

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 508 279

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 12516

(54) Procédé de préparation de pièces de viande, notamment de jambon de porc.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). A 23 B 4/00; A 22 C 7/00; B 65 B 25/22.

(22) Date de dépôt 25 juin 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 52 du 31-12-1982.

(71) Déposant : Société dite : SOCIETE ANONYME ONNO, résidant en France.

(72) Invention de : Pierre Pasco.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Jacques Peusset, conseil en brevets,
3, square de Maubeuge, 75009 Paris.

PROCEDE DE PREPARATION DE PIECES DE VIANDE, NOTAMMENT DE JAMBON DE PORC

La présente invention a trait à la préparation de pièces de viande et de produits charcutiers tels que les jambons de porc.

On sait qu'il existe essentiellement deux méthodes de préparation de jambon cuit.

Dans la première méthode, les pièces de viande sont placées en vrac dans des presses à viande de grande dimension et la viande ainsi comprimée dans des moules est soumise à la cuisson. L'inconvénient de ce procédé est qu'il ne permet pas d'obtenir des jambons traditionnels puisque les pièces de viande sont placées en vrac sans être convenablement arrangeées à l'intérieur de la presse de sorte que le gras, au lieu d'être disposé à la périphérie du jambon, peut par exemple se trouver incorporé dans le milieu du jambon et se présenter par paquet.

On préfère donc généralement, notamment sur le marché français, une méthode traditionnelle, dans laquelle les pièces de viande sont traitées dans des moules individuels. Dans un tel cas, la pièce de viande à traiter est d'abord désossée, puis dégraissée avec séparation des différents éléments musculaires constitutifs ; elle subit une injection de saumure par une pluralité d'aiguilles, ladite saumure étant composée généralement d'eau, de chlorure de sodium, de différents sels (nitrate, polyphosphate, par exemple) et de sucres ; la viande est ensuite disposée dans un moule en arrangeant les différents éléments musculaires de la pièce de viande pour tenir compte de la conformation musculaire et faciliter ultérieurement l'amalgame des muscles : cet arrangement particulier des éléments musculaires du jambon permet d'obtenir un jambon traditionnel dans lequel le gras extérieur est disposé dans sa position anatomique. Après avoir ainsi mis en moule la pièce de viande, on procède à un dégazage sous pression réduite, de façon à éviter qu'il n'y ait des cavités à l'intérieur de la masse de la pièce de viande, cavités qui donneraient naissance à des trous, lorsque le jambon serait ensuite découpé en tranches. Après le dégazage, on procède à l'opération de cuisson ; le moule rempli de viande est préalablement fermé par un couver-

cle, qui appuie fortement sur la viande, la compression due au couvercle étant maintenue élastiquement par des ressorts, qui sont interposés entre le couvercle et un portique associé à chaque moule et relié à lui par deux crémaillères parallèles. La cuisson est réalisée soit dans des armoires de cuisson, soit dans des bacs remplis d'eau ; elle s'opère généralement à 68 °C pendant une durée de 10 heures environ. Au cours de cette cuisson, la pression initiale qui s'exerce sur la viande à l'intérieur du moule subit une légère décroissance en raison du fait que le volume de la viande se réduit et qu'un exsudat est éjecté hors du moule ; néanmoins, les ressorts associés au couvercle permettent de maintenir une pression minimum : de façon classique, la pression initiale est de l'ordre de 6 bars et la pression finale de l'ordre de 1 bar. L'exsudat, qui sort de la viande, est un liquide qui contient principalement de l'eau, des protéines, des sels de saumure et du collagène. La quantité d'exsudat extraite de la viande au cours de la cuisson est variable en fonction de nombreux paramètres, notamment en fonction des taux de sucres contenus dans la saumure initialement injectée dans la viande.

On fait en sorte que la quantité d'exsudat soit telle que, dans la pièce de viande préparée, le rapport eau/protéines soit celui que l'on désire. Ce rapport définit le paramètre HPD (humidité du produit délipidé) et la valeur du paramètre HPD définit la qualité de la pièce de viande préparée. A titre d'exemple, on peut indiquer que pour les jambons supérieurs, le paramètre HPD doit être inférieur à 74 % alors qu'il peut aller jusqu'à 76 % pour des jambons premier choix. Il est donc absolument essentiel, lorsque l'on prépare une pièce de viande comme ci-dessus indiqué, de pouvoir séparer l'exsudat de la pièce de viande : si l'exsudat était conditionné et vendu avec la pièce de viande, le paramètre HPD relatif à l'ensemble serait beaucoup trop élevé et la pièce de viande ne pourrait satisfaire aux normes de qualité. Il résulte donc que, dans la méthode de préparation des jambons traditionnels, la cuisson s'effectue sans que le jambon soit placé dans un quelconque emballage, ce qui permet la séparation de l'exsudat dans de bonnes conditions ; après quoi, on démoule le jambon et on le met sous emballage plastique, gé-

