



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

<p>(51) Classification internationale des brevets ⁶ : G09F 11/29, 21/04</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Numéro de publication internationale: WO 98/43228 (43) Date de publication internationale: 1er octobre 1998 (01.10.98)</p>
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR98/00458 (22) Date de dépôt international: 6 mars 1998 (06.03.98) (30) Données relatives à la priorité: 97/03498 21 mars 1997 (21.03.97) FR (71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): SOFICOM S.A.R.L. [FR/FR]; 23, rue Petite Biesse, F-44200 Nantes (FR). (72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement): NARQUIN, Jean-Yves [FR/FR]; Soficom S.a.r.l., 23, rue Petite Biesse, F-44200 Nantes (FR). COUAPPEL, Pascal [FR/FR]; Soficom S.a.r.l., 23, rue Petite Biesse, F-44200 Nantes (FR). (74) Mandataire: BREESE, Pierre; Breese - Majerowicz, 3, avenue de l'Opéra, F-75001 Paris (FR).</p>	<p>(81) Etats désignés: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>	

(54) Title: DEVICE FOR DRIVING A LARGE DIMENSION FILM, IN PARTICULAR ADVERTISING POSTERS SUPPORTED BY AN UNWINDING STRIP, SCREEN AND ADVERTISING VEHICLE COMPRISING SAME

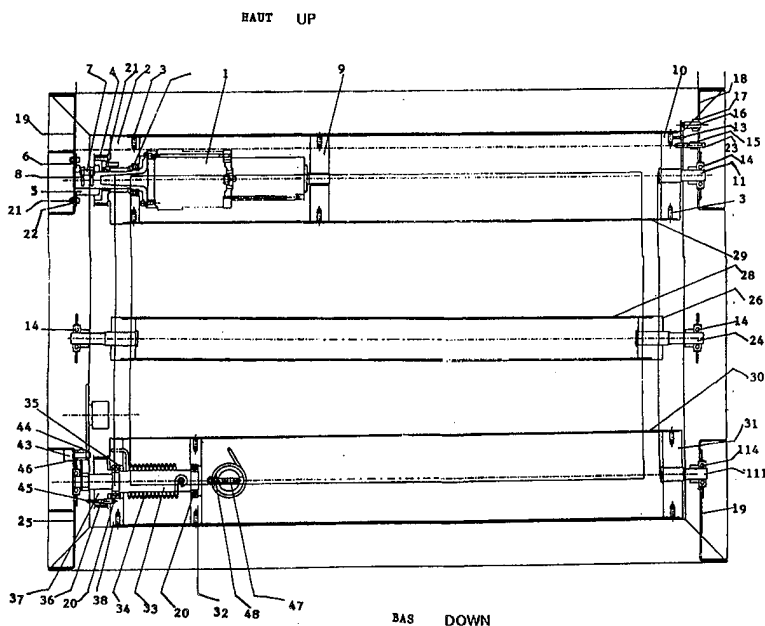
(54) Titre: DISPOSITIF POUR L'ENTRAINEMENT D'UN FILM DE GRANDE DIMENSION, NOTAMMENT D'AFFICHES PUBLICITAIRES SUPPORTEES PAR UNE BANDE DEFILANTE, PANNEAU ET VEHICULE PUBLICITAIRE COMPORTANT UN TEL DISPOSITIF

(57) Abstract

The invention concerns a device for driving a large dimension film, in particular advertising posters supported by an unwinding strip, between a drive roll (29) and a receiving roll (30), only one of the rolls is driven by an electric motor, the other being driven by coupling means including a flange connected to the motor roll, said flange driving the second roll via a spring.

(57) Abrégé

La présente invention concerne un dispositif pour l'entraînement d'un film de grande dimension, notamment d'affiches publicitaires supportées par une bande défilante, entre un rouleau moteur (29) et un rouleau récepteur (30), un seul rouleau est entraîné par un moteur électrique, l'autre rouleau étant entraîné par un moyen de couplage comprenant une flasque couplée au rouleau motorisé, ladite flasque entraînant le second rouleau par l'intermédiaire d'un ressort.



