



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**18.06.2008 Bulletin 2008/25**

(51) Int Cl.:  
**D06F 75/34<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Numéro de dépôt: **06126287.9**

(22) Date de dépôt: **15.12.2006**

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

(71) Demandeur: **Lurastar S.A.**  
**1618 Châtel-St-Denis (CH)**

(72) Inventeur: **Voitchovsky, Serge**  
**1083 Mézières (CH)**

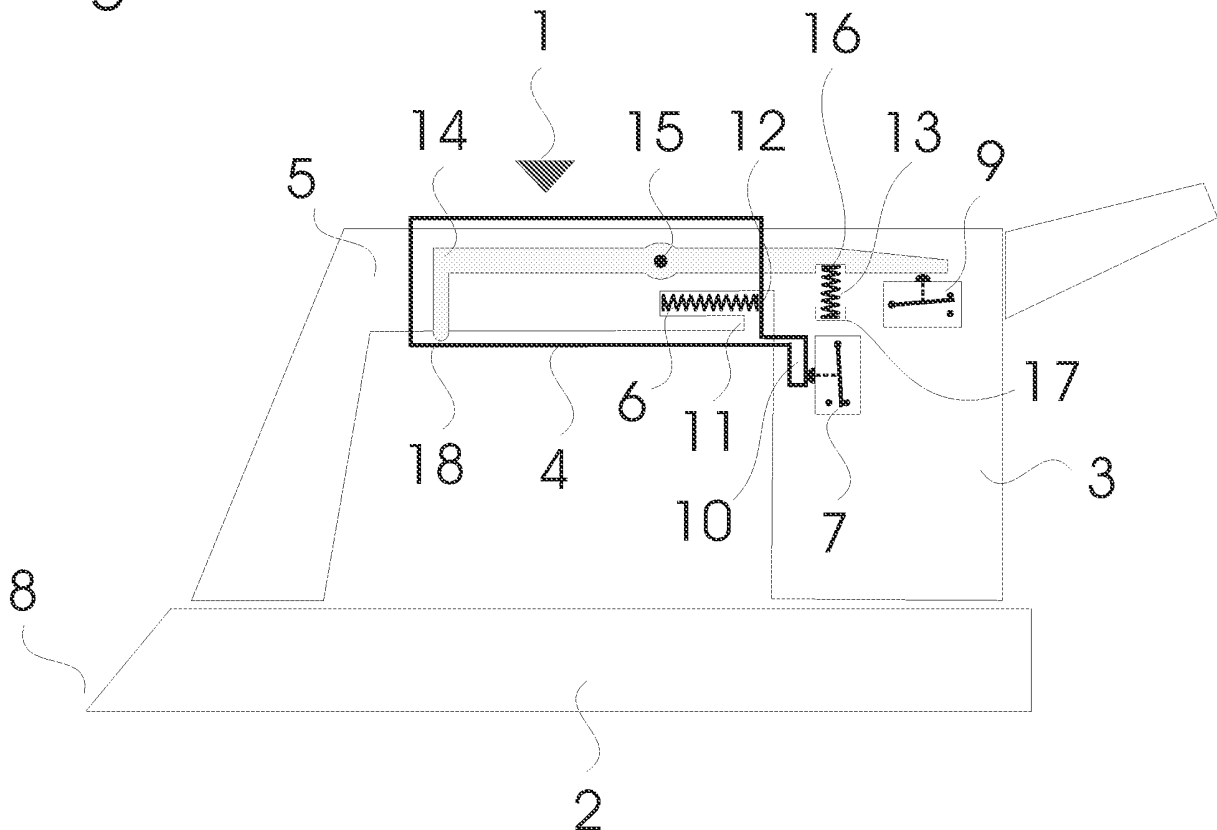
(74) Mandataire: **Grosfillier, Philippe**  
**Andre Roland S.A.**  
**Avenue Tissot 15**  
**P.O. Box 1255**  
**1001 Lausanne (CH)**

(54) **Fer à repasser**

(57) Fer à repasser (1) comprenant une semelle (2) surmontée d'un corps (3) et d'une poignée (4), ledit corps (3) comportant au moins un interrupteur (7,9) associé à une fonctionnalité telle que génération de vapeur, caracté-

térisé par le fait que la poignée (4) est montée mobile par rapport au corps (3) et que l'interrupteur (7,9) est activable au moyen d'un organe mécanique (10) rendu solidaire de la poignée (4).

