

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 539 111**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **83 00262**

⑤1 Int Cl<sup>3</sup> : B 65 D 81/02, 25/10, 85/72.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 10 janvier 1983.

③0 Priorité

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 28 du 13 juillet 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *SOCIETE ANONYME DES BISCUITS BE-  
LIN.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Marc Bouisset et Pierre Baboux.

⑦3 Titulaire(s) :

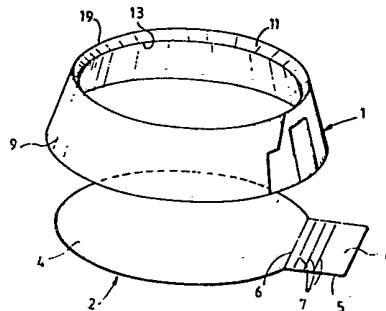
⑦4 Mandataire(s) : Orès.

⑤4 Nouveaux moyens de protection et de conditionnement de produits, notamment alimentaires, altérables par choc ou par contact.

⑤7 Nouveaux moyens de protection et de conditionnement de produits, notamment alimentaires, altérables par choc ou par contact.

Ces moyens comprennent un élément de protection et de calage 1 comportant des moyens de butée présentant une hauteur supérieure à celle du produit à protéger et à caler et entourant de façon continue ledit produit avec lequel il ne présente de points de contact qu'au niveau des moyens de butée, cet élément étant éventuellement associé à un plateau 2 pourvu d'une languette 5.

Application à la protection et au calage de tous produits dont la fragilité ou les caractéristiques rhéologiques nécessitent des protections particulières lors de leur manipulation ou leur transport.



FR 2 539 111 - A1

D

La présente invention est relative à de nouveaux moyens de protection et de conditionnement de produits, notamment alimentaires, altérables par contact, et plus particulièrement à de nouveaux moyens destinés à protéger et à conditionner des pâtisseries ou analogues comportant un décor de surface et/ou latéral altérable par choc ou par contact.

Les pâtisseries et entremets frais ou surgelés comportant un décor de surface constitué par de la crème, des fruits, des amandes émincées ou pilées, du chocolat ou de la praline en pièces moulées ou en grains etc... sont des produits fragiles en ce que le moindre choc ou contact est de nature à altérer l'aspect du décor de surface; aussi est-il nécessaire de prendre des précautions particulières pour les emballer, que cet emballage concerne des produits fabriqués par un pâtissier détaillant ou des pâtisseries ou entremets frais ou surgelés ou des crèmes glacées fabriqués industriellement en usine et emballés sur leur lieu de fabrication en vue de leur distribution aux circuits de restauration, collective ou non, aux centrales d'achat des magasins à grande surface ou à tous autres points de distribution. Le problème posé par l'emballage de telles pâtisseries ou analogues fabriquées industriellement est d'autant plus aigu que les produits emballés sont destinés à demeurer dans leur emballage pendant un laps de temps plus long que les pâtisseries fraîches fabriquées artisanalement et que leur décor est susceptible de s'altérer par contact avec l'emballage qui les contient, au cours des multiples manipulations et transports qu'ils subissent. Il est clair, en effet, qu'une pâtisserie ou analogue dont le décor a été altéré perd son attrait pour l'acheteur obligé de dresser sur une table de fête un produit dont la présentation est imparfaite du fait qu'une partie de son décor est restée sur les parois de la boîte en contact avec celui-ci ; il est tout aussi clair qu'une expérience malheureuse de ce genre n'est pas de nature à inciter l'acheteur à porter à nouveau son choix sur un produit dont l'emballage laisse à désirer puisqu'il altère l'aspect et la présentation du produit en question.

La présente invention s'est en conséquence donné pour but de pourvoir à des moyens de protection et de conditionnement de produits, notamment alimentaires, susceptibles d'être altérés par choc ou par contact, qui répondent mieux aux nécessités de la pratique que les emballages proposés jusqu'à ce jour constitués par des boîtes ou des étuis impropres à éviter l'altération par choc ou par contact des produits emballés.

La présente invention a pour objet un moyen de protection et de conditionnement de produits, notamment alimentaires, susceptibles d'être altérés par choc ou par contact, caractérisé en ce qu'il comprend un élément de protection et de calage comportant des moyens de butée, présentant une hauteur supérieure à celle du produit à protéger et à caler et entourant de façon continue ledit produit avec lequel il ne présente de points de contact qu'au niveau des moyens de butée.

