



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 409 731 A2**

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: **90402079.9**

Int. Cl.⁵: **B65D 85/36**

Date de dépôt: **17.07.90**

Priorité: **19.07.89 FR 8910107**

Date de publication de la demande:
23.01.91 Bulletin 91/04

Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

Demandeur: **DVK PACKAGING, SOCIETE ANONYME DITE Zone Industrielle F-80110 Moreuil(FR)**

Inventeur: **De Vuyst, Michel 33 Quarter, rue Léon Blum F-80110 Moreuil(FR)**
Inventeur: **Matalon, Ben 47 Via Soderini Milan(IT)**

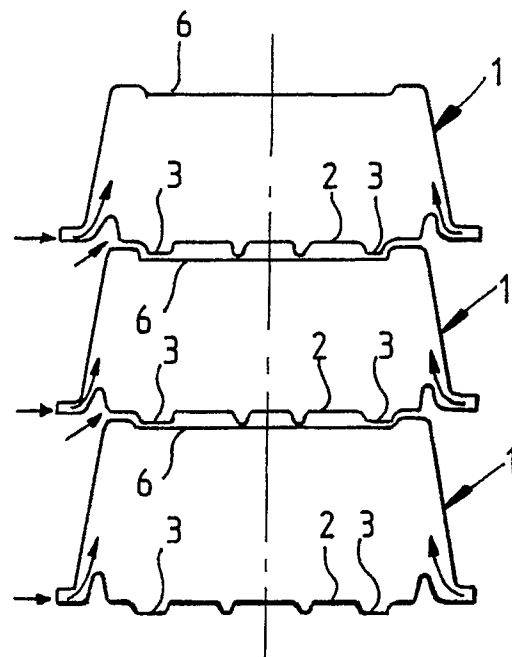
Mandataire: **Lepage, Jean-Pierre Cabinet Lemoine & Associés 12, Boulevard de la Liberté F-59800 Lille(FR)**

Boîte d'emballage.

L'invention est relative à une boîte d'emballage, spécialement adaptée au conditionnement de produits alimentaires, tels que produits de boulangerie, de pâtisserie ou similaires.

La boîte d'emballage est constituée d'un plateau (2) sur lequel ledit produit est déposé, ainsi que d'un couvercle protecteur (1) emboîtable sur le plateau. En outre, elle présente des moyens pour créer une circulation d'air à l'intérieur de la boîte, afin d'éviter les phénomènes de condensation au niveau des parois internes de la boîte.

FIG.4



EP 0 409 731 A2

L'invention est relative à une boîte d'emballage, spécialement adaptée au conditionnement de produits alimentaires tels que produits de boulangerie, de pâtisserie ou similaires.

Traditionnellement, pour le conditionnement des gâteaux, tartes, pâtisseries ou similaires, dans le domaine commercial, la boîte préfabriquée en feuille cartonnée est utilisée. Il s'agit d'une boîte découpée dans une fine feuille cartonnée qui est repliée et que le pâtissier déploie dans son magasin pour y placer les gâteaux choisis par les clients.

Ce mode de conditionnement offre l'avantage d'être économique et d'occuper peu de place lorsque la boîte est préalablement repliée. Cependant on peut lui reprocher certains inconvénients car il s'agit généralement d'une boîte très peu rigide et au-delà d'une certaine dimension, des précautions importantes doivent être prises pour pallier ces fléchissements. Par ailleurs la boîte n'est pas étanche et craint l'humidité. De ce fait, on ne peut stocker longtemps les produits dans ce type de boîte.

Un autre reproche que l'on peut formuler est la difficulté, par exemple dans le cas d'une tarte, de récupérer le gâteau de la boîte pour le mettre sur un plat. Cette opération de transvasement est toujours délicate car la boîte n'est pas rigide et les bords forment un obstacle pour glisser le gâteau hors de la boîte.

Dans le cas des pâtisseries industrielles, de telles boîtes de carton sont complètement inutilisables. En effet, il est indispensable de présenter la marchandise à la vue du consommateur pour attirer son attention et pour qu'il puisse faire un choix. A cet égard, la première solution, qui a été adoptée, a été la mise en place d'une fenêtre transparente sur les emballages cartonnés.