néralement par une technique utilisant une pression réduite. On a donc, après cuisson, l'obligation de réaliser une opération de démouillage et une opération de mise sous emballage plastique du produit fini cuit. Or, ces opérations postérieures à la cuisson entraînent des coûts de main-d'œuvre et de manutention importants. Il serait donc souhaitable de pouvoir réduire ces coûts.

La présente invention a pour but de décrire un procédé de préparation de pièces de viande permettant tout à la fois de disposer la pièce de viande dans son emballage définitif avant la cuisson et de séparer de façon satisfaisante l'exsudat de la pièce de viande. Grâce à cette technique, la pièce de viande cuite n'a plus à être manipulée, de sorte que l'on réalise un gain de temps et une amélioration des conditions d'hygiène de la préparation. Selon l'invention, on a imaginé de prévoir que l'enveloppe de matière plastique, où est placée la pièce de viande, comporte une zone de garde que l'on dispose en dehors de la zone comprimée du moule ; il en résulte que, pendant la cuisson, l'exsudat est pressé hors de la viande par la compression établie dans le moule et se trouve éjecté dans la zone de garde de l'enveloppe ; il est alors aisément, à la fin de la cuisson, de séparer la zone de garde du reste de l'enveloppe en fermant simultanément, de façon étanche, la partie de l'enveloppe, qui entoure la pièce de viande.

La présente invention a donc pour objet, un nouveau procédé de préparation d'une pièce de viande conditionnée dans une enveloppe de matière plastique, notamment d'un jambon de porc, dans lequel la pièce de viande à traiter, d'abord désossée puis dégraissée avec séparation des différents éléments musculaires constitutifs, subit ensuite un saumurage, puis une mise en moule, de préférence avec un arrangement des éléments musculaires pour faciliter l'amalgame en tenant compte de la conformation musculaire, un dégazage sous pression étant prévu pour augmenter la compacité de la pièce de viande préparée, la pièce de viande moulée étant ensuite soumise à une cuisson sous compression permettant l'évacuation d'un exsudat et étant finalement démoulée, caractérisé par le fait que l'on dispose la pièce de viande désosée, dégraissée et saumurée dans l'enveloppe de matière plas-

tique du conditionnement, ladite enveloppe comportant une zone de garde s'étendant au-delà de la pièce de viande ; que l'on réalise le dégazage dans ladite enveloppe ; que l'on ferme ensuite l'enveloppe de façon que la zone de garde reste en liaison avec la partie de l'enveloppe qui entoure la pièce de viande, que l'on met la pièce de viande, entourée de son enveloppe, en compression dans un moule en disposant la zone de garde de l'enveloppe en dehors du volume soumis à la compression ; que l'on réalise alors la cuisson, l'excédent étant chassé par la compression dans la zone de garde de l'enveloppe ; et que l'on sépare après cuisson, d'une part, la zone de garde remplie d'excédent et, d'autre part, la partie de l'enveloppe qui entoure la pièce de viande, en assurant l'étanchéité du conditionnement.

Dans une première variante de mise en œuvre du procédé selon l'invention, on utilise, comme enveloppe de matière plastique, un sac souple, la zone de garde étant constituée par le col d'entrée du sac ; avant cuisson, on ferme la zone de garde de façon étanche vis-à-vis de l'extérieur au moyen d'au moins une agrafe ou une soudure disposée à l'extrémité du col du sac et, après cuisson, on sépare la zone de garde en réalisant un agrafage ou une soudure étanche, dans la partie où ladite zone de garde est adjacente à la pièce de viande, et en coupant au-delà de l'étanchéité pour maintenir la pièce de viande sous emballage étanche.

