



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201999900800532
Data Deposito	12/11/1999
Data Pubblicazione	12/05/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	25	B		

Titolo

VETRINA REFRIGERATA CON PORTA PROVISTA DI DISPOSITIVO DI ILLUMINAZIONE.

DESCRIZIONE del modello industriale di utilità dal titolo:

"Vetrina refrigerata con porta provvista di dispositivo di illuminazione"

di: IARP S.r.l., nazionalità italiana, Via A. Grandi 43 - 15033 CASALE MONFERRATO AL

Depositata il: 12 novembre 1999

* * *

TO 990-000201

DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce ad una vetrina refrigerata per l'esposizione e la conservazione di prodotti gelati o surgelati.

Più in dettaglio tali vetrine comprendono un corpo cavo, entro cui sono collocati i suddetti prodotti, ed una porta vetrata formata da un telaio perimetrale che sopporta almeno una prima ed una seconda lastra di vetro, rispettivamente esterna ed interna, le quali sono affacciate l'una all'altra e definiscono fra di loro un'intercapedine.

Tali vetrine sono inoltre solitamente provviste di dispositivi di illuminazione per consentire una migliore visibilità dei prodotti esposti.

Secondo una prima tecnica nota, questi dispositivi sono associati al corpo cavo, cosicché, nel funzionamento, vi generano calore che deve essere

asportato dall'impianto di refrigerazione della vetrina con un consumo energetico addizionale rispetto a quello necessario per produrre le frigorie necessarie per compensare l'apporto termico fornito dall'ambiente esterno. Inoltre la collocazione dei dispositivi di illuminazione entro il corpo cavo, dove sono esposti a temperature che possono arrivare fino a -25°C , influenza negativamente le loro proprietà di luminescenza, che decrescono al decrescere della temperatura.

Secondo un'ulteriore tecnica nota, i dispositivi di illuminazione sono collocati all'esterno della vetrina. In questo caso, peraltro, una porzione non trascurabile del flusso luminoso generato si disperde, con il risultato che l'illuminazione dei prodotti esposti può essere inadeguata o comunque onerosa in rapporto all'energia consumata per produrla. Inoltre la collocazione all'esterno del dispositivo di illuminazione determina un ingombro accresciuto della vetrina.

Allo scopo di ovviare agli inconvenienti sopra menzionati, costituisce oggetto del presente trovato una vetrina del tipo indicato all'inizio della presente descrizione e caratterizzata dal fatto che in detta intercapedine della porta è collocato un

dispositivo di illuminazione.

Quest'ultimo è così in grado di illuminare i prodotti esposti senza essere disposto nel corpo della vetrina, verso la quale il calore generato dal dispositivo di illuminazione può essere trasmesso al più per irraggiamento, ma non per conduzione o convezione, con una conseguente riduzione del carico termico addizionale da esso provocato.

Già solo per questo motivo, quindi, nella vetrina secondo il trovato si può utilizzare un impianto di refrigerazione meno potente in confronto a quello delle vetrine note del primo tipo sopra menzionato, con una conseguente riduzione dei relativi costi di esercizio.

Inoltre il calore generato dal dispositivo di illuminazione della vetrina del trovato è addirittura utilmente sfruttabile. Infatti, per evitare l'appannamento che impedirebbe la visione dei prodotti esposti, la lastra interna della porta deve comunque essere provvista di resistori elettrici che generano calore per effetto Joule ed evitano così fenomeni di condensazione. Nel caso del presente trovato, la particolare collocazione del dispositivo di illuminazione fa sì che il calore da esso generato sia in buona misura indirizzato verso

la lastra interna. Ciò consente di diminuire la potenza elettrica dissipata in calore dai resistori sopra menzionati e, conseguentemente, la potenza assorbita dell'impianto di refrigerazione per compensare tale calore, in confronto alle vetrine note sia del primo sia del secondo tipo.

Nel complesso, pertanto, la particolare collocazione del dispositivo di illuminazione secondo il presente trovato determina una diminuzione del consumo energetico da parte di altri componenti della vetrina - in particolare dell'impianto di refrigerazione e dei resistori anti-appannamento.

Inoltre nell'intercapedine in cui è situato il dispositivo di illuminazione del trovato si registrano temperature dell'ordine di quella dell'ambiente esterno, anche quando la temperatura interna della vetrina è di -25°C , cosicché le sue proprietà di luminescenza non vengono compromesse dall'esposizione a temperature troppo basse.