Ceci n'est guère satisfaisant car, d'une part, la mise en place d'une fenêtre transparente sur un emballage cartonné en augmente très sensiblement le coût et d'autre part, la vision offerte du gâteau n'est pas excellente. Il faut également souligner que la pâtisserie industrielle est susceptible d'être stockée relativement longtemps dans les magasins en armoire réfrigérée.

Un tel stockage en armoire réfrigérée rend impossible l'utilisation des boîtes traditionnelles carton car ce dernier craint l'humidité. En outre, lors du stockage, les boîtes sont gerbées les unes sur les autres et le manque de rigidité de telles boîtes carton rend risqué voire même impossible le gerbage.

C'est pourquoi est apparu sur le marché un nouveau type de conditionnement qui se présente sous la forme d'un emballage en matière plastique totalement transparent, formé d'une double coque séparée par une arête de pliage, telle que l'on

puisse placer deux coques en vis-à-vis et enfermer la marchandise à l'intérieur de celle-ci. Cet emballage est généralement obtenu par thermoformage et offre une vision totale du produit. En outre, il ne craint pas l'humidité et sa rigidité, quoique quelquefois faible, est supérieure à celle des boîtes en carton.

Ce type de conditionnement a eu un développement important dans les grandes surfaces de vente où la marchandise est stockée dans des bacs linéaires, notamment réfrigérés pour assurer une meilleure conservation des produits stockés.

Cependant, il s'avère qu'un tel emballage transparent ne donne pas entière satisfaction sur le plan de l'emballage et sur le plan de la présentation.

Tout d'abord, en ce qui concerne le gerbage de tels emballages, il n'existe aucun dispositif de positionnement qui permet d'assurer un bon équilibre à la pile et dans ces conditions, tout empilage est précaire. Cependant, il ne s'agit peut-être pas du plus grand défaut de ces boîtes car l'utilisateur peut pallier cet inconvénient en limitant la hauteur des piles.

Cependant, le plus grand défaut rencontré se situe au niveau des phénomènes de condensation liés à une fabrication effectuée sur le site. En effet, de plus en plus fréquemment, les grandes surfaces de vente sont équipées pour fabriquer elles-mêmes leur pâtisserie, et pour des raisons de cadence, de place de stockage ou autre, les pâtisseries conditionnent leurs produits dès qu'ils sortent du four. Les tartes sont donc placées dans des emballages de type à deux coques, et tout aussitôt, elles sont dirigées dans des bacs réfrigérés pour être offertes à la vente.

La rapidité d'exécution de ces opérations fait qu'il y a une brutale transition entre le four et le bac réfrigéré où la température n'avoisine que quelques degrés Celsius. Cette différence de température produit des phénomènes de condensation sur la paroi intérieure de coques, ce qui détruit l'image du produit.

De plus, le manque d'aération, tant interne qu'externe, de telles boîtes d'emballage fait que l'eau condensée est très longue à s'éliminer, et dans certains cas, peut entraîner des phénomènes de moisissures. Dans le cas des boîtes d'emballage à coques connues, ce défaut de condensation est encore augmenté si l'on empile les boîtes car les deux coques sont appliquées l'une contre l'autre et interdisent toute circulation d'air interne et externe.

Le but principal de la présente invention est de présenter une boîte d'emballage, spécialement adaptée au conditionnement de produits alimentaires, tels que produits de boulangerie, de pâtisserie ou similaire, conçue pour résoudre les problèmes

généralement rencontrés lors de la fabrication de tels produits alimentaires en grande surface, et également pour faciliter et rendre plus commode l'emploi de ces boîtes d'emballage.

Tout d'abord, la boîte d'emballage de la présente invention a été spécialement étudiée pour résoudre les phénomènes de condensation rencontrés notamment lors de la mise en place rapide des produits alimentaires tels que pâtisserie ou similaire, en bac linéaire réfrigéré à la sortie du four.

