



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102006901399467
Data Deposito	24/03/2006
Data Pubblicazione	24/09/2007

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	07	F		

Titolo

DISTRIBUTORE DI PRODOTTI INCORPORANTE UN MODULO REFRIGERATO PER
L'EROGAZIONE DI GELATI, SURGELATI E SIMILI.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Distributore di prodotti incorporante un modulo refrigerato per l'erogazione di gelati, surgelati e simili"

Di: IARP S.r.l., nazionalità italiana, Via A. Grandi 43, I-15033 Casale Monferrato (Alessandria)

Inventore designato: Aldo MICHELETTTO

Depositata il: 24 marzo 2006

TO 2006 A 000222

* * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un distributore di prodotti del tipo generale in cui un utilizzatore a fronte della corresponsione di un importo in denaro versato direttamente a mezzo ad esempio di una gettoniera, oppure indirettamente mediante deduzione da una carta di pagamento o simile, può selezionare un prodotto desiderato ed ottenerne l'erogazione.

Più specificamente l'invenzione ha per oggetto un distributore di prodotti del tipo comprendente un armadio provvisto di un'apertura frontale verticale cui è associato un pannello di chiusura almeno parzialmente trasparente, nel contenitore essendo definito almeno un vano nel quale è disposta una pluralità di ripiani o cassette di erogazione, ver-

ticalmente sovrapposti, in ciascuno dei quali è definita una pluralità di comparti paralleli rivolti alla suddetta apertura frontale e provvisti di rispettivi dispositivi motorizzati, ad esempio spirali motorizzate, azionabili in modo controllato per provocare l'erogazione per caduta di un prodotto in corrispondenza di detta apertura frontale verso un sottostante ricettacolo accessibile dall'esterno.

I distributori di prodotti del tipo sopra definito sinora realizzati permettono l'erogazione di prodotti che non necessitano di refrigerazione intensa, ad esempio prodotti da forno, ecc.. Talvolta, oltre ad una o più schiere di ripiani o cassette di erogazione a spirali motorizzate, tali distributori di prodotti comprendono anche un erogatore di bevande refrigerate, preconfezionate in contenitori quali lattine o bottiglie.

Uno scopo della presente invenzione è di realizzare un distributore di prodotti del tipo precedentemente definito, il quale oltre all'erogazione dei tradizionali prodotti non refrigerati ed eventualmente di bevande refrigerate, consenta anche l'erogazione di prodotti che richiedono una conservazione a bassa temperatura ovvero una refrigerazione intensa, quali gelati, surgelati e simili.

Questo ed altri scopi vengono realizzati secondo l'invenzione con un distributore di prodotti del tipo sopra specificato, caratterizzato dal fatto che esso comprende inoltre

un modulo refrigerato ubicato in posizione so-
praelevata rispetto al suddetto ricettacolo e com-
prendente un contenitore provvisto di un evaporato-
re interno, collegato ad un circuito frigorifero
esterno, e presentante un'apertura frontale cui so-
no associati mezzi di chiusura motorizzati; in det-
to contenitore essendo definito un vano in cui è
disposto almeno un ulteriore ripiano o cassetto di
erogazione a dispositivi motorizzati, per accoglie-
re ed erogare per caduta prodotti refrigerati, qua-
li gelati, surgelati e simili; e

mezzi di controllo atti, in vista dell'eroga-
zione di un prodotto contenuto in detto modulo re-
frigerato, a provocare in sequenza l'apertura moto-
rizzata di detto contenitore, l'attivazione selet-
tiva di un dispositivo motorizzato per l'erogazione
del prodotto desiderato, e la richiusura motorizza-
ta di detto contenitore.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'in-
venzione appariranno dalla descrizione dettagliata
che segue, effettuata a puro titolo di esempio non

limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

la figura 1 è una vista prospettica frontale di un distributore di prodotti secondo la presente invenzione;

la figura 2 è una vista prospettica frontale parzialmente esplosa del distributore di prodotti secondo la figura 1, mostrato privo della pannellatura frontale; e

la figura 3 è una vista laterale del modulo refrigerato compreso in un distributore di prodotti secondo la presente invenzione.

