



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
26.07.2006 Bulletin 2006/30

(51) Int Cl.:
G07C 5/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 05290109.7

(22) Date de dépôt: 19.01.2005

(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 MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(74) Mandataire: Touati, Catherine
Cabinet Plasseraud
65/67 rue de la Victoire
75440 Paris Cedex 09 (FR)

(71) Demandeur: Daumin, Jean-Michel
72200 La Fleche (FR)

Remarques:
Revendications modifiées conformément à la règle
86 (2) CBE.

(72) Inventeur: Daumin, Jean-Michel
72200 La Fleche (FR)

(54) Dispositif de rappel de manipulation du selecteur des temps du controlographe

(57) Dispositif pour rappeler la nécessaire manipulation du sélecteur d'activité de l'appareil de contrôle dit chronotachygraphe aux conducteurs de véhicules soumis à la réglementation sociale européenne.

L'invention concerne un dispositif permettant par le biais d'un signal sonore de rappeler au conducteur l'obligation de la manipulation du sélecteur d'activité du chronotachygraphe.

Il est constitué d'un commutateur (1) qui, mis en position CD, c'est-à-dire moteur arrêté, fait diffuser par un haut-parleur (2) un bip sonore.

Une action sur le commutateur temporisé (3) fait cesser le signal sonore. Un signal électrique est alors enregistré par un horodateur (5), enregistrement confirmé par le dispositif (4). Une prise (6) permet d'exporter les dates et heures des impulsions électriques enregistrées pour exploitation.

Un interrupteur temporisé (7) coupe l'ensemble du système après diffusion du message et permet sa remise en fonction lorsque que le commutateur (1) est sur AB en position de contact moteur.

Le dispositif selon l'invention est plus particulièrement destiné à équiper les véhicules de transport de marchandises de plus de 3,5 tonnes de poids total en charge et les véhicules de transport de voyageurs de plus de 9 places.

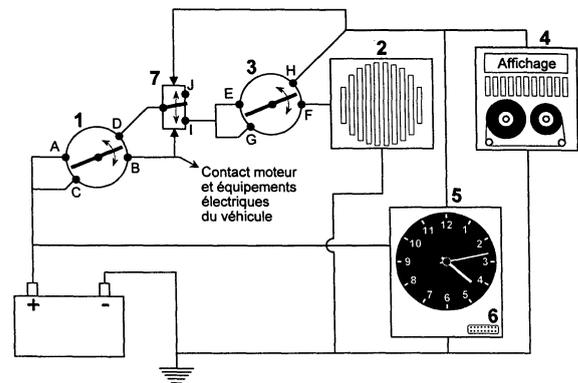


FIG. 1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif destiné à rappeler la nécessaire manipulation du sélecteur d'activité de l'appareil de contrôle dit chronotachygraphe aux conducteurs de véhicules soumis à la réglementation sociale européenne.

[0002] La majorité des chronotachygraphes actuels sont du type semi-automatique, c'est-à-dire que les temps de conduite sont enregistrés dès que le véhicule est en mouvement. Au contraire, les autres temps, tels que les temps de repos, de disponibilité, et de travail hors conduite, sont enregistrés selon le positionnement du sélecteur d'activité du chronotachygraphe qui est quant à lui à la charge du conducteur. Cette manipulation du sélecteur d'activité du chronotachygraphe, bien souvent oubliée par le conducteur, est préjudiciable aussi bien pour le conducteur que pour son employeur. En effet, une absence de manipulation ou une manipulation incorrecte constituent non seulement en soit une infraction passible d'une contravention de 4^{ème} classe, mais peuvent aussi laisser apparaître des infractions plus graves qui, bien que non constituées, seraient toutefois passibles de contraventions de 5^{ème} classe. Les exemples sont nombreux mais il convient de citer le cas où un conducteur aurait laissé son sélecteur d'activité en position de travail hors conduite lors d'une période de repos ; en cas de contrôle routier, le conducteur pourrait être immobilisé pour insuffisance de repos, mais plus graves encore pourraient être les conséquences dans le cas où ce conducteur serait impliqué dans un accident, qu'il soit corporel ou même purement matériel.

[0003] En cas d'irrégularité, le responsable d'une entreprise de transport est tenu de prendre toutes les dispositions qui s'imposent pour rappeler à ses conducteurs l'obligation d'une manipulation correcte, et ce d'une manière récurrente, du sélecteur d'activité du chronotachygraphe. A ce jour, en cas de manquements, les obligations des conducteurs leurs sont rappelées, soit par lettre recommandée avec accusé de réception, soit lors d'un entretien avec leur employeur.