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						

**DISPOSITIF POUR L'ENTRAÎNEMENT
D'UN FILM DE GRANDE DIMENSION, NOTAMMENT
D'AFFICHES PUBLICITAIRES SUPPORTÉES PAR UNE
BANDE DÉFILANTE, PANNEAU ET VÉHICULE
PUBLICITAIRE COMPORTANT UN TEL DISPOSITIF.**

5

10

15

La présente invention concerne le domaine de l'entraînement de films de grandes dimensions tels que des affiches publicitaires supportées par une bande défilante. Par grandes dimensions, on entendra des dimensions de l'ordre du mètre et plus, par opposition aux mécanismes d'entraînement de films de petite dimension tels que des films cinématographiques ou des bandes d'enregistrement magnétiques, qui relèvent d'un domaine technique très éloigné, et en-dehors des connaissances de l'homme du métier spécifique à la présente invention.

20

25

L'entraînement de tels films est réalisé dans l'état de la technique par deux rouleaux, un rouleau de déroulement et un rouleau moteur. Généralement, les deux rouleaux sont motorisés, et un circuit d'asservissement commande la vitesse d'entraînement de chacun des moteurs. Il convient en effet de compenser les différences de vitesse de rotation résultant de la variation du diamètre extérieur de chacun des rouleaux, en fonction de la progression du défilement.

30

35

Une telle solution n'est pas totalement satisfaisante. Tout d'abord, elle est relativement onéreuse, car ils mettent en oeuvre des circuits électroniques de commande et d'asservissement venant s'ajouter au coût des mécanismes. De plus, le moindre dysfonctionnement ou perturbation se traduit par un tension inadéquate du film et provoque soit un gondolement de la surface, soit

une tension excessive pouvant entraîner la rupture du film.

L'objet de la présente invention est de remédier - à ces inconvénients, en proposant un dispositif essentiellement mécanique, assurant un auto-ajustement de la tension du film sans recours à des moyens électroniques d'asservissement de la vitesse relative de rotation des deux rouleaux.

A cet effet, l'invention concerne dans son acception la plus générale un dispositif pour l'entraînement d'un film de grande dimension, notamment d'affiches publicitaires supportées par une bande défilante, entre un rouleau moteur et un rouleau de déroulement, caractérisé en ce que l'un seulement des rouleaux est entraîné par un moteur électrique, l'autre rouleau étant entraîné par un moyen de couplage comprenant une flasque couplée au rouleau motorisé, ladite flasque entraînant le second rouleau par l'intermédiaire d'un ressort.

Avantageusement, la flasque du moyen de couplage est entraînée par une courroie crantée.

Selon un mode de réalisation préféré, le diamètre extérieur D_1 des rouleaux est sensiblement supérieure à $D_2 - D_1$ où D_2 désigne le diamètre extérieur de la totalité du film enroulé sur l'un des rouleaux.

Selon une variante de réalisation, le moteur d'entraînement est intégré à l'intérieur de l'un des rouleaux.

Selon une autre variante de réalisation, le rouleau supérieur comporte un capteur d'impulsion délivrant un signal à un circuit de commande de la vitesse de rotation du

rouleau motorisé pour commander l'accélération et la décélération du défilement du film.

5 Selon une variante particulière, le film présente des bandes métalliques signalant le début d'une séquence lors du passage devant un capteur inductif.

Selon une autre variante, comporte un circuit de commande mémorisant le fichier de commande du moteur d'entraînement.

10 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit, concernant un exemple non limitatif de réalisation de l'invention, et se référant aux dessins annexés où :

15 - les figures 1 et 2 représentent des vues selon deux plans de coupe perpendiculaire du dispositif selon un exemple de réalisation de l'invention.

20 le dispositif est constitué de deux rouleaux, un rouleau moteur (29) et un rouleau récepteur (30). Ces rouleaux (29, 30) sont formés par des tubes en aluminium d'un diamètre extérieur de 166 millimètres, et d'une longueur de l'ordre de 3 mètres.

25 Un moteur électrique (1) comportant un réducteur de type connu est logé à l'intérieur du tube moteur (29). L'axe du moteur entraîne le rouleau moteur (29) par l'intermédiaire d'une flasque (9) cylindrique, d'un diamètre extérieur sensiblement égale au diamètre intérieur du rouleau
30 moteur (29), une vis assurant le blocage de cette flasque (9) par rapport au rouleau moteur (29).

Le corps du moteur (1) est supporté par

une pallier de fixation (5) fixé sur le bâti par une bride de fixation (6).