Selon un mode de réalisation avantageux de l'élément de protection et de calage conforme à l'invention, celui-ci est réalisé en un matériau flexible, résistant aux chocs, pris dans le groupe qui comprend notamment les cartons, les matières plastiques, en particulier les matières plastiques moulées, thermoformées ou extrudées, les matériaux composites tels que carton couché aluminium ou plastique.

Selon une disposition avantageuse de ce mode de réalisation, le matériau à partir duquel est formé l'élément de protection et de calage conforme à l'invention, présente des propriétés de résistance à l'imprégnation par des exsudats de graisse ou d'humidité, liées au choix du matériau ou obtenues par application d'un revêtement ou d'un enduit de surface résistant à l'imprégnation, ou par imprégnation dudit matériau par un agent lui conférant dans sa masse lesdites propriétés de résistance à l'imprégnation par les graisses ou l'humidité.

Selon un autre mode de réalisation avantageux de l'élément de protection et de calage conforme à l'invention, celui-ci est constitué par un volume de dimensions (côté, largeur et longueur ou diamètre) légèrement supérieures à celles

du produit à protéger ou à caler.

Selon encore un autre mode de réalisation avantageux de l'élément de protection et de calage conforme à l'invention, celui-ci comporte des moyens de butée qui assurent le calage  
5 du produit à protéger et à caler, par contact sensiblement linéaire continu ou discontinu avec ce dernier.

Selon une disposition avantageuse de ce mode de réalisation, les moyens de butée sont constitués par une bande continue portée par l'arête supérieure dudit élément de protection et de calage, orientée en direction de l'intérieur du-  
10 dit volume avec la paroi duquel elle fait un angle aigu à droit sur le bord inférieur reposant éventuellement sur la surface supérieure du produit à protéger et à caler, dans une zone sensiblement linéaire de ladite surface pour assurer le calage  
15 du produit.

Selon une autre disposition avantageuse de ce mode de réalisation, les moyens de butée sont constitués par des segments de bande portés par l'arête supérieure dudit élément de protection et de calage, orientés en direction de l'intérieur  
20 dudit volume avec la paroi duquel ils font un angle aigu à droit, leurs bords inférieurs reposant éventuellement sur la surface supérieure du produit à protéger et à caler, dans des segments de zone sensiblement linéaires de ladite surface, pour assurer le calage du produit.

25 Selon une autre disposition avantageuse de ce mode de réalisation, l'élément de protection et de calage est constitué par un tronc de cône dont la conicité est calculée de telle manière qu'il entoure la base du produit à protéger et à caler à distance et enserre le bord supérieur dudit  
30 produit dont il assure ainsi le calage, la zone sensiblement linéaire du tronc de cône qui prend appui tangentiellement contre le bord supérieur du produit à protéger et à caler jouant ainsi le rôle de moyen de butée.

Selon un mode de réalisation avantageux de l'élément  
35 de protection et de calage conforme à l'invention, celui-ci est réalisé par moulage ou par thermoformage sous la forme d'un volume approprié, constitué par une enveloppe cylindrique,

tronconique ou prismatique, fermée, comportant des moyens de butée.

Selon un autre mode de réalisation avantageux de l'élément de protection et de calage conforme à l'invention, 5 celui-ci est réalisé à partir d'un flan de forme appropriée par dressage dudit flan et fermeture du volume obtenu par dressage, par l'intermédiaire de ses deux extrémités opposées.

Selon une disposition avantageuse de ce mode de réalisation, celui-ci est réalisé à partir d'un flan de forme 10 sensiblement rectangulaire, de longueur propre à former, une fois dressé, un volume de dimensions (côté, largeur et longueur ou diamètre) légèrement supérieures à celles du produit à protéger et à caler.

Suivant une modalité avantageuse de cette disposition 15 le flan forme, une fois dressé, une enveloppe cylindrique.

Suivant une autre modalité avantageuse de cette disposition, le flan comporte des rainages ménagés en des emplacements appropriés pour former lors du dressage du flan, un volume constitué par une enveloppe prismatique, notamment 20 cubique ou parallélépipédique.

Selon une autre disposition avantageuse de ce mode de réalisation, l'élément de protection et de calage est réalisé à partir d'un flan présentant la forme d'un segment de tore propre à former, une fois dressé, une enveloppe de 25 tronc du cône.

Selon encore une autre disposition avantageuse de ce mode de réalisation, la fermeture de l'élément de protection et de calage formé à partir d'un flan, est réalisée au moyen de fentes d'encliquetage de profil approprié ménagées au 30 voisinage des deux extrémités opposées dudit flan.

