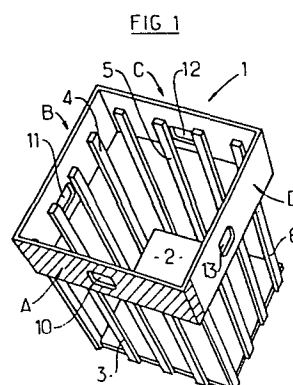


DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(22) Date de dépôt: 25.03.81

74 Mandataire: Lerner, François
5, rue Jules Lefebvre
F-75009 Paris(FR)

L'invention s'applique aux caisses conteneurs pour le transport de divers objets.



"Caisse conteneur du type emboîtable et superposable et à faces latérales à claire-voie"

La présente invention a pour objet des caisses conteneurs du type emboîtable et superposables et à faces latérales à claire-voie.

De façon plus précise, l'invention se rapporte à des caisses, casiers ou paniers conteneurs comprenant un fond et quatre parois latérales présentant une section parallèle au fond sensiblement carré et du type dans lequel lesdites parois latérales sont constituées essentiellement par des lames espacées à claire-voie dirigées sensiblement perpendiculairement au fond, ces casiers étant conçus de façon à permettre dans deux positions angulaires décalées à 90° l'une par rapport à l'autre, soit l'empilage en emboîtement partiel notable des caisses pour le stockage et le retour à vide sous volume réduit, soit l'empilage en superposition pratiquement sans emboîtement des caisses les unes dans les autres, mais avec verrouillage latéral empêchant le glissement de caisses superposées.

De telles caisses dites dans la technique "gerbables/emboîtables" sont connues.

L'invention se rapporte à des perfectionnements à de telles caisses qui facilitent leur utilisation par matérialisation et visualisation d'une seule position angulaire d'empilage (ou gerbage) lorsque des faces d'une couleur particulière des caisses sont placées les unes au-dessus des autres, les trois autres positions angulaires (en rotation de 90° , 180° ou 270°) relatives des caisses conduisant à leur emboîtement. Ceci est obtenu simplement selon l'invention en faisant en sorte que lesdites lames soient disposées et écartées les unes par rapport aux autres, de sorte que les caisses s'empilent sans emboîtement notable dans une position pour laquelle les faces latérales identiques, repérées par exemple par coloration, sont superposées, tandis que les caisses s'emboîtent les unes dans les autres pour chacune des trois autres positions angulaires décalées de 90° , 180° ou 270° .

Selon une variante préférée de l'invention, l'intervalle libre laissé entre deux lames successives est sensiblement égal mais légèrement supérieur à trois fois la largeur desdites lames. De cette manière, l'intervalle entre les lames à claire-voie est réduit tandis que la fabrication est simple.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la caisse comprend à sa partie supérieure une ceinture extérieure auxdites lames, les réunissant toutes, faisant saillie sur le carré dans lequel s'inscrivent lesdites lames, un côté de ladite ceinture étant marqué d'une couleur différente du reste de la caisse et notamment des trois autres côtés. Cette ceinture assure ainsi une visualisation immédiate des positions de gerbage ou d'emboîtement, et c'est également elle qui assure avantageusement, par la hauteur qu'on lui donne, la limitation de pénétration en emboîtement des caisses.

L'invention apparaîtra plus clairement à l'aide de la description qui va suivre faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 montre en vue perspective une caisse ou ca-sier conteneur conçu selon l'invention,
- la figure 2 est une vue de dessus de la caisse illustrée à la figure 1,
- la figure 3 est une vue de côté de la même caisse,
- la figure 4 illustre schématiquement en vue par dessus la position occupée par les lames des faces latérales d'une même caisse lorsqu'on lui fait subir quatre rotations successives autour d'un axe vertical passant par le centre du fond,
- les figures 5 à 9 montrent de façon développée une manière de disposer les lames sur chaque face conformément à l'invention,
- la figure 10 montre deux caisses selon l'invention dans leur position de superposition ou de gerbage,
- la figure 11 montre cinq caisses superposées emboîtées.

