



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900377585
Data Deposito	01/07/1994
Data Pubblicazione	01/01/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	F		

Titolo

DISPOSITIVO ESPOSITORE DI MERCI IN SCAFFALI E SIMILI.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"DISPOSITIVO ESPOSITORE DI MERCI IN SCAFFALI E SIMILI"

del signor BRIA BERTER Davide, di nazionalità italiana,
domiciliato a Borgaro Torinese (Torino), in via XXV Aprile 2.

Inventore designato: signor Davide Bria Berter.

Depositata il: - 1 LUG. 1994 al No.:

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione concerne un dispositivo espositore di
merci in scaffali e simili. TO 94A000539

Un grave inconveniente nella distribuzione di merci esposte
al pubblico in scaffali o simili per il prelievo diretto da
parte del compratore è la cosiddetta "rottura di stock a
scaffale". Tale espressione designa l'assenza, più o meno
prolungata, di merce in uno scaffale e la conseguente impos-
sibilità di prelievo della stessa per l'acquisto da parte dei
potenziali acquirenti.

Per ovviare a tale inconveniente occorre:

- provvedere frequenti rifornimenti degli scaffali di esposi-
zione delle merci, con conseguente maggiore impiego di perso-
nale;
- aumentare lo spazio assegnato a ciascuna merce, il che
implica o la riduzione delle merci esposte in vendita o
l'aumento dell'area della superficie espositiva;
- aumentare la profondità dei ripiani degli scaffali, con il
rischio però di cosiddetta "falsa rottura di stock di scaffa-

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA

le" (abbreviata nel seguito in f.r.s.s.).

L'espressione f.r.s.s. designa la presenza di pochi pezzi di un articolo, esposti per la vendita su uno scaffale in una posizione poco o difficilmente visibile e/o raggiungibile dagli acquirenti.

Effetti negativi della f.r.s.s. sono il mancato acquisto e, cosa ancora più grave, il mancato rifornimento dello scaffale da parte degli addetti. In sostanza, una f.r.s.s. può rivelarsi più dannosa di una vera e propria rottura di stock di scaffale, con effetti simili -- in termini di mancate vendite -- a quelli di una rottura di stock di magazzino.

Come si comprende dalle considerazioni sopra esposte, uno scaffale espositivo, in cui la merce è esposta in prossimità dei bordi dei ripiani prossimi all'acquirente, presenta i seguenti vantaggi:

- attira l'attenzione;
- permette di individuare il prodotto ricercato;
- favorisce l'acquisto d'impulso;
- favorisce la percezione di una migliore qualità dell'organizzazione di vendita, con i risultati di una maggiore rotazione delle merci ed una maggiore fidelizzazione dei clienti.

La presente invenzione, partendo dalla nozione degli inconvenienti sopra esposti, si propone di eliminarli.

In particolare, scopo principale della presente invenzione è quello di provvedere un dispositivo espositore di merci in

scaffali e simili, che consenta di eliminare gli inconvenienti lamentati e di conseguire i vantaggi indicati in quanto precede.

In vista di tale scopo, la presente invenzione provvede un dispositivo espositore di merci in scaffali e simili, la cui caratteristica essenziale forma oggetto della rivendicazione principale, che si intende qui integralmente riportata.

Ulteriori caratteristiche vantaggiose risultano nelle rivendicazioni subordinate, che pure si intendono qui integralmente riportate.

La presente invenzione viene dettagliatamente descritta in quanto segue con riferimento ai disegni allegati, forniti a solo titolo di esempio, in cui:

- la fig. 1 è una vista prospettica, parziale di uno scaffale provvisto del dispositivo espositore di merci, illustrato in due differenti forme di realizzazione secondo la presente invenzione;
- le figure da 2 a 4 sono delle viste, rispettivamente in elevazione laterale, in pianta dall'alto ed in elevazione frontale (in direzione della freccia IV di fig. 2) del dispositivo espositore secondo una prima forma esemplificativa di realizzazione della presente invenzione;
- le figure 5 e 6 sono delle viste in sezione, rispettivamente secondo la linea V-V e la linea VI-VI di fig. 2;
- la fig. 7 è una vista in sezione parziale secondo la linea

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

VII-VII di fig. 3, in cui un braccio oscillante di mezzi rilevatori di presenza è rappresentato in posizione oscillata di lavoro sotto il carico applicato da un oggetto illustrato solo in detta fig. 7 con linee a tratti e punti;

- la fig. 8 è una vista simile a quella di fig. 7, ma in cui detto braccio oscillante è rappresentato in posizione oscillata di riposo;

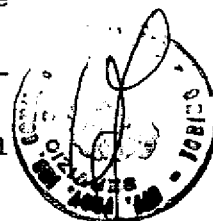
- le figure 9 e 10 sono delle viste, rispettivamente in elevazione laterale ed in pianta dall'alto, di un'altra forma esemplificativa di realizzazione del dispositivo espositore secondo la presente invenzione;

- la fig. 11 è una vista schematica, parziale ed in sezione secondo un piano verticale longitudinale del dispositivo secondo le figure 9 e 10;

- la fig. 12 è una vista schematica, in pianta, di un impianto di distribuzione incorporante una pluralità di dispositivi espositori secondo l'invenzione.