Nelle figure 1 e 2 con 1 è complessivamente indicato un distributore di prodotti secondo la presente invenzione.

Tale distributore 1 comprende un armadio 2 di forma essenzialmente parallelepipedica, presentante un'apertura frontale verticale 3 (figura 2) cui è associato un pannello o porta di chiusura 4 (figura 1). Tale pannello o porta presenta preferibilmente un'ampia finestra trasparente 4a atta a consentire ad un utilizzatore la visione dei prodotti contenuti nel distributore.

Nell'armadio 2 è definito almeno un vano 5 (figura 2) aperto in relazione affacciata alla por-

ta 4, ed in particolare alla finestra trasparente 4a.

Nel vano 5 è montata una pluralità di ripiani o cassette di erogazione 6 verticalmente sovrapposti. Tali ripiani o cassette di erogazione sono di tipo per sé noto. Ciascuno di essi comprende una pluralità di comparti paralleli 7 (figura 2), rivolti all'apertura frontale 3 dell'armadio 2, in cui sono provviste rispettive spirali 8 motorizzate azionabili in rotazione in modo controllato per provocare l'avanzamento di prodotti preposizionati fra le loro spire. La disposizione è tale per cui una rotazione controllata di una spirale 8 è suscettibile di provocare l'erogazione del suo prodotto più prossimo alla porta 3 dell'armadio 2, per caduta verso un sottostante scivolo 9 (figura 2) che convoglia il prodotto erogato verso un ricettacolo cui l'utilizzatore può accedere manualmente attraverso un'apertura o varco 10 (figura 1) del pannello o porta frontale 3, preferibilmente richiuso da un portello mobile 11.

Con riferimento alla figura 2, nella parte inferiore del vano 5, al di sotto della schiera di ripiani o cassette di erogazione 6 è definita una regione 12 in cui è montato un modulo refrigerato

complessivamente indicato con 13. Tale modulo 13 risulta comunque disposto in posizione sopraelevata rispetto allo scivolo 9 di raccolta e di convogliamento dei prodotti erogati per caduta.

Il modulo refrigerato 13 comprende un contenitore 14 a guisa di cassa parallelepipedica, con pareti termoisolante, presentante un'apertura frontale 15.

Nella realizzazione esemplificativamente illustrata, all'apertura frontale 15 del contenitore 14 è associata una porta di chiusura 16 articolata al lato superiore di detta apertura a mezzo di cerniere 17.

Nell'esempio di realizzazione illustrato la porta 16 è frazionata in due porzioni 16a e 16b, rispettivamente superiore ed inferiore, fra loro articolate in 18, in corrispondenza dei rispettivi lati orizzontali contigui (si veda anche la figura 3).

Preferibilmente, sebbene non necessariamente, la porzione superiore 16a della porta 16 presenta un'altezza ridotta rispetto a quella della porzione inferiore 16b.

Alla porta 16 è associato un dispositivo di apertura motorizzato, complessivamente indicato con

19 nelle figure 2 e 3. Nell'esempio di realizzazione illustrato tale dispositivo comprende un motore elettrico 20, il cui albero 20a (figura 3) è connesso alla porzione superiore 16a della porta 16 attraverso un cinematismo includente un disco 21 che è solidale con l'albero del motore 20 e al quale è eccentricamente articolata una prima estremità di una biella 22, l'altra estremità della quale è articolata alla porzione 16a della porta 16.

La disposizione è tale per cui l'azionamento controllato del motore elettrico 20 è suscettibile di far passare la porta 16 dalla configurazione di chiusura mostrata a tratto pieno nella figura 3, alla configurazione di apertura, mostrata a tratteggio nella stessa figura.

Detta altra estremità della biella 22 può essere convenientemente sganciabile dalla porzione 16a della porta 16.

Come si può rilevare osservando la figura 3, il passaggio della porta 16 dalla configurazione di chiusura a quella di apertura richiede uno spazio libero ridotto fra il contenitore 14 ed il pannello frontale di chiusura 3 del distributore 1. Tale caratteristica è particolarmente vantaggiosa, in quanto consente di sfruttare al meglio la profondi-

tà dell'armadio 2.

