

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 282 192 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
05.02.2003 Bulletin 2003/06

(51) Int Cl.7: **H01R 9/24**

(21) Numéro de dépôt: **02291903.9**

(22) Date de dépôt: **26.07.2002**

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

(72) Inventeur: **Basset, Eric**
78960 Voisins le Bretonneux (FR)

(74) Mandataire: **Faber, Jean-Paul**
CABINET FABER
35, rue de Berne
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **30.07.2001 FR 0110192**

(71) Demandeur: **Valeo Electronique et Systemes de
Liaison**
78180 Montigny le Bretonneux (FR)

(54) **Boîte mixte relais-fusibles modulaire**

(57) Boîte mixte relais-fusibles modulaire comprenant une série de modules pourvus de compartiments destinés à recevoir les pattes de contact (33, 36) de fusibles et des relais et un circuit électrique relié à une source d'alimentation et des moyens d'assemblage des modules, caractérisée en ce qu'elle comprend un support (1) agencé afin de permettre la fixation côte à côte d'une série de modules (30), ledit support étant pourvu de moyens pour la fixation d'une barrette d'alimentation (10) reliée à une source de courant électrique et conformée pour présenter une série de languettes de contact destinées à s'insérer dans les compartiments des modules et à être reliées à l'une des pattes de contact (33) d'un relais (35), tandis qu'une autre patte de contact (33) dudit relais est reliée par un shunt à une patte de contact d'un fusible correspondant.

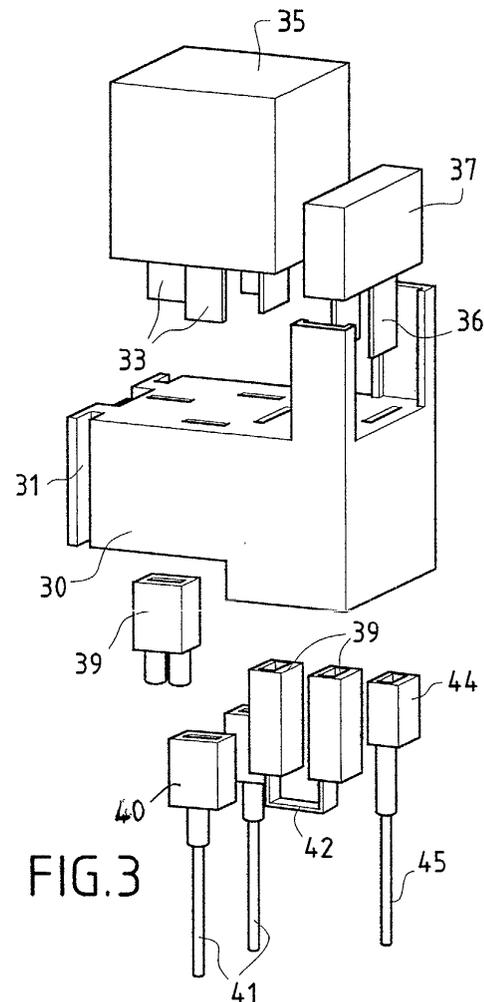


FIG. 3

EP 1 282 192 A1

Description

[0001] La présente invention concerne une boîte mixte relais-fusibles modulaire.

[0002] L'un des buts de l'invention est de réaliser une boîte mixte relais-fusibles modulaire dont les différents éléments sont faciles à assembler et dont les circuits électriques sont simplifiés.

[0003] Le but, selon l'invention, comporte une série de modules pourvus de compartiments destinés à recevoir les pattes de contact de fusibles et de relais, un circuit électrique d'alimentation relié à une source d'alimentation et des moyens d'assemblage de modules, ladite boîte étant caractérisée en ce qu'elle comprend un support agencé afin de permettre la fixation côte à côte d'une série de modules, ledit support étant pourvu de moyens pour la fixation d'une barrette d'alimentation reliée à une source de courant électrique et conformée pour présenter une série de languettes de contact destinées à s'insérer dans les compartiments des modules et à être reliées à l'une des pattes de contact d'un relais, tandis qu'une autre patte de contact dudit relais est reliée par un shunt à une patte de contact d'un fusible correspondant.

[0004] Suivant une autre caractéristique, le support comporte deux joues latérales, un fond à partir duquel s'étend une série de cloisons présentant des fentes destinées à recevoir la barrette d'alimentation, celle-ci présentant des ouvertures, tandis que le fond comporte des pattes élastiques pourvues d'ergots s'insérant dans les dites ouvertures.

