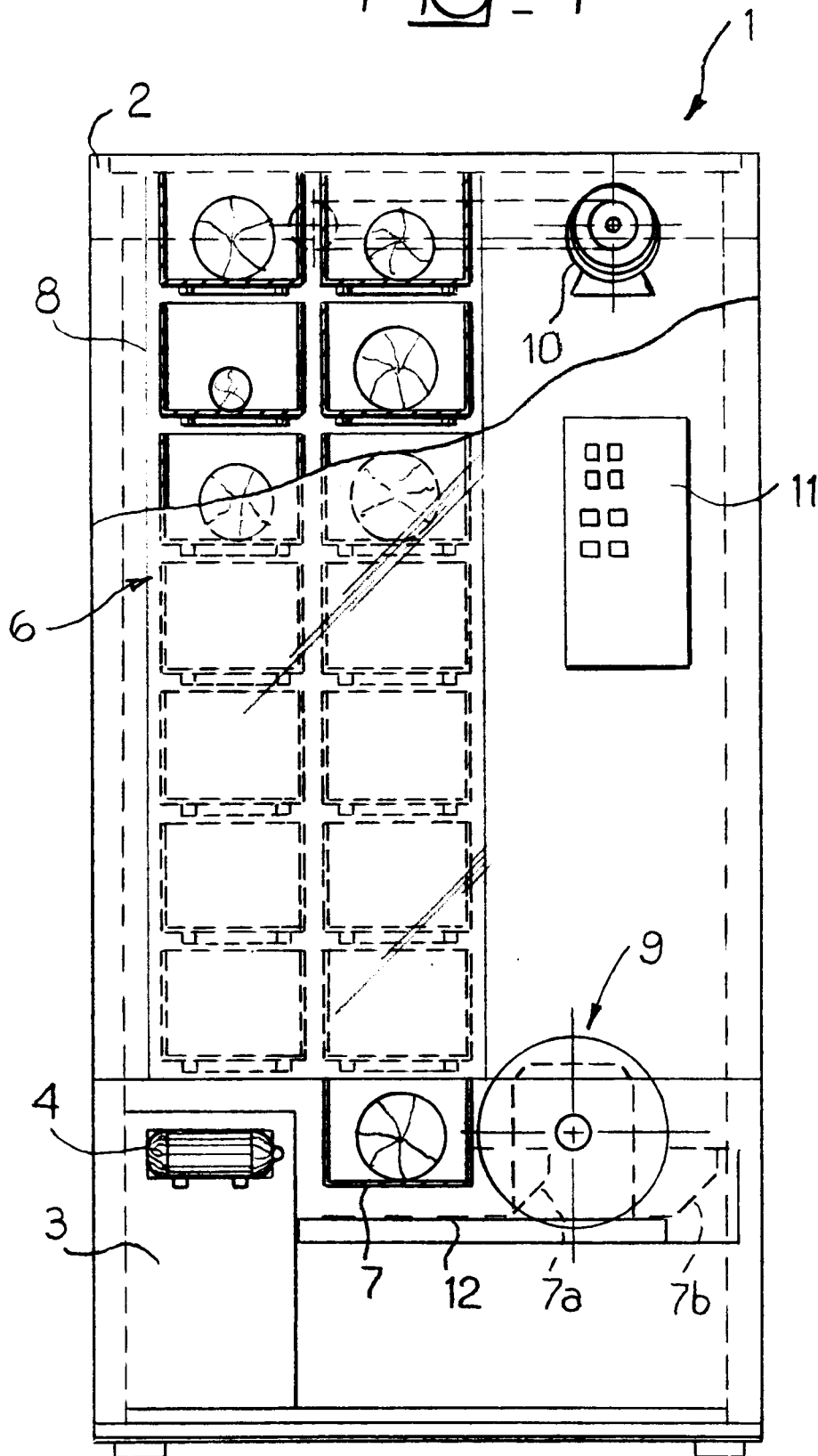
26. Dispositivo secondo la rivendicazione 25, caratterizzato dal fatto che detta unità di comando (11) è configurata per accettare mezzi di pagamento diversi quali denaro e/o tessere.

