

12

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: **89460044.4**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65D 1/34, B65D 81/26**

22 Date de dépôt: **15.12.89**

30 Priorité: **16.12.88 FR 8816881**

43 Date de publication de la demande:  
**20.06.90 Bulletin 90/25**

84 Etats contractants désignés:  
**BE DE ES GB GR IT LU NL**

71 Demandeur: **SOCIETE VITREENNE**  
**D'ABATTAGE**  
**20, boulevard de Laval**  
**F-35500 Vitre(FR)**

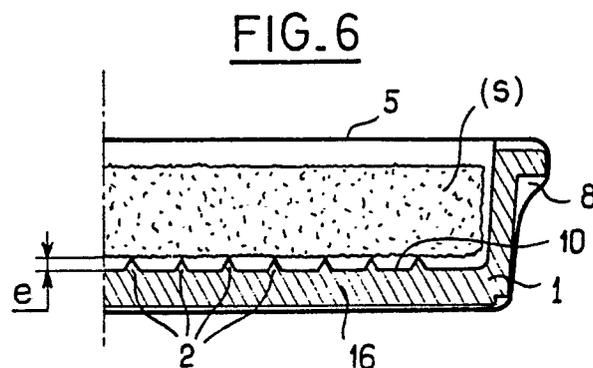
72 Inventeur: **Roze, Jean**  
**20, boulevard de Laval**  
**F-35500 Vitre(FR)**

74 Mandataire: **Martin, Jean-Jacques et al**  
**Cabinet REGIMBEAU 11, rue Franz Heller**  
**Centre d'Affaires Patton B.P. 19107**  
**F-35019 Rennes Cédex(FR)**

54 **Barquette pour le conditionnement d'un produit alimentaire.**

57 Cette barquette a la forme générale d'une cuvette rectangulaire (1) à fond plat destinée à recevoir le produit et à être recouverte ensuite d'un film mince (5) en matière plastique ; ledit fond plat (10) est garni d'une série de fines nervures (2) agencées pour supporter le produit (S) à une certaine distance (e) au-dessus du fond (10) de sorte que l'air emprisonné sous ledit film mince (5) puisse circuler librement dans l'espace ainsi formé entre le produit (S) et le fond (10) ; elle est caractérisée en ce que certaines zones du rebord de cuvette débordent vers l'extérieur et sont traversées par des canaux qui font communiquer les poches d'air (8) emprisonnées sous le film (5) à l'extérieur de la barquette avec l'espace intérieur de celle-ci, ce qui assure une bonne oxygénation du produit.

Conditionnement de produits alimentaires, notamment de viandes ou de poissons.



## BARQUETTE POUR LE CONDITIONNEMENT D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE

La présente invention concerne une barquette pour le conditionnement d'un produit alimentaire, notamment une viande (par exemple un steak haché) ou un poisson, une préparation à base de viande ou de poisson.

Elle concerne plus précisément une barquette ayant la forme générale d'une petite cuvette à fond plat qui est destinée à recevoir le produit et à être recouverte ensuite (en même temps que le produit) d'un film mince et transparent en matière plastique.

Des barquettes de ce type sont aujourd'hui largement répandues, en particulier pour le conditionnement de viandes et de produits à base de viande, en vue de leur présentation en magasin, notamment dans les rayons réfrigérés de boucherie des grands magasins. Il s'agit en général de barquettes en matériau synthétique léger, tel que le polystyrène expansé, recouvertes d'un film étirable en matière plastique soudé à chaud, par exemple en polyéthylène. La barquette assure à l'emballage sa rigidité et permet une préhension facile de l'article par la clientèle ; le film plastique protège le produit du milieu extérieur. Un tel conditionnement est donc parfaitement hygiénique et permet une bonne conservation du produit pendant plusieurs jours.

Dans les barquettes traditionnelles connues, la face inférieure du produit repose directement sur le fond de la barquette ; cette face n'est donc pas accessible à l'air emprisonné dans la barquette.

On sait qu'au contact de l'oxygène, la myoglobine qui est présente dans les cellules de la viande se transforme en oxymyoglobine. Ce phénomène chimique s'accompagne d'un changement de couleur des cellules, particulièrement nette dans la viande bovine. La couleur naturelle rouge sombre, voire noirâtre, de la viande passe au rouge vif sous l'action de l'oxygène. Or il est bien connu que les consommateurs sont beaucoup plus attirés par une couleur de viande rouge vif, jugée appétissante, que par une couleur rouge sombre, laquelle laisse à penser que la viande n'est pas fraîche (bien que cela soit faux).

Dans les barquettes traditionnelles, si la face supérieure du produit (qui n'est pas en contact avec le film de recouvrement, car la hauteur de la barquette est généralement choisie plus grande que la hauteur du produit) est sujette à ce phénomène, et prend donc une couleur rouge vif, il n'en est pas de même pour la face inférieure qui, isolée de l'air, conserve sa couleur naturelle sombre. Il en résulte donc pour le consommateur un désagrément lorsque celui-ci constate, après avoir retiré le produit de la barquette, que le dessous de celui-ci n'a pas la même couleur appétissante que le des-

sus ; le consommateur a alors le sentiment d'avoir été trompé, considérant non seulement que le produit qu'il a acheté n'est pas sain, mais encore qu'on lui a caché à dessein la partie malsaine.

Ce phénomène est donc cause de frein psychologique à la vente de certains produits carnés dans ce type de barquettes, et notamment la vente de produits à base de viande de boeuf tels que les steaks hachés.

Un autre inconvénient des barquettes traditionnelles, qui résulte aussi du fait que le produit repose directement sur le fond de la barquette, est que la face inférieure du produit va baigner en permanence dans l'exsudation qui est inévitablement émise par celui-ci. Or on sait que le liquide d'exsudation, très sensible à la chaleur, constitue un milieu favorable au développement de germes microbiens ; son contact direct avec le produit compromet donc la bonne conservation de ce dernier. Ceci est particulièrement vrai pour les viandes et les poissons. On a tenté de pallier cet inconvénient en recouvrant le fond de la barquette d'un papier buvard qui est destiné à absorber le liquide exsudé ; cette solution n'est toutefois pas entièrement satisfaisante dans la mesure où le produit se trouve en contact avec le papier buvard, ce qui n'empêche nullement le risque de contamination.

La barquette décrite dans FR-A-1 350 420 est conçue pour résoudre ces problèmes. Elle est destinée à recevoir de la viande et à être enveloppée dans une feuille d'emballage.

Cette barquette a la forme générale d'une cuvette rectangulaire, dont le fond plat est garni d'une pluralité de saillies qui supportent la viande de façon à exposer la face inférieure de celle-ci à l'air qui se trouve dans la barquette de sorte que le phénomène évoqué plus haut d'oxydation de la myoglobine est bien réalisé ; par ailleurs, les saillies isolent la viande de son exsudat.

