

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102010901856280A1

Publication Date

20120112

Applicant

DTF DESIGN E TECNOLOGIA DEL FREDDO SRL

Title

SISTEMA DI APERTURA A TRASLAZIONE LIBERA PER LASTRE DI BANCHI
E VETRINE

Descrizione del brevetto per Invenzione avente titolo "Sistema di apertura a traslazione libera per lastre di banchi e vetrine".

Richiedente: DTF Design e Tecnologia del Freddo srl, società italiana avente sede in 56019 Vecchiano (PI), Via della Bozza 41, Codice Fiscale e Partita Iva 01853790507

5 Inventore: Ing. Carlo Umberto Beccegato, nato a Jerago con Orago (VA) il 11/06/1966, di nazionalità italiana, Amministratore Unico della succitata DTF Design e Tecnologia del Freddo srl e residente a Sumirago (VA), via Castiglioni 18

ING. CARLO UMBERTO BECCEGATO
Carlo U. Beccegato

10 Domanda di Brevetto depositata il :

con Verbale N°

15

0=====0=====0

SISTEMA DI APERTURA A TRASLAZIONE LIBERA PER LASTRE DI BANCHI E VETRINE

Settore di applicazione

Il sistema in oggetto trova impiego nel settore delle vetrine e dei banchi refrigerati, neutri e caldi destinati sia alla vendita al dettaglio di generi alimentari che di altri beni di consumo.

20 *Stato della tecnica*

I banchi e le vetrine per la vendita di alimenti o di altri beni di consumo sono sovente dotati di lastre in vetro o materiale plastico.

La funzione di queste lastre è di isolare gli alimenti o articoli contenuti nei banchi o vetrine dall'ambiente esterno e/o di evitare che i clienti tocchino la merce esposta.

25 Le lastre sono vincolate in vari modi ad un telaio inferiore o ad uno superiore che ne permettono l'apertura.

ING. CARLO UMBERTO BECCATO
Carlo U. Beccato

I sistemi di apertura vincolati al telaio superiore presentano alcuni vincoli e limiti. Per supportare le lastre e la loro apertura richiedono l'uso di profilati di notevole sezione per evitare torsioni e deformazioni. Questo porta come conseguenze una limitata visibilità dei prodotti, costi di produzione superiori ed il pericolo, dovuto all'usura delle molle a gas che ne sostengono l'apertura, della caduta delle lastre dalla loro posizione di apertura.

I sistemi di apertura vincolati al telaio inferiore si suddividono a loro volta in sistemi di apertura verso il basso e sistemi di apertura a traslazione circolare.

Nei sistemi di apertura verso il basso le lastre sono incernierate sul telaio inferiore. I limiti di questi sistemi di apertura sono legati alla poca accessibilità per la pulizia interna delle lastre stesse ed alla necessità, nel caso di utilizzo di grossi vetri, di sostenerli manualmente durante le operazioni di pulizia e di posizionamento della merce onde evitare la rottura delle cerniere.

Nei sistemi di apertura a traslazione circolare, le lastre traslano grazie ad un singolo braccio ruotando intorno ai perni fissati alle vetrine. Questo sistema obbliga le aziende costruttrici dei banchi espositivi a sapere in anticipo dove andrà posizionato il banco stesso, perché la presenza di muri o barriere di fianco alla vetrina ne impedirebbero l'apertura. Lo stesso problema limita la rivendibilità del banco stesso.

Sommario dell'invenzione

Scopo dell'invenzione in oggetto è quello di mettere a disposizione degli utilizzatori un sistema di movimentazione delle lastre a "traslazione libera", (intendendo con ciò che l'utilizzatore può far traslare il vetro frontale perpendicolarmente e/o lateralmente ai banchi espositivi) che risolva i problemi prima evidenziati nei sistemi tradizionali.

Questo ed altri scopi vengono raggiunti dal sistema di apertura a traslazione libera per lastre di banchi o vetrine in oggetto, il quale prevede la traslazione delle lastre perpendicolarmente e/o lateralmente ai banchi espositivi.

Ciascuna lastra è fissata ad un profilato.