Con riferimento anzitutto alla fig. 1 dei disegni, con S è indicato uno scaffale di esposizione di merci, ad esempio in un supermercato o simili. Detto scaffale S presenta una pluralità di ripiani R (di cui due soli visibili in detta figura), su cui sono disposte le merci in vendita. Ciascun ripiano R presenta un bordo longitudinale libero BR, formante il fronte espositivo delle merci, rivolto verso gli acquirenti e detto nel seguito, per brevità, il "lineare" BR del

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ



ripiano R.

Ciascun ripiano R è provvisto di almeno un dispositivo espositore di merci secondo l'invenzione, e precisamente in detta fig. 1 il ripiano R inferiore presenta una coppia di dispositivi espositori 10 secondo una prima forma di realizzazione dell'invenzione, mentre il ripiano R superiore presenta un dispositivo espositore 20 secondo un'altra forma di realizzazione dell'invenzione.

Ciascun dispositivo espositore 10 o 20 secondo l'invenzione comprende essenzialmente dei mezzi trasportatori, sopportati dal rispettivo ripiano R ed i quali sopportano, a loro volta, una pluralità di prodotti P, ordinati in sequenza dal fondo verso il lineare BR del ripiano stesso, ad esempio ordinati secondo file parallele al lineare medesimo, e fanno avanzare detti prodotti P verso detto lineare, e comprende inoltre dei mezzi rilevatori di presenza, provvisti per rilevare almeno un prodotto P, trasportato da detti mezzi trasportatori verso detto lineare BR, e per arrestare il funzionamento degli stessi, quando essi rilevano la presenza di almeno un prodotto P, ad esempio in prossimità di detto lineare BR, di guisa che dopo rimosso dai mezzi trasportatori l'ultimo prodotto rilevato dai mezzi rilevatori, detti mezzi trasportatori fanno automaticamente avanzare i rimanenti prodotti P che essi sopportano, sino a che detti mezzi rilevatori rivelano nuovamente la presenza di almeno un altro prodotto P, ad

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA

esempio in prossimità di detto lineare BR.

Con riferimento più particolarmente alle figure da 2 a 8 dei disegni viene dettagliatamente descritto in quanto segue il dispositivo espositore 10 secondo la prima forma esemplificativa di realizzazione della presente invenzione.

Detto dispositivo espositore 10 comprende anzitutto dei mezzi trasportatori 11 a nastro continuo 12.

Detto nastro trasportatore 12 è avvolto ad anello chiuso tra un tamburo o rullo motore 13.1, avente asse orizzontale parallelo e prossimo al lineare BR del ripiano R che sopporta il trasportatore stesso, ed un rullo folle di ritorno 13.2 ad asse parallelo a quello del rullo motore 13.1 e prossimo al fondo di detto ripiano R. Detti rulli 13.1, 13.2 ed una pluralità di rulli portanti intermedi (non visibili nei disegni) sono portati in una struttura a telaio 14, sostanzialmente ad U vista in pianta, che poggia sul ripiano R ed aperta in corrispondenza del rullo motore 13.1, disposto all'estremità di scarico del trasportatore 11.

La struttura a telaio 14 sopporta un gruppo motoriduttore M, a motore elettrico, cinematicamente collegato rispetto al rullo motore 13.1 mediante mezzi di trasmissione T. La rotazione del motore determina l'avanzamento verso il lineare BR di oggetti disposti sul ramo superiore del nastro 12.

Con 15 sono indicati dei mezzi rilevatori di presenza, provvisti in corrispondenza di detta estremità di scarico del

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA

trasportatore a nastro 11 e comprendenti un braccio sostanzialmente a C 15.1 montato in modo oscillante, in corrispondenza delle sue estremità, rispetto alla struttura a telaio 14, per oscillare attorno ad un asse parallelo a quello del rullo motore 13.1, in guisa da presentare un ramo orizzontale 15.2 esteso, in posizione di riposo, a ponte di detto nastro trasportatore 12. Un dito di fermo 14.1, fisso e verticale rispetto ad un estremo libero della struttura a telaio 14, limita l'oscillazione del braccio 15.1 verso l'alto, in detta sua posizione di riposo, mentre un mezzo elastico di richiamo 15.3, quale una molla elicoidale, interposto tra detto dito di fermo 14.1 e detto braccio oscillante 15.1, sollecita il braccio stesso in detta sua posizione oscillata di riposo.

Inoltre, detto dito di fermo 14.1 sopporta un contatto elettrico fisso 14.2, mentre detto braccio oscillante 15.1 sopporta un corrispondente contatto elettrico mobile 15.4, contatti che, nella detta posizione oscillata di riposo del braccio stesso, realizzano la chiusura elettrica di un circuito elettrico di controllo dell'alimentazione del motore elettrico del gruppo motoriduttore M.