Dans une deuxième variante de mise en œuvre du procédé selon l'invention, on utilise, comme enveloppe de matière plastique, une barquette préformée dans un film souple ou rigide, dans laquelle on place la pièce de viande, une pellicule formant couvercle venant fermer la barquette après mise en place de la pièce de viande, la zone de garde étant constituée par une bavette ménagée sur un côté de la barquette au niveau du couvercle ; on réalise le dégazage de la pièce de viande mise en place dans sa barquette et, avant cuisson, on ferme l'enveloppe de matière plastique par soudure du couvercle sur les bordures de la barquette et de sa bavette latérale ; on peut ménager des points de soudure intermédiaires entre le couvercle et la bavette latérale, en dehors des bordures ; après cuisson, on sépare la zone de garde en réalisant une soudure étanche séparant la barquet-

te de sa bavette latérale et en coupant ladite bavette le long de la soudure étanche.

Selon un premier mode de mise en oeuvre, on met la pièce de viande entourée de son enveloppe dans une cuve de 5 moule que l'on ferme par un couvercle qui exerce, sur ladite pièce de viande, une compression maintenue élastiquement par des ressorts, le couvercle de moule étant suffisamment espacé de la cuve du moule sur au moins une zone de sa bordure pour que la liaison soit maintenue entre la partie d'enveloppe 10 disposée dans la cuve du moule et la zone de garde disposée en dehors de ladite cuve.

Dans un autre mode de mise en oeuvre, on utilise une cuve de moule contenant un empilement de pièces de viande superposées, chacune entourée de son enveloppe, la cuve de moule 15 comportant un fond sur lequel repose la pièce de viande inférieure, un couvercle exerçant, sur la pièce de viande supérieure de l'empilement, une compression maintenue élastiquement par des ressorts, deux pièces de viande adjacentes étant séparées par une entretoise, le couvercle et les entretoises 20 étant suffisamment espacés de la cuve de moule sur au moins une zone de leur bordure, pour que la liaison soit maintenue, pour chaque pièce de viande, entre la partie d'enveloppe disposée dans une zone du moule soumise à compression et la zone de garde disposée dans une zone du moule non soumise à compression. 25

Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire maintenant, à titre d'exemples purement illustratifs et non limitatifs, plusieurs modes de mise en oeuvre représentés sur le dessin annexé.

30 Sur ce dessin :

- les figures 1 à 7 représentent, schématiquement, les différentes étapes d'un procédé selon l'invention, dans lequel l'enveloppe de matière plastique est réalisée au moyen d'un sac de matière plastique souple, dont le col constitue la zone 35 de garde ;

- la figure 1 représente la phase de mise en place du jambon dans le sac ;
- la figure 2 représente la phase de dégazage ;
- la figure 3 représente la fermeture du sac avant cuisson ;

- la figure 4 représente la phase de cuisson ;
 - la figure 5 représente le moule après cuisson ;
 - la figure 6 représente le jambon entouré de son enveloppe lorsqu'il sort du moule ;
- 5 - la figure 7 représente la séparation de la zone de garde ;
- la figure 8 représente une variante de la mise en moule, cette variante mettant en oeuvre un moule pouvant contenir une pluralité de jambons superposés à la place d'un
- 10 moule individuel tel que celui représenté sur les figures 4 et 5 ;
- les figures 9 à 13 représentent les différentes étapes d'un autre mode de mise en oeuvre du procédé selon l'invention, dans lequel l'enveloppe de la pièce de viande
- 15 est constituée d'une barquette préformée que l'on ferme au moyen d'une pellicule couvercle, la zone de garde étant constituée par une bavette latérale ;
- la figure 9 représente schématiquement le préformage des barquettes, la mise en place des jambons, le dégazage, la
- 20 soudure et la découpe des barquettes associées au jambon ;
- la figure 10 représente schématiquement la phase de cuisson, la barquette étant mise en place dans un moule ;
 - la figure 11 représente schématiquement le moule et sa barquette à la fin de l'opération de cuisson ;
- 25 - la figure 12 représente une vue en plan selon XII-XII de la figure 11 ;
- la figure 13 représente, en perspective, une barquette au moment de la phase de séparation de la bavette contenant l'exsudat.
- 30 En se référant tout d'abord aux figures 1 à 7, on voit que l'on a désigné par 1 un jambon reconstitué par assemblage d'une pluralité d'éléments musculaires extraits des pièces de viande. Pour obtenir les éléments musculaires du jambon 1, on a commencé par désosser les pièces de viande puis on a séparé
- 35 les différents éléments musculaires dont elle est constituée de façon à pouvoir enlever le gras et sur ces viandes dégraissées, on a pratiqué, au moyen d'une pluralité d'aiguilles, une injection de saumure constituée d'eau, de différents sels (chlorure de sodium, sel nitrité, nitrate, polyphosphate) et

de différents sucres. Généralement, la quantité de saumure injectée est d'environ 10 à 20 % en poids par rapport au poids de la viande traitée. Les éléments musculaires ainsi préparés sont alors repris et introduits dans des sacs en matière plastique 2.-----

