

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **79400960.5**

⑤① Int. Cl.³: **B 65 D 75/00**, **B 65 D 81/24**,
B 65 D 19/00, **B 65 D 85/34**

㉔ Date de dépôt: **04.12.79**

③① Priorité: **05.12.78 FR 7834186**

⑦① Demandeur: **SOCIETE DES ETABLISSEMENTS THIMON**,
 7, rue Clément Ader, F-73100 Aix Les Bains (FR)

④③ Date de publication de la demande: **25.06.80**
 Bulletin 80/13

⑦② Inventeur: **Thimon, Michel**, 67, Avenue du Grand Port,
 F-73104 Aix les Bains (FR)

⑧④ Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB IT LU NL SE**

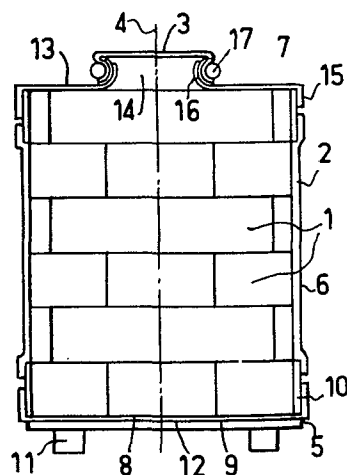
⑦④ Mandataire: **Derambure, Christian, BUGNION ASSOCIES SARL**
 116, boulevard Haussmann, F-75008 Paris (FR)

⑤④ **Emballage palettisé conteneurisable pour la conservation et le transport de produits agricoles ou horticoles.**

⑤⑦ L'invention concerne un emballage palettisé conteneurisable pour la conservation et le transport de produits agricoles ou horticoles comprenant une première partie comportant un élément de fond, un élément latéral et un élément de dessus.

Cet emballage est caractérisé par le fait que l'élément de fond (5) est rigide et forme une palette ou est intégré à une palette faisant partie de l'emballage, l'élément latéral (6) en film thermorétractable ou étirable est au moins partiellement souple, homogène, distinct de l'élément de fond (5) et normalement relié à celui-ci de façon rigide et étanche.

L'invention est applicable à l'industrie de l'emballage.



Emballage palettisé conteneurisable pour la conservation et le transport de produits agricoles ou horticoles.

La présente invention concerne un emballage palettisé conteneurisable pour la conservation et le transport de produits agricoles ou horticoles.

On connaît déjà (brevet d'invention français n° 1 397 270) un procédé
5 pour la conservation de produits agricoles ou horticoles, mettant en
jeu une membrane à perméabilité sélective. On connaît également (brevet d'invention français n° 1 567 996 des emballages pour la conservation de fruits et légumes utilisant une telle membrane à perméabilité sélective. Dans une première forme d'exécution connue, l'emballage
10 comprend un sac, totalement souple, imperméable, pourvu d'une ouverture supérieure de remplissage ; une fenêtre percée sur une face latérale du sac obturée par la membrane à perméabilité sélective qui fait donc partie intégrante du sac. Un lien quelconque ferme l'ouverture du sac une fois rempli. Un tel emballage présente un certain nombre d'inconvénients ; l'emballage préexiste en totalité à son utilisation. Le rangement des produits dans le sac est difficile, long risqué (possibilité de déchirure). La réalisation de l'ouverture d'une part et de la fenêtre d'autre part, est difficile. La sac n'est pas approprié à la juxtaposition, à l'intérieur, d'emballages élémentaires tels que des cageots de
15 fruits ou légumes. Aucun réglage de la surface de la fenêtre n'est possible en fonction du volume de l'emballage et les produits contenus dans le sac. La solidarisation de la membrane sélective sur la sac ne peut être réalisée que par collage ce qui est une opération difficile et coûteuse. L'existence d'une fenêtre devant rester libre sur une face
20 latérale du sac gêne la juxtaposition des emballages dans un conteneur par exemple. L'emballage en tant que tel n'est pas approprié au transport et, en particulier, il ne comporte pas de palette intégrée.
25

Dans une seconde forme d'exécution connue, l'emballage comprend une caisse totalement rigide et imperméable ayant une ouverture supérieure sur laquelle on place la membrane sélective fixée au sac par collage ou au moyen d'un lien quelconque. Un tel emballage présente également
5 de nombreux inconvénients ; il préexiste aussi, en totalité, à son utilisation, le rangement des produits à l'intérieur de la caisse est délicat, il y a des risques de fuites entre la membrane et la caisse. La surface de la membrane ne peut être réglée. L'emballage n'est pas conçu pour être palettisé et transporté notamment dans des conteneurs.

10

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en proposant un emballage palettisé, conteneurisable, destiné simultanément à la conservation et au transport de produits agricoles ou horticoles. Un tel emballage comprend un fond rigide formant palette ou intégré à une
15 palette faisant partie de l'emballage, une partie latérale au moins partiellement souple, homogène, distincte du fond, normalement reliée à celui-ci de façon rigide et étanche. La membrane à perméabilité sélective est placée notamment soit sur le dessus de l'emballage, soit en dessous dans le fond prévu à cet effet. Un tel emballage ne préexiste
20 pas en totalité à son utilisation, mais, au contraire, est constitué au moment même où l'on souhaite emballer, en vue de la conservation et du transport, les produits agricoles ou horticoles. Il en résulte que le rangement des produits que contient l'emballage est conventionnel et commode. Une fois l'emballage réalisé, il forme un ensemble dépourvu
25 d'ouvertures du type de celles que l'on trouve dans les emballages connus. L'emballage comporte, éventuellement, des moyens de réglage de la superficie de la membrane sélective. Du fait de sa conformation générale et de l'absence de membrane sélective sur les faces latérales de l'emballage, celui-ci peut être commodément juxtaposé et placé dans des
30 conteneurs. Le fond formant palette permet également le transport très commode de l'emballage.