5 Une poulie motrice (4) dentée est fixée sur une flasque (4) solidaire de l'extrémité du rouleau moteur (29) par l'intermédiaire d'une vis de blocage (3).

10 L'extrémité opposée du rouleau moteur (29) est fermée par une flasque (10) présentant un axe (11) coopérant avec un pallier (14) monté sur un support (18) assurant la liaison avec le bâti.

15 Un capteur inductif (16) est disposé au regard de la flasque (10). Elle est fixée sur le support (18) par l'intermédiaire d'une douille (17). Ce capteur détecte le passage de marques métalliques prévues sur un disque codé (12) représenté de face sur la figure 2.

20 Ce capteur délivre des signaux représentatifs de la position et de la vitesse de rotation du rouleau supérieur. Ces signaux sont exploités optionnellement, non pas pour asservir la vitesse de rotation du rouleau inférieur, mais pour asservir l'accélération ou la décélération du moteur unique en fonction de la position du film entraîné par le dispositif.

25 Le rouleau récepteur (30) est fixé sur le bâti à l'une de ses extrémités par l'intermédiaire d'une flasque (31) présentant un axe (111) coopérant par un roulement (114) avec le support (19) de liaison avec le bâti. L'autre
30 extrémité présente également une flasque (32) solidaire du rouleau (30) par l'intermédiaire d'une vis radiale.

Une roue dentée de réception (37) est

entraînée par une courroie crantée (39) transmettant du rouleau moteur. Un ressort spiral (34) est enroulé autour d'un axe de réception (33). Ce ressort est solidaire par l'une des extrémités de la flâsque (38) solidaire du rouleau récepteur (30), l'autre extrémité de ce ressort étant solidaire de roue dentée de réception (37).

Le fonctionnement de ce mécanisme est le suivant : la courroie crantée (39) entraîne la roue dentée de réception (37) le couple est transmis au rouleau par l'intermédiaire du ressort spiral (34). Ce ressort assure d'une part la tension adéquate du film qui est entraîné du rouleau moteur (29) vers le rouleau récepteur (30). Il a également une fonction de compensation de l'écart angulaire entre le rouleau moteur (29) et un rouleau récepteur (30) qui se produit lors du défilement du film. A titre d'exemple, pour un film supportant 11 affiches de 2 mètres de hauteur, et d'une épaisseur de 0,185 millimètres, entraîné entre un rouleau moteur (29) et un rouleau récepteur (30) d'un diamètre de 166 millimètres, l'écart angulaire entre le début du défilement et la fin du défilement est de 0,9 tours. Cet écart angulaire est facilement rattrapé par un ressort spiral multispire, formé par l'enroulement d'une quinzaine de spires de fil d'acier sur un mandrin.

Un mécanisme tendeur assure la tension de la courroie crantée. Ce mécanisme tendeur est constitué par un galet (41) d'un diamètre de 50 millimètres supporté par un levier (41) pivotant par rapport à un axe central. La galet (41) est repoussée contre la courroie crantée par un ressort (42).

Par ailleurs, deux rouleaux d'un

diamètre de 80 millimètres assurent le positionnement latéral de la surface visible du film. Ces rouleaux sont disposés au-dessus et en-dessous de l'affiche visible par une fenêtre
5 pratiquée dans le bâti, et repousse le film dans un plan constant, indépendant du diamètre d'enroulement et de déroulement.

L'invention est décrite dans ce qui précède à titre d'exemple non limitatif. Il est
10 entendu que l'homme du métier est à même de réaliser différentes variantes de l'invention sans pour autant sortir du cadre du brevet, en particulier le film peut être constitué par une succession d'affiche, soit imprimée sur un support
15 unique, soit constituée par une succession d'affiches reliées par leur bande latérales

R E V E N D I C A T I O N

1 - Dispositif pour l'entraînement d'un film de grande dimension, notamment d'affiches publicitaires supportées par une bande défilante, entre un rouleau moteur (29) et un rouleau récepteur (30), caractérisé en ce que l'un seulement des rouleaux est entraîné par un moteur électrique, l'autre rouleau étant entraîné par un moyen de couplage comprenant une flasque couplée au rouleau motorisé, ladite flasque entraînant le second rouleau par l'intermédiaire d'un ressort.

2 - Dispositif pour l'entraînement d'un film de grande dimension, notamment d'affiches publicitaires supportées par une bande défilante, selon la revendication 1 caractérisé en ce que la flasque du moyen de couplage est entraînée par une courroie crantée.