Mediante la suddetta disposizione, quando detti mezzi rilevatori di presenza 15 non rilevano la presenza di alcun oggetto in contatto con essi ed il loro braccio 15.1 è in detta posizione oscillata di riposo, il nastro continuo 12 è fatto circolare attorno ai rulli 13.1, 13.2. Pertanto, un oggetto,

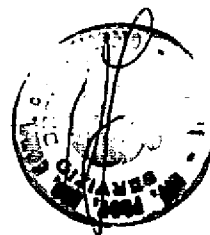
APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA

ad esempio un prodotto P, che è disposto su detto nastro 12 in una posizione arretrata rispetto all'estremità di scarico, è fatto avanzare sino a venire in contatto contro il braccio oscillante 15, determinandone l'oscillazione in una posizione di lavoro attorno al rispettivo asse ed in antagonismo all'azione della molla di richiamo 15.3. Tale oscillazione in posizione di lavoro del braccio 15.1 determina l'apertura elettrica dei contatti 14.2 e 15.4 e quindi l'interruzione dell'alimentazione elettrica del motore del dispositivo 10 e, di conseguenza, l'arresto del nastro trasportatore 12.

Come si comprende da quanto precede, se sul nastro trasportatore 12 sono disposti dei prodotti P, ordinati in sequenza verso il lineare BR del ripiano R che sopporta il dispositivo espositore 10, ad esempio ordinati in file parallele a detto lineare, quando i prodotti della fila prossimale al lineare stesso sono esauriti, si realizza automaticamente la chiusura elettrica del circuito elettrico di controllo dell'alimentazione del motore del dispositivo stesso e quindi l'avanzamento dei prodotti della fila immediatamente successiva verso detto lineare, sino a che i prodotti stessi, facendo oscillare il braccio 15.1 dei mezzi rilevatori 15 in posizione di lavoro, determinano l'apertura elettrica di detto circuito elettrico di controllo e quindi l'interruzione del funzionamento dei mezzi trasportatori 11.

Vantaggiosamente, dei mezzi elettrici temporizzatori sono

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA



elettricamente collegati in detto circuito di controllo rispetto al detto motore, per limitare il tempo di funzionamento "a vuoto" dei mezzi trasportatori 11, in caso di nastro trasportatore 12 completamente scarico. Detti mezzi elettrici temporizzatori sono attivati contemporaneamente a detto motore elettrico e -- trascorso un periodo di tempo preimpostato senza che detti mezzi rilevatori 15 abbiano rilevata la presenza di alcun prodotto P -- arrestano il funzionamento del motore stesso.

Come illustrato schematicamente in fig. 12, un pannello di controllo remoto e centralizzato 16, ad esempio installato in un magazzino preposto al rifornimento di merci, comprende una pluralità di lampade spia L, ciascuna elettricamente collegata ad un rispettivo dispositivo espositore 10, in guisa da essere elettricamente inserita, illuminandosi, quando trascorso il tempo impostato in detti mezzi temporizzatori, senza che nessun oggetto P sia stato rilevato dai rispettivi mezzi rilevatori 15.

Con riferimento alle figure da 9 a 11 dei disegni viene dettagliatamente descritto in quanto segue il dispositivo espositore 20 secondo la seconda forma esemplificativa di realizzazione della presente invenzione.

Detto dispositivo espositore 20 comprende anzitutto dei mezzi trasportatori 21 a rulli folli 22 ad assi orizzontali e paralleli al lineare BR del ripiano R che sopporta il dispo-

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

sitivo 20 stesso. Detti rulli folli 22 sono sopportati in un telaio 23 sostanzialmente ad U visto in pianta ed avente una leggera inclinazione nel verso del moto, ossia verso detto lineare BR. A tal fine, detto telaio 23 è provvisto di piedini di appoggio 23.1 regolabili.

Il lato aperto di detto telaio 23 corrisponde all'estremità di scarico dei mezzi trasportatori 21 ed è disposto sostanzialmente in corrispondenza di detto lineare BR.

In corrispondenza di detta estremità di scarico dei mezzi trasportatori 21 sono provvisti dei mezzi rilevatori di presenza 24.

Detti mezzi rilevatori di presenza 24 comprendono una paletta 24.1, sopportata oscillante rispetto a detto telaio 23 attorno ad un asse essenzialmente parallelo a quello dei rulli folli 22 e presentante un'ala superiore 24.2, parzialmente emergente rispetto alla sommità di detti rulli 22, ed un'ala inferiore 24.3, che in una posizione di oscillazione della paletta medesima, detta posizione di lavoro, si dispone tangenzialmente a contatto contro la superficie del rullo 22 prossimale al lineare BR (fig. 11).

Detta paletta oscillante 24.1 è sollecitata, mediante mezzi elastici di richiamo non illustrati, in una posizione ruotata detta di riposo, in cui la sua ala inferiore 24.3 non è a contatto contro la superficie del rullo 22 prossimale al lineare BR (fig. 9). Detta ala inferiore 24.3 della paletta

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

24.1 ed il rullo 22 proximale al lineare BR sono rivestiti con un materiale di attrito, in guisa che nella sua posizione oscillata di lavoro la paletta 24.1 funge da freno contro rotazione di detto rullo. I rulli 22 possono anche essere collegati tra loro in catena cinematica, in guisa da essere contemporaneamente tutti bloccati o tutti liberi di ruotare.

