

Code de distribution interne :

- (A) [] Publication au JO
(B) [] Aux Présidents et Membres
(C) [X] Aux Présidents
(D) [] Pas de distribution

D E C I S I O N
du 3 septembre 2001

N° du recours : T 0404/97 - 3.4.1

N° de la demande : 93401592.6

N° de la publication : 0576342

C.I.B. : G09G 3/18

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Dispositif d'affichage à cristal liquide nématique en hélice

Demandeur :

THOMSON multimedia

Opposant :

-

Référence :

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 123(2), 84, 54, 56
CBE R. 67

Mot-clé :

"Art. 123(2) CBE : modifications - extension de l'objet de la demande (non)"

"Art. 56 CBE : activité inventive (oui)"

"Règle 67 CBE : remboursement de la taxe de recours (oui)"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 0404/97 - 3.4.1

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.4.1
du 3 septembre 2001

Requérant : THOMSON multimedia
46 quai A. Le Gallo
F - 92648 Boulogne Cédex (FR)

Mandataire : Ruellan-Lemonnier, Brigitte
THOMSON multimedia
46 quai A. Le Gallo
F - 92648 Boulogne Cédex (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 15 novembre 1996 par laquelle la demande de brevet n° 93 401 592.6 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(1) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : G. Davies
Membres : G. Assi
U. G. O. Himmler

Exposé des faits et conclusions

I. Le requérant (demandeur) a formé un recours, reçu le 13 janvier 1997, contre la décision de la Division d'examen, remise à la poste le 15 novembre 1996, relative au rejet de la demande de brevet européen EP-A-0 576 342 (numéro de dépôt 93 401 592.6). La taxe de recours a été acquittée le 13 janvier 1997. Le mémoire exposant les motifs du recours a été reçu le 24 mars 1997.

La Division d'examen était parvenue à la conclusion que la demande ne satisfaisait pas aux conditions prévues par les articles 54 et 56 CBE, eu égard aux documents suivants :

(D1) IBM Technical Disclosure Bulletin, Vol. 33, N° 12, mai 1991, "Multicolor parallel-oriented nematic liquid crystal displays using optical compensation films", pages 201 et 202,

(D2) JP-A-4-113 301,

(D3) JP-A-4-120 512.

II. Pendant la procédure de recours, la Chambre a fait référence au document ultérieur suivant, qui est cité dans le rapport de recherche européenne :

(D4) EP-A-0 350 383.

III. Une procédure orale a eu lieu le 3 septembre 2001.

IV. Le requérant a requis l'annulation de la décision attaquée et la délivrance d'un brevet sur la base des documents suivants :

Revendications :

N° 1-7 déposées à la procédure orale du
3 septembre 2001,

Description :

Pages 1, 1a, 2-8 déposées à la procédure orale du
3 septembre 2001,

Dessins :

Feuilles 1/5 - 5/5 déposées à la procédure orale du
3 septembre 2001.

V. Le libellé de la revendication 1 est le suivant :

"Dispositif d'affichage à commande électrique mettant en oeuvre une couche de cristal liquide nématique en hélice de type TN disposée entre deux polariseurs, des moyens compensateurs uniaxes à biréfringence négative étant associés à ladite couche à l'intérieur de la cavité optique formée par lesdits polariseurs, caractérisé en ce que l'axe optique (OA) desdits moyens compensateurs uniaxes à biréfringence négative (11) présente une inclinaison par rapport à la normale (Z) aux faces principales de ladite couche, l'angle de l'inclinaison étant légèrement incliné par rapport à ladite normale (Z)."

La revendication 7 s'énonce comme suit :

"Système de projection d'images sur un écran comprenant un objectif de projection, caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif d'affichage selon l'une quelconque des revendications précédentes et en ce que ledit dispositif d'affichage comprend une couche de cristal liquide ayant ses faces principales

perpendiculaires et centrées par rapport à l'axe optique dudit objectif de projection."

Les revendications 2 à 6 dépendent de la revendication 1.

