



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**05.11.2003 Bulletin 2003/45**

(51) Int Cl.7: **E05B 65/20**

(21) Numéro de dépôt: **03100907.9**

(22) Date de dépôt: **04.04.2003**

(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) Inventeur: **Largaioli, Anna**  
**10138, Torino (IT)**

(74) Mandataire: **Croonenbroek, Thomas et al**  
**Valeo Sécurité Habitable,**  
**42, rue Le Corbusier,**  
**Europarc**  
**94042 Créteil Cedex (FR)**

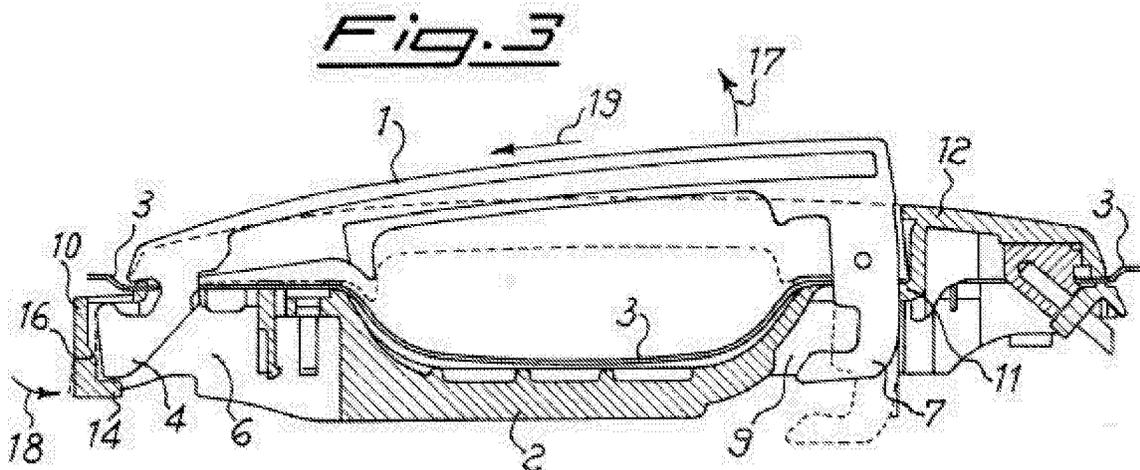
(30) Priorité: **17.04.2002 IT MI20020810**

(71) Demandeur: **Valeo Sicurezza Abitacolo S.p.A.**  
**10044 Pianezza (IT)**

(54) **Poignée de porte, en particulier pour véhicule automobile**

(57) Poignée pour portières, hayons ou similaires (3), qui comprend un levier (1) apte à être saisi et tiré vers l'extérieur en tournant dans un support (2), une extrémité du levier (1) étant dotée d'un premier élément façonné (4) apte à tourner dans un premier siège (6) qui inclut le pivot, l'extrémité opposée du levier (1) étant do-

tée d'un deuxième élément façonné (7) apte à coulisser dans un deuxième siège (9). La poignée comprend en outre des moyens élastiques (10 ; 20) aptes à pousser ou tirer le levier (1) vers l'extrémité opposée au pivot ou vers le deuxième siège (9) quand le levier (1) n'est pas tiré vers l'extérieur.



## Description

**[0001]** La présente invention concerne une poignée pour portières, hayons ou similaires, et en particulier une poignée à levier qui peut être utilisée pour déverrouiller et ouvrir en même temps la portière d'un véhicule automobile.

**[0002]** On connaît des poignées qui comprennent un levier qui, tiré par un utilisateur, peut tourner dans un support opposé, fixé par exemple à une portière d'un véhicule automobile, de manière à déverrouiller une serrure reliée mécaniquement audit levier. Dans ces poignées connues, il existe un interstice entre le levier et un capuchon fixé au support du levier pour éviter des frottements gênants et potentiellement dommageables pendant la rotation dudit levier. Cet interstice, bien que minime, crée un jeu indésirable et peut permettre la pénétration d'impuretés ou de liquides depuis l'extérieur, et même interrompre la ligne de la poignée, ce qui réduit son esthétique.