Selon une autre disposition avantageuse de ce mode de réalisation, la fermeture de l'élément de protection et de calage formé à partir d'un flan, est réalisée par collage, en pourvoyant les zones d'extrémités opposées dudit flan 35 d'un adhésif, de préférence auto-collant.

Selon encore une autre disposition avantageuse de ce

mode de réalisation, la fermeture de l'élément de protection et de calage formé à partir d'un flan, est réalisée à l'aide d'un système à fente et languette ou analogues, portés respectivement par les zones d'extrémités opposées dudit flan.

5 Selon une autre disposition avantageuse de ce mode de réalisation, la fermeture de l'élément de protection et de calage formé à partir d'un flan, est réalisée à l'aide d'un système à tenons et mortaises portés respectivement par les extrémités opposées dudit flan.

10 Conformément à l'invention, la fermeture de l'élément de protection et de calage conforme à l'invention peut être réalisée par tous autres moyens connus appropriés, tels qu'agrafage par exemple.

L'élément de protection et de calage conforme à la  
15 présente invention protège efficacement les produits qu'il entoure, qui y sont enclos sans subir de contraintes et qui sont protégés de tout contact avec l'emballage tel que boîte ou étui dans lequel ils sont éventuellement introduits, par le fait que l'élément de protection et de calage, qui est  
20 de hauteur supérieure à celle du produit, crée entre la surface supérieure du produit et l'emballage une zone tampon et que les moyens de butée qu'il comporte limitent tout déplacement latéral ou axial du produit lors de son transport. De plus, l'élément de protection et de calage conforme à  
25 l'invention assure une protection thermique des produits qu'il entoure et constitue une barrière à l'égard des échanges d'eau entre le produit qu'il entoure et le micro-climat de l'emballage tel que boîte ou étui.

Pour améliorer encore la protection des produits suscep-  
30 tibles d'être altérés par choc ou par contact, le moyen de protection et de conditionnement conforme à la présente invention comprend un élément de protection et de calage tel que défini dans ce qui précède, qui coopère avec un plateau en matériau rigide ou semi-rigide approprié destiné à recevoir  
35 la face inférieure du produit à protéger, lequel plateau est pourvu d'une languette.

Selon un mode de réalisation avantageux dudit plateau, la languette est pourvue d'une pluralité de rainages sensiblement parallèles, ménagés sur cette dernière à proximité de la zone de solidarisation de la languette avec le plateau et destinés à permettre de corriger les inexactitudes de centrage du produit sur ledit plateau.

Conformément à l'invention, ledit plateau présente avantageusement toutes formes correspondantes à la forme du produit qu'il est destiné à supporter. Bien que ses dimensions (côté, longueur et largeur ou diamètre) puissent être sensiblement égales ou légèrement supérieures à celles du produit qu'il est destiné à supporter, il est préféré qu'elles soient légèrement inférieures à celles dudit produit pour permettre, par exemple, de réaliser des travaux de finition éventuellement salissants sur celui-ci alors qu'il est supporté par ledit plateau, sans laisser de traces visibles.

Egalement conformément à l'invention, dans le cas où le plateau est de forme circulaire, la languette peut être solidarisée à celui-ci tangentielllement, mais il est cependant préféré de la solidariser au plateau suivant une corde d'arc de cercle, ce qui facilite le centrage du produit sur le plateau, par pliage des rainages, qui sont non seulement parallèles entre eux mais également parallèles à ladite corde.

Conformément à l'invention, ladite languette comporte, à l'opposé de sa zone de solidarisation avec le plateau et au-delà des rainages, une zone de préhension destinée à faciliter l'insertion et l'extraction du produit protégé et calé, dans et hors de son emballage tel que boîte ou étui, par l'utilisateur.

Egalement conformément à l'invention, ledit plateau à languette est réalisé en tous matériaux appropriés tels que carton, matière plastique, notamment polyuréthane ou polychlorure de vinyle, matériau composite tel que carton couché aluminium ou couché matière plastique ou matière plastique couché aluminium, le matériau choisi pouvant éventuellement être apte à résister à des températures de cuisson au four dans le cas où le plateau est utilisé pour la fabrication de

gâteaux dès leur première phase de fabrication, c'est-à-dire dans le cas où la pâte à gâteau y est déposée avant cuisson.