[0005] Suivant une caractéristique de détail, la barrette d'alimentation affecte une forme générale rectangulaire avec, le long d'un grand côté, des pattes de sertissage pour la fixation d'un conducteur d'alimentation, tandis que l'autre grand côté présente une série de pattes pliées à angle droit et présentant, chacune, au voisinage de leur extrémité libre, une languette de contact également pliée à angle droit.

[0006] Enfin, suivant une dernière caractéristique, le support comporte, sur son fond, des rainures, tandis que les modules sont pourvus de languettes destinées à s'insérer dans les rainures pour assurer l'assemblage.

[0007] L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails en se référant à un mode de réalisation particulier donné à titre d'exemple seulement et représenté aux dessins annexés, dans lesquels :

Figure 1 est une vue en perspective éclatée d'une boîte mixte relais-fusibles.

Figure 2 montre la boîte montée.

Figure 3 est une vue en perspective éclatée montrant l'alimentation et le montage d'un module.

Figure 4 est une vue en coupe montrant le montage et la fixation de la barrette d'alimentation.

[0008] La boîte, selon l'invention, comprend un support 1 réalisé en matière plastique et présentant un fond 2, deux joues latérales 3 et des cloisons 4 reliées par un plancher 5 renforcé par des nervures 6.

[0009] Le fond 2, sous le plancher 5, comporte des pattes élastiques 7 et entre les cloisons 4 et le fond 2 sont ménagées des fentes 8.

[0010] Le support 1 est destiné à recevoir une barrette d'alimentation 10 découpée dans un flan d'un métal bon conducteur de l'électricité et affectant une forme générale rectangulaire avec deux grands côtés 11 et 13 et deux petits côtés 12.

[0011] Le grand côté 11 comporte des pattes de sertissage 14 pour la fixation d'un conducteur 15 relié à une source de courant électrique.

[0012] Le grand côté 13 présente une série de pattes 16 présentant une partie 17 pliée à angle droit et présentant, au voisinage de l'extrémité libre, latéralement, une languette de contact 18 pliée également à angle droit.

[0013] La barrette de contact 10 s'insère dans les fentes 8 du fond 2 et présente des ouvertures 20 destinées à coopérer avec des ergots 21 portés par des pattes élastiques 22 du fond 2 du support 1.

[0014] Le plancher 5 est percé de trous 23 pour le passage des pattes 18.

[0015] Le fond 2 est divisé en compartiments par les cloisons 4, chaque compartiment présentant deux rainures 26, en vis-à-vis, et destinés à constituer des glissières.

[0016] Dans chaque compartiment, il est prévu, sur le fond 2, des butées de verrouillage 27.

[0017] La boîte est complétée par une série de modules 30 destinés à s'insérer entre les cloisons 4 et aux extrémités du support entre une cloison 4 et la joue correspondante 3.

[0018] Chaque module 30 présente une série de compartiments destinés à recevoir, d'une part, les pattes de contact 33 d'un relais 35 et les pattes de contact 36 d'un fusible 37.

[0019] L'une des parois latérales des modules 30 présente des languettes 31 destinées à coopérer avec les rainures 26 afin d'assurer la fixation sur le support, chaque module étant bloqué entre la paroi de plancher 5 et les butées 27 qui coopèrent avec son bord correspondant.

[0020] La face des modules 30 opposée à celle pourvue des languettes 31 comporte des accrochages en queue d'aronde pour recevoir des éléments complémentaires.

[0021] L'une des pattes 33 du relais 35 est destinée à s'insérer dans un organe de contact 39 monté sur une languette de contact 18, tandis que deux autres pattes 33 coopèrent avec des organes femelles 40 reliés à des conducteurs 41. Enfin, la dernière patte 33 reçoit un organe de contact 39 relié par un shunt 42 à un second organe de contact 39 dans lequel s'insère l'une des pattes de contact 36 du fusible 37, l'autre patte de contact

36 s'insérant dans un organe femelle 44 serti à une extrémité d'un conducteur 45 d'alimentation d'un appareil. [0022] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit et représenté. On pourra y apporter de nombreuses modifications de détail sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

5

Revendications

10

1. Boîte mixte relais-fusibles modulaire comprenant une série de modules pourvus de compartiments destinés à recevoir les pattes de contact (33, 36) de fusibles et des relais et un circuit électrique relié à une source d'alimentation et des moyens d'assemblage des modules, **caractérisée en ce qu'elle** comprend un support (1) agencé afin de permettre la fixation côte à côte d'une série de modules (30), ledit support étant pourvu de moyens pour la fixation d'une barrette d'alimentation (10) reliée à une source de courant électrique et conformée pour présenter une série de languettes de contact destinées à s'insérer dans les compartiments des modules et à être reliées à l'une des pattes de contact (33) d'un relais (35), tandis qu'une autre patte de contact (33) dudit relais est reliée par un shunt à une patte de contact d'un fusible correspondant.

