

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 06.08.02.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 13.02.04 Bulletin 04/07.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : BRANCOURT JEAN FRANCOIS — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BRANCOURT JEAN FRANCOIS.

⑦3 Titulaire(s) :

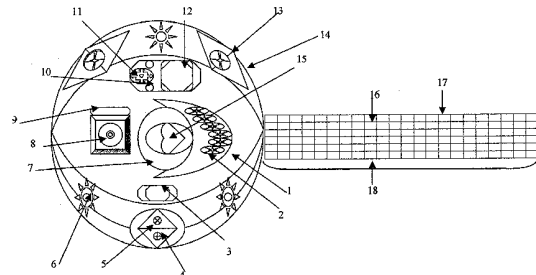
⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 COMMANDES DE DISPOSITIF INSTRUMENTAL ELECTRONIQUE DE MUSIQUE.

⑤7 L'invention concerne un dispositif instrumental de musique comportant un corps (14) avec des zones quadrillées en cristaux liquides (2), numériques recouvert de zones tactiles translucides (position de la première main) et d'un manche (17) avec une zone de cellules quadrillées en cristaux liquides (16), numériques recouvert d'une zone tactile translucide (position de l'autre main), le corps et le manche de l'instrument et les périphériques sont gérés par logiciel informatique (ordinateur portable) permettant de jouer des compositions musicales.

Le dispositif instrumental de musique permet de remédier aux inconvénients des instruments à cordes (non évolutif par ordinateur) et de l'utilisation de cordes qui est source de problèmes de réglages, blessures, inconfort musical, coût financier, péremption, temps, limites aux niveaux de la créativité, apprentissage.

Le dispositif selon l'invention (et ses accessoires de fonctionnalités) est destiné aux utilisateurs musiciens débutant ou professionnels, artistes.



La présente invention concerne un dispositif instrumental de musique (et ses accessoires de fonctionnalités) disposant d'un corps avec des zones quadrillées en cristaux liquides, numériques recouvert de zones tactiles translucides et d'un manche avec une zone de cellules quadrillées en cristaux liquides, numériques recouvert d'une zone tactile translucide (le corps et le manche de l'instrument et les périphériques sont gérés par logiciel informatique et ordinateur (portable), permettant de jouer des compositions musicales.

Le dispositif instrumental de musique permet de remédier aux inconvénients des instruments à cordes (non évolutif par ordinateur) et de l'utilisation de cordes qui est source de problèmes de réglages, blessures, inconfort musical, coût financier, préemption, temps, limites aux niveaux de la créativité, apprentissage.

L'invention concerne un dispositif instrumental électronique comprenant des moyens de commande et d'affichage pour générer des compositions musicales ou des sons comprenant au moins une première zone à plusieurs pixels d'affichage de données (de type à cristaux liquides) revêtue d'au moins une zone tactile translucide de commande, ladite zone d'affichage et la dite zone tactile de commande étant gérées par un unité de traitement de type numérique.

20 Selon des modes de réalisation particuliers :

- le dispositif comprend plusieurs premières zones d'affichage à pixels avec leur zones tactiles réparties pour former tout ou partie d'un instrument notamment le manche d'une guitare.

25 - le dispositif comprend des moyens de commande d'une desdites premières zones d'affichage générant des données d'affichage en fonction des commandes provenant d'une unité de traitement de type numérique notamment en fonction des commandes des zones tactiles.

30 - le dispositif comprend des moyens de commande d'une desdites premières zones d'affichage générant dans le temps des données d'affichage pour localiser un des moyens de commande à activer en fonction d'une suite musicale à jouer.

- le dispositif comprend des moyens de gestion des commandes des premières zones tactiles commandant les moyens d'affichage des zones pixelisée notamment celles qui ont été activées.

Dans le même concept inventif, l'invention concerne une guitare électronique comprenant un dispositif selon l'invention, avec sur le manche un arrangement de zones d'affichage à pixels avec leur première zone tactile translucide de commande définissant les zones quadrillées frêts/cordes du
5 manche « première main » d'une guitare combiné avec sur le corps de la guitare des moyens électroniques de commande des notes musicales « seconde main ».