Outre les dispositions qui précèdent, l'invention comprend encore d'autres dispositions, qui ressortiront de la description qui va suivre.

L'invention vise plus particulièrement les moyens de protection et de conditionnement de produits susceptibles d'être altérés par choc ou par contact, conformes aux dispositions qui précèdent, qu'ils soient utilisés dans leur ensemble ou que l'un ou l'autre de leurs éléments soit utilisé isolément, ainsi que les produits protégés et conditionnés à l'aide desdits moyens, les emballages contenant des produits protégés par lesdits moyens, les machines, dispositifs et installations pour la production desdits moyens de protection et de conditionnement et les chaînes de fabrication mettant en oeuvre lesdits moyens.

L'invention sera mieux comprise à l'aide du complément de description qui va suivre, qui se réfère au dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un mode de réalisation des moyens de protection et de conditionnement conformes à la présente invention.
- La figure 2 est une vue en plan d'un flan à partir duquel est réalisé l'élément de protection et de calage des moyens de protection et de conditionnement représentés à la figure 1, et
- les figures 3, 4 et 5 sont des représentations schématiques en coupe axiale de trois modes de réalisation différents des moyens de protection et de conditionnement conformes à l'invention.

Il doit être bien entendu, toutefois, que ce dessin et les parties descriptives correspondantes, sont donnés uniquement à titre d'illustration de l'objet de l'invention, dont ils ne constituent en aucune manière une limitation.

Les moyens de protection et de conditionnement conformes à la présente invention comprennent un élément de protection et de calage désigné d'une façon générale par la

référence 1 et un plateau de support désigné d'une façon générale par la référence 2.

Dans le mode de réalisation représenté aux figures 1 à 4, l'élément 1 présente une forme tronconique et le plateau 2 une forme circulaire ; l'on comprendra cependant aisément que ledit élément et ledit plateau peuvent présenter toutes autres formes appropriées et notamment, pour l'élément 1 une forme prismatique, carrée ou parallélépipédique, ou une forme cylindrique comme dans la figure 5, et pour le plateau 2 une forme polygonale, carrée, rectangulaire ou autre, par exemple. De plus, bien que, dans les exemples représentés au dessin, l'élément soit constitué par une paroi pleine, il peut également comporter des lumières ou des ouvertures.

De même, bien que l'on ait représenté aux figures 1 et 2 un exemple de réalisation de l'élément de protection et de calage 1 à partir d'un flan, l'on comprendra aisément que l'invention n'est pas limitée à un tel exemple et qu'elle s'étend également aux éléments de protection et de calage obtenus par moulage à la forme désirée.

Dans le mode de réalisation représenté à la figure 1, le plateau de support 2 d'un produit 3 à protéger se compose d'un plateau 4 de forme appropriée, circulaire dans l'exemple représenté, auquel est solidarisée une languette 5. Cette languette 5 est avantageusement solidarisée au plateau 4 suivant une corde d'arc 6 ; il est cependant envisageable de la solidariser tangentiellement au plateau, de même que lorsque la languette 5 est solidarisée à un plateau de forme polygonale, cette solidarisation se fait suivant un segment de côté dudit polygone.

La languette 5 comporte deux zones, une première zone voisine de sa zone de solidarisation avec le plateau 4, dans laquelle sont ménagés des rainages 7 et une seconde zone 8, ou zone externe, qui sert de moyen de préhension du plateau 2.

L'élément de protection et de calage 1 est constitué par une enveloppe de forme appropriée, telle que l'enveloppe tronconique 9 représentée aux figures 1 et 3, ou que l'enveloppe cylindrique 10 représentée à la figure 5, ou prismatique (non représentée), de hauteur supérieure à celle du

produit 3 à protéger.

L'enveloppe 9,10 (ou autre, non représentée) est pourvue de moyens de butée avantageusement constitués par un rabat 11 (cf figures 1, 2 et 3) ou 12 (cf. figure 5) dirigé vers l'intérieur de l'enveloppe 9 ou 10 et qui fait avec ladite paroi d'enveloppe un angle, de préférence aigu, la hauteur dudit rabat 11,12 étant telle que son bord inférieur appuie sur la surface supérieure du produit 3 à protéger, l'angle formé entre la paroi d'enveloppe 9, 10 et le rabat 11, 12 respectivement, étant tel que le bord inférieur 13, 14 respectivement, du rabat 11, 12 prenne appui sur la surface supérieure du produit, dans la zone périphérique de ladite surface, ce qui, dans le cas où l'on vise à protéger une pâtisserie ou un entremets portant un décor de surface, n'a aucun effet désavantageux sur ledit décor.