Suivant le mode de réalisation illustré aux dessins, une caisse 1 comprend essentiellement un fond 2 sensiblement carré duquel s'élèvent sensiblement verticalement, ou autrement dit perpendiculairement au plan du fond 2 des lames à claire-voie repérées respectivement 3, 4, 5 et 6 pour chacune des faces A, B, C, D de la caisse. Comme il apparaît plus

clairement à la figure 2, le pourtour extérieur du fond 2 de la caisse s'inscrit à l'intérieur du carré 7 tracé en joignant les faces intérieures adjacentes de lames. Il peut d'ailleurs être confondu avec ce carré.

5 A leur partie supérieure, les lames 3 à 6 sont réunies par une ceinture extérieure 8 dont on repèrera pour commodité les quatre côtés 8A, 8B, 8C et 8D suivant la face A à D à laquelle chaque côté appartient. Cette ceinture 8 fait saillie sur le carré 9 dans lequel s'inscrivent les lames 3 à 6.

10 L'un des côtés, par exemple le côté 8A de la ceinture est marqué d'une couleur différente du reste de la caisse, comme il a été schématisé par les hachures et apparaît plus particulièrement aux figures 1, 10 et 11. La coloration du côté 8A peut se faire par exemple dans la masse si la
15 caisse est moulée en plastique selon un procédé permettant l'injection simultanée de deux matières plastiques compatibles de deux couleurs différentes dont l'une formera le côté 8A et l'autre le restant de la caisse.

20 Enfin, dans chacun des côtés 8A, 8B, 8C et 8D, on a prévu quatre ouvertures 10 à 13 formant poignées. Comme montré, ces ouvertures sont avantageusement prévues sensiblement au milieu des côtés 8A à 8D dans l'intervalle laissé libre à ce niveau entre deux lames adjacentes.

25 En prenant soin, comme mentionné précédemment et comme il sera expliqué plus en détail ci-après de prévoir la disposition et l'écartement entre lames 3 à 6 de façon à permettre l'empilement en emboîtement des caisses lorsqu'elles ne sont pas superposées avec les faces identiques en coïncidence, il apparaît, comme illustré plus spécifiquement à la
30 figure 3, qu'en position d'emboîtement des caisses, deux caisses 1, 1' s'emboîtent totalement sauf sur une hauteur h correspondant à la hauteur de la ceinture 8. De cette façon, comme illustré à la figure 11, on réduit considérablement le volume des caisses retournant à vide. En fait, on n'est li-
35 mité que par le retour en coïncidence, toutes les quatre caisses superposées de deux caisses, la cinquième caisse illustrée à la figure 11 dont les faces A₁ et D₁ ont été repérées ne pouvant de toute façon s'emboîter dans la caisse inférieure se trouvant quatre étages en dessous et dont les

faces A et D sont en coïncidence. Ainsi, si l'on veut que dans la position d'emboîtement des caisses, celles-ci reposent par leur ceinture 8, on donnera à la hauteur h de la ceinture une hauteur au moins égale au quart de la hauteur H d'une

5 caisse.

On expliquera maintenant en faisant référence plus précisément aux figures 4 à 9 la disposition des lames 3 à 6, de façon à permettre l'obtention d'une position angulaire de gerbage et trois positions angulaires d'emboîtage.

10 On se reportera tout d'abord à la figure 4 dans laquelle on a montré une caisse avec ses quatre faces A, B, C, D dans une position angulaire déterminée et ses lames correspondantes 3, 4, 5, 6. (carrés pleins).

Dans la même figure, on a représenté la même caisse

15 tournée de 90° , ou un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre autour de l'axe vertical passant par le centre 0 du fond de la caisse. Ainsi tournées, les faces de la caisse ont été repérées A', B', C', D' et les lames correspondantes 3', 4', 5' et 6'. (carrés vides).

20 En A'', B'', C'', D'' on a repéré la même caisse tournée d'un quart de tour supplémentaire avec ses lames venues dans les positions repérées 3'' à 6''. (croix).

En A''' à D''', on a repéré la même caisse tournée encore d'un quart de tour supplémentaire avec ses lames

25 repérées 3''' à 6''' . (cercles).

Il apparaît que dans le mode de construction choisi où l'on a pris soin de laisser entre deux lames adjacentes un intervalle légèrement supérieur à trois largeurs de lames et où l'on a décalé successivement d'une face à l'autre les lames de sensiblement une largeur de lame, des

30 caisses ainsi construites permettent l'emboîtage pourvu qu'il n'y ait pas superposition de faces identiques.