Ing. Luciano BOSOTTI
N. iscriz. ALBO 260
per proprio e per gli altri

C.C.I.A.A.
Torino

TO 113 2000A 000929

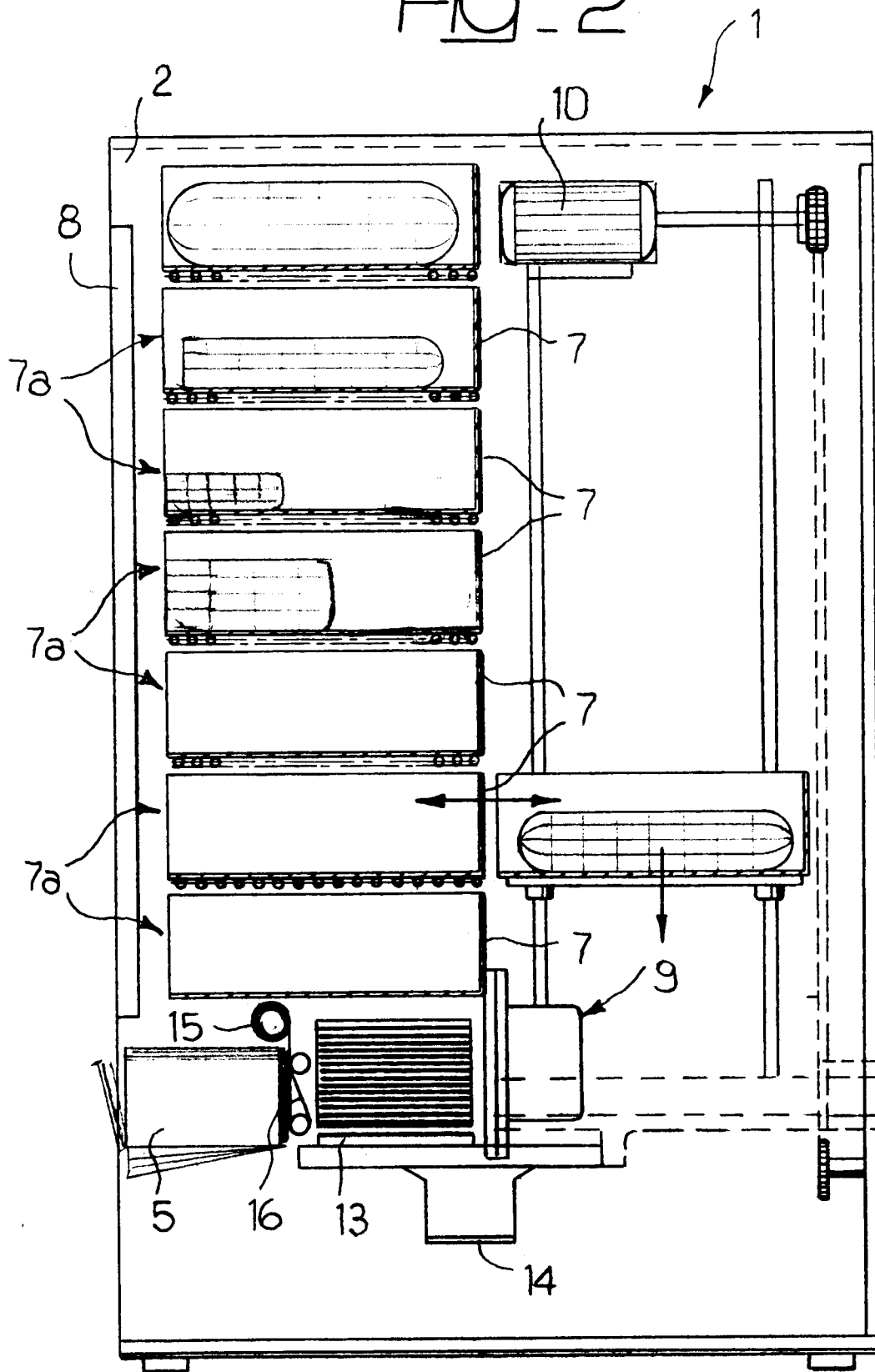
Fig. 1



C.C.I.A.A.
Torino

Ing. Luciano BOSOTTI
N. iscriz. ALBO 260
(in proprio e per gli altri)