L'invention sera bien comprise grâce à la description qui suivra, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

35

La figure 1 est une vue schématique, en coupe par un plan axial vertical d'une variante possible d'un emballage suivant l'invention ;
Les figures 2A et 2B sont deux demi-vues en coupe par un plan axial

vertical de deux autres variantes possibles d'un emballage suivant l'invention ; la figure 3 est une vue schématique, en élévation, d'une palette d'un emballage suivant l'invention ; la figure 4 est une vue de dessous de la palette représentée sur la figure 3 ; la figure 5 est une vue schématique, en élévation, d'une variante de la palette illustrée sur la figure 3 ; les figures 6, 7 et 8 sont trois demi-vues schématiques, en coupe par un plan axial vertical partielles de variantes de réalisation de l'emballage suivant l'invention illustré sur la figure 1 ; les figures 9A et 9B sont deux demi-vues schématiques en coupe par un plan axial vertical, de variantes de réalisation de l'emballage suivant l'invention illustré sur la figure 1 ; les figures 10A, 10B sont deux demi-vues schématiques, en coupe par un plan axial vertical, partielles, de variantes de réalisation de l'emballage illustré sur la figure 1 ; la figure 11 est une vue schématique, partielle, en coupe par un plan axial vertical, d'une forme d'exécution possible d'un fond formant palette d'un emballage suivant l'invention illustré sur les figures 2A, 2B ; les figures 12 et 13 sont deux vues schématiques, en coupe par un plan axial vertical, partielles, d'une autre forme d'exécution possible de fond formant palette de l'emballage suivant l'invention illustré sur les figures 2A et 2B respectivement dans deux positions d'utilisation ; la figure 14 est une vue schématique, en coupe par un plan axial vertical, partielle, d'une variante possible de fond formant palette d'un emballage suivant l'invention illustré sur les figures 2A et 2B appliqué à la forme d'exécution selon les figures 12 et 13 ; la figure 15 est une vue schématique, en élévation, d'une autre forme d'exécution d'emballages suivant l'invention utilisant un fond formant palette.

Suivant l'invention, il est proposé un emballage palettisé, conteneurisable, pour simultanément conserver et transporter, sous atmosphère contrôlée, des produits agricoles ou horticoles, notamment contenus dans des emballages élémentaires tels que des cageots, ne faisant pas partie de l'invention.

L'emballage suivant l'invention comprend, de façon connue en soi, une première partie 2, totalement imperméable aux gaz et vapeurs et une seconde partie 3, sous la forme par exemple d'une membrane connue en soi à perméabilité sélective pour les gaz et vapeurs réalisée notamment

en élastomère silicone et, plus généralement, sous la forme d'un organe contrôlant les flux de gaz et de vapeurs respectivement de l'intérieur vers l'extérieur de l'emballage et de l'extérieur vers l'intérieur. La première partie 2 et la seconde partie 3 sont reliées l'une à l'autre de façon rigide, notamment amovible, et étanche aux gaz et aux vapeurs.

L'emballage étant conteneurisable se présente sous la forme générale d'un parallélépipède rectangle d'axe 4 vertical, comprenant un élément de fond 5, normalement horizontal, un élément latéral 6, normalement vertical et un élément de dessus 7, également normalement horizontal.

L'élément de fond 5 est rigide. Il est soit associé à une palette notamment conventionnelle, soit intégré à une palette spéciale faisant alors partie intégrante de l'emballage. Suivant l'invention également, l'élément latéral 6 est au moins partiellement souple, homogène, distinct de l'élément de fond 5, normalement relié à celui-ci de façon rigide et étanche. Cet élément 6 est un film rétractable ou étirable.

Comme on le verra en détail par la suite, la première partie 2 comprend les éléments de fond 5, latéral 6 et de dessus 7. La seconde partie 3 est intégrée dans la première partie 2 soit dans l'élément de fond 5 (figures 2A, 2B, 15), soit dans l'élément de dessus 7 (figure 1). Par conséquent, le fait que l'élément latéral 6 soit, en toute occurrence, dépourvu de la seconde partie 3, rend possible la juxtaposition d'emballages suivant l'invention en vue de leur conteneurisation. Ce résultat est également atteint du fait qu'une palette fait partie intégrante de l'élément de fond 5 de l'emballage. Le fait que la première partie 2 soit constituée d'au moins deux éléments distincts à savoir d'une part l'élément de fond 5 et, d'autre part, l'élément latéral 6, permet que l'emballage suivant l'invention soit définitivement constitué au moment même de son utilisation ce qui tout à la fois rend plus facile le stockage de l'emballage avant utilisation et la mise en oeuvre de l'emballage c'est-à-dire son remplissage avec les emballages élémentaires 1 et sa mise sous atmosphère contrôlée.

35

Dans une première forme d'exécution non limitative de l'invention illustrée par la figure 1, la seconde partie 3 est intégrée à l'élément

de dessus 7 qui est distinct de l'élément latéral 6 et normalement relié à celui-ci de façon rigide et étanche aux gaz et vapeurs.

Dans cette première forme d'exécution, l'élément de fond 5 comprend
5 en premier lieu une cuvette 8 rigide, au moins partiellement, étanche aux gaz et aux vapeurs, ayant un fond 9, plat, sur lequel reposent normalement les emballages élémentaires 1 et une ceinture latérale 10, dirigée vers le haut, constituant un gabarit de rangement des emballages élémentaires 1. Le fond 9 et la ceinture latérale 10 sont soit d'une seu-
10 le pièce, soit, comme illustré sur la figure 1, en deux pièces distinctes solidarisées l'une à l'autre de façon rigide et étanche par tout moyen approprié. A cet effet, par exemple, le fond 9 peut comporter un bord tombé s'appliquant par exemple sur la ceinture 10. L'élément de fond 5 comprend, en second lieu, une palette 11, notamment convention-
15 nelle, sur la face supérieure 12 de laquelle repose le fond 9 qui est solidarisé à la palette, par exemple par l'élément latéral 6.

L'élément de dessus 7 comprend, dans cette forme d'exécution, un flan 13, souple ou rigide, percé d'un trou central 14 ; une ceinture latérale
20 15 du même type général que la ceinture 10 déjà décrite, d'une pièce ou non avec le flan 13 ; et une bordure 16, rigide, indéformable, rigidement fixée au flan 13 autour du trou 14, en saillie vers l'extérieur de l'emballage c'est-à-dire dirigée dans le sens opposé aux emballages élémentaires 1, incurvée à concavité tournée vers l'extérieur de l'emballage 1.
25 La bordure 16 définit une gorge annulaire dans le fond de laquelle est susceptible d'être placé le bord d'une membrane constituant la seconde partie 3 maintenue rigidement, de façon amovible et étanche sur l'élément de dessus 7, au moyen par exemple d'un organe élastique 17, tel qu'un boyau gonflé à l'air placé dans le logement concave de la bordure 16.

30

L'élément latéral 6 se présente sous la forme d'un matériau souple, déformable, extensible ou non, s'étendant entre l'élément de fond 5 et l'élément de dessus 7, notamment les ceintures 10 et 15 et relié rigidement et de façon étanche à ces ceintures par tout moyen approprié.

