

DECISION DU COMMISSAIRE

INSUFFISANCE DU MEMOIRE DESCRIPTIF ET DES
REVENDEICATIONS:

Invention jugée ambiguë
et inopérante.
Articles 2(d) et 36

La raison invoquée et certaines revendications nouvelles sont admises en contestation de la décision finale; le dépôt d'autres revendications nouvelles est refusé pour défaut d'inclure les restrictions invoquées pour réfuter les objections.

DECISION FINALE: Révoquée par le modificatif

La présente décision a trait à une demande de révision, par le Commissaire des brevets, de la décision finale de l'Examineur, en date du 21 juin 1972, concernant la demande 007,989. La présente demande a été déposée le 19 décembre 1967 au nom de VARIAN Associates (William Edward Spicer) et, a trait à un "TUBE INTENSIFICATEUR D'IMAGE CAMERA". Lors de l'instruction, qui s'est terminée par la décision finale, l'Examineur a rejeté les revendications 1 et 2, les seules revendications au dossier, pour n'être pas conformes au règlement 25 des règlements régissant les brevets, et des articles 36(2) et 2(d) de la Loi sur les brevets.

Les revendications 1 et 2 refusées se lisent comme suit:

1. Un tube intensificateur d'image caméra, pouvant être excité par des rayons gamma et comprenant une enveloppe à vide dans laquelle est montée, près de son extrémité de sortie, une pellicule de forme parabolique essentiellement cristalline faite d'une matière photoluminescente servant de couche luminescente pour l'émission de photons sous l'effet d'une excitation produite par des rayons gamma, cette enveloppe contenant également une pellicule photoémettrice de forme parabolique déposée près de la surface intérieure de la pellicule photoluminescente, et destinée à émettre des électrons sous l'effet de l'excitation des photons, et d'un système destiné à accélérer les électrons appelés à bombarder la couche phosphorescente de l'écran.
2. Un tube dans lequel, selon la revendication 1, la pellicule est faite d'iodure de césium.

Dans sa décision finale, l'Examineur a déclaré notamment:

Les revendications 1 et 2 sont, une fois de plus rejetées en vertu de l'article 25 des règlements régissant les brevets, selon lequel une revendication ne peut être admise à moins que le mémoire descriptif ne décrive toutes les caractéristiques d'un élément de l'invention exposé dans la revendication. Ce mémoire descriptif ne nous enseigne rien; les dessins ou les revendications initiales de cette demande de restriction définies aux lignes 2 et 3 (3 et 4 ci-dessus) de la revendication 1, relativement à "une pellicule essentiellement cristalline de forme parabolique et faite d'une matière photoluminescente (montée

près de l'extrémité d'entrée de l'enveloppe à vide)". En l'absence d'une explication précise, l'expression "pellicule cristalline" doit être rendue en des mots usuels, c'est-à-dire comme une feuille de papier ou une feuille de métal en supposant une structure autonome n'impliquant qu'un seul élément. La revendication ne fait mention d'aucun substrat, sous une forme quelconque, pouvant servir de support à la "pellicule cristalline". Au paragraphe 2 de la page 2, le demandeur déclare que "l'écran capteur sphérique est formé par évaporation d'un halogénure alcalin... sous vide et sur la surface intérieure et sphérique de captage du tube intensificateur d'image". Le paragraphe 4 de la page 2 nous informe que "l'écran d'halogénure alcalin est évaporé et condensé en place". Selon le paragraphe 6 de la page 2, "halogénure de métal alcalin est évaporé sous vide sur un substrat curviligne et transparent aux rayons X". Selon le dernier paragraphe de la page 3, "la ... pellicule de scintillement est déposée par vaporisation sur la fenêtre de l'enveloppe du tube capable de transmettre les rayons X ou sur un substrat convenablement monté à l'intérieur et capable de transmettre les rayons X". Selon toutes les intentions et caractéristiques de l'invention du demandeur, dont font état les pages 2, 3, 3A, et selon chacun des éléments du mémoire descriptif du demandeur, la pellicule de scintillement est vaporisée sur un substrat. Nulle part peut-on trouver que la pellicule de scintillement pourrait être une "pellicule cristalline autoportante". En fait, aux lignes 24 et 25 de la page 1, 1 et 4 de la page 2, au paragraphe 3 de la page 7, et au paragraphe 1 de la page 3, le demandeur nie l'utilisation de feuilles minces autoportantes faites d'un seul halogénure de métal alcalin pouvant servir de scintillateurs, cela parce que la déformation des feuilles façonnées en profil parabolique nuit à l'efficacité de la conversion et à la résolution de l'image caméra convertie".