15

20

25

2. Boîte mixte relais-fusibles modulaire, selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le support (1) comporte deux joues latérales (3) et un fond (2) à partir duquel s'étend une série de cloisons (4) présentant des fentes (8) destinées à recevoir la barrette d'alimentation (10), celle-ci présentant des ouvertures (20), tandis que le fond comporte des pattes élastiques (22) pourvues d'ergots (21) s'insérant dans lesdites ouvertures.

30

35

3. Boîte mixte relais-fusibles modulaire, selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la barrette d'alimentation (10) affecte une forme générale rectangulaire avec, le long d'un grand côté, des pattes de sertissage pour la fixation d'un conducteur d'alimentation, tandis que l'autre grand côté présente une série de pattes (16) pliées à angle droit et présentant, chacune, au voisinage de leur extrémité libre, une languette de contact également pliée à angle droit.

40

45

4. Boîte mixte relais-fusibles modulaire, selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le support (1) comporte, sur son fond, des rainures (26), tandis que les modules (30) sont pourvus de languettes (31) destinées à s'insérer dans les rainures pour assurer l'assemblage.

50

55

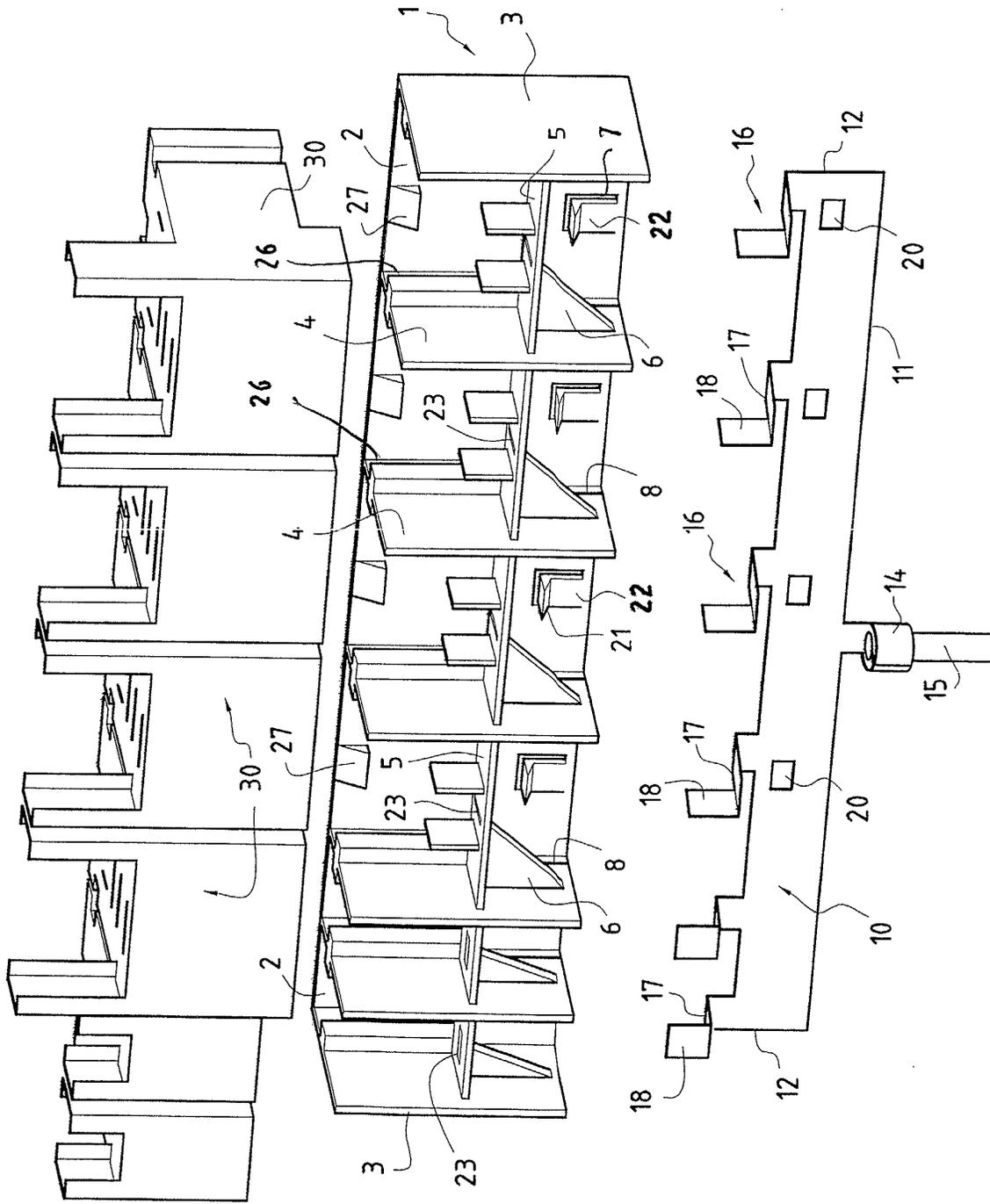


FIG.1

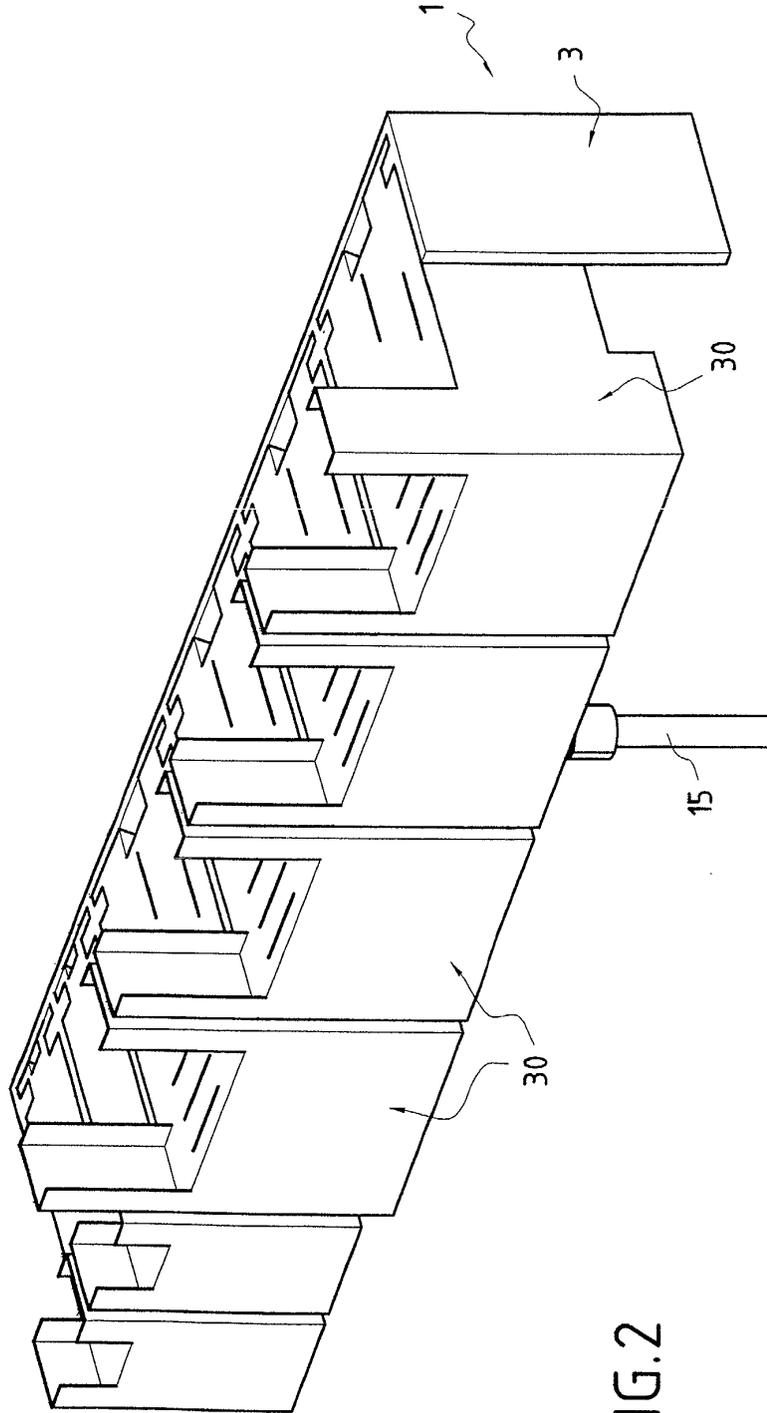
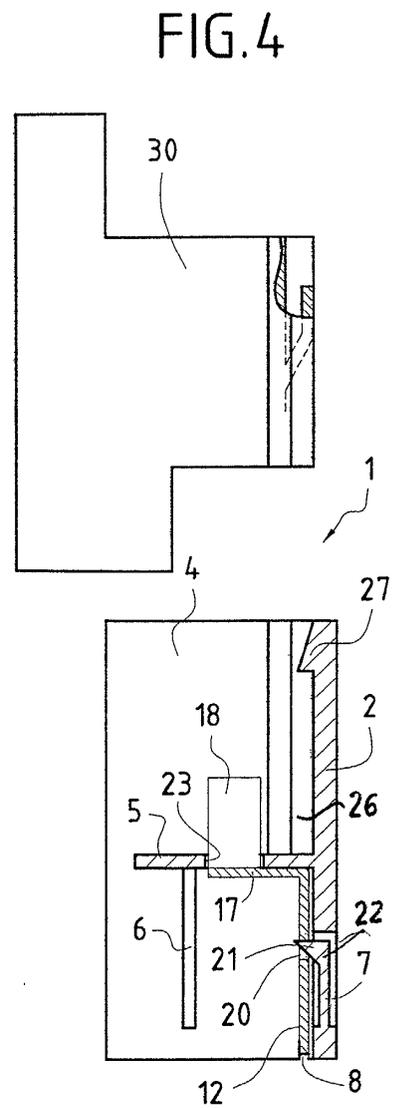
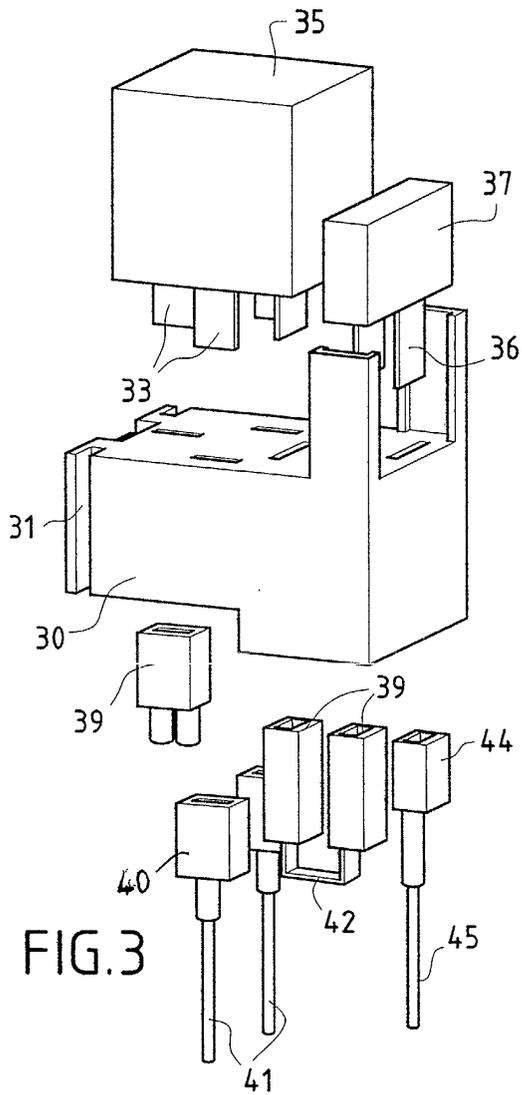