Le choc thermique provoque inévitablement une condensation à l'intérieur de la boîte, mais selon la présente invention, la vapeur d'eau est très rapidement éliminée afin que n'apparaisse aucune condensation au niveau des parois internes de la boîte.

En outre, la boîte de la présente invention a été particulièrement étudiée pour être gerbée et autoriser un empilage stable même si le support de base est sensiblement incliné, ce qui est généralement le cas.

Il est à noter également que, selon la présente invention, on obtient une circulation d'air entre les produits et à l'intérieur des boîtes, même lorsque le bac réfrigéré est totalement rempli de boîtes d'emballage empilées.

Par ailleurs, sur le plan de la commodité, grâce à la présente invention, il n'y a plus à effectuer de transvasement entre la boîte d'emballage et un plat. En effet, la boîte d'emballage de la présente invention constitue par sa partie inférieure un plat qui peut éventuellement être utilisé directement pour servir le produit alimentaire ainsi conditionné.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre qui n'est cependant donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

Selon l'invention, la boîte d'emballage, spécialement adaptée au conditionnement de produits alimentaires, tels que produits de boulangerie, de pâtisserie ou similaires, constituée d'un plateau sur lequel ledit produit est déposé ainsi que d'un couvercle protecteur emboîtable sur le plateau, est caractérisée par le fait qu'elle présente des moyens pour créer une circulation d'air à l'intérieur de la boîte, afin d'éviter les phénomènes de condensation au niveau des parois internes de la boîte.

Selon un mode de réalisation de la présente invention, ces moyens se présentent sous la forme de canaux de circulation latéraux indéformables, même lors du gavage des boîtes. En outre, la boîte d'emballage de l'invention présente des moyens pour autoriser le gavage et/ou assurer une aération externe, en particulier une libre circulation d'air sous le plateau et sur le couvercle.

La présente invention sera mieux comprise à la

lecture de la description suivante, accompagnée des dessins en annexe parmi lesquels :

- la figure 1 schématise les éléments de la boîte d'emballage selon la présente invention,
- la figure 2 illustre en vue de coupe partielle le plateau de la boîte d'emballage selon l'invention,
- la figure 3 montre en vue de dessous le plateau de la boîte d'emballage,
- la figure 4 schématise un empilage de boîtes d'emballage,
- la figure 5 montre en vue de détails le système d'aération interne de la boîte d'emballage selon l'invention,
- la figure 6 représente les détails de réalisation pour assurer la fixation du couvercle sur le plateau de la boîte d'emballage.
- la figure 7 illustre une vue de face partielle du détail montré à la figure 5.

La présente invention concerne une boîte d'emballage, spécialement adaptée au conditionnement de produits alimentaires tels que produits de boulangerie, de pâtisserie ou similaires.

Elle trouvera notamment son application dans le domaine commercial pour conditionner de tels produits, tels que par exemple des tartes, pâtisseries ou autres.

Les objectifs visés par la boîte d'emballage de la présente invention sont typiques à ce genre de conditionnement car il est nécessaire que l'emballage supporte l'ambiance de bacs réfrigérés, autorise le gavage, et permette une présentation impeccable de la marchandise proposée à la vente.

Aussi, il est nécessaire d'utiliser une boîte d'emballage au moins transparente sur une partie de la boîte et qui le reste malgré les conditions d'utilisation de la boîte, c'est-à-dire qui soit exempte de tout phénomène de condensation.

La boîte d'emballage, telle que notamment illustrée à la figure 1, est formée de deux parties emboîtables, à savoir une embase inférieure (2) en forme de plateau où la marchandise est déposée ainsi qu'un couvercle protecteur (1) emboîtable sur ledit plateau.

Cette structure offre le premier avantage de pouvoir servir directement les produits alimentaires et notamment les pâtisseries à table, directement sur le plateau, sans qu'aucune opération de transvasement ne soit nécessaire. Il s'agit d'un aspect de commodité et en outre le plateau présente une bonne esthétique.

En ce qui concerne le couvercle protecteur (1), il est de préférence confectionné dans une matière plastique transparente pour donner une vue du contenu de la boîte. Bien entendu, le format de la boîte d'emballage est à adapter selon les dimensions du produit à emballer.