----- Le sac 2 forme une poche souple où l'on met en place les éléments musculaires en tenant compte de leur conformation et en les arrangeant les uns par rapport aux autres de façon appropriée pour faciliter l'amalgame ultérieur du jambon de façon que le jambon ainsi préparé présente ultérieurement, à la coupe, l'apparence d'un jambon traditionnel dans lequel le gras extérieur a sa position anatomique.

La figure 2 représente la phase de dégazage. Il est évident que la mise en place des éléments musculaires à l'intérieur du sac 2 s'effectue en laissant subsister entre les différents éléments musculaires des cavités. Il en résulte que l'on doit opérer un dégazage en établissant une pression réduite à l'intérieur du sac 2 et en extrayant l'air suivant la flèche 3. Il est à noter que le sac 2 présente un col allongé que l'on a désigné par 4 sur le dessin. L'extraction de l'air par le col 4 du sac 2 s'effectue en établissant une pression réduite d'environ 15 mb à l'intérieur du sac 2, alors que l'extérieur du sac est placé dans une enceinte où règne une pression supérieure.-----

----- Cette opération a un double résultat : d'une part, elle permet d'appliquer parfaitement le sac 2 autour du jambon 1 et, d'autre part, elle permet d'augmenter la compacité du jambon 1 en aspirant l'air contenu dans les cavités qui peuvent exister entre les différents éléments musculaires constituant le jambon 1 ; de la sorte, le volume des cavités se réduit et se trouve encore considérablement diminué lorsque l'extérieur du sac 2 est remis à la pression atmosphérique. A la fin de cette opération de dégazage, on ferme l'extrémité du col 4 au moyen d'une agrafe 5, qui assure une fermeture étanche et constitue une sorte de collier enroulé autour du col 4, comme il est bien visible sur la figure 3.

On procède alors à l'opération de cuisson du jambon. Le jambon préparé comme ci-dessus indiqué est placé dans un moule individuel de type classique ; un tel moule est constitué

- d'une cuve de moule 6, de forme sensiblement parallélépipédique, ouverte à sa partie supérieure et fermée par un fond ; la partie supérieure reçoit un couvercle 7 qui est relié par deux ressorts hélicoïdaux 8 à la barre transversale 9 d'un portique désigné par 10 dans son ensemble. Le portique 10 comprend deux crémaillères verticales parallèles 11 reliées entre elles par la barre transversale 9, les dents des crémaillères 11 coopérant avec des orifices pratiqués dans des pattes de retenue 12 solidaires de la cuve de moule 6. Lorsque le jambon enveloppé dans son sac 2 est placé à l'intérieur de la cuve de moule 6, on dispose sur le jambon le couvercle 7 et on enfonce le portique 10 jusqu'à obtenir la pression de compression désirée à l'intérieur de la cuve de moule 6 : cette pression est d'environ 6 bars. Les ressorts 8 sont alors complètement comprimés et ont leurs spires jointives. Le couvercle 7 présente, du côté où se trouve le col 4 du sac 2, un jeu suffisant par rapport à la cuve 6 pour que le col 4 puisse passer entre la cuve 6 et le couvercle 7 sans être déchiré. Le moule ainsi préparé est disposé dans l'appareil de cuisson 14.
- Cet appareil de cuisson peut être soit un bac de cuisson rempli d'eau chaude où le moule est immergé, soit une armoire de cuisson chauffée à la vapeur. La cuisson est opérée pendant environ 10 heures à une température d'environ 68°C.

Pendant la cuisson, le volume du jambon 1 diminue et un exsudat est pressé en dehors de la masse de viande : cet exsudat est éjecté, en raison de la compression de la masse de viande, dans la zone de garde, que constitue le col 4, et cette zone de garde devient alors un sac 40, qui contient l'exsudat 13. Cet état après cuisson est représenté sur la figure 5. En raison de la réduction du volume de la masse de viande, le couvercle de moule 7 est descendu vers le fond de la cuve du moule et les ressorts 8 se sont légèrement détendus mais, néanmoins, ils maintiennent une pression résiduelle de l'ordre de 1 bar.