[0004] Le dispositif selon l'invention permet de réduire la fréquence de cette procédure, et ainsi de l'alléger, en faisant en sorte de remédier à ces oublis. (En outre, le présent dispositif permet un contrôle de la bonne utilisation du véhicule notamment dans le cadre du suivi des consommations et de la protection de l'environnement en limitant l'usage du moteur alors que le véhicule est immobilisé). En effet, il est doté d'un signal de type bip sonore qui se met en action dès que le moteur du véhicule est arrêté. Le signal sonore ne s'arrête que si un commutateur temporisé prévu à cet effet est actionné manuellement par le conducteur : une impulsion électrique est alors envoyée vers un horodateur qui l'enregistre, accusant réception de la manipulation effectuée par le conducteur, suite au rappel sonore qui lui a été signifié.

[0005] Dans un même temps, un dispositif émet dans une langue européenne un message vocal et/ou à affi-

chage digital indiquant qu'un accusé de réception a été enregistré et rappelle au conducteur l'obligation de la manipulation du sélecteur d'activité. (L'absence d'accusé de réception alors que le véhicule n'enregistre absolument aucun déplacement sur une période significative prouve que celui-ci a été laissé indûment moteur tournant).

[0006] Un interrupteur temporisé coupe l'ensemble du système après diffusion du message et permet sa remise en fonction lorsque le contact/moteur est remis.

[0007] Une prise pourra être avantageusement placée sur l'horodateur afin de permettre d'exporter sur un micro-ordinateur portable ou tout autre support de stockage d'information les dates et heures des impulsions électriques enregistrées, dans le but de les exploiter instantanément ou ultérieurement.

[0008] Les dessins annexés illustrent l'invention :

La figure 1 représente schématiquement le dispositif de l'invention.

La figure 2 représente le chronogramme des positions des différents commutateurs et interrupteurs, activés manuellement et/ou temporisés, constituant le dispositif.

[0009] En référence à la figure 1, et selon un mode particulier de réalisation, le dispositif comporte un commutateur (1) qui mis en position CD, c'est-à-dire moteur arrêté, met en action le système. Un haut-parleur (2) diffuse alors un bip sonore. Lorsque le conducteur actionne le commutateur temporisé (3) en position GH pour faire cesser ce signal sonore, un signal est enregistré par un horodateur (5) et un dispositif (4) émet un message vocal et/ou à affichage digital indiquant qu'un accusé de réception a été enregistré et rappelle au conducteur l'obligation de la manipulation du sélecteur d'activité.

[0010] Une prise (6) permet d'exporter et d'exploiter sur un micro-ordinateur portable les dates et heures des impulsions électriques enregistrées.

[0011] Un interrupteur temporisé (7) coupe l'ensemble du système après diffusion du message et permet sa remise en fonction lorsque le commutateur (1) est sur AB en position de contact moteur.

[0012] A titre d'illustration, et selon un mode particulier de réalisation, la figure 2 représente le chronogramme des positions des différents commutateurs et interrupteurs constituant le dispositif, ainsi que les principales actions survenant lors des différentes phases du fonctionnement du dispositif.

[0013] L'axe horizontal de la figure 2 est l'axe des temps permettant de repérer la séquence des différents événements, regroupés en deux familles : actions manuelles du conducteur d'une part, actions automatiques causées par les commutateur et interrupteur temporisés d'autre part.

[0014] L'axe vertical de la figure 2 représente, de manière superposée, un exemple d'évolution temporelle

des états des commutateurs (1) et (3) et de l'interrupteur (7). Trois délais, D_7^1 et D_7^2 pour l'interrupteur temporisé (7), D_3 pour le commutateur temporisé (3), sont indiqués afin de décrire, sans limitation, le fonctionnement du dispositif.

[0015] Le dispositif selon l'invention est plus particulièrement destiné à équiper les véhicules de transport de marchandises et les véhicules de transport de voyageurs équipés de chronotachygraphe. Le dispositif peut équiper les véhicules concernés de façon indépendante ou bien de manière intégrée à tout type de chronotachygraphe utilisant soit des feuilles d'enregistrement, soit des cartes à puce électronique ou tout autre support de stockage d'information.

