

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 835 826 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
15.04.1998 Bulletin 1998/16

(51) Int Cl.⁶: **B65D 81/24**

(21) Numéro de dépôt: **97402380.6**

(22) Date de dépôt: **09.10.1997**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV RO SI

(30) Priorité: **14.10.1996 FR 9612512**

(71) Demandeur: **Bachmann S.A.**
94201 Ivry sur Seine Cedex (FR)

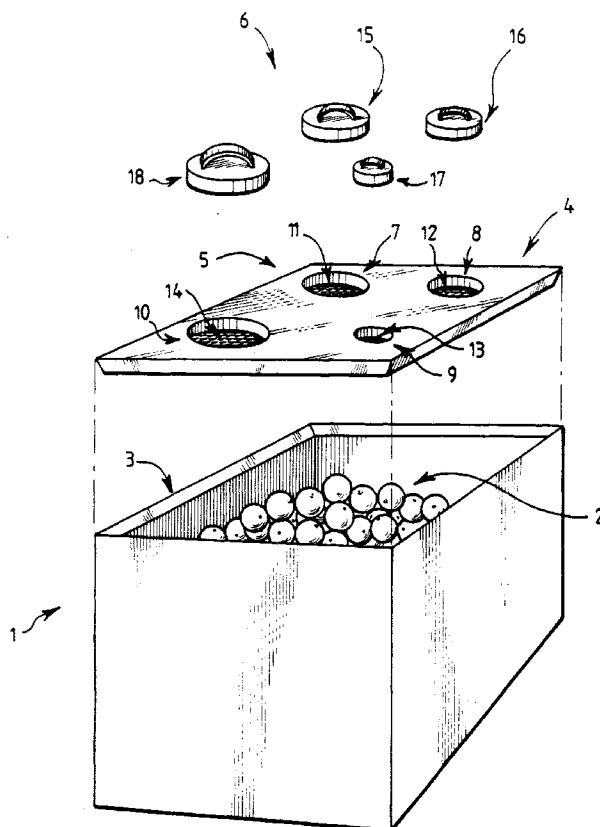
(72) Inventeur: **Janny, Louis-Michel**
94100 Saint Maur (FR)

(74) Mandataire:
Habasque, Etienne Joel Jean-François et al
Cabinet Lavoix
2, Place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cédex 09 (FR)

(54) **Conteneur à atmosphère modifiée, destiné à recevoir des produits tels que des fruits et légumes frais**

(57) Ce conteneur à atmosphère modifiée, destiné à recevoir des produits (2), tels que des fruits et légumes frais et comportant un couvercle (4) muni de moyens (5) de contrôle des échanges gazeux entre l'intérieur et l'ex-

térieur de ce conteneur, est caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de réglage (6) de la surface d'échange de ces moyens de contrôle (5) pour adapter celle-ci aux produits disposés dans le conteneur (1).



EP 0 835 826 A1

Description

La présente invention concerne un conteneur à atmosphère modifiée, destiné à recevoir des produits, tels que des fruits et légumes frais.

Les fruits et légumes, lorsqu'ils sont au contact de l'air, absorbent de l'oxygène et rejettent du gaz carbonique.

On a constaté que la conservation d'un fruit ou d'un légume est améliorée lorsque ce dernier se trouve dans une atmosphère de conservation voulue, ayant, par rapport à l'air, par exemple une teneur en oxygène diminuée ou une teneur en gaz carbonique augmentée.

C'est ainsi par exemple, qu'une telle atmosphère de conservation voulue, pour des pommes, contient 3% d'oxygène et 5% de gaz carbonique, le reste étant de l'azote.

On a déjà décrit par exemple dans le document FR-A-2 686 577 au nom de la Demanderesse, un dispositif à membrane de perméabilité sélective aux constituants de l'air, de contrôle des échanges gazeux entre l'intérieur et l'extérieur d'un récipient de conditionnement de fruits et légumes.

Ce dispositif comporte un élément de support de la membrane et de protection d'au moins la face extérieure de cette dernière, cet élément étant muni d'un organe de montage dans une ouverture du récipient.

