

**Code de distribution interne :**

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

**Liste des données pour la décision  
du 26 février 2008**

**N° du recours :** T 0621/04 - 3.5.04

**N° de la demande :** 99947561.9

**N° de la publication :** 1123619

**C.I.B. :** H04N 1/10

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Dispositif de numérisation à haute résolution de documents de grandes dimensions

**Demandeur :**

Lumière Technology (Société Anonyme)

**Opposant :**

-

**Référence :**

-

**Normes juridiques appliquées :**

-

**Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :**

CBE Art. 54, 56

**Mot-clé :**

"Nouveauté et activité inventive (oui) - après modification"

**Décisions citées :**

-

**Exergue :**

-



N° du recours : T 0621/04 - 3.5.04

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.5.04  
du 26 février 2008

**Requérant :** Lumière Technology (Société Anonyme)  
35, rue Marthurin Régnier  
F-75015 Paris (FR)

**Mandataire :** Dupuis-Latour, Dominique  
SEP Pagenberg & Associés  
14 boulevard Malesherbes  
F-75008 Paris (FR)

**Décision attaquée :** Décision de la division d'examen de l'Office  
européen des brevets postée le 3 novembre 2003  
par laquelle la demande de brevet européen  
n° 9947561.9 a été rejetée conformément aux  
dispositions de l'article 97(1) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** F. Edlinger  
**Membres :** A. Dumont  
B. Müller

## **Exposé des faits et conclusions**

I. Le présent recours est dirigé contre la décision de la division d'examen de rejeter la demande No. 99 947 561.9, publiée sous le numéro WO 00/25509 A1.

II. La division d'examen a décidé que l'objet de la revendication 1 n'impliquait pas une activité inventive au vu d'une combinaison des documents de l'état de la technique suivants:

D1: US 4,459,618 A et

D3: US 4,667,255 A.

III. Dans la notification annexée à la convocation à la procédure orale, la chambre a émis l'opinion provisoire que l'objet des requêtes déposées avec le mémoire exposant les motifs du recours n'impliquait pas une activité inventive au vu d'une combinaison de D3 tant avec D1 qu'avec le document représentant l'état la technique suivant, déjà identifié comme similaire à D3 par la division d'examen:

D2: US 4,256,959 A.

IV. Lors de la procédure orale du 26 février 2008 devant la chambre, la requérante a déposé des nouvelles pièces de la demande, en particulier des nouvelles revendications 1 et 2.

V. La requérante a conclu à la réformation de la décision de rejet et à la délivrance d'un brevet dans la version suivante:

Description:

pages 1, 2, 2a, 3, 4, 6 et 8 telles que déposées lors de la procédure orale du 26 février 2008;

pages 5, 7 et 9 telles que publiées;

Revendications:

revendications 1 et 2 telles que déposées lors de la procédure orale du 26 février 2008;

Dessins:

pages 1/3 à 3/3 telles que publiées.

VI. La revendication 1 est libellée comme suit:

"Un dispositif (10) de numérisation de documents, comprenant:

- un support plan (14) définissant un plan objet (P) et apte à recevoir un document (12);
- une chambre d'analyse (16) située à distance du document, comprenant un objectif (42) formant une image du document sur un plan image (P') de la chambre d'analyse (16), et un capteur photosensible mobile (44) analysant une ligne d'image selon une première direction,
- la chambre comportant des premiers moyens moteurs, aptes à déplacer (46) de manière contrôlée le capteur selon une seconde direction, distincte de la première, de manière à balayer la surface du plan image selon cette seconde direction, et aptes à délivrer une information de position instantanée du capteur mobile sur le plan image
- des moyens d'éclairage, aptes à former sur le support plan une étroite bande lumineuse (36) orientée parallèlement à ladite première direction, cette bande étant déplacée de façon contrôlée de manière à balayer la surface du support plan parallèlement à ladite

seconde direction de façon synchronisée sur le déplacement du capteur mobile, une homothétie étant maintenue entre, d'une part, la ligne d'analyse du capteur mobile sur le plan image et, d'autre part, la bande lumineuse sur le plan objet, dispositif caractérisé en ce que:

- les moyens d'éclairage comportent deux projecteurs (50), ou deux groupes de projecteurs (50), disposés de part et d'autre dudit support plan, dans une configuration adaptable en fonction de la dimension et de la nature des documents à numériser

- chacun des projecteurs est un projecteur motorisé orientable comprenant des seconds moyens moteurs, distincts desdits premiers moyens moteurs, ces seconds moyens moteurs étant aptes à contrôler l'orientation du projecteur respectif de manière que la bande lumineuse produite par les deux projecteurs, ou groupes de projecteurs, balaye la surface du plan objet parallèlement à ladite seconde direction,

- le dispositif comporte en outre des moyens de synchronisation aptes à asservir les seconds moyens moteurs sur les premiers moyens moteurs, ces moyens de synchronisation étant des moyens électroniques de poursuite de la ligne d'analyse par la bande lumineuse comprenant des moyens pour:

utiliser ladite information de position comme base de calcul pour commander de manière correspondante lesdits seconds moyens moteurs des projecteurs respectifs en fonction de cette information de position, en maintenant ladite homothétie entre, d'une part, la ligne d'analyse du capteur mobile sur le plan image et, d'autre part, la bande lumineuse sur le plan objet."

