



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 443 008 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
04.08.2004 Bulletin 2004/32

(51) Int Cl.7: **B65H 31/02, B65H 31/22,
B43M 17/00**

(21) Numéro de dépôt: **04290237.9**

(22) Date de dépôt: **30.01.2004**

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

(72) Inventeurs:
• **Luquet, Jean-Laurent
91190 Gif Sur Yvette (FR)**
• **Torres, Philip
Fontenay-aux-Roses (FR)**

(30) Priorité: **30.01.2003 FR 0301042**

(74) Mandataire: **David, Alain et al
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
75340 Paris Cedex 07 (FR)**

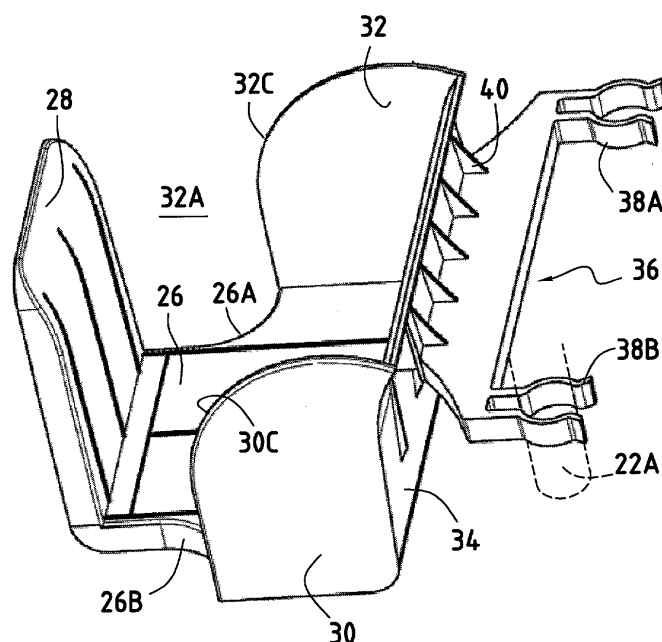
(71) Demandeur: **NEOPOST INDUSTRIE
F-92220 Bagneux (FR)**

(54) **Dispositif de réception d'enveloppes**

(57) Dispositif de réception d'articles de courrier pour recevoir les articles de courrier éjectés par une fente de sortie d'une machine de pliage et d'insertion, comportant une plaque de support (26) sur laquelle vont venir s'accumuler les articles de courrier éjectés, une paroi avant (28) sur laquelle vont venir buter ces articles de courrier lors de leur éjection, deux parois latérales (30, 32) et une paroi arrière (34) destinées à recadrer ces articles de courrier une fois ceux-ci tombés sur la plaque

support, la plaque support comportant deux échancrures (26A, 26B) réalisées de part et d'autre de son axe longitudinal au niveau de sa liaison avec la paroi avant, les deux parois latérales comportant chacune, au niveau de cette échancrure et sur toute leur hauteur, une ouverture (30A, 32A) et la paroi arrière comporte des moyens d'accrochage par emboîtement (36) pour solidariser le dispositif de réception à la machine de pliage et d'insertion.

FIG.3



EP 1 443 008 A1

Description

Domaine de l'invention

[0001] La présente invention se rapporte au domaine du traitement de courrier et elle concerne plus particulièrement un dispositif de réception d'enveloppes pour une machine de pliage et d'insertion de documents.

Art antérieur

[0002] Les machines de pliage et d'insertion comportent classiquement trois éléments principaux : un alimenteur en enveloppes vides, un alimenteur en documents devant être introduits dans ces enveloppes, un poste de pliage de ces documents incorporant une ou plusieurs poches de pliage et un poste d'insertion des documents plié dans les enveloppes vides. A l'issue du processus de pliage et d'insertion, les enveloppes fermées ou non (selon que la machine comporte un module interne de collage) sont éjectées par une fente de sortie de la machine dans un dispositif de réception disposé en sortie de cette machine et destiné à recevoir ces enveloppes. Actuellement, ces machines peuvent traiter des articles de courrier de tout type et de tout format et le dispositif de réception doit donc pouvoir réceptionner et emmagasiner correctement tous ces articles de courrier. C'est pourquoi, ces dispositifs sont pour la plupart constitués d'une simple caisse dans laquelle les articles de courrier de tous formats sont stockés à plat et en vrac en une pile de faible capacité (environ 100 à 200 enveloppes d'épaisseur moyenne), au fur et à mesure de leur traitement.