3 - Dispositif pour l'entraînement d'un film de grande dimension, notamment d'affiches publicitaires supportées par une bande défilante, selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le diamètre extérieur D_1 des rouleaux est sensiblement supérieure à $D_2 - D_1$ où D_2 désigne le diamètre extérieur de la totalité du film enroulé sur l'un des rouleaux.

4 - Dispositif pour l'entraînement d'un film de grande dimension, notamment d'affiches publicitaires supportées par une bande défilante, selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le moteur d'entraînement est intégré à l'intérieur de l'un des rouleaux.

5 - Dispositif pour l'entraînement d'un

film de grande dimension, notamment d'affiches publicitaires supportées par une bande défilante, selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le rouleau supérieur comporte un capteur d'impulsion délivrant un signal à un circuit de commande de la vitesse de rotation du rouleau motorisé pour commander l'accélération et la décélération du défilement du film.

10 6 - Dispositif pour l'entraînement d'un film de grande dimension, notamment d'affiches publicitaires supportées par une bande défilante, selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le film présente des bandes métalliques signalant le début d'une séquence lors du passage devant un capteur inductif.

20 7 - Dispositif pour l'entraînement d'un film de grande dimension, notamment d'affiches publicitaires supportées par une bande défilante, selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte un circuit de commande mémorisant le fichier de commande du moteur d'entraînement.

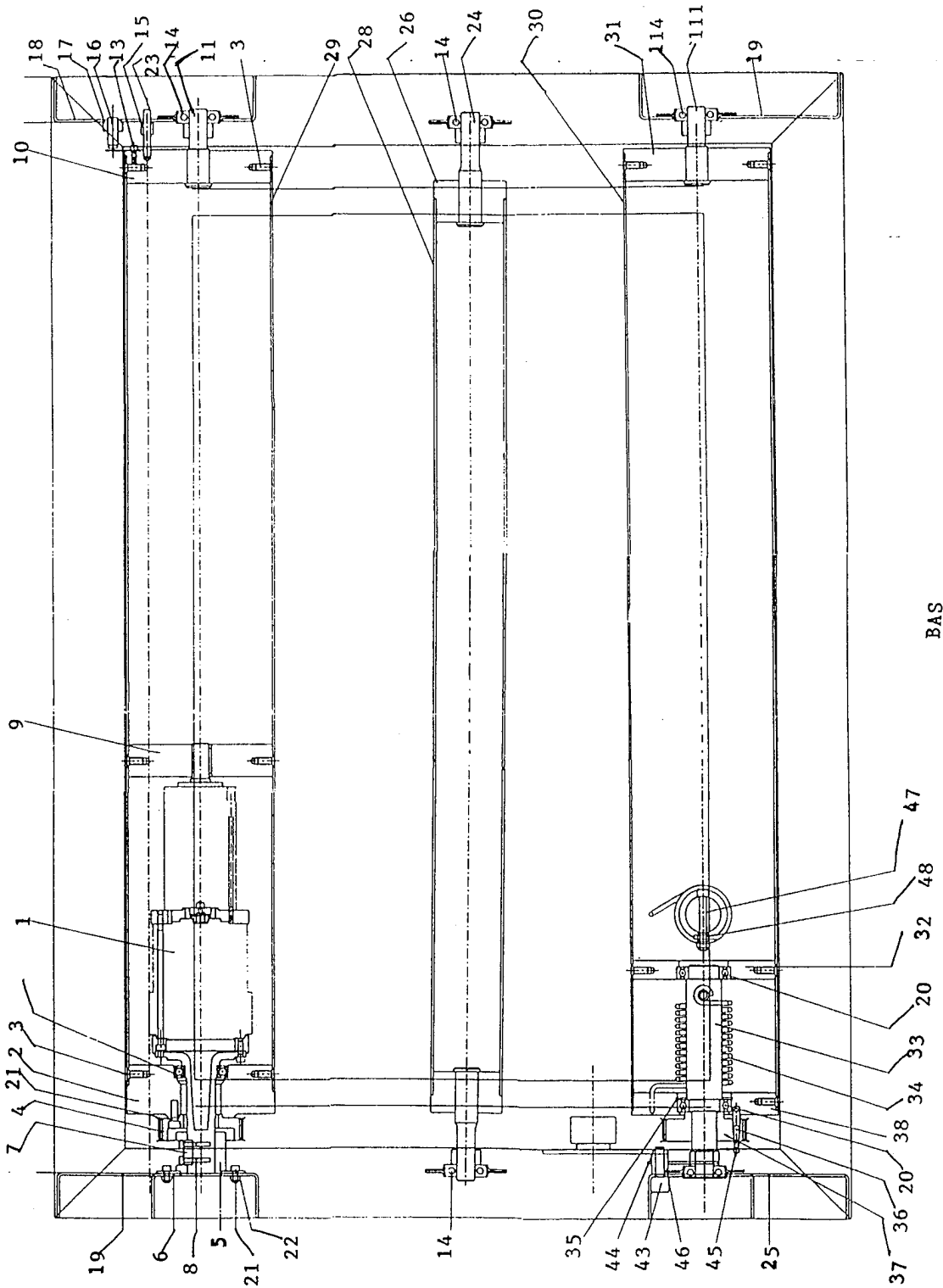
25 8 - Panneau publicitaire comportant un dispositif pour l'entraînement d'un film de grande dimension selon l'une au moins des revendications 1 à 7.