Avantageusement, le plateau et le couvercle

sont confectionnés dans une matière plastique thermoformable, ce qui permettra à la boîte de supporter l'humidité et de la réaliser selon un procédé de fabrication économique.

Selon la présente invention, la boîte d'emballage présente des moyens pour créer une circulation d'air à l'intérieur de la boîte, afin d'éviter les phénomènes de condensation au niveau des parois internes de la boîte.

Selon un mode de réalisation de l'invention, tel qu'illustré en détails aux figures 5 et 7, lesdits moyens pour créer la circulation d'air à l'intérieur de la boîte se présentent sous la forme de canaux de circulation (10) latéraux indéformables lors du gerbage des boîtes.

Plus précisément, le plateau (2) comprend sur sa périphérie une série d'ouïes d'aération (7) qui coopèrent avec le couvercle pour former lesdits canaux de circulation.

Le plateau (2) comprend à sa périphérie un rebord (8) qui permet, d'une part, l'emboîtement du couvercle (1) et d'autre part, assure une certaine rigidité au plateau.

Sur ce rebord (8) on crée à intervalles une déformation (9), comme le montre particulièrement la figure 1, définissant entre la paroi du couvercle (1) et le rebord (8) lesdites ouïes d'aération (7) permettant une circulation de l'air telle que schématisée par les flèches (11) à la figure 5. Ces ouïes d'aération (7) sont réparties sur le pourtour du plateau (2) en fonction des dimensions des boîtes d'emballage pour créer une admission d'air suffisante et une circulation d'air suffisante pour éliminer les phénomènes de condensation.

Cela étant, le plateau (2) comporte un système de fixation du couvercle (1) pour, d'une part, éviter que ce dernier ne puisse se retirer accidentellement, et pour, d'autre part, maintenir l'ouverture des ouïes d'aération (7) lors du gerbage des boîtes.

Dans l'exemple choisi, tel que représenté à la figure 2, le plateau comporte des clips latéraux (12) qui se présentent sous la forme d'une excroissance extérieure du rebord (8). Ces clips (12) coopèrent avec une gorge périphérique (13), réalisée sur le pourtour du couvercle (1), comme le montre particulièrement la figure 6.

L'emboîtement des clips (12) dans la gorge (13), autorisé par la déformation relative des matériaux, provoque le verrouillage du couvercle (1) sur le plateau.

Pour faciliter l'extraction du couvercle, avantageusement on dote ce dernier de languettes (14), et de même, le plateau (2) sera avantageusement doté de languettes (15).

Lesdites languettes (14, 15) faciliteront d'une part la préhension de la boîte et d'autre part permettront la séparation du plateau et du couvercle

par le consommateur.

En outre, selon une autre caractéristique de l'invention, la boîte d'emballage présente des moyens pour autoriser le gerbage et/ou assurer une aération externe, autour de la boîte, en particulier une libre circulation d'air sous le plateau (2) et sur le couvercle (1).

Ainsi, selon la présente invention, l'air peut parfaitement circuler entre les produits, et à l'intérieur du conditionnement, afin que la réfrigération se fasse dans d'excellentes conditions.

Autrement dit, lorsque le bac linéaire réfrigéré est fortement chargé, l'air peut circuler entre les boîtes à gâteaux pour évacuer rapidement la vapeur d'eau.

A ce sujet, il existe deux types d'armoires réfrigérées, les armoires dites à froid statique, dans lesquelles la chaleur est évacuée uniquement par conduction et les armoires dites à froid pulsé.

Ces dernières sont de plus en plus préférées car elles autorisent une capacité plus importante que les armoires à froid statique dont la capacité est faible car liée à la conduction thermique des produits entreposés.

En outre, dans le cas des armoires à froid pulsé, une circulation d'air forcée est entretenue dans le bac pour refroidir les produits entreposés. Cette technique est plus efficace et plus rapide car l'air circule librement entre les produits pour assurer une bonne répartition du froid.

La structure de la présente invention ne constitue pas un obstacle à cette circulation d'air. En outre, cet air froid pulsé permet d'éliminer la vapeur d'eau.