**[0003]** L'objet de la présente invention est par conséquent de fournir une poignée exempte de tels inconvénients. Cet objet est obtenu avec une poignée dont les caractéristiques principales sont indiquées dans la première revendication et dont d'autres caractéristiques sont spécifiées dans les revendications suivantes.

**[0004]** Grâce aux moyens élastiques particuliers, le levier de la poignée selon la présente invention est repoussé contre ce capuchon en éliminant tout interstice entre le support et le levier lorsque ce dernier n'est pas tiré vers l'extérieur. Grâce à la forme particulière de ces moyens élastiques et/ou à la forme particulière de l'élément façonné du levier qui vient en contact avec les moyens élastiques, lorsque la poignée est tirée par l'utilisateur, la force exercée par les moyens élastiques est annulée, ce qui entraîne la création de l'interstice qui permet la rotation de la poignée sans frottement associé.

**[0005]** Dans un aspect particulier de l'invention, ces moyens élastiques peuvent comprendre un élément flexible, de préférence réalisé d'un seul tenant avec le support de levier, de manière à réduire les coûts, la complexité du montage et le risque de dommages à la poignée.

**[0006]** D'autres avantages et caractéristiques de la poignée selon la présente invention ressortiront à l'évidence pour les personnes expérimentées dans la technique à la lecture de la description détaillée et non limitative de l'invention présentant deux modes de réalisation, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

la figure 1 représente une vue frontale de la poignée selon le premier mode de réalisation ;

la figure 2 montre une vue en coupe depuis le haut, suivant le plan II-II de la poignée de la figure 1, en position fermée ;

la figure 3 représente une vue en coupe depuis le haut suivant le plan II-II de la poignée de la figure 1 en position ouverte (la position fermée est représentée en traits interrompus) ;

la figure 4 montre une vue en perspective du support de la poignée de la figure 1 ;

la figure 5 représente une vue en perspective, partiellement agrandie, du support de la figure 4 ; et

la figure 6 montre une vue en coupe depuis le haut de la poignée selon le deuxième mode de réalisation, en position fermée.

**[0007]** En référence aux figures 1 à 5, on voit que la poignée selon le premier mode de réalisation de l'invention comprend de manière connue un levier 1 apte à être saisi et tiré vers l'extérieur par un utilisateur. Dans ce but, le levier 1 peut tourner dans un support 2, de préférence réalisé en une ou plusieurs pièces en matière plastique, qui peut être fixé par exemple à la surface extérieure 3 d'une portière d'un véhicule automobile. Une extrémité du levier 1 est dotée d'un premier élément façonné 4 qui traverse une première ouverture 5 ménagée dans le support 2 et peut tourner dans un premier siège 6 qui est également ménagé dans le support 2 qui comprend le pivot du levier 1. L'extrémité opposée du levier 1 est dotée d'un deuxième élément façonné 7 qui traverse une deuxième ouverture 8 ménagée dans le support 2 et peut coulisser dans un deuxième siège 9 également ménagé dans le support 2. Le deuxième élément façonné 7 peut être relié mécaniquement au dispositif permet de déverrouiller la portière 3 pendant son ouverture.