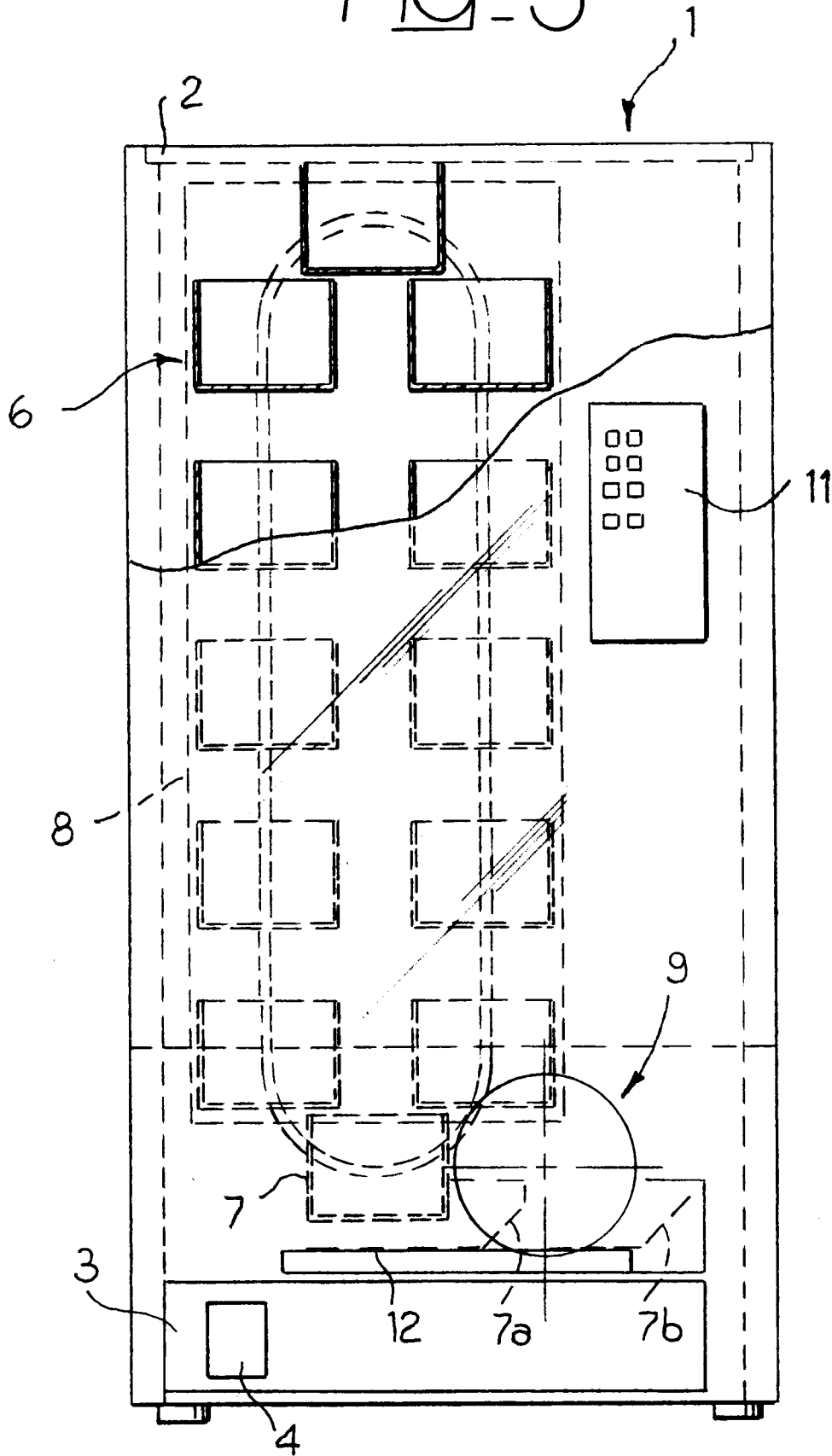
Fig. 2



C.C.I.A.A.
Torino

Ing. Luciano BOSOTTI
N. iscriz. ALBO 260
(in proprio e per gli altri)

Fig. 3



C.C.I.A.A.
Torino

Ing. Luciano BOSOTTI
N. iscriz. ALBO 260
