

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : G07C 15/00	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 00/03360 (43) Date de publication internationale: 20 janvier 2000 (20.01.00)
--	-----------	--

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR98/01498

(22) Date de dépôt international: 10 juillet 1998 (10.07.98)

(71)(72) Déposant et inventeur: CHATEAU, Clotaire, Raoul, Georges [FR/FR]; 8, allée des Sapins, F-94420 Le Plessis Tréville (FR).

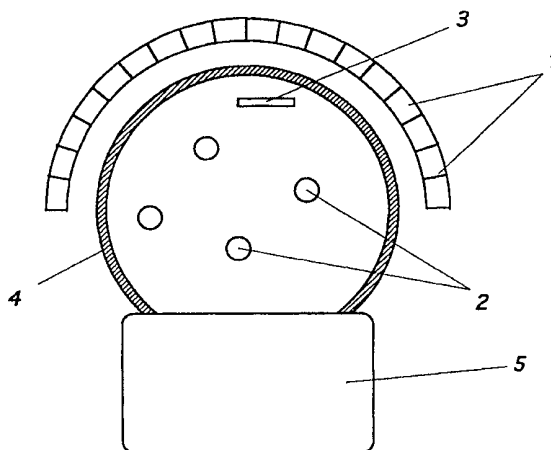
(74) Mandataire: VANDER HEYM, Serge; 172, boulevard Voltaire, F-75011 Paris (FR).

(81) Etats désignés: US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée*Avec rapport de recherche internationale.*

(54) Title: MACHINE FOR DRAW, IN PARTICULAR FOR LOTTO

(54) Titre: MACHINE DE TIRAGE, NOTAMMENT, POUR JEU DE LOTO



(57) Abstract

The invention concerns a machine for draw characterised in that it uses means such that the result of the draw is the coincidence in time of two electric signals one of which is cyclically generated, while the other is generated by the impact on a sensor (3) of an object whereof the displacement in space is absolutely random, the coincidence of these two signals being used for maintaining in a predetermined state a display screen (1) physically representing the object to be drawn.

(57) Abrégé

Machine de tirage caractérisée en ce qu'elle met en oeuvre des moyens de façon à ce que le résultat du tirage soit la coïncidence dans le temps de deux signaux électriques dont l'un est généré de façon cyclique, tandis que l'autre est généré lors de l'impact avec un capteur (3) d'un objet dont le déplacement dans l'espace est parfaitement aléatoire, la coïncidence des deux signaux étant utilisée pour maintenir dans un état déterminé un afficheur (1) matérialisant l'objet à tirer.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

MACHINE DE TIRAGE, NOTAMMENT, POUR JEU DE LOTO.

La présente invention est relative à une machine de tirage du genre de celles utilisées, par exemple, pour le tirage des lotos.

5 Les machines connues se composent d'une enceinte dans laquelle des boules numérotées, par exemple, y sont placées et brassées, le tirage consistant à extraire, une à une un certain nombre de boules. Une telle machine est décrite dans le brevet européen numéro 348281 ou dans celui 557193 permettant le tirage de figures planes.

10 Ces machines sont très fiables et le caractère totalement aléatoire du tirage ne peut pas être mis en doute. Cependant la nécessité d'extraire mécaniquement les objets de l'enceinte de brassage rend le tirage relativement long. De même, un certain temps est
15 nécessaire pour effectuer un second tirage, car il faut réintroduire les objets à tirer dans l'enceinte de brassage après avoir contrôlé que tous les objets susceptibles d'être tirés sont réellement introduits dans ladite enceinte, la présence d'une personne, dont la parole ne peut pas être mise en doute, un huissier de justice par exemple, est donc
nécessaire avant et pendant le tirage.

20 On connaît, aussi, des machines entièrement électroniques. De telles machines permettent de remédier aux principaux problèmes que l'on rencontre avec les machines précitées.

25 Toutefois, ces machines présentent un manque total de transparence et il est quasiment impossible de prouver au public, donc aux joueurs, que le caractère aléatoire du tirage est bien respecté.

