

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non



78

Aktenzeichen / Case Number / N^o du recours : T 253/84
Anmeldenummer / Filing No / N^o de la demande : 81 401 007.0
Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N^o de la publication : 44 237

Bezeichnung der Erfindung: Dispositif de réglage du point de fonctionnement d'un circuit
Title of invention: électronique à plusieurs éléments variables, notamment pour
Titre de l'invention : récepteur de télévision

Klassifikation / Classification / Classement : H03J 3/28

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 16 janvier 1988

Anmelder / Applicant / Demandeur : THOMSON-BRANDT

Patentinhaber / Proprietor of the patent /
Titulaire du brevet :

Einsprechender / Opponent / Opposant :

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ / EPC / CBE

Article 56

Kennwort / Keyword / Mot clé :

"Activité inventive (oui)"

Leitsatz / Headnote / Sommaire

Europäisches
Patentamt

Beschwerdekammern

European Patent
Office

Boards of Appeal

Office européen
des brevets

Chambres de recours



N° du recours : T 253/84

D E C I S I O N

de la Chambre de recours technique 3.5.1

du 16 janvier 1988

Requérante : THOMSON-BRANDT
173, Boulevard Haussmann
F - 75379 Paris Cedex 08

Mandataire : Grynwald, Albert
THOMSON-CSF
SCPI
173, Boulevard Haussmann
F - 75379 Paris Cedex 08

Décision attaquée : Décision de la division d'examen 056 de l'Office européen des brevets du 2 juillet 1984 par laquelle la demande de brevet n° 81 401 007.0 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(1) CBE

Composition de la Chambre :

Président : P.K.J. van den Berg

Membres : W.B. Oettinger

C. Payraudeau

Exposé des faits et conclusions

- I. La demande de brevet européen n° 81 401 007.0 revendiquant une priorité datée du 4 juillet 1980, déposée le 23 juin 1981 et publiée sous le n° 44 237, a été rejetée par décision de la Division d'examen 2.2.02.056, en date du 2 juillet 1984.
- II. La demande a été rejetée au motif que l'objet de la revendication 1, reçue le 26 novembre 1983, et des revendications dépendantes 2 à 5 n'impliquait pas d'activité inventive vis-à-vis des documents antérieurs DE-A-2 834 231 (D1) et US-A-4 152 654 (D2). Par ailleurs, aucune des revendications dépendantes 6 à 10 n'était également susceptible de servir de base à une revendication (indépendante) acceptable.
- III. Le 11 août 1984, la demanderesse a formé un recours contre cette décision et acquitté simultanément la taxe correspondante. Un mémoire exposant les motifs du recours, accompagné d'une nouvelle revendication 1 et de revendications dépendantes, a été déposé le 15 octobre 1984.
- IV. Dans une notification du 19 mars 1987, le Rapporteur de la Chambre de recours a soulevé des objections de forme en ce qui concerne la rédaction des revendications et a cité, en ce qui concerne certaines des caractéristiques qui distinguent l'objet de la revendication 1 de l'art antérieur, le livre de C. RINT : "Handbuch für Hochfrequenz- und Elektro-Techniker", Band 1, Berlin 1952, pages 364 et 391 (document D3).

V. En réponse à cette notification et à une communication téléphonique ultérieure de la Chambre, la Demanderesse a déposé, le 2 janvier 1988, dix nouvelles revendications dont la revendication indépendante est libellée comme suit :

"1. Dispositif de réglage du point de fonctionnement soit d'un circuit électronique à oscillateur local et à dispositif de sélectivité constitué par un filtre accordables à l'aide de diodes "varicap" soit d'un circuit atténuateur à diodes "PIN", ce circuit comportant n éléments dont chacun présente un paramètre variable dont la valeur est déterminée par un signal électrique de commande fourni par des moyens de mémoire faisant partie du dispositif de réglage, caractérisé en ce que, n étant au moins égal à trois, les moyens de mémoire comprennent, d'une part, une mémoire (3 ; 14) adressable par un unique mot numérique (A) et contenant des mots numériques ($C_2 \dots C_n$) dont chacun est égal à la différence ($B_2 - B_1 \dots B_n - B_1$) entre le mot ($B_2 \dots B_n$) représentant le signal de commande d'un élément et le mot (B_1) représentant le signal de commande du premier élément, le nombre de bits de chacun de ces mots de différence ($C_2 \dots C_n$) étant inférieur au nombre de bits du mot correspondant ($B_2 \dots B_n$), et, d'autre part, $n - 1$ additionneurs ($4_2, 4_3 \dots 4_n ; 15, 16, 17$) pour effectuer les sommes ($C_2 + B_1 \dots C_n + B_1$) de chacun des mots numériques de différence ($C_2 \dots C_n$) et du mot (B_1) représentant le signal de commande du premier élément."