Mediante la suddetta disposizione, degli oggetti, quali dei prodotti P, sopportati dai mezzi trasportatori 21 in sequenza ordinata verso il lineare BR, ad esempio ordinati in file parallele a detto lineare, sono fatti avanzare per gravità sino a che i prodotti P della fila proximale a detto lineare impegnano l'ala superiore 24.2 della paletta oscillante 24.1, facendo oscillare la paletta stessa attorno al suo asse in posizione di lavoro. L'ala inferiore 24.3 di detta paletta agisce quindi da freno contro il rullo 22 adiacente, arrestando l'avanzamento dei prodotti P. Tale funzionamento si ripete sino a che dei prodotti P sono sovrapposti ai detti mezzi trasportatori 21, facendo automaticamente avanzare in corrispondenza del lineare BR una fila successiva dopo esaurimento della fila precedente.

Va da sé, che anche il dispositivo 20 può essere collegato rispetto a mezzi elettrici di controllo remoto, come il pannello di controllo 16 illustrato in fig. 12.

Il dispositivo secondo la presente invenzione è destinato preferibilmente, ma non esclusivamente, all'impiego nella

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

grande distribuzione organizzata, in ogni forma di libero servizio: ipermercati, supermercati, discounts, superettes e simili, ed a grandi aziende fornitrici della distribuzione stessa. Si rivela anche utile in magazzini, depositi e simili.

Come risulta da quanto precede, il dispositivo secondo la presente invenzione consente di:

- assicurare un lineare sempre in ordine e rifornito di prodotti, garantendo la facciata dei prodotti sempre sul bordo dei ripiani, così da favorirne l'esposizione (maggiore qualità espositiva, maggiore fedeltà del consumatore al punto vendita, maggiore rotazione di prodotti);
- segnalare in tempo reale la rottura di stock a scaffale al personale addetto al rifornimento o l'imminenza di tale rottura di stock (più rotazione di prodotti; meno personale addetto);
- diminuire di molto, se non annullare del tutto, la differenza qualitativa esistente tra gli scaffali a mezza altezza e quelli alti o bassi (più rotazione; più resa dello scaffale nel suo insieme verticale);
- evitare le false rotture di stock a scaffale (presenza di prodotto sui ripiani, ma in profondità, con la conseguenza del non rifornimento e la difficoltà, o rinuncia, o impossibilità di prelievo) (più rotazione; più redditività dello spazio);

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA



- verificare in tempo reale la rotazione di un dato prodotto, specialmente in occasione di promozioni commerciali (controllo della performance di determinate operazioni; migliore mix dei prodotti e degli spazi ad essi dedicati);
- affittare spazi di lineare privilegiati mediante il dispositivo (più entrate da fornitori in termini di premi, bonus; più forza contrattuale in sede di trattativa);
- eliminare le barriere fisiche (quali griglie o lastre trasparenti), provviste in corrispondenza dei lineari per impedire la caduta dei prodotti dai ripiani.

Naturalmente, numerose varianti potranno, in pratica, essere apportate rispetto a quanto descritto ed illustrato a solo titolo di esempio non limitativo, senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione e quindi dal dominio della presente privativa industriale.

Così, il dispositivo secondo l'invenzione può comprendere mezzi trasportatori di qualsiasi tipo e struttura, mentre dispositivi rivelatori di presenza diversi da quelli illustrati e descritti possono ovviamente essere impiegati. Si citano, a titolo di esempio di altri mezzi rilevatori di presenza, baffi meccanici, mezzi a gravità, o dispositivi elettro-ottici, come fotocellule.

D'altra parte, detti mezzi rilevatori di presenza possono, ovviamente, anche essere disposti in zone del dispositivo non prossime al corrispondente lineare.

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

Il dispositivo espositore secondo l'invenzione può anche essere integrato nella struttura dei ripiani degli scaffali, oltre che essere realizzato a moduli mobili, come illustrato e descritto.

Inoltre, i mezzi di controllo remoto della presenza di prodotti negli scaffali provvisti del dispositivo secondo l'invenzione, possono essere collocati, oltre che in magazzini per rifornimento di merci, anche presso filiali, concessionarie, stabilimenti o sedi delle ditte interessate ai prodotti medesimi. Tali mezzi di controllo remoto possono includere mezzi elettronici di elaborazione e calcolo, quali personal computer o reti di computer, e comportare differenti mezzi ottici e/o acustici di segnalazione.

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo espositore di merci in scaffali e simili, caratterizzato da ciò, che comprende dei mezzi trasportatori (11, 21), sopportati da un ripiano (R) ed i quali sopportano, a loro volta, una pluralità di prodotti (P), ordinati in sequenza dal fondo verso il bordo libero, formante fronte espositivo dei prodotti (P) su detto ripiano (R), -- detto nel seguito lineare (BR) del ripiano stesso --, ad esempio ordinati secondo file parallele al lineare medesimo, e fanno avanzare detti prodotti (P) verso detto lineare, e comprende inoltre dei mezzi rilevatori di presenza (15, 24), provvisti e strutturati per rilevare almeno un prodotto (P), trasportato da detti mezzi trasportatori (11, 21) verso detto lineare (BR), e per arrestare il funzionamento degli stessi, quando essi rilevano la presenza di almeno un prodotto (P), ad esempio in prossimità di detto lineare (BR), di guisa che dopo rimosso dai mezzi trasportatori l'ultimo prodotto (P) rilevato dai mezzi rilevatori, detti mezzi trasportatori (11, 21) fanno automaticamente avanzare i rimanenti prodotti (P) che essi sopportano, sino a che detti mezzi rilevatori (15, 24) rivelano nuovamente la presenza di almeno un altro prodotto (P), ad esempio in prossimità di detto lineare (BR).