La présente invention propose un mode de réalisation dont la structure constitue d'une part les moyens pour autoriser le gerbage et d'autre part pour autoriser l'aération externe.

Cesdits moyens se présentent sous la forme de pieds (3) disposés sous la surface (4) du plateau (2), comme le montrent particulièrement les figures 2 et 3. Ces pieds (3) sont créés par déformation du plateau (2) afin que sa surface (4) soit surélevée.

Une forme avantageuse adoptée pour la boîte d'emballage de l'invention est circulaire car elle correspond notamment à la forme traditionnelle des tartes ou pâtisseries ou similaires. Cependant, d'autres formes géométriques pourraient parfaitement être adoptées.

Dans ce cas, les pieds (3) sont disposés en cercle tels qu'illustrés à la figure 3, montrant le plateau (2) vu de dessous. Ces pieds se présentent sous la forme de plots discontinus équidistants du centre du plateau. La réalisation discontinue des pieds (3) permet d'assurer le passage de l'air sous la surface (4) du plateau (2).

Par ailleurs, pour rigidifier le plateau dans sa

partie centrale, et notamment pour éviter que la surface (4) du plateau ne se déforme par le poids du produit conditionné ou lorsqu'on le coupe, le plateau comporte dans sa partie centrale une nervure (5) circulaire.

Cela étant, pour autoriser le gerbage, lesdits pieds (3) coopèrent avec un profil complémentaire (6) formé sur le couvercle (1) pour aligner les boîtes lors d'un empilage et les positionner les unes par rapport aux autres, comme le montre par exemple la figure 4.

Il est en effet fréquent de devoir gerber les boîtes à gâteaux lors d'un remplissage de bac réfrigéré ou pour assurer leur transport. Pour favoriser une bonne tenue de l'empilage, il est préférable que ces boîtes d'emballage ne puissent pas glisser les unes par rapport aux autres.

C'est pourquoi lesdits moyens (3 et 6) coopèrent non seulement pour permettre une libre circulation de l'air sous la surface (4) du plateau (2) mais également pour autoriser un emboîtement du plateau (2) sur le couvercle (1) de la boîte de conditionnement inférieure. Cette dernière caractéristique assure une bonne stabilité de l'empilage.

Dans le cas où les pieds (3) sont disposés en cercle, le couvercle (1) présente à sa partie supérieure une forme creusée (6) de profil circulaire, dont la dimension correspond à celle du cercle formé par les pieds (3).

Plus précisément, les pieds (3) sont disposés en cercle dont le diamètre est inférieur audit profil circulaire afin que ceux-ci reposent dans la forme (6) creusée du couvercle inférieur.

Ces formes sont complémentaires, toutefois une autre forme géométrique pourrait être utilisée pour créer un emboîtement.

Pour autoriser la circulation d'air sous la surface (4) du plateau (2), on déterminera la hauteur des pieds (3) telle qu'elle soit supérieure à la profondeur de la forme creusée (6) sur le dessus du couvercle (1).

Les différentes dispositions structurales de la boîte d'emballage qui vient d'être décrite permettent donc de respecter les différents objectifs fixés, à savoir gerbage du produit, ventilation entre les boîtes, circulation d'air à l'intérieur des boîtes pour éviter les phénomènes de condensation, bonne présentation, bonne résistance des boîtes et fabrication de ces dernières à un coût compatible avec des impératifs de vente.

Il est également à noter que les moyens pour créer la circulation d'air à l'intérieur de la boîte sont indéformables, quel que soit le gerbage. En effet, ces moyens sont définis à la périphérie du plateau entre la paroi latérale du couvercle et le plateau, et plus précisément le rebord (8), ce qui crée un canal de circulation (10) dont l'ouverture est toujours assurée même si de nombreuses boîtes

sont empilées. Lesdits canaux sont insensibles à une éventuelle déformation provoquée par la semi rigidité des matériaux utilisés également. De plus, on retrouve l'aération interne quelle que soit la forme du produit conditionné et quel que soit son poids.