35

Dans la forme d'exécution qui vient d'être décrite, les différents éléments constitutifs de l'emballage sont préférentiellement réalisés

- en matière plastique compatible avec la présence de produits agricoles ou horticoles. La solidarisation réciproque des différents éléments de l'emballage est réalisée par tout moyen approprié. En particulier, on peut utiliser une colle compatible avec la présence de produits
- 5 agricoles ou horticoles. Préférentiellement, la solidarisation est obtenue par emploi de matériaux étirables ou thermorétractables qui réalisent donc un serrage élastique suffisamment important pour réaliser une solidarisation rigide et étanche.
- 10 Sur les figures 3 et 4, on a représenté une variante possible de l'élément de fond 5 de la première forme d'exécution décrite, plus spécialement utilisable dans le cas précisément d'une solidarisation au moyen de matériaux étirables. Dans ce cas, le fond 9 associé à la palette 11 a ses bords latéraux incurvés à concavité tournée vers l'intérieur de
- 15 l'emballage ce qui assure un très bon contact entre ce fond et l'élément latéral 6. Comme variante illustrée sur la figure 5, des saillies périphériques sur le fond définissent le gabarit de rangement des emballages élémentaires 1.
- 20 Il est clair que, dans la première forme d'exécution qui vient d'être décrite, l'élément de dessus 7 qui comporte la seconde partie 3 sous la forme d'une membrane peut faire l'objet de très nombreuses variantes illustrées notamment et de façon non limitative sur les figures 6, 7, 8, 9A, 9B, 10A, 10B.
- 25 La figure 6 illustre la réalisation d'un élément de dessus 7 monobloc de même forme générale que décrit précédemment, réalisé par exemple en matière plastique.
- 30 Sur la figure 7, est illustrée une variante dans laquelle la bordure 16 est à concavité dirigée vers l'axe 4. Cette variante présente en effet l'avantage d'une meilleure protection de l'organe élastique de maintien 17 de la membrane 3. Dans cette variante, également, il est prévu une grille, ou plus généralement un support plan ajouré, dans le même plan
- 35 que le flan 13 et à l'intérieur du trou 14, sur laquelle repose la membrane 3.

Sur la figure 8, est illustré une variante dans laquelle est prévu un organe 18 de réglage de la surface utile de la membrane 3, sans modification des caractéristiques dimensionnelles de l'élément de dessus 7. Cet organe 18 se présente, notamment, sous la forme d'un manchon d'axe 4, logé dans le trou 14, en appui par son bord inférieur 19 sur le plan supérieur des emballages élémentaires 1 et sur le bord supérieur 20 duquel, vient se reposer la membrane 3 qui, au lieu d'être plane dans sa zone utile comme dans la figure 1, est incurvée avec par conséquent une surface utile plus importante. Le manchon est percé d'ouvertures radiales 21 permettant une circulation appropriée des gaz et vapeurs à l'intérieur de l'emballage. Il est clair que l'on peut concevoir d'autres formes d'exécution de l'organe 18.

Sur la figure 9A, est représentée une variante dans laquelle la membrane 3 est rendue solidaire, de façon inamovible, d'une bordure annulaire 22 du flan 13 lequel flan repose sur un cadre 23, ayant en section droite transversale une forme de cornière, comprenant une branche horizontale 24 reposant sur la face supérieure des emballages élémentaires 1 et une branche verticale 25 dirigée vers le bas sur le bord latéral supérieur de l'emballage. L'élément latéral 6, de type thermorétractable ou étirable, recouvre la branche verticale 25 et une partie de la branche horizontale 24 attenante à la branche 25. La partie extrême supérieure de l'élément latéral 6 est ainsi comprimée entre le flan 13 et le cadre 23, ce qui assure l'étanchéité. La solidarisation du flan 13 et du cadre 23 est obtenue, par exemple, au moyen d'un joint de colle 26 sur la partie de la branche horizontale 24. Ce joint de colle 16 peut être préexistant sur le cadre 23.

Sur la figure 9B, est représentée une autre variante du même type général que celle faisant l'objet de la figure 9A, dans laquelle la solidarisation du flan 13 et du cadre 23 est réalisée de façon mécanique au moyen, par exemple d'un téton 27, solidaire du flan 13 coopérant avec un trou profilé correspondant du cadre 23. On comprend que le téton puisse être également solidaire du cadre 23. On comprend, enfin, que d'autres dispositifs de blocage mécanique mettant en oeuvre des organes élastiquement déformables ou une coopération à force puissent être employés. Eventuellement, dans ces cas, on prévoit des moyens élastiques d'étanchéité 28

entre le flan 13 et le cadre 23 se présentant, notamment, sous la forme d'un tampon cellulaire à cellules fermées.

Sur la figure 10A, est représentée une autre variante dans laquelle
5 le bord latéral supérieur de l'élément latéral 6 vient directement sur les emballages élémentaires 1, verticalement et horizontalement (grâce à l'emploi d'un matériau thermorétractable ou étirable, par exemple). Le flan 13, ayant en section droite transversale une forme générale de Z, vient s'appliquer directement sur ce bord de l'élément latéral 6. La
10 solidarisation du flan 13 à l'élément latéral 6 est obtenue au moyen d'une bande 29 en matériau étirable venant recouvrir à recouvrement le flan 13 et la partie verticale de l'élément latéral 6 et recouvrant éventuellement, au moins en partie, la partie horizontale du flan 13. On peut utiliser également une autre bande 30 du même type pour maintenir à recou-
15 vrement la membrane 3.

Sur la figure 10B, est représentée une autre variante dans laquelle le flan 13 comprend deux anneaux plans respectivement un petit anneau supérieur 31 et un grand anneau inférieur 32, reliés par une partie médiane
20 tronconique. La membrane est rendue solidaire du flan 13, à l'endroit du petit anneau 31 par tout moyen approprié, notamment collage. Quant au grand anneau 32, il vient reposer sur le bord replié de l'élément latéral 6. La solidarisation du flan 13 et de l'élément latéral 6 ainsi que l'étanchéité sont réalisés au moyen d'une bande 29, du même
25 type que précédemment.