Cependant, pour des raisons d'encombrement des barquettes, celles-ci ont généralement un volume intérieur qui est de peu supérieur au volume du produit qu'elles contiennent. La quantité d'air emprisonnée sous le film plastique, à l'intérieur de la barquette, est donc faible, et souvent insuffisante pour réaliser une oxygénation complète du produit.

C'est pourquoi, le principal objectif de l'invention est d'améliorer la capacité d'oxygénation du produit, en fournissant pour cela une quantité plus grande d'air disponible.

Un autre objectif est d'améliorer la qualité et l'homogénéité de cette oxygénation en favorisant la circulation de l'air autour du produit.

A cet effet, la barquette objet de l'invention, du genre évoqué plus haut, a la forme générale d'une

cuvette rectangulaire qui présente des rebords latéraux et dont le fond plat est garni de nervures destinées à supporter le produit ; elle est caractérisée par le fait qu'au moins certaines zones de ces rebords latéraux débordent vers l'extérieur par rapport à la face externe correspondante de la paroi latérale de la barquette, ces zones étant traversées par des canaux qui font communiquer l'intérieur de la barquette avec l'extérieur.

Ces zones sont avantageusement les zones de coin des rebords latéraux.

On comprend aisément que lorsque la barquette (contenant le produit) est enveloppée sous film plastique, il se forme en regard de chacune desdites zones débordantes une poche d'air, qui est située à l'extérieur de la barquette, dans l'espace délimité par la face externe de la paroi, la face inférieure du rebord débordant, et le film plastique. Le volume de la poche dépend naturellement de la hauteur de la barquette, de la longueur de la zone à débord, et de l'amplitude du débord. En déterminant convenablement ces valeurs, on peut donc obtenir un volume relativement important, non négligeable par rapport au volume d'air emprisonné sous le film à l'intérieur de la barquette.

Grâce à la présence des canaux, l'air contenu dans les poches externes s'ajoute à l'air intérieur pour réaliser l'effet d'oxygénation recherché.

En outre, lorsque - sur le lieu de vente - la barquette est placée dans un présentoir réfrigéré, l'air qui se trouve dans ces poches se refroidit plus vite que l'air intérieur, et la différence de température génère un mouvement d'air qui circule tout autour du produit de manière particulièrement bénéfique.

Par ailleurs, selon un certain nombre de caractéristiques avantageuses (mais non limitatives) de l'invention :

- les nervures ont une section approximativement trapézoïdale isocèle, dont la grande base est solidaire du fond et dont la petite base sert d'appui au produit, cette petite base étant avantageusement arrondie ;
- la hauteur des nervures est comprise entre 1,5 mm et 3 mm, et est de préférence de l'ordre de 2 mm ;
- les nervures sont disposées parallèlement les unes aux autres et sont équidistantes ;
- à leur base les nervures ont une largeur de l'ordre de 2 mm et leur espacement est de l'ordre de 8 mm ;
- les nervures sont parallèles à deux des rebords de la barquette, et au moins la série de nervures située dans la région centrale de la barquette se raccorde à une série de nervures similaires formées sur les parois latérales de la barquette qui correspondent aux deux autres rebords, ces nervures étant séparées par des renforcements (cavités)

qui autorisent le passage de l'air ;

- au moins une série de nervures située au voisinage de l'un des bords de la barquette se raccorde à la paroi latérale à laquelle elle aboutit par l'intermédiaire de nervures sensiblement plus larges et plus hautes que les nervures du fond, ces nervures constituant des pavés de centrage du produit sur le fond de la barquette ; l'emplacement et les dimensions de ces nervures additionnelles de centrage sont naturellement déterminés en fonction de la forme du produit ;

- lorsque la barquette est destinée à recevoir côte à côte plusieurs produits identiques - par exemple deux ou trois produits -, elle est pourvue d'éléments aptes à assurer le centrage de chacun des produits sur le fond de la barquette, sans contrarier la libre circulation de l'air autour de ces produits ;

- ces éléments de centrage comprennent au moins une paire de plots qui sont disposés en vis-à-vis l'un de l'autre contre deux parois latérales opposées de la barquette, et la hauteur de ces plots est légèrement inférieure à celle de la barquette (pour permettre le passage de l'air au-dessus des plots), tout en étant supérieure à l'épaisseur du produit, ce qui permet l'empilage des barquettes sans dommage pour le produit.

- chacun des plots est muni sur ses côtés de nervures prolongeant les nervures du fond qui aboutissent à ce plot ;

- dans la région qui s'étend entre deux plots d'une même paire, certaines des nervures du fond sont interrompues par des nervures sensiblement plus larges et plus hautes, qui constituent des pavés de centrage sur le fond de la barquette de deux produits voisins ;

- la barquette est en matériau synthétique léger obtenu par moulage, par exemple en polystyrène expansé, et lesdites nervures de fond ainsi que - le cas échéant - lesdits éléments de centrage forment parties intégrantes venant de moulage avec le reste de la barquette.

- D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront de la description et des dessins annexés qui en présentent des modes de réalisation préférentiel.

Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue de dessus d'un premier mode de réalisation de barquette selon l'invention, destinée à recevoir un steak haché ;
- la figure 2 est une vue de face partielle, à plus grande échelle, coupée par le plan II-II de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue de dessus d'un détail de la figure 1, à plus grande échelle, en l'occurrence d'un coin de la barquette ;
- la figure 4 est une vue de côté partielle, en coupe, toujours à plus grande échelle, de la figure 1 (plan de coupe IV-IV) ;

- la figure 5 est une vue schématique en coupe transversale (correspondant au plan IV-IV) de la barquette de la figure 1 dans laquelle est conditionné, sous film plastique, un steak (S) ;

- la figure 6 est une demi-vue en coupe, analogue à la figure 5, mais selon un plan de coupe longitudinal (parallèle au plan II-II) ;

- la figure 7 est une vue analogue à celle de la figure 1, à échelle légèrement réduite ; cette vue représente un second mode de réalisation de la barquette selon l'invention, destinée à recevoir côte à côte deux steaks hachés ;

- la figure 8 représente en coupe selon le plan VIII-VIII de la figure 7 un détail de la barquette, en l'occurrence un plot de centrage ;

- la figure 9 représente en perspective ce même plot et montre sa liaison avec une paroi latérale de la barquette et avec le fond de celle-ci ;

- la figure 10 est une vue analogue aux figures 1 et 7 cette vue montre un troisième mode de réalisation de barquette conforme à l'invention, destinée à recevoir trois steaks côte à côte.