Dans l'étape ultérieure représentée sur la figure 6, on sort le jambon de son moule et, selon la flèche 15, on établit une fermeture étanche de la partie du sac 2 qui enveloppe le jambon 1 en séparant cette partie du sac 40, qui contient l'exsudat 13. Cette fermeture peut être réalisée par une agrafe

analogue à l'agrafe 5 ou par une soudure ; la figure 6 représente le cas d'une soudure. On sépare alors le sac 4a du jambon 1 en coupant au milieu de la zone soudée 15a.

On voit donc que le procédé qui vient d'être décrit 5 permet de mettre en place le jambon dans son emballage définitif avant cuisson tout en assurant une parfaite séparation de l'exsudat par rapport au jambon.

On sait que le cycle de fabrication d'un jambon dure à peu près trois jours de sorte que le nombre de moules immobilisés dans une usine de fabrication est extrêmement important, 10 ce qui correspond à un investissement onéreux et entraîne des problèmes de stockage difficile. Par ailleurs, le fait d'utiliser un moule par jambon entraîne une manipulation onéreuse. On peut donc prévoir d'utiliser des moules dans lesquels on 15 réaliseraient la cuisson de plusieurs jambons superposés. Cette façon de procéder permet de réduire les problèmes de manipulation de moules et d'investissement. La figure 8 montre que l'invention peut aisément être mise en oeuvre en utilisant des moules de ce type destinés à la cuisson d'un empilement de 20 plusieurs jambons superposés.

Le moule représenté sur la figure 8 est destiné à remplacer le moule (6, 7) représenté sur les figures 4 et 5. Ce moule est constitué d'une cuve de moule 60 de forme parallélépipédique et de hauteur relativement importante, cette cuve 25 de moule pouvant, par exemple, contenir cinq jambons superposés. La cuve de moule 60 comporte un fond et est ouverte à sa partie supérieure. A cette cuve de moule est associé un couvercle de moule 70, qui est maintenu par des ressorts 80 eux-mêmes portés par une barre transversale 90 associée à des crémaillères latérales 110. Les crémaillères latérales 110 et la 30 barre transversale 90 constituent un portique désigné par 100 dans son ensemble. Les crémaillères 110 coopèrent avec les orifices pratiqués dans des pattes de retenue 120 portées par les parois latérales de la cuve 60. Les éléments 70, 80, 90, 35 100, 110, 120 sont strictement identiques aux éléments 7, 8, 9, 10, 11, 12 précédemment décrits.

On place au fond de la cuve 60 un jambon 1a enveloppé dans un sac de matière plastique souple 2a comportant un col 4a fermé par une agrafe 5a. Au-dessus du jambon 1a, on met en

place une entretoise 121, qui comporte un plateau inférieur 122 et un plateau supérieur 123 reliés entre eux par un tube intercalaire : le plateau 122 s'appuie sur le jambon la et le plateau 123 constitue un support pour un autre jambon lb mis 5 en place dans une enveloppe 2b. Chaque jambon intermédiaire analogue au jambon lb est ainsi surmonté d'une entretoise 121, sauf le jambon qui se trouve au sommet de l'empilement et qui a été désigné par lc sur la figure 8 : ce jambon lc enveloppé dans son sac 2c est surmonté directement par le cou- 10 vercle 70 du moule. On voit donc que le couvercle 70 comprime l'ensemble des jambons superposés placés dans le moule, étant entendu que les cols des sacs, qui constituent les enveloppes de jambon, passent soit entre la cuve 60 et les plateaux in- férieurs 122 des entretoises 121, soit entre le couvercle 70 15 et la cuve 60. Ces zones de col sont donc susceptibles, étant non comprimées pendant l'opération de cuisson, de recueillir l'exsudat, qui est pressé hors de la viande. Après l'opéra- tion de cuisson, le procédé est poursuivi comme précédemment indiqué et, pour chaque jambon la, lb, lc, on sépare les sacs 20 40 contenant l'exsudat.

