

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102011902002466A1

Publication Date

20130602

Applicant

PLASTAR PAK S.R.L.

Title

CEROTTO A TENUTA DI FLUIDO PER LA COTTURA SOTTO VUOTO

CEROTTO A TENUTA DI FLUIDO PER LA COTTURA SOTTO VUOTO

Richiedente: **PLASTAR PAK S.r.l.** a Concorezzo (MB)

Inventore: **Sig. Claudio ROVELLI**

5 La presente invenzione riguarda un cerotto a tenuta di fluido per la cottura di alimenti sotto vuoto.

La cottura sotto vuoto è una tecnica di cottura per alimenti che consiste nel cuocere a temperature comprese solitamente tra i 70 ed i 100°C alimenti precedentemente riposti entro confezioni od imballaggi specifiche in materiale
10 polimerico, tipicamente sacchetti in polietilene rivestiti esternamente di nylon, all'interno dei quali sia stato in precedenza ottenuto, con mezzi adatti, il vuoto.

La cottura di tali alimenti può avvenire in ambiente umido (ad esempio per bollitura), in forno a vapore oppure a microonde.

Una peculiarità di questo tipo di cottura è il fatto che non vi è contatto
15 diretto tra gli alimenti cucinati, che rimangono contenuti nella confezione sotto vuoto, ed il mezzo di cottura. Ciò consente di evitare perdite di acqua da parte degli alimenti che conservano, così, la loro tenerezza e molte altre caratteristiche desiderate.

Si conseguono anche altri vantaggi con questo tipo di cottura. La cottura
20 sotto vuoto evita, inoltre, il contatto diretto dell'alimento con fonti di contaminazione esterna e garantisce pertanto una maggior sicurezza dal punto di vista igienico sanitario. Si allungano anche i tempi di conservazione degli alimenti cotti che possono arrivare fino a 20 giorni, se questi vengono conservati, dopo la cottura, nella loro confezione sotto vuoto a temperature inferiori a 3°C.

Orbene, per essere certi che un alimento sia cotto sotto vuoto in modo corretto, è necessario verificare che la temperatura cosiddetta “al cuore” dell’alimento, cioè nella parte più interna dello stesso, raggiunga e mantenga per un tempo determinato una temperatura di circa 90°C. Questa verifica viene
5 eseguita durante la cottura degli alimenti tramite mezzi sensori di temperatura, ad esempio una sonda ad ago, la quale viene inserita, attraverso la confezione, fino a penetrare nell’alimento in essa contenuto per misurarne la temperatura.

Per assicurare il mantenimento della tenuta ermetica della confezione contenente l’alimento anche dopo la penetrazione della sonda ad ago, la quale,
10 di fatto, buca la confezione durante la misurazione della temperatura, si applica preventivamente sulla confezione, in corrispondenza del punto in cui si prevede di bucare il sacchetto con la sonda, un cosiddetto cerotto a tenuta di fluido, il quale è tipicamente una striscia di materiale con superficie adesiva applicato alla confezione e dotato di sufficiente resistenza al calore ed elasticità tale da cedere
15 elasticamente, per cui una volta che la sonda ad ago sia stata rimossa dalla confezione, il cerotto richiude automaticamente a tenuta il foro formato dalla sonda in modo da impedire l'ingresso di aria nella confezione. Esempi di materiale usato per realizzare questo tipo di cerotto sono il silicone espanso ed il neoprene. Grazie ad un tale cerotto a tenuta di fluido, la confezione si mantiene
20 ermetica anche dopo ripetuti inserimenti/disinserimenti della sonda di temperatura nella/dalla confezione.

Il limite di questo tipo di cerotto è rappresentato dal fatto che , essendo esso tipicamente costituito da materiali non adesivi, si deve prevedere un collante sulla sua superficie di contatto con la confezione per assicurare, in uso,
25 una perfetta aderenza alla confezione. Ciò comporta il rischio che, durante la

fase di misurazione della temperatura, la sonda attraversando il cerotto, il collante e la confezione trascini con sé un po' di collante all'interno dell'alimento con effetti di contaminazione sull'alimento.

Scopo principale, quindi della presente invenzione è quello di fornire un
5 cerotto a tenuta di fluido per la cottura sotto vuoto che, in uso, non contamini gli alimenti trovantisi entro la confezione a cui è applicato.

Un altro scopo della presente invenzione è quello di mettere a disposizione un cerotto a tenuta di fluido per la cottura sottovuoto che sia semplice da realizzare ed ottenibile a costi competitivi.