Fig. 2



## Description

### Domaine de l'invention

**[0001]** L'invention se situe dans le domaine du repassage et plus précisément celui des fers à repasser qui comportent au moins un interrupteur associé à une fonctionnalité telle que génération de vapeur ou soufflerie/aspiration au niveau de la table de repassage.

### Etat de la technique

**[0002]** Un système de repassage tel que décrit précédemment est décrit dans le brevet européen EP 0 750 066 B1.

On connaît par ailleurs des fers à repasser munis de capteurs permettant de détecter divers paramètres. A titre d'exemple, on peut citer la demande de brevet européen EP 0 390 264 A1 qui décrit un détecteur de mouvement. Lorsque celui-ci est désactivé, c'est-à-dire lorsque le fer est au repos, la production de vapeur cesse. Les demandes de brevet européen EP 0 433 785 A1 et EP 1 690 878 A1 décrivent également des fers à repasser munis de capteurs qui, lorsqu'ils sont activés, enclenchent une fonctionnalité.

Les systèmes de repassage munis de capteurs présentent l'avantage d'automatiser certaines fonctionnalités. Toutefois, des inconvénients résultent de l'usage de tels systèmes.

L'usage de capteurs a pour effet de rendre le montage du système de repassage plus compliqué, donc moins fiable, moins précis, moins rapide et plus onéreux.

Il existe donc un besoin d'améliorer les systèmes de repassage de l'état de la technique, en particulier les systèmes dotés de fonctionnalités activables automatiquement.

### Exposé général de l'invention

**[0003]** Un des objectifs que la présente invention se propose d'atteindre consiste à s'affranchir des capteurs pour automatiser certaines fonctionnalités.

**[0004]** Le fer selon l'invention comprend une semelle surmontée d'un corps et d'une poignée, le corps comportant au moins un interrupteur associé à une fonctionnalité telle que la génération de vapeur. Le fer selon l'invention se caractérise par le fait que la poignée est montée mobile par rapport au corps et que l'interrupteur est activable au moyen d'un organe mécanique rendu solide de la poignée.

Par "activation de l'interrupteur", on entend un changement d'état de l'interrupteur qui a pour effet d'activer ou de désactiver une fonctionnalité telle que la libération de la vapeur ou l'enclenchement de la ventilation.

**[0005]** Ainsi, il suffit de réaliser un mouvement relatif de la poignée par rapport au corps pour que la fonctionnalité associée à l'interrupteur soit instantanément activable ou désactivable.

Le fer selon l'invention présente plusieurs avantages, en particulier :

- Réalisation robuste et simple,
- Fiabilité augmentée,
- Faible coût des composants,
- Poignée libre de bouton de pression.

**[0006]** Dans un mode de réalisation de l'invention la poignée est montée coulissante par rapport au corps, selon une direction sensiblement parallèle au plan défini par la semelle. Une manière simple de réaliser cette variante consiste à utiliser un corps qui comprend une portion horizontale autour de laquelle la poignée peut coulisser.

**[0007]** Alternativement ou en outre par rapport à la variante ci-dessous, la poignée est rendue mobile par rapport au corps selon une direction sensiblement perpendiculaire au plan défini par la semelle.

Un exemple de réalisation de cette variante consiste à doter le corps de deux guides verticaux dans lesquels les extrémités de la poignée peuvent se déplacer.

Un autre exemple de réalisation consiste en l'utilisation d'un organe mécanique pivotant. Lorsque le fer est soulevé, l'organe mécanique pivote et l'une de ses extrémités active un interrupteur.

**[0008]** Dans un autre mode de réalisation, le fer comprend deux interrupteurs, le premier interrupteur étant activable par le déplacement de la poignée selon une direction sensiblement parallèle au plan défini par la semelle, le deuxième interrupteur étant activable par le déplacement de la poignée selon une direction sensiblement perpendiculaire au plan défini par la semelle.

**[0009]** Avantageusement, lorsque la poignée se déplace selon un plan sensiblement parallèle à celui défini par la semelle, le fer comprend des moyens de rappel destinés à ramener la poignée dans une position de base lorsque le fer est au repos.

Des moyens de rappel peuvent également être utilisés pour ramener la poignée dans une position de base lorsque celle-ci se déplace verticalement.

