



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

DOMANDA NUMERO	102000900873923
Data Deposito	12/09/2000
Data Pubblicazione	12/03/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	B		

Titolo

CONFEZIONE PER PRODOTTI ALIMENTARI.
--

VE 2000A000040

DESCRIZIONE

dell'invenzione avente per titolo:

"Confezione per prodotti alimentari"

della PAVAN S.P.A. a Galliera Veneta (PD)

depositata il 12 settembre 2000 presso la Camera di Commercio dell'Industria,
dell'Artigianato e dell'Agricoltura di Venezia al numero di domanda

VE 2000A000040

La presente invenzione concerne una confezione per prodotti alimentari ed un dispositivo di saldatura di film flessibile per realizzare la confezione.

Sono noti procedimenti di saldatura di pellicole plastiche o in accoppiato di carta per realizzare confezioni a cuscino per prodotti alimentari. Uno di tali procedimenti prevede che la pellicola, proveniente dalla bobina, venga avvolta per mezzo di idonee guide attorno ad un tubo riempitore in modo da sovrapporre parzialmente i suoi bordi longitudinali di estremità. Affacciato a detto tubo è prevista una barra calda, od una piattina riscaldata elettricamente, che si muove alternativamente da e verso i bordi sovrapposti in modo da provocare in una prima fase il loro parziale rammollimento e successivamente l'intima coesione dei bordi fino ad ottenere la loro saldatura. A valle di detta barra saldante è prevista un'ulteriore coppia di barre scaldanti orizzontali aventi la funzione di saldare fra loro i bordi trasversali.

Allo scopo di permettere la fuoriuscita di aria che rimane intrappolata all'interno della confezione e che rende difficile l'accatastamento di dette confezioni è noto di praticare sulla pellicola una pluralità di fori e per poter avere alte velocità di confezionamento è noto di realizzare i fori in un elevato numero e con dimensioni maggiori di 0,5 mm.

Tale procedimento di trattamento della confezione presenta tuttavia l'inconveniente che le dimensioni di questi fori consentono l'ingresso di insetti, noti come "punteruoli" o "calandre", con conseguente deterioramento del prodotto.

Scopo dell'invenzione è di eliminare tale inconveniente e di realizzare una confezione in film flessibile, od in accoppiato di carta, idonea a consentire lo svuotamento dell'aria dopo la chiusura e che al tempo stesso inibisca

l'ingresso nella confezione di insetti infestanti caratteristici del prodotto confezionato.

Tale scopo ed altri che risulteranno dalla descrizione che segue sono raggiunti secondo l'invenzione con una confezione per prodotti alimentari costituite da un involucro sostanzialmente a cuscino ottenuto per saldatura longitudinale dei bordi di un tubo di formazione e di due fasce trasversali alle estremità, caratterizzato dal fatto che almeno una fascia è interessata da una apertura.

La presente invenzione viene qui di seguito ulteriormente chiarita in una sua preferita forma di pratica realizzazione riportata a scopo puramente esemplificativo e non limitativo con riferimento alle allegate tavole di disegni, in cui:

la figura 1 mostra in vista prospettica un dispositivo di saldatura secondo l'invenzione in un'apparecchiatura per realizzare confezioni per prodotti alimentari,

la figura 2 mostra una prima pinza del dispositivo,

la figura 3 mostra una seconda pinza del dispositivo,

la figura 4 mostra in sezione trasversale le pinze del dispositivo, e

la figura 5 mostra una confezione ottenuta con il dispositivo secondo l'invenzione.

Come si vede dalle figure il dispositivo per saldatura di film flessibile secondo l'invenzione è montato su un'apparecchiatura tradizionale di formatura di confezione a cilindro. Detta apparecchiatura comprende un tubo cilindrico 2 provvisto superiormente di collare 4 e di rulli di rinvio 6 della pellicola 8 proveniente da una bobina 9.

L'apparecchiatura comprende inoltre una barra verticale (non rappresentata nei disegni) di saldatura dei lembi accostati della pellicola una volta che essa è stata sagomata a tubo.

Il dispositivo di saldatura secondo l'invenzione è costituito da una pinza termostata indicata genericamente con 10 formata da una prima ganascia 12 e da una seconda ganascia 14.