La machine de l'invention, qui remédie à ces inconvénients, est
30 remarquable en ce que le tirage est le résultat de la coïncidence, dans le temps, de deux signaux électriques, dont l'un est généré de façon cyclique, tandis que l'autre est généré lors de l'impact avec un capteur d'un objet dont le déplacement dans l'espace est parfaitement aléatoire, le phénomène de coïncidence ayant pour effet de maintenir en état
35 excité un afficheur qui matérialise l'objet à tirer.

Selon un mode de réalisation, la machine comporte une pluralité d'afficheurs se présentant, chacun sous la forme d'une case renfermant une source lumineuse susceptible d'être allumée ou éteinte selon un
40 rythme prédéfini.

Si, lorsque l'un des afficheurs est allumé, un signal, généré aléatoirement, lui est appliqué, la source lumineuse correspondante reste allumée et, si l'afficheur en cause représente le numéro "20", ce
5 numéro est tiré.

Pour créer le signal aléatoire, on peut utiliser un dispositif semblable à celui décrit dans le brevet européen N°348281 c'est-à-dire comportant une enceinte dans laquelle des boules sont brassées par un
10 courant d'air, ledit dispositif étant complété par un capteur susceptible d'émettre un signal lorsqu'il est heurté par une boule.

D'autres dispositifs peuvent être utilisés dans le même but. Ainsi on peut utiliser un dispositif du type "pachinko" dans lequel une boule
15 pesante descend en rencontrant des obstacles qui modifient sa trajectoire.

La machine de l'invention peut être appliquée à la mise en oeuvre d'un jeu d'adresse. Ainsi, on peut concevoir un dispositif selon lequel le
20 signal émis par le capteur serait déclenché par un joueur qui s'efforcerait de faire coïncider son action avec le cycle d'allumage de l'afficheur matérialisant un lot à gagner.

La présente invention sera mieux comprise par la description qui va suivre faite en se référant au dessin annexé à titre d'exemple
25 indicatif, seulement, sur lequel :

-la figure 1 illustre l'aspect d'une machine de tirage objet de l'invention;

-la figure 2 est un schéma permettant d'expliciter le
30 fonctionnement de la machine.

En se reportant au dessin et selon un mode de réalisation, la machine se compose d'une pluralité d'afficheurs 1 susceptibles de changer d'état et représentant chacun un symbole, un numéro, etc.
35

Chaque afficheur est sollicité l'un à la suite de l'autre selon un rythme défini et réglable. Lorsqu'un afficheur change d'état et qu' à cet instant un signal de commande d'origine aléatoire lui est appliqué, il reste dans cet état.
40

Ainsi, si chaque afficheur comporte une source lumineuse les spectateurs verront les cases s'allumer et s'éteindre les unes après les autres jusqu'au moment où un signal de commande, d'origine aléatoire, coïncidera avec l'allumage de l'un des afficheurs. A cet instant, l'afficheur correspondant restera allumé et matérialisera, par exemple, un numéro. Dans ce cas, le tirage prendra fin lorsqu'un certain nombre d'afficheurs aura été allumé.

Selon un mode de réalisation, le signal aléatoire est généré par la rencontre d'une boule 2 avec un capteur 3. Les boules et le capteur sont disposés dans une enceinte 4, transparente, comportant à sa partie inférieure des moyens 5 pour agiter lesdites boules. De préférence et comme montré sur la figure 1, les afficheurs sont disposés selon un arc de cercle entourant l'enceinte 4. Cet arc de cercle peut d'étendre sur 360°.

En se reportant à la figure 2, on voit que 6 schématise les sources lumineuses des afficheurs 1.

Pour réaliser l'allumage et l'extinction cyclique des sources 6, on utilise une horloge 7 reliée à un compteur 8 et à un décodeur 9. Le décodeur présente autant de sorties 10 que le dispositif dispose d'afficheurs. Chaque sortie 10 est reliée à la lampe correspondante à travers, d'une part, une mémoire 11 et, d'autre part, par un circuit "OU" 12 auquel aboutit la sortie de la mémoire correspondante.