La barquette représentée aux figures 1 à 4 est une petite cuvette en matériau synthétique léger, par exemple en polystyrène expansé obtenu par moulage. Elle a un contour approximativement rectangulaire, à coins arrondis. A la figure 1 la barquette est représentée à peu près à échelle 1 ; elle est dimensionnée de manière à recevoir un steak haché de forme plate, à contour ovale ; ce steak, désigné (S), est représenté en traits interrompus forts à l'intérieur de la barquette à la figure 1.

La barquette possède un fond 16 et une paroi latérale 15. La face interne du fond a été désignée par la référence 10, tandis que la face interne des parois latérales a été désignée par la référence 11. La paroi latérale 15 possède, sur toute la périphérie de la barquette, un rebord 12 ; on a désigné par la référence 12a les parties du rebord correspondant au grand côté du rectangle et par 12b les parties du rebord correspondant au petit côté. Les parties d'angles (coins du rebord) ont été désignées par la référence 13.

On notera que les parties 12a ont un bord extérieur légèrement en retrait, ce qui leur donne une largeur plus faible que celle du rebord 12b et des parties angulaires 13. Par contre, les rebords 12b et les zones d'angle 13 ont une largeur relativement grande, de sorte qu'elles débordent sensiblement vers l'extérieur par rapport à la face externe correspondante de la paroi latérale 15 (voir figure 2 notamment).

Les parois latérales 11 divergent très légèrement en direction de l'ouverture de la barquette, d'un angle (u) (voir figure 2) qui est de l'ordre de quelques degrés.

La paroi de fond 10 est pourvue d'une série de fines nervures 2 ; celles-ci sont disposées parallè-

lement les unes aux autres et sont équidistantes ; elles s'étendent sur la surface 10 dans toute la zone qui correspond à la surface du steak (S). Dans la région centrale de la barquette, ces nervures s'étendent sur toute la largeur du fond, et relient par conséquent les deux parois latérales opposées 15 ; au contraire, lorsque l'on s'approche des petits côtés de la barquette, la longueur de ces nervures décroît progressivement, et leur raccordement avec les parois latérales de la barquette se fait par l'intermédiaire de nervures 3 qui possèdent une largeur et une hauteur sensiblement plus grande que celles des nervures 2. Les longueurs des nervures 3 sont déterminées pour épouser le contour du steak (S), comme cela ressort clairement de l'observation de la figure 1.

Les nervures 2 - qui forment parties intégrantes du fond 16 - ont une section approximativement en forme de trapèze isocèle, dont la grande base est solidaire du fond tandis que la petite base est arrondie. La largeur (l) de la nervure est de préférence voisine de sa hauteur (e), cette dimension commune étant par exemple de 2 mm. L'espacement (k) des nervures 2 est de l'ordre de 8 mm.

Les nervures 3 ont également une section en forme approximative de trapèze à sommet arrondi, similaire à celle des nervures 2, mais de dimensions sensiblement plus grandes. La hauteur (i) de ces nervures 3 est par exemple de l'ordre de 5 mm tandis que leur largeur à la base est de l'ordre de 4 mm.

La série de nervures centrales, qui relie directement les deux grandes parois latérales de la barquette, se raccorde à une série de nervures similaires 20 qui sont formées sur ces parois latérales. Comme on le voit plus particulièrement à la figure 2, les nervures 20 ont une forme conique, et leur largeur diminue progressivement en direction de l'ouverture de la barquette. Entre les nervures 20 sont prévus, dans les parois latérales 11, des renforcements 4.

Les parties de rebord de barquette situées aux angles et désignées 13, ont une épaisseur plus grande que celle du reste du rebord et, selon une caractéristique essentielle de l'invention, cette surépaisseur est creusée d'une série de canaux 130, au nombre de quatre dans le mode de réalisation présenté ; le rôle de ces canaux sera expliqué plus loin.

On notera enfin que la face extérieure du fond 16 présente un décrochement périphérique 14 destiné à faciliter l'empilage de barquettes vides par emboîtement les unes dans les autres.

Les figures 5 et 6 représentent un steak haché (S) conditionné à l'intérieur de la barquette, l'ensemble étant recouvert d'un film en matière plastique étiré et soudé à chaud. Le steak (S) repose sur la série de nervures 2 et se trouve par consé-

quent surélevé par rapport aux plages du fond 10 qui sont situées entre ces nervures. Le steak est maintenu en position correcte, centrée dans la barquette, grâce aux nervures de plus grandes dimensions 3, qui jouent le rôle de pavés de centrage. On notera par ailleurs que la barquette est dimensionnée en hauteur de telle manière que l'épaisseur du steak soit plus petite que la hauteur d'espace libre à l'intérieur de la barquette une fois que le film 5 a été mise en place. Il existe donc un certain jeu (j) (par exemple de l'ordre de 5 mm) entre le film 5 et le dessus du steak haché (S).

Il en résulte que l'air emprisonné à l'intérieur de la barquette sous le film plastique peut circuler librement tout autour du steak haché (S), et l'oxygène qu'il contient peut donc accéder à tout point de sa surface. La forme des nervures, leur hauteur et leur espacement est tel que les zones d'appui de la face inférieure du steak avec ces nervures soient très fines et d'aire négligeable, ces nervures assurant néanmoins une retenue suffisante du steak haché en position surélevée pour que celui-ci ne puisse pas prendre appui par déformation, ni par suite de la pénétration des nervures à l'intérieur du steak, contre les plages libres de la surface 10 (plages situées entre les nervures 2).

La face inférieure du steak (S), le fond 10 et les nervures 2 délimitent par conséquent une série de canaux parallèles dans lesquels l'air peut circuler ; ces canaux débouchent librement à leurs extrémités, soit entre les pavés 3, soit (pour la série centrale) dans les renforcements 4. Ainsi l'air passant sous le steak (S) peut rejoindre l'espace située au-dessus de ce steak, et vice-versa.

Du fait que les parties 12b et 13 débordent vers l'extérieur, le film 5 est maintenu espacé de la barquette par des espaces - ou poches d'air - 8 (voir figures 5, 6).

La quantité d'air qui est emprisonné sous le film 5 à l'extérieur de la barquette, dans ces poches, n'est pas négligeable. Grâce au fait que les coins 13 sont surélevés par rapport aux rebords de la barquette, le film 5 n'entre pas directement en contact avec certaines zones des rebords 12a, 12b, si bien que l'air compris dans les espaces 8 peut communiquer avec l'intérieur de la barquette ; cette possibilité de communication est encore accrue grâce à la présence des canaux 130.

On comprend donc que la totalité de l'air emprisonné sous le film 5 peut entrer en contact avec le steak haché (S), ce qui augmente les capacités d'oxydation de la myoglobine, conformément au but recherché. De plus, comme déjà dit, les différences éventuelles de température entre l'intérieur et l'extérieur de la barquette favorisent la circulation de cet air.