Revendications

1. Boîte d'emballage, spécialement adaptée au conditionnement de produits alimentaires, tels que produits de boulangerie, de pâtisserie ou similaires, constituée d'un plateau (2) sur lequel le produit est déposé ainsi que d'un couvercle protecteur (1) emboîtable sur le plateau, caractérisée par le fait qu'elle présente des moyens (7-10) pour créer une circulation d'air (11) à l'intérieur de la boîte afin d'éviter les phénomènes de condensation, au niveau des parois internes de la boîte.

2. Boîte d'emballage, selon la revendication 1, caractérisée par le fait que lesdits moyens (7-10) se présentent sous la forme de canaux de circulation (10) latéraux indéformables lors du gerbage des boîtes.

3. Boîte d'emballage, selon la revendication 2, caractérisée par le fait que le plateau (2) comporte des ouïes d'aération (7) prévues à la périphérie du plateau.

4. Boîte d'emballage, selon la revendication 3, caractérisée par le fait que les ouïes (7) se présentent sous la forme d'une déformation (9) des rebords périphériques (8) du plateau (2) de sorte à créer ledit canal (10) de circulation d'air (11) entre le plateau et la paroi latérale du couvercle.

5. Boîte d'emballage, selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle présente des moyens (3, 6) pour autoriser le gerbage et/ou assurer une aération externe en particulier une libre circulation d'air sous le plateau (2) et sur le couvercle (1).

6. Boîte d'emballage, selon la revendication 5, caractérisée par le fait que lesdits moyens pour autoriser le gerbage et/ou assurer une aération externe se présentent sous la forme de pieds (3) disposés sous la surface (4) du plateau (2) coopérant avec un profil complémentaire (6) formé sur le couvercle (1) pour aligner les boîtes lors d'un empilage.

7. Boîte d'emballage, selon la revendication 6, caractérisée par le fait que le couvercle (1) présente sur le dessus une forme creusée (6) de profil circulaire et les pieds (3) sont discontinus et disposés en cercle dont le diamètre est inférieur audit profil circulaire (6).

8. Boîte d'emballage, selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le plateau (2) comporte des clips latéraux (12) de fixation du couvercle (1) qui coopèrent avec une gorge (13) réalisée à la périphérie dudit couvercle (1) pour favoriser l'em-

boîtement.

9. Boîte d'emballage, selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le plateau (2) présente dans sa partie centrale une nervure (5) de rigidification.

5

10. Boîte d'emballage, selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le couvercle (1) et le plateau (2) comportent des languettes (14 et 15) de préhension et/ou de séparation.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