La prima ganascia 12 che è termostata a circa 210° comprende una barra longitudinale a sezione sostanzialmente quadrata ed interessata da un incavo longitudinale 16 che evidenzia due porzioni longitudinali 18 interessate da una fascia 20 dentellata. Nell'esempio raffigurato la fascia dentellata si estende parallelamente alla porzione 18 ma è altresì possibile che detta dentellatura sia disposta trasversalmente alla fascia stessa. In altri casi la fascia può essere liscia.

Ciascuna fascia 20 inoltre è interessata da due depressioni ricurve 22.

La seconda ganascia 14 che è termostata a circa 100°C è costituita da una barra sostanzialmente simile alla precedente, anch'essa interessata da una scanalatura 24 che evidenzia due porzioni longitudinali 26 con fascia dentellata 28 ciascuna interessata da due impronte 30. All'interno della scanalatura 24 è alloggiata una lama 32, mobile su comando di un dispositivo pneumatico (non rappresentato nei disegni). In particolare le impronte 30 presentano i bordi laterali costituiti dal filo della fascia dentellata e presentano i bordi trasversali ribassati rispetto alla fascia stessa.

Inoltre le superfici della ganascia 14 ortogonali alle fasce 28 sono interessate in corrispondenza delle impronte 30 da depressioni 34.

Due semigusci 40 sono applicati a dette superfici mezzo di viti 36 che si impegnano in corrispondenti boccole filettate 38 previste sulle superfici

stesse. Ciascun semiguscio 40 presenta la superficie affacciata alla ganascia 14 interessata da una scanalatura longitudinale 42 ripiegata a 90° alle estremità che sono in comunicazione con un foro 44 ricavato sulla ganascia, il quale foro presenta l'altra estremità in comunicazione con un condotto 46 facente capo ad un dispositivo di vuoto.

La scanalatura 42 presenta altresì due depressioni 48 affacciate alle depressioni 34.

Il funzionamento del dispositivo secondo l'invenzione è il seguente: il nastro 8 in film flessibile od in accoppiato di carta, proveniente dalla bobina 9, viene avvolto sul tubo 2 in modo da formare un involucro cilindrico continuo 50 con i lembi accostati e ripiegati verso l'esterno che vengono saldati da un tradizionale dispositivo di saldatura verticale (non rappresentato nei disegni). In questa fase le ganasce 12, 14 sono mantenute distanziate tra loro. Una volta effettuata la saldatura longitudinale, viene comandato attraverso un dispositivo pneumatico, o meccanico, il reciproco avvicinamento delle due ganasce 12 e 14 formanti la pinza. Nel momento in cui le ganasce sono sostanzialmente a contatto con il nastro ripiegato interposto tra di esse, attraverso il condotto 46, i fori 44, la scanalatura 42, le depressioni 48 e la depressione 34, viene provocata una aspirazione che ha come conseguenza l'intima adesione della porzione di nastro con il contorno dell'impronta 30. La stessa aspirazione crea altresì un risucchio della pellicola a contatto con la ganascia 12 all'interno dell'impronta 30.

A seguito di questa operazione di saldatura si ottiene nella confezione una fascia longitudinale saldata 52 che presenta due interruzioni 54 o valvole costituenti passaggio per l'aria.

L'effetto combinato delle diverse dimensioni delle impronte 30 e 22 (in quanto come detto in precedenza i bordi trasversali della impronta 30 sono ribassati rispetto alla fascia stessa) e delle due differenti temperature delle ganasce conferisce alle due lamelle di film che contornano le interruzioni 54 una concavità che, a confezione realizzata, crea una aderenza fra le due lamelle stesse impedendo il passaggio degli insetti.

Una volta effettuata la saldatura del bordo trasversale il dispositivo pneumatico comanda la fuoriuscita della lama 32 che separa la confezione già riempita, posta in posizione sottostante alla pinza stessa, dal resto della bobina.

Viene quindi annullato l'effetto di vuoto al condotto 46 e le ganasce vengono distanziate fra loro per una successiva fase del ciclo di saldatura.