Ladite guitare peut comprendre lesdits moyens électroniques de commandesur le corps de la guitare des notes musicales « seconde main » comprennent des secondes zones tactiles de commande
10 positionnées et réparties dans l'alignement du manche pour simuler le positionnement et la commande des cordes en « seconde main » pour commander des notes ou des effets musicaux.

Lesdites secondes zones tactiles de commande positionnées et réparties dans l'alignement du manche pour simuler le positionnement et la commande des cordes en « seconde main » pour commander des
15 notes ou des effets musicaux comprennent un arrangement de troisièmes éléments tactiles de commande d'effets configurés en cercle ou ellipse, ledit arrangement comportant dans la zone centrale proche un élément de commande de l'accord ou note notamment en croix pour combiner notamment l'activation manuelle d'un accord ou note avec au moins une commande d'effet sonore de façon
circulaire.

20

Ladite guitare munie des moyens électroniques (2) de commande des notes musicales « seconde main » comprend en outre des moyens d'affichage à pixels de type cristaux liquides commandés par l'unité de traitement de type numérique.

25

Ladite guitare peut comprendre lesdits moyens électroniques de commande sur le corps de la guitare sont gérés par ledit unité de traitement de type numérique pour commander lesdits moyens d'affichage à pixels des zones tactiles en fonction ou non desdits moyens de commandes des premières zones d'affichage à pixels pour créer une interactivité globale.

30

En effet, il est caractérisé par le corps de l'instrument avec des zones quadrillées en cristaux liquides, numériques recouvert de zones tactiles translucides (positionnement de la première main)et un manche avec une zone de cellules quadrillées en cristaux liquides, numériques recouvert d'une zone tactile translucide(positionnement de la deuxième main) assurant l'exécution de la musicalité et des

35

fonctionnalités.

L'utilisateur sélectionne par sa première main (corps de l'instrument) sur les zones tactiles correspondant au nombre des cordes défini par l'utilisateur (logiciel), les cordes à jouer par pression de ses doigts, les pressions successives ou simultanées des doigts déterminent les mélodies ou accords, rythmes, effets musicaux, en parallélisme avec la deuxième main (manche de l'instrument) sur les zones tactiles correspondant aux nombres de cases sélectionnées par l'utilisateur (logiciel), jouant par la pression de ses doigts avec les repères quadrillés numériques, les notes, gammes, rythmes, effets musicaux.

10 Selon des modes spécifiques de réalisation :

-Le mode de réalisation idéal est celui décrit ci dessus avec pour le manche et le corps de l'instrument des zones tactiles en cristaux liquides (ou écran tactile), numériques (gérées par un logiciel informatique) permettant des variables de couleurs des cellules en cristaux liquides, numériques ainsi que le control et l'évolution, le choix des préférences musicales.

15 Ce mode de réalisation permet de configurer l'instrument de musique, dans la référence du violon, piano, et autres instruments (basse, xylophone,....).

Une incorporation d'un ordinateur (portable) dans le corps de l'instrument, peut être si la techniques et le poids le permet le moyen de gérer tous les paramètres et l'évolution de l'instrument.

20 -Les zones tactiles du manche et du corps de l'instrument peuvent être quadrillées avec des cellules colorées étant non translucide et non modifiable par logiciel, ni variables pour les cellules en cristaux liquides, numériques et répondant à un mode de réalisation simpliste.

Les dessins annexés illustrent l'invention :

25 La figure 1 représente une vue de dessus de la face avant du dispositif de l'invention.

La figure 2 représente une vue de dessus de la face arrière du dispositif de l'invention.

En référence à ces dessins, le dispositif de l'invention instrument de musique comporte :

Le corps de l'instrument (14) et le manche de l'instrument (17).

30

La figure 1 est caractérisée par le corps de l'instrument (14) de forme elliptique ou rond est composé au niveau central et au milieu (dans l'axe du manche, et au milieu de sa largeur) de l'instrument, d'un support rotatif (7) à (180 ° ou 360° selon réalisation) et d'un support de main ergonomique (15) assemblé à une plate-forme de forme lunaire(2)verticale qui est le support des zones tactiles (1).

35

-4-

Sur le même niveau (central) décalé à gauche se trouve le lecteur, graveur de CD (8) et son écran de contrôle (9).

