



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1004134A3

NUMERO DE DEPOT : 9100491

Classif. Internat.: B31B

Date de délivrance : 29 Septembre 1992

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 23 Mai 1991 à 15h15
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : BOIX MAQUINARIA S.A.
Villena 20, 03203 ELCHE (ALICANTE)(ESPAGNE)

représenté(e)(s) par : VOSSWINKEL Philippe, BUREAU GEVERS S.A., Rue de Livourne 7 -
B 1050 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : PLIEUSE DE RABATS DE COINS, POUR PLATEAUX EN CARTONNAGE.

INVENTEUR(S) : Boix Jaen José, Espronceda 97, Elche (Alicante)(ES)

Priorité(s) 24.05.90 ES ESA 9001445

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 29 Septembre 1992
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L
Directeur

1 **PLIEUSE DE RABATS DE COINS POUR PLATEAUX EN CARTONNAGE**
OBJET DE L'INVENTION

L'objet de l'invention se réfère à une plieuse de rabats de coins pour plateaux en cartonnage.

5 Son but, tel qu'il ressort de l'énoncé, est de plier les rabats des plateaux en carton qui déterminent une double jonction des latéraux des plateaux avec les renforts de leurs angles au moyen du collage.

ANTECEDENTS DE L'INVENTION

10 Certains types de plateaux en carton présentent à l'intérieur de leurs angles des renforts de coins, dont l'objet est celui de pouvoir gerber les plateaux les uns sur les autres.

Dans certains cas, ces renforts de coins se présentent sous forme de colonne triangulaire. Dans d'autres, ils sont formés par le pliage des rabats –prolongement des abouts– qui, au lieu de former des colonnes triangulaires, sont adossés pour obtenir des parois épaissies.

15 Généralement, les latéraux sont collés sur l'une des faces de ces colonnes ou épaississements.

Une variante dans l'exécution de cette union consiste à munir les latéraux du plateau de petits abouts, puis de les coller en vue de renforcer le rattachement de ces latéraux avec les abouts.

20 Cet assemblage est exécuté à l'heure actuelle manuellement, raison pour laquelle la fabrication des plateaux du type décrit revient très onéreuse.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

25 En vue d'obtenir la mécanisation de l'assemblage et du collage des rabats de renforcement décrits, l'invention propose une plieuse qui s'incorpore à la phase finale de montage au moyen d'une machine à gerber les cartonnages, agissant de sorte à obtenir simultanément le pliage et le collage des quatre rabats d'une boîte.

30 La plieuse se compose d'un levier dont le bras de résistance est configuré par une tête angulaire qui appuie sur le rabat et le replie, en un mouvement circulaire, contre la colonne triangulaire ou renfort de coin du plateau, par sa face intérieure.

35 Le bras potentiel du levier est en connexion avec la tige de piston d'un cylindre pneumatique, articulé à un support, sur lequel s'appuie

également l'axe de rotation du levier.

En réalité, ce levier agit à mode de semi-mortaise pour chaque angle du plateau.

Le montage est prévu pour que tous les leviers puissent agir de façon simultanée, respectivement un pour chaque angle, réussissant d'un seul coup le pliage et collage des quatre rabats d'un plateau, préalablement enduits de gomme.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

Pour la meilleure compréhension de l'exposé, sont joints au présent mémoire quelques dessins montrant la constitution de la plieuse, ainsi qu'au stade de diverses phases de son travail.

Figure 1.- Vue en plan de la plieuse en attitude de débiter l'action de pliage du rabat d'une encoignure de plateau -montré partiellement- contre une colonne triangulaire de renforcement.

Figure 2.- La même vue précédente, dans laquelle la plieuse a décrit un mouvement de rotation, déplaçant le rabat pour le plaquer contre la colonne triangulaire de renfort de coin.

Figure 3.- Vue en plan de la plieuse, à l'amorce de l'action de pliage du rabat d'un coin de plateau -montré partiellement- contre un renfort triangulaire d'encoignure.