Le capteur 3, qui se comporte comme un interrupteur, permet d'appliquer, par un bus 13, un signal de commande à l'entrée de validation 14 de toutes les mémoires lorsqu'il est heurté par une boule 2, par exemple.

Lorsque les boules ne sont pas agitées, le capteur 3 ne peut pas être excité et les sources lumineuses 6 s'allument un certain temps puis s'éteignent les unes après les autres, le temps d'allumage et d'extinction ne dépendant que du réglage de l'horloge. De préférence, la fréquence du changement d'état des afficheurs est suffisamment élevée pour que l'oeil du spectateur ne puisse pas mémoriser la position de l'afficheur excité.

Lorsque les boules sont agitées, le capteur se trouve excité dès qu'il est heurté par une boule. Un tel événement est parfaitement imprévisible.

5 A ce moment, un signal de commande est présent à l'entrée de validation de toutes les mémoires mais, seule la mémoire qui constatera un signal à son entrée (sortie 10 du décodeur) sera affectée et, par sa sortie commandera le changement d'état de l'afficheur correspondant. Dans l'exemple représenté, la source lumineuse reliée à
10 la mémoire précitée restera donc allumée et matérialisera par cet état le tirage, par exemple, d'un numéro.

 Le signal d'origine aléatoire qui est appliqué au bus 13 n'est efficace que sur le front montant du signal. Lorsque qu'un front montant
15 a été enregistré par une mémoire celle-ci se maintient et un nouveau changement d'état de l'afficheur correspondant n'est pas possible.

 A la fin du tirage un signal d'annulation est envoyé aux mémoires par le bus 15.
20

 Lors de l'établissement du signal de sortie d'une mémoire un circuit 16, envoie un information fugitive, par le bus 17, à un compteur d'impulsions (non représenté). Chaque impulsion correspond, donc, à la constatation qu'un afficheur a changé d'état et qu'il a conservé cet état,
25 donc au tirage d'un numéro ou d'un objet. Lorsque le nombre de numéros ou d'objets à tirer est atteint, on arrête la machine, cette manoeuvre est à la portée de l'homme de l'art.

 La machine qui vient d'être décrite permet d'effectuer un tirage en
30 un lieu déterminé mais, dans certains cas, il est nécessaire de transmettre ces informations à distance en un lieu où elles peuvent être consulté par le public, dans les bureaux de tabac par exemple.

 Selon l'invention des moyens sont prévus pour transmettre le
35 résultat du tirage à distance.

 A cet effet, le compteur 8 est relié, par tous moyens de transmissions appropriés, à des décodeurs locaux (non représentés, mais analogues à celui 9) par des bus 18. Chaque décodeur local restitue

les informations qu'il reçoit lorsqu'il est sollicité par un signal extérieur.

5 Le signal extérieur précité provient d'un bus 19 sur lequel est connectée la sortie d'un circuit "ET" 20 dont l'une des entrées reçoit le signal d'entrée de la mémoire 11 et dont l'autre reçoit le signal de sortie de ladite mémoire.

10 Si deux signaux sont présents au même instant à l'entrée du circuit 20, cela signifie que la source lumineuse 6 correspondante est allumée de façon permanente et un signal est envoyé à l'afficheur local, par le bus 19. Cette information a pour effet, au niveau local, de valider l'information présente, au même instant, sur les bus 18. Si, par exemple, la lampe 6a correspondant, au numéro "18" dans l'exemple
15 représenté, est allumée de façon permanente, tous les afficheurs locaux exposeront la même information.

L'invention prévoit aussi la mise en oeuvre d'un moyen de contrôle. Un tel moyen peut résider en une caméra vidéo qui filme le résultat du
20 tirage au niveau central et renvoie les informations au niveau local, ou inversement pour comparaison.

REVENDEICATIONS

5 1-Machine de tirage caractérisée en ce qu'elle met en oeuvre des
moyens de façon à ce que le résultat du tirage soit la coïncidence dans
le temps de deux signaux électriques dont l'un est généré de façon
cyclique, tandis que l'autre est généré lors de l'impact avec un capteur
(3) d'un objet dont le déplacement dans l'espace est parfaitement
10 aléatoire, la coïncidence des deux signaux étant utilisée pour maintenir
dans un état déterminé un afficheur (1) matérialisant l'objet à tirer.