Naturalmente altri cinematismi possono essere utilizzati per la movimentazione della porta 16. E' altresì ipotizzabile anche un accoppiamento diretto fra un motore elettrico di azionamento ed un perno di articolazione della porzione 16a della porta al lato superiore del contenitore 14.

La porta 16 è preferibilmente almeno parzialmente trasparente, per consentire ad un utilizzatore di intravedere i prodotti alloggiati nel modulo refrigerato 13. Le sue porzioni 16a, 16b possono essere realizzate con cristalli atermici o cristalli provvisti di sistema di riscaldamento antiappannamento.

Il contenitore 14 del modulo 13 è provvisto di un evaporatore interno, fissato ad esempio presso la faccia inferiore della sua parete di sommità, oppure incorporato all'interno di tale parete di sommità come è mostrato a tratteggio nella figura 3, ove il serpentino dell'evaporatore è indicato con 23.

Tale evaporatore è collegabile, a mezzo di una tubazione flessibile 24 (figure 2 e 3) ad un gruppo motocompressore-condensatore, quale quello complessivamente indicato con 25 nella figura 2.

Convenientemente, sulla tubazione 24 può essere interposto un connettore stagno ad attacco rapido 26.

All'interno del contenitore 14 è definito un vano 28 in cui è disposto almeno un ulteriore ripiano o cassetto di erogazione 106 analogo a quelli sopra descritti, e comprendente una pluralità di spirali motorizzate 108. Ciascuna di tali spirali consente di accogliere e poi di erogare prodotti refrigerati, quali gelati e simili.

Con riferimento alla figura 3, in modo per sé noto ciascuna spirale 108 è azionabile in rotazione a mezzo di un associato gruppo motoriduttore a comando elettrico 29 ubicato nella parte posteriore del relativo scomparto.

Nel vano 28 del contenitore 14 è inoltre convenientemente disposta una sonda termica 30 il cui segnale indicativo della temperatura nel vano è utilizzabile per il controllo del circuito frigorifero associato al modulo 13.

Il ripiano o cassetto 106 a spirali motorizzate del modulo 13 è convenientemente estraibile da tale modulo, per agevolarne il caricamento con i prodotti da erogare.

Preferibilmente, il modulo refrigerato 13 è

montabile nella parte inferiore del vano 5 dell'armadio 2 a mezzo di guide di sostegno 31 (figura 2), (ad esempio profilati con sezione a L), atte ad essere accoppiate in modo rapido a montanti di sostegno interni al vano 5, ad esempio mediante gli stessi mezzi di connessione tipicamente utilizzati per i ripiani o cassette 6 a spirali motorizzate.

Convenientemente, nella parete orizzontale inferiore del contenitore 14 del modulo 13 è realizzato almeno un foro passante 32 per consentire lo scarico dell'acqua di risulta che viene prodotta quando si provvede alle operazioni periodiche di sbrinamento del modulo 13.

Con riferimento alla figura 2, al modulo refrigerato 13 è associata un'unità elettrica/elettronica complessivamente indicata con 40, convenientemente ubicata in un vano 41 inferiore dell'armadio 2, accanto al gruppo motocompressore-condensatore 25. L'unità 40, oltre a componenti elettrici/elettronici (quali trasformatori, ecc.) per l'alimentazione di energia ai vari dispositivi, può convenientemente comprendere anche schede di controllo per il pilotaggio coordinato dei motori 29 associati alle spirali 106 del modulo refrigerato, e per il pilotaggio del motore 20 associato al-

la porta 16 di tale modulo. Tali schede di controllo possono essere in particolare predisposte per provocare, in vista dell'erogazione di un prodotto contenuto nel modulo refrigerato 13, l'apertura motorizzata della porta 16, quindi l'attivazione della spirale motorizzata 106 corrispondente al prodotto da erogare, e quindi la subitanea richiusura motorizzata della porta 16.