**[0010]** L'invention concerne également un système de repassage comprenant un fer tel que défini précédemment et des moyens pour générer de la vapeur, caractérisé par le fait que les moyens pour générer de la vapeur sont activables lorsque la poignée se déplace vers l'avant du fer.

**[0011]** Ce système peut également comprendre des moyens pour activer une autre fonctionnalité, par exemple un système de soufflerie/aspiration, caractérisé par le fait que les moyens pour activer ladite autre fonctionnalité sont activables lorsque la poignée se déplace en direction opposée de la semelle.

**[0012]** Alternativement, ces moyens peuvent être activés lorsque la poignée se déplace en direction de la semelle.

**[0013]** Selon une autre variante, les moyens pour générer de la vapeur sont activables lorsque la poignée se

déplace en direction de la semelle.

**[0014]** Bien évidemment, n'importe quelle autre fonctionnalité peut être utilisée dans le cadre de la présente invention, au lieu des fonctionnalités précitées ou en sus. A titre d'exemple, on peut citer le chauffage du fer.

**[0015]** Comme on l'a vu, l'invention se caractérise par l'absence de capteurs pour réaliser certaines fonctionnalités. Il est cependant possible d'utiliser des capteurs, mais pour réaliser d'autres fonctionnalités.

#### Exposé détaillé de l'invention

**[0016]** L'invention est décrite plus en détail ci-après au moyen d'exemples illustrés par les figures suivantes :

La figure 1 décrit schématiquement un premier mode de réalisation d'un fer à repasser selon l'invention.

La figure 2 décrit schématiquement un deuxième mode de réalisation d'un fer à repasser selon l'invention.

**[0017]** Le fer 1 illustré sur la figure 1 est constitué d'une semelle 2 surmontée d'un corps 3 et d'une poignée 4. La poignée 4 a la forme d'un manchon monté coulissant autour d'une partie 5 du corps 3 qui est disposée selon une direction parallèle à celle formée par le plan de la semelle 2.

Un organe mécanique 10 en forme de tige est fixé à l'extrémité arrière de la poignée 4 et se prolonge selon la même direction que celle-ci.

La course de l'organe mécanique 10, et par conséquent de la poignée 4, est limitée vers l'avant par une butée 11 qui retient un élément de retenue 12 de l'organe mécanique 10.

Des moyens de rappel 6, un ressort dans le cas présent, sont disposés autour de l'organe mécanique 10, entre la butée 11 et l'élément de retenue 12, de manière à ce qu'une force de rappel soit exercée sur la poignée 4 lorsque celle-ci se déplace vers l'avant du fer 1.

Ainsi, lorsque l'on déplace le fer 1 dans le sens de la pointe 8, l'organe mécanique 10 se déplace et comprime le ressort 6. Et lorsque l'on recule le fer 1 ou relâche la poignée 4, le ressort 6 repousse la poignée 4 dans sa position initiale.

**[0018]** La partie arrière du corps 3 comporte un interrupteur 7 disposé dans le prolongement de l'organe mécanique 10. L'interrupteur 7 est schématisé par un levier pouvant se déplacer entre une position de repos (celle qui est illustrée sur la figure 1) et une position dite active lorsque la poignée 4 s'est déplacée dans le sens de la pointe 8.

Selon une variante non-illustrée, l'interrupteur 7 est relié à l'électrovanne d'un générateur de vapeur de manière à ce que de la vapeur soit libérée lorsque la poignée 4 se déplace vers l'avant. Lorsque la poignée 4 retrouve sa position de repos, la vapeur cesse.

**[0019]** La figure 1 illustre également schématiquement, mais partiellement, la possibilité de déplacer la poi-

gnée 4 en direction opposée de la semelle 2. Un deuxième interrupteur 9 est disposé sous l'organe mécanique 10. Le deuxième interrupteur 9 peut p.ex. être relié au ventilateur d'une table de repassage. Lorsque l'on soulève le fer 1, le déplacement vertical de la poignée 4 par rapport au corps 3 active le deuxième interrupteur 9 et le ventilateur s'enclenche.

**[0020]** La figure 2 présente une variante de l'invention, assez similaire à la variante précédente en ce qui concerne le déplacement horizontal de la poignée 4, mais qui diffère en ce que l'organe mécanique 10 est en forme d'angle droit.

Les moyens de rappel 6 sont disposés au centre de la poignée 4, de manière à ce qu'une force de rappel soit exercée sur la poignée 4 lorsque celle-ci se déplace vers l'avant du fer 1.