(la proprio e per gli altri)

Fig. 4

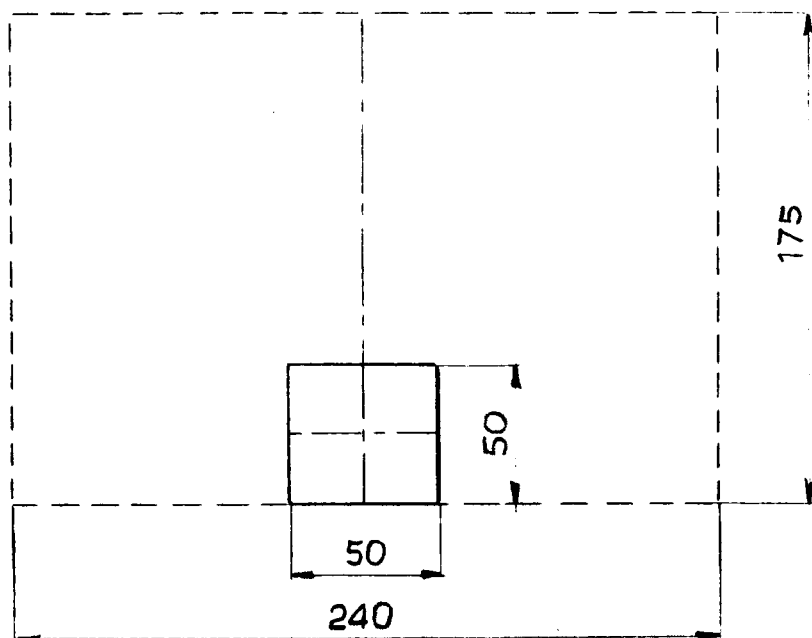
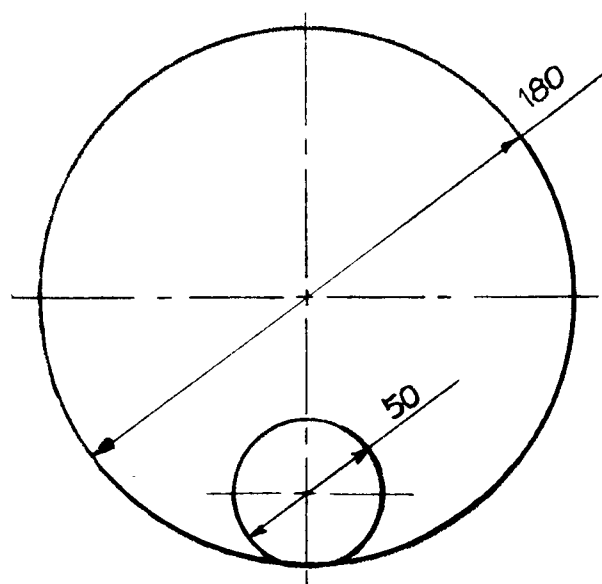


Fig. 5



C.C.I.A.A.
Torino

Ing. Luciano BOSOTTI
N. iscriz. ALBO 260
(in proprio e per gli altri)