10 Questi ed altri scopi, che meglio appariranno in seguito, vengono raggiunti da un cerotto a tenuta di fluido, particolarmente per la cottura sotto vuoto di un alimento, comprendente:

- corpo laminare realizzato in materiale elasticamente deformabile e resistente a temperature relativamente alte per l'applicazione ad una confezione
15 od imballaggio perforabile e destinato a contenere un prodotto da trattare termicamente;

- un mezzo collante previsto in corrispondenza di una faccia, in uso, rivolta verso detta confezione od imballaggio e destinato a far aderire a tenuta detto corpo alla confezione od imballaggio,

20 **caratterizzato dal fatto che**

detto corpo laminare presenta un'area priva di collante ed in corrispondenza della quale è ricavata un'apertura passante e
dal fatto di comprendere un organo a tassello elastico insediabile ed ancorabile a tenuta in detta apertura passante, il quale è destinato a risultare, in uso,

adiacente o a contatto, ma senza interposizione di collante con detta confezione od imballaggio.

Ulteriori aspetti e vantaggi della presente invenzione appariranno meglio dalla seguente descrizione dettagliata di alcuni suoi esempi di realizzazione
5 attualmente preferiti, illustrati a titolo puramente esemplificativo e non limitativo negli uniti disegni, nei quali:

la Figura 1 illustra una vista in pianta di un cerotto a tenuta di fluido per la cottura di alimenti sotto vuoto secondo la presente invenzione;

10 la Figura 2 è una vista in sezione trasversale presa lungo la traccia III-III di Fig. 1;

la Figura 3 mostra una vista laterale del cerotto di Fig. 2;

la Figura 4 illustra una vista in sezione trasversale di una variante del cerotto a tenuta di fluido secondo l'invenzione; e

15 la Figura 5 mostra un'altra variante in vista in sezione trasversale del cerotto a tenuta di fluido secondo l'invenzione.

Negli uniti disegni, parti o componenti uguali o simili sono stati contraddistinti con i medesimi numeri di riferimento.

Con riferimento dapprima alle Figure da 1 a 3, si noter  come un cerotto a tenuta di fluido per la cottura sotto vuoto secondo la presente invenzione sia
20 genericamente indicato con il numero di riferimento 1 e sia costituito da un corpo laminare 2, di preferenza in materiale flessibile, avente contorno, per esempio, quadrangolare oppure circolare o poligonale, realizzato in gomma per uso alimentare, ad esempio silicone certificato per alimenti, od un qualsiasi altro adatto materiale resistente a temperature relativamente alte, almeno dell'ordine
25 dei 100 C, ossia tipicamente le temperature di cottura degli alimenti in genere e

flessibile ed elasticamente deformabile in modo che, una volta rimossa una sonda ad ago che lo abbia precedentemente perforato, il foro lasciato dalla stessa venga ostruito a tenuta d'aria.

Il corpo laminare 2 del cerotto 1 è destinato ad essere fissato in
5 corrispondenza di una propria faccia 3, mediante un adatto collante di fissaggio 4, alla superficie esterna di una confezione od imballaggio sotto vuoto in materiale polimerico (non illustrata nei disegni e di un tipo adatto qualsiasi) contenente un alimento da cuocere secondo le modalità sopra accennate. Il mezzo di fissaggio 4 comprende, ad esempio, uno strato di materiale collante
10 oppure un biadesivo di un tipo adatto qualsiasi, che in uso sia in grado di garantire l'adesione permanente, anche a caldo, del corpo 2 del cerotto ad una confezione sotto vuoto di uno o più alimenti.

Più in particolare, il mezzo di fissaggio o collante 4 viene applicato ad una faccia o superficie 3 del corpo 2, la quale è destinata a venire a contatto, in uso,
15 con il materiale della confezione od imballaggio sotto vuoto. Esso, tuttavia, viene distribuito sulla faccia 3 in modo da delimitare un'area o zona interna 5 nuda o priva di collante.

In corrispondenza della zona nuda 5 è ricavata un'apertura passante 6, tipicamente un foro passante, di preferenza prevista in posizione centrale al
20 corpo 2. L'apertura passante 6 funge da sede di accoglimento per un organo a tassello elastico ed ermetico 7 in essa insediabile ed ancorabile a tenuta e destinato a risultare, in uso, adiacente o a contatto, ma senza interposizione di collante con la confezione od imballaggio sotto vuoto, grazie alla presenza dell'area nuda 5 priva di collante. La zona nuda 5 presenta area maggiore od al
25 limite uguale all'area dell'apertura passante 6, onde assicurare che l'estremità 7a

di organo a tassello insediato nell'apertura passante 6 e rasente o fuoriuscente da essa entri in contatto con il collante o mezzo di fissaggio 4.

L'organo a tassello 7 è destinato a venir perforato, anche a caldo insieme con la parete ad esso adiacente o a contatto di una confezione od imballaggio sotto vuoto, dall'ago di una sonda termica ad ago per effettuare misurazioni della temperatura di un prodotto (alimento) contenuto nella confezione.. Grazie al fatto di essere costituito da materiale elastico, l'organo a tassello 7 una volta estratto l'ago della sonda termica, la zona attorno al pertugio in precedenza prodotto in esso dall'ago della sonda si distenderà chiudendolo automaticamente a tenuta.