Les figures 9 à 13 représentent une autre variante de mise en oeuvre du procédé selon l'invention. Dans cette va- riante, l'emballage de jambon est réalisé, à partir d'un film thermoformable distribué par une bobine 20, sous forme de 25 barquettes thermoformées 21, le thermoformage étant réalisé grâce à un poinçon 22 et une empreinte 23. Chaque barquette a une forme sensiblement parallélépipédique et elle est ouverte à sa partie supérieure. Chaque barquette présente, sur un de ses petits côtés, une bavette 24 disposée sensiblement dans 30 le plan de l'ouverture supérieure de la barquette. La chafne de formation des barquettes avance pas à pas et l'on procède au remplissage de chaque barquette au moyen d'éléments muscu- laires de jambon arrangés selon leur conformation pour obtenir un jambon de type traditionnel. Lorsque le jambon 25 est mis 35 en place dans sa barquette, on amène au-dessus de la barquette une pellicule thermosoudable provenant d'une bobine 27, ladite pellicule étant destinée à constituer le couvercle 26 de la barquette. -----

Le jambon 25 dans sa barquette individuelle est soumis à une opération de dégazage tout-à-fait analogue à celle qui a été décrite dans la première variante de l'invention, de façon à augmenter la compacité du jambon 25 et à éviter la

- 5 présence de cavités à l'intérieur de la masse de viande ; on pratique alors la soudure du couvercle 26 sur la barquette 21 sur toute sa périphérie ainsi que sur deux points intermédiaires 29 de la bavette 24 ; la liaison est maintenue entre, d'une part, la zone de garde constituée par le
 10 volume compris entre la bavette 24 et la partie de couvercle 26 qui la surmonte et, d'autre part, le volume défini par la barquette 21 où se trouve placé le jambon 25.
- -----

15 -----

On place alors la barquette ainsi préparée dans la cuve 6 d'un moule individuel fermé par un couvercle 7. Le moule (6, 7) est analogue à celui qui a été décrit dans la première
 20 variante de mise en oeuvre du procédé selon l'invention et qui est représenté sur les figures 4 et 5. Le couvercle 7 est donc équipé de deux ressorts 8 supportés par un portique 10, dont les crémaillères 11 assurent le maintien par rapport à la cuve 6 grâce à des pattes de retenue 12. La bavette 24 est disposée à l'extérieur de la cuve 6 du moule, du côté où ne se trouvent pas les crémaillères 11 ; le couvercle 7 présente, par rapport à la cuve 6, un jeu suffisant, pour que la liaison de la zone de garde constituée par la bavette 24 avec le volume, où se trouve le jambon 25, soit maintenue même lorsque
 25 le couvercle 7, au cours de la cuisson, descend légèrement à l'intérieur de la cuve de moule 6, en raison de la diminution de volume de la viande et de la sortie de l'exsudat 27.

Comme dans la première variante du procédé, la cuisson sous compression permet l'éjection de l'exsudat 27 depuis le
 30 jambon 25 jusqu'à la zone de garde qui est ménagée entre la bavette 24 et la partie de couvercle 26 qui la surmonte. La présence des soudures intermédiaires 29 permet d'éviter tout risque de passage de la viande elle-même dans la zone de garde. L'état du moule en fin de cuisson est représenté schémati-

quement sur la figure 11, alors que la figure 10 représente le même moule en début de cuisson à l'intérieur de l'appareil de cuisson 28. On sort alors la barquette hors de son moule et on soude le couvercle 26 sur la barquette 21, selon une ligne 30, qui sépare la zone où se trouve l'excédent 27 et la zone où se trouve le jambon 25. Lorsque la soudure a été effectuée, on coupe au milieu de la zone de soudure, parallèlement à la ligne de soudure, de façon à séparer la barquette 21 qui contient le jambon et la zone de garde formée par la bavette 24 qui contient l'excédent 27. La barquette 21 constitue ainsi un emballage étanche qui entoure le jambon 25 et, bien que cet emballage ait été mis en place avant la cuisson, l'excédent a pu être séparé du jambon sans difficulté.

On voit que les modes de mise en œuvre ci-dessus décrits permettent de réduire considérablement la manutention après cuisson et, par conséquent, d'améliorer les prix de revient de jambons ainsi fabriqués.