VII. Les motifs dans la décision attaquée peuvent être résumés comme suit.

D3, qui constitue l'état de la technique le plus proche, divulgue un dispositif de numérisation de documents présentant les caractéristiques de l'invention, sauf pour la mise en œuvre des moyens d'éclairage avec deux projecteurs ou groupes de projecteurs disposés de part et d'autre du plan objet recevant le document et pour les moyens électroniques de poursuite utilisant l'information de position du capteur mobile. D3 suggère néanmoins l'utilisation d'une source lumineuse externe à la chambre d'analyse. La mise en œuvre particulière selon l'invention est connue de D1, qui mentionne de mêmes avantages que la présente invention, par exemple en termes d'uniformité de l'éclairage obtenu. De même, le dispositif selon D3 fournit une information de position lors du mouvement du capteur, qu'il est évident pour l'homme du métier d'utiliser pour l'asservissement des projecteurs. La combinaison des enseignements de D3 et D1 en vue d'obtenir des avantages connus ou prévisibles est donc évidente pour l'homme du métier.

VIII. Les arguments de la requérante pertinents pour l'appréciation de l'activité inventive peuvent être résumés comme suit.

L'invention vise à la numérisation de documents de grande dimension, pouvant mesurer plusieurs mètres, et de nature diverse, tels que des plans, des tableaux artistiques, etc. L'état de la technique concerne la reproduction de documents de petite taille, en particulier n'excédant pas le format A4. En particulier D1 et D2 se rapportent à des dispositifs bureautiques,

telles que des photocopieuses. L'état de la technique ne permet en outre pas à l'utilisateur de maîtriser l'éclairage en vue d'obtenir un rendu des documents désiré. Ainsi, en plus d'assurer un éclairage uniforme sur toute l'étendue des documents et une qualité intrinsèque optimale (rapport signal / bruit, netteté, profondeur de champ, etc.), l'invention permet une reproduction fidèle de leur aspect (reflets, matière, ombrés, grain du papier, dorure d'une enluminure, etc.). Le rendu dépend de manière primordiale de la façon dont les projecteurs sont positionnés par rapport aux documents. Selon l'invention l'utilisateur jouit donc d'une liberté totale pour disposer les projecteurs selon des critères photographiques adaptés aux documents à numériser, les moyens électroniques de poursuite de la ligne d'analyse par la bande lumineuse assurant la synchronisation. Ceci n'est pas envisagé dans l'état de la technique.

## **Motifs de la décision**

### 1. Modifications

- 1.1 La revendication 1 ajoute à la combinaison des caractéristiques définies en substance dans les revendications 1 et 4 tels que déposées les caractéristiques suivantes, à savoir la mise en œuvre des moyens d'éclairage par des projecteurs ou groupes de projecteurs disposés de part et d'autre dudit support plan, dans une configuration adaptable en fonction de la dimension de la nature des documents à numériser et l'utilisation de moyens moteurs aptes à contrôler l'orientation du projecteur respectif. Ces

caractéristiques peuvent être déduites de la page 5, lignes 11 à 20 de la demande telle que déposée (voir aussi la figure 1).

- 1.2 La revendication 2 correspond à la revendication 2 telle que déposée.
- 1.3 La description a été amendée afin d'être adaptée aux revendications modifiées et de citer l'état de la technique pertinent.
- 1.4 La chambre juge les modifications des documents de la demande conformes aux dispositions de l'article 123(2) CBE.

## 2. Nouveauté

- 2.1 Il n'est pas contesté que D3 représente l'état de la technique le plus proche. D3 divulgue un dispositif de numérisation de documents comprenant un support plan apte à recevoir un document, une chambre d'analyse comprenant un objectif et un capteur photosensible analysant une ligne d'image selon une première direction et mobile selon une seconde direction. D3 prévoit des moyens d'éclairage internes disposés dans la chambre d'analyse, solidaires du capteur mobile et illuminant le document à travers l'objectif ("through-the-lens illumination"; colonne 2, lignes 28 à 30; "common carriage"; colonne 4, lignes 61 à 64) quand la lumière ambiante est insuffisante ou inadéquate (colonne 7, lignes 42 à 53). De cette façon, seule une bande restreinte du plan objet parallèle à la ligne d'image est illuminée par ces moyens d'éclairage (revendication 20). Quand une source de lumière externe