- VI. Le requérant a fait remarquer que la demande telle qu'elle a été modifiée satisfait aux conditions énoncées à l'article 123(2) CBE. En outre, l'objet des revendications est nouveau et inventif eu égard aux documents D1 à D4 cités.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. *Modifications*
 - 2.1 La revendication 1 initiale a été modifiée de façon à énoncer les caractéristiques nouvelles que le cristal liquide est "de type TN" et que l'angle d'inclinaison est "légèrement incliné" par rapport à la normale aux faces principales de la couche de cristal liquide. Ces caractéristiques sont fondées sur la divulgation initiale (cf. page 3, lignes 22-26, page 4, ligne 14, et page 1, lignes 30-34, page 7, lignes 22-25).

Par rapport à la revendication 2 initiale, la revendication 2 contient la caractéristique ultérieure que les polarisateurs ont "des polarisations croisées respectivement alignées avec la polarisation rectiligne de l'onde lumineuse au niveau desdites faces principales". Cette caractéristique est fondée sur la description initiale concernant la figure 1.

La revendication 4 énonce la caractéristique que "l'angle d'inclinaison est compris entre 0° et 15° par rapport à la normale (Z) aux faces principales."

Dans la demande telle qu'elle a été déposée, la figure 5 montre des moyens compensateurs prenant la forme d'un milieu uniaxe à biréfringence négative dont l'axe optique OA est dans le plan XZ et fait avec la face de la couche de cristal liquide un angle \hat{a} compris entre 75° et 90° (cf. la page 5 initiale, lignes 10-13). Il s'ensuit que l'axe optique OA fait avec la direction Z orthogonale à la surface XY un angle $90^\circ - \hat{a}$ compris entre 0° et 15° .

La revendication 5 est fondée sur la page 5 initiale, lignes 29-31.

Les revendications 3, 6 et 7 correspondent aux revendications 3, 7 et 10 telles que déposées.

- 2.2 La description et les figures ont été adaptées aux revendications telles que modifiées sans que des éléments nouveaux aient été ajoutés.
- 2.3 Par conséquent, la demande satisfait aux conditions énoncées à l'article 123(2) CBE.

3. *Clarté*

En ce qui concerne la revendication 1, malgré l'expression malheureuse selon laquelle "l'angle d'inclinaison" est "légèrement incliné", il n'y a néanmoins aucun doute que c'est l'axe optique des moyens compensateurs qui est légèrement incliné. En outre, l'expression "légèrement incliné" est claire en soi pour

l'homme de métier qui est en condition d'évaluer l'angle d'inclinaison nécessaire en fonction des caractéristiques de la couche de cristal liquide et des moyens compensateurs. La revendication est d'autant plus claire qu'on la lit à la lumière de la description.

4. *Nouveauté*

4.1 Le document D4, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche, décrit un dispositif d'affichage à commande électrique comprenant les caractéristiques du préambule de la revendication 1. En particulier, le dispositif connu comporte une couche de cristal liquide nématique en hélice de type TN, qui est disposée entre deux polariseurs, et des moyens compensateurs uniaxes à biréfringence négative, qui sont associés à ladite couche à l'intérieur de la cavité optique formée par les polariseurs (cf. D4, figures 2A, 4, et la revendication 1).

4.2 L'objet de la revendication 1 ne diffère donc du dispositif connu de D4 qu'en ce que l'axe optique desdits moyens compensateurs est légèrement incliné par rapport à la normale aux faces principales de la couche.

4.3 Les autres documents cités sont moins pertinents que D4.

4.4 Par conséquent, l'objet de la revendication 1 est nouveau (article 54(1) CBE).

5. *Activité inventive*

5.1 Les caractéristiques de la revendication 1 permettent de résoudre les problèmes concernant le défaut d'uniformité de l'image visualisée, qui dépend des conditions

angulaires d'observation, et le défaut de symétrie, qui est imputable à l'effet du champ électrique de commande sur la disposition en hélice des molécules de cristal liquide en phase nématique (cf. la page 1 initiale).