Ulteriori vantaggi e caratteristiche del presente trovato risulteranno evidenti dalla descrizione dettagliata che segue, effettuata con riferimento ai disegni annessi forniti a titolo di esempio non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista prospettica di una ve-

trina refrigerata secondo il trovato,

la figura 2 è una vista prospettica esplosa della porta della vetrina di figura 1, e

la figura 3 è una vista in sezione secondo la linea III-III di figura 1.

Una vetrina refrigerata 10 comprende (figure 1 e 3) un corpo cavo 12, entro cui è ricavato un vano 14 per l'esposizione e la conservazione di prodotti gelati o surgelati e che alloggia un gruppo frigorifero ed altri componenti accessori di per sé convenzionali e non illustrati.

La vetrina 10 è provvista di una porta vetrata anteriore 16 di sagoma sostanzialmente rettangolare, la quale è incernierata al corpo 12 in corrispondenza di uno dei suoi lati lunghi 18, così da potervi ruotare intorno e permettere l'accesso ai prodotti esposti.

La porta comprende (figura 2) un telaio perimetrale formato da due montanti laterali 20, 22 e da testate superiore 24 ed inferiore 26. Sul telaio è incollata esternamente una prima lastra di vetro 28 di profilo ricurvo. Il telaio sostiene inoltre un'intelaiatura rettangolare 30 che sopporta, a sua volta, una seconda 32 ed una terza 34 lastra di vetro entrambe piatte le quali risultano disposte

nell'ordine procedendo verso l'interno della vetrina 10.

Vengono così definite una prima 36 ed seconda 38 intercapedine termicamente isolanti, rispettivamente fra la prima 28 e la seconda 32 e fra la seconda 32 e la terza 34 lastra di vetro. La seconda lastra 32 è inoltre provvista, in modo di per sé noto e non illustrato, di resistori elettrici atti ad evitare fenomeni di condensazione sulle superfici vetrate che ostacolerebbero la visione dei prodotti esposti.

Nell'intercapedine 36, in adiacenza del montante 20, è collocato un dispositivo di illuminazione formato da una lampada a tubo 40 alimentata mediante conduttori elettrici 42 passanti attraverso un perno 44 di incernieramento della porta 16 sul corpo 12 della vetrina 10. Fra la lampada 40 e la prima lastra 28 è inoltre disposta un'aletta schermante 46, preferibilmente di materiale riflettente.

In una forma di attuazione del trovato non illustrata nelle figure, un'ulteriore lampada a tubo può essere collocata in adiacenza dell'altro montante 22.

La lampada 40 è in grado di illuminare i pro-

dotti esposti nella vetrina 10 trasmettendo all'interno di questa, tramite irraggiamento, solo una ridotta parte del calore che genera e riducendo così sensibilmente il carico termico addizionale che deve essere smaltito dall'impianto frigorifero. Al contrario, tale calore è in larga misura indirizzato, grazie anche alla presenza dell'aletta 46, verso la seconda lastra 32, coadiuvando l'azione di disappannamento svolta dai resistori elettrici, di cui è conseguentemente ridotto il consumo di energia.

Naturalmente, gli effetti del presente trovato si estendono ai modelli che conseguono pari utilità, utilizzando il medesimo concetto innovativo: ad esempio vetrine, la cui lastra vetrata esterna è piatta anziché ricurva, e/o aventi una porta disposta orizzontalmente anziché verticalmente.

RIVENDICAZIONI

1. Vetrina refrigerata (10) per l'esposizione e la conservazione di prodotti gelati o surgelati, comprendente un corpo cavo (12), entro cui sono collocati detti prodotti, ed una porta vetrata (16) formata da un telaio perimetrale che sopporta almeno una prima (28) ed una seconda (32) lastra di vetro, rispettivamente esterna ed interna, le quali sono affacciate l'una all'altra e definiscono fra di loro un'intercapedine (36), detta vetrina (10) essendo caratterizzata dal fatto che in detta intercapedine (36) è collocato un dispositivo di illuminazione.
2. Vetrina (10) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo di illuminazione comprende almeno una lampada a tubo (40) disposta in adiacenza di un montante laterale (20) del telaio.
3. Vetrina (10) secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo di illuminazione comprende due lampade a tubo (40), ciascuna delle quali è disposta in adiacenza di un rispettivo montante laterale (20, 22) del telaio.
4. Vetrina (10) secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, caratterizzata dal fatto

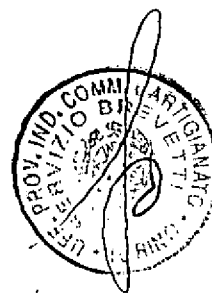
che detto dispositivo di illuminazione è alimentato mediante conduttori elettrici (42) passanti attraverso un perno (44) di incernieramento della porta (16) sul corpo (12) della vetrina (10).

