

ROYAUME DE BELGIQUE

SPF ECONOMIE, P.M.E.,  
CLASSES MOYENNES & ENERGIE

Office de la Propriété intellectuelle

NUMERO DE PUBLICATION : 1020249A4

NUMERO DE DEPOT : 2011/0544

Classif. Internat. : H04S

Date de délivrance le : 02 Juillet 2013

**Le Ministre de l'Economie,**

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 14 Septembre 2011 à 09H45 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

**ARRETE :**Article unique.-Il est délivré à : BILTERYST Pierre Jean  
Avenue des sept Bonniers 158 boîte 3, B-1190 FOREST(BELGIQUE)

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : PROCEDE DE REPRODUCTION "A L'AUTHENTIQUE" D'AMBIANCES SONORES COMPOSITEES CAPTEES GLOBALEMENT DETAILLEES EN SPECTROPHONIE PAR RESONANCES ELECTRO-ACOUSTIQUES.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Pour expédition certifiée conforme.

Bruxelles, le 02 Juillet 2013  
PAR DELEGATION SPECIALE :  
DRISQUE S.  
Conseiller  
S. DRISQUE  
Conseiller**.be**

- 1 -

PROCEDE DE REPRODUCTION " A L'AUTHENTIQUE "  
D'AMBIANCES SONORES COMPOSITES CAPTEES GLOBALEMENT  
DETAILLEES EN SPECTROPHONIE PAR RESONANCES ELECTRO-ACOUSTIQUES

L'invention concerne le procédé spécialement détaillée à l'authentique par une série d'appareils reproducteurs acoustiques d'une ambiance sonore captée globalement.

De tels appareils sont généralement connus et utilisés  
 5 pour reproduire des émissions sonores (bruits, paroles, chants, musique, concerts, etc.) en radiophonie, cinéma, télévision, ordinateurs, installations spécifiques de reproduction d'enregistrement (bandes et sassettes, disques CD & DVD, etc.)

10 Pour obtenir une reconstitution spatiale de l'ambiance sonore captée il faut normalement utiliser au minimum deux sources de captation (stéréophonie) ou mieux quatre sources (quadriphonie). Un palliatif consiste à scinder le spectre sonore monophonique enregistré pour le traiter

15 L'invention a pour but de reproduire fidèlement en perception spatiale tridimensionnelle une ambiance sonore initiale captée ou enregistrée ou transmise en monophonie sans traitement du spectre sonore.

A cette fin le procédé de reproduction acoustique  
 20 suivant l'invention est constitué et caractérisé par des paires d'appareils de reproduction sonore interdépendants. Ces appareils sont implantés de façon à engendrer entre eux un plan virtuel de résonances électro-acoustiques restituant l'authenticité acoustique spatiale de chaque élément contenu  
 25 dans le spectre de l'ambiance initiale captée globalement et diffusée simultanément par chacun des appareils de reproduction sonore.

Le procédé suivant l'invention exploite donc pleinement le spectre acoustique de l'ambiance initiale simplement en  
 30 ~~réalisant~~ ~~chaque~~ ~~de~~ ~~ses~~ ~~éléments~~ ~~constituants~~.

Non seulement un seul canal monophonique suffit pour une transmission de toute l'information sonore mais le procédé permet de restituer intégralement dans leur authenticité de très anciennes archives telles que disques  
5 78 tours, bandes magnétiques monophoniques, pistes sonores de vieux films ciné ou même des émissions radio diffusées en amplitude modulée.

Le plan virtuel des résonances électro-acoustiques est provoqué par une modulation alternée du son global  
10 émis par chacun des éléments de chaque paire d'appareils reproducteurs alimentés par ondes hertziennes ou circuit modulant par fil électrique.

Pour des appareils reproducteurs alimentés par ondes hertziennes à partir d'une antenne émettrice interne fili-  
15 forme préférentiellement accolée verticalement au milieu d'une paroi acoustiquement réfléchissante un plan de résonance s'obtient par une paire d'appareils de reproduction sonores autonomes placés à hauteur des oreilles des auditeurs aux angles de base d'un triangle isocèle dont le sommet  
20 est constitué par l'antenne émettrice et vers laquelle les faces sonores gauche et droite des appareils de reproduction sont orientés. La même antenne sert de sommet à une autre paire de reproducteurs autonomes tournés vers la surface réfléchissante située en fond de local sur la paroi opposée.