Contrairement à au mode de réalisation de la figure 1, l'interrupteur 7 n'est pas disposé dans le prolongement de la poignée 4 mais en dessous de celle-ci.

**[0021]** La figure 2 illustre également de manière schématique la possibilité de déplacer la poignée 4 en direction opposée de la semelle 2 mais différemment que le mode de réalisation de la figure 1. Un deuxième interrupteur 9 est disposé dans la partie arrière du corps 3, sous un deuxième organe mécanique 14. Le deuxième interrupteur 9 peut p.ex. être relié au ventilateur d'une table de repassage. Lorsque l'on soulève le fer 1, le déplacement dans le sens opposé à la semelle 2 de la poignée 4 par rapport au corps 5 pousse l'extrémité 18 du deuxième organe mécanique 14 dans la direction opposée à la semelle 2. L'organe mécanique 14 pivote autour de son point milieu 15 qui est fixe, comprime le moyen de rappel 13 (un ressort dans le cas présent), et active le deuxième interrupteur 9, ce qui a pour effet d'enclencher la fonctionnalité, p.ex. un ventilateur

**[0022]** Il va de soi que l'invention ne se limite pas aux exemples présentés ci-dessus.

Pour réaliser un déplacement horizontal, la poignée ne coulisse pas nécessairement autour d'une partie du corps.

N'importe quelle configuration permettant d'obtenir un déplacement relatif de la poignée par rapport au corps peut être envisagé dès lors que la poignée comporte un organe mécanique pouvant interagir directement avec un interrupteur faisant partie du corps .

De même, le mécanisme d'activation d'un interrupteur selon l'invention peut être appliqué à n'importe quelle fonctionnalité (génération de vapeur, de chauffage, de soufflerie, d'aspiration, etc...).

#### **Revendications**

1. Fer à repasser (1) comprenant une semelle (2) surmontée d'un corps (3) et d'une poignée (4), ledit corps (3) comportant au moins un interrupteur (7,9) associé à une fonctionnalité telle que génération de vapeur, **caractérisé par le fait que** la poignée (4)

est montée mobile par rapport au corps (3) et que l'interrupteur (7,9) est activable au moyen d'un organe mécanique(10,14) rendu solidaire de la poignée (4).

- 5
2. Fer à repasser selon la revendication 1 dans lequel la poignée (4) est montée coulissante par rapport au corps (3), selon une direction sensiblement parallèle au plan défini par la semelle (2).
- 10
3. Fer à repasser selon la revendication 1 ou 2 dans lequel la poignée (4) est rendue mobile par rapport au corps (3) selon une direction sensiblement perpendiculaire au plan défini par la semelle (2).
- 15
4. Fer à repasser selon la revendication 3 comprenant deux interrupteurs (7,9), le premier interrupteur (7) étant activable par le déplacement de la poignée (4) selon une direction sensiblement parallèle au plan défini par la semelle (2), le deuxième interrupteur (9) étant activable par le déplacement de la poignée (4) selon une direction sensiblement perpendiculaire au plan défini par la semelle (2).
- 20
5. Fer à repasser selon l'une quelconque des revendications précédentes comprenant des moyens de rappel (6,13) destinés à ramener la poignée (4) dans une position de base lorsque le fer (1) est au repos.
- 25
6. Système de repassage comprenant un fer (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes et des moyens pour générer de la vapeur, **caractérisé par le fait que** les moyens pour générer de la vapeur sont activables lorsque la poignée (4) se déplace vers l'avant (8) du fer (1).
- 30  
35
7. Système de repassage selon la revendication 6 comprenant en outre des moyens pour activer une autre fonctionnalité, par exemple un système de soufflerie/ aspiration, **caractérisé par le fait que** les moyens pour activer ladite autre fonctionnalité sont activables lorsque la poignée (4) se déplace en direction opposée de la semelle (2).
- 40  
45