A la partie inférieure du corps de l'instrument et au-dessous du support (1) se situe un écran (3) de contrôle ayant plusieurs fonctionnalités (batterie, enceinte ...)

5 Au-dessous de l'écran (3) se situe une zone de connexion (5) et une zone de connexion (4) pour les fonctionnalités de branchement (ampli infrarouge).

Sur la gauche et la droite de l'écran(3) se situe une enceinte (6).

10 Au niveau de la partie supérieure du corps du dessin se situe au-dessus du support (1) une zone comprenant un écran (12), un sélecteur de menu, fonctionnalités (11) et une zone tactile (10).

Au-dessus de la zone précédente se situe une enceinte(6), et à droite et à gauche de celle-ci se situe une zone (13) de fonctionnalités tactiles (effets sonores).

15 La figure 2 est caractérisée par le corps de l'instrument (14) et le manche (17), ainsi qu'une projection du manche (23) en pointillé replié (fonction pour le rangement de l'instrument dans son étui) sur le corps de l'instrument.

Le corps de l'instrument (14) est composé au centre et au milieu, dans l'axe du manche (17) (au milieu de sa largeur d'un dispositif de fixation de l'instrument, clip (22)).

20 Sur le même niveau se situe à gauche du clip (22) un levier (21) d'ouverture et de fermeture du dispositif de trépied de l'élément (20) pied réglable et l'élément (24) surface dépliable.

Au niveau de la partie supérieur du corps de l'instrument (14) et au-dessus du clip de fixation(22) se situe l'emplacement pour la batterie (19).

25 Au niveau inférieur du corps de l'instrument (14) et au-dessous du clip de fixation(22) se situe une zone de connexion (5) et une zone de connexion (4).

Au-dessous de la zone précédente au centre se situe le pied réglable (26) et le dispositif d'ouverture et de fermeture du pied (27).

A droite et à gauche de la zone précédente se situe le pied (26).

Le manche de l'instrument (17) comprend la zone tactile (16) et sa face arrière(18).

30 Au niveau de la partie inférieure de la zone (18) se situe au centre du manche un dispositif d'ouverture et de fermeture du pied (27) et à droite et à gauche se situe un pied réglable (26).

Le dispositif selon l'invention(et ses accessoires) est destiné aux utilisateurs musiciens débutant ou professionnels, artistes.

REFERENCE DES DESSINS :

- 1 Support des zones tactiles du corps de l'instrument.
- 5 2 Zones tactiles quadrillées, en cristaux liquides, numériques recouverte de zones tactiles translucides.
- 3 3 Ecran de control des fonctionnalités.
- 4 Emplacement pour connexion infrarouge(connecteur ampli)
- 5 Emplacement pour connexion.
- 10 6 Enceinte du corps de l'instrument.
- 7 Zone de support rotatif.
- 8 lecteur, graveur de CD.
- 9 Ecran des fonctions du lecteur, graveur de CD, fichier MP3.
- 10 Zones tactiles de sélection.
- 15 11 Sélecteur du menu, validation.
- 12 Ecran de contrôle des fonctionnalités(informatique, logiciels)
- 13 Zones tactiles translucides quadrillées aux fonctionnalités(effets sonores)
- 14 Corps de l'instrument.
- 15 Support de main ergonomique de la zone tactile du corps de l'instrument.
- 20 16 Cellule tactile quadrillée en cristaux liquides, numériques recouverte de zones tactiles translucides.
- 17 Manche de l'instrument.
- 18 Face arrière du manche de l'instrument.
- 19 Emplacement pour la batterie ou autres périphériques.
- 25 20 Pied réglable rotatif(automatique, levier) de la face arrière de l'instrument.
- 21 Levier d'ouverture et fermeture du pied réglable rotatif.
- 22 Clip pour la ceinture de fixation(accessoire figure .3)
- 23 Projection en pointiller du manche replier.
- 24 Surface dépliant faisant partie du pied réglable rotatif.
- 30 25 Ceinture de fixation de l'instrument.
- 26 Pied réglable(position piano)
- 27 Levier d'ouverture et fermeture du pied réglable.