25 Ainsi la perception authentique de la reproduction sonore détaillée du spectre de l'ambiance globale initiale sera propre à la position d'écoute de chaque auditeur.

De plus une miniaturisation du procédé peut équiper un casque d'écoute à l'authentique d'une source monophonique.

Pour des appareils de reproduction sonore alimentés par circuit électrique modulant par fil deux paires d'appareils reproducteurs montés en série sont alimentés par deux circuits modulant identiques.

5 Les appareils reproducteurs de chacun des deux circuits sont placés face à face en diagonale aux quatre coins d'un quadrilatère dont les côtés et le fond sont clôturés par des surfaces acoustiquement réfléchissantes et la face frontale ouverte pour l'écoute.

10 Le courant modulant de chacun des deux circuits alimente préférentiellement d'abord les deux reproducteurs situés latéralement du même côté et ensuite après croisement les deux reproducteurs situés du côté opposé.

15 La mise en fonctionnement de ces deux circuits simultanément crée le plan de résonances où chaque élément partiel du spectre du son initial global est restitué acoustiquement dans sa situation spatiale à l'authentique avec son timbre et son intensité comme sur un podium ou une scène ou dans une fosse d'orchestre.

20 L'invention sera maintenant décrite en détail à l'aide de deux illustrations schématiques référentielles de création du plan virtuel de résonances respectivement à partir d'une liaison hertzienne ou par circuits modulants électriques.

RESONANCE à partir d'une liaison HERTZIENNESCHEMA 1 PAGE 5

Mise sous tension l'antenne émettrice hertzienne intérieure "A" verticale engendre une modulation dédoublée "G" et droite "D" du son initial capté qui l'alimente.

Cette antenne est placée au milieu d'une paroi de réflexion acoustique "F" à laquelle elle est accolée.

Les deux reproducteurs autonomes de son étalonnés gauche "G" et droite "D" sont implantés inversement à leur étalonnage de façon à former la base d'un triangle isocèle virtuel "D 1" --- "G 1" avec comme sommet l'antenne "A" vers laquelle les deux faces sonores sont orientées.

Lors de la mise sous tension de l'antenne et des reproducteurs autonomes le reproducteur "G 1" renvoie vers la paroi de réflexion "F" une onde électro-acoustique -G1- dirigée vers "A". Cette onde entre en résonance avec la modulation hertzienne qui alimente ce reproducteur (AD)

Inversément et simultanément lors de la mise sous tension le reproducteur "D1" renvoie vers la paroi de réflexion "F" une onde électro-acoustique -D1- dirigée vers "A" qui entre en résonance avec la modulation hertzienne (AG) qui l'alimente.

Le spectre de l'onde globale initiale se déploie à l'authentique entre la paroi de réflexion et la base virtuelle ouverte entre les reproducteurs "D1" & "G1".

Pour compléter l'authenticité de l'audition une deuxième paire de reproducteurs de son autonomes sont implantés au fond du local "D2" & "G2" tourné vers les parois réfléchissantes "F" opposées à la paroi frontale.

RESONANCE par modulation du courant de CIRCUITS  
ELECTRIQUES

SCHEMA 2      PAGE 7

Le tuner comprend les bornes + & - de deux circuits électriques de modulation "A" & "B" identiques.

Deux paires de reproducteurs sonores A1/A2 & B1/B2 sont raccordés en série forment chacun de ces deux circuits.

5      Ces reproducteurs sonores sont implantés face à face en dans un quadrilatère dont le côté A1 - B - 1, le fond avec le tuner et le côté B2 - A2 sont entourés par des parois acoustiquement réfléchissantes.

10 Lors du fonctionnement du système le quatrième côté diffuse le son détaillé vers la zone d'écoute.

Chacun des deux circuits est relié au pôle (+) positif des reproducteurs sonores A1 & B1 placés du même côté. Les pôles (-) négatifs de ces reproducteurs sonores sont reliés par croisement en diagonales aux pôles positifs des reproducteurs B2 & A2 dont les pôles (-) négatifs sont reliés aux bornes négatives (-) fermant chacun des deux circuits du tuner.

20 Lors de la mise en fonctionnement la circulation croisée des deux flux électriques modulés engendre un plan virtuel de résonances électro-acoustiques qui recrée à l'authentique la répartition acoustique la répartition et la localisation comme sur un podium de chaque intervenant sonore avec son intensité et son timbre de l'ambiance initiale captée et transmise globalement.