**[0008]** Selon l'invention, la poignée comprend opportunément des moyens élastiques aptes à pousser ou tirer le levier 1 par rapport à la partie opposée du pivot, ou vers le deuxième siège 9 quand elle n'est pas tirée vers l'extérieur par l'utilisateur. En particulier, selon le premier mode de réalisation de l'invention, lesdits moyens élastiques comprennent un élément flexible 10, de préférence réalisé d'une seule pièce avec une paroi du premier siège 6 du support 2. L'élément flexible 10 est fléchi latéralement par le premier élément façonné 4 du levier 1 lorsque ce dernier se trouve en position fermée ou lorsqu'il n'est pas tiré vers l'extérieur. Il est évident que dans d'autres modes de réalisation de l'invention, les moyens élastiques peuvent être inclus dans le levier 1 et/ou comprendre différents éléments ou dispositifs élastiques, par exemple des ressorts, des élastomères, des languettes métalliques, etc. L'élément flexible 10 repousse le levier 1 de telle sorte qu'une de ces parties, par exemple le deuxième élément façonné 7, vienne buter contre une partie du support 2 ou d'un autre élément, en particulier contre une protubérance 11 qui déborde d'un capuchon 12 fixé à l'extérieur dudit support.

**[0009]** Dans le premier mode de réalisation, l'élément flexible 10 est obtenu par deux découpes parallèles 13, 13' pratiquées dans le support 2. L'extrémité libre de l'élément flexible 10 est reliée à une saillie 14 essentiellement perpendiculaire à l'élément 10 et qui sert de point de pose au premier élément façonné 4 pendant le montage du levier 1 dans le support 2. Pour réaliser la saillie perpendiculaire 14 en une seule pièce avec l'élément flexible 10 et le support 2, ce dernier est doté d'une ouverture auxiliaire 15 ménagée en correspondance à la saillie perpendiculaire 14. L'élément flexible 10 est en outre de préférence doté d'une bosse 16 qui est tournée vers le premier élément façonné 4 et qui sert à réaliser un contact coulissant avec ce dernier.

**[0010]** Dans la figure 6, on a représenté la poignée selon le deuxième mode de réalisation de l'invention, qui diffère du premier mode de réalisation par le fait que les moyens élastiques qui repoussent le levier 1 ne sont pas constitués de l'élément flexible 10 mais d'un ressort 20 disposé entre une paroi du premier siège 6 du support 2 et le premier élément façonné 4 du levier 1.

**[0011]** En utilisation, comme représenté à la figure 3, pour ouvrir la poignée selon l'invention, il suffit de tirer le levier 1 dans le sens de la flèche 17, de la manière accoutumée. De cette manière, le ressort 20, selon le second mode de réalisation, se détend ou l'élément flexible 10, selon le premier mode de réalisation, précédemment fléchi latéralement, peut se redresser dans le sens de la flèche 18. Par conséquent, le levier 1, qui n'est plus repoussé par l'élément flexible 10 ou par le ressort 20 vers le deuxième siège 9, se déplace également légèrement dans le sens de la flèche 19 pendant l'ouverture, de manière à ne pas créer de frottement avec la protubérance 11 du capuchon 12. Une fois relâché, le levier 1 est tiré dans le support 2 par les moyens élastiques (non visibles sur la figure) de manière à charger de nouveau le ressort 20 ou à fléchir latéralement l'élément flexible 10 et être repoussé contre la protubérance 11 du capuchon 12.

**[0012]** D'autres variantes et/ou suppléments peuvent être apportés par les personnes expérimentées dans la technique aux modes de réalisation de l'invention qui ont été décrits et illustrés sans quitter la portée de cette invention.

### Revendications

1. Poignée pour portières, hayons ou similaires (3), qui comprend un levier (1) apte à être saisi et tiré vers l'extérieur en tournant dans un support (2), une première extrémité de levier (1) étant dotée d'un premier élément façonné (4) apte à tourner dans un premier siège (6) qui comprend le pivot, une seconde extrémité opposée du levier (1) opposée à la première étant dotée d'un deuxième élément façonné (7) apte à coulisser dans un deuxième siège (9), **caractérisée en ce qu'elle** comprend également

des moyens élastiques (10 ; 20) aptes à repousser ou à tirer le levier (1) vers l'extrémité opposée au pivot ou vers le deuxième siège (9) lorsque le levier (1) n'est pas tiré vers l'extérieur.