Des conteneurs de ce type pour le conditionnement sous atmosphère modifiée de fruits et légumes, ont pour but de permettre des échanges gazeux contrôlés entre l'air extérieur et l'atmosphère intérieure de ce conteneur, de manière à obtenir puis à maintenir l'atmosphère de conservation voulue à l'intérieur de l'emballage.

De façon classique, un tel conteneur comporte donc un couvercle muni de moyens de contrôle des échanges gazeux entre l'intérieur et l'extérieur de ce conteneur, ces moyens de contrôle se présentant par exemple sous la forme d'une membrane telle que décrite dans le document antérieur, disposée dans une ouverture du couvercle.

Cependant, il a été constaté que les échanges gazeux sont différents pour des produits différents, de sorte que l'on a développé dans l'état de la technique, toute une série de conteneurs spécifiques à chaque produit et à chaque quantité de produit à conserver.

On conçoit que ceci présente un certain nombre d'inconvénients, notamment au niveau de la manipulation, du stockage et de la gestion de ce stock de conteneurs.

Le but de l'invention est donc de résoudre ces problèmes.

A cet effet, l'invention a pour objet un conteneur à atmosphère modifiée, destiné à recevoir des produits, tels que des fruits et légumes frais et comportant un couvercle muni de moyens de contrôle des échanges gazeux entre l'intérieur et l'extérieur de ce conteneur, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de réglage de la surface d'échange de ces moyens de contrôle pour

adapter celle-ci aux produits disposés dans le conteneur, en ce que les moyens de contrôle sont répartis dans plusieurs ouvertures du couvercle et en ce que les moyens de réglage comprennent des moyens d'obturation adaptables sur l'une ou plusieurs de ces ouvertures, pour régler la surface d'échange de ce couvercle.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant au dessin annexé, qui représente une vue en perspective éclatée d'un exemple de réalisation d'un conteneur à atmosphère modifiée selon l'invention.

On a en effet représenté sur cette figure, un conteneur à atmosphère modifiée, désigné par la référence générale 1 et destiné à recevoir des produits, tels que des fruits et légumes frais, dont certains sont désignés par la référence générale 2 sur cette figure.

Ce conteneur se présente par exemple sous la forme d'une boîte rigide et étanche, dont le bord supérieur désigné par la référence générale 3, est adapté pour recevoir un couvercle désigné par la référence générale 4, ce couvercle comportant des moyens de contrôle des échanges gazeux entre l'intérieur et l'extérieur de ce conteneur, désignés par la référence générale 5 sur cette figure.

On notera que les bords correspondants du conteneur et du couvercle peuvent présenter des formes complémentaires, et être associés ou non à un joint d'étanchéité permettant d'empêcher toute circulation de gaz entre ces pièces.

Selon l'invention, le couvercle 4 du conteneur comporte des moyens 6 de réglage de la surface d'échange des moyens de contrôle 5 pour adapter celle-ci aux produits disposés dans le conteneur, c'est-à-dire en fait à la nature, à la quantité, etc..., de ceux-ci.

Comme cela est illustré sur cette figure, les moyens 5 de contrôle des échanges gazeux entre l'intérieur et l'extérieur de ce conteneur, peuvent être répartis dans plusieurs ouvertures du couvercle 4 de celui-ci.

Sur la figure, on a représenté des moyens de contrôle se présentant par exemple sous la forme de portions de membrane de perméabilité sélective vis-à-vis des constituants de l'air, réparties dans quatre ouvertures du couvercle désignées par les références générales 7, 8, 9 et 10 par exemple.

Les portions de membrane correspondantes sont quant à elles désignées par les références 11, 12, 13 et 14 respectivement.

La structure de ces portions de membrane étant bien connue dans l'état de la technique, on ne la décrira pas plus en détail par la suite. Pour des explications complémentaires concernant celle-ci, on pourra se reporter au document mentionné précédemment.