REVENDICATIONS

1. Procédé de reproduction acoustique caractérisé par deux paires de reproducteurs sonores interdépendants implantés en opposition reproduisant chacun simultanément le même son initial complexe monophonique.

5 2. Procédé de reproduction acoustique caractérisé par deux paires de reproducteurs sonores interdépendants implantés en opposition reproduisant chacun simultanément le même son initial complexe monophonique suivant la  
10 revendication 1. caractérisé en ce que la mise sous tension de l'ensemble des reproducteurs sonores crée entre eux un plan virtuel de résonances électro-acoustiques où le même son initial monophonique complexe se déploie à l'authentique en restituant à chacun des éléments composant son spectre sonore son emplacement exact dans l'ensemble avec son  
15 timbre et son intensité

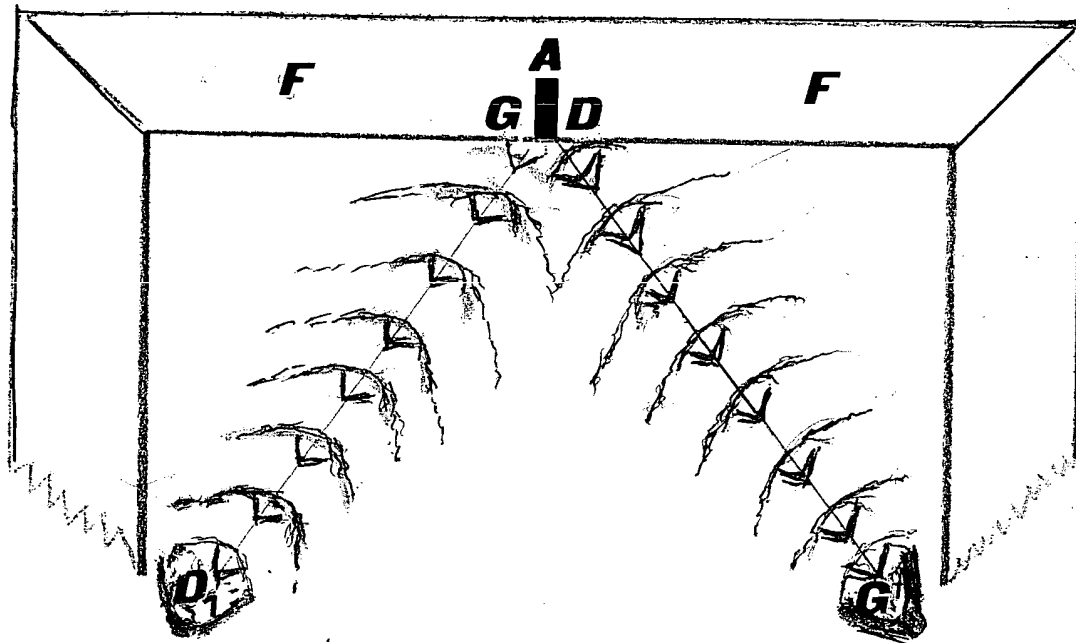
3. Procédé de reproduction acoustique suivant les revendications 1. & 2. caractérisé par le fait que l'auditeur perçoit différemment la restitution authentique suivant sa position par rapport au plan virtuel des résonances  
20 électro-acoustiques.

4. Procédé de reproduction d'un espace de sonorités tridimensionnelles à partir d'une source monophonique susceptible d'être enregistrée et/ou diffusée en stéréo ou en quadriphonie.

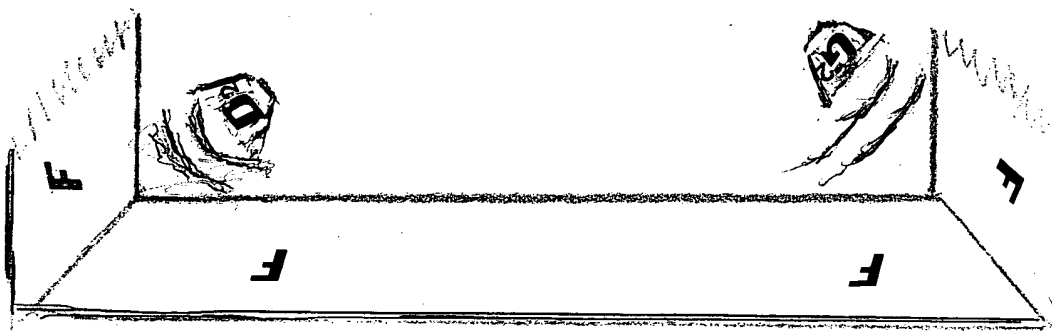
25 5. Procédé de reproduction sonore à l'authentique à partir d'une source monophonique conjointement avec n'importe quel système audiovisuel.