2. Poignée selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** lorsque le levier (1) est repoussé ou tiré par les moyens élastiques (10 ; 20), une partie de ce levier vient buter contre une partie du support (2) ou contre un élément fixé sur ce dernier.

3. Poignée selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** lorsque le levier (1) est repoussé ou tiré par les moyens élastiques (10 ; 20), le deuxième élément façonné (9) de ce levier vient buter contre une protubérance (11) qui déborde d'un capuchon (12) fixé à l'extérieur du support (2).

4. Poignée selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le levier (1) comprend les moyens élastiques (10 ; 20).

5. Poignée selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le support (2) du levier (1) comprend les moyens élastiques (10 ; 20).

6. Poignée selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les moyens élastiques (10 ; 20) comprennent un élément flexible (10) qui est fléchi par le premier élément façonné (4) du levier (1) lorsque ce dernier n'est pas tiré vers l'extérieur.

7. Poignée selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** l'élément flexible (10) est réalisé d'une seule pièce avec une paroi du premier siège (6) du support (2) du levier (1).

8. Poignée selon la revendication 6 ou 7, **caractérisée en ce que** l'élément flexible (10) est obtenu par deux découpes (13, 13') pratiquées dans le support (2).

9. Poignée selon l'une des revendications 6 à 8, **caractérisée en ce que** l'extrémité libre de l'élément flexible (10) est reliée à une saillie (14) essentiellement perpendiculaire audit élément (10), et qui sert de point de pose au premier élément façonné (4) pendant le montage du levier (1) dans le support (2).

10. Poignée selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** le support (2) du levier (1) est doté d'une ouverture auxiliaire (15) ménagée en correspondance de la saillie perpendiculaire (14).

11. Poignée selon l'une des revendications 6 à 10, **caractérisée en ce que** l'élément flexible (10) est doté

d'une bosse (16) qui est tournée vers le premier élément façonné (4).

12. Poignée selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** lesdits moyens élastiques (10 ; 20) comprennent un ressort (20) disposé entre une paroi du premier siège (6) du support (2) et le premier élément façonné (4) du levier (1). 5
13. Poignée selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le support (2), le premier siège (6) et le deuxième siège (9) sont réalisés d'une seule pièce en matière plastique. 10