La barquette 1' qui fait l'objet du second mode de réalisation représenté aux figures 7, 8 et 9 est

destinée à recevoir côte à côte deux steaks hachés (S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>). Les éléments constitutifs de la barquette identiques ou similaires à ceux du premier mode de réalisation ont reçu les mêmes références.

Le fond 10 de la barquette est garni d'une série de rainures qui cette fois sont disposées longitudinalement par rapport au grand axe de la barquette rectangulaire (mais toujours transversalement par rapport au grand axe des steaks). Les nervures de la région centrale de la barquette se raccordent à des nervures similaires 20 prévues sur les parois correspondant aux petits côtés de la barquette. Les nervures extérieures se raccordent à ces mêmes parois par l'intermédiaire de nervures plus grandes 3 qui constituent des pavés de centrage des steaks.

La barquette est partiellement compartimentée par deux plots 6 qui sont disposés en vis-à-vis l'un de l'autre. Ces plots forment parties intégrantes de la zone centrale des parois constituant les grands côtés de la barquette. Leur hauteur est légèrement plus faible que la hauteur des parois latérales de la barquette, ce qui ménage un espace libre (h) au-dessus des plots (voir figure 9). Elle est toutefois supérieure à l'épaisseur d'un steak.

Les côtés de ces plots 6 sont garnis de nervures verticales 61 qui prolongent les nervures de fond 2 aboutissant aux plots 6, comme cela est bien visible à la figure 9. Il est prévu par ailleurs entre les deux plots 6 une série de pavés de centrage 7 analogue aux pavés 3 précédemment décrits. A la simple observation de la figure 7, on comprend que les deux steaks (S<sub>1</sub>) et (S<sub>2</sub>) sont parfaitement positionnés et immobilisés dans la barquette 1' grâce aux moyens de centrage 3, 7 et 6.

Ces moyens de centrage ne perturbent aucunement la circulation de l'air autour des steaks hachés ; ainsi, comme cela est illustré par les flèches (f) à la figure 9, l'air circulant dans un canal délimité par deux nervures de fond 2 aboutissant à un plot 6 peut continuer à circuler dans le canal délimité par deux nervures 61 adjacentes, et contourner le plot par le dessus.

Comme dans le premier mode de réalisation, les parties de rebord 12b et 13 à débord extérieur permettent de ménager à l'extérieur de la barquette, sans le film plastique, des poches d'air qui communiquent via les canaux 130 prévus dans les angles, avec l'intérieur de la barquette pour accroître l'effet d'oxygénation recherché.

Les zones de contact des steaks hachés avec la barquette sont des lignes très fines, à la fois sur la face inférieure du steak (en appui sur les nervures 2) et sur sa tranche (en appui contre les nervures 61 et 20) ; de même les zones d'appui du bord inférieur des steaks avec les pavés 3 et 7 ont

des aires négligeables. Les steaks sont donc parfaitement aérés.

Du fait que les plots 6 ont une hauteur légèrement inférieure à celle des parois de la barquette, mais toutefois supérieure à l'épaisseur du produit contenu dans la barquette, ces plots servent de supports à caractère emboîtable. Il est en effet possible d'empiler les unes sur les autres plusieurs barquettes sans que le produit ne vienne en contact avec le film supérieur d'une part et ne doive supporter le poids des barquettes d'autre part. Ainsi conçus, les plots garantissent donc le maintien de la circulation d'air sur la face supérieure du produit, même dans le cas où les barquettes sont empilées.

La barquette 1" qui fait l'objet du troisième mode de réalisation illustré à la figure 10 est dimensionnée de manière à recevoir côte à côte trois steaks hachés ( $S_1$ ,  $S_2$  et  $S_3$ ). Ce mode de réalisation est tout à fait similaire à celui de la figure 7, à l'exception qu'il est prévu deux paires de plots 6 assurant un triple compartimentage de cette barquette.

Il faut observer que les nervures 2 et les éléments de centrage 6, 3, qui viennent de moulage avec le reste de la barquette jouent un rôle non négligeable de rigidification de la barquette.

On notera à l'observation de la figure 8 que le plot 6 est de préférence allégé pour éviter les surépaisseurs de matières au moulage ; à cet effet un évidement 62 est réalisé au moulage dans le dessous de la barquette.

Les contours circulaires (C) représentés en traits interrompus sur les figures 7 et 10 correspondent simplement aux traces laissées par les éjecteurs prévus dans les moules de fabrication.

Pour améliorer encore la qualité d'aération du steak, il peut être prévu de garnir la face inférieure du steak haché de stries croisées par rapport aux nervures prévues dans la barquette ; le contact du steak avec le fond de la barquette se fera donc alors en des zones ponctuelles, ce qui améliorera encore la circulation de l'air.

Bien qu'une telle barquette soit particulièrement adaptée au conditionnement d'un steak haché, elle peut être utilisée pour d'autres produits alimentaires carnés, notamment des tranches de viande, des morceaux de viande (rôti par exemple) ou des volailles.

Elle pourrait également être utilisée pour le conditionnement de poissons, de produits et préparations à base de viande ou de poisson, et - de manière générale - de tout produit alimentaire qui est sujet à exsudation et/ou pour lequel il est souhaitable de réaliser une aération complète en surface (par exemple fruits et légumes).

La forme de la barquette sera naturellement adaptée au produit concerné.

## Revendications

1. Barquette pour le conditionnement d'un produit alimentaire, qui a la forme générale d'une cuvette rectangulaire (1) à fond plat présentant des rebords latéraux (12a, 12b) et qui est destinée à recevoir le produit et à être recouverte ensuite d'un film mince (5) en matière plastique, ledit fond plat (10) étant garni d'une série de fines nervures (2) agencées pour supporter le produit (S) à une certaine distance (e) au-dessus du fond (10) de telle façon que le produit n'entre pas en contact avec les plages de ce fond (10) qui se trouvent entre les nervures, et que l'air emprisonné sous ledit film mince (5) puisse circuler librement dans l'espace libre ainsi formé entre le produit (S) et le fond (10), caractérisée en ce que au moins certaines zones (13) desdits rebords latéraux (12a, 12b) débordent vers l'extérieur par rapport à la face externe de la paroi latérale (15) de la barquette, et sont traversées par des canaux (130) qui font communiquer l'intérieur de la barquette avec l'extérieur.

2. Barquette selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdites zones (13) traversées par des canaux (130) sont les zones de coin des rebords latéraux (12a, 12b).

3. Barquette selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que lesdites nervures (2) ont une section approximativement trapézoïdale isocèle, dont la grande base est solidaire du fond (10) et dont la petite base est arrondie et sert d'appui au produit (S).

4. Barquette selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la hauteur (e) desdites nervures est comprise entre 1,5 mm et 3 mm, et est de préférence de l'ordre de 2 mm.