Revendications

1. Dispositif destiné à rappeler la nécessaire manipulation du sélecteur d'activité de l'appareil de contrôle dit chronotachygraphe aux conducteurs de véhicules soumis à la réglementation sociale européenne **caractérisé en ce qu'il** comporte un commutateur (1) qui met en action le système dès que le moteur est à l'arrêt et peut équiper les véhicules concernés de façon indépendante ou de manière intégrée à tout type de chronotachygraphe utilisant soit des feuilles d'enregistrement, soit des cartes à puce électronique ou tout autre support de stockage d'information.
2. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce qu'il** émet un signal bip sonore appelant l'attention du conducteur.
3. Dispositif selon la revendication 2 **caractérisé en ce qu'il** comporte un commutateur temporisé (3), servant en position GH à stopper le bip sonore, à envoyer une impulsion électrique vers l'horodateur (5) et à faire fonctionner la boîte à message (4).
4. Dispositif selon la revendication 3 **caractérisé en ce qu'il** émet dans une langue européenne un message vocal et/ou à affichage digital indiquant qu'un accusé de réception est enregistré et rappelant au conducteur l'obligation de la manipulation du sélecteur d'activité.
5. Dispositif selon la revendication 3 **caractérisé en ce qu'il** se compose d'une horloge calendaire pouvant être dotée d'une alimentation de secours, destinée à l'enregistrement de l'impulsion électrique générée lors de la commutation en position GH.
6. Dispositif selon la revendication 5 **caractérisé en ce qu'il** comporte une prise (6) permettant d'exporter et d'exploiter sur un micro-ordinateur portable les dates et heures des impulsions électriques enregistrées.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications **caractérisé en ce qu'il** comporte un interrupteur temporisé coupant l'ensemble du système après diffusion du message.
8. Dispositif selon la revendication 7 **caractérisé en ce qu'il** comporte un contacteur temporisé de remise en fonction du système lorsque le commutateur (1) est en position AB de contact moteur.

Revendications modifiées conformément à la règle 86(2) CBE.

1. Dispositif destiné à rappeler la nécessaire manipulation du sélecteur d'activité de l'appareil de contrôle dit chronotachygraphe au conducteur de véhicule soumis à la réglementation européenne, qui comprend :
 - un commutateur (1) permettant l'actionnement dudit dispositif dès que le moteur est à l'arrêt ;
 - un horodateur (5) destiné à l'enregistrement de l'impulsion électrique générée par l'arrêt du moteur,
 - un commutateur temporisé (3),
 - une boîte à message (4),
 - ledit dispositif émettant un signal appelant l'attention du conducteur,
 - le commutateur temporisé permettant de stopper le signal, d'envoyer une impulsion électrique vers l'horodateur et
 - de faire fonctionner une boîte à message.
2. Dispositif selon la revendication 1, qui est relié à ou intégré à tout type de chronotachygraphe utilisant soit des feuilles d'enregistrement soit des cartes à puce électronique ou tout autre support de stockage d'information.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, comprenant en outre une prise (6) permettant d'exporter et d'exploiter les dates et heures des impulsions électriques enregistrées par l'horodateur (5).
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'il** émet dans une langue européenne un message vocal et/ou à affichage digital indiquant qu'un accusé de réception est enregistré et rappelant au conducteur l'obligation de la manipulation du sélecteur d'activité.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait que** l'horodateur peut être doté d'une alimentation de secours.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait qu'il** comporte

un interrupteur temporisé coupant l'ensemble du système après diffusion du message.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un contacteur temporisé de remise en fonction du système lorsque le commutateur (1) est en position AB de contact moteur. 5

8. Utilisation d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, en combinaison avec un chronotachygraphe dans des véhicules de transport de marchandises de plus de 3,5 tonnes de poids total en charge et des véhicules de transport de voyageurs de plus de 9 places, pour rappeler au conducteur la nécessaire manipulation dudit chronotachygraphe. 10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