[0003] Malheureusement, cette caisse est souvent mal adaptée à la machine de pliage et d'insertion et, une fois pleine, il est difficile d'y retirer les articles de courrier sans prendre en main la caisse elle-même.

[0004] Lorsque le dispositif de réception est fixé à la machine, il l'est le plus souvent au moyen de fixations dont l'installation nécessite de soulever la machine au moins en partie, ce qui peut être la cause d'accidents.

Objet et définition de l'invention

[0005] La présente invention a pour objet de pallier ces inconvénients en proposant un dispositif de réception compact (c'est à dire à encombrement réduit) et ergonomique, particulièrement adapté à une machine de pliage et d'insertion et qui ne nécessite pas d'être retiré pour en extraire les articles de courrier qu'il contient. Un but de l'invention est aussi de proposer un dispositif dont la fixation à la machine est simple et ne nécessite pas de modification de structure de celle-ci.

[0006] Ces buts sont atteints par un dispositif de réception d'articles de courrier pour recevoir les articles de courrier éjectés par une fente de sortie d'une machine de pliage et d'insertion, comportant une plaque de support sur laquelle vont venir s'accumuler les articles

de courrier éjectés, une paroi avant sur laquelle vont venir buter ces articles de courrier lors de leur éjection, deux parois latérales et une paroi arrière destinées à recadrer ces articles de courrier une fois ceux-ci tombés sur la plaque support, ladite plaque support comportant deux échancrures réalisées de part et d'autre de son axe longitudinal au niveau de sa liaison avec ladite paroi avant, et lesdites deux parois latérales comportant chacune, au niveau de cette échancrure et sur toute leur hauteur, une ouverture caractérisée en ce que ladite paroi arrière comporte des moyens d'accrochage par emboîtement pour solidariser le dispositif de réception à la machine de pliage et d'insertion.

[0007] Ainsi, avec cette configuration, la mise en place du dispositif est simple et rapide et le retrait des enveloppes se fait aussi très simplement sans avoir à toucher au bac de réception.

[0008] De préférence, les moyens d'accrochage comportent deux pinces destinées à coopérer avec les pieds avant de la machine. Ainsi, le centrage assuré par les pinces de fixation garantit une éjection parfaite des enveloppes.

[0009] Afin d'éviter tout risque de blessure, les parois latérales présentent chacune un coin extérieur sans angle vif.

[0010] Pour assurer la solidité du dispositif, la paroi de fond intégrant les moyens d'accrochage est renforcée par des nervures.

[0011] Avantageusement, le dispositif est réalisé par moulage en une seule pièce de matière plastique et les parois latérales et la paroi avant sont réalisées en un matériau transparent.

Brève description des dessins

[0012] Les caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront mieux de la description suivante, faite à titre indicatif et non limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- les figures 1 et 2 illustrent en vue de côté et de face une machine de pliage et d'insertion comportant un dispositif de réception selon l'invention,
- les figures 3 et 4 sont deux vues en perspective avant et arrière du dispositif de réception des figures 1 et 2.