5. Barquette selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que lesdites nervures (2) sont disposées parallèlement les unes aux autres et sont équidistantes.

6. Barquette selon l'une des revendications 2, 3, 4 et 5 prises en combinaison, caractérisée en ce que lesdites nervures ont à leur base une largeur (l) de l'ordre de 2 mm et un espacement (k) de l'ordre de 8 mm.

7. Barquette selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisée en ce que, d'une part, lesdites nervures (2) sont parallèles à deux des rebords (12a) de celle-ci, et en ce que, d'autre part, au moins la série de nervures (2) située dans la région centrale de la barquette se raccorde à une série de nervures similaires (20) formées sur les parois latérales (11) de la barquette qui correspondent aux deux autres rebords (12b), ces nervures étant séparées par des renforcements (4) qui autorisent le passage de l'air.

8. Barquette selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que lesdites zones de coin

(13) des rebords latéraux (12a, 12b) ont une forme arrondie et une hauteur plus grande que celle de ces rebords, leur surépaisseur étant traversée par lesdits canaux (130).

9. Barquette selon l'une des revendications 1 ou 8, caractérisée en ce que au moins une série de nervures (2) située au voisinage de l'un des bords de la barquette se raccorde à la paroi latérale à laquelle elle aboutit par l'intermédiaire de nervures (3) sensiblement plus larges et plus hautes, qui constituent des pavés de centrage du produit (S) sur le fond de la barquette. 5 10

10. Barquette selon l'une des revendications 7 à 9, destinée à recevoir côte à côte plusieurs produits (S) identiques, caractérisée en ce qu'elle est pourvue d'éléments (3, 6, 7) aptes à assurer le centrage des produits sur le fond de la barquette sans contrarier la libre circulation de l'air autour de ces produits. 15

11. Barquette selon la revendication 10, caractérisée en ce que lesdits éléments de centrage comprennent au moins une paire de plots (6) disposés en vis-à-vis l'un de l'autre contre deux parois latérales (11) opposées de la barquette, la hauteur de ces plots (6) étant légèrement inférieure à celle de la barquette, mais supérieure à l'épaisseur du produit. 20 25

12. Barquette selon la revendication 11, caractérisée en ce que chacun desdits plots (6) est muni sur ses côtés de nervures (61) prolongeant les nervures (2) du fond (10) qui aboutissent à ce plot. 30

13. Barquette selon l'une des revendications 11 ou 12, caractérisée en ce que dans la région s'étendant entre deux plots (6) d'une même paire, certaines desdites nervures (2) du fond (10) sont interrompues par des nervures (7) sensiblement plus larges et plus hautes, qui constituent des pavés de centrage, sur le fond de la barquette, de deux produits voisins. 35

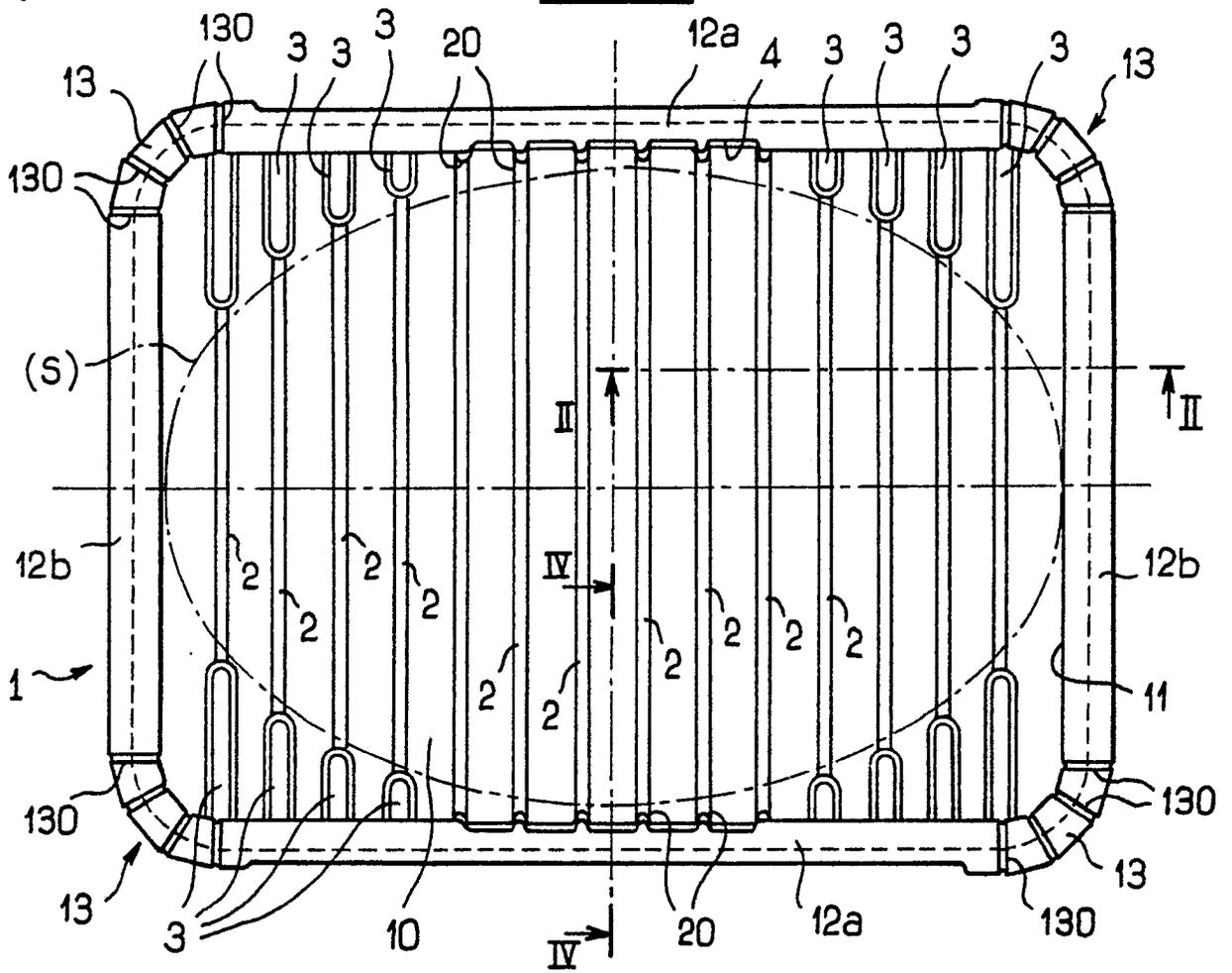
14. Barquette selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la barquette (1) est en matériau synthétique léger obtenu par moulage, par exemple en polystyrène expansé, lesdits éléments de centrage (3, 6, 7) formant parties intégrantes venant de moulage avec le reste de la barquette. 40 45