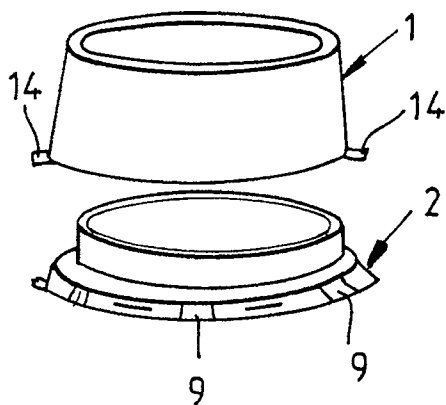


FIG. 1

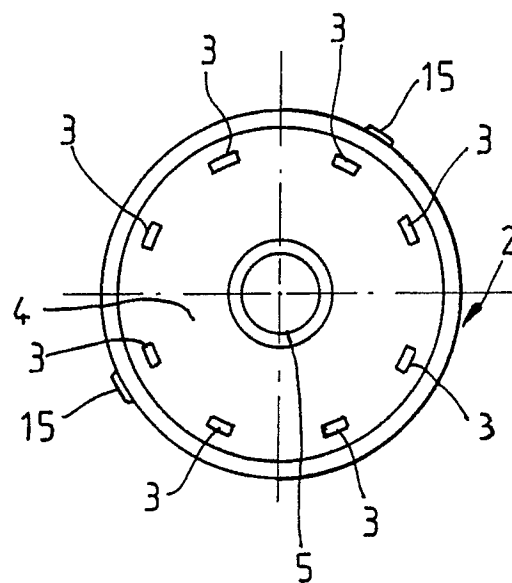


FIG. 3

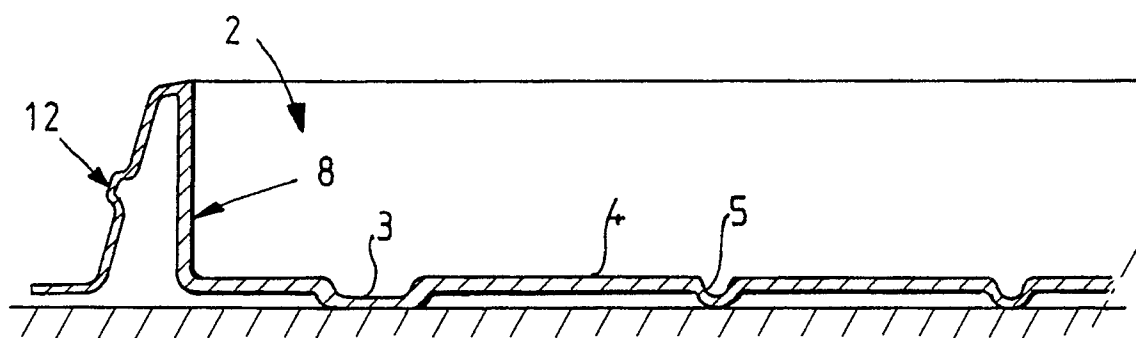


FIG. 2

FIG. 4

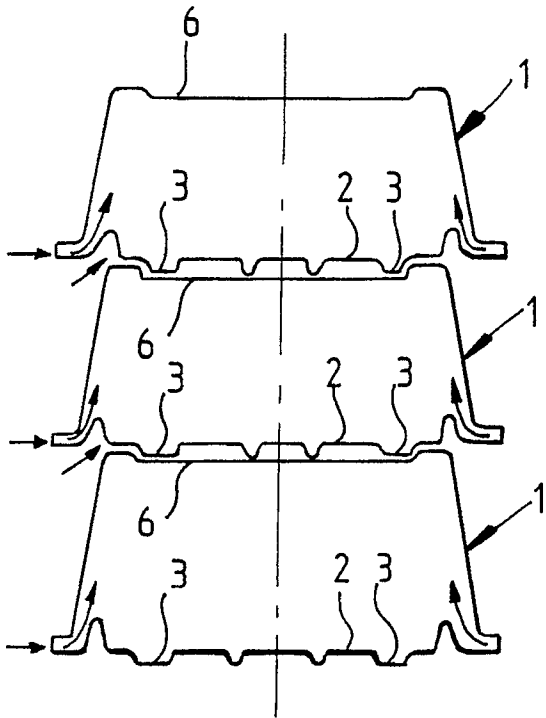


FIG. 5

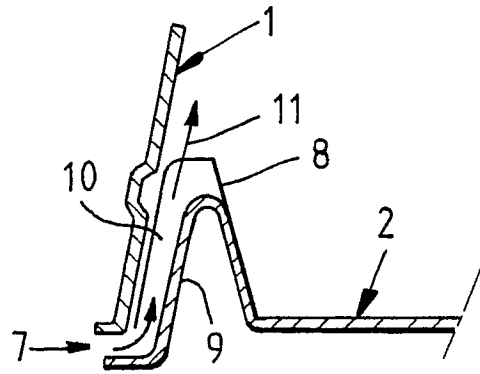


FIG. 6

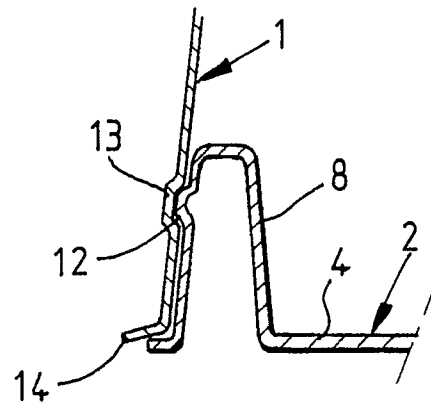


FIG. 7