Dans le mode de réalisation représenté schématiquement à la figure 4, les moyens de butée sont constitués par la zone de paroi 16 de l'enveloppe tronconique 15 qui est en contact tangentiel avec le bord périphérique supérieur du produit qu'elle enserme, assurant ainsi le calage dudit produit 3 en même temps que sa protection de tout contact extérieur.

Selon un mode de réalisation avantageux, non représenté, le calage du produit 3 peut être assuré de façon particulièrement efficace par la combinaison du calage périphérique du produit 3 par la paroi de l'enveloppe tronconique 15, tel que représenté à la figure 4, et du calage de la face supérieure 17 du produit 3 par des rabats du type des rabats 11 des figures 1 à 3.

Dans le mode de réalisation représenté à titre d'exemple non limitatif aux figures 1 et 2, l'élément de protection et de calage est réalisé à partir d'un flan, en carton par exemple, ou en tout autre matériau approprié tel que matière plastique ou matériau composite. Dans l'exemple représenté à la figure 2, le flan 18 présente la forme d'un segment de tore propre à prendre, une fois dressé, la forme d'enveloppe tronconique représentée à la figure 1. Il est avantageux économiquement de découper plusieurs segments de tores égaux dans

un tore de diamètre approprié tel qu'il n'y ait pas de chutes.

Le flan 18 comporte un rainage 19 autour duquel est replié le rabat 11 destiné à servir de moyen de calage dans la zone périphérique de surface du produit 3 à protéger.

5 Dans le mode de réalisation représenté, le rabat 11 est continu ; il peut toutefois être remplacé par des segments de rabats repliés autour de rainages correspondants ménagés sur le flan et répartis sous forme de projections à partir du bord supérieur du volume dressé, lesquels segments de rabats  
10 peuvent présenter toutes formes et tous profils appropriés tels que dents, crans, créneaux etc... Il est également possible, comme déjà indiqué plus haut, de supprimer le rabat 11 ou sa variante discontinue si la conicité de l'enveloppe 9 permet un calage efficace du produit par elle-même.

15 Lorsque le flan 18 est dressé et le rabat 11 replié vers l'intérieur du volume, ce dernier est fermé par encliquètement des extrémités 20 et 21 du flan 18 dans les fentes 22 et 23. Bien que ce mode de fermeture de l'élément 1 réalisé à partir du flan 18 soit particulièrement satisfai-  
20 sant parce que très rapide, d'autres modes de fermeture de l'élément 1 réalisé à partir d'un flan peuvent être envisagés, tels que collage, agrafage, système à fente ou oeillet et languette, système à tenons et mortaises, etc...

25 Le rôle des moyens de protection et de conditionnement conformes à l'invention sera à présent décrit en référence à leur utilisation pour protéger et conditionner une pâtisserie porteuse d'un décor de surface comportant de la crème associée à d'autres éléments de décor.

30 Une pâtisserie non encore décorée, de forme sensiblement cylindrique, est placée sur un plateau de support 4 dont le diamètre est légèrement inférieur à celui de la pâtisserie et dont la languette 8 est rabattue sous le plateau 4 ; le décor de la surface et éventuellement des côtés de la pâtisserie est réalisé alors que celle-ci est supportée sur le plateau 4, sans laisser de traces visibles en  
35 raison du fait que le plateau est légèrement plus petit que la pâtisserie. Il est avantageux d'utiliser pour le plateau 2 un

matériau rigide ou semi-rigide résistant à l'humidité et aux exsudats de graisse provenant de la pâtisserie. L'élément de protection et de calage 1 est ensuite posé autour de la pâtisserie décorée terminée, après avoir remis la languette 5 en position de préhension. La hauteur de l'élément supérieure à celle de la pâtisserie crée une zone tampon entre la surface supérieure de la pâtisserie et le bord supérieur de l'élément 1, rendant impossible le contact entre le couvercle ou analogue de l'emballage destiné à recevoir la pâtisserie ainsi protégée et le décor protégé de cette dernière. Même dans le cas d'un retournement accidentel de l'emballage au cours de son transport ou des manipulations liées à sa manutention, le contact entre la surface supérieure de la pâtisserie et le couvercle de l'emballage est rendu impossible par la présence du rabat 11 ou 12 de calage. Dans le mode de réalisation représenté aux figures 1 et 3, le bord supérieur du tronc de cône formé par pliage autour du rainage 19 joue également un rôle de butée, en coopération avec le rabat 11, pour empêcher un déplacement de la pâtisserie 3 en direction du couvercle de l'emballage, en cas de retournement de ce dernier.