6. Procédé de reproduction de sonorités tridimensionnelles à l'authentique à partir d'un seul ou l'ensemble des canaux  
30 regroupés d'une captation stéréophonique ou quadriphonique.

SCHEMA 1 ===== RESONANCE à partir d'une onde HERTZIENNE.



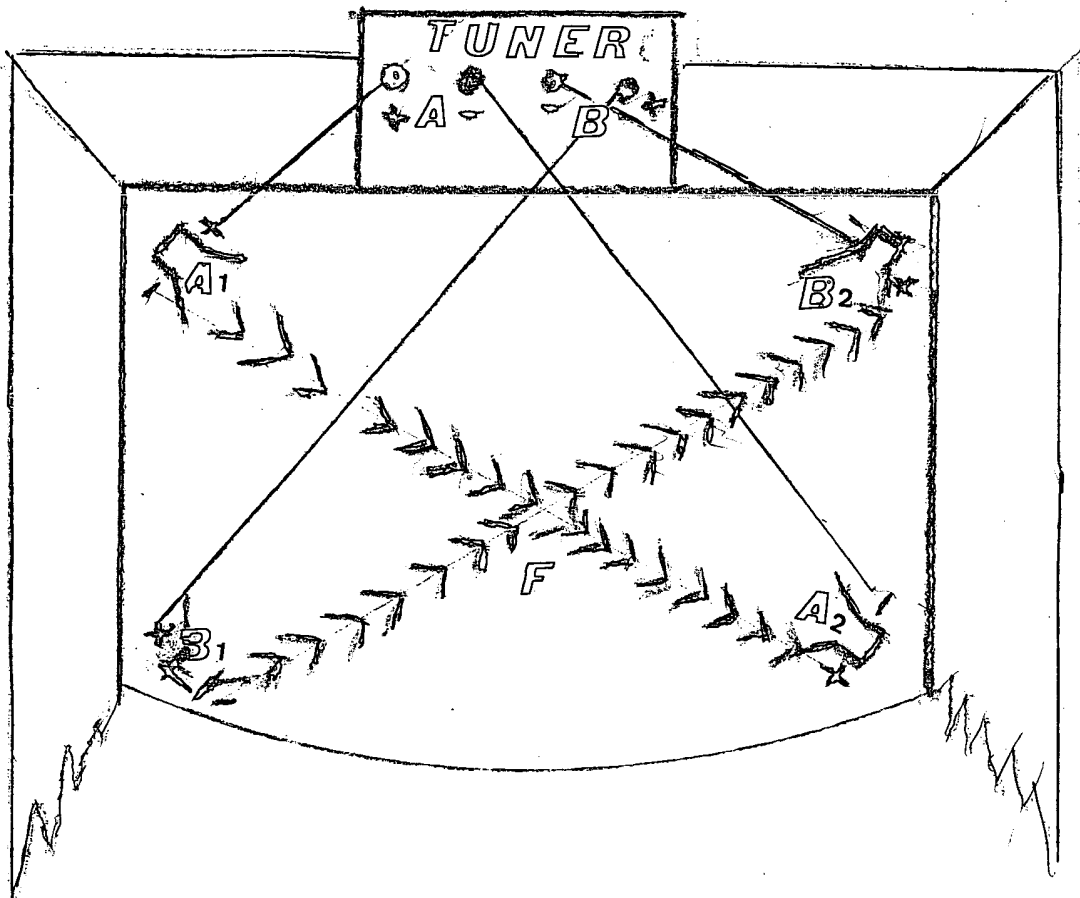
**X**



*Handwritten signature*

RESONANCE

SCHEMA 2 ===== par modulation du courant de CIRCUITS  
ELECTRIQUES



ABREGE

Procédé de reproduction " à l'authentique " d'ambiances sonores composites captées globalement détaillées en spectrophonie par résonances électro-acoustiques,

5 Procédé de reproduction acoustique détaillée à l'authentique d'une ambiance sonore complexe quelconque captée globalement en monophonie par création d'un plan sonore virtuel de spatialisation par la résonance électro-acoustique par deux paires de reproducteurs sonores interdépendants.