REVENDICATIONS

- 1) Dispositif instrumental électronique caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de commande et
5 d'affichage pour générer des compositions musicales ou des sons comprenant au moins une première
zone (16) à plusieurs pixels d'affichage de données (de type à cristaux liquides) revêtue d'au moins
une zone tactile translucide de commande, ladite zone d'affichage et la dite zone tactile de commande
étant gérées par une unité de traitement de type numérique.
- 10 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comprend plusieurs premières zones
d'affichage à pixels avec leur zone tactiles réparties pour former tout ou partie d'un instrument
notamment le manche (17) d'une guitare.
- 3) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend
15 des moyens de commande d'une desdites premières zones d'affichage générant des données
d'affichage en fonction des commandes provenant d'une unité de traitement de type numérique
notamment en fonction des commandes des zones tactiles (16).
- 4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend
20 des moyens de commande d'une desdites premières zones d'affichage (16) générant dans le temps des
données d'affichage pour localiser un des moyens de commande à activer en fonction d'une suite
musicale à jouer.
- 5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce qu'il comprend des
25 moyens de gestion des commandes des premières zones tactiles commandant les moyens d'affichage
des zones pixelisée notamment celles qui ont été activées.
- 6) Guitare électronique comprenant un dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 5
30 caractérisée en ce qu'elle comprend sur le manche (17) un arrangement de zones d'affichage à pixels
avec leur première zone tactile translucide de commande définissant les zones quadrillées frêts/cordes
du manche « première main » d'une guitare combiné avec sur le corps (14) de la guitare des moyens
électroniques (2) de commande des notes musicales « seconde main ».
- 7) Guitare selon la revendication 6 caractérisée en ce que lesdits moyens électroniques de commande
35 sur le corps de la guitare des notes musicales « seconde main » comprennent des secondes zones
tactiles (2) de commande positionnées et réparties dans l'alignement du manche (17) pour simuler le
positionnement et la commande des cordes en « seconde main » pour commander des notes ou des
effets musicaux.

- 8) Guitare selon la revendication 7 caractérisée en ce que lesdites secondes zones tactiles de commande positionnées et réparties dans l'alignement du manche pour simuler le positionnement et la commande des cordes en « seconde main » pour commander des notes ou des effets musicaux comprennent un arrangement de troisièmes éléments tactiles de commande d'effets configurés en cercle ou ellipse, ledit arrangement comportant dans la zone centrale proche un élément de commande de l'accord notamment en croix pour combiner notamment l'activation manuelle d'un accord avec au moins une commande d'effet sonore de façon circulaire.
- 10 9) Guitare selon la revendication 7 ou 8 caractérisée en ce que lesdits moyens électroniques de commande sur le corps de la guitare sont gérés par ladite unité de traitement de type numérique pour commander lesdits moyens d'affichage à pixels des zones tactiles en fonction ou non desdits moyens de commandes des premières zones d'affichage à pixels pour créer une interactivité globale.
- 15 10) Guitare selon l'une quelconque des revendications 6 à 9 caractérisée en ce que des moyens électroniques (2) de commande des notes musicales « seconde main » comprennent des moyens d'affichage à pixels de type cristaux liquides commandés par l'unité de traitement de type numérique.