Les revendications 1 et 2 sont également rejetées en vertu de l'article 36(2) parce qu'elles sont imprécises et incomplètes, c'est-à-dire que les revendications ont fait défaut de préciser un substrat quelconque destiné à la pellicule cristalline de forme parabolique faite d'une matière photoluminescente définie à la ligne 3 de la revendication 1, et qui est définie à la ligne 2 seulement comme "montée près de l'extrémité d'entrée (d'une enveloppe à vide)". Il s'agit donc de savoir si la "pellicule cristalline" est le fait d'une couche déposée par évaporation sur un substrat qui la supporte, comme l'indiquent tous les articles de l'invention, ou si cette pellicule est une structure autoportante formée par évaporation sur un substrat qui a été supprimé par la suite, ou si cette couche repose sur une mince plaquette faite d'un halogénure de métal alcalin en poudre et façonné en une pellicule de forme parabolique.

...

Les revendications 1 et 2 sont également rejetées en vertu de l'article 2(d) de la Loi sur les brevets parce qu'elles sont d'une nature générale au point d'inclure des combinaisons inopérantes. La restriction de la ligne 3 de la revendication 1, qui fait état d'une pellicule essentiellement cristalline faite d'une matière photoluminescente", est si générale qu'il est possible de l'interpréter comme une mince plaquette faite d'un seul cristal façonné en une feuille parabolique. Le demandeur a refusé d'accepter de tels scintillateurs parce qu'inopérants à cause d'une sérieuse détérioration de l'efficacité de la conversion et de la résolution de l'image, tel que susmentionné.

Dans sa réponse à la décision finale du 21 septembre 1972, le demandeur a déclaré notamment:

Le Bureau des brevets est prié d'annuler les revendications 1 et 2 et d'y substituer les revendications 1 à 34 présentement soumises en deux exemplaires.

En réponse aux objections de l'Examinateur, relativement aux revendications 1 et 2, nous avons modifié le texte de la revendication 1 de sorte qu'il précise maintenant que la pellicule photoluminescente est obtenue par évaporation sous vide, qu'elle est déposée sur un substrat, et qu'elle est composée d'une matière choisie à même un groupe de matières composées d'iodure de césium, de bromure de césium, d'iodure de sodium et d'iodure de rubidium.

Le texte de la revendication 2 précise maintenant que l'iodure de césium est activée.

A noter que l'Examinateur a rejeté les revendications 1 et 2 en vertu de l'article 36(2) selon lequel les revendications sont vagues et incomplètes. Dans le présent cas, il s'agit de savoir si la pellicule est autoportante ou non. Si elle est autoportante, selon l'interprétation de la revendication, le demandeur est d'accord avec le rejet en vertu de l'article 32(2). Il faut se rappeler cependant qu'une "couche de glace" n'est pas généralement autoportante, mais qu'elle repose sur un substrat tout comme l'objet de la présente demande.

Les revendications 1 et 2 ont été également rejetées, en vertu de l'article 2(d), pour être trop générales au point d'inclure des combinaisons inopérantes. Dans sa demande, le demandeur n'a pas déclaré, ni ne croit présentement, qu'un seul