On peut noter que, dans le cas des variantes des figures 9A, 9B, 10A et 10B, la membrane 3 forme généralement un ensemble monobloc avec l'élément de dessus 7, ce qui simplifie la constitution de l'emballage au
30 moment de son utilisation. Comme on l'a bien compris, selon le mode de réalisation envisagé, l'élément de dessus 7 est placé avant ou après l'élément latéral 6. Enfin, il est bien clair que les exemples qui ont été décrits ne sont d'une part, nullement limitatifs et, d'autre part, sont combinables les uns avec les autres. C'est ainsi que l'on peut utili-
35 ser pour la réalisation du flan 13 le principe d'une plaque incurvée telle que celle illustrée sur la figure 4. Il est évident, également

que l'organe de réglage 18 peut être utilisé dans le cas des variantes des figures 9A, 9B, 10A et 10B.

Naturellement, on peut également concevoir que l'élément de dessus 7
5 et l'élément latéral 6 soient solidaires entre eux en une pièce intégrée.

Dans une seconde forme d'exécution, représentée par les figures 2A, 2B, 11 à 14, la seconde partie 3, notamment la membrane à perméabilité sélec-
10 tive, est intégrée à l'élément de fond 5 et l'élément latéral 6 et l'élément de dessus 7 peuvent être monoblocs et d'un seul tenant. Ces éléments 6, 7 se présentent alors notamment sous la forme d'une housse, connue en soi, reliée rigidement et de façon étanche à l'élément de fond 5. Les différentes solutions décrites précédemment dans la première forme d'exé-
15 cution, sont également applicable dans cette seconde forme d'exécution pour réaliser la solidarisation étanche de l'élément latéral 6 à l'élément de fond 5. Dans le cas de la figure 2A, c'est le bord inférieur replié de l'élément latéral 6 en un matériau thermorétractable ou étirable qui assure de lui-même son maintien et l'étanchéité. Dans ce cas et
20 éventuellement, l'élément de fond 5 peut avoir la forme illustrée sur la figure 4. Dans le cas de la figure 2B, on utilise une bande 33 en un matériau étirable venant recouvrir latéralement l'élément de fond 5 et le bord inférieur de l'élément latéral 6.

25 Dans cette seconde forme d'exécution, l'élément de fond 5 constitue donc une palette spécifique appropriée 34 qui comprend, de façon intégrée, des moyens support 35 plans et rigides sur lesquels reposent normalement les emballages élémentaires 1, un piètement 36 auquel sont rigidement fixés les moyens support 35, permettant la coopération de fourches
30 de chariot élévateur, de façon conventionnelle ; des moyens 37 pour maintenir et protéger une membrane 3 ou tout organe similaire ; des moyens 38 pour régler la surface utile de la membrane 3 ; d'éventuels moyens 39 pour mettre en communication l'intérieur de l'emballage et l'extérieur indépendamment de la membrane 3 ; d'éventuels moyens 40
35 pour récupérer la vapeur condensée formée sur l'élément latéral 6 et empêcher qu'elle n'obstrue la membrane 3 ; d'éventuels moyens 41 permettant l'accrochage de l'élément latéral 6, comme déjà indiqué.

Dans une première variante illustrée par la figure 11, les moyens 35 se présentent sous la forme d'une plaque percée de trous 42, fixée et reposant à sa périphérie sur des supports 43 fixés à et reposant sur une plaque de base 44, percée d'un trou central 45. Le piètement
5 36 sous la forme notamment de fers profilés en U est fixé à la plaque de base 44 de part et d'autre du trou 45. La membrane 3 est logée dans le trou 45 et maintenue et protégée grâce aux moyens 37 se présentant par exemple sous la forme de deux plaques perforées respectivement supérieure 46a et inférieure 46b rigidement fixées à la plaque de base
10 44 par tout moyen approprié notamment soudage, rivetage, boulonnage, etc. Des moyens 38, pour régler la surface utile de la membrane 3 se présentent notamment sous la forme d'une ou de plusieurs plaques 47 formant masque ou diaphragme, montées à coulissement sur la plaque perforée supérieure 46a par exemple, grâce à des glissières 48 ou équivalents susceptibles d'être bloquées dans toute position souhaitée en masquant donc une partie de la membrane 3 et en découvrant une autre partie utile. Les moyens 39, pour la récupération des condensats, sont constitués par exemple par la rigole annulaire 49, formée par la plaque de base
15 44, les supports 43 et les glissières 48. Les condensats peuvent s'accumuler dans cette rigole sans venir en contact avec la membrane 3. Les moyens de mise en communication 39 de l'intérieur de l'emballage avec l'extérieur indépendamment de la membrane 3 peuvent être constitués par exemple par une soupape 50 à double effet fixée à la plaque de base 44. Quant aux moyens d'accrochage 41, ils peuvent être constitués par exemple
20 par le bord périphérique saillant de la plaque de base 44 profilée, comme illustré déjà sur la figure 4.

Sur les figures 12 et 13, est représentée une deuxième variante de palette qui comprend deux parties à savoir une première partie supérieure
30 52 qui comprend les moyens support 35, les moyens relatifs à la condensation 40 et les moyens d'accrochage 41 et une seconde partie inférieure 53 qui comprend le piètement 36, les moyens de maintien et de protection 37 de la membrane 3 et les moyens de réglage 38. Dans ce cas, les moyens de communication de l'intérieur de l'emballage avec l'extérieur sont
35 constitués par les deux parties 52, 53. coopérant l'une avec l'autre. La seconde partie 53 est emboîtée dans la première partie 52 de manière qu'un déplacement relatif des deux parties 52, 53 l'une par rapport à l'autre soit possible parallèlement à l'axe 4 de l'emballage.

La première partie 52 se présente essentiellement sous la forme d'un cadre 54, rigide, ayant en section droite transversale une forme de profilé correspondant à celle générale combinée d'un L et d'un V renversé à savoir un L, 55, ayant une branche horizontale 56 dirigée vers l'intérieur de l'emballage et une branche verticale 57 dirigée vers le haut, à partir de l'extrémité libre de laquelle s'étend un V, 58 ayant une branche extérieure 59 inclinée vers le haut et vers l'intérieur de l'emballage, une branche intérieure 60 inclinée vers le bas et vers l'intérieur de l'emballage, une âme 61 tronquant la pointe du V et reliant les deux branches 59 et 60, cette dernière branche étant prolongée, horizontalement par un retour 62 dirigée vers l'intérieur de l'emballage. L'extrémité libre de la branche horizontale 56 se trouve située sensiblement au droit de la branche intérieure 60. Les deux branches 56, 57 du L 55, constituent des moyens d'accrochage 41 de l'élément latéral 6. Cet élément latéral en combinaison avec la branche extérieure 59 définit une rigole 63 annulaire, en V, constituant les moyens 40 de récupération des condensats. L'âme 61 définit un plan sur lequel peut reposer une plaque ajourée constituant les moyens 35 de support. Sur la face inférieure du retour 62 est préférentiellement fixée une pièce d'étanchéité. 64, notamment constituée par une mousse à cellule fermée qui vient donc entourer le trou central 65 du cadre. Celui-ci est éventuellement pourvu de traverses 66 intermédiaires de rigidification.