5. Vetrina (10) secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, caratterizzata dal fatto che fra il dispositivo di illuminazione e la prima lastra (28) è disposta un'aletta schermante (46).

6. Vetrina (10) secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che detta aletta (46) è di materiale riflettente.

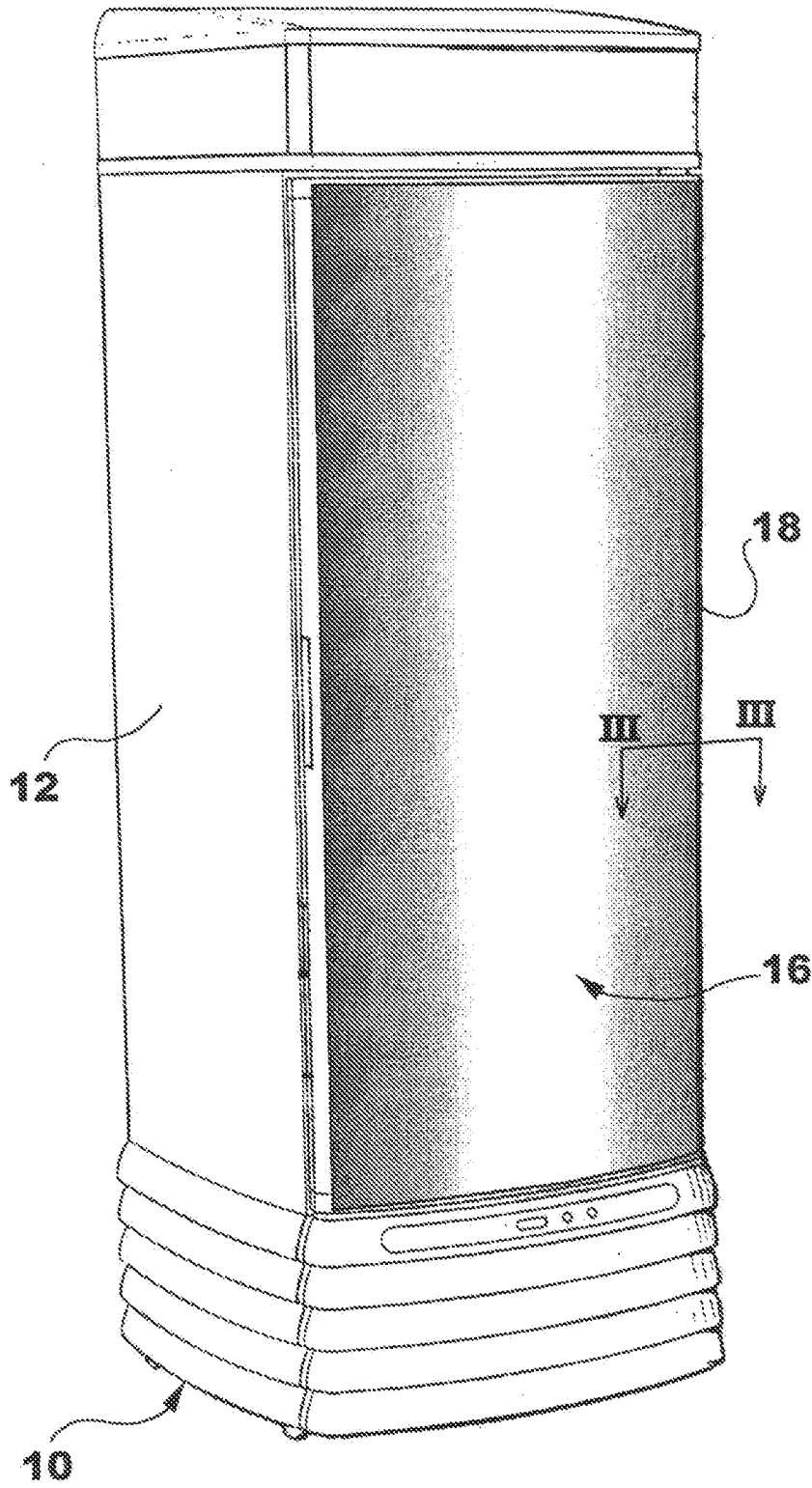
PER INCARICO

Ing. Angelo GERBINO
N. iscriz. 488
in proprio e per gli altri



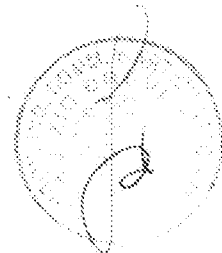
INCUBAZIONE & PERAMI S.p.A.

fig.1



per incarico di: IARP S.r.l.