VI. La requérante n'a pas, expressis verbis, formulé une requête spécifique. Cependant, il ressort de l'acte de recours qu'elle requiert la révocation de la décision de rejet émise le 2 juillet 1984 dans sa totalité. Il résulte également du mémoire de recours et des propositions d'amendements présentées par la Requêteur, dans ses lettres reçues le 4 septembre 1987 et le 2 janvier 1988, qu'elle requiert la délivrance d'un brevet sur la base des pièces amendées suivantes, à savoir :

- les revendications 1 à 10, les pages 2 et 2bis de la description et la planche de dessins 2/2 déposées le 2 janvier 1988,
- la page 1 de la description et la planche de dessins 1/2 déposées le 4 septembre 1987,
- les pages 3 à 7 de la description de la demande de brevet initiale.

Motifs de la décision

1. Le recours répond aux conditions énoncées aux articles 106 à 108 et à la règle 64a) de la CBE.

La mesure dans laquelle la révocation de la décision de la Division d'examen est demandée (règle 64b) CBE) n'a pas été expressément indiquée dans l'acte de recours. La Chambre de recours estime que, dans un tel cas en l'absence d'autre précision contenue dans l'acte de recours, l'expression "former un recours" doit être interprétée comme une requête en révocation de la décision contestée dans son intégralité (voir sur ce point les décisions T 07/81, JO OEB 3/1983, 98 et T 16/83 du 12 décembre 1985, non encore publiée).

Le recours est donc recevable.

2. La revendication 1 n'a pas été modifiée de manière que son objet s'étende au-delà du contenu de la demande telle qu'elle a été déposée, puisqu'elle comporte toutes les caractéristiques de la revendication d'origine auxquelles des limitations et précisions tirées de la description ont été ajoutées. Elle répond donc aux conditions de l'article 123(2) CBE. Il en est de même pour les autres pièces de la demande.

3. Comme l'a reconnu la Division d'examen, si le préambule de la revendication 1 peut se lire sur le document D1, considéré comme l'état de la technique le plus proche, la partie caractérisante de cette revendication est nouvelle par rapport à ce document. De même, le document D2 ne révèle que certains aspects de la partie caractérisante de cette revendication. Ainsi, il n'y a aucun doute que l'objet de la revendication 1 est nouveau au sens de l'article 54 CBE.

4. De l'avis de la Chambre, l'objet de la revendication 1 implique également une activité inventive au sens de l'article 56 CBE.

Cette conclusion est basée essentiellement sur les considérations suivantes :

- 4.1 Selon le préambule de la revendication 1, l'invention concerne un dispositif de réglage du point de fonctionnement
 - soit d'un circuit électronique à oscillateur local et à dispositif de sélectivité, constitué d'un filtre, accordables à l'aide de diodes "varicap",

 - soit d'un circuit atténuateur à diodes "PIN",

ce circuit comportant n éléments dont chacun présente un paramètre variable dont la valeur est déterminée par un signal électrique de commande fourni par des moyens de mémoire faisant partie du dispositif de réglage.

4.2 Un circuit électronique de ce type, comportant des diodes "varicap" et un dispositif de réglage de son point de fonctionnement sont connus du document D1, ce document représentant l'état de la technique le plus proche de l'invention revendiquée.

4.3 Dans ledit dispositif connu, un mot numérique représentant le signal de commande de la première diode "varicap" (dans l'oscillateur local) est utilisé pour l'adressage d'une mémoire morte (ROM) contenant le mot numérique représentant le signal de commande d'une deuxième diode "varicap" (dans un filtre disposé en amont du mélangeur).

Pour l'accord fin et la compensation de tolérance, une tension "offset" peut être additionnée au signal de commande de la deuxième diode "varicap".

4.4 Les circuits atténuateurs à diodes "PIN" sont bien connus, encore que ce fait n'ait pas été documenté.

Un dispositif de réglage du point de fonctionnement d'un tel atténuateur peut, en principe, avoir une construction analogue à celle du dispositif de réglage du point de fonctionnement d'un dispositif à diodes "varicap".

4.5 Selon la partie caractérisante de la revendication 1, l'invention diffère de l'art antérieur en ce que :

a) n est au moins égal à trois,

b) les moyens de mémoire comprennent, d'une part, une mémoire adressable par un unique mot numérique et contenant des mots numériques dont chacun est égal à la différence entre le mot représentant le signal de commande d'un élément et le mot représentant le signal de com-

mande du premier élément et, d'autre part, $n - 1$ additionneurs pour effectuer les sommes de chacun des mots numériques de différence et du mot représentant le signal de commande du premier élément,

c) le nombre de bits de chacun de ces mots de différence est inférieur au nombre de bits du mot correspondant.