La seconde partie 53 comprend essentiellement un piètement 36 conventionnel, susceptible de passer dans le trou central 67, défini par la branche 56 du cadre 54. Ce piètement 36 supporte une plaque horizontale supérieure 68, comportant des perforations 69. Sur cette plaque 68, est fixée par tout organe appropriée, la membrane 3, la plaque 68 constitue donc les moyens 37 de maintien et de protection de ladite membrane. Sur le piètement 36 et/ou la plaque 68, sont fixées des saillies 70, normalement logées dans la cavité annulaire formée par le cadre 54 et susceptibles de venir en blocage sur la face interne de la branche horizontale 56. Il en résulte que les première et seconde parties 52, 53 sont montées à coulissement axial l'une par rapport à l'autre entre deux positions extrêmes respectivement illustrées par les figures 12 et 13 à savoir une position écartée ou ouverte dans laquelle les saillies 70 viennent en blocage sur la branche 56 et dans laquelle le retour 62 est écartée de la plaque 68 et de la membrane 3 c'est-à-dire une position dans laquelle la seconde partie

inférieure 53 est maintenue par la première partie 52 et une seconde position rapprochée (figure 13) dans laquelle la première partie 52 est en appui sur la seconde partie 53 c'est-à-dire une position dans laquelle le retour 62 est en appui sur la plaque 68 par l'intermédiaire de
5 la pièce d'étanchéité 64 et de la membrane 3.

Dans la première position ouverte, correspondant à la figure 12, la communication peut s'établir entre l'intérieur et l'extérieur de l'emballage via le trou 65 l'espace libre entre le retour 62 et la plaque 68
10 et l'espace libre ménagé au moins à certains endroits entre la branche horizontale 56 et la seconde partie 53. Pour obtenir cette communication, il suffit de maintenir l'emballage par la première partie 52 notamment à l'endroit des branches horizontales 56 de sorte que la seconde partie 53 s'écarte naturellement de la première partie 52, par
15 gravité. Au contraire, dans la position fermée, la communication ne s'établit plus que par l'intermédiaire de la membrane 3. Cette position fermée s'obtient naturellement lorsque l'emballage repose sur le piétement 36, soit au repos, soit pendant le transport. Dans cette deuxième variante, les moyens 38, pour régler la surface utile de la
20 membrane 3, peuvent être constitués notamment d'une ou de plusieurs plaques 72, montées à coulissement horizontal sur la seconde partie 53 en regard de la plaque perforée 68. Ces plaques 72 sont maintenues par exemple au moyen de glissières ou encore au moyen de lames de ressort élastiques 73, fixées d'une part au piétement et s'appliquant d'autre
25 part sur les plaques 72.

La figure 14 concerne une troisième variante possible de palette qui comporte, de façon intégrée, un groupe frigorifique 74 et un ventilateur 75. On a représenté cet exemple dans le cas d'une palette du type de
30 celle qui vient d'être décrite, en référence aux figures 12 et 13 mais il est clair, également, que cela s'applique à toute autre palette entrant dans le cadre de l'invention notamment celle de la figure 11.

Sur la figure 15, est représentée une autre forme d'exécution possible
35 d'emballages utilisant une palette 34, du type de celle qui vient d'être décrite, de laquelle est rigidement solidaire un conteneur 76 susceptible d'être fermé par un couvercle 77. Cette forme d'exécution est plus spécialement mais non limitativement utilisable dans le cas de la conservation

et du transport de fleurs.

Dans tous les cas, on note que l'on peut utiliser, avantageusement comme
élément d'étanchéité coopérant avec un élément de serrage, un élément
5 en mousse souple et déformable à cellule fermée . Cela est vrai notam-
ment lorsque l'on utilise des éléments galbés, comme déjà décrits.

On peut encore concevoir que l'emballage comporte en un emplacement
souhaité un orifice obturable (notamment par soudage)
10 tel que l'emballage est commodément mis en oeuvre.

Revendications de brevet.

1. Emballage palettisé conteneurisable pour simultanément conserver et transporter, sous atmosphère contrôlée, des produits agricoles ou horticoles, notamment contenus dans des emballages élémentaires tels que des cageots, comprenant une première partie totalement imperméable aux gaz et vapeurs et une seconde partie sous la forme d'un organe contrôlant les flux de gaz et de vapeurs respectivement de l'intérieur vers l'extérieur de l'emballage et de l'extérieur vers l'intérieur, la première partie comprenant un élément de fond, un élément latéral et un élément de dessus, l'élément de fond étant rigide, formant une palette ou étant intégré à une palette faisant partie de l'emballage, l'élément latéral, notamment un film étant au moins partiellement souple, homogène, distinct de l'élément de fond et normalement relié à celui-ci de façon rigide et étanche, l'élément de dessus formant une partie distincte ou non de l'élément latéral mais relié à lui de façon rigide et étanche, caractérisé par le fait que la seconde partie (3) est intégrée à l'élément de fond (5).
2. Emballage selon 1, dont la palette comprend des moyens support, plans et rigides et un piètement caractérisé par le fait qu'elle comprend également des moyens (37) de maintien et de protection de la membrane (3) et des moyens de réglage (38) de la superficie utile de cette membrane (3).
3. Emballage selon 1 et 2 comportant des moyens pour mettre l'intérieur de l'emballage en communication avec l'extérieur et des moyens de récupération des condensats formés dans l'emballage, caractérisé par le fait qu'elle comporte également des moyens (41) d'accrochage de l'élément latéral (6).
4. Emballage selon 2, caractérisé par le fait que les moyens (37) pour maintenir et protéger la membrane (3), se présentent sous la forme d'au moins une plaque perforée.
5. Emballage selon 2, caractérisé par le fait que les moyens de réglage (38) se présentent sous la forme d'au moins une plaque montée à coulissement susceptible d'obturer tout ou partie de la membrane (3).