adéquate est disponible, le dispositif peut utiliser cet éclairage externe ("external light source"; colonne 5, lignes 14 à 16). D3 ne divulgue aucun détail quant à la mise en œuvre de ces moyens d'éclairage externes et ne divulgue donc pas les moyens d'éclairage comportant deux projecteurs ou deux groupes de projecteurs selon la partie caractérisante de la revendication 1. En outre, l'information de position instantanée du capteur mobile sur le plan image est utilisée pour synchroniser le train d'impulsions de sortie du capteur avec la position du capteur (colonne 2, lignes 35 à 48; caractéristiques (e) et (f) dans la revendication 14; figure 7). L'information de position dans D3 ne sert donc pas à asservir des moyens d'éclairage.

2.2 Par conséquent, l'objet de la revendication 1 est nouveau (article 54(1, 2) CBE 1973).

### 3. Activité inventive

3.1 L'invention se propose d'assurer un éclairage intense et uniforme du document tout en limitant la consommation d'énergie. D1 procure une solution à ce problème (voir par exemple colonne 1, lignes 36 à 51; colonne 4, lignes 57 à 59), à savoir une illumination sélective du document par une étroite bande lumineuse (20; figure 3) formée par deux projecteurs (42, 43, 45) disposés de part et d'autre du support plan (19) recevant le document (15), les projecteurs étant synchronisés par des moyens moteurs sous le contrôle d'une unité électronique (40; figure 1) en vue de maintenir une homothétie entre la ligne d'analyse du capteur mobile et l'étroite bande lumineuse (voir par exemple colonne 5, ligne 36 à colonne 6, ligne 2).

- 3.2 L'invention se propose en outre de permettre une numérisation satisfaisante de documents très variés, tant par leurs dimensions (pouvant atteindre trois fois quatre mètres) que par leur nature (documents en mauvais état, retouchés, d'épaisseur et de relief variables) (voir la description, page 2, lignes 9 à 16). Ceci est assuré dans l'invention par une configuration adaptable des moyens d'éclairage, que l'utilisateur peut modifier en fonction de la dimension et de la nature des documents à numériser en vue d'obtenir un rendu désiré. Des moyens électroniques de poursuite asservissent des moyens moteurs associés séparément aux projecteurs afin de maintenir une homothétie dans cette configuration variable.
- 3.3 D1 se rapporte à un dispositif dans lequel le document (15; figure 1) à reproduire est posé sur une vitre transparente (19) fixe et dans lequel l'éclairage est constitué par deux projecteurs (42, 43, 45) inaccessibles à l'utilisateur, fixés au bâti sous cette vitre et entraînés par deux courroies (48) reliés à un moteur (38). La configuration mécanique de l'appareil selon D1 interdit donc de prévoir une configuration variable de l'éclairage sans une refonte complète d'au moins le dispositif de fixation et d'asservissement des projecteurs. L'homme du métier devrait donc, en vue d'arriver à l'objet de l'invention, combiner D3 avec une version modifiée de D1. La chambre estime que cette démarche n'était pas évidente étant donné que D3 ne prévoit qu'une solution spécifique pour l'éclairage interne et ne suggère aucun moyen d'éclairage externe (adaptable) produisant une bande lumineuse et un asservissement utilisant l'information de position

instantanée du capteur. L'objet de la revendication 1 implique donc une activité inventive au vu d'une combinaison des documents D3 et D1.

3.4 D2 se rapporte à un dispositif semblable à celui selon D1, avec toutefois un seul projecteur (12, 42) formant une bande lumineuse étroite (48; figure 1) sur le document à numériser (voir colonne 4, lignes 11 à 25). Une adaptabilité de l'éclairage en fonction du document à numériser n'est pas non plus envisagée. Les autres documents cités dans le rapport de recherche concernent des dispositifs plus éloignés encore de l'invention. L'état de la technique représenté par ces documents ne met donc pas en cause l'activité inventive de l'objet de la revendication 1 .

3.5 Par conséquent, la chambre juge que l'objet de la revendication 1 implique une activité inventive (article 56 CBE 1973) au vu des documents cités dans la procédure d'examen.

4. La chambre estime que la demande de brevet telle que modifiée et l'invention qui en fait l'objet satisfont également aux autres exigences prévues par la CBE.

## 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:

Description:

pages 1, 2, 2a, 3, 4, 6 et 8 telles que déposées lors de la procédure orale du 26 février 2008;

pages 5, 7 et 9 telles que publiées;

Revendications:

revendications 1 et 2 telles que déposées lors de la procédure orale du 26 février 2008;

Dessins:

pages 1/3 à 3/3 telles que publiées.

Le Greffier :

Le Président :

D. Sauter

E. Edlinger