Différents modes de fixation de ces portions de membrane sur le reste du couvercle peuvent être envisagés et celles-ci peuvent également être associées par exemple à une grille de protection de leur face extérieure comme cela a été décrit dans le document mentionné

précédemment.

Les ouvertures du couvercle 4 désignées par les références 7,8,9 et 10 peuvent présenter des surfaces identiques ou différentes les unes des autres.

Dans l'exemple de réalisation représenté, celles-ci présentent des surfaces différentes les unes des autres.

Ces différentes ouvertures sont associées chacune à un organe d'obturation 15,16,17,18 respectivement, adaptable sur une ouverture correspondante, pour permettre un réglage de la surface d'échange du couvercle.

On conçoit en effet que si l'on obture l'une ou plusieurs des ouvertures du couvercle 4 grâce aux moyens d'obturation correspondants, on fait varier la surface d'échange totale de ce couvercle, ce qui permet d'adapter ces échanges à la quantité ou à la nature des produits disposés dans le conteneur.

Ces moyens d'obturation 15,16,17 et 18 peuvent bien entendu comporter des moyens de préhension permettant à un utilisateur de les mettre en place dans une ouverture correspondante du couvercle ou de les retirer de celle-ci. Dans l'exemple illustré, ces moyens comprennent des poignées.

Ceux-ci peuvent également être munis de moyens de maintien en position dans l'ouverture, constitués par exemple par des moyens d'encliquetage élastiques ou autres.

Il va de soi bien entendu que différentes formes des ouvertures et des moyens d'obturation correspondants peuvent être envisagées.

On conçoit alors que la répartition des différentes portions de membrane de contrôle des échanges gazeux entre l'intérieur et l'extérieur du conteneur, dans différentes ouvertures de ce couvercle, ces différentes ouvertures pouvant ou non être obturées par des moyens d'obturation correspondants, permet de régler la surface d'échange totale du couvercle du conteneur pour adapter ces échanges, afin d'optimiser la conservation des produits dans celui-ci.

Différentes formes de réalisation du couvercle et différents modes de fixation des portions de membrane sur celui-ci, de même que différentes formes des moyens de fixation des moyens d'obturation sur ce couvercle, peuvent être envisagées.

Le conteneur peut quant à lui se présenter sous la forme d'un conteneur par exemple rigide, palettisable ou non et adapté pour recevoir n'importe quels produits, tels que des fruits ou légumes frais ou autres.

pour adapter celle-ci aux produits disposés dans le conteneur (1), en ce que les moyens de contrôle (5) sont répartis dans plusieurs ouvertures (11,12,13,14) du couvercle (4) et en ce que les moyens de réglage (6) comprennent des moyens d'obturation (15,16,17,18) adaptables sur l'une ou plusieurs de ces ouvertures, pour régler la surface d'échange de ce couvercle.