Description détaillée d'un mode de réalisation préférentiel

[0013] Une machine de pliage et d'insertion telle qu'illustrée aux figures 1 et 2 comporte classiquement : un alimenteur en enveloppes vides 10, un alimenteur en documents 12 pouvant comporter un ou deux bacs d'alimentation automatique 12A, 12B, un poste 14 de pliage de documents comportant une ou plusieurs poches de pliage et un poste 16 d'insertion de documents destiné à insérer les documents ainsi pliés dans une enveloppe

vide issue de l'alimenteur 10. Ce poste d'insertion peut éventuellement être suivi d'un poste de collage (non représenté) pour fermer les enveloppes ainsi chargées. Les enveloppes fermées sont alors éjectées par une fente de sortie 18 située sur une face avant de la machine de pliage et d'insertion. Cette machine repose sur une table de travail 20 au moyen de quatre pieds avant 22A et arrière 22B avantageusement ajustables en hauteur, et elle est le plus souvent disposée sur un bord de cette table pour être aisément à la disposition d'un opérateur chargé de sa mise en oeuvre et posté en général devant cette table.

[0014] Selon l'invention, cette machine est pourvue d'un dispositif spécifique monobloc 24 de réception des articles de courrier destiné à recevoir les uns après les autres les articles de courrier éjectés par sa fente de sortie. Un exemple de réalisation d'un tel dispositif de réception d'articles de courrier spécialement adapté à une machine de pliage et d'insertion est illustré aux figures 3 et 4.

[0015] Le dispositif de réception en forme de bac parallélépipédique comporte classiquement une plaque de support 26 sur laquelle vont venir s'accumuler les articles de courrier éjectés, une paroi avant 28 sur laquelle vont venir buter ces articles de courrier lors de leur éjection, deux parois latérales 30, 32 et une paroi arrière ou de fond 34 destinées à recadrer ces articles de courrier une fois ceux-ci tombés sur la plaque support.

[0016] Toutefois, selon l'invention, afin de permettre à l'opérateur une saisie particulièrement facile des articles de courrier une fois le bac plein, la plaque support 26 comporte deux échancrures 26A, 26B réalisées de part et d'autre de son axe longitudinal au niveau de sa liaison avec la paroi avant 28 de sorte que cette paroi avant présente une largeur inférieure à celle de la paroi de fond 34, les deux parois latérales comportant chacune au niveau de cette échancrure et sur toute leur hauteur, une ouverture 30A, 32A. Avantageusement, les parois latérales présentent chacune au niveau de cette ouverture un coin extérieur 30C, 32C sans angle vif, et de préférence arrondi pour éviter tout risque de blessures lors de la saisi des articles de courrier.

[0017] Afin d'assurer une parfaite solidarisation du dispositif de réception à la machine de pliage et d'insertion, la paroi arrière 34 comporte des moyens d'accrochage 36 constitués avantageusement par deux pinces 38A, 38B destinées à s'emboîter directement sur les pieds avant 22A de la machine. Ainsi, le dispositif est parfaitement centré sur la fente 18 de sortie de la machine et du fait de cette solidarisation, il ne peut se déplacer sous l'effet de l'éjection des articles de courrier qui, venant buter contre sa paroi avant, auraient tendance à provoquer un écartement du dispositif.

[0018] Le dispositif de réception est avantageusement réalisé par moulage en une seule pièce de matière plastique. Il est ainsi très facile d'entretien. Les parois latérales et la paroi avant sont de préférence réalisées

en un matériau transparent. En outre, la légère élasticité des pinces permet un retrait facile du dispositif en cas de maintenance de la machine par exemple.

[0019] Le dispositif étant monté dans une position en dessous du niveau d'éjection de la machine de pliage et d'insertion, il peut si les pieds 22 ne présentent pas une hauteur suffisante comme le montre la figure 1, être disposé en porte à faux par rapport à cette machine et donc être soumis à certaines contraintes de flexion. Aussi, la paroi de fond 34 intégrant les moyens d'accrochage est avantageusement renforcée par des nervures ou raidisseurs 40 pour en améliorer la solidité.

[0020] La facilité de déchargement du dispositif est particulièrement appréciable de même que son encombrement réduit. En outre, ce déchargement peut être réalisé très simplement par l'opérateur sans avoir par exemple à maintenir le dispositif pendant le retrait des articles de courrier.