Figure 4.- Qui représente la même vue en plan de la figure précédente, où l'on voit la plieuse en action, en train de plaquer le rabat contre le renfort triangulaire d'encoignure.

Figure 5.- Montre la plieuse en position d'initier le pliage d'un rabat contre la partie intérieure d'un renfort plat d'encoignure.

Figure 6.- Représente la même vue que la figure précédente, dans laquelle la plieuse a déplacé le rabat en l'amenant contre le renfort d'encoignure. Notamment en l'occurrence, la forme de la tête de la plieuse a subi une modification pour s'adapter à la conformation du renfort.

Figure 7.- Représente une vue en perspective d'une plieuse agissant sur l'un des coins d'un plateau, montré lui aussi entièrement dans la perspective. Les encoignures opposées à celle où agit la plieuse apparaissent avec les rabats déjà pliés. La plieuse elle-même est montrée lors de l'action du pliage.

DESCRIPTION D'UN MODE D'EXECUTION PREFERABLE

Ainsi qu'il ressort des dessins, la plieuse se compose d'un levier dont le bras de résistance (1) est constitué par un corps angulaire qui pivote en prenant appui sur l'axe (2), tandis que le bras potentiel (3) est articulé par (4) à la tige de piston (5) d'un cylindre pneumatique (6).

5 L'assemblage est supporté par un banc de guidage (7) sur lequel s'appuient les axes (2) et (8) du cylindre pneumatique.

Chacun de ces leviers forme une lèvre d'attaque (9), au moyen desquelles ils agissent contre les rabats (10) des latéraux (11) du plateau, en les rabattant et les plaquant sur les renforts d'encoignures, soit que ceux-ci
10 présentent une conformation triangulaire (12) telle que représentée dans les figures 1, 2, 3 et 4, ou bien à double paroi (13) comme montré dans les figures 5 et 6. Dans ce dernier cas, la lèvre d'attaque (9) du levier est complémentée par une tête triangulaire (14) dont la configuration, il va de soi, peut varier en fonction du renfort d'encoignure.

15 On peut en inférer –conformément à la description– que chaque angle du plateau sera traité par une plieuse.

20

25

30

35

REVENDICATIONS

1.- **PLIEUSE DE RABATS DE COINS, POUR PLATEAUX EN CARTONNAGE**, caractérisée par le fait d'être constituée par un levier dont le bras de résistance (1) comporte une tête angulaire qui pivote en prenant appui sur l'axe (2), alors que le bras potentiel (3) est articulé par un axe (4) à la tige de piston (5) d'un cylindre pneumatique (6); l'assemblage étant disposé horizontalement sur un support (7) sur lequel reposent verticalement les axes (2) du levier, et (8) de l'extrémité du cylindre, de telle sorte que le mouvement de pivotement de la tête angulaire (1) déplace le rabat (10) correspondant des latéraux du plateau (12) en le plaquant contre le renfort d'encoignure (13) du plateau lui-même, auquel il reste adhérent par gommage.

2.- **PLIEUSE DE RABATS DE COINS, POUR PLATEAUX EN CARTONNAGE**, conformément à la première revendication, caractérisée par la disposition d'un ensemble de dispositifs de pliage, respectivement un pour chaque angle du plateau, qui sont actionnés simultanément.

3.- **PLIEUSE DE RABATS DE COINS, POUR PLATEAUX EN CARTONNAGE**, conformément à la 1ère et 2ème revendication, caractérisée parce que la lèvre d'attaque (9) de la tête angulaire (1) du levier pivotant est complétement par une autre tête (14) conformée suivant le type du renfort angulaire du plateau.