50

55

Fig. 1

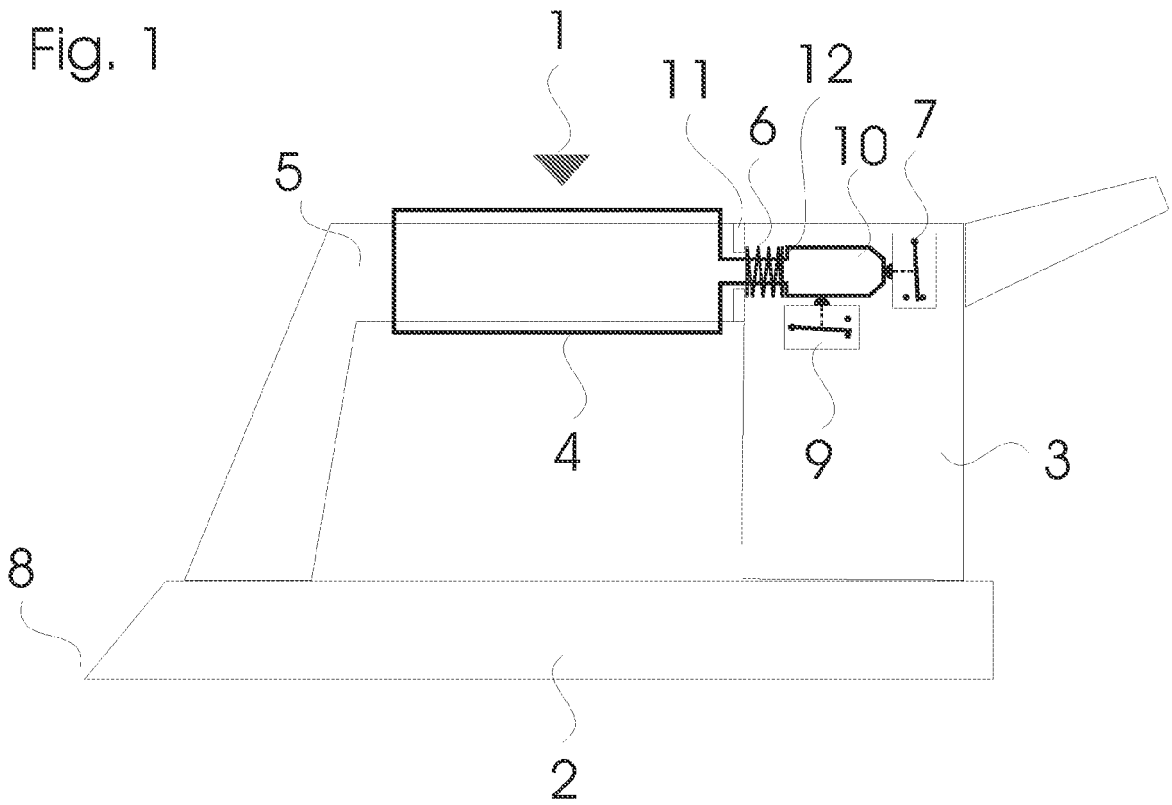
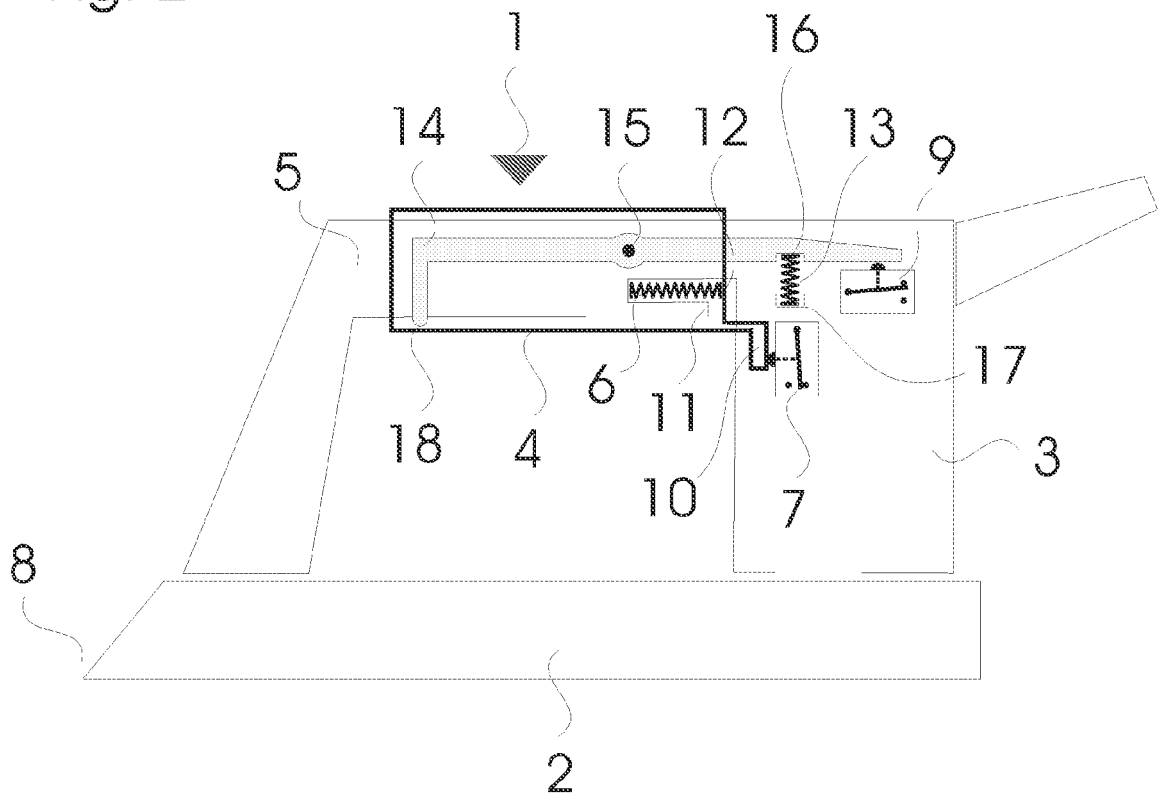