Ce qui vient d'être expliqué, apparaît également clairement des vues développées des figures 5 à 9 illustrant

35 cette fois à plat la non interférence des lames entre deux caisses superposées à partir du moment où deux faces identiques ne sont pas en regard. Ainsi, il apparaît que les caisses des figures 5, 6, 7 et 8 s'emboîtent sans problème les unes dans les autres du seul fait qu'aucune de leurs fa-

ces ne se trouve directement au-dessus ou en dessous d'une face identique d'une autre caisse, tandis qu'au contraire, les caisses dans les positions respectives illustrées aux figures 5 et 9 se gerbent, les lames 3_1 , 4_1 , 5_1 et 6_1 de la caisse de la figure 9 venant en regard des lames 3, 4, 5, 6 de la caisse de la figure 5 assurant le gerbage. En ayant pris soin, comme on le voit clairement aux figures 1, 10 et 11 d'arrêter les lames un peu en dessous du rebord de la ceinture 8, on assure le gerbage et le blocage anti-glissement des caisses superposées pour cette position de coïncidence des faces.

La description qui précède montre clairement l'intérêt et l'utilisation de caisses conformes à l'invention.

Bien qu'on ait décrit un mode de réalisation préféré, de nombreuses variantes peuvent être apportées sans sortir du cadre de l'invention. C'est ainsi par exemple que, bien qu'on ait décrit les faces latérales comme verticales, on peut leur donner si désiré une légère inclinaison ou ouverture, dans la mesure évidemment où la base des lames latérales pourra encore venir reposer sur le sommet des lames latérales homologues d'une caisse sous-jacente dans la position de gerbage des caisses.

De même, l'arrangement "en permutation circulaire" des lames utilisé dans le mode de réalisation illustré et déterminant la répartition des lames d'une face à l'autre peut être modifié pourvu que dans les positions de non coïncidence des faces illustrées en vue développée aux figures 5 à 8, les lames homologues ne se chevauchent pas. Egalement des lames peuvent être omises par rapport à la répartition indiquée, si cela ne nuit pas aux qualités de solidité de la caisse et ne crée pas d'intervalles trop grands entre barreaux compte tenu des produits à transporter. Dans cette optique, on notera que l'intervalle entre lames peut être restreint autant que désiré à condition de réduire en proportion la largeur e de chaque lame.

L'invention comprend donc tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci sont réalisées suivant son esprit et mises en oeuvre dans le cadre des revendications qui suivent.

REVENDICATIONS

1. Caisse, casier ou panier conteneur comprenant un fond et quatre parois latérales présentant une section parallèle au fond sensiblement carrée du type dans lequel lesdites parois latérales sont constituées essentiellement par des lames espacées dirigées sensiblement perpendiculairement au fond permettant dans deux positions angulaires décalées de 90° l'une par rapport à l'autre, soit l'empilage en emboîtement partiel notable des caisses pour le stockage et le retour à vide sous volume réduit, soit l'empilage en superposition pratiquement sans emboîtement des caisses les unes dans les autres, mais avec verrouillage latéral empêchant le glissement de caisses superposées, ladite caisse étant caractérisée selon l'invention en ce que lesdites lames 3, 4, 5, 6 sont ainsi disposées et écartées les unes par rapport aux autres, que lesdites caisses s'empilent sans emboîtement notable dans une position pour laquelle les faces latérales identiques repérées par exemple par coloration sont superposées, tandis qu'elles s'emboîtent les unes dans les autres pour chacune des trois autres positions angulaires décalées de 90° , 180° ou 270° .

2. Caisse selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'intervalle libre laissé entre deux lames successives 3, 4, 5 ou 6 est sensiblement égal mais légèrement supérieur à trois fois la largeur desdites lames.

3. Caisse selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce que les lames 3, 4, 5 ou 6 de chaque face A, B, C ou D d'une caisse sont décalées par rapport aux lames 6', 3', 4' ou 5' d'une quelconque des autres faces D', A', B' ou C' d'une caisse identique placée directement au-dessus ou au-dessous, ce décalage étant fait en évitant tout chevauchement desdites lames 3-6', 4-3', 5-4' ou 6-5'.

4. Caisse selon la revendication 3, caractérisée en ce que l'espacement des lames à partir d'une arête de la caisse est décalé de sensiblement une largeur e de lame, d'une face à la suivante.