La pâtisserie 3 supportée sur le plateau 2 et protégée et calée par l'élément de protection et de calage 1, est introduite dans un emballage approprié, tel que boîte ou étui, à l'aide de la languette 5 et plus particulièrement à l'aide de la zone de préhension 8 de cette dernière, après avoir, s'il en est besoin, rectifié le centrage de la pâtisserie sur le plateau 4 par pliage de l'un des rainages 7 ménagés dans la zone de la languette voisine du plateau 4.

Après fermeture de l'emballage, la pâtisserie protégée et emballée est prête au transport jusqu'aux lieux de vente ou de consommation sans risques d'altération de son décor.

Bien que l'on ait décrit dans ce qui précède l'application des moyens de protection et de conditionnement conformes à l'invention à la protection d'une pâtisserie, l'on comprendra aisément qu'une telle application n'a aucun caractère limitatif et que lesdits moyens peuvent être utilisés pour la protection de pâtisseries et entremets frais ou surgelés, de

crèmes glacées, sorbets, foie gras frais ou mousse de foie gras, pâté, produits de charcuterie et traiteur et de tous autres produits, alimentaires ou non, dont les caractéristiques rhéologiques nécessitent des précautions particulières  
5 lors de leur manipulation ou de leur transport, ainsi que de tous produits, mous ou solides, dont la fragilité nécessite des emballages particulièrement protecteurs, comme c'est le cas des objets de verre ou de porcelaine, des composants électroniques, des instruments médicaux et chirurgicaux, des  
10 contenants de laboratoire (tels que boîtes de Pétri contenant des cultures par exemple) etc...

Ainsi que cela ressort de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes de réalisation et d'application qui viennent d'être décrits de façon plus  
15 explicite ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes qui peuvent venir à l'esprit du technicien en la matière, sans s'écarter du cadre, ni de la portée, de la présente invention.

REVENDEICATIONS

- 1°) - Moyen de protection et de conditionnement de produits, notamment alimentaires, susceptibles d'être altérés par choc ou par contact, caractérisé en ce qu'il comprend un élément de protection et de calage (1) comportant des moyens de butée, présentant une hauteur supérieure à celle du produit à protéger et à caler et entourant de façon continue ledit produit avec lequel il ne présente de points de contact qu'au niveau des moyens de butée.
- 2°) - Moyen de protection et de conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de protection et de calage (1) est réalisé en un matériau flexible, résistant aux chocs, pris dans le groupe qui comprend notamment les cartons, les matières plastiques, en particulier les matières plastiques moulées, thermoformées ou extrudées, les matériaux composites tels que carton couché aluminium ou plastique.
- 3°) - Moyen de protection et de conditionnement selon la revendication 3, caractérisé en ce que le matériau à partir duquel est formé l'élément de protection et de calage (1) présente des propriétés de résistance à l'imprégnation par des exsudats de graisse ou d'humidité, liées au choix du matériau ou obtenues par application d'un revêtement ou d'un enduit de surface résistant à l'imprégnation, ou par imprégnation dudit matériau par un agent lui conférant dans sa masse lesdites propriétés de résistance à l'imprégnation par les graisses ou l'humidité.
- 4°) - Moyen de protection et de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'élément de protection et de calage (1) est constitué par un volume de dimensions (côté, largeur et longueur ou diamètre) légèrement supérieures à celles du produit à protéger ou à caler
- 5°) - Moyen de protection et de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'élément de protection et de calage (1) comporte des moyens de butée qui assurent le calage du produit à protéger et à caler par contact sensiblement linéaire continu ou discontinu avec ce dernier.