2. Dispositivo espositore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato da ciò, che comprende dei mezzi (16) di controllo remoto, i quali segnalano l'assenza di prodotti (P) su detti

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

mezzi trasportatori (11, 21).

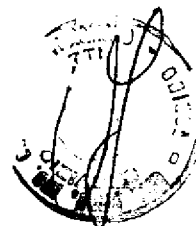
3. Dispositivo espositore secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato da ciò, che detti mezzi trasportatori (11) sono azionati mediante mezzi a motore elettrico (M) elettricamente collegati in un circuito elettrico, includente dei mezzi elettrici di controllo (14.2, 15.4), che attivano detti mezzi a motore quando nessun prodotto (P) è rilevato da detti mezzi rilevatori di presenza (15), mentre disattivano detti mezzi a motore quando un prodotto (P) viene rilevato dai mezzi rilevatori stessi.

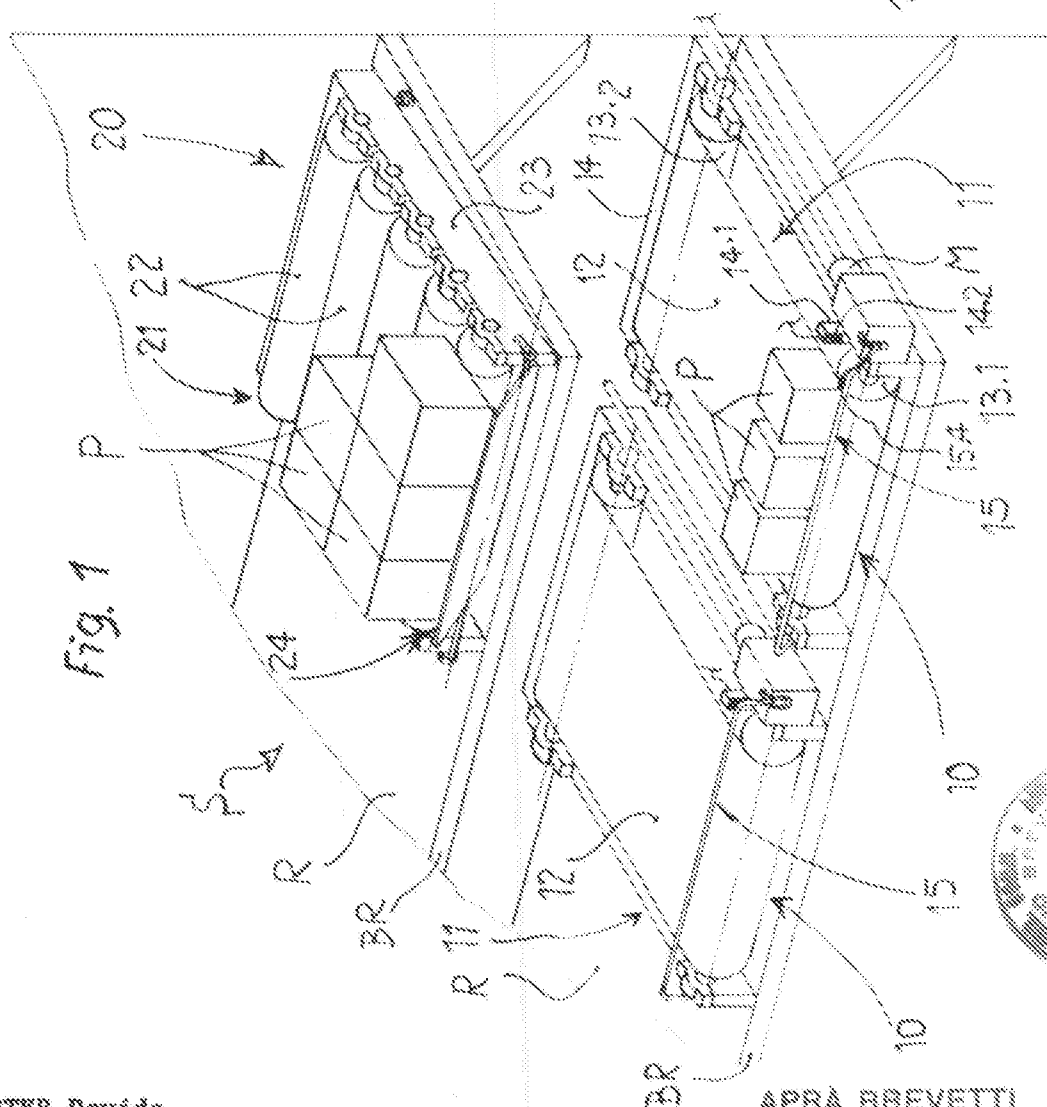
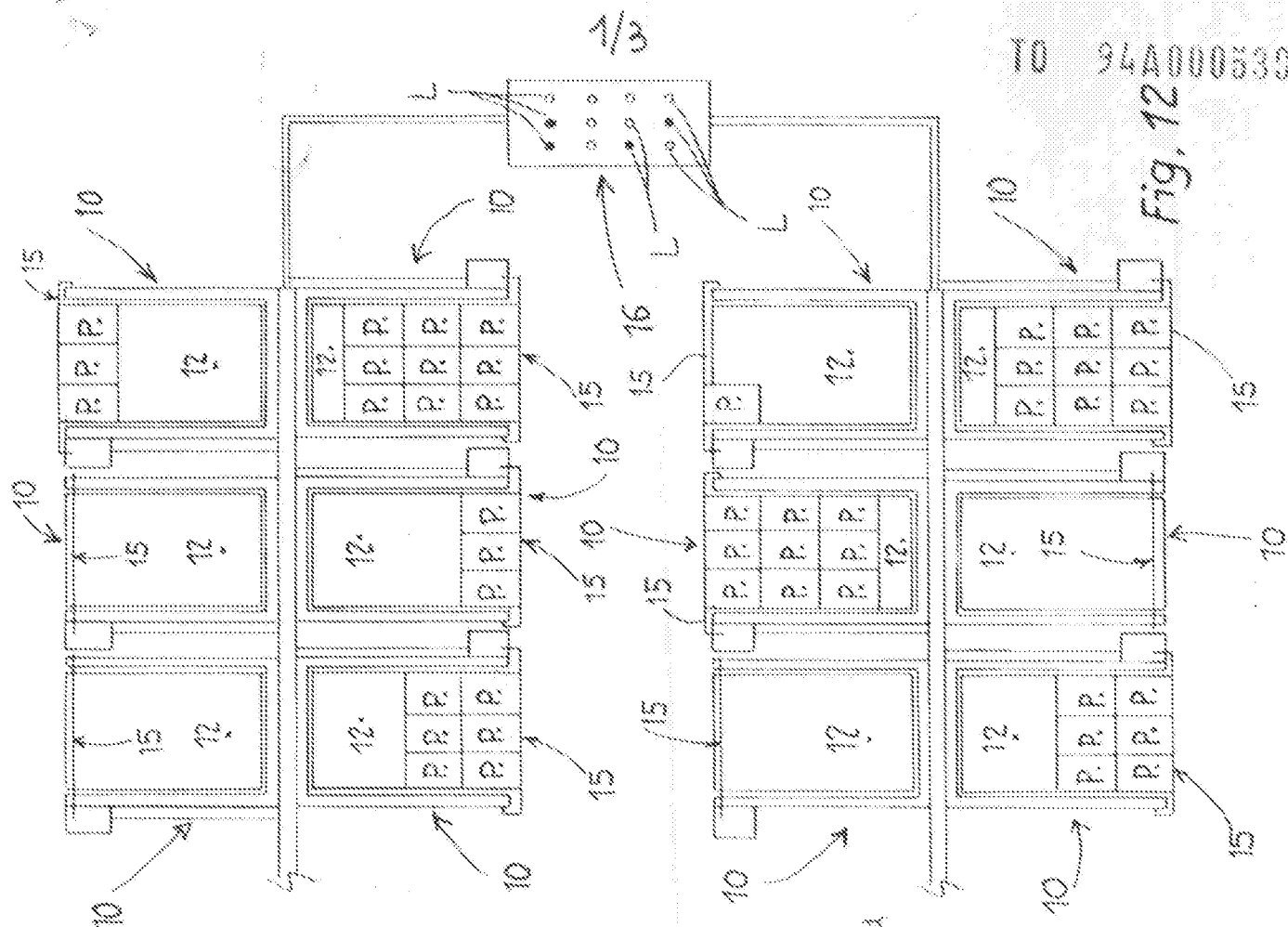
4. Dispositivo espositore secondo la rivendicazione 3, caratterizzato da ciò, che comprende dei mezzi elettrici temporizzatori, elettricamente collegati in detto circuito elettrico di controllo ed i quali sono attivati contemporaneamente a detto motore elettrico e -- trascorso un periodo di tempo preimpostato senza che detti mezzi rilevatori di presenza (15) abbiano rilevato alcun prodotto (P) -- arrestano il funzionamento del motore stesso.

5. Dispositivo espositore di merci in scaffali e simili, secondo le rivendicazioni precedenti e sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Torino, - 1 LUG. 1994

