



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

# UIBM

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>101996900544751</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>26/09/1996</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>26/03/1998</b>      |

|                |               |                    |               |                    |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| <b>Sezione</b> | <b>Classe</b> | <b>Sottoclasse</b> | <b>Gruppo</b> | <b>Sottogruppo</b> |
| B              | 65            | B                  |               |                    |

Titolo

APPARATO PER IL CONFEZIONAMENTO IN SOTTOVUOTO E/O IN ATMOSFERA MODIFICATA  
DI PRODOTTI ALIMENTARI O MATERIALI TECNICI CON UN SISTEMA DI SALDATURA  
ANGOLARE O SALDATURA AD "L" UTILIZZANDO FILM MONOPIEGA

## DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE

**TITOLO:** Apparato per il confezionamento in sottovuoto e/o in atmosfera modificata di prodotti alimentari o materiali tecnici con un sistema di saldatura angolare o saldatura a "L" utilizzando film monopiega.

L'invenzione comprende le seguenti parti:

- una camera del vuoto con almeno uno dei lati a tenuta, tra la metà campana superiore (Fig. 1 Punto 23) e la metà inferiore (Fig. 1 Punto 17), dotato sia sulla parte superiore che inferiore di una guarnizione in materiale flessibile (Fig. 1 Punto 3) a tenuta fra le due metà per garantire la tenuta con la presenza dell'ugello (Fig. 1 Punto 2) e del film (Fig. 1 Punto 7).
- Una barra di saldatura ad "L" (Fig. 1 Punto 1) con una larghezza dai 2 ai 17 mm.
- Un sistema di taglio ad "L" (Fig. 1 Punto 15) parallelo al sistema di saldatura.
- Una barra di saldatura dritta (Fig. 1 Punto 16) con larghezza dai 2 ai 17 mm posizionata parallela ad uno dei due lati della barra ad "L" e per la precisione quello di entrata del film.
- Una barra bloccafilm (Fig. 1 Punto 6) con la relativa controbarra (Fig. 1 Punto 14) unita quest'ultima alla campana superiore, che creerà una sacca (Fig. 1 Punto 5) isolata dalla campana ed all'interno della stessa.
- Un ugello (Fig. 1 Punto 2) che crei il vuoto ed eventualmente inietti il gas all'interno della sacca (Fig. 1 Punto 5) che si è formata grazie alla pressione della barra (Fig. 1 Punto 6) sulla controbarra (Fig. 1 Punto 14).

Il vuoto e l'atmosfera modificata vengono creati in camera ed all'interno della sacca (Fig. 1 Punto 5) attraverso due vie distinte dotate ciascuna di un

UFFICIO PROVINCIALE  
INDUSTRIE, COMMERCIO E ARTIGIANATO  
Brescia  
A. N. d'ordine A136A000002  
Del. 26/3/86



*Alberici*

sensore (Fig. 1 Punti 18-19) che rilevi e permetta di controllare la pressione interna.

1. Questo apparato sarà caratterizzato dall'avere un sistema che chiude il film sui due lati aperti (Fig. 1 Punti 6-14 ) mentre gli altri due sono già chiusi, uno dalla saldatura (Fig. 1 Punto 4) e l'altro dal lato piegato (Fig. 2 Punto 20) del film monopiega. In questo modo si produrrà la sacca (Fig. 1 Punto 5).
2. Caratterizzato dal fatto che l'unica via di comunicazione tra la sacca (Fig. 1 Punto 5) ed il sistema vuoto-gas si ha attraverso l'ugello (Fig. 1 Punto 2) a sezione lenticolare (Fig. 3 Punto 10 ) che servirà quindi a creare il vuoto ed a iniettare eventualmente il gas nella sacca (Fig. 1 Punto 5) prima che venga saldata e che quindi si formi la busta.
3. Caratterizzato dal fatto che lo stesso ugello (Fig. 1 Punto 2) possa retrarsi grazie ad un pistoncino (Fig. 3 Punto 12) prima della saldatura in modo da permettere la saldatura (Fig. 1 Punti 1-16) ed il taglio della busta formata (Fig. 1 Punto 15).
4. Caratterizzato dal fatto di avere un sensore del vuoto (Fig. 1 Punto 18) che controlla la percentuale del vuoto e la quantità di gas iniettata nella sacca (Fig. 1 Punto 5) distinto dal sensore (Fig. 1 Punto 18) che controllerà il vuoto e la quantità di gas nella camera del vuoto (Fig. 1 Punto 8).
5. Caratterizzata dal fatto che la quantità di vuoto e/o la quantità di gas nella sacca (Fig. 1. Punto 5) racchiusa dal film e nella camera del vuoto (Fig. 1 Punto 8), non saranno necessariamente uguali.
6. Caratterizzato dall'avere un sistema di saldatura ad "L" od angolare (Fig. 1 Punto 1) per la chiusura dei due lati ancora aperti del film formando così la busta ed una saldatura dritta (Fig. 1 Punto 16) parallela ad un lato della

saldatura ad "L" che chiuderà un lato (Fig. 2 Punto 4) della busta successiva.

7. Caratterizzata dall'avere un sistema di taglio angolare ad "L" (Fig. 1 Punto 15) parallelo alla barra di saldatura (Fig. 1 Punto 1) all'esterno di quest'ultima.