6. Emballage selon 2, caractérisé par le fait que les moyens (39) se présentent sous la forme d'une soupape à double effet.
7. Emballage selon 2, caractérisé par le fait que les moyens (39)
5 sont réalisés par l'écartement existant entre les deux parties (52), (53) constituant la palette, montées à coulissement réciproque l'une par rapport à l'autre.
8. Emballage selon 3 dont les moyens de récupération des condensats sont
10 constitués par une rigole, caractérisé par le fait que ladite rigole annulaire est portée par la palette.
9. Emballage selon 1 à 8 caractérisé par le fait qu'on utilise comme
élément d'étanchéité un élément souple et déformable à cellules fermées
15 susceptible de coopérer notamment avec un élément de serrage.
10. Emballage palettisé, conteneurisable pour simultanément conserver et transporter, sous atmosphère contrôlée, des produits agricoles et horticoles, notamment contenus dans des emballages élémentaires tels que
20 des cageots, comprenant une première partie totalement imperméable aux gaz et vapeurs et une seconde partie sous la forme d'un organe contrôlant les flux de gaz et de vapeurs respectivement à l'intérieur vers l'extérieur de l'emballage et de l'extérieur vers l'intérieur, la première partie comprenant un élément de fond, un élément latéral et un élément de dessus,
25 l'élément de fond étant rigide, formant une palette ou intégré à une palette faisant partie de l'emballage, l'élément latéral notamment un film étant au moins partiellement souple, homogène, distinct de l'élément de fond et normalement relié à celui-ci de façon rigide et étanche, l'élément de dessus formant une partie distincte de l'élément latéral
30 mais relié à lui de façon rigide et étanche, la seconde partie étant intégrée à l'élément de dessus rigidement de façon étanche, caractérisé par le fait que la seconde partie (3) est maintenue sur l'élément de dessus (7) également de façon amovible, au moyen d'un organe élastique (17).
- 35
11. Emballage selon 10, caractérisé par le fait que l'élément de dessus (7) comprend un flan (13) pourvu d'un trou central (14) limité par une bordure (16) avec laquelle coopère le bord de la seconde partie

(3) maintenue au moyen de l'organe élastique (17).

12. Emballage selon 10 et 11 caractérisé par le fait que la bordure
(16) a une forme concave avec laquelle coopère l'organe élastique (17)
5 en forme de boyau.

13. Emballage selon 10, caractérisé par le fait que l'élément latéral
(6) et l'élément de dessus (7) forment une seule partie d'un seul
tenant.

10

14. Emballage selon 10, caractérisé par le fait que l'élément de dessus
(7) auquel est intégré la seconde partie (3) est solidarisé avec d'autres
éléments constitutifs de l'emballage notamment par collage.

15 15. Emballage selon 10 à 14, caractérisé par le fait qu'il comporte
un organe (18) associé à la seconde partie (3) permettant de régler
la surface utile de cette seconde partie (3) sans modification des
caractéristiques dimensionnelles de l'élément de dessus (7).

20 16. Emballage selon 1 à 15, caractérisé par le fait qu'il comporte un
orifice obturable.