Fig. 2





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 1 365 186 A (OCA BALDA JOSE A) 11 janvier 1921 (1921-01-11)	1,3,5	INV. D06F75/34
Y	* page 1, ligne 63 - page 2, ligne 55; figures 1,2 *	2,4,6,7	
Y	EP 1 690 978 A1 (LAURASTAR S A [CH]) 16 août 2006 (2006-08-16) * colonne 2, alinéa 10 - alinéa 15; figure *	2,4,6,7	
A	WO 2004/009898 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]; CHING BOON K [SG]; JIANG YONG [SG]) 29 janvier 2004 (2004-01-29) * le document en entier *	1-7	
A	US 6 307 182 B1 (LILE LAWRENCE O [US]) 23 octobre 2001 (2001-10-23) * le document en entier *	1-7	
A,D	EP 0 750 066 B1 (DIVELIT S A [CH]) 2 novembre 2000 (2000-11-02) * le document en entier *	1-7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A,D	EP 0 390 264 A1 (PHILIPS NV [NL] PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]) 3 octobre 1990 (1990-10-03) * le document en entier *	1-7	D06F
A,D	EP 0 433 785 A2 (BRAUN AG [DE]) 26 juin 1991 (1991-06-26) * le document en entier *	1-7	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 18 juin 2007	Examineur Lodato, Alessandra
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			

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 06 12 6287

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.

18-06-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 1365186	A	11-01-1921	AUCUN	
EP 1690978	A1	16-08-2006	AT 340282 T WO 2006085285 A1	15-10-2006 17-08-2006
WO 2004009898	A	29-01-2004	AU 2003281583 A1 CN 1671912 A EP 1527222 A2 JP 2006513733 T US 2005278987 A1	09-02-2004 21-09-2005 04-05-2005 27-04-2006 22-12-2005
US 6307182	B1	23-10-2001	AUCUN	
EP 0750066	B1	02-11-2000	AU 694935 B2 AU 5584396 A CA 2178780 A1 CH 690443 A5 DE 69610794 D1 DE 69610794 T2 EP 0750066 A1 ES 2153087 T3 JP 9103600 A US 5669164 A	06-08-1998 09-01-1997 20-12-1996 15-09-2000 07-12-2000 03-05-2001 27-12-1996 16-02-2001 22-04-1997 23-09-1997
EP 0390264	A1	03-10-1990	CN 1046005 A DE 69019861 D1 DE 69019861 T2 ES 2074116 T3 HK 168996 A JP 2280800 A JP 2740329 B2 NL 8900749 A US 5042179 A	10-10-1990 13-07-1995 22-02-1996 01-09-1995 20-09-1996 16-11-1990 15-04-1998 16-10-1990 27-08-1991
EP 0433785	A2	26-06-1991	AT 118567 T DE 3942347 A1 ES 2067636 T3	15-03-1995 18-07-1991 01-04-1995

EPO FORM P0460

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

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- EP 0750066 B1 [0002]
- EP 0390264 A1 [0002]
- EP 0433785 A1 [0002]
- EP 1690878 A1 [0002]