Caratterizzata dall'avere una camera del vuoto con almeno uno dei lati a tenuta, tra la metà campana superiore (Fig. 1 Punto 23) e la metà inferiore (Fig. 1 Punto 17), dotato sia sulla parte superiore che inferiore di una guarnizione in materiale flessibile (Fig. 1 Punto 3) a tenuta fra le due metà per garantire la tenuta con la presenza dell'ugello (Fig. 1 Punto 2) e del film (Fig. 1 Punto 7).

8. Caratterizzata dal fatto che tutte le operazioni del ciclo vuoto/vuoto-gas, saldatura, taglio del film e formazione della busta avvengano senza che il prodotto (Fig. 1 Punto 21) venga spostato dalla posizione che aveva all'inizio del ciclo.

9. caratterizzata dal fatto di utilizzare film monopiegato o comunemente detto "monopiega".

AL, 26/3/86

A. Bonanni.

## RIVENDICAZIONE DEL BREVETTO

dell'invenzione industriale dal titolo:

**" Apparato per il confezionamento in sottovuoto od in atmosfera modificata di prodotti alimentari o materiali tecnici con un sistema di saldatura angolare o saldatura ad " L " utilizzando film monopiegia "**

a nome di **Andrea Piron**

**\* \* \* \* \***

La presente invenzione relativa ad un apparato per il confezionamento sottovuoto e/o in atmosfera modificata di prodotti alimentari o tecnici all'interno di un film monopiegato con la formazione della busta o della confezione dallo stesso film senza che il prodotto venga spostato dalla posizione che aveva all'inizio del ciclo.

Nella presente descrizione con la definizione di macchina per il sottovuoto a campana si intendono le macchine in cui la pompa del vuoto è in comunicazione con una camera del vuoto. All'interno della camera del vuoto viene posizionata una busta preformata e con all'interno un prodotto alimentare. La macchina esegue il vuoto in campana, dopo di che salda la busta sul lato libero.

Questo sistema di operare comporta la necessità di utilizzare buste preformate della dimensione idonea alle dimensioni del prodotto ed inoltre comporta una notevole manodopera con tempi operativi molto lunghi spreco di gran parte del gas che oltre che in busta viene disperso per lo più in campana.

Gli obbiettivi di questa invenzione sono i seguenti:

1) utilizzare film monopiegia con le caratteristiche idonee per il

confezionamento in sottovuoto o in atmosfera modificata anche con film termoretraibili

- 2) diminuire i costi della singola confezione
- 3) avere un tempo di confezionamento più corto
- 4) possibilità di automatizzare il ciclo ( caricamento - vuoto o vuoto/gas - saldatura e taglio della busta - scarico della stessa )
- 5) utilizzare solamente il gas necessario a riempire la confezione di prodotto nel caso del confezionamento in atmosfera modificata
- 6) possibilità di confezionare anche vassoi o altri contenitori di prodotti alimentari e non con film monopiega sia termoretraibili che non termoretraibili

Scopo della presente invenzione è quindi di confezionare tutta una serie di prodotti in sottovuoto od in atmosfera modificata utilizzando direttamente un film "monopiega" con caratteristiche idonee per questo tipo di il confezionamento.

Il tipo di confezione che si verrà a formare è una classica confezione a tre saldature dove il quarto lato chiuso è la parte piegata del film.

Le tre rimanenti saldature vengono eseguite in due tempi diversi. La prima viene compiuta nel ciclo precedente ed ha lo scopo di chiudere parte finale ed adiacente al lato piegato della bobina.

Gli altri due lati saranno saldati simultaneamente nel ciclo successivo con una barra saldante angolare o ad " L " formando così la busta.

La macchina funziona quindi nel modo seguente:

- \* Si inserisce il prodotto tra i due fogli di film monopiegato portandolo verso la parte finale della bobina, già saldata, ed il lato piegato del film.
- \* Si colloca il prodotto all'interno della camera del vuoto e si chiude il

coperchi della stessa

- \* A questo punto inizierà il ciclo di vuoto o vuoto gas
- \* Avremmo quindi una camera del vuoto ed all'interno della stessa il film monopiegato che costituirà una zona separata dalla camera stessa. Il film è chiuso da un lato con la saldatura, dall'altro lato dove è stato piegato. Gli altri due lati sono chiusi grazie alla pressione esercitata da due barre ad " L " dotate di una guarnizione flessibile.
- \* La pompa del vuoto eseguirà il vuoto in camera e questo sarà controllato da un sensore ed una elettrovalvola
- \* La stessa pompa eseguirà il vuoto all'interno della camera creata dal film all'interno della camera del vuoto. Questo avverrà attraverso un ugello a sezione lenticolare. Anche questa parte del sistema sarà dotata di un sensore ed una elettrovalvola autonomi.
- \* Alla fine del ciclo di vuoto o vuoto gas l'ugello a sezione lenticolare arretrerà come indicato dalla freccia lasciando lo spazio necessario alla barra di saldatura di salire.
- \* La barra di saldatura compie l'operazione di saldatura ad " L " con la chiusura della busta e la saldatura della fine della film
- \* Allo stesso tempo la lama di saldatura ad " L " taglia il film formando la busta e separandola dal resto della bobina di film
- \* Si apre la campana della camera del vuoto, si espelle la busta formata e si può iniziare un nuovo ciclo.

AL 26/3/56