5. Caisse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'à sa partie supérieure, la caisse comprend une ceinture 8 extérieure auxdites lames, les réunissant toutes, faisant saillie sur le carré dans lequel s'inscrivent

lesdites lames 3, 4, 5, 6, un côté 8a de ladite ceinture étant marqué d'une couleur différente du reste de la caisse et notamment des trois autres côtés 8B, 8C, 8D.

5 6. Caisse selon la revendication 5, caractérisée en ce que des ouvertures 10, 11, 12, 13 formant poignées sont prévues dans chacun des côtés de la ceinture, sensiblement vers le milieu, et de préférence dans un intervalle laissé libre entre deux lames adjacentes.

10 7. Caisse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le fond 2 de la caisse s'inscrit à l'intérieur du carré tracé en joignant les faces intérieures adjacentes des lames 3, 4, 5, 6.

15 8. Caisse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la hauteur h de la ceinture est égale à au moins sensiblement le quart de la hauteur H de la caisse.

9. Caisse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les lames 3, 4, 5, 6 s'arrêtent à une petite distance en dessous du rebord supérieur de la ceinture.

1/2

FIG 1

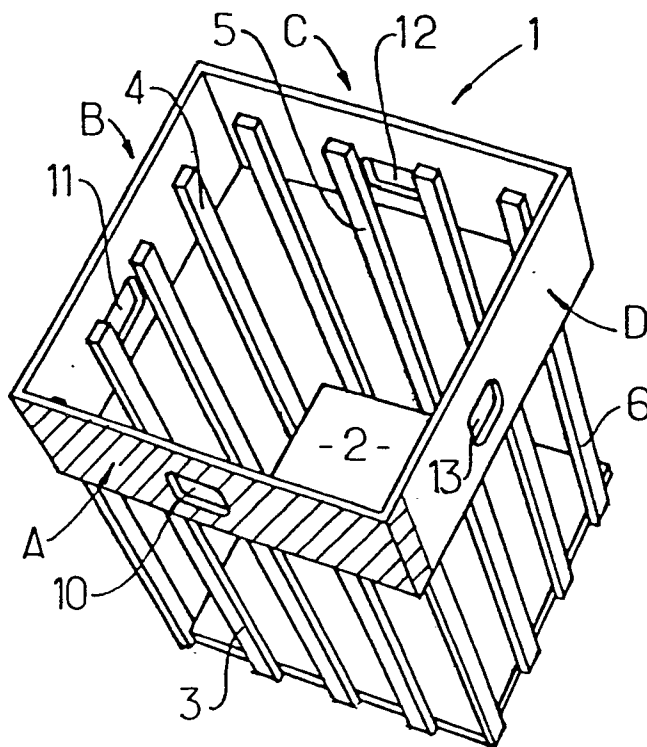


FIG 2

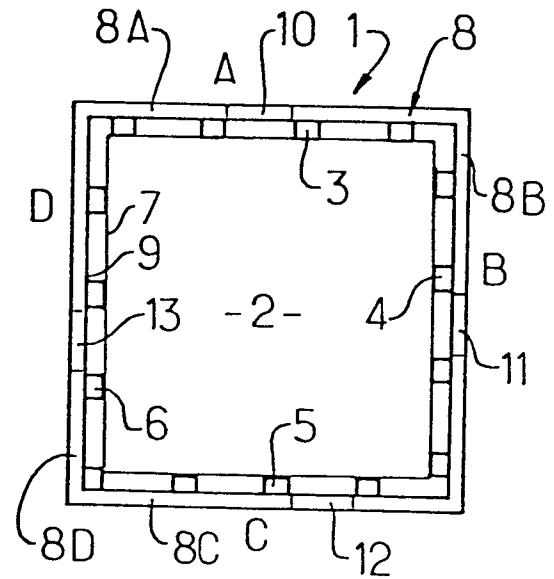


FIG 3

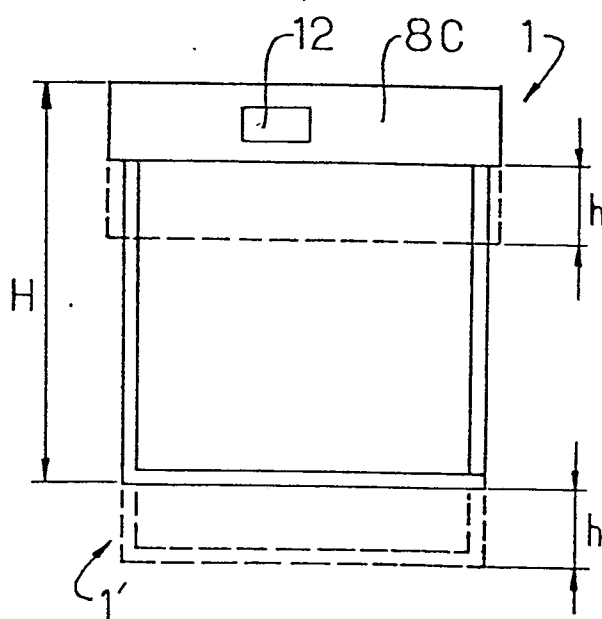
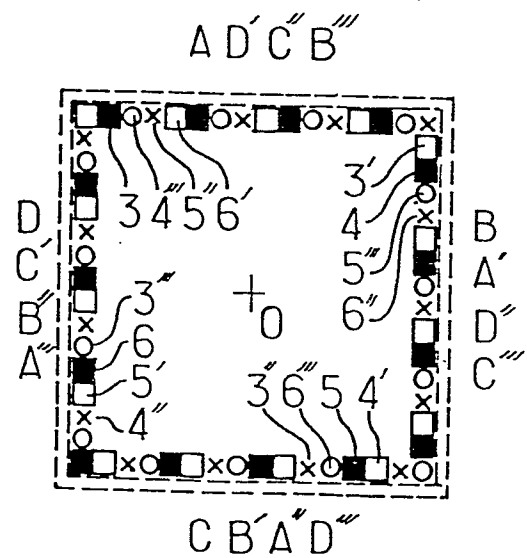


FIG 4



2/2

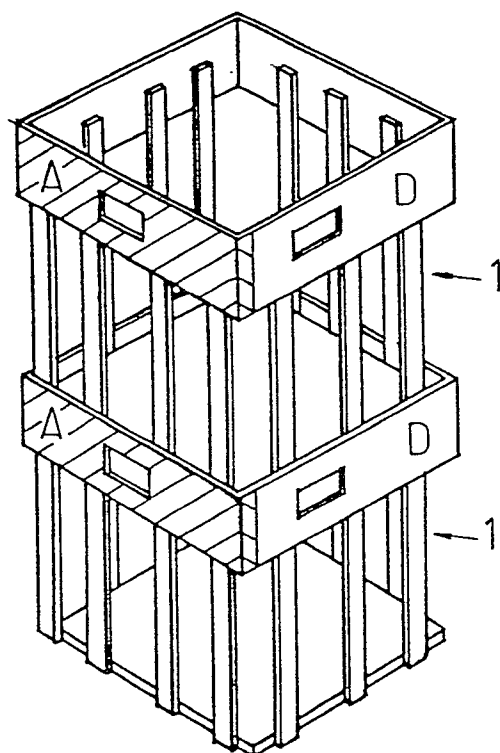
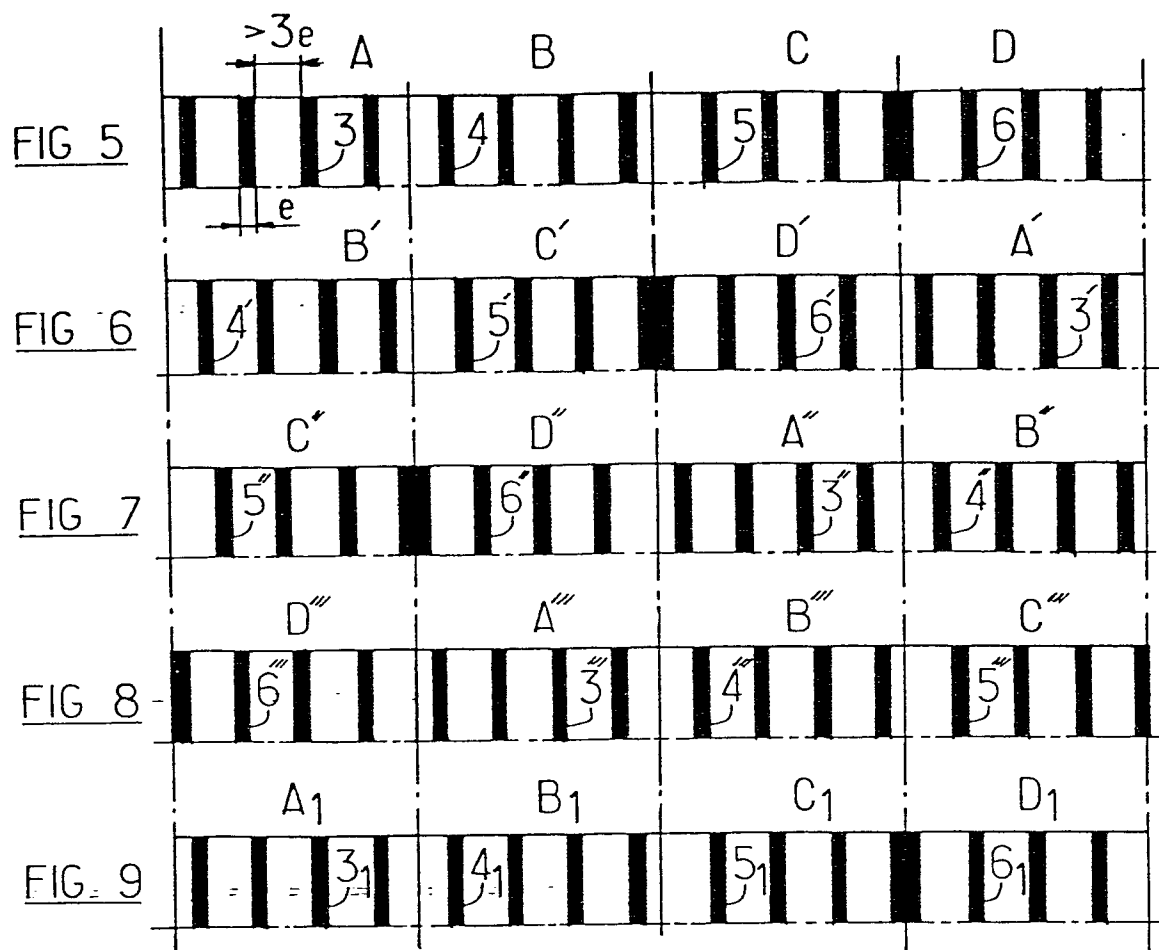