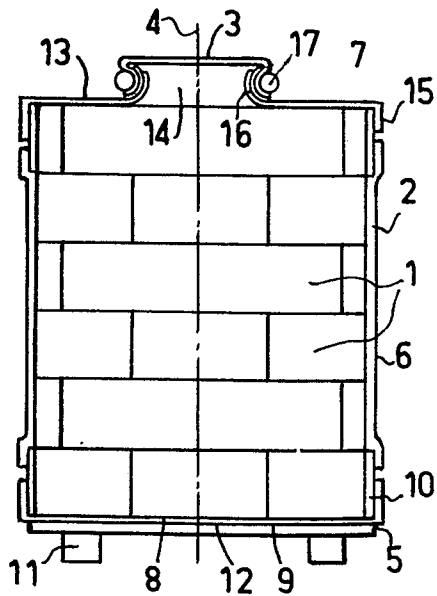


FIG. 1

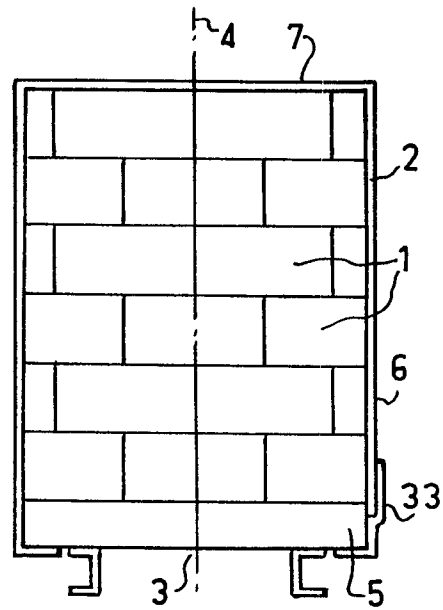


FIG. 2A FIG. 2B

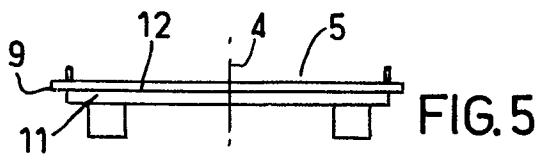


FIG. 5

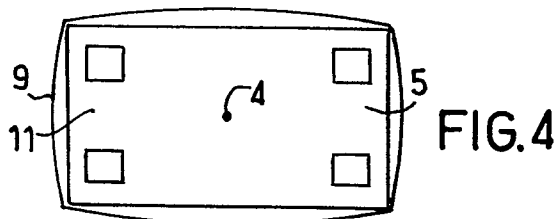


FIG. 4

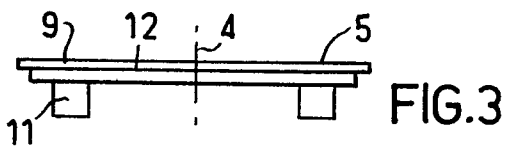


FIG. 3

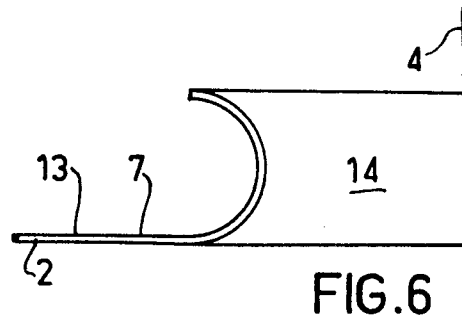


FIG. 6

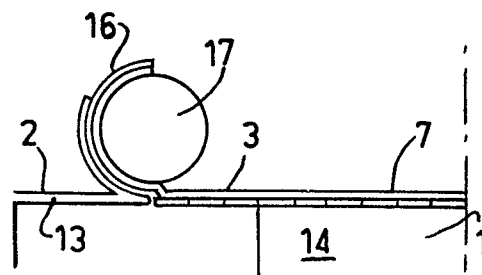


FIG. 7

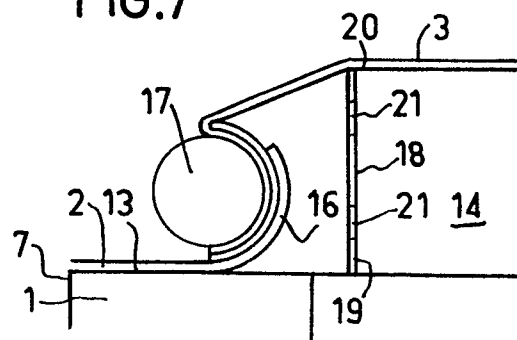
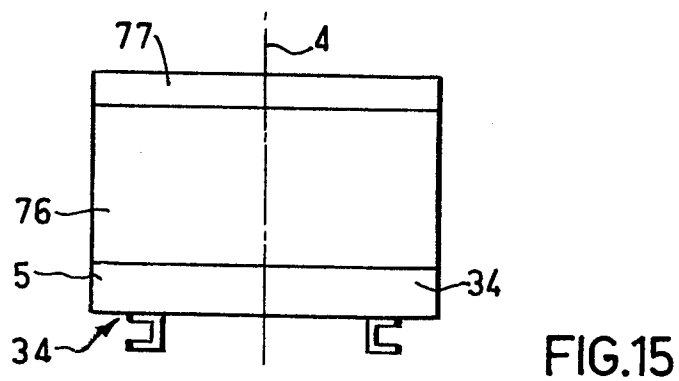
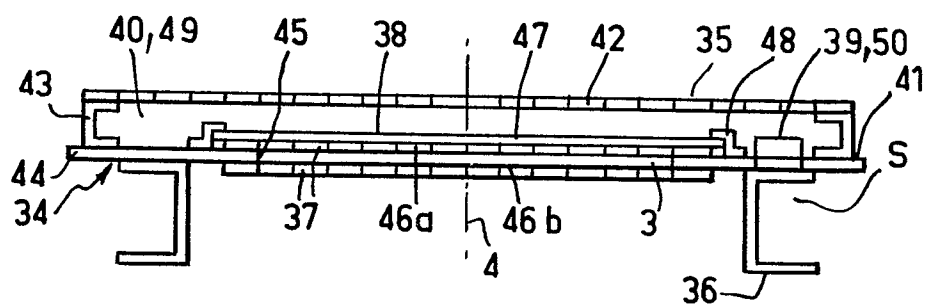
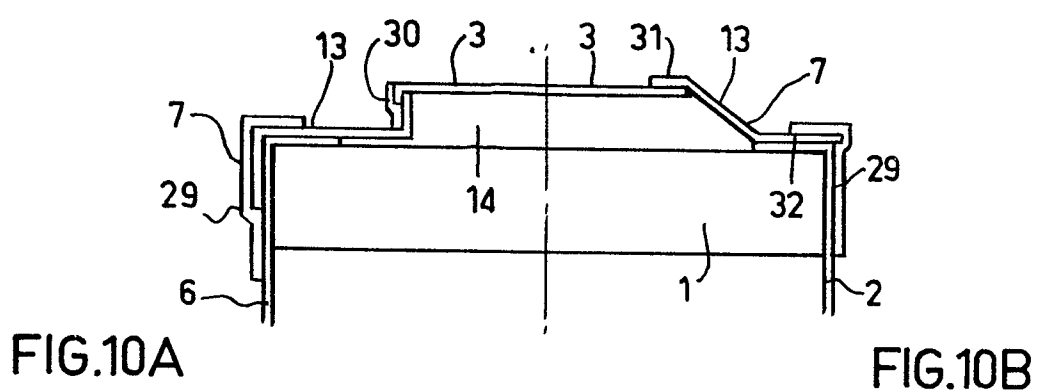
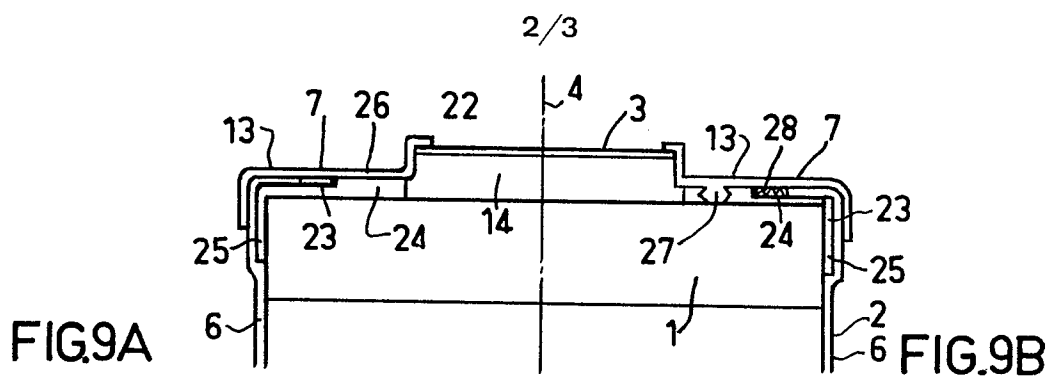