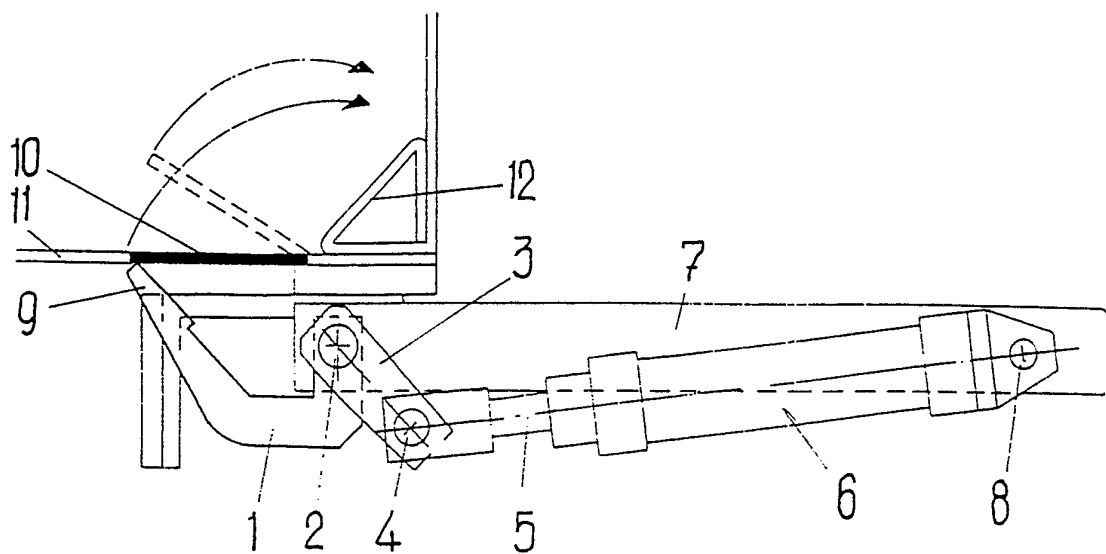


FIG. 1

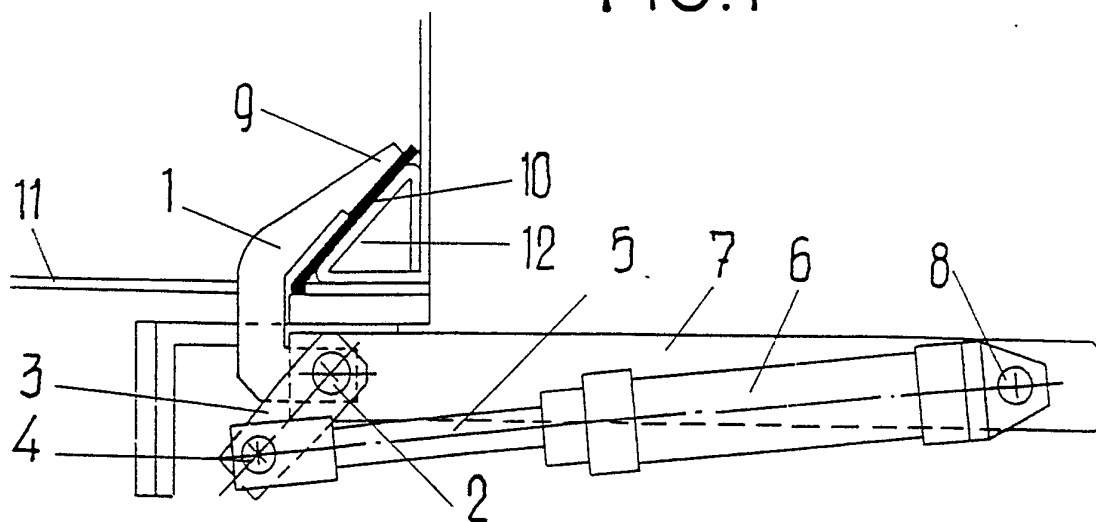


FIG. 2

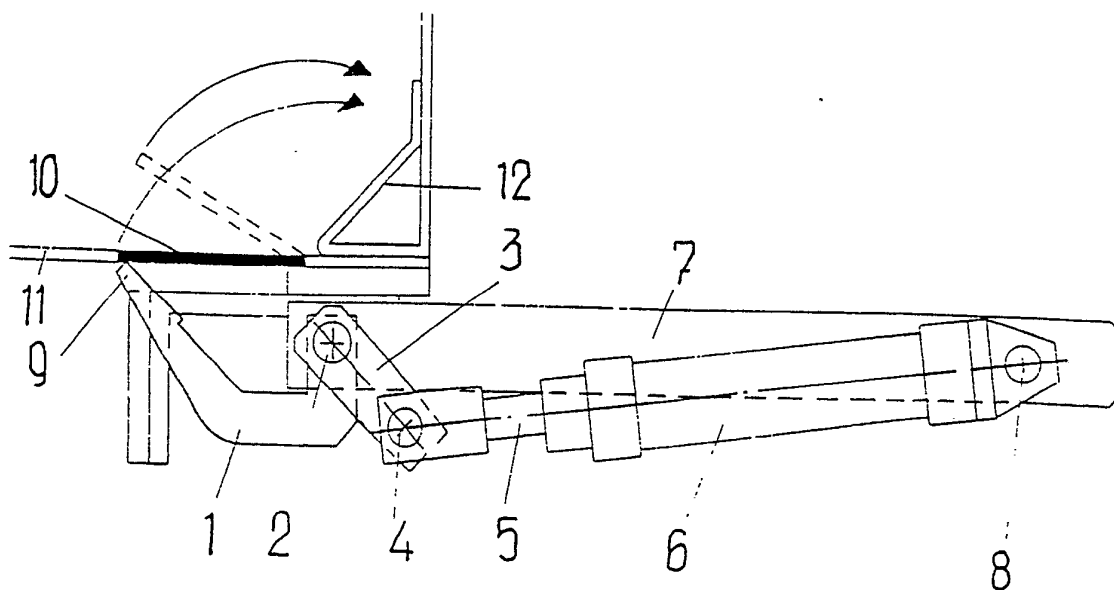


FIG. 3

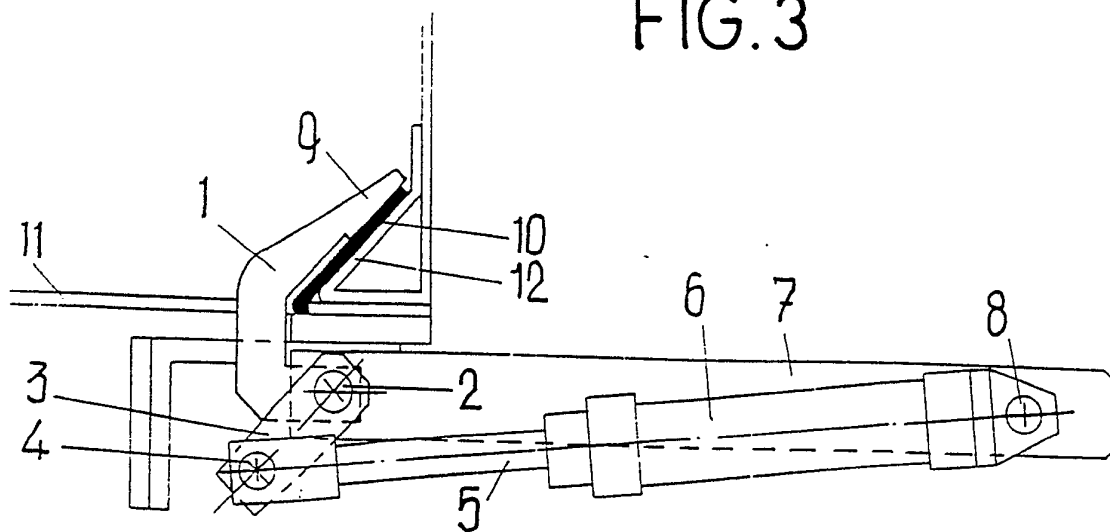


FIG. 4

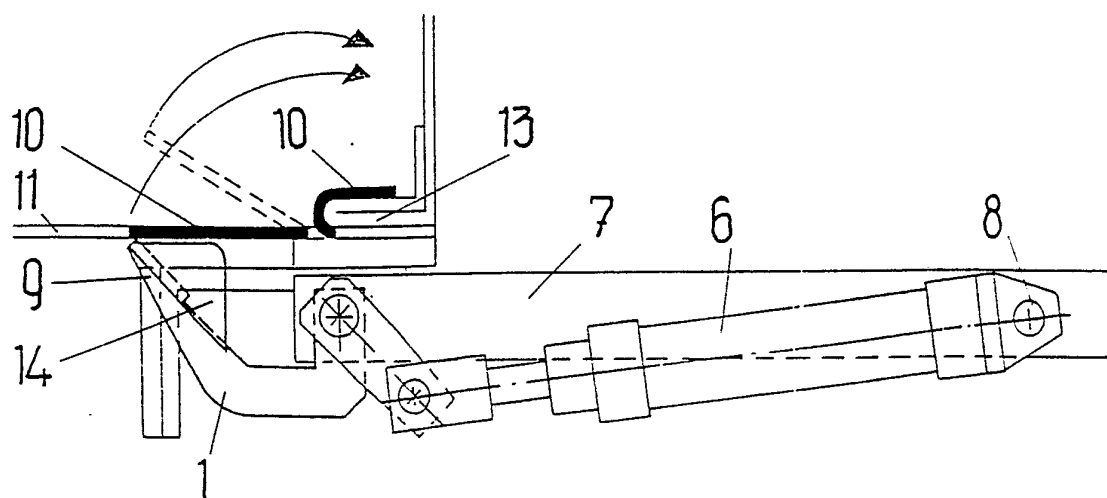


FIG. 5

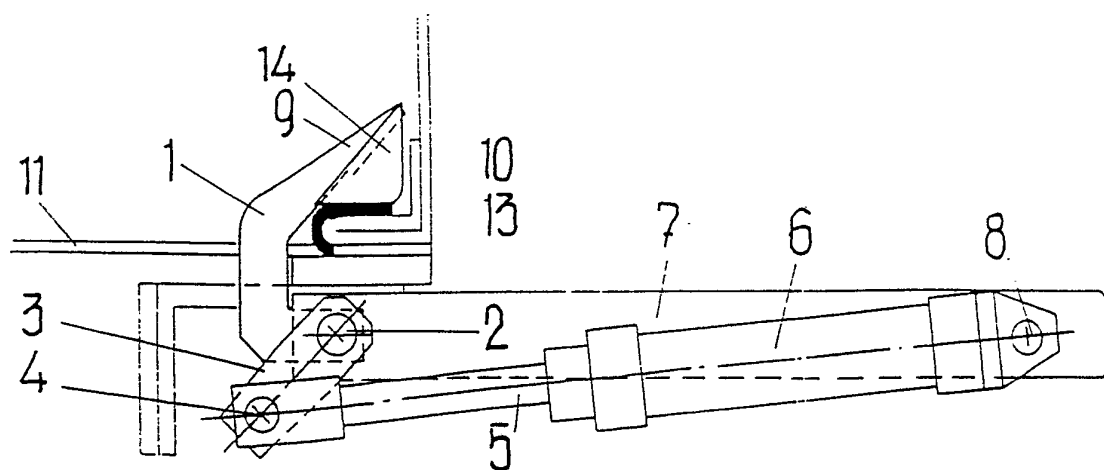


FIG. 6