50

55

7

**FIG. 1**



**FIG. 2**

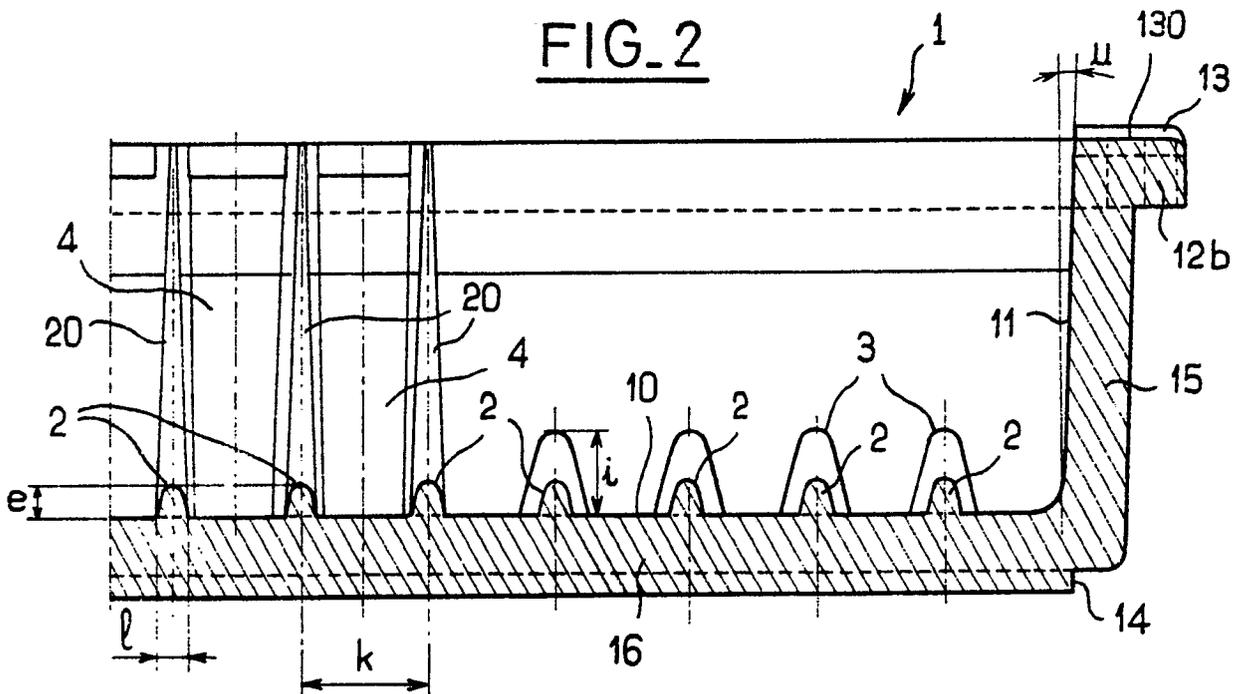


FIG. 3

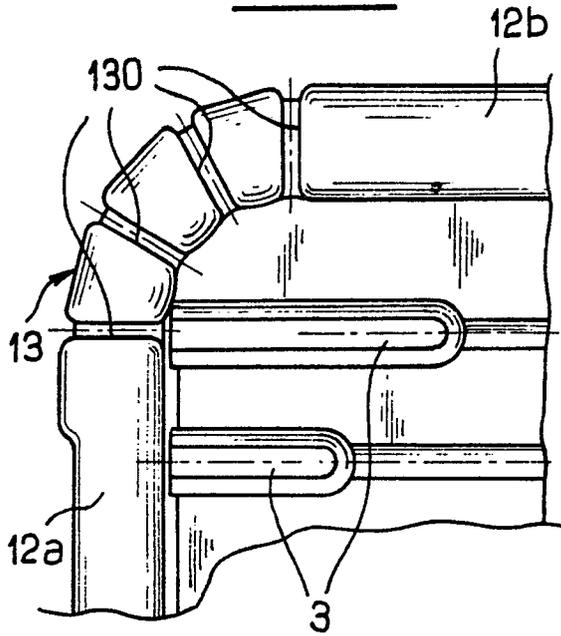


FIG. 4

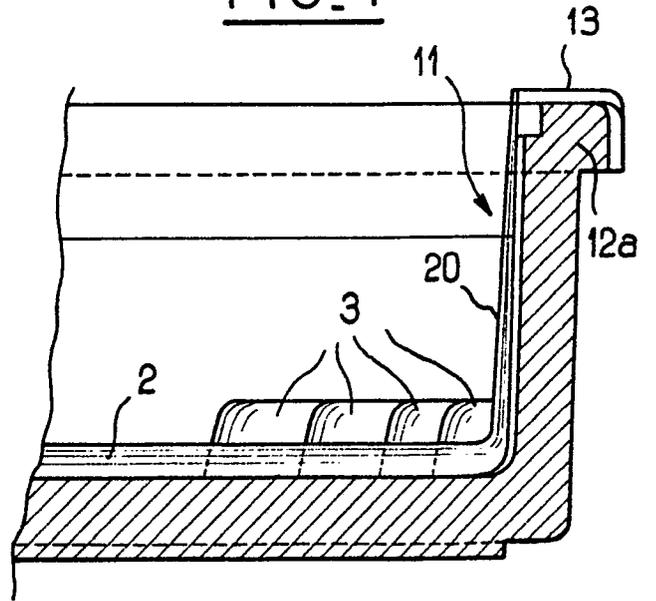


FIG. 5

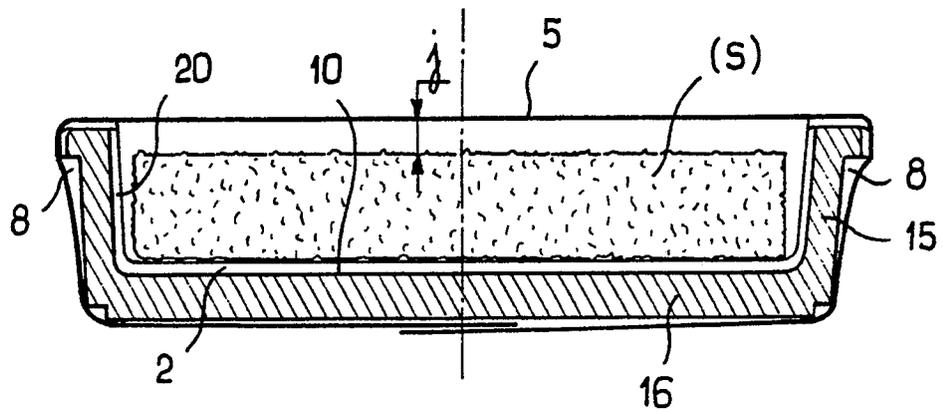
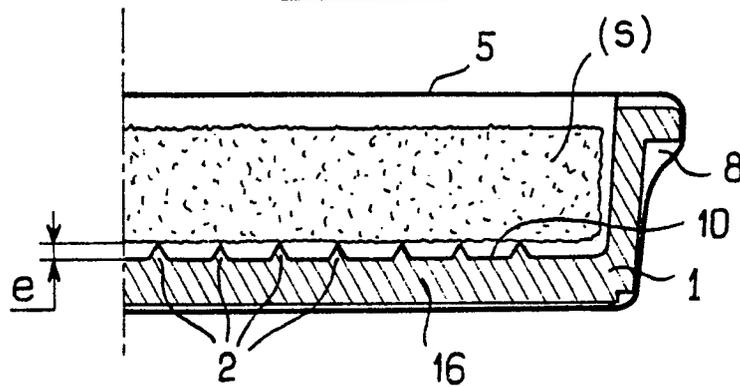