+++++

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL ETABLI EN VERTU DE L'ARTICLE 21 § 9 DE LA LOI BELGE SUR LES BREVETS D'INVENTION DU 28 MARS 1984

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE	REFERENCE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE  <b>3 X STEREO</b>
Demande nationale belge n°  <b>2011/00544</b>	Date du dépôt  <b>14-09-2011</b>
	Date de priorité revendiquée
Déposant (Nom)  <b>BILTERYST Pierre Jean</b>	
Date de la requête d'une recherche de type international  <b>19-10-2011</b>	Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international  <b>SN 57059</b>
<b>I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous) Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB  <b>H04S5/00</b>	
<b>II. DOMAINES RECHERCHES</b>	
Documentation minimale consultée	
Système de classification  <b>IPC</b>	Symboles de la classification  <b>H04S</b>
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés	
<b>III.</b> <input type="checkbox"/> <b>IL A ETE ESTIME QUE CERTAINES REVENDEICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE</b> (Observations sur la feuille supplémentaire)	
<b>IV.</b> <input type="checkbox"/> <b>ABSENCE D'UNITE DE L'INVENTION ET/OU CONSTATATION RELATIVE A L'ETENDUE DE LA RECHERCHE</b> (Observations sur la feuille supplémentaire)	

# RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No

BE 201100544

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**

 INV. H04S5/00  
 ADD.

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)  
 H04S

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)

EPO-Internal, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 3 684 835 A (ORBAN ROBERT ARNOLD) 15 août 1972 (1972-08-15) * colonne 3, ligne 1 - colonne 6, ligne 2 *	1-6
X	----- US 3 725 586 A (IIDA K) 3 avril 1973 (1973-04-03) * colonne 3, ligne 30 - colonne 8, ligne 40 *	1-6
X	----- US 4 167 651 A (KEMPE ROBERT B) 11 septembre 1979 (1979-09-11) * colonne 2, ligne 62 - colonne 4, ligne 39 *	4-6
	----- -/--	

 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 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, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt 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 de type international a été effectivement achevée

17 avril 2012

Date d'expédition du rapport de recherche de type international

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,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Peirs, Karel

1

C.(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 4 524 451 A (WATANABE KOJI [JP]) 18 juin 1985 (1985-06-18) * colonne 3, ligne 10 - colonne 11, ligne 33 *	4-6
X	----- US 4 002 835 A (BUMBER ROGER L) 11 janvier 1977 (1977-01-11)	6
A	* colonne 1, ligne 5 - colonne 6, ligne 47 *	1-5
A	----- DE 20 23 377 A1 (WILKENS H; KUERER R; PLENGE G) 25 novembre 1971 (1971-11-25) * page 1, alinéa 1 - page 5, alinéa 2 *	1-6
	-----	

# RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n

BE 201100544

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3684835	A	15-08-1972	AUCUN
US 3725586	A	03-04-1973	CA 969867 A1 24-06-1975 DE 2217740 A1 26-10-1972 FR 2132897 A1 24-11-1972 GB 1367191 A 18-09-1974 IT 951373 B 30-06-1973 JP 51019761 B 19-06-1976 NL 172815 B 17-04-2012 NL 7204910 A 17-10-1972 US 3725586 A 03-04-1973
US 4167651	A	11-09-1979	AUCUN
US 4524451	A	18-06-1985	DE 3168990 D1 28-03-1985 EP 0036337 A2 23-09-1981 US 4524451 A 18-06-1985
US 4002835	A	11-01-1977	AUCUN
DE 2023377	A1	25-11-1971	AUCUN



## OPINION ÉCRITE

Dossier N° SN57059	Date du dépôt ( <i>jour/mois/année</i> ) 14.09.2011	Date de priorité ( <i>jour/mois/année</i> )	Demande n° BE201100544
Classification internationale des brevets (CIB) INV. H04S5/00			
Déposant BILTERYST Pierre Jean			

La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- Cadre n° I Base de l'opinion
- Cadre n° II Priorité
- Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- Cadre n° V Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- Cadre n° VI Certains documents cités
- Cadre n° VII Irrégularités dans la demande
- Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

Formulaire BE237A (feuille de titre) (Janvier 2007)	Examineur Peirs, Karel
---	---------------------------