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA
Mario Apra





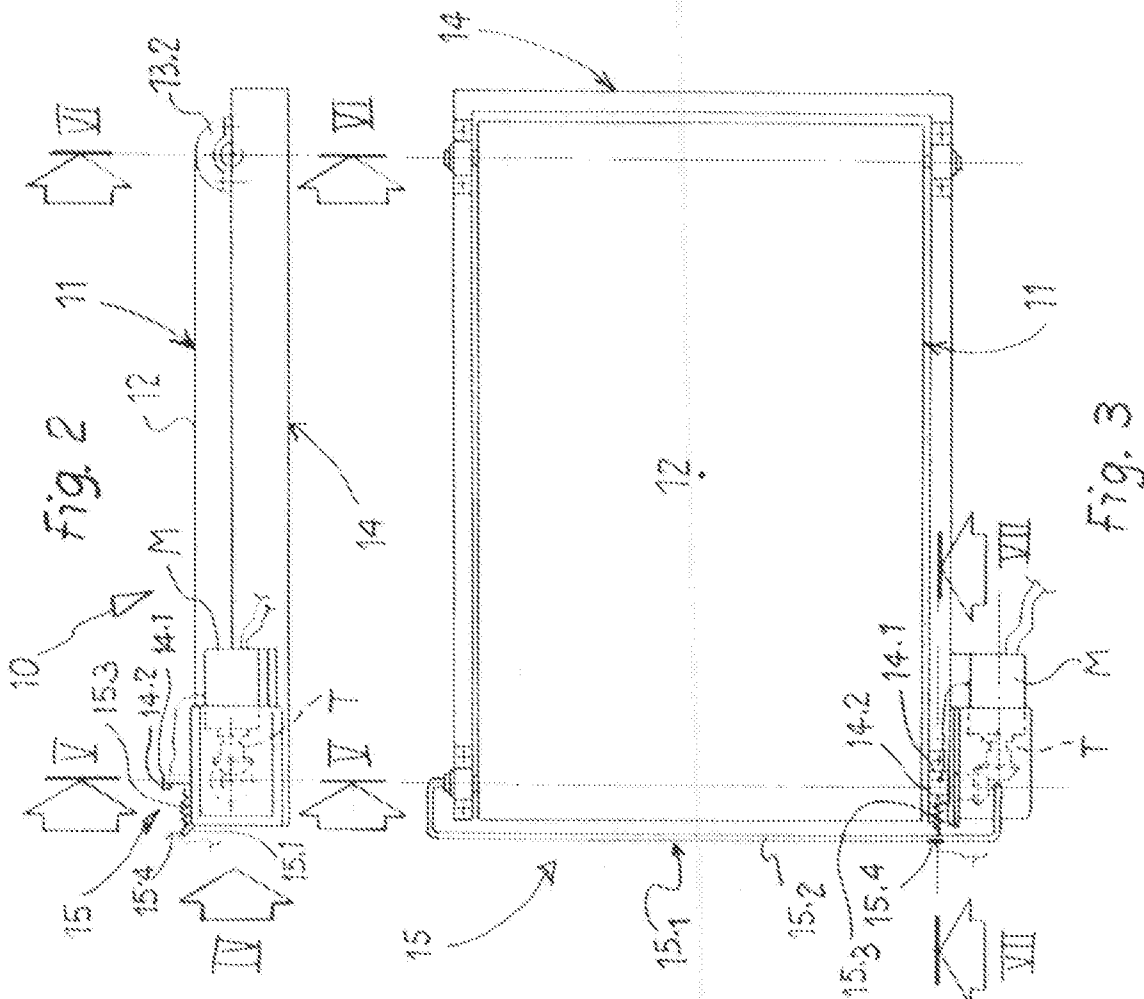


Fig. 4

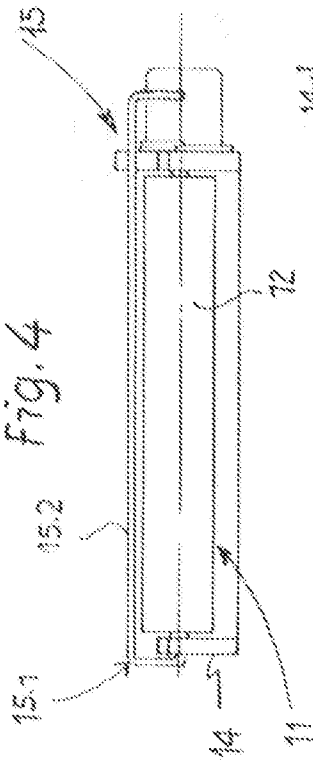


Fig. 5

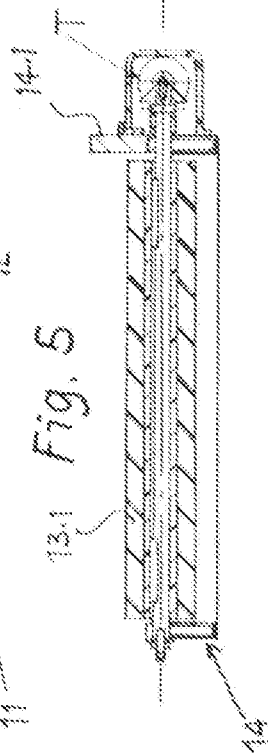


Fig. 6

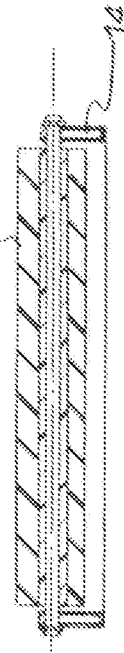


Fig. 7