 2-Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle
présente une pluralité d'afficheurs (1) comportant chacun, au moins, une
15 source lumineuse susceptible d'être allumée ou éteinte selon un rythme
prédéfini.

 3-Machine selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2,
caractérisée en ce que le signal aléatoire est généré lors de la
20 rencontre avec le capteur (3) d'une boule (2) brassée par un courant
d'air, l'ensemble étant confiné dans une enceinte transparente (4).

 4-Machine selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,
caractérisée en ce qu'elle comporte une horloge (7) reliée à un compteur
25 (8) connecté à un décodeur (9) chaque sortie (10) du décodeur étant
appliquée à un afficheur (1) par l'entremise d'une mémoire (11) et d'un
circuit "OU" (12) auquel aboutit la sortie de la mémoire, un bus (13)
permettant d'appliquer le signal émis par le capteur (3) à l'entrée de
validation de chacune des mémoires, ledit signal n'étant efficace que
30 lors du front montant.

 5-Machine selon l'une quelconque des revendications 1 à 4,
caractérisée en ce que des moyens sont prévus pour compter les
afficheurs maintenus en l'état excité (allumé dans le cas de sources
35 lumineuses).

 6-Machine selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,
caractérisée en ce que des moyens sont prévus pour transmettre les
résultats à distance.