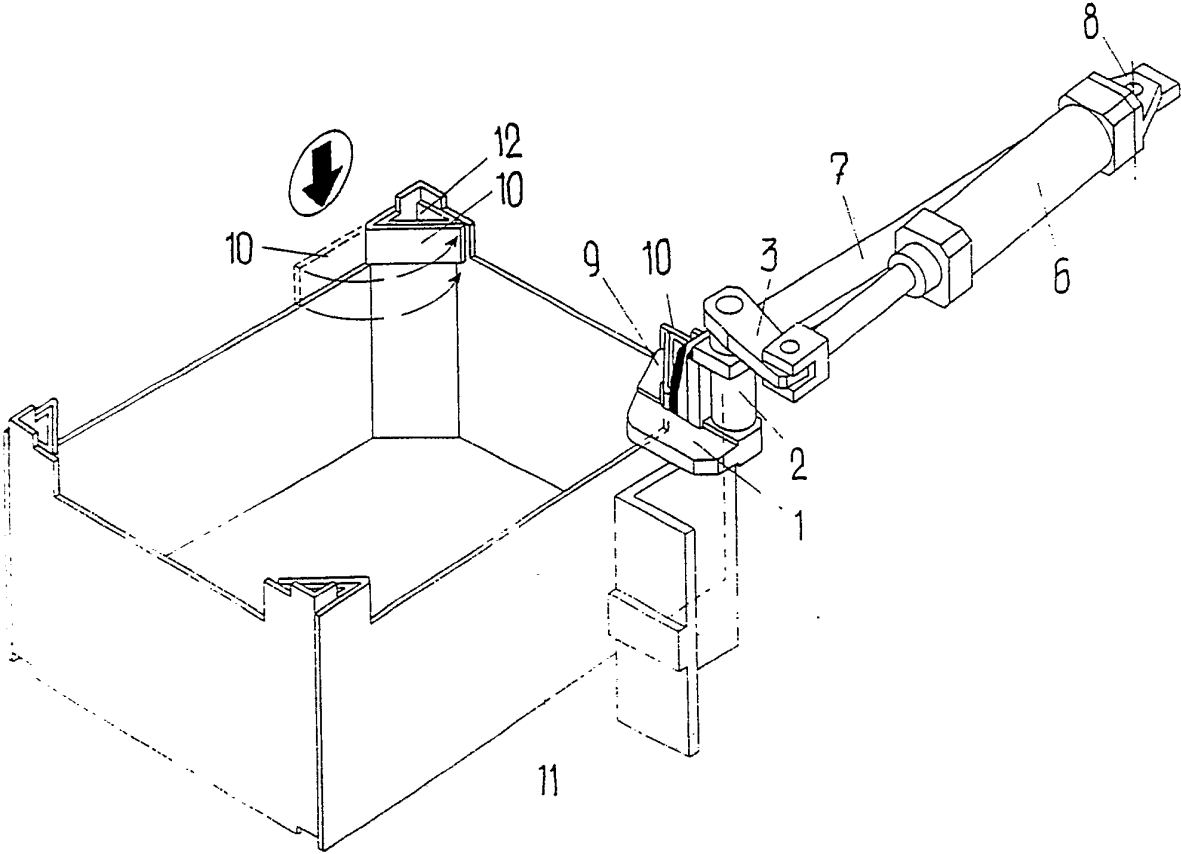


FIG. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BE 9100491
BO 3130

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
X	FR-A-2 576 841 (BRAZES) ---	1-3	B31B3/46
A	FR-A-2 628 357 (NEYRET) ---	1-3	
A	FR-A-2 272 900 (ALLARD) ---		
A	US-A-4 581 005 (MOEN) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B31B B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur	
LA HAYE		05 FEVRIER 1992	
		PEETERS S.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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			
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BE 9100491
BO 3130

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

05/02/92

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR-A-2576841	08-08-86	Aucun	
FR-A-2628357	15-09-89	Aucun	
FR-A-2272900	26-12-75	Aucun	
US-A-4581005	08-04-86	US-A- 4657527 US-A- 4661091	14-04-87 28-04-87