Da quanto detto risulta chiaramente che la confezione secondo l'invenzione presenta numerosi vantaggi ed in particolare:

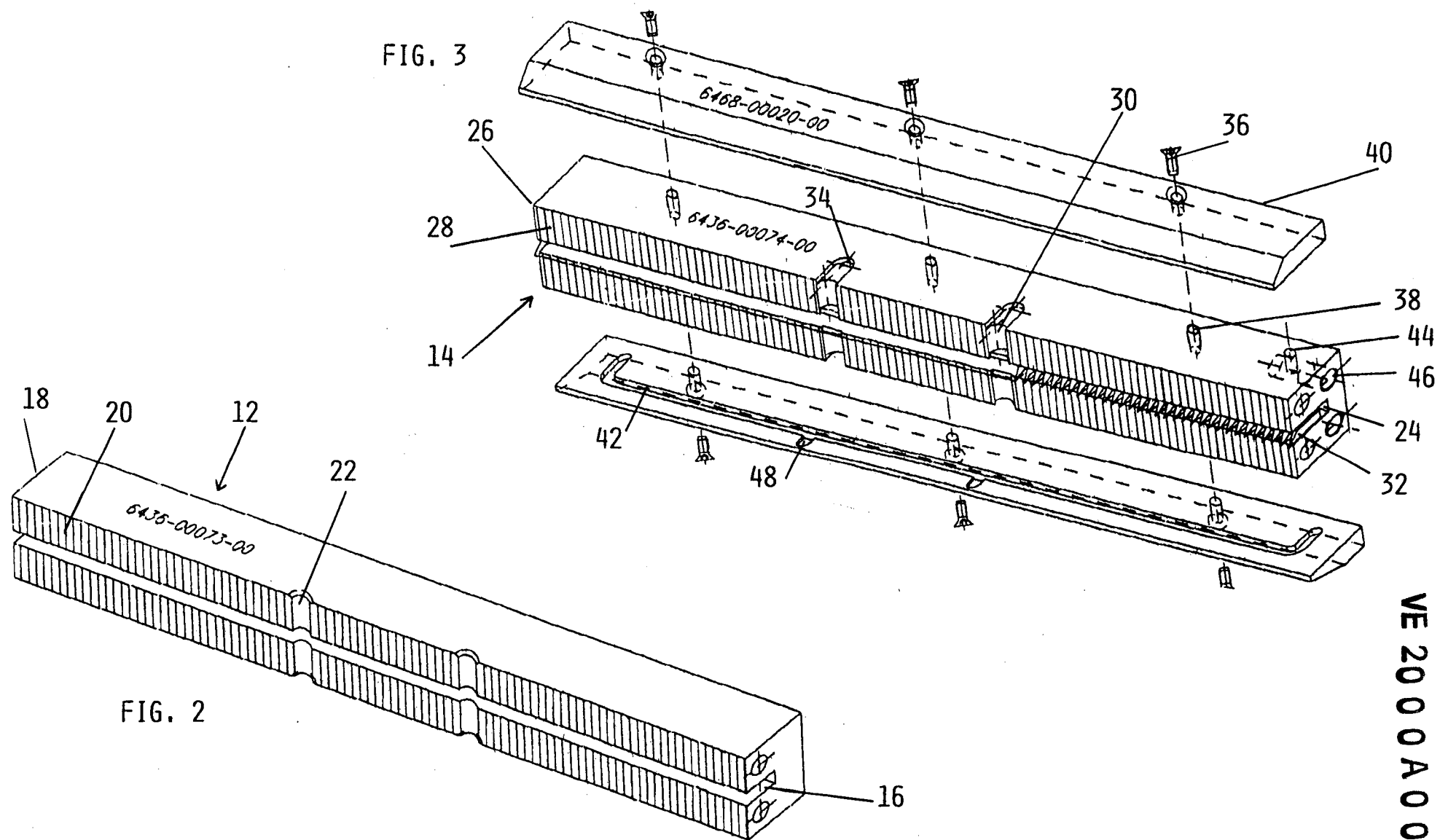
- consente lo svuotamento dell'aria impedendo al tempo stesso agli insetti di entrare all'interno di essa. Prove sperimentali di aggressione di pasta condizionata in confezioni provviste di valvole secondo l'invenzione ed esposti a numerose famiglie di punteruoli hanno dato come risultato la morte dei soggetti per mancanza di cibo non essendo essi riusciti a penetrare all'interno della confezione stessa,
- consente di essere realizzata in modo semplice ed agevole e con un'elevata velocità di confezionamento senza richiedere lavorazioni aggiuntive, in quanto la creazione della valvola viene effettuata nella stessa fase di saldatura della confezione.