Tale primo profilato è poi incernierato a due (o più) doppi bracci che sono incernierati all'estremo opposto al banco o vetrina.

Il doppio braccio è costituito da due bracci incernierati tra loro.

Il risultato è che la lastra può traslare su un piano orizzontale perpendicolarmente o lateralmente al banco ed allo stesso momento anche ruotare.

Il sistema di apertura delle lastre in oggetto è alternativo ai sistemi di sollevamento delle lastre verso l'alto, verso il basso o a traslazione circolare.

Il peso delle lastre si scarica sui profilati inferiori portanti e da questi, tramite i doppi bracci, sul telaio dei banchi o vetrine senza necessità di sorreggerle.

10 Questo consente non solo di ridurre la fatica degli operatori ma anche di dar loro maggiore sicurezza in quanto non vi sono più vetri od altri pesi sospesi che possono cedere improvvisamente né la possibilità di urtare con la testa contro gli spigoli delle lastre sollevate verso l'alto.

Breve descrizione dei disegni

15 Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente dalla descrizione di una forma di esecuzione, esemplificativa ma non esclusiva, del sistema in oggetto, illustrato a titolo indicativo e non limitativo negli uniti disegni, in cui:

- le figure 1, 2, 3 e 4 mostrano le viste superiori di una lastra e della loro meccanica di movimentazione, in particolare la figura 2 rappresenta il sistema in posizione di chiusura, mentre le figure 1, 3 e 4 rappresentano varie possibili posizioni di apertura.
- 20 - la figura 5 è una vista prospettica di una lastra e della sua meccanica di movimentazione.
- la figura 6 è una vista prospettica con l'esempio di 2 lastre in sequenza

Descrizione dettagliata di un esempio di esecuzione

Più in particolare, il sistema di apertura in oggetto prevede, nel presente esempio, l'utilizzo su di un banco di una lastra (B) che può essere traslata perpendicolarmente ed allo stesso momento anche
25 lateralmente verso destra o verso sinistra in modo libero (per un osservatore posto di fronte al banco dal lato cliente).

ING. CARLO UBERTO BECCATO
C. U. Beccato

Questo movimento è garantito dall'utilizzo di due o più coppie di bracci (D, F e D', F') libere di muoversi grazie al collegamento tra di loro mediante perni (1,2,3 e 1',2',3'); questo permette molteplici possibilità di traslazione a seconda dell'esigenza dell'operatore come indicato negli esempi in figura 1, 3 e 4 di seguito riportate.

- 5 Con questo sistema il peso della lastra grava completamente a carico dei bracci perciò non vi è necessità di utilizzare pistoncini (molle a gas) per il movimento e/o il sostegno della lastra eliminando per l'operatore i pericoli dovuti ad un'accidentale cedimento dei pistoncini stessi (o molle a gas).

L'apertura, il movimento e la chiusura avviene sempre afferrando nella parte inferiore il profilo (B) e la movimentazione si realizza con un leggero spostamento perpendicolarmente al banco, verso
10 destro o sinistra a seconda delle esigenze dell'operatore (fig. 1, fig. 3 e fig. 4); per richiudere il tutto è sufficiente eseguire al contrario le operazioni di apertura riportando il tutto nella posizione di riposo (fig. 2).

Questo ampio grado di libertà nella movimentazione è garantito dalla peculiarità del sistema a traslazione in quanto questo prevede l'utilizzo di due braccia (D,F e D' F') e tre perni (1,2,3 e
15 1',2',3') e tutto ciò rende estremamente semplice le operazioni di carico e scarico, nonché la pulizia della vetrina e/o banco.

Il profilo (B). il quale è deputato a sostenere la lastra di vetro, mantiene in ogni momento la posizione verticale, perpendicolare al terreno, in maniera da eliminare eventuali inclinazioni della lastra di vetro. Inoltre più sistemi di apertura a traslazione affiancati hanno una loro uniformità e
20 continuità totale così da conferire ad un banco e/o vetrina una superficie unica ed un prospetto perfettamente continuo nella fase di chiusura (fig. 2).