## OPINION ÉCRITE

Demande n°

BE201100544

---

### Cadre n°I Base de l'opinion

---

1. Cette opinion a été établie sur la base des revendications déposées avant le commencement de la recherche.
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande, le cas échéant, cette opinion a été effectuée sur la base des éléments suivants :
  - a. Nature de l'élément:
    - un listage de la ou des séquences
    - un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
  - b. Type de support:
    - sur papier
    - sous forme électronique
  - c. Moment du dépôt ou de la remise:
    - contenu(s) dans la demande telle que déposée
    - déposé(s) avec la demande, sous forme électronique
    - remis ultérieurement
3.  De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

## OPINION ÉCRITE

Demande n°  
BE201100544

---

### Cadre n° V Opinion motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

---

#### 1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1-6
Activité inventive	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1-6
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-6
	Non : Revendications	

#### 2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

---

### Cadre n° VII Irrégularités dans la demande

---

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande, ont été constatées :

**voir feuille séparée**

---

### Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

---

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1 Art antérieure.

Il est fait référence aux documents suivants:

D1 US 3 684 835 A

D2 US 3 725 586 A

D3 US 4 167 651 A

D4 US 4 524 451 A

D5 US 4 002 835 A

D6 DE 20 23 377 A1

2 Revendications indépendantes.

L'objet des revendications 1 et 4-6 manque de nouveauté et/ou d'activité inventive pour les raisons suivantes.

2.1 Revendication 1

2.1.1 Le document D1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) un procédé de reproduction acoustique (col. 4, l. 1-22) caractérisé par paires de reproducteurs sonores interdépendants (col. 4, l. 22-25 ainsi que l. 32-40) implantés en opposition (Fig. 1) reproduisant chacun simultanément le même son initial complexe monophonique (Fig. 1: "mono input").

2.1.2 De manière alternative, l'objet de la revendication 1 est aussi décrit par le document D2 (col. 1, l. 6-11; col. 5, l. 4-63; Figs. 1, 3, 4A, 4B, 5B) .

2.2 Revendication 4

L'objet de cette revendication est anticipé par les documents

D1-D2 (voir les références sous point 2.1 ci-dessus)

ainsi que par D3 (col. 3, l. 42 - col. 4, l. 12; Fig. 2D) et D4 (Fig. 1; col. 3, l. 39-56).

- 2.3 Revendication 5  
L'utilisation d'un système sonore ainsi qu'un procédé de reproduction acoustique comme dans D1-D4 avec un système audiovisuel est bien connu dans l'art.
- 2.4 Revendication 6  
Ceci est anticipé par n'importe lequel des documents D1-D4 (voir les références sous point 2.2) ainsi que par D5 (col. 1, l. 6-24; col. 6, l. 13-30; Fig. 9).
- 3 Revendications dépendantes  
Les revendications dépendantes 2-3 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définit un objet qui satisfait aux exigences concernant la nouveauté ou l'activité inventive.
- Plus en particulier:  
Revendication 2: comme les haut-parleurs D1 et de D2 sont implantés en opposition, il est donné de manière implicite qu'un plan virtuel de résonances est créé.  
Revendication 3: ceci est anticipé par les documents D1-D2: voir les références sous point 2.1 ci-dessus.
- 4 Possibilité d'application industrielle.  
L'objet de toutes les revendications est conforme au critère de la possibilité d'application industrielle pour des raisons évidentes.

**Concernant le point VII:**

**Certaines irrégularités relevées dans la demande**

La description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans le document D1 et ne cite pas ce document.

**Concernant le point VIII:**

**Manque de clarté.**

Par rapport à la revendication 2, il n'est pas claire comment un reproducteur sonore peut engendrer des résonances électro-acoustiques: ou le reproducteur est un haut-parleur, dans quel cas la résonance est acoustique et non pas électro-acoustique, ou

bien le reproducteur comprend une antenne, dans quel cas la résonance est électromagnétique.

Dans le même sens, le mode de réalisation décrit à la page 4 ne peut pas être compris par l'homme du métier pour la raison suivante. Ce mode semble de réaliser une résonance entre une onde émise par les reproducteurs G1 et D1 vers les reproducteurs G et D et une onde émise par ces reproducteurs G et D. Néanmoins, basé sur les revendications, au moins les reproducteurs G1 et D1 (ainsi que G2 et D2) doivent être des reproducteurs sonores. Par contre, basé sur lignes 1-5 ainsi que lignes 14-15 et 16-20 ("modulation hertziennne") de la page 4 les reproducteurs G et D semblent être des reproducteurs électromagnétiques. Une résonance entre une onde acoustique, émise par les reproducteurs G1 et D1, et une onde électromagnétique, émise par les reproducteurs G et D, n'est pas possible.