



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

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| DOMANDA NUMERO     | 102001900938318 |
| Data Deposito      | 19/06/2001      |
| Data Pubblicazione | 19/12/2002      |

| Sezione | Classe | Sottoclasse | Gruppo | Sottogruppo |
|---------|--------|-------------|--------|-------------|
| B       | 65     | B           |        |             |

Titolo

APPARECCHIATURA PER LA SOVRAPPOSIZIONE DI DUE STRATI DI PRODOTTI DA CONFEZIONARE.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Apparecchiatura per la sovrapposizione di due strati di prodotti da confezionare"

di: Casmatic Spa, nazionalità italiana, Via Fattori 4-8, 40033 Caselecchio di Reno (BO)

Inventori designati: Andrea CINOTTI, Mirko CASSOLI

Depositata il: 19 giugno 2001

10 2225033

\* \* \*

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un'apparecchiatura per la sovrapposizione di due strati di prodotti da confezionare. L'invenzione è stata sviluppata in modo particolare in vista dell'applicazione a macchine automatiche per il confezionamento di rotoli di carta, quali ad esempio rotoli di carta igienica o rotoli di carta da cucina, predisposte per la formazione di pacchi costituiti da due strati di prodotti. Nel brevetto italiano n. 1.225.033 è descritta un'apparecchiatura atta a formare due strati sovrapposti di prodotti cilindrici quali rotoli di carta. L'apparecchiatura nota descritta nel suddetto brevetto italiano comprende un piano di alimentazione dei prodotti stazionario associato ad un primo dispositivo di avanzamento dei prodotti. A valle del piano di alimentazione dei prodotti è previsto un piano

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

oscillante articolato attorno ad un asse trasversale rispetto alla direzione di avanzamento dei prodotti. L'estremità di ingresso del piano oscillante riceve i prodotti dall'estremità di uscita del piano di alimentazione stazionario mentre l'estremità di uscita del piano oscillante si muove ciclicamente fra due posizioni operative. A valle del piano oscillante sono previsti due piani di preparazione sovrapposti che ricevono rispettivi strati di prodotti provenienti dal piano oscillante. I piani di preparazione sono associati a rispettivi dispositivi di avanzamento dei prodotti fra loro sincronizzati e disposti in modo tale che gli strati di prodotti che avanzano sui piani di preparazione si trovano perfettamente sovrapposti fra loro in corrispondenza delle estremità di uscita dei piani di preparazione.

Partendo da questo stato della tecnica, la presente invenzione si prefigge lo scopo di fornire un'apparecchiatura per la sovrapposizione di due strati di prodotti da confezionare che sia più semplice, più economica e costituita da un minor numero di componenti dell'apparecchiatura di tipo noto precedentemente descritta.

Secondo la presente invenzione, tale scopo viene raggiunto da un'apparecchiatura avente le

caratteristiche formanti oggetto della rivendicazione principale.

Le caratteristiche ed i vantaggi della presente invenzione risulteranno evidenti nel corso della descrizione dettagliata che segue, data a puro titolo di esempio non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, in cui:

- la Figura 1 è una vista laterale schematica di un'apparecchiatura secondo la presente invenzione,

- le Figure 2 e 3 sono viste laterali schematiche illustranti diverse posizioni operative dell'apparecchiatura di figura 1, e

- la Figura 4 è una vista schematica in pianta dell'apparecchiatura di figura 1.

Con riferimento ai disegni, il numero di riferimento 10 indica un'apparecchiatura per la sovrapposizione di strati di prodotti P, costituiti ad esempio da rotoli di carta che avanzano lungo una direzione parallela al proprio asse longitudinale. L'apparecchiatura 10 comprende un piano di alimentazione stazionario 12 avente un'estremità di ingresso 14 ed un'estremità di uscita 16. Il piano di alimentazione 12 è associato ad un dispositivo di avanzamento 18 che può essere di qualsiasi tipo noto, atto a produrre l'avanzamento dei prodotti P dall'estremità di ingresso 14 verso l'estremità di

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

uscita 16. Preferibilmente, il dispositivo di avanzamento dei prodotti 18 comprende una coppia di catene motorizzate 20 (figura 4) disposte lateralmente rispetto al piano di alimentazione 12 e portanti una pluralità di barre trasversali 22 che spingono i prodotti P lungo il piano di alimentazione 12.