30 9 - Véhicule publicitaire du type constitué par un châssis motorisé supportant un panneau comportant un dispositif pour l'entraînement d'un film de grande dimension selon l'une au moins des revendications 1 à 7.

1/2

Fig.1

HAUT



BAS

2/2

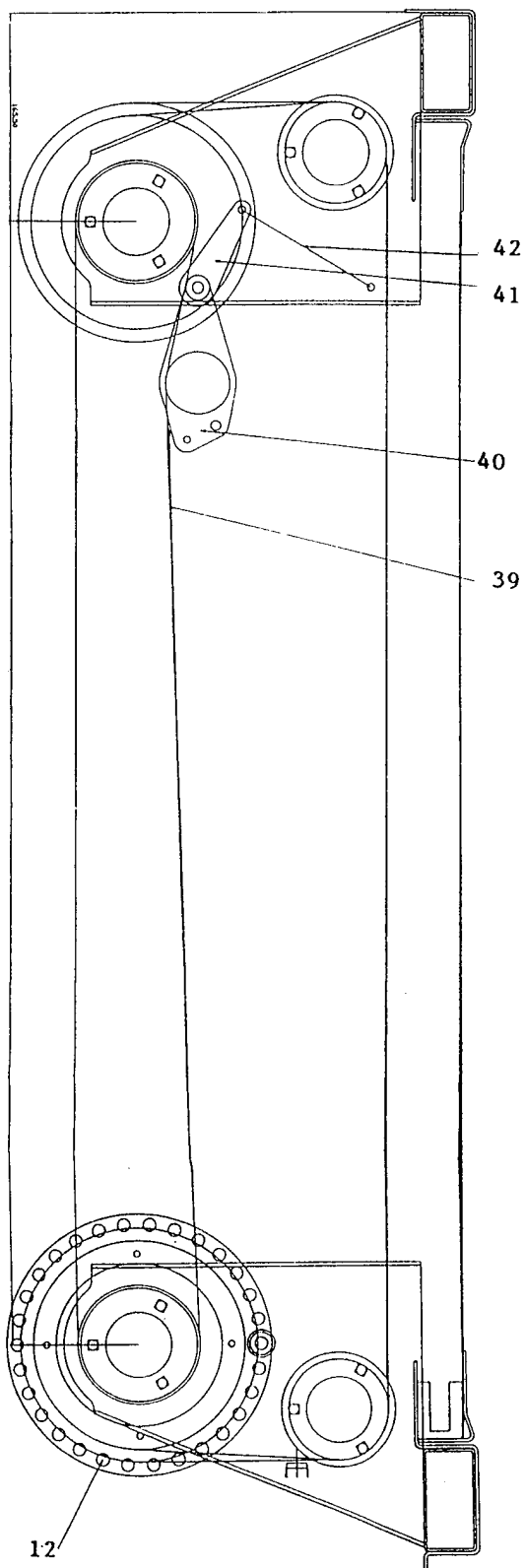


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 98/00458

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 6 G09F11/29 G09F21/04

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 G09F

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.
P, X P, A	FR 2 743 177 A (LORELAN SARL) 4 July 1997 see the whole document ---	1, 2, 8, 9 3, 5, 7
A	WO 94 20945 A (ABLE INDUSTRIES PTY. LTD.) 15 September 1994 see page 3, line 6 - page 5, line 11; figures 1-5 ---	1, 3, 5-8
A	EP 0 487 791 A (EVERBRITE INC.) 3 June 1992 see column 5, line 47 - column 10, line 34; figures 6-8 ---	1, 3-5, 7, 8
A	DE 36 39 660 A (EPC SYSTEM DI ZANETTI FRANCO) 9 July 1987 see column 5, line 35 - column 7, line 67; figures 1-7 ---	1-3, 5-8
	-/--	