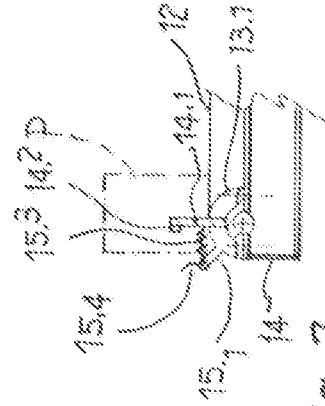
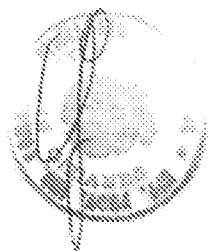
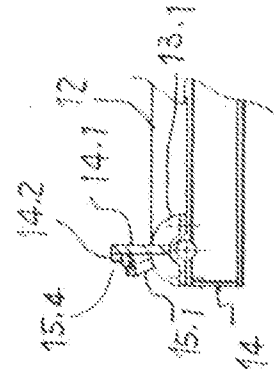
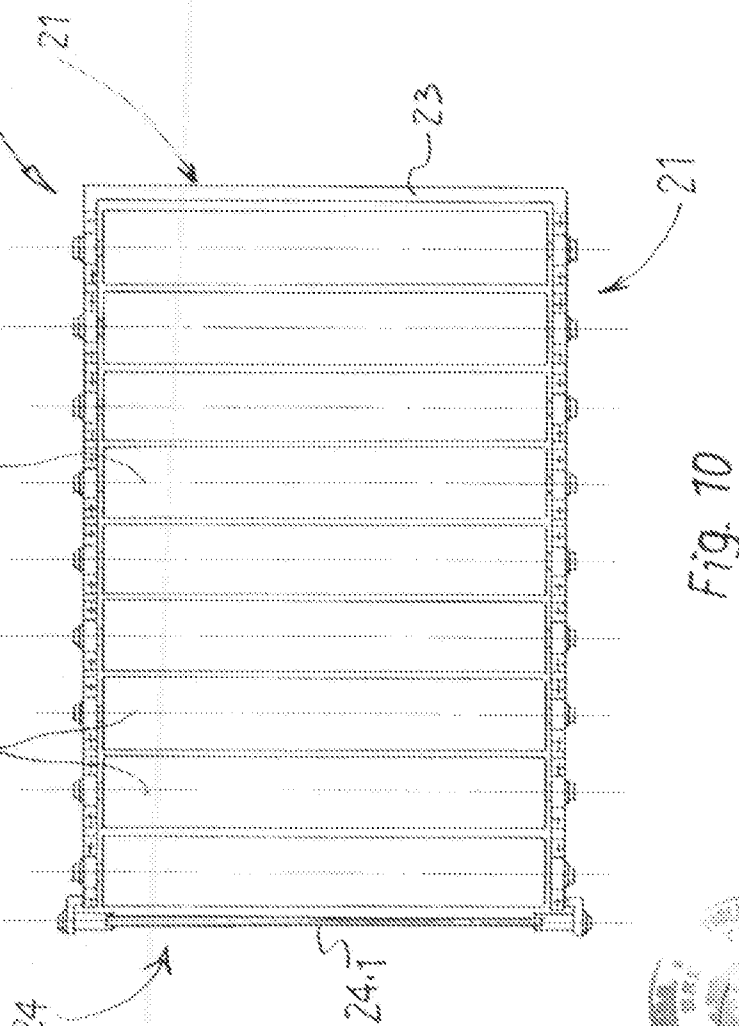
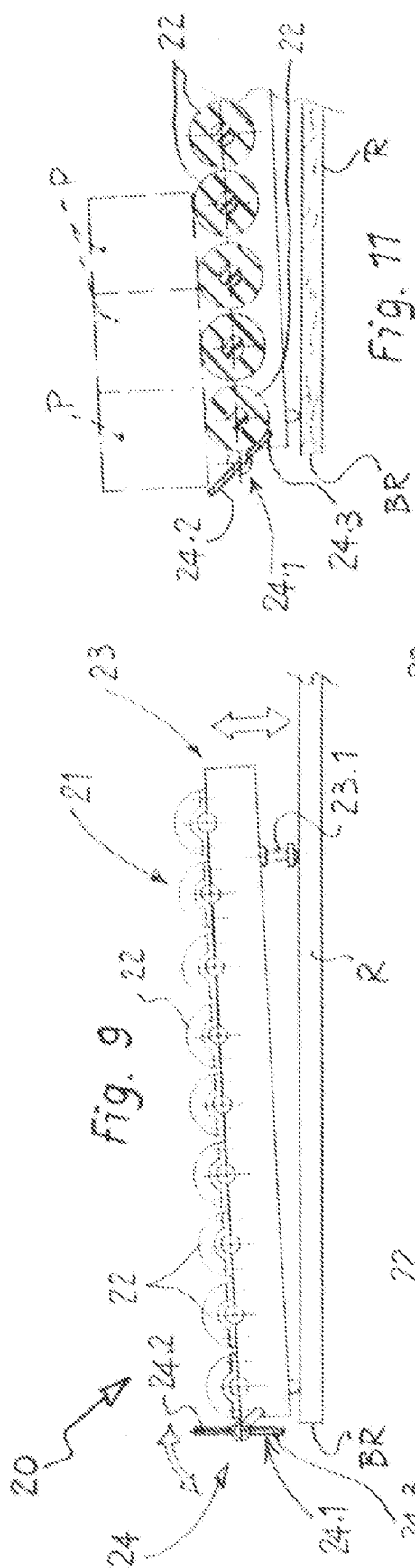


Fig. 8





BRIA BERTER Davide

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ
Mario Aprà