FIG. 8

2/3



3/3

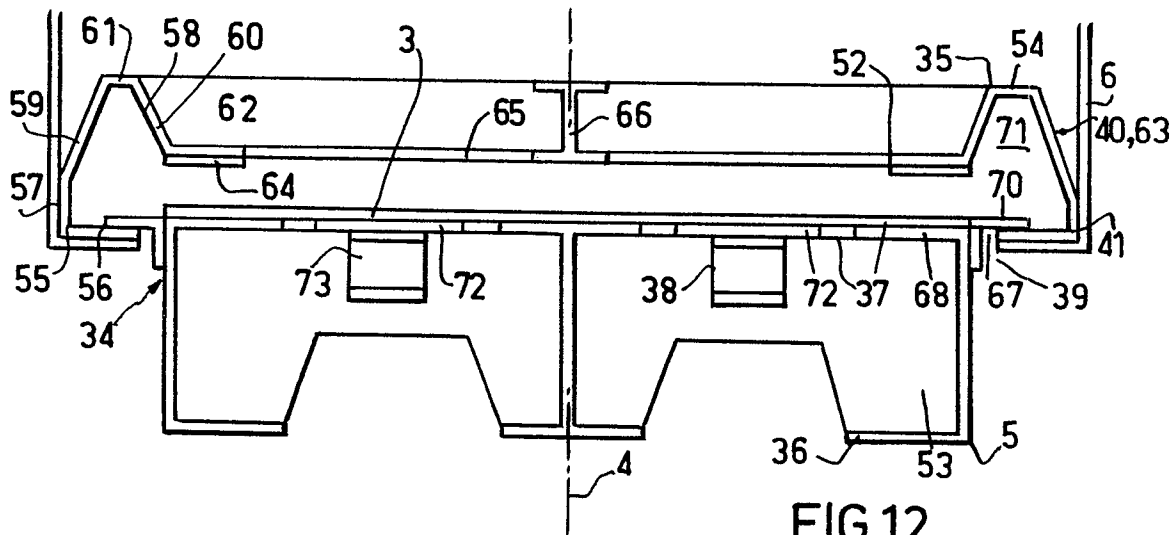


FIG. 12

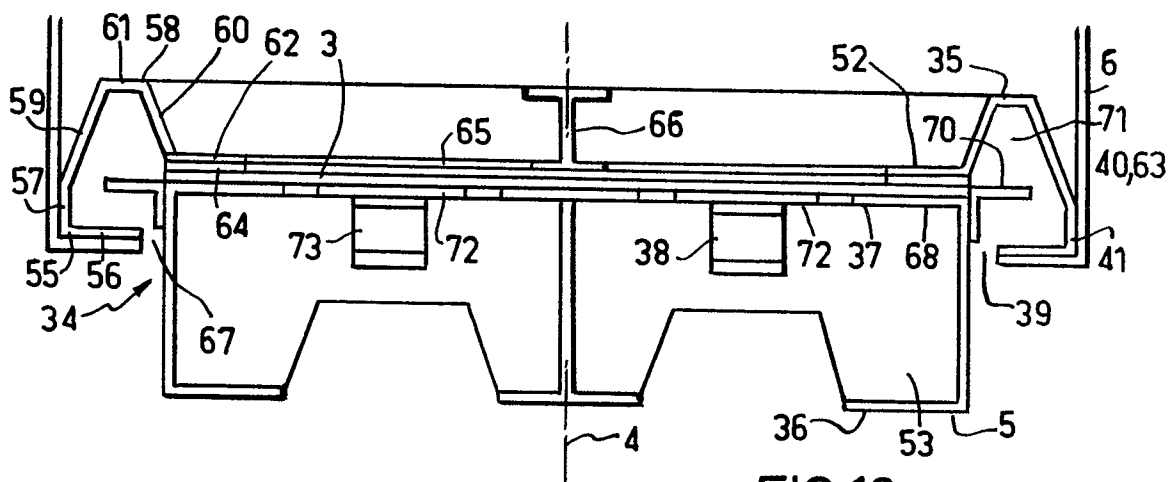


FIG. 13

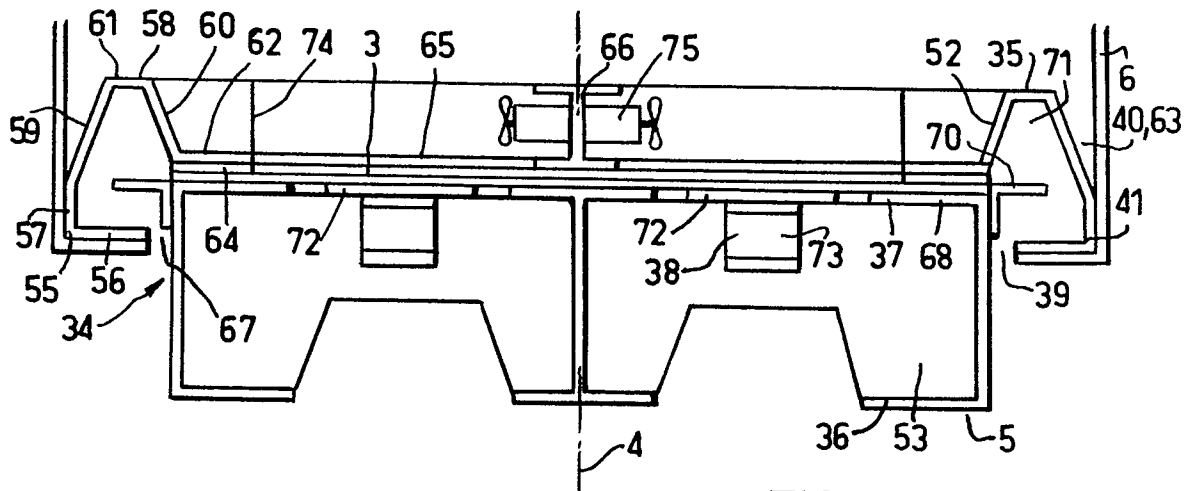


FIG. 14

0012666

Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 79 40 0960

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 7)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	US - A - 3 667 598 (S. ZENICK) * Colonne 3, ligne 7 à colonne 5, ligne 11; figures 1,2,4-7 *	1,10	B 65 C 75/00 31/24 13/00 35/34
	--		
A	US - A - 3 670 880 (BURLESON) * Ensemble du brevet *	1,10	
	--		
A	FR - A - 2 294 939 (LE PLATRE PREFABRIQUE) * Ensemble du brevet *	1,10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 7)
	--		
DA	FR - A - 1 567 996 (RHONE-POULENC) * Page 3, colonne de droite, paragraphes 4,5; figure 3; résumé points 1,6 *	1,10	B 65
	--		
A	NL - A - 76 02248 (REINDEER) * Ensemble du brevet *	3	
	--		
A	NL - A - 76 02246 (REINDEER) * Ensemble du brevet *	3	CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
	--		X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
A	FR - A - 1 282 830 (SIMPSON) * Page 2, colonne de gauche, ligne 9 à page 2, colonne de droite, ligne 58; figures 1-7 *	3	
	--		
☒ Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 05-03-1980	Examineur MARTEN

0012666

Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 79 40 0960

-2-

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	<u>FR - A - 1 511 141 (JANNY)</u> * Ensemble * -----	3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)