Il est bien entendu que les modes de mise en œuvre ci-dessus décrits ne sont aucunement limitatifs et pourront donner lieu à toutes modifications désirables, sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

- 1 - Procédé de préparation d'une pièce de viande conditionnée dans une enveloppe de matière plastique, notamment d'un jambon de porc, dans lequel la pièce de viande à traiter, 5 d'abord désossée, puis dégraissée avec séparation des différents éléments musculaires constitutifs, subit ensuite un saumurage, puis une mise en moule, de préférence avec un arrangement des éléments musculaires pour faciliter l'amalgame en tenant compte de la conformation musculaire, un dégazage 10 sous pression réduite étant prévu pour augmenter la compacité de la pièce de viande préparée, la pièce de viande moulée étant ensuite soumise à une cuisson sous pression permettant l'évacuation d'un exsudat et étant finalement démoulée, caractérisé par le fait que l'on dispose la pièce de viande (1, 25), 15 désossée, dégraissée et saumurée, dans l'enveloppe de matière plastique (2, 21) du conditionnement, ladite enveloppe comportant une zone de garde (4, 24) s'étendant au-delà de la pièce de viande ; que l'on réalise le dégazage dans ladite enveloppe (2, 21) ; que l'on ferme ensuite l'enveloppe (2, 21), 20 de façon que la zone de garde (4, 24) reste en liaison avec la partie de l'enveloppe, qui entoure la pièce de viande (1, 25) ; que l'on met la pièce de viande (1, 25), entourée de son enveloppe, en compression dans un moule (6, 7 ou 60, 70) en disposant la zone de garde (4, 24) de l'enveloppe, en 25 dehors du volume soumis à la compression ; que l'on réalise alors la cuisson, l'exsudat (13, 27) étant chassé par la compression dans la zone de garde (4, 24) de l'enveloppe ; et que l'on sépare après cuisson, d'une part, la zone de garde remplie d'exsudat et, d'autre part, la partie de l'enveloppe 30 qui entoure la pièce de viande, en assurant l'étanchéité du conditionnement.

2 - Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'on utilise, comme enveloppe de matière plastique, un sac souple (2), la zone de garde étant constituée par 35 le col d'entrée (4) du sac (2).

3 - Procédé selon la revendication 2, caractérisé par le fait qu'avant cuisson, on ferme la zone de garde (4) de façon étanche vis-à-vis de l'extérieur au moyen d'au moins une agrafe (5) ou une soudure disposée à l'extrémité du col

(4) du sac (2) et, qu'après cuisson, on sépare la zone de garde en réalisant un agrafage ou une soudure (15a) étanche dans la partie où ladite zone de garde est adjacente à la pièce de viande (1) et en coupant au-delà de l'étanchéité pour maintenir la pièce de viande (1) sous emballage étanche.

5 4 - Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'on utilise comme enveloppe de matière plastique, une barquette préformée (21) dans laquelle on place la pièce de viande (25), une pellicule formant couvercle (26) venant 10 fermer la barquette (21) après mise en place de la pièce de viande (25), la zone de garde étant constituée par une bavette (24) ménagée sur un côté de la barquette (21) au niveau du couvercle (26).

15 5 - Procédé selon la revendication 4, caractérisé par le fait que l'on réalise le dégazage de la pièce de viande (25) mise en place dans sa barquette (21) et, qu'avant cuisson, on ferme l'enveloppe de matière plastique par soudure du couvercle (26) sur les bordures de la barquette (21) et de sa bavette latérale (24).

20 6 - Procédé selon l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé par le fait que l'on ménage des points de soudure intermédiaires (29) entre le couvercle (26) et la bavette latérale (24), en dehors des bordures.