L'invenzione, così concepita, è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo. Inoltre tutti i particolari sono sostituibili con altri tecnicamente equivalenti.

ING. CARLO UMBERTO BECCATO
Carlo U. Beccato

RIVENDICAZIONI

- 1 – Sistema di apertura a traslazione libera per lastre di banchi e vetrine, che prevede la traslazione perpendicolare e/o longitudinale e/o la rotazione della lastra (B) sul lato cliente caratterizzato dal fatto che ciascuna lastra (B) è fissata in modo solidale a due o più piastre (G, G'); queste ultime sono incernierate (3, 3') ad un primo braccio (F, F') che è incernierato (2, 2') ad un secondo braccio (D, D') che all'estremità opposta è incernierato (1, 1') alla piastra terminale (C, C') la quale è fissata in modo solidale alla base (A) del banco e/o vetrina.
- 2 – Sistema di apertura, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dall'utilizzo di due o più coppie di bracci (D,F e D', F') incernierati tra loro (2, 2')
- 10 3 - Sistema di apertura, secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che il collegamento dei suddetti bracci e/o piastre è realizzato mediante perni che garantiscono la rotazione dell'insieme in tre punti (1, 2, 3 e 1', 2', 3').
- 4 - Sistema di apertura, secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3 caratterizzato dal fatto che il peso della lastra grava completamente a carico dei bracci, evitando la necessità di utilizzare pistoni o molle a gas per il movimento e/o il sostegno della lastra con, in questo modo, la completa eliminazione di pericoli per l'operatore dovuti ad un'accidentale cedimento dei pistoni stessi
- 15 5 - Sistema di apertura, secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3 caratterizzato dal fatto che il profilo (B), il quale è deputato a sostenere la lastra di vetro, mantiene in ogni momento la posizione verticale, perpendicolare al terreno, in maniera da eliminare eventuali inclinazioni della lastra di vetro.
- 20 6 – Sistema di apertura, secondo le rivendicazioni precedenti, il tutto come precedentemente descritto ed illustrato negli allegati disegni.

ING. CARLO UMBERTO BECCATO
Carlo U. Beccato

CLAIMS

1 - Opening system for free sliding of panes of counters and display cases, which provides for the perpendicular and/or longitudinal movement and/or rotation of the pane (B) on the client side, characterized by the fact that each pane (B) is fixed to two or more plates (G, G'), the latter are hinged (3, 3') to a first arm (F, F'), which is hinged (2, 2') to a second arm (D, D') which is hinged at the opposite end (1, 1') to the end plate (C, C') which is fixed integrally to the base (A) of the counter and/or display case.

2 - Opening system, according to claim 1, characterized by the use of two or more pairs of arms (D, F and D', F') hinged to each other (2, 2')

3 - Opening system, according to claims 1 and 2, characterized by the fact that the connection of these arms and /or plates is made by using pins that ensure the rotation in three points (1, 2, 3 and 1', 2', 3').

4 - Opening system, according to claims 1, 2 and 3, characterized by the fact that the weight of the pane is totally borne by the arms, avoiding the need for gas pistons or springs for the movement and/or support of the pane with, in this way, the complete elimination of hazards to the operator due to the accidental failure of the pistons themselves.

5 - Opening system, according to claims 1, 2 and 3, characterized by the fact that the profile (B), which is to support the pane of glass, maintains a vertical position at all times, perpendicular to the ground, so as to eliminate any inclinations of the pane of glass.

6 - Opening system, according to previous claims, all as previously described and illustrated in the attached drawings.