Allo stesso tempo, grazie alla presenza della zona nuda 5 senza collante attorno all'apertura passante 6 viene eliminato il rischio che collante possa essere trasferito dall'ago della sonda all'interno della confezione sotto vuoto.

L'organo a tassello 7 può assumere differenti configurazioni. Così ad esempio in Fig. 2 esso presenta un gambo (sostanzialmente cilindrico) 7b, la cui estremità 7a è configurata a testa allargata destinata ad attestarsi perifericamente contro la zona od area nuda 5 attorno al bordo dell'apertura passante 6. In questo caso il gambo è di preferenza forzato entro l'apertura (foro) passante 6.

In Fig. 4 si è illustrato un organo a tassello 7 con estremità 7c, opposta all'estremità 7a, configurata a testa allargata di attestamento, mentre il gambo 7b presenta una nervatura od un rilievo (oppure una scanalatura o gola) anulare 7d per l'impegno a scatto con una scanalatura anulare (o, rispettivamente, con una nervatura od un rilievo) prevista nell'apertura passante 6.

Secondo la variante illustrata in Fig. 5, l'organo a tassello è configurato come in Fig. 2, ma il proprio gambo è interessato da una successione di rilievi ed

avvallamenti 7e atti ad assicurare un buon impegno con la parete dell'apertura passante di alloggiamento 6.

Vantaggiosamente, l'organo a tassello sarà di colore e/o di tonalità diversa rispetto al corpo laminare 2 del cerotto a tenuta di fluido per rendere più
5 immediata la sua localizzazione da parte dell'utilizzatore che intenda procedere ad inserire l'ago di una sonda ad ago.

Il cerotto a tenuta di fluido sopra descritto è suscettibile di numerose modifiche e varianti entro l'ambito di protezione definito dalle rivendicazioni che seguono.

RIVENDICAZIONI

1. Cerotto a tenuta di fluido, particolarmente per la cottura sotto vuoto di un alimento, comprendente:

- corpo laminare (2) realizzato in materiale elasticamente deformabile e resistente a temperature relativamente alte per l'applicazione ad una confezione od imballaggio perforabile e destinato a contenere un prodotto da trattare termicamente;

- un mezzo collante (4) previsto in corrispondenza di una faccia, in uso, rivolta verso detta confezione od imballaggio e destinato a far aderire a tenuta detto corpo laminare (2) alla confezione od imballaggio,

caratterizzato dal fatto che

detto corpo laminare (2) presenta un'area nuda (5) priva di collante, in corrispondenza della quale è ricavata un'apertura passante (6) e dal fatto di comprendere un organo a tassello elastico (7) insediabile ed ancorabile a tenuta in detta apertura passante (6), il quale è destinato a risultare, in uso, adiacente o a contatto, ma senza interposizione di collante con detta confezione od imballaggio.

2. Cerotto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto organo a tassello (7) comprende un gambo (7b) avente un'estremità (7a) configurata a testa allargata destinata ad attestarsi contro la zona od area nuda (5) attorno all'apertura passante (6).

3. Cerotto secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che detto organo a tassello (7) presenta gambo (7b) una nervatura od un rilievo oppure una scanalatura o gola anulare (7d) per l'impegno a scatto, rispettivamente, con

una scanalatura anulare oppure una nervatura od un rilievo previsto nell'apertura passante (6).

4. Cerotto secondo la rivendicazione¹ o 2, caratterizzato dal fatto che detto organo a tassello (7) presenta gambo (7b) interessato da una successione di

5 rilievi ed avvallamenti (7e).

Per il Richiedente: **PLASTAR PAK S.r.l.**

Un Mandatario

CLAIMS

1. Fluid seal tape, particularly for cooking a food under vacuum, comprising:
- a laminar body (2) obtained of elastically deformable material that is resistant to relatively high temperatures, for the application to a perforable package or packet intended to contain a product to be thermally treated;
 - a glue means (4) provided at one face, during use turned towards said package or packet and intended to make said laminar body (2) sealingly adhere to the package or packet,

characterized in that

- 10 said laminar body (2) has a bare area (5) lacking glue, at which a through opening (6) is obtained and

in that it comprises an elastic insert member (7) sealingly housable and anchorable in said through opening (6), which during use is intended to be adjacent to or in contact with said package or packet without the interposition of glue.

2. Tape according to claim 1, characterized in that said insert member (7) comprises a stem (7b) having one end (7a) configured as an enlarged head intended to be abutted against the bare zone or area (5) around the through opening (6).

- 20 3. Tape according to claim 1 or 2, characterized in that said insert member (7) has a stem (7b) with a rib or a relief or with an annular channel or groove (7d) for the snap engagement, respectively, with an annular channel or with a rib or a relief provided in the through opening (6).

4. Tape according to claim 1 or 2, characterized in that said insert member
25 (7) has a stem (7b) covered with a succession of reliefs and depressions (7e).

For the Applicant: **PLASTAR PAK S.r.l.**

A Patent Attorney