FIG 10

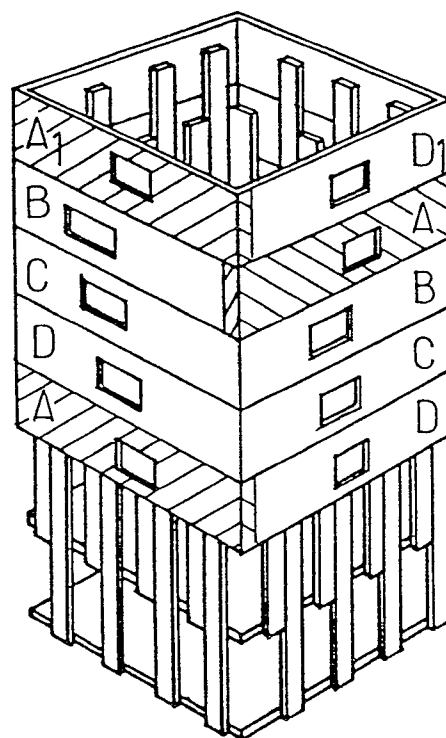


FIG 11



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0037326

Numéro de la demande

EP 81 40 0470

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	
	FR - A - 2 411 766 (HEFENDEHL) * Ensemble *	1,2,5,7,8	B 65 D 21/04
	--		
	FR - A - 2 412 400 (AU NOM DU REQUERANT) * Ensemble *	1,5,7,9	
	--		
	FR - A - 2 397 335 (SOPROMA) * Ensemble *	1,5,7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
	--		
A	DE - A - 1 611 931 (HEBER) * Ensemble *	1,5,7,9	B 65 D
	--		
A	US - A - 3 937 327 (PHILLIPS) * Ensemble *	1,5,7,8,9	
	--		
P	US - A - 4 205 749 (PHILLIPS) * Ensemble *	1,5,7	

			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
			&: membre de la même famille, document correspondant
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 30-06-1981	Examineur MARTIN