L'apparecchiatura 10 comprende due piani di preparazione sovrapposti 24, 26 aventi rispettive estremità di ingresso 28, 30 ed estremità di uscita 32, 34. I piani di preparazione 24, 26 sono associati a rispettivi dispositivi di avanzamento dei prodotti 36, 38. I dispositivi di avanzamento dei prodotti 36, 38 possono essere realizzati in modo analogo al dispositivo di avanzamento 18 associato al piano di alimentazione 12. I numeri di riferimento 40, 42 indicano barre di trascinamento mobili nel verso indicato dalle frecce 44, 46 per far avanzare i prodotti dall'estremità di ingresso verso l'estremità di uscita dei piani di preparazione 24, 26. I piani di preparazione 24, 26 sono mobili in modo da portare alternativamente le loro estremità di ingresso 28, 30 in corrispondenza dell'estremità di uscita 16 del piano di alimentazione 12. Il dispositivo che comanda il movimento dei piani di preparazione 24, 26 può

BULZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
S.r.l.

essere di qualsiasi tipo noto. Nella forma di realizzazione illustrata nelle figure, i piani di preparazione 24, 26 sono oscillanti attorno a rispettivi assi disposti in corrispondenza delle loro estremità di uscita 32, 34. In una forma di realizzazione alternativa non illustrata i piani di preparazione 24, 26, anziché essere fulcrati attorno ad un asse, potrebbero essere traslabili in direzione ortogonale alla direzione di movimento dei prodotti.

Nella forma di realizzazione illustrata a titolo di esempio nelle figure, due corti piani stazionari 48, 50 sono disposti in prossimità delle estremità di uscita 32, 34 dei piani di preparazione 24, 26. Immediatamente a valle dei piani stazionari 48, 50 è disposto un piattello elevatore 52 mobile verticalmente, atto a ricevere due strati sovrapposti di prodotti in vista del loro confezionamento con una pellicola plastica, secondo modalità di per sé note che esulano dall'ambito della presente invenzione.

Durante il funzionamento, i piani di preparazione 24, 26 vengono spostati ciclicamente fra le due posizioni operative illustrate nelle figure 2 e 3, in modo sincronizzato con il movimento dei dispositivi di avanzamento 18, 36 e 38. I

prodotti P provenienti dal piano di alimentazione 12 vengono alternativamente caricati sul piano di preparazione inferiore 24 e sul piano di preparazione superiore 26. I due strati di prodotti avanzano quindi in modo sincronizzato lungo i due piani 24, 26 e vengono sovrapposti fra loro sul piattello elevatore 52 come illustrato nella figura 3.

Rispetto alla macchina secondo la tecnica nota descritta nel brevetto italiano n. 1225033, la soluzione secondo la presente invenzione consente di ridurre la lunghezza dell'apparecchiatura di formazione degli strati. Infatti, a parità di altre condizioni, la lunghezza complessiva della macchina può essere ridotta di una quantità corrispondente alla lunghezza del piano oscillante nella soluzione secondo la tecnica nota.

Preferibilmente, la distanza  $\Delta x$  fra le estremità di uscita dei piani di preparazione 24, 26 può essere regolata in funzione del diametro dei rotoli da confezionare.

Naturalmente, i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente

invenzione così come definito dalle rivendicazioni  
che seguono.

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

## RIVENDICAZIONI

1. Apparecchiatura per la sovrapposizione di strati di prodotti da confezionare (P), comprendente:

- un piano di alimentazione (12) associato ad un primo dispositivo di avanzamento dei prodotti (18), e

- una coppia di piani di preparazione (24, 26) fra loro sovrapposti, atti a ricevere rispettivi strati di prodotti da confezionare (P), i piani di preparazione (24, 26) essendo associati a rispettivi dispositivi di avanzamento (36, 38) atti a far avanzare in modo sincronizzato relativi strati di prodotti (P) lungo i piani di preparazione (24, 26),

caratterizzata dal fatto che entrambi i suddetti piani di preparazione (24, 26) sono mobili in modo da portare alternativamente rispettive estremità di ingresso dei prodotti (28, 30) in corrispondenza dell'estremità di uscita dei prodotti (16) del piano di alimentazione (12).

2. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che i suddetti piani di preparazione (24, 26) sono montati oscillanti attorno a rispettivi assi disposti in corrispondenza delle rispettive estremità di uscita (32, 34).

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

3. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1,  
caratterizzata dal fatto che la distanza ( $\Delta x$ ) fra le  
estremità di uscita (32, 34) dei piani di  
preparazione (24, 26) è regolabile.

4. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1,  
caratterizzata dal fatto che i piani di preparazione  
(24, 26) sono traslabili lungo una direzione  
ortogonale alla direzione di avanzamento dei  
prodotti.

5. Apparecchiatura sostanzialmente come  
descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Mauro MARCHETTI  
N. Iscriz. ALBO 507  
(In proprio e per gli altri)



Fig. 1

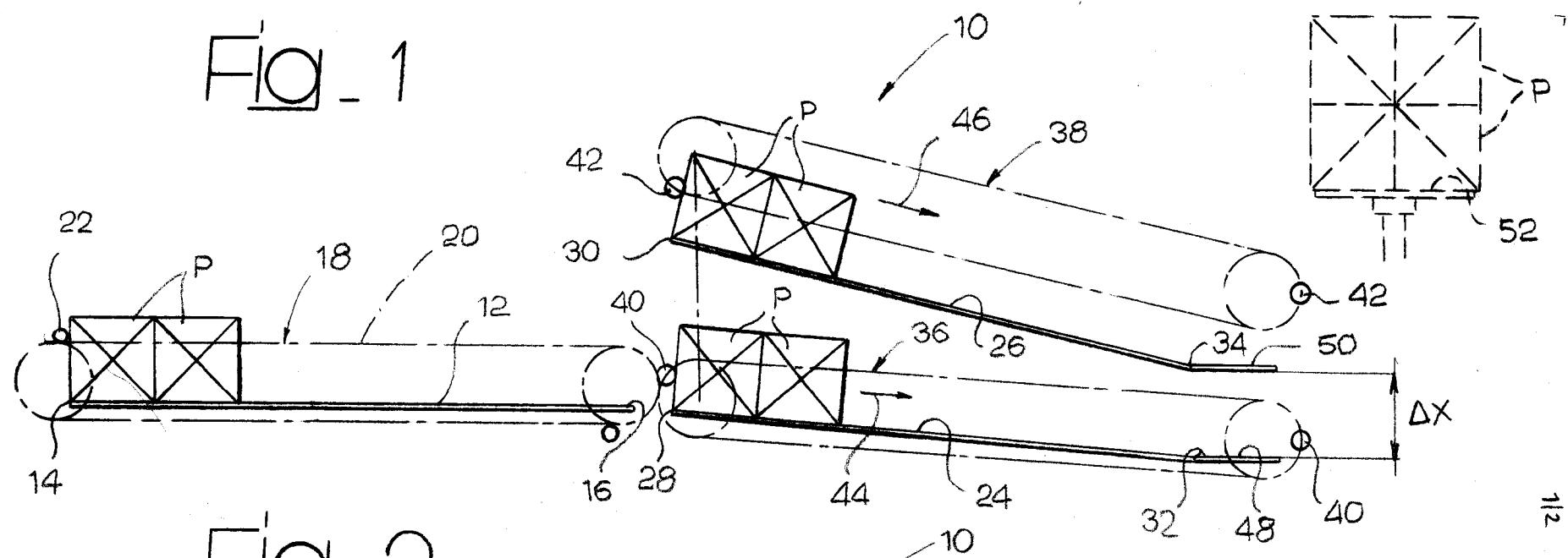


Fig. 2