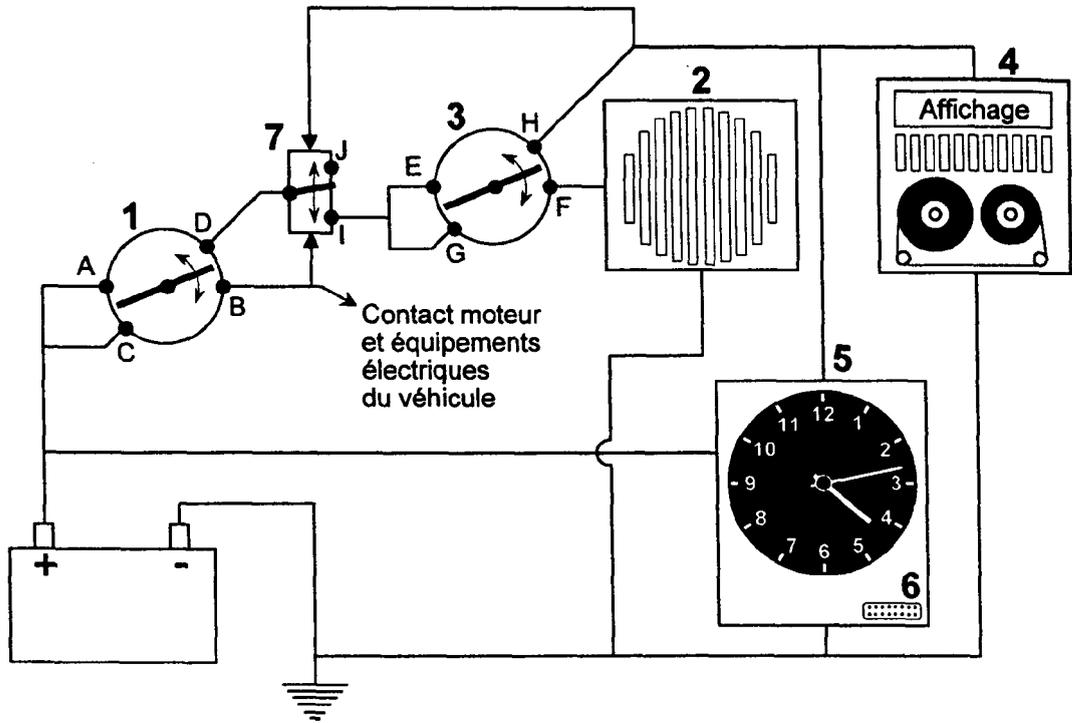


FIG. 1

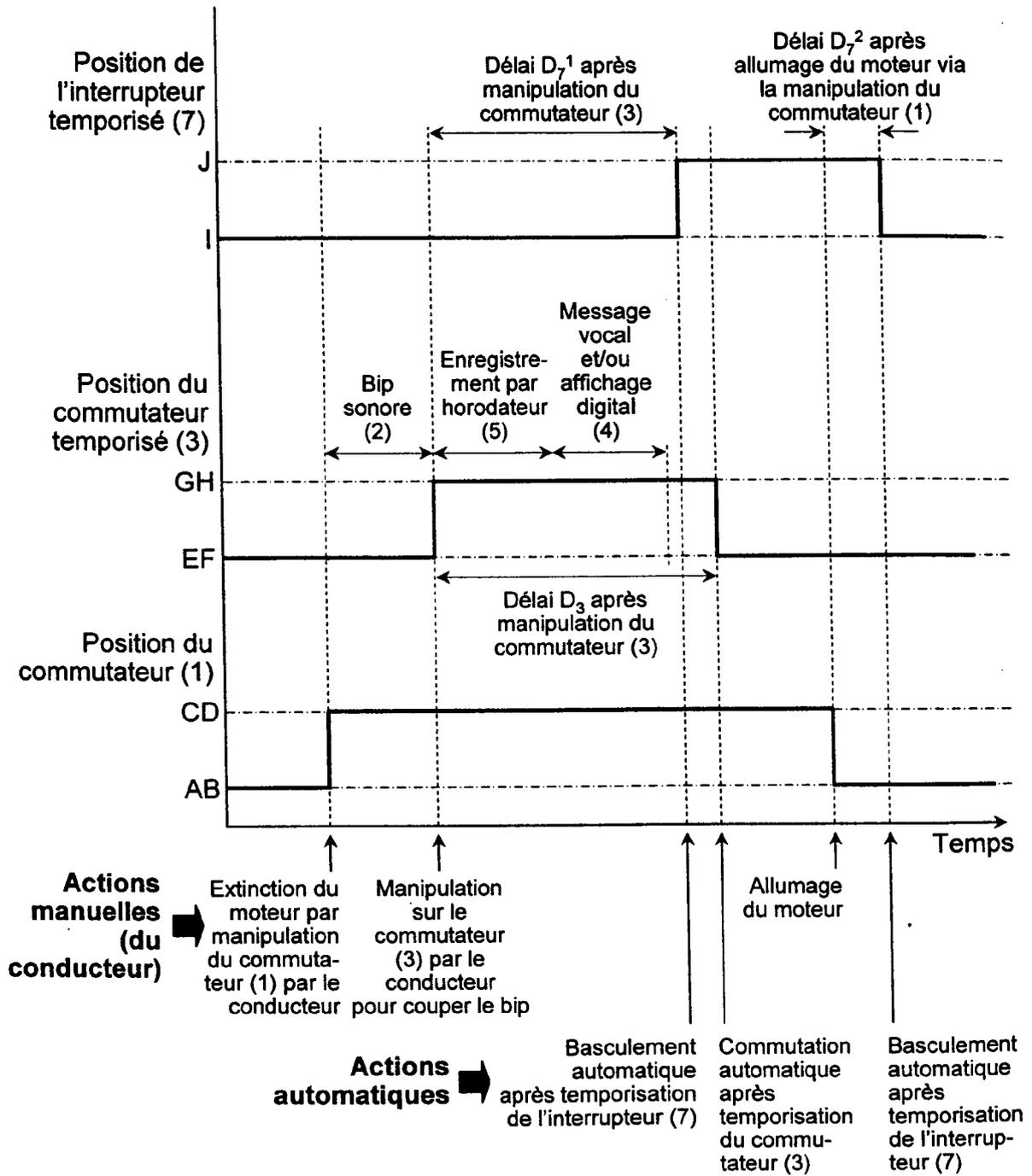


FIG. 2



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	DE 27 28 032 A1 (HEINZELMANN, RUDOLF) 11 janvier 1979 (1979-01-11) * revendications 1,6,9,10 * * page 3, ligne 1 - page 4, ligne 10 * * page 5, ligne 1 - ligne 15 * * page 6, ligne 6 - page 7, ligne 3 * -----	1-8	G07C5/02
X	GB 2 196 123 A (ANTHONY HAL * TUCKER) 20 avril 1988 (1988-04-20) * abrégé; figures 3,6 * * page 1, ligne 1 - ligne 41 * * page 1, ligne 64 - ligne 95 * * page 2, ligne 54 - ligne 70 * * page 3, ligne 99 - page 4, ligne 19 * -----	1,2	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 10, 17 novembre 2000 (2000-11-17) & JP 2000 208016 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD), 28 juillet 2000 (2000-07-28) * abrégé *	3,7,8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 225 (P-1360), 26 mai 1992 (1992-05-26) & JP 04 047402 A (ISEKI & CO LTD), 17 février 1992 (1992-02-17) * abrégé *	3,4,7	G07C
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 10, 31 octobre 1997 (1997-10-31) & JP 09 149093 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 6 juin 1997 (1997-06-06) * abrégé *	3,4,7	
		----- -/--	