15

20

25

30

35

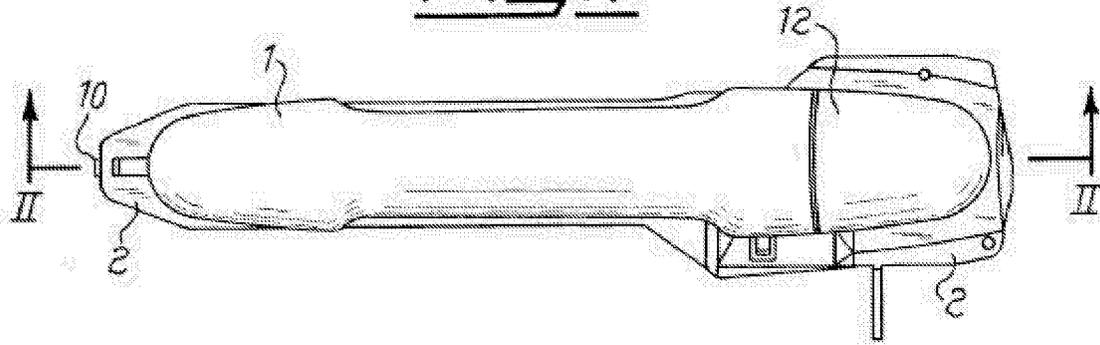
40

45

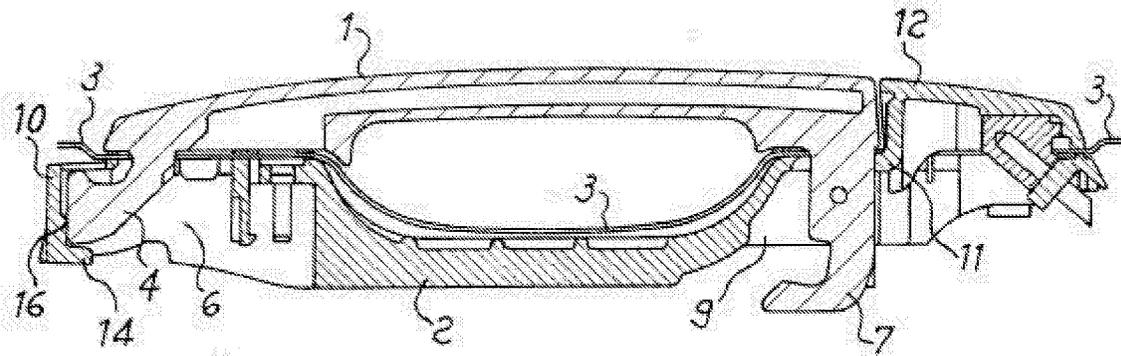
50

55

*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Fig. 3*

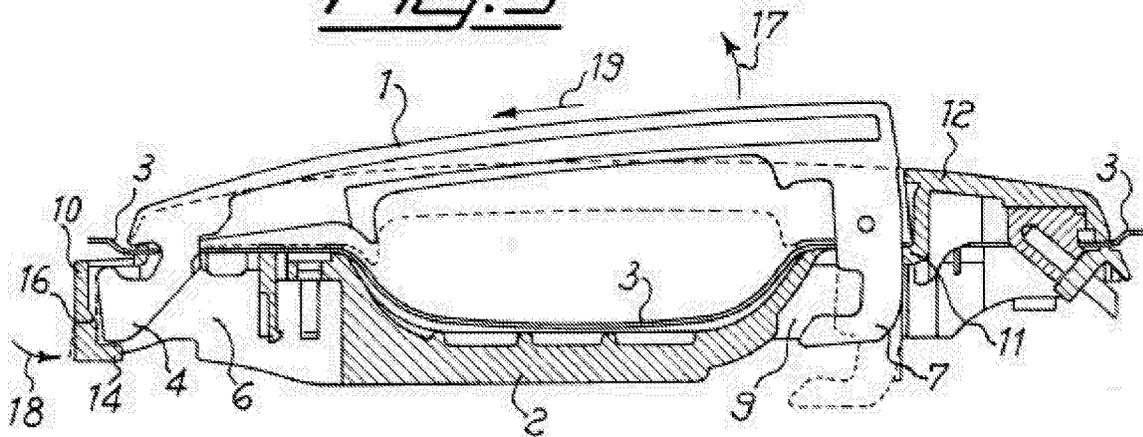


Fig. 4

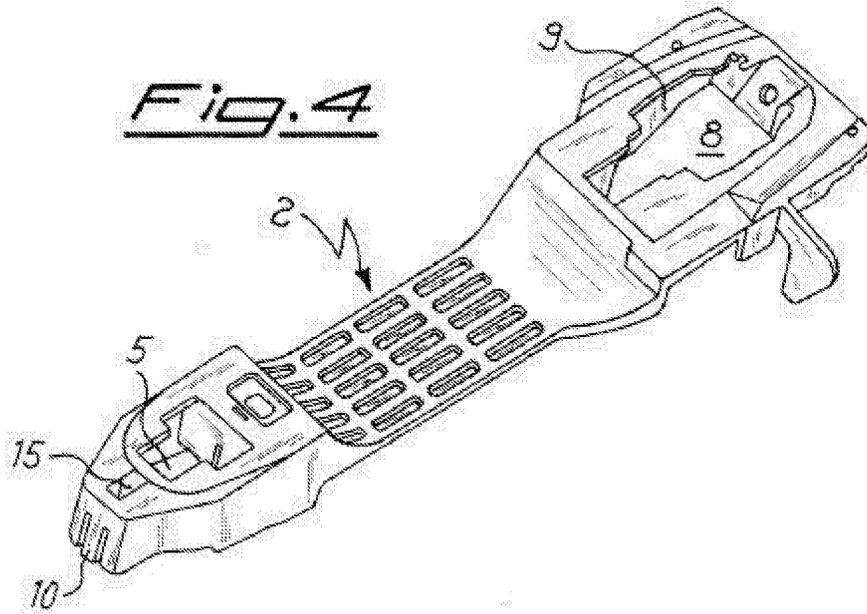
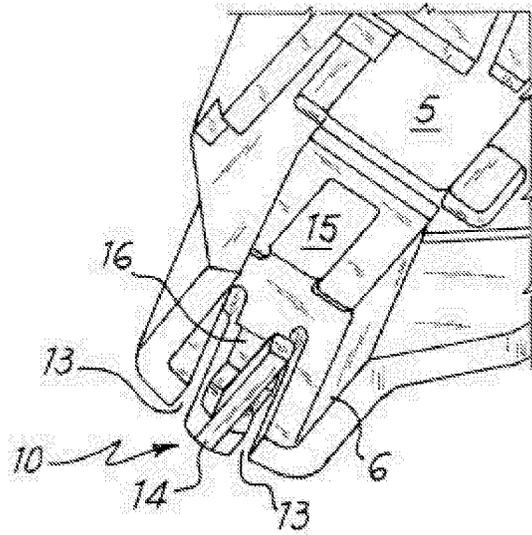
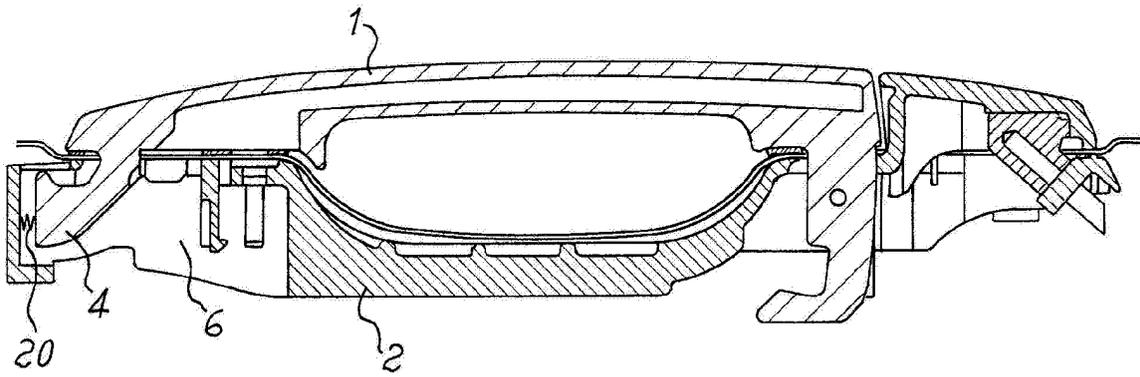


Fig. 5



*Fig. 6*





Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 03 10 0907

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	FR 2 802 563 A (VALEO SECURITE HABITACLE) 22 juin 2001 (2001-06-22)	1,4-7,12	E05B65/20
A	* page 1, ligne 27 - page 3, ligne 28 * * page 7, ligne 10 - page 12, ligne 20; figures *	2,11,13	
P,X	--- DE 101 03 846 A (WITTE VELBERT GMBH & CO KG) 1 août 2002 (2002-08-01) * colonne 2, ligne 8 - ligne 66; figures * -----	1,3-6,12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
MUNICH		3 juillet 2003	Henkes, R
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	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C02)

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

EP 03 10 0907

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.

03-07-2003

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2802563 A	22-06-2001	FR 2802563 A1	22-06-2001
DE 10103846 A	01-08-2002	DE 10103846 A1	01-08-2002

EPO FORM P0460

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