1/2

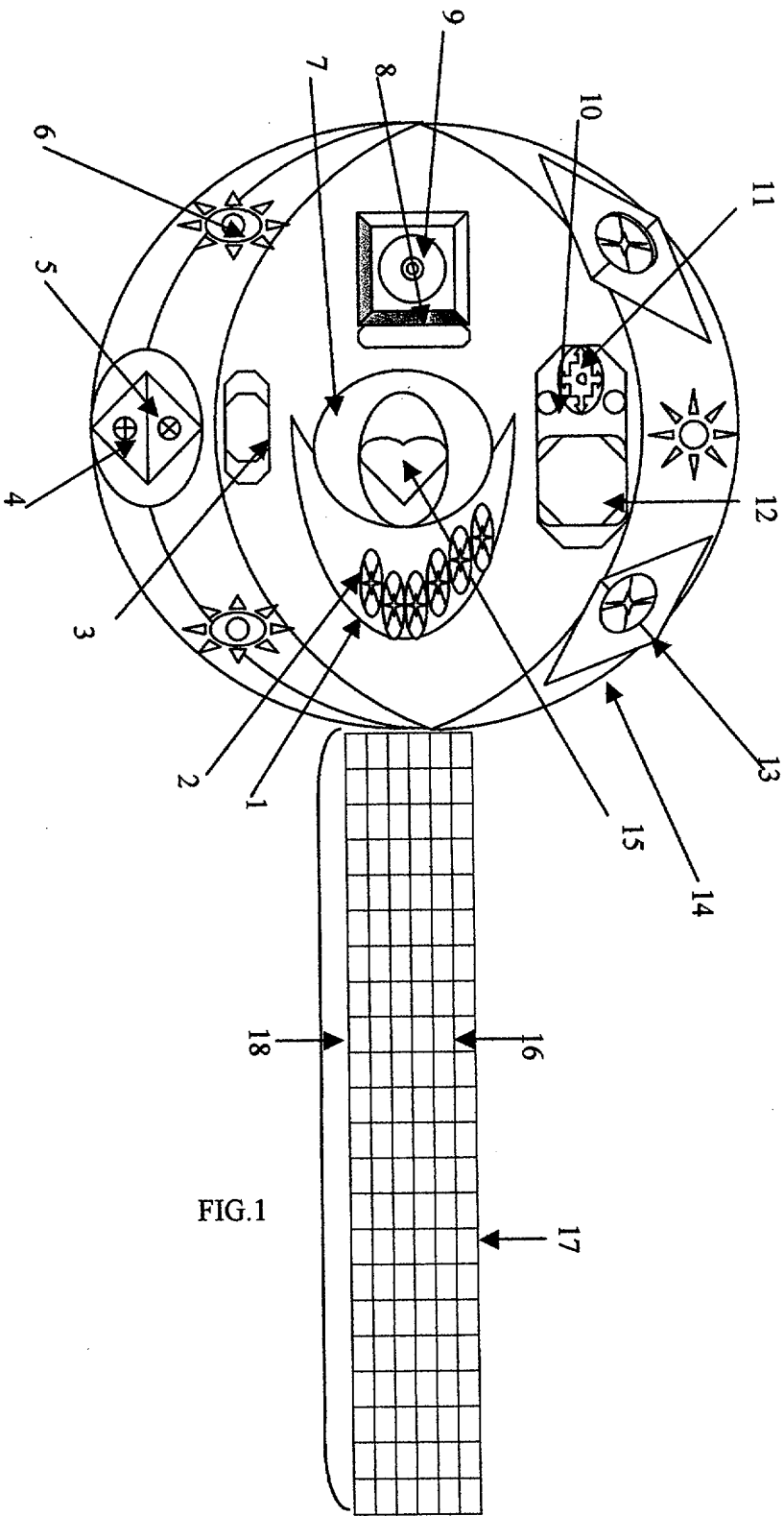


FIG.1

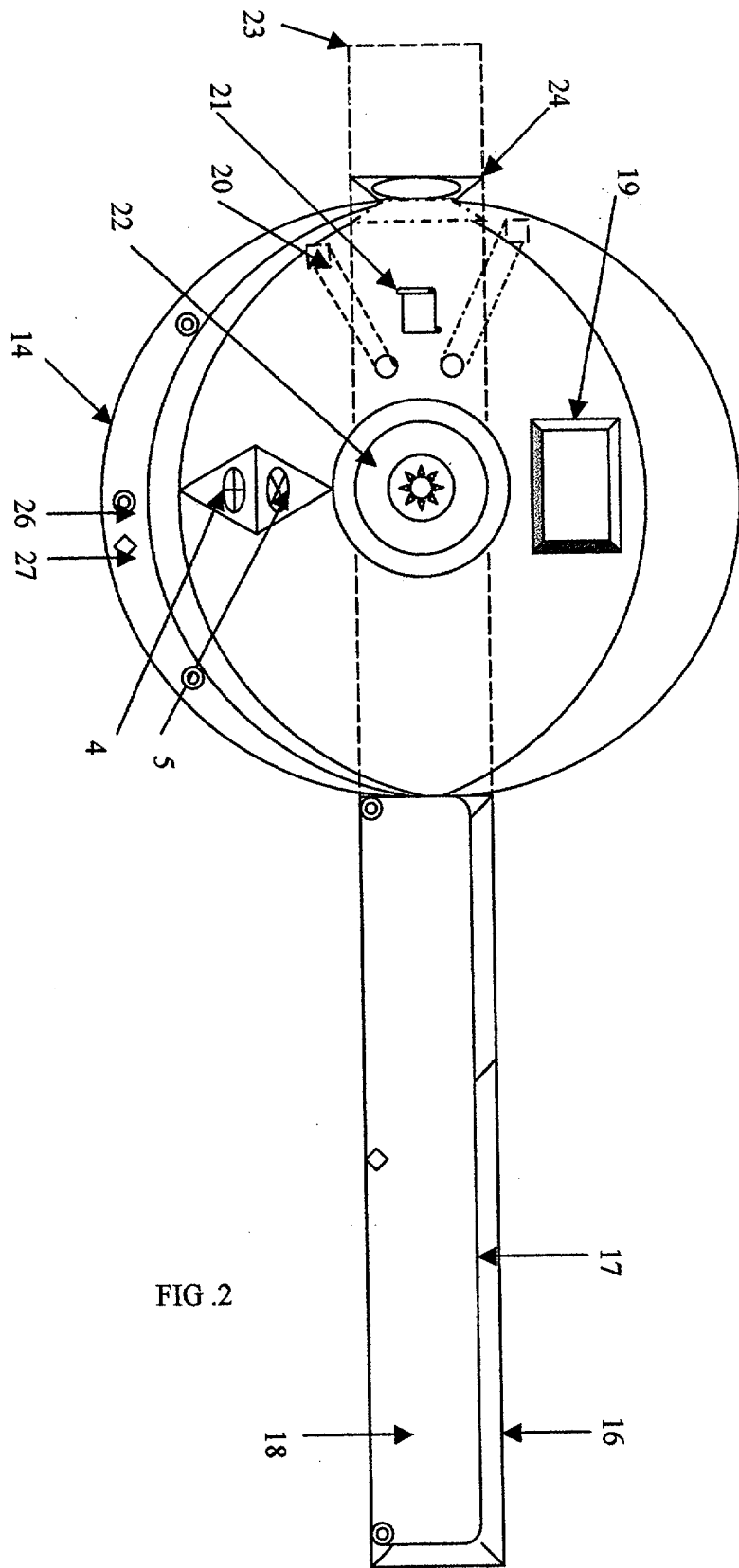


FIG. 2

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	GB 2 275 799 A (LEWIS MARK JONATHAN) 7 septembre 1994 (1994-09-07) * page 2, ligne 7 - page 3, ligne 28 * * page 15, ligne 4 - ligne 28 * * page 17, ligne 1 - page 18, ligne 16 * * revendications 1,6,7,23,26,27,33 *	1,3,4	G10H1/32
Y	---	2,5-10	
Y	US 5 266 735 A (BRADLEY CRAIG ET AL) 30 novembre 1993 (1993-11-30) * colonne 2, ligne 26 - colonne 3, ligne 65; figure 2 *	2,5-10	
A	US 6 274 800 B1 (GARDNER ROGER J) 14 août 2001 (2001-08-14) * colonne 2, ligne 44 - colonne 3, ligne 26; figures 1,3 *	1-10	
A	US 6 111 179 A (MILLER TERRY) 29 août 2000 (2000-08-29) * colonne 3, ligne 52 - colonne 6, ligne 4; figures 1-3 *	1-10	
A	US 2002/053276 A1 (KOO PO WO) 9 mai 2002 (2002-05-09) * alinéa '0021! - alinéa '0022! * * alinéa '0027! - alinéa '0032! * * figures 2,3,7-9 *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			G10H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
21 mai 2003		Pulluard, R	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

23 10 170

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0209971 FA 622522**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 21-05-2003
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2275799	A	07-09-1994	AUCUN	
US 5266735	A	30-11-1993	AU 664379 B2	16-11-1995
			AU 2382892 A	23-02-1993
			CA 2113276 A1	04-02-1993
			EP 0596002 A1	11-05-1994
			JP 6509189 T	13-10-1994
			WO 9302438 A1	04-02-1993
US 6274800	B1	14-08-2001	AUCUN	
US 6111179	A	29-08-2000	AUCUN	
US 2002053276	A1	09-05-2002	CN 2447890 U	12-09-2001
			JP 2002162963 A	07-06-2002