La presente invenzione è stata illustrata e descritta in una sua preferita forma di pratica realizzazione ma si intende che varianti esecutive

potranno ad essa in pratica apportarsi senza peraltro uscire dall'ambito di protezione del presente brevetto per invenzione industriale.

RIVENDICAZIONI

1. Confezione per prodotti alimentari costituita da un involucro sostanzialmente a cuscino ottenuto per saldatura longitudinale dei bordi di un tubo di formazione e di due fasce trasversali alle estremità, caratterizzato dal fatto che almeno una fascia è interessata da una apertura (54).
2. Confezione secondo la rivendicazione 1 grazie al fatto che detta apertura è prevista in corrispondenza delle fasce trasversali (52).
3. Confezione secondo la rivendicazione 1 grazie al fatto che detta apertura è formata dall'accostamento di due lembi aventi differenti dimensioni.
4. Dispositivo di saldatura per realizzare confezioni secondo le rivendicazioni da 1 a 3 caratterizzato dal fatto di comprendere una pinza termostata (10) le cui ganasce di presa (12, 14) sono interessate da almeno una depressione (22, 30), le depressioni delle due ganasce essendo affacciate fra loro, una depressione (30) essendo collegata ad un condotto di aspirazione (46) dell'aria.
5. Dispositivo secondo la rivendicazione 4 grazie al fatto che le depressioni (22, 30) affacciate presentano differenti profondità, con la depressione (30) collegata al condotto di aspirazione (46) che presenta profondità maggiore.
6. Dispositivo di saldatura secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che le superfici di presa delle ganasce sono interessate da una dentatura (20, 28).
7. Confezione per prodotti alimentari secondo le rivendicazioni da 1 a 3 e dispositivo di saldatura per realizzare la confezione secondo le rivendicazioni da 4 a 6 e sostanzialmente come illustrati e descritti.