FIG. 6



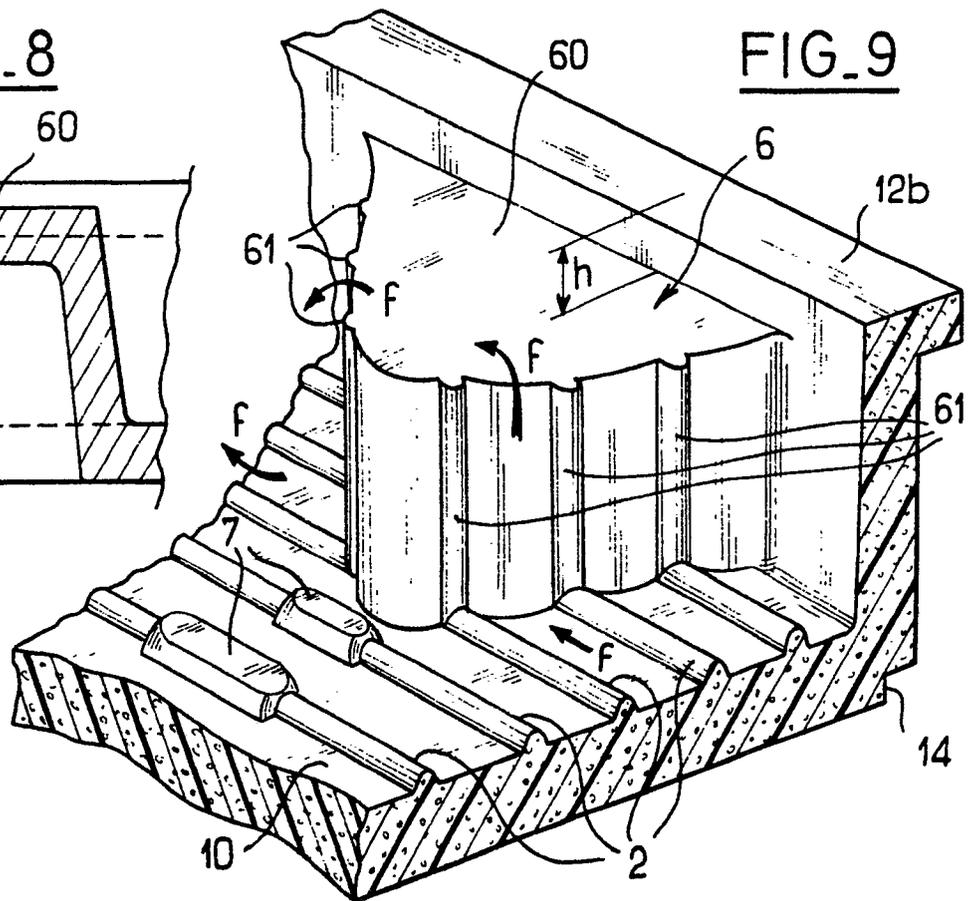
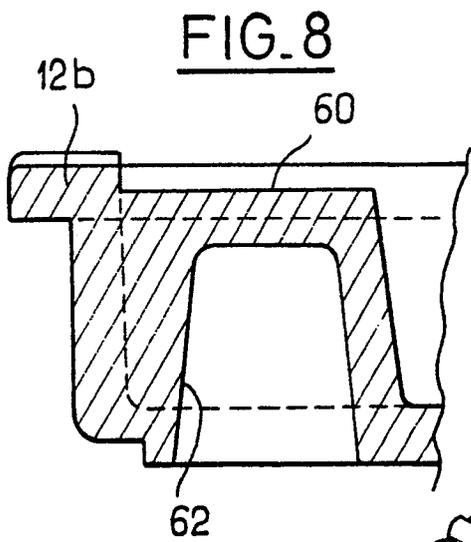
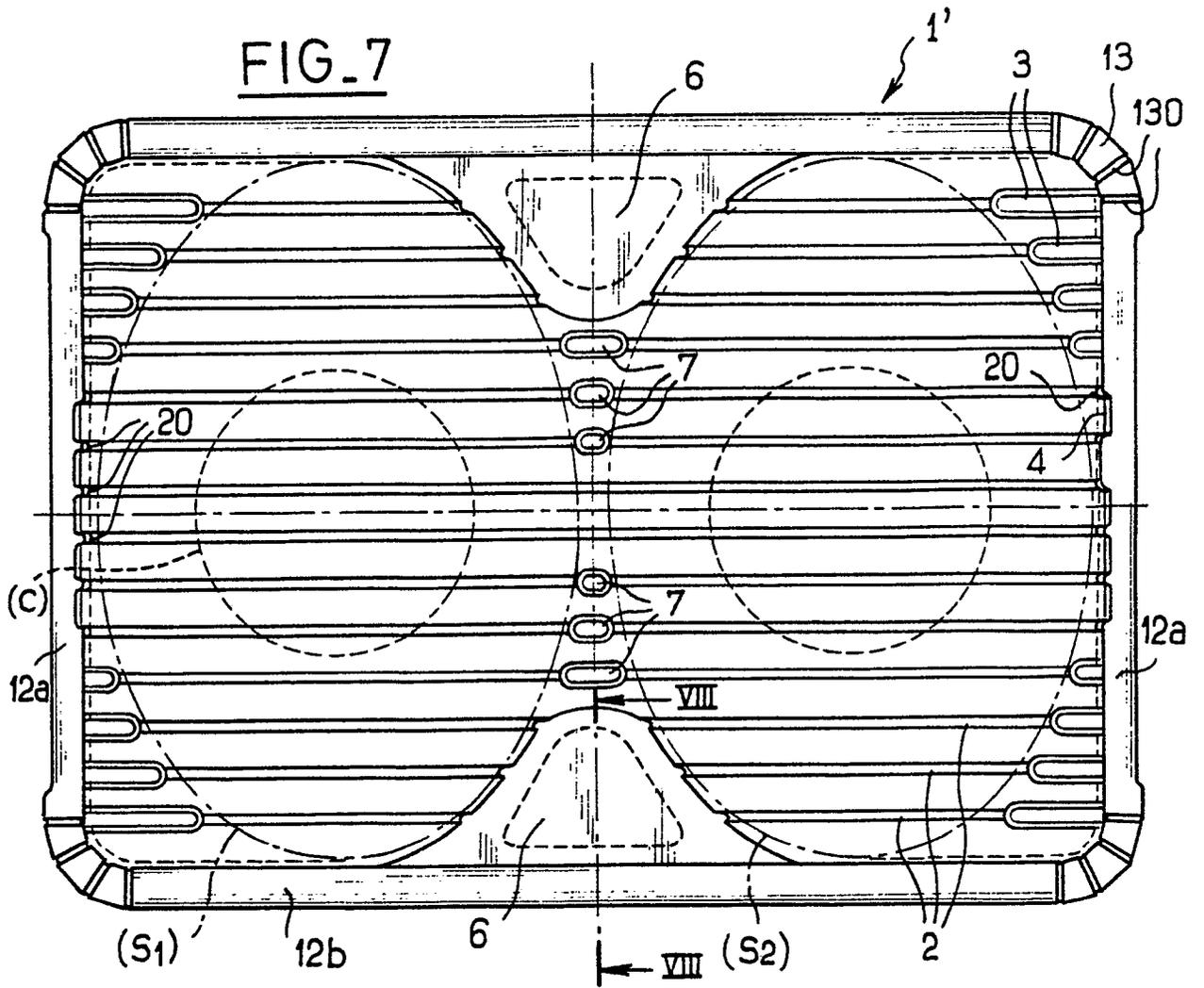
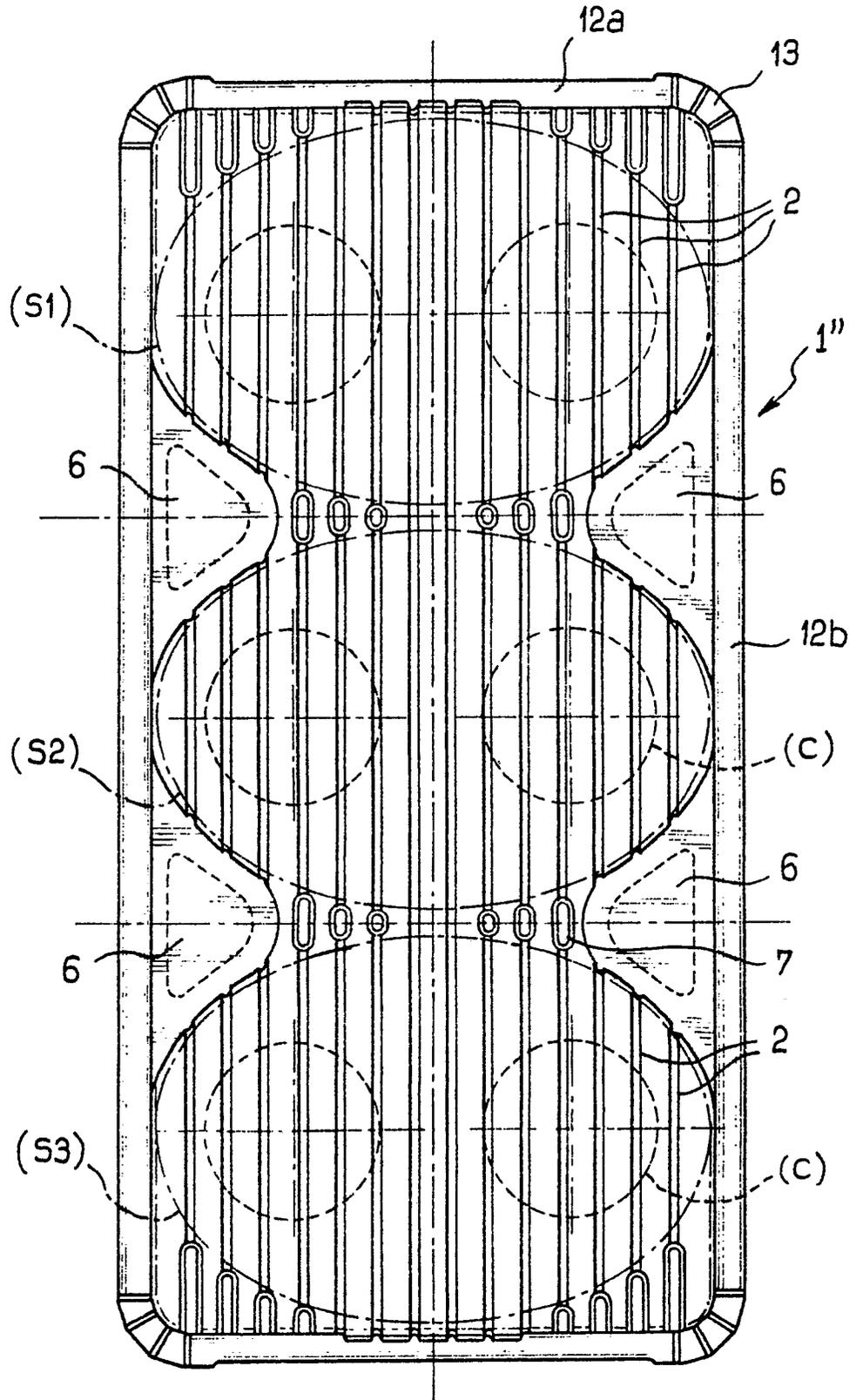


FIG. 10





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Y,D	US-A-3 151 799 (E.F. ENGLÉS et al.) * Figures 1-5; colonne 1, lignes 9-72; colonne 2, ligne 63 - colonne 3, ligne 22 *	1-8,10-12,14	B 65 D 1/34 B 65 D 81/26
Y	LU-A- 77 581 (GEIMUPLAST PETER MUNDT KG) * Figures 1,2; page 2, lignes 25-29; page 4, lignes 6-13; revendication 7 *	1-8,10-12,14	
Y	CH-A- 385 618 (AKTIEBOLAGET AKERLUND & RAUSING) * Figures 1,6; page 2, lignes 64-95 *	2	
Y	WO-A-8 101 825 (J.V. JÖLNER) * Figures 1,2; page 2, lignes 21-33 *	5,7	
Y	US-A-3 220 631 (R.F. REIFERS) * Figures 1,5; colonne 2, lignes 8-15 *	8	
Y	GB-A- 974 180 (THE METAL BOX CO., LTD) * Figure 1; page 2, lignes 15-40 *	12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)  B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15-03-1990	Examineur PERNICE, C.
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	