2 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 28 juillet 2005	Examineur Bauer, 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	



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 41 29 148 A1 (PEETZ, PETER, 5132 UEBACH-PALENBERG, DE; KEUTMANN, DIETMAR, 5120 HERZO) 4 mars 1993 (1993-03-04) * le document en entier * -----	1-8	
A	FR 2 717 595 A (GASO PHILIPPE) 22 septembre 1995 (1995-09-22) * le document en entier * -----	1-8	
E	FR 2 858 700 A (DAUMIN JEAN MICHEL) 11 février 2005 (2005-02-11) * le document en entier * -----	1-8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 28 juillet 2005	Examineur Bauer, R
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			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 05 29 0109

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.

28-07-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 2728032	A1	11-01-1979	AUCUN	

GB 2196123	A	20-04-1988	AUCUN	

JP 2000208016	A	28-07-2000	AUCUN	

JP 04047402	A	17-02-1992	JP 2754874 B2	20-05-1998

JP 09149093	A	06-06-1997	JP 3497028 B2	16-02-2004
			US 6072385 A	06-06-2000
			US 5831517 A	03-11-1998

DE 4129148	A1	04-03-1993	AUCUN	

FR 2717595	A	22-09-1995	FR 2717595 A3	22-09-1995

FR 2858700	A	11-02-2005	FR 2858700 A1	11-02-2005

EPO FORM P0460

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