- 6°) - Moyen de protection et de conditionnement selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens de butée sont constitués par une bande continue (11) portée par l'arête supérieure dudit élément de protection et de calage, orientée en direction de l'intérieur dudit volume avec la paroi duquel elle fait un angle aigu à droit, son bord inférieur (12) reposant éventuellement sur la surface supérieure du produit à protéger et à caler, dans une zone sensiblement linéaire de ladite surface, pour assurer le calage du produit.
- 7°) - Moyen de protection et de conditionnement selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens de butée sont constitués par des segments de bande portés par l'arête supérieure dudit élément de protection et de calage, orientés en direction de l'intérieur dudit volume avec la paroi duquel ils font un angle aigu à droit, leurs bords inférieurs reposant éventuellement sur la surface supérieure du produit à protéger et à caler, dans des segments de zones sensiblement linéaires de ladite surface, pour assurer le calage du produit.
- 8°) - Moyen de protection et de conditionnement selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'élément de protection et de calage est constitué par un tronc de cône (15) dont la conicité est calculée de telle manière qu'il entoure la base du produit à protéger et à caler à distance et enserre le bord supérieur dudit produit dont il assure ainsi le calage, la zone (16) sensiblement linéaire du tronc de cône qui prend appui tangentiellement contre le bord supérieur du produit à protéger et à caler jouant ainsi le rôle de moyen de butée.
- 9°) - Moyen de protection et de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'élément de protection et de calage est réalisé par moulage ou par thermoformage, sous la forme d'un volume approprié constitué par une enveloppe cylindrique, tronconique ou prismatique, fermée, comportant des moyens de butée.
- 10°) - Moyen de protection et de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'élément de protection et de calage est réalisé à partir d'un flan

de forme appropriée, par dressage dudit flan et fermeture du volume obtenu par dressage, par l'intermédiaire de ses deux extrémités opposées.

- 5 11°) - Moyen de protection et de conditionnement selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'élément de protection et de calage est réalisé à partir d'un flan de forme sensiblement rectangulaire, de longueur propre à former, une fois dressé, un volume de dimensions (côté, largeur et longueur ou diamètre) légèrement supérieures à celles du produit
- 10 à protéger et à caler.
- 12°) - Moyen de protection et de conditionnement selon la revendication 11, caractérisé en ce que le flan forme, une fois dressé, une enveloppe cylindrique.
- 13°) - Moyen de protection et de conditionnement selon la 15 revendication 11, caractérisé en ce que le flan comporte des rainages ménagés en des emplacements appropriés pour former lors du dressage du flan, un volume constitué par une enveloppe prismatique, notamment cubique ou parallélépipédique.
- 14°) - Moyen de protection de conditionnement selon la reven- 20 dication 10, caractérisé en ce que l'élément de protection et de calage (1) est réalisé à partir d'un flan (18) présentant la forme d'un segment de tore propre à former, une fois dressé, une enveloppe de tronc de cône (9).
- 15°) - Moyen de protection et de conditionnement selon l'une 25 quelconque des revendications 10 à 14, caractérisé en ce que la fermeture de l'élément de protection et de calage formé à partir d'un flan, est réalisée au moyen de fentes d'encliquetage (22,23) de profil approprié ménagées au voisinage des deux extrémités (20,21) opposées dudit flan.
- 30 16°) - Moyen de protection et de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 10 à 14, caractérisé en ce que la fermeture de l'élément de protection et de calage formé à partir d'un flan, est réalisée par tous moyens appropriés tels que collage, agrafage, système à tenons et mortaises, système à 35 fente ou oeillet et languette, notamment.
- 17°) - Moyen de protection et de conditionnement caractérisé en ce

qu'il comprend un élément de protection et de calage selon l'une quelconque des revendications 1 à 16 qui coopère avec un plateau (4) en matériau rigide ou semi-rigide approprié destiné à recevoir la face inférieure du produit à protéger, lequel  
5 plateau est pourvu d'une languette (5).

18°) - Moyen de protection et de conditionnement selon la revendication 17, caractérisé en ce que la languette (5) est pourvue d'une pluralité de rainages (7) sensiblement parallèles, ménagés sur cette  
10 dernière à proximité de la zone de solidarisation de la languette (5) avec le plateau (4) et destinés à permettre de corriger les inexactitudes de centrage du produit (3) sur ledit plateau.

19°) - Moyen de protection et de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 17 et 18, caractérisé en ce que les  
15 dimensions (côté, longueur et largeur ou diamètre) du plateau (4) sont légèrement inférieures à celles du produit (3) qu'il est destiné à supporter.

20°) - Moyen de protection et de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 17 à 19, caractérisé en ce que la lan-  
20 guette (5) est solidarisée au plateau (4) sur une arête de celui-ci

21°) - Moyen de protection et de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 17 à 19, caractérisé en ce que la lan-  
25 guette (5) est solidarisée au plateau (4), dans le cas où celui-ci est de forme circulaire, suivant une corde d'arc de cercle (6).