L'unità 40 può inoltre sovrintendere alla periodica attivazione del circuito frigorifero in cui è inserito l'evaporatore 23 del modulo refrigerato.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, le forme di attuazione ed i particolari realizzazione potranno essere ampiamente variate rispetto a quanto è stato descritto ed illustrato a puro titolo di esempio non limitativo, senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione, come definito nelle annesse rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Distributore (1) di prodotti, comprendente un armadio (2) presentante un'apertura frontale verticale (3) cui è associato un pannello di chiusura (4) almeno parzialmente trasparente; nell'armadio (2) essendo definito almeno un vano (5) nel quale è montata una pluralità di ripiani o cassette di erogazione (6), verticalmente sovrapposti, in ciascuno dei quali è definita una pluralità di comparti paralleli (7) rivolti a detta apertura frontale (3) e provvisti di rispettivi dispositivi motorizzati (8) azionabili in modo controllato per provocare l'erogazione per caduta di un prodotto in corrispondenza di detta apertura frontale (3) verso un sottostante ricettacolo (9) accessibile dall'esterno;

il distributore (1) essendo caratterizzato dal fatto che comprende inoltre

un modulo refrigerato (13) ubicato in posizione sopraelevata rispetto a detto ricettacolo (9) e comprendente un contenitore (14) provvisto di un evaporatore interno (23) collegato ad un circuito frigorigeno esterno (24, 25, 26) e presentante un'apertura frontale (15) cui sono associati mezzi di chiusura (16) motorizzati; in detto contenitore (14) essendo definito un vano (28) in cui è dispo-

sto almeno un ulteriore ripiano o cassetto di erogazione (106) a dispositivi motorizzati (108) per accogliere ed erogare prodotti refrigerati quali gelati, surgelati e simili; e

mezzi di controllo essendo atti, in vista dell'erogazione di un prodotto contenuto nel modulo refrigerato (13), a provocare in sequenza l'apertura motorizzata del contenitore (14), l'attivazione selettiva di un dispositivo motorizzato (106) per l'erogazione del prodotto desiderato, e la richiusura motorizzata di detto contenitore (14, 16).

2. Distributore secondo la rivendicazione 1, in cui ciascun ripiano o cassetto di erogazione (6; 106) è del tipo a spirali motorizzate (8) azionabili in rotazione per provocare l'avanzamento di prodotti preposizionati fra le loro spire e l'erogazione per caduta del prodotto più prossimo a detta apertura frontale dell'armadio (2).

3. Distributore secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui detti mezzi di chiusura motorizzati comprendono una porta (16) articolata in modo girevole intorno ad un asse essenzialmente orizzontale adiacente al lato superiore dell'apertura frontale (15) di detto modulo (13).

4. Distributore secondo la rivendicazione 3, in

cui detta porta (16) comprende una porzione superiore (16a) ed una porzione inferiore (16b) articolate fra loro in corrispondenza di rispettivi lati orizzontali contigui.

5. Distributore secondo la rivendicazione 4, in cui la parte superiore (16a) della porta (16) presenta un'aletta ridotta rispetto a quella della porzione superiore (16b).

6. Distributore secondo una delle rivendicazioni da 3 a 5, in cui a detta porta è accoppiato un motore di comando (20) tramite un cinematismo di trasmissione (21, 22).

7. Distributore secondo la rivendicazione 6, in cui detto cinematismo di trasmissione comprende un organo girevole (21) accoppiato direttamente a detto motore di comando (20), ed una biella (22) articolata da una parte a detto organo girevole (21) e dall'altra parte alla porta (16).

8. Distributore secondo le rivendicazioni 4 o 5 e la rivendicazione 6, in cui la biella (22) è articolata alla porzione superiore (16a) della porta (16).

9. Distributore secondo la rivendicazione 6 o 7, in cui detto motore di comando (20) è connesso alla parete inferiore del contenitore (14) di detto mo-

dulo refrigerato (13).

10. Distributore secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detto evaporatore (23) è incorporato nella o disposto presso la parete superiore del contenitore (14) di detto modulo refrigerato (13).

11. Distributore secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui l'evaporatore (23) del modulo refrigerato (13) è collegato a detto circuito frigorifero esterno (25) tramite mezzi di connessione ad attacco/stacco rapido.