4.6 La caractéristique a) correspond, par exemple, au cas où le récepteur superhétérodyne, auquel le dispositif de réglage est appliqué, a au moins un deuxième filtre accordable précédant le mélangeur.

C'est un cas que l'homme du métier connaît très bien (voir par exemple D3, page 364), et il est bien évident que le dispositif du document D1 pourrait être adapté sans aucune difficulté à cette application.

4.7 La caractéristique c) est également banale.

Cette condition est remplie, par exemple, dans le cas où la différence entre les fréquences d'accord de l'oscillateur local et du filtre (ou des filtres) est faible par rapport auxdites fréquences.

Ceci est typiquement le cas de la "fréquence intermédiaire" d'un récepteur superhétérodyne (voir par exemple D3, page 391), et il est donc évident que les fréquences utilisées dans le récepteur superhétérodyne du document D1 rempliraient cette condition.

4.8 Seule, la caractéristique b) ne peut être déduite du document D1 et des connaissances générales du métier.

Cependant, le document D2 révèle un dispositif de réglage de la fréquence d'accord d'un amplificateur accordable (tuner) à diodes "varicap" d'un récepteur de télévision, dans lequel un mot numérique de commande (B_1 dans la terminologie de la demande de brevet présente) représentant la fréquence centrale d'un canal de référence ou pseudo-canal n° 1 est additionné à un premier incrément numérique (i_1) pour produire le mot de commande (B_2) représentant la fréquence centrale du canal réel n° 2 ($B_1 + i_1$). Le mot de commande B_3 est produit par l'addition du mot de commande B_2 et d'un second incrément (i_2) et ainsi de suite.

Du fait que les incréments (i) sont inférieurs aux valeurs absolues des mots de commande (B), ce dispositif connu utilise, pour la mémorisation des incréments, une mémoire de capacité réduite par rapport à celle qui serait nécessaire pour la mémorisation de tous les mots numériques représentant les divers signaux de commande.

Par conséquent, l'idée générale sur laquelle le dispositif du document D2 est basé, est la suivante :

La capacité d'une mémoire utilisée pour la mémorisation d'informations présentant entre elles de faibles différences qui doivent être fournies successivement, est réduite par la mémorisation, d'une part, d'une première information (B_1) et, d'autre part, d'incrémentes représentant des différences entre les informations successives (et non les informations elles-mêmes). Ces informations sont successivement additionnées ($B_1 + i_1 = B_2$; $B_2 + i_2 = B_3 \dots$) ce qui implique un décalage temporel dans la production des mots de commande successifs.

- 4.9 Cette idée générale ne peut évidemment pas être appliquée directement lorsque, comme dans le cas du récepteur du document D_1 , les divers mots de commande doivent être fournis simultanément.

Une solution qui viendrait certainement immédiatement à l'esprit de l'homme du métier consisterait à enregistrer les sommes intermédiaires ($B_2, B_3 \dots$) successivement obtenues, afin d'établir la simultanéité de toutes les informations requises.

4.10 Par contre, rien n'inciterait l'homme du métier à rechercher une solution qui abandonnerait le principe qui consiste à mettre en mémoire des incréments (i) représentant les différences entre les mots numériques de commande successifs et à ajouter ces incréments aux mots de commande produits correspondants ($B_2 \dots B_n$) et mis en mémoire intermédiaire.

4.11 Or, l'invention, telle que revendiquée s'écarte de ce principe et propose une solution qui ne fait pas usage de cette accumulation successive et qui ne nécessite pas l'enregistrement des résultats intermédiaires.

Au contraire, d'après l'invention, les différences entre chacun des mots numériques et un "premier" mot de commande sont mémorisées et, ensuite, additionnées individuellement audit "premier" mot pour produire simultanément tous les mots de commande numérique désirés.

4.12 Par conséquent, la Chambre considère que la réalisation selon l'invention telle que revendiquée dans la seule revendication indépendante n'est pas évidente et implique une activité inventive.

5. Les revendications dépendantes concernent des modes particuliers de réalisation de cette invention.

6. La description et les dessins, eux aussi, satisfont aux dispositions des règles 27 à 36 de la CBE.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la première instance avec mission de délivrer un brevet européen sur la base des documents suivants :
 - revendications 1 à 10, description pages 2 et 2bis et planche de dessins 2/2 déposées le 2 janvier 1988 ;
 - description page 1 et planche de dessins 1/2 déposées le 4 septembre 1987 ;
 - description pages 3 à 7 de la demande de brevet initiale.

Le Greffier

Le Président

F. Klein

P.K.J. van den Berg