PI 2010 A0 0 0 0 8 7

Fig 3 ESEMPIO CON APERTURA PARZIALE CON AMPIO MOVIMENTO LATERALE

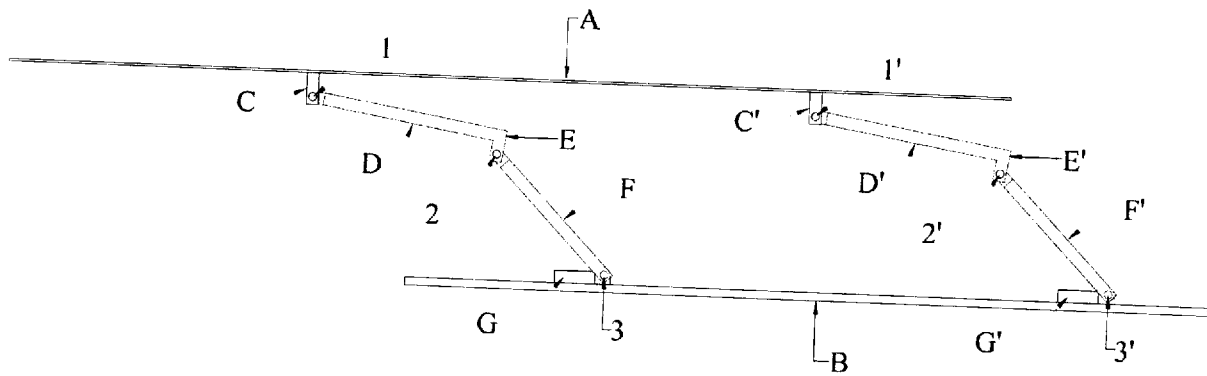


Fig 4 SISTEMA CON MEDIA APERTURA

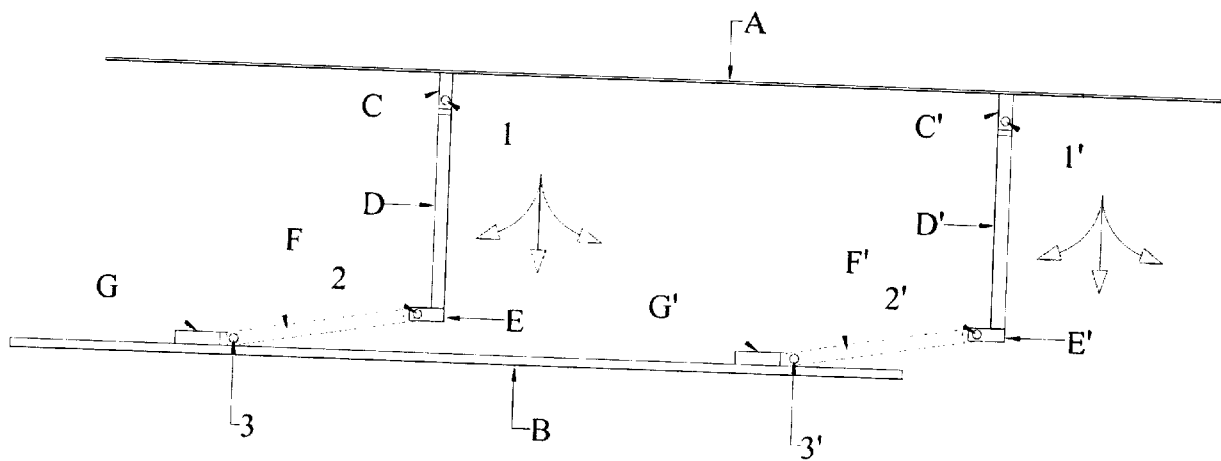
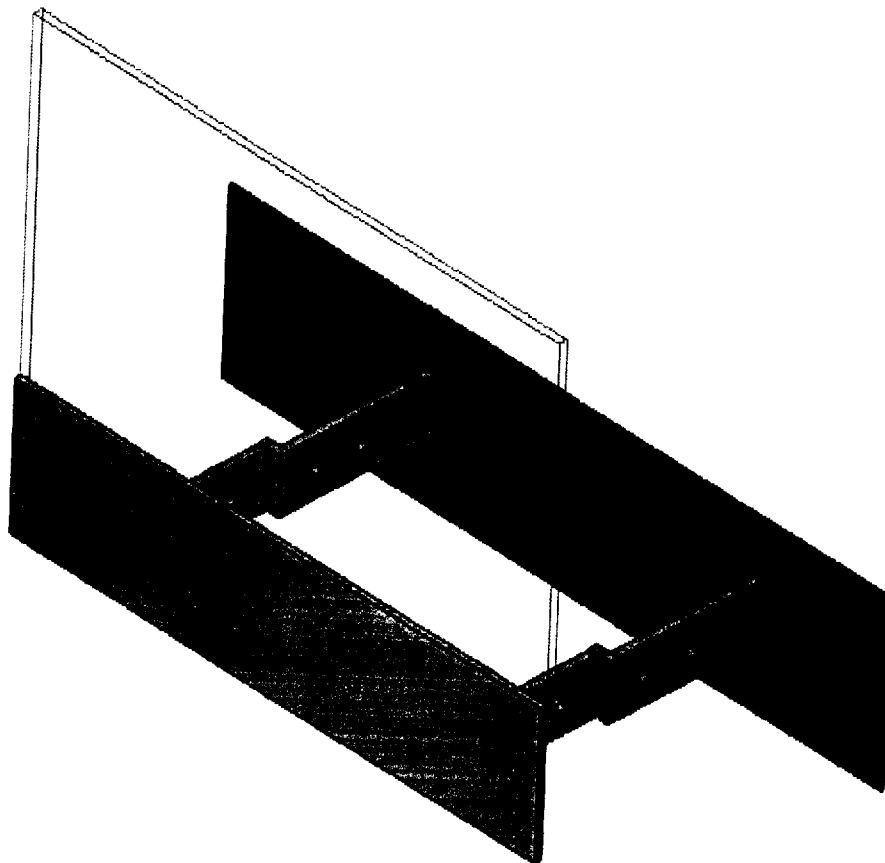