Fig. 1

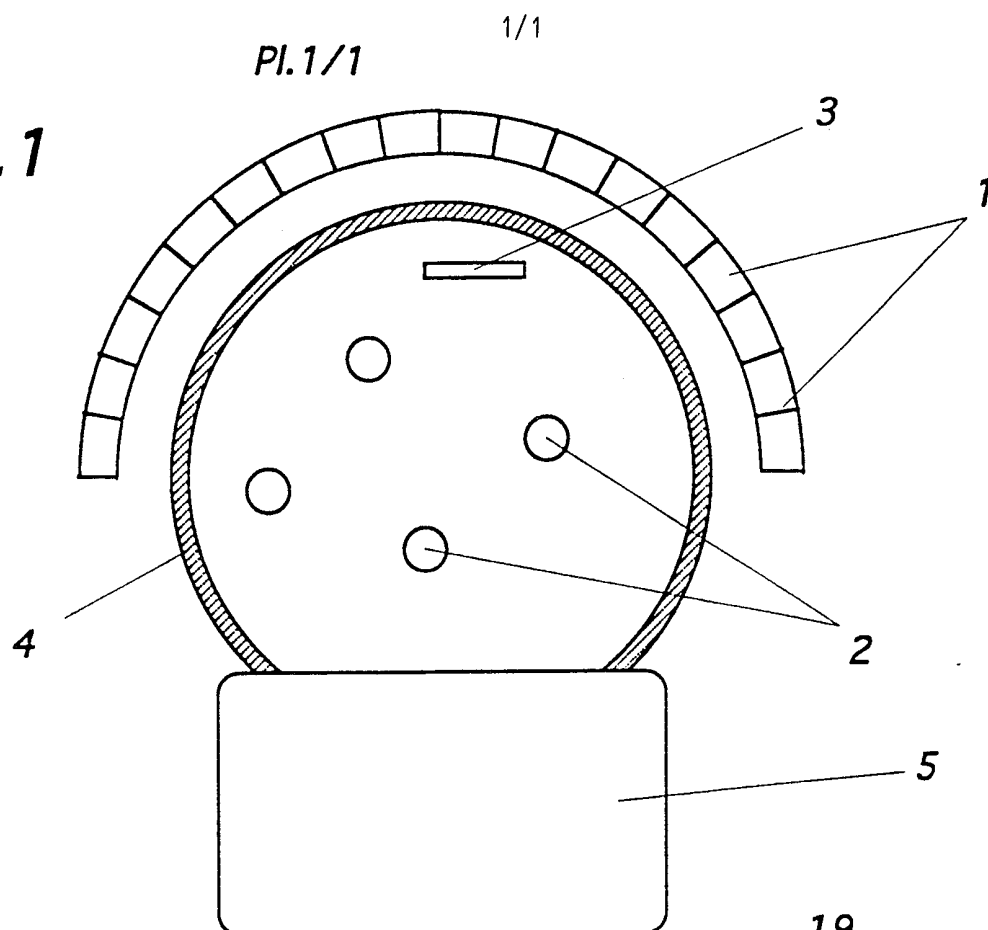
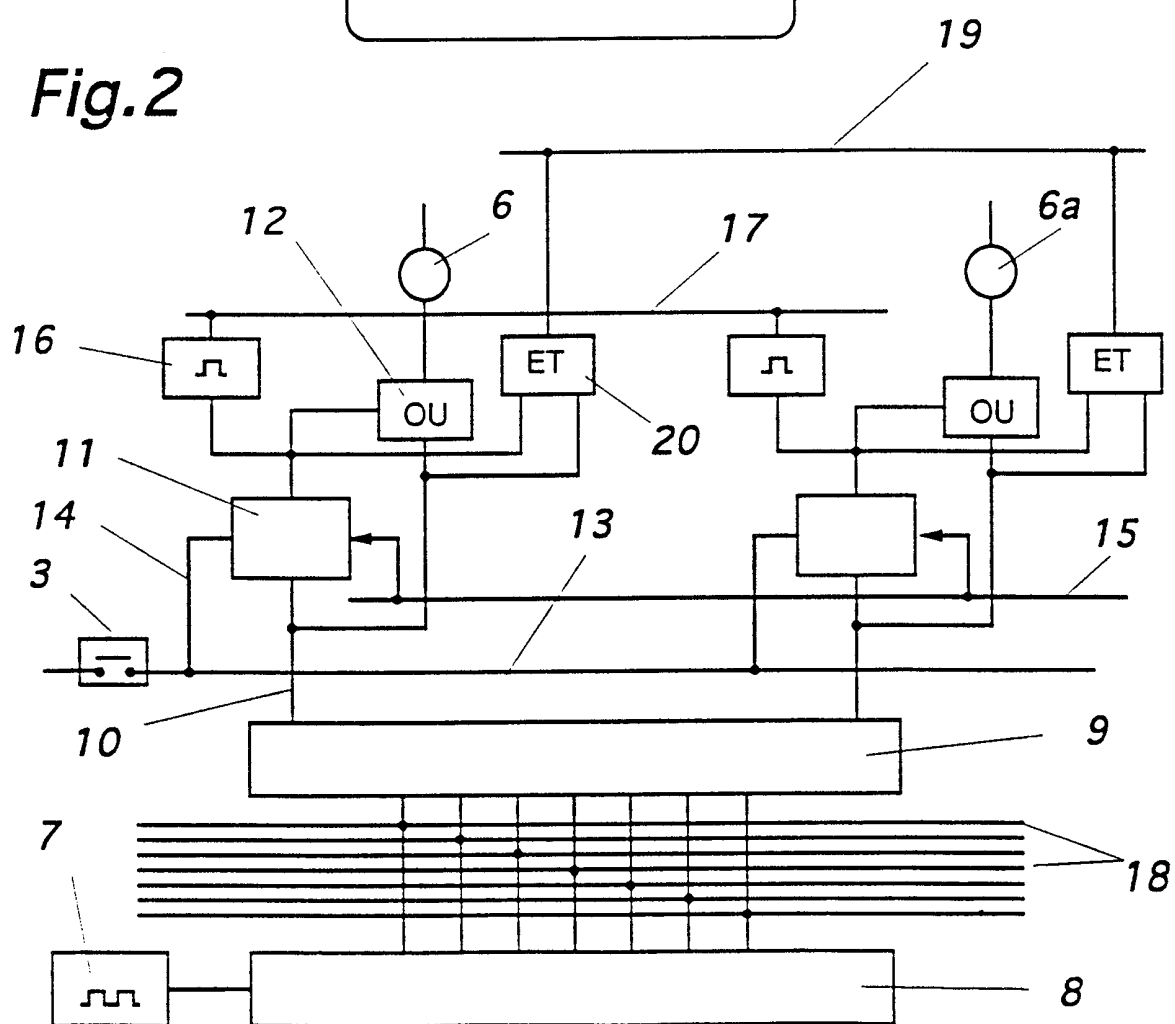