22°) - Moyen de protection et de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 17 à 21, caractérisé en ce que  
30 ladite languette (5) comporte, à l'opposé de sa zone de solidarisation avec le plateau (4) et au-delà des rainages (7), une zone de préhension (8) destinée à faciliter l'insertion du produit protégé et calé, dans un emballage tel que boîte ou étui, et son extraction hors de son emballage par l'utilisateur.

FIG. 1

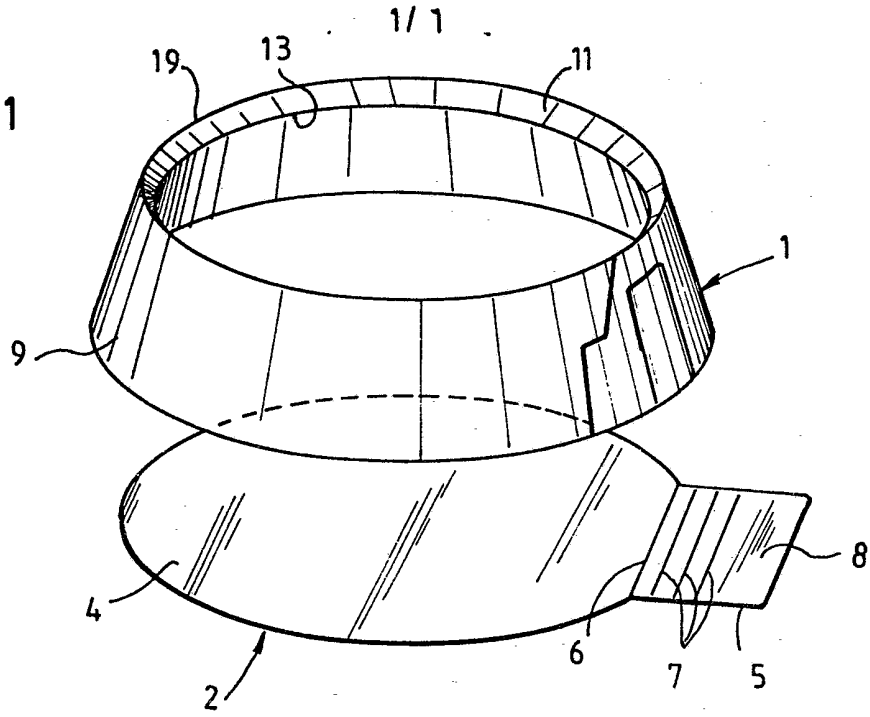


FIG. 2

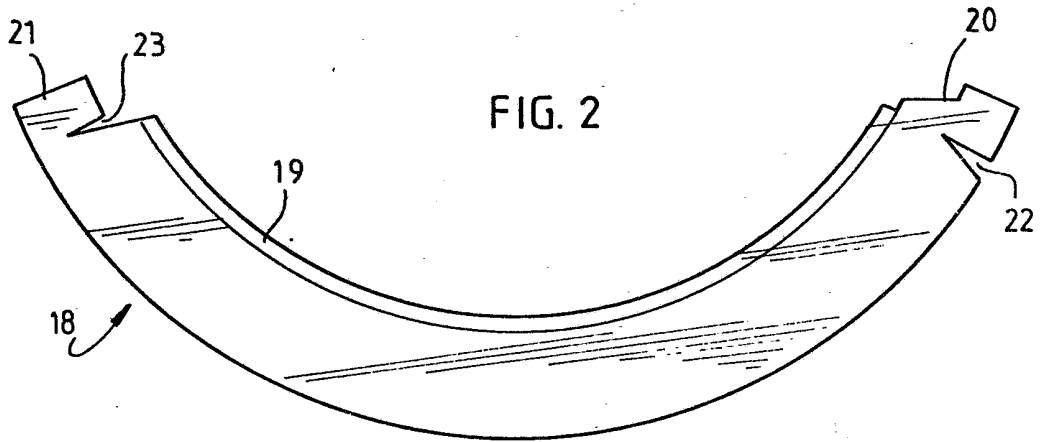


FIG. 3

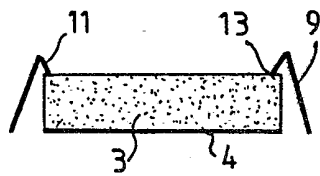


FIG. 4

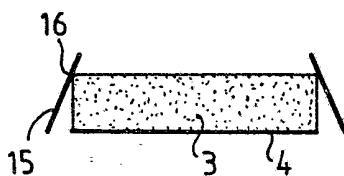


FIG. 5