Ing. Angelo BRINO
Cuneo
10010 Cuneo (CN) - Italia
Tel. 0171/241111 - Fax 0171/241112



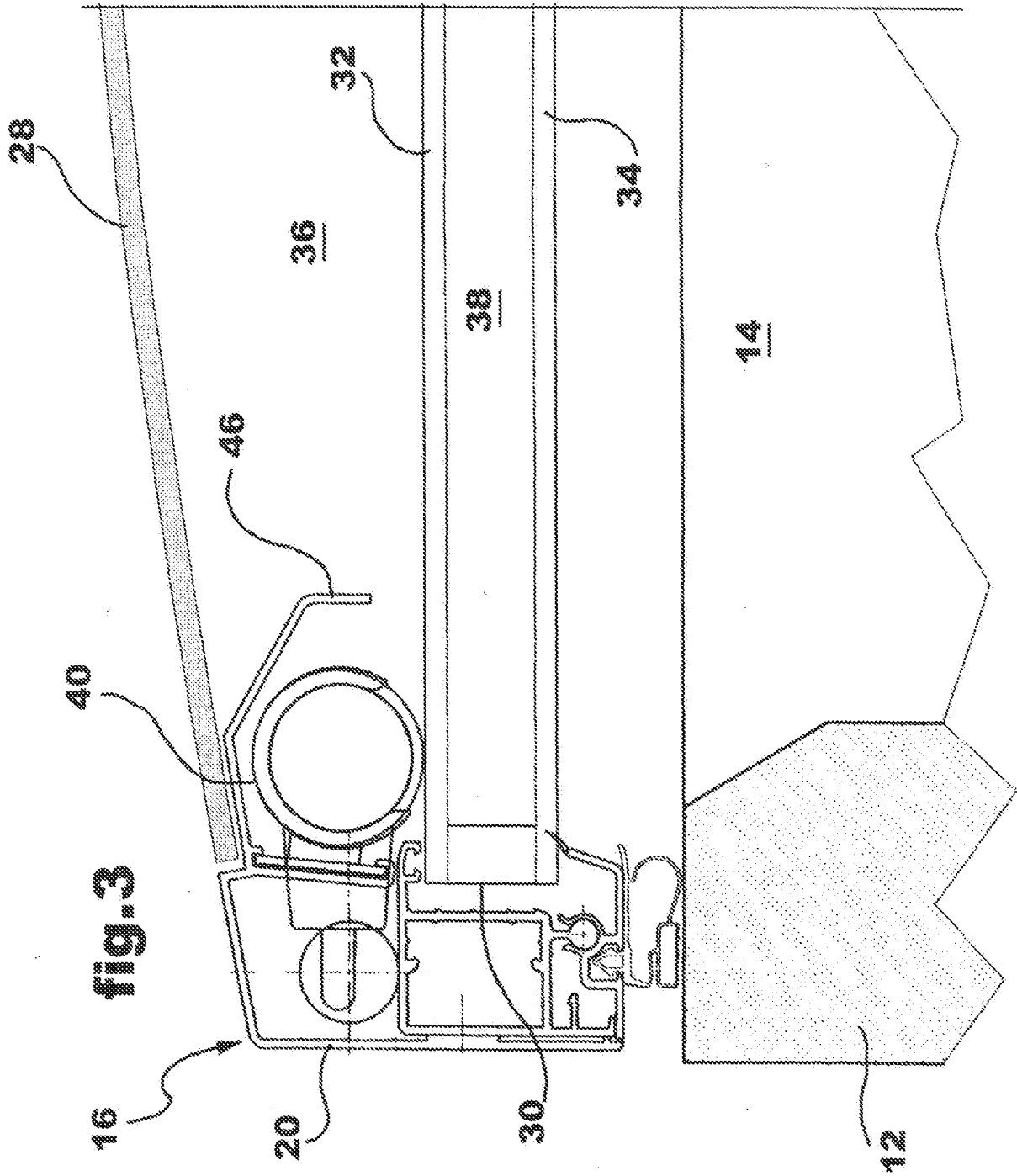


fig. 3

Ing. Arcadio GERARDINO
N. 1000 1000 000
Arcadio Gerardo

per incarico di: IARP S.r.l.