12. Distributore secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detto modulo refrigerato (13) è supportato in detto vano (5) dell'armadio (2) a mezzo di elementi profilati (31) provvisti di formazioni di accoppiamento identiche a quelle dei suddetti ripiani o cassette di erogazione.

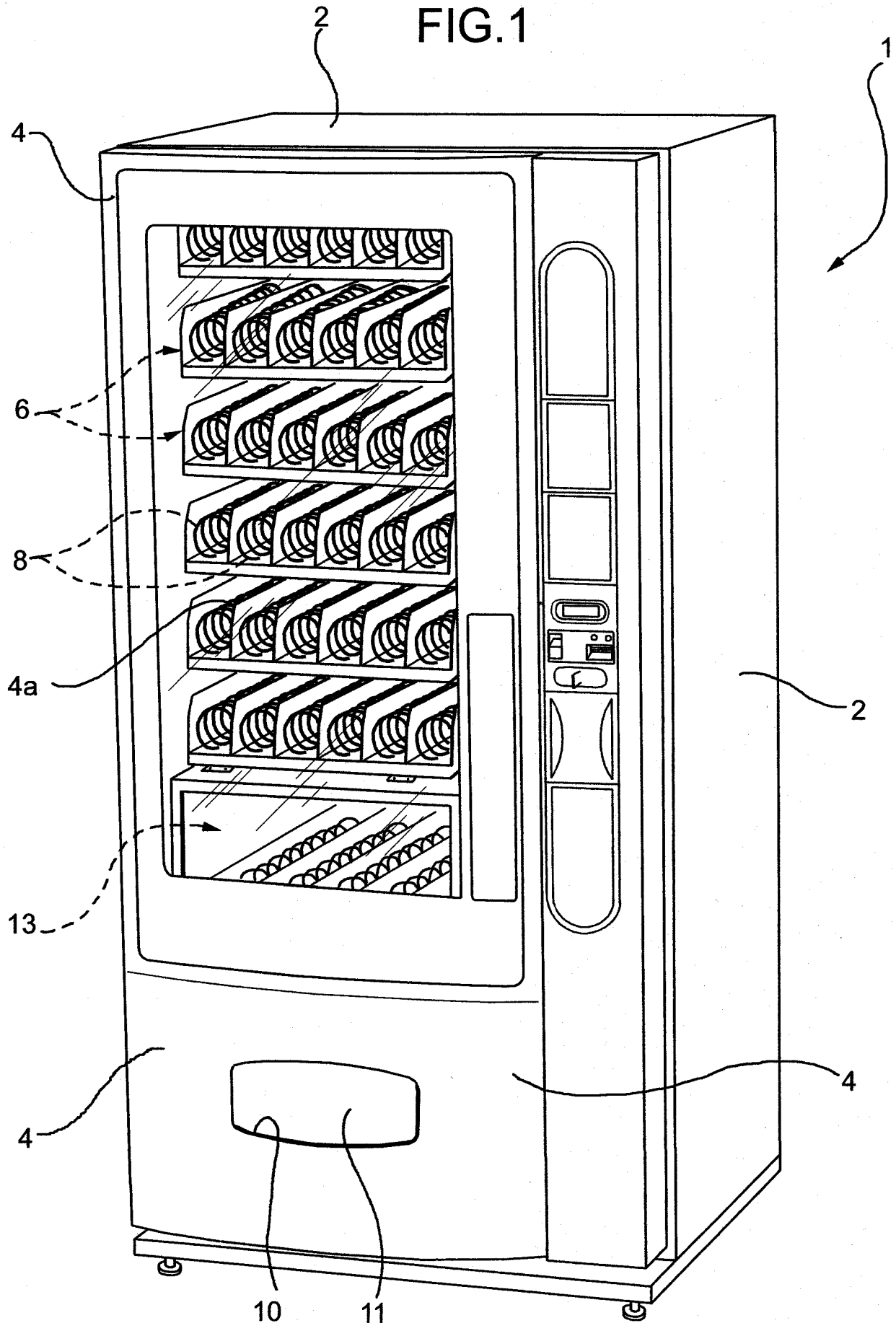
PER INCARICO

ANGELO CABBINI
(aut. No. 44344)