FIG.2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 29 1903

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)
A	DE 197 45 857 A (WHITAKER CORP) 23 avril 1998 (1998-04-23) * le document en entier *	1	H01R9/24
A	EP 0 495 422 A (SIEMENS AG OESTERREICH ;SIEMENS AG (DE)) 22 juillet 1992 (1992-07-22) * le document en entier *	1	
A	EP 0 981 181 A (SUMITOMO WIRING SYSTEMS) 23 février 2000 (2000-02-23) * abrégé; revendications; figures *	1	
P,A	DE 198 22 643 C (KOSTAL LEOPOLD GMBH & CO KG) 23 août 2001 (2001-08-23) * abrégé; figures *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			H01R H01H H02B B60R
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
LA HAYE	26 septembre 2002	Desmet, W	
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 I : 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 92 (P04/C02)

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

EP 02 29 1903

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.

26-09-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19745857	A	23-04-1998	DE 19745857 A1	23-04-1998
EP 0495422	A	22-07-1992	AT 394690 B	25-05-1992
			AT 5891 A	15-11-1991
			EP 0495422 A2	22-07-1992
EP 0981181	A	23-02-2000	JP 2000166057 A	16-06-2000
			CN 1245358 A	23-02-2000
			EP 0981181 A2	23-02-2000
			US 6309226 B1	30-10-2001
DE 19822643	C	23-08-2001	DE 19822643 C1	23-08-2001

EPC FORM P0480

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