Fig. 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In national Application No

PCT/FR 98/01498

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 G07C15/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 G07C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	FR 2 762 117 A (CHATEAU CLOTAIRE RAOUL GEORGES) 16 October 1998 see the whole document ---	1-6
A	DE 33 06 226 A (HAAG GÜNTER) 23 August 1984 see page 4, line 17 - page 5, line 30 see page 6, line 10 - page 7, line 24 see page 9, line 1 - line 26; figures ---	1,2
A	FR 2 379 863 A (SCHERRER MARCEL) 1 September 1978 see page 2, line 37 - page 3, line 32; claims; figures --- -/--	1,2



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 March 1999

Date of mailing of the international search report

17/03/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Meyl, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 98/01498

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 348 281 A (CHATEAU CLOTAIRE RAOUL GEORGES) 27 December 1989 cited in the application see abstract; claims; figures ----	1
A	EP 0 557 193 A (CHATEAU CLOTAIRE RAOUL GEORGES) 25 August 1993 cited in the application -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

In. ational Application No

PCT/FR 98/01498

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2762117	A	16-10-1998	NONE	
DE 3306226	A	23-08-1984	NONE	
FR 2379863	A	01-09-1978	CH 615287 A DE 2804089 A	15-01-1980 10-08-1978
EP 0348281	A	27-12-1989	FR 2633422 A FR 2646730 A DE 68910392 D DE 68910392 T ES 2045492 T US 4961578 A	29-12-1989 09-11-1990 09-12-1993 11-05-1994 16-01-1990 09-10-1990
EP 0557193	A	25-08-1993	FR 2687581 A AT 137128 T DE 69302300 D DE 69302300 T ES 2088240 T US 5312103 A	27-08-1993 15-05-1996 30-05-1996 12-12-1996 01-08-1996 17-05-1994

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De l'Office International No

PCT/FR 98/01498

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 6 G07C15/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 G07C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
E	FR 2 762 117 A (CHATEAU CLOTAIRE RAOUL GEORGES) 16 octobre 1998 voir le document en entier ---	1-6
A	DE 33 06 226 A (HAAG GÜNTER) 23 août 1984 voir page 4, ligne 17 - page 5, ligne 30 voir page 6, ligne 10 - page 7, ligne 24 voir page 9, ligne 1 - ligne 26; figures ---	1,2
A	FR 2 379 863 A (SCHERRER MARCEL) 1 septembre 1978 voir page 2, ligne 37 - page 3, ligne 32; revendications; figures ---	1,2
A	EP 0 348 281 A (CHATEAU CLOTAIRE RAOUL GEORGES) 27 décembre 1989 cité dans la demande voir abrégé; revendications; figures --- -/--	1



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

10 mars 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

17/03/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Meyl, D

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De , de Internationale No

PCT/FR 98/01498

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 557 193 A (CHATEAU CLOTAIRE RAOUL GEORGES) 25 août 1993 cité dans la demande -----	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Document Internationale No

PCT/FR 98/01498

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2762117 A	16-10-1998	AUCUN	
DE 3306226 A	23-08-1984	AUCUN	
FR 2379863 A	01-09-1978	CH 615287 A DE 2804089 A	15-01-1980 10-08-1978
EP 0348281 A	27-12-1989	FR 2633422 A FR 2646730 A DE 68910392 D DE 68910392 T ES 2045492 T US 4961578 A	29-12-1989 09-11-1990 09-12-1993 11-05-1994 16-01-1990 09-10-1990
EP 0557193 A	25-08-1993	FR 2687581 A AT 137128 T DE 69302300 D DE 69302300 T ES 2088240 T US 5312103 A	27-08-1993 15-05-1996 30-05-1996 12-12-1996 01-08-1996 17-05-1994