En particulier, le problème du défaut de symétrie de l'image n'est pas abordé par le document D4 qui se rapporte au problème de l'élargissement du champ visuel (cf. colonne 1, lignes 54-56).

- 5.2 En ce qui concerne le dispositif d'affichage connu du document D4, l'axe optique des moyens compensateurs uniaxes à biréfringence négative, que le dispositif d'affichage met en oeuvre, ne présente pas d'inclinaison par rapport à la normale aux faces principales de la couche de cristal liquide (cf. colonne 5, lignes 32-34, et la revendication 1).

Le document D1 se rapporte à un dispositif d'affichage dont le cristal liquide est de type nématique orienté parallèlement. L'enseignement de ce document n'est donc pas pertinent eu égard à la différence substantielle qui existe entre les géométries basées sur une orientation parallèle et une orientation en hélice.

Les documents D2 et D3 divulguent des dispositifs d'affichage dont le cristal liquide est de type STN, à savoir présentant un angle d'hélice bien supérieur à 90° . Or, le requérant fait remarquer qu'une compensation efficace n'est pas réalisée de la même manière suivant le type, TN ou STN, des cellules à cristal liquide. En particulier, si l'utilisation d'un film négatif accroît l'angle de vue avec un cristal liquide de type TN, ceci n'est pas vrai pour un cristal liquide de type STN. La Chambre n'a aucune raison de douter de cette

affirmation.

- 5.3 Les documents cités ne donnent aucune suggestion visant à incliner l'axe optique des moyens compensateurs d'un dispositif d'affichage mettant en oeuvre une couche de cristal liquide nématique en hélice de type TN. L'objet de la revendication 1 remplit donc les conditions de l'article 56 CBE. La même conclusion s'applique également à l'objet de la revendication 7, qui se rapporte à un système de projection d'images sur un écran comprenant entre autres un dispositif d'affichage tel que revendiqué, ainsi que des revendications dépendantes 2 à 6.

6. *Remboursement de la taxe de recours*

- 6.1 Selon la règle 67 CBE, le remboursement de la taxe de recours est ordonné lorsqu'il est fait droit au recours par la chambre de recours, si le remboursement est équitable en raison d'un vice substantiel de procédure.

En l'espèce, après avoir envoyé la notification du 26 février 1996, dans laquelle les objections soulevées au titre des articles 54 et 56 CBE n'ont pas été motivées suffisamment, et avoir reçu la lettre du 5 septembre 1996 avec les arguments du requérant et des nouvelles revendications, la Division d'examen a rejeté la demande par décision du 15 novembre 1996. De l'avis de la Chambre, la Division d'examen a manqué à son obligation vis-à-vis du requérant de ne fonder sa décision que sur des motifs au sujet desquels il a pu prendre position. En effet, étant donné que les motifs énoncés dans la notification étaient insuffisants et que la Division d'examen a rejeté la demande sans émettre au préalable une nouvelle notification malgré le dépôt de

nouvelles revendications, le requérant a été confronté pour la première fois dans la décision contestée à la discussion concernant l'interprétation du terme "inclinaison", alors que l'inclinaison de l'axe optique des moyens compensateurs est la caractéristique essentielle de l'invention.

- 6.2 Par conséquent, contrairement aux dispositions de l'article 113(1) CBE, la décision de la Division d'examen se fonde sur des motifs au sujet desquels le requérant n'a pas pu prendre position, ce qui constitue un vice substantiel de procédure.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à l'instance du premier degré afin de délivrer un brevet dans la version suivante :

Revendications :

N° 1-7 déposées à la procédure orale du
3 septembre 2001,

Description :

Pages 1, 1a, 2-8 déposées à la procédure orale du
3 septembre 2001,

Dessins :

Feuilles 1/5 - 5/5 déposées à la procédure orale du
3 septembre 2001.

3. La taxe de recours est remboursée.

Le Greffier :

La Présidente :

R. Schumacher

G. Davies