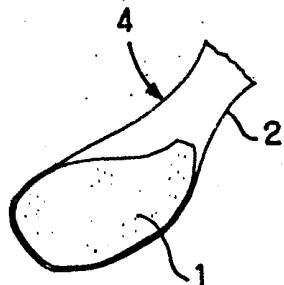
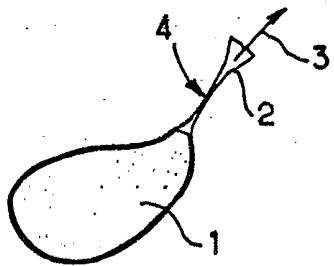
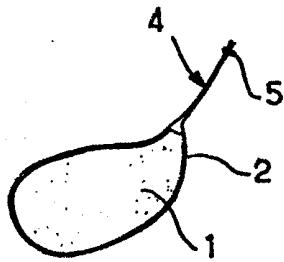
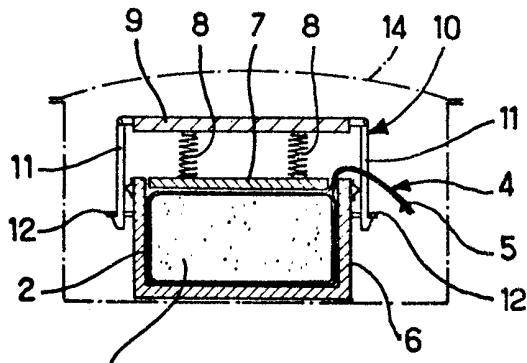
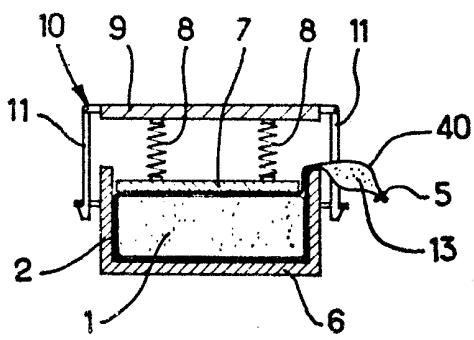
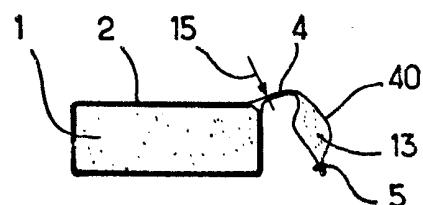
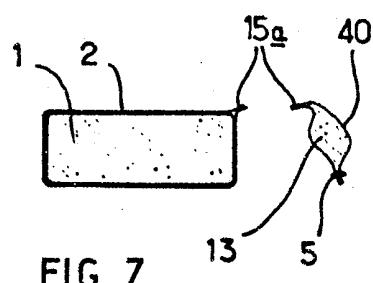
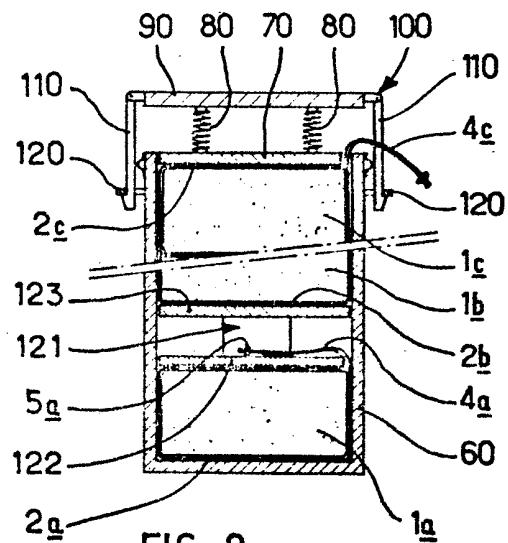
25 7 - Procédé selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé par le fait qu'après cuisson, on sépare la zone de garde en réalisant une soudure étanche (30) séparant la barquette (21) de sa bavette latérale (24) et en coupant ladite bavette le long de la soudure étanche.

30 8 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que l'on met la pièce de viande (1, 25) entourée de son enveloppe (2, 21) dans une cuve de moule (6) que l'on ferme par un couvercle (7), ledit couvercle (7) exerçant, sur ladite pièce de viande, une compression maintenue élastiquement par des ressorts (8), le couvercle (7) étant 35 suffisamment espacé de la cuve du moule (6) sur au moins une zone de sa bordure, pour que la liaison soit maintenue entre la partie d'enveloppe disposée dans la cuve du moule et la zone de garde (4, 24) disposée en dehors de ladite cuve.

9 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 7, ca-

- ractérisé par le fait que l'on utilise une cuve de moule (60) contenant un empilement de pièces de viande (1a, 1b, 1c) superposées, chacune entourée de son enveloppe (2a, 2b, 2c), la cuve de moule (60) comportant un fond sur lequel repose la 5 pièce de viande inférieure (1a), un couvercle (70) exerçant sur la pièce de viande supérieure (1c) de l'empilement une compression maintenue élastiquement par des ressorts (80), deux pièces de viande adjacentes étant séparées par une entretoise (121), le couvercle (70) et les entretoises (121) 10 étant suffisamment espacés de la cuve de moule (60) sur au moins une zone de leur bordure, pour que la liaison soit maintenue, pour chaque pièce de viande, entre la partie d'enveloppe (2a, 2b, 2c) disposée dans une zone du moule soumise à compression et la zone de garde (4a, 4b, 4c) disposée dans 15 une zone du moule non soumise à compression.

1/2

FIG. 1FIG. 2FIG. 3FIG. 4FIG. 5FIG. 6FIG. 7FIG. 8

2/2