Revendications

1. Dispositif de réception d'articles de courrier pour recevoir les articles de courrier éjectés par une fente de sortie (18) d'une machine de pliage et d'insertion, comportant une plaque de support (26) sur laquelle vont venir s'accumuler les articles de courrier éjectés, une paroi avant (28) sur laquelle vont venir buter ces articles de courrier lors de leur éjection, deux parois latérales (30, 32) et une paroi arrière (34) destinées à recadrer ces articles de courrier une fois ceux-ci tombés sur la plaque support, ladite plaque support comportant deux échancrures (26A, 26B) réalisées de part et d'autre de son axe longitudinal au niveau de sa liaison avec ladite paroi avant, et lesdites deux parois latérales comportant chacune, au niveau de cette échancrure et sur toute leur hauteur, une ouverture (30A, 32A), **caractérisé en ce que** ladite paroi arrière comporte des moyens d'accrochage par emboîtement (36) pour solidariser le dispositif de réception à la machine de pliage et d'insertion.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits moyens d'accrochage comportent deux pinces (38A, 38B) destinées à coopérer avec les deux pieds avant (22A) de la machine.
3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdites parois latérales présentent chacune un coin extérieur (30C, 32C) sans angle vif.
4. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite paroi de fond intégrant les moyens d'accrochage est renforcée par des nervures (40).
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'il** est réalisé par

moulage en une seule pièce de matière plastique.

6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** lesdites parois latérales et la paroi avant sont réalisées en un matériau transparent.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