VE 2000A000040

p.i. della PAVAN S.P.A.
 Dr. Ing. Paolo Piovesana

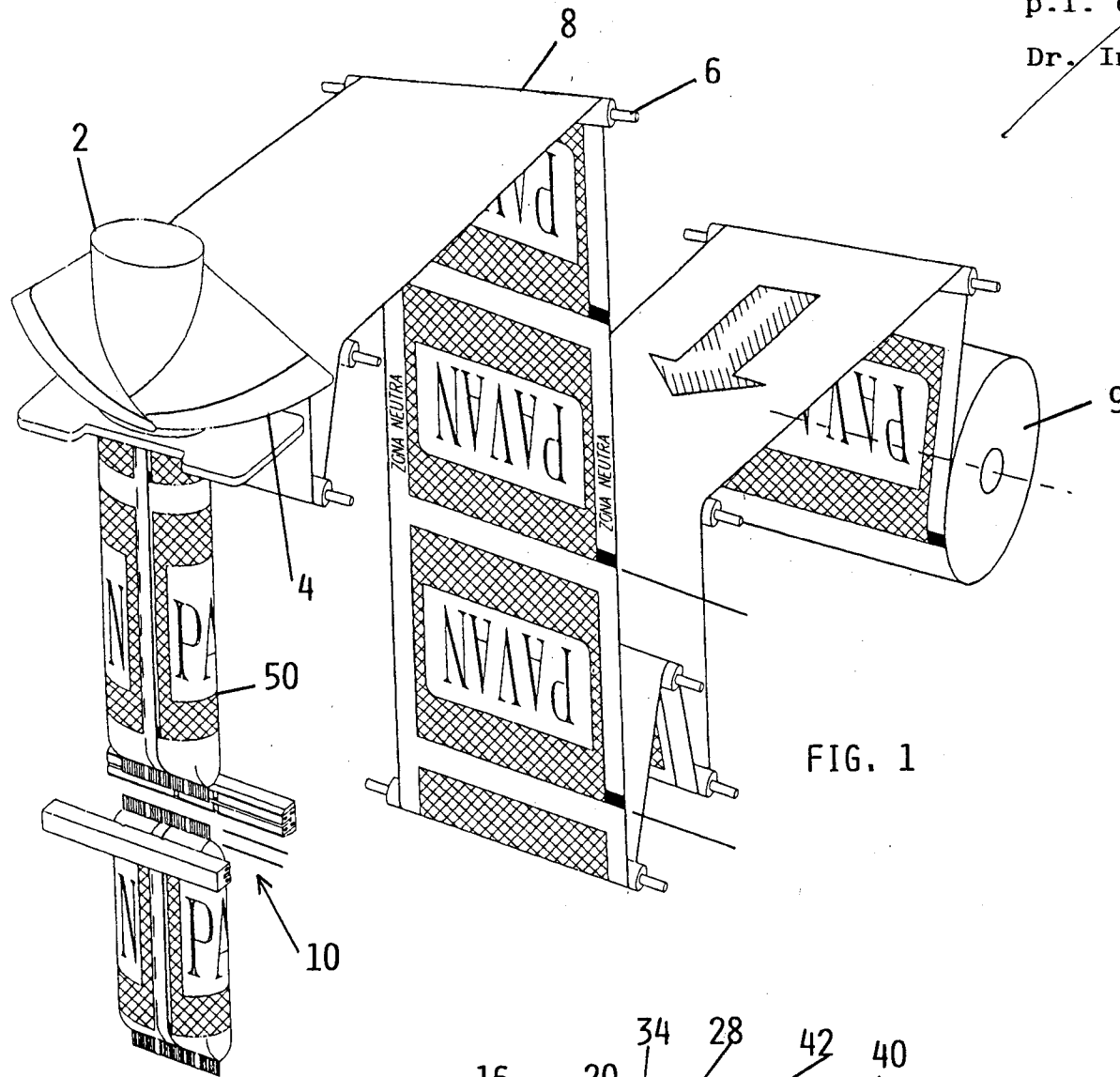


FIG. 1

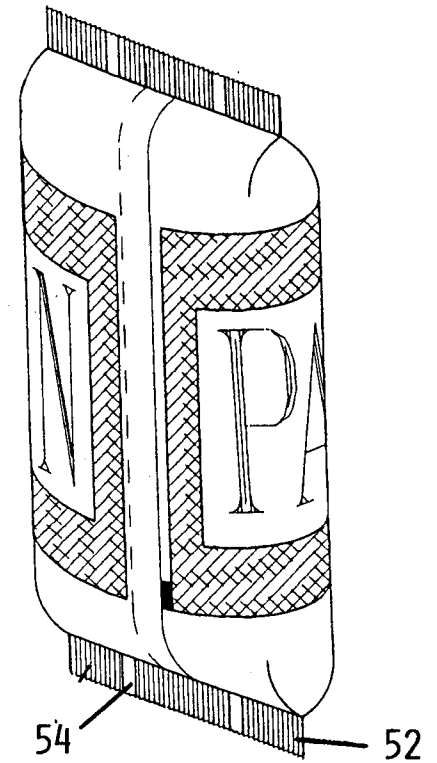


FIG. 5

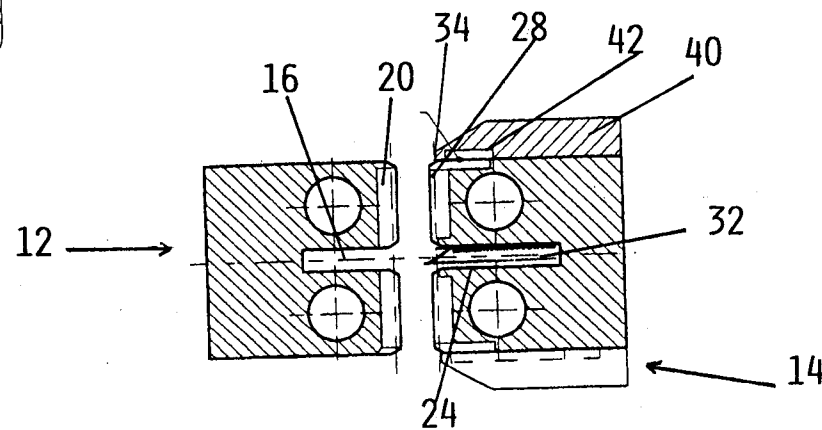


FIG. 4

VE 2000A000040