Fig 5

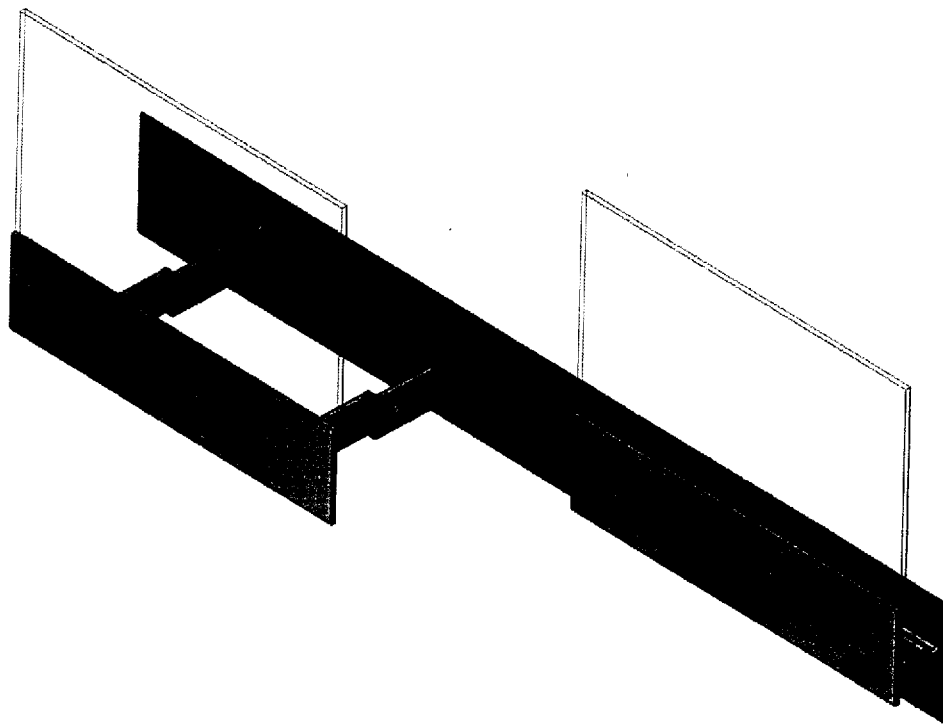


VISTA PROSPETTICA DEL SISTEMA APERTO

ING. CARLO UMBERTO BECCATO
G. C. U. B. P.

PI 2010 A0 0 0 0 8 7

Fig 6



ING. CARLO UMBERTO BECCATO

Carlo U. Beccato