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

19 June 1998

Date of mailing of the international search report

26/06/1998

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

Taylor, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. l. Application No

PCT/FR 98/00458

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 579 810 A (VRAIN) 3 October 1986 see abstract; figures 1,2 -----	1,3,7-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 98/00458

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2743177	A	04-07-1997	NONE	
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
WO 9420945	-A	15-09-1994	AU 670972 B	08-08-1996
			AU 5103593 A	26-09-1994
			BR 9307865 A	30-07-1996
			CA 2157779 A	15-09-1994
			EP 0688455 A	27-12-1995
			JP 8507618 T	13-08-1996
			NO 953509 A	06-09-1995
			NZ 256358 A	28-05-1996
			US 5673504 A	07-10-1997
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
EP 487791	A	03-06-1992	US 5003717 A	02-04-1991
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
DE 3639660	A	09-07-1987	BE 905881 A	01-04-1987
			CA 1323490 A	26-10-1993
			CH 668330 A	15-12-1988
			DK 3987 A	08-07-1987
			FR 2594993 A	28-08-1987
			GB 2187022 A, B	26-08-1987
			NL 8700018 A	03-08-1987
			PT 84026 B	31-05-1994
			SE 462512 B	02-07-1990
			SE 8605283 A	08-07-1987
			US 4965947 A	30-10-1990
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
FR 2579810	A	03-10-1986	NONE	
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Document internationale No
PCT/FR 98/00458

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 G09F11/29 G09F21/04

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 G09F

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 cela est 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
P, X	FR 2 743 177 A (LORELAN SARL) 4 juillet 1997	1, 2, 8, 9
P, A	voir le document en entier ---	3, 5, 7
A	W0 94 20945 A (ABLE INDUSTRIES PTY. LTD.) 15 septembre 1994 voir page 3, ligne 6 - page 5, ligne 11; figures 1-5 ---	1, 3, 5-8
A	EP 0 487 791 A (EVERBRITE INC.) 3 juin 1992 voir colonne 5, ligne 47 - colonne 10, ligne 34; figures 6-8 ---	1, 3-5, 7, 8
A	DE 36 39 660 A (EPC SYSTEM DI ZANETTI FRANCO) 9 juillet 1987 voir colonne 5, ligne 35 - colonne 7, ligne 67; figures 1-7 ---	1-3, 5-8
	-/--	



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

19 juin 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

26/06/1998

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

Taylor, P

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Doc. de Recherche Internationale No

PCT/FR 98/00458

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	FR 2 579 810 A (VRAIN) 3 octobre 1986 voir abrégé; figures 1,2 -----	1,3,7-9

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De. .de Internationale No

PCT/FR 98/00458

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2743177	A	04-07-1997	AUCUN	

WO 9420945	A	15-09-1994	AU 670972 B	08-08-1996
			AU 5103593 A	26-09-1994
			BR 9307865 A	30-07-1996
			CA 2157779 A	15-09-1994
			EP 0688455 A	27-12-1995
			JP 8507618 T	13-08-1996
			NO 953509 A	06-09-1995
			NZ 256358 A	28-05-1996
			US 5673504 A	07-10-1997

EP 487791	A	03-06-1992	US 5003717 A	02-04-1991

DE 3639660	A	09-07-1987	BE 905881 A	01-04-1987
			CA 1323490 A	26-10-1993
			CH 668330 A	15-12-1988
			DK 3987 A	08-07-1987
			FR 2594993 A	28-08-1987
			GB 2187022 A, B	26-08-1987
			NL 8700018 A	03-08-1987
			PT 84026 B	31-05-1994
			SE 462512 B	02-07-1990
			SE 8605283 A	08-07-1987
			US 4965947 A	30-10-1990

FR 2579810	A	03-10-1986	AUCUN	