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

FIG.1

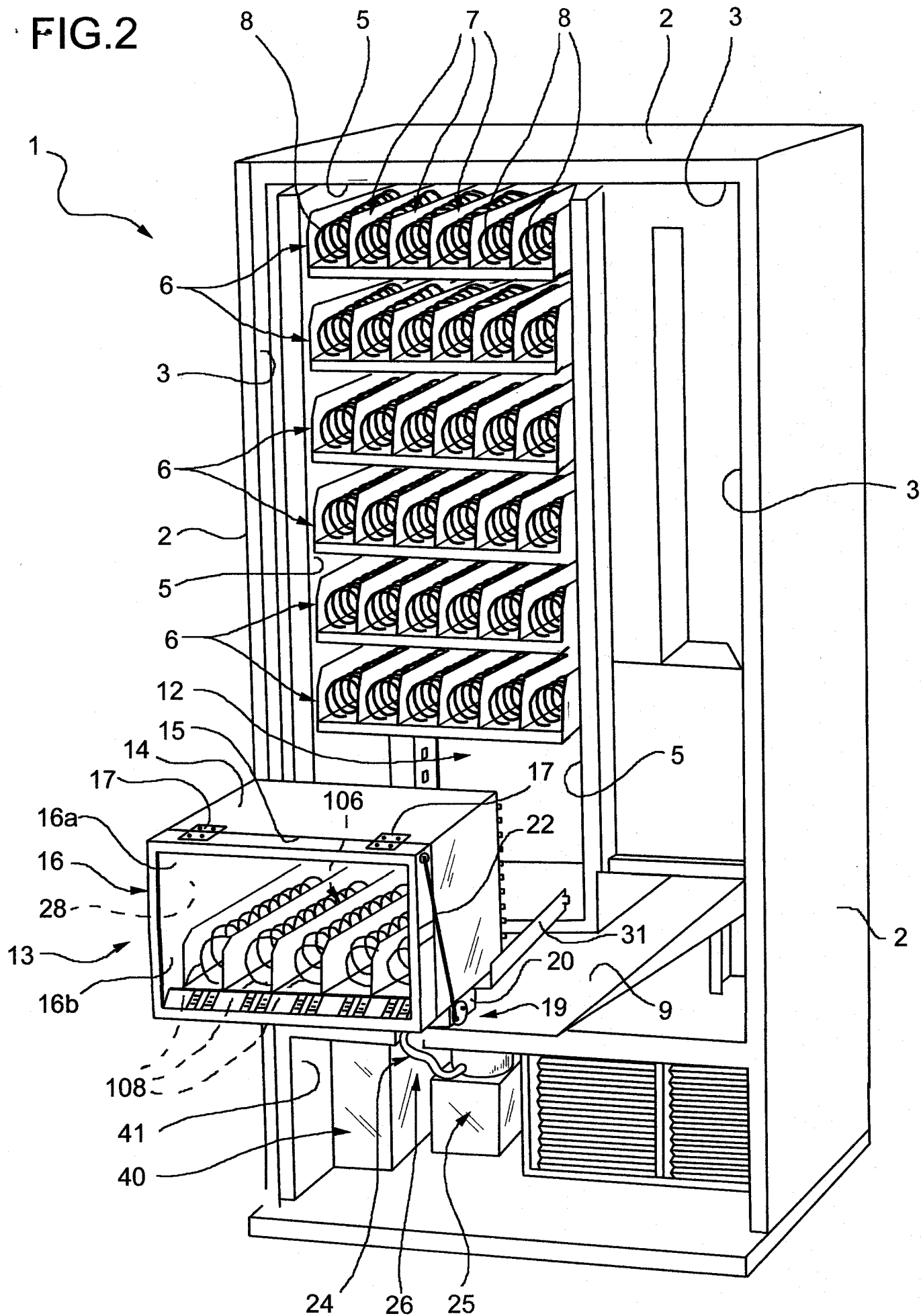


Per incarico di: IARP S.R.L.

PAOLO RABBELLI
(iscr. No. 435BM)

CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

FIG.2



Per incarico di: IARP S.R.L.

PAOLO RAMPELLI
(iscr. No. 4358M)

UNIONE DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

FIG.3