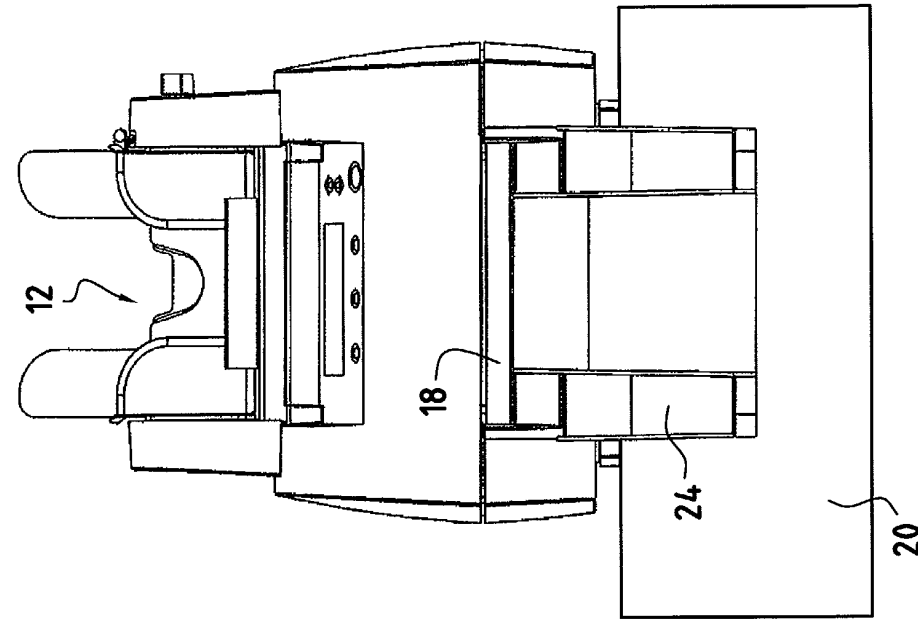


FIG. 2

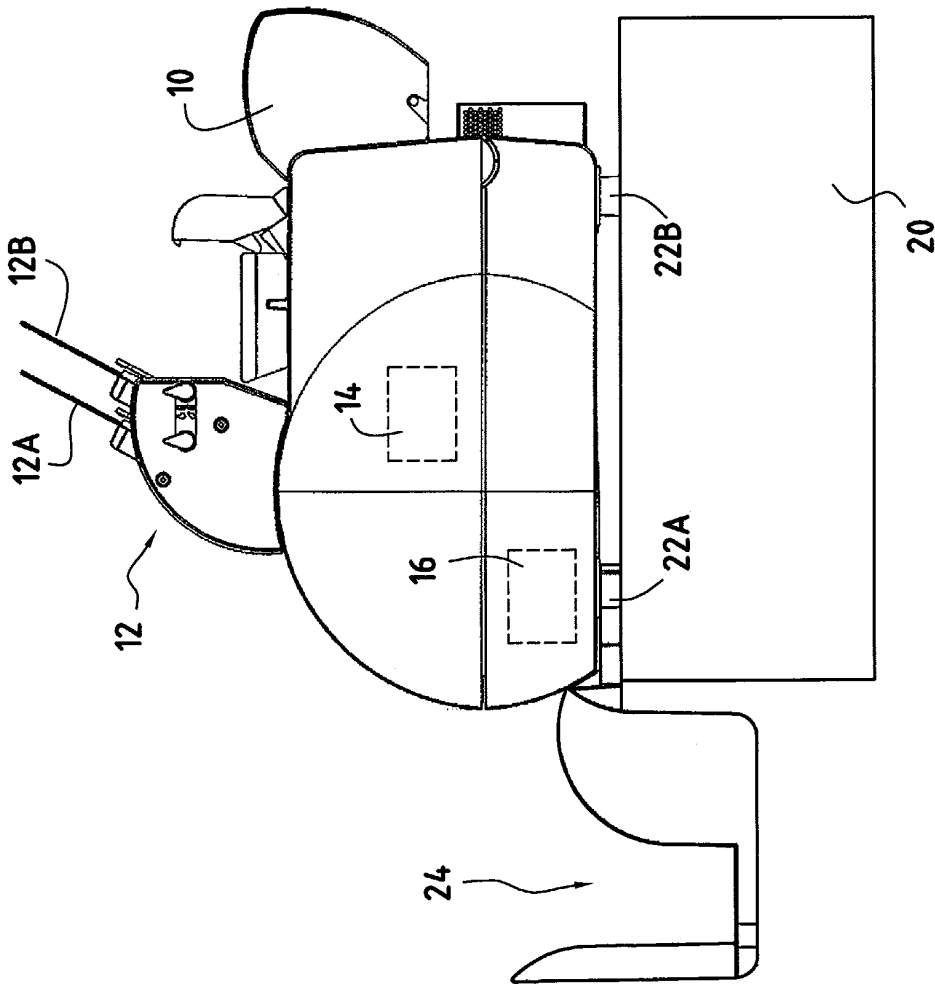


FIG. 1

FIG.4

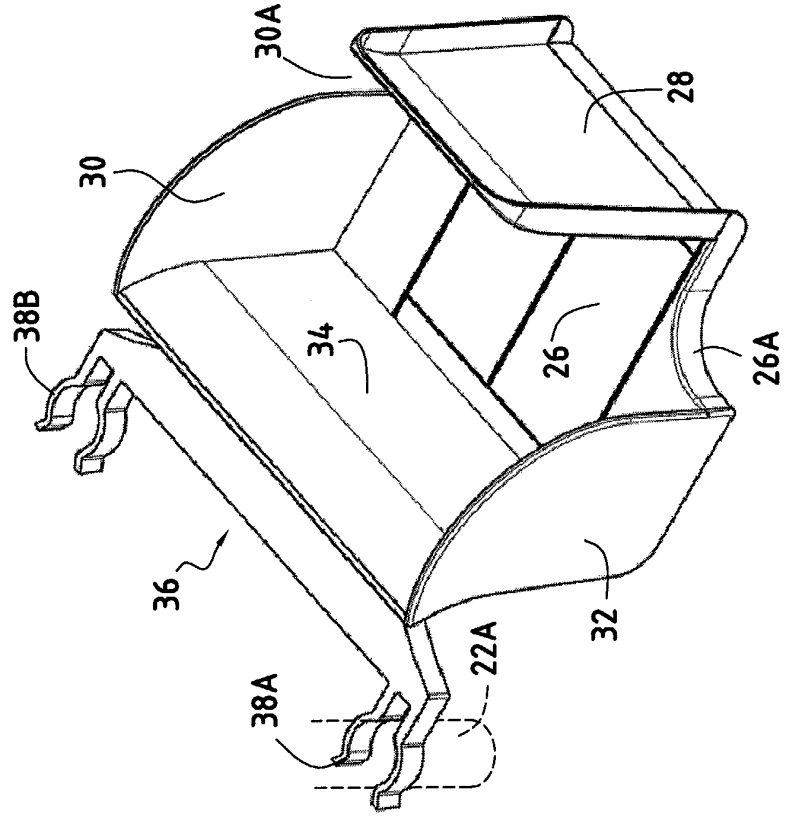
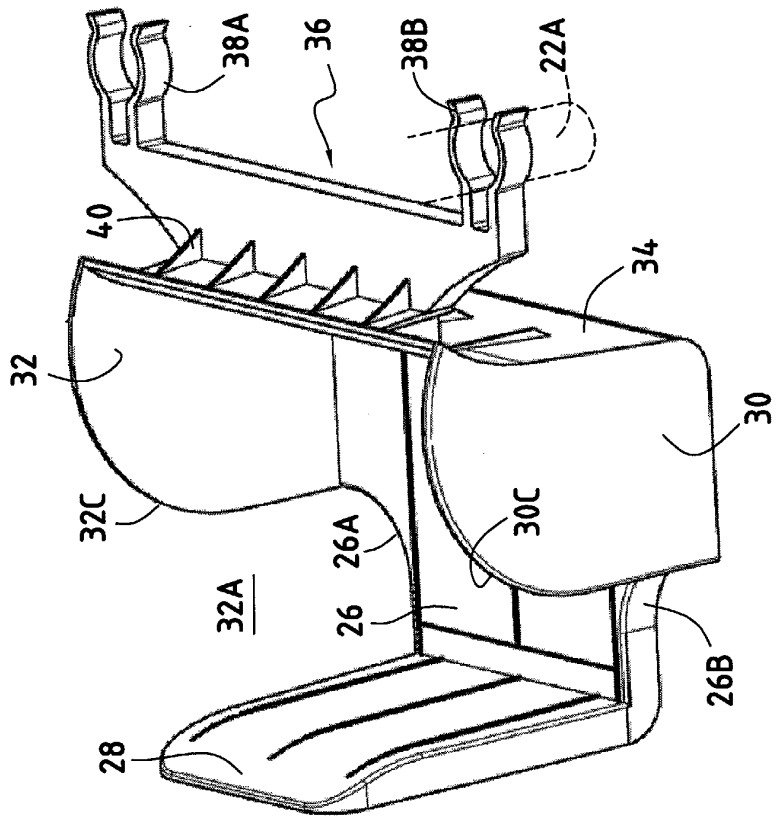


FIG.3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 29 0237

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.7)
X	US 4 155 643 A (LADDS MALCOLM L ET AL) 22 mai 1979 (1979-05-22) * figure 4 *	1,3	B65H31/02 B65H31/22 B43M17/00
A	--- US 2002/140161 A1 (SCHNEIDER JOACHIM ET AL) 3 octobre 2002 (2002-10-03) * figure 2 *		
A	--- US 5 603 683 A (LEE HO C ET AL) 18 février 1997 (1997-02-18) * figure 1 *		
A	--- US 4 667 949 A (GOODWIN EBER L ET AL) 26 mai 1987 (1987-05-26) -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65H B43M
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
MUNICH	26 avril 2004	Stroppa, G	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P/04C02)

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

EP 04 29 0237

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne 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.

26-04-2004

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4155643 A	22-05-1979	AUCUN	
US 2002140161 A1	03-10-2002	DE 10043393 A1 EP 1184316 A2 JP 2002137861 A US 2002105136 A1	14-03-2002 06-03-2002 14-05-2002 08-08-2002
US 5603683 A	18-02-1997	AUCUN	
US 4667949 A	26-05-1987	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82