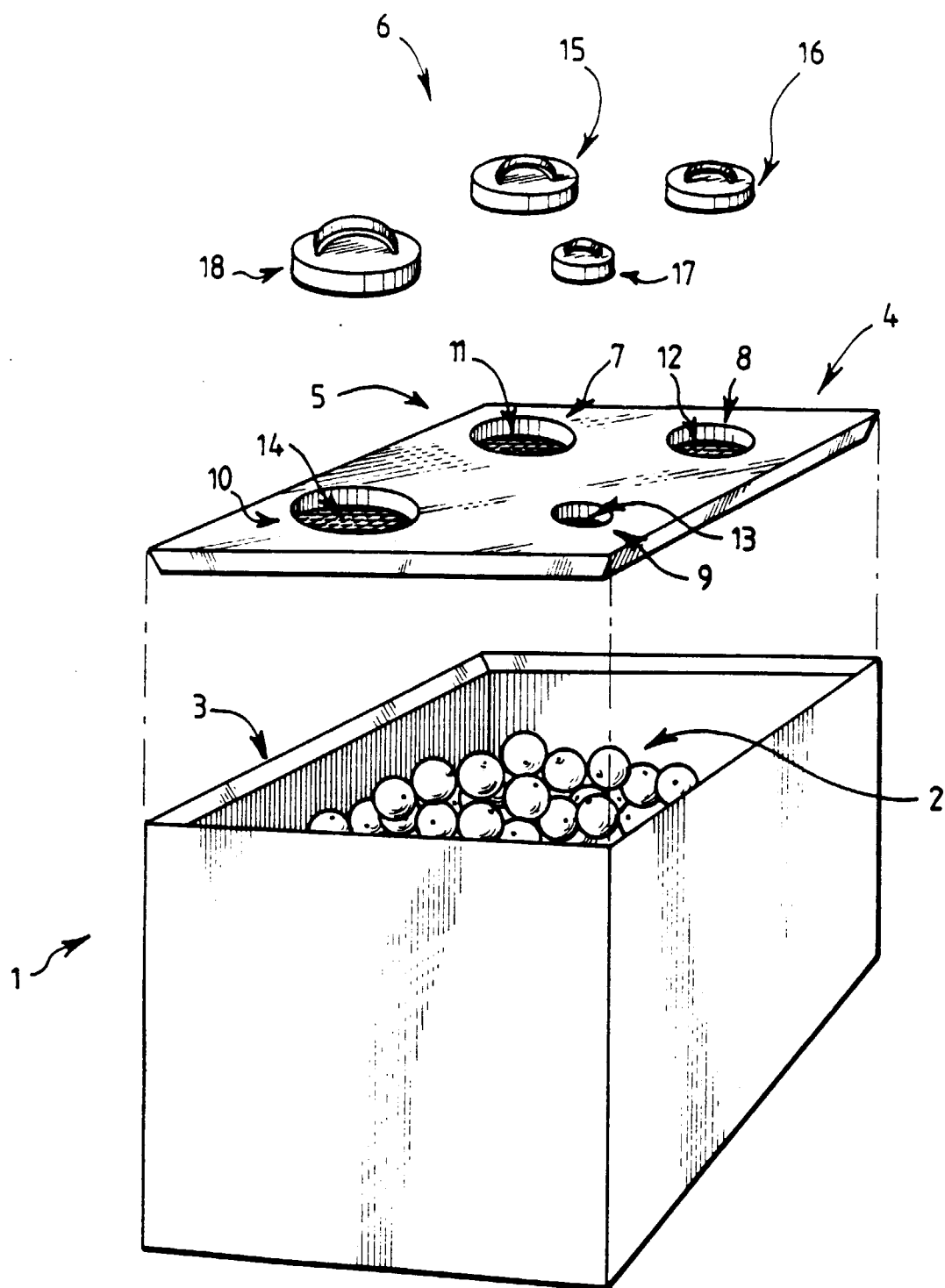
2. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que les ouvertures (11,12,13,14) présentent des surfaces différentes les unes des autres.

3. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens (5) de contrôle des échanges gazeux comprennent des membranes de perméabilité sélective.

4. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens d'obturation (15,16,17,18) comprennent des moyens de préhension et des moyens de fixation par encliquetage dans les ouvertures correspondantes du couvercle (4).

Revendications

1. Conteneur à atmosphère modifiée, destiné à recevoir des produits (2), tels que des fruits et légumes frais et comportant un couvercle (4) muni de moyens (5) de contrôle des échanges gazeux entre l'intérieur et l'extérieur de ce conteneur, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de réglage (6) de la surface d'échange de ces moyens de contrôle (5)





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 40 2380

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.8)
A	EP 0 012 666 A (THIMON) * page 9, ligne 8 - page 12, ligne 25; figures 1-13 *	1-4	B65D81/24
D,A	FR 2 686 577 A (BACHMANN) * revendications 1-7; figures 1-3 *	1-4	
A	US 5 358 872 A (MUSSI) * colonne 4, ligne 51 - colonne 5, ligne 68; figures 1-5 *	1-4	
A	DE 40 40 341 A (HERRMANN) * colonne 4, ligne 20 - colonne 5, ligne 14; figures 2,3 *	1-4	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.8)
			B65D
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		14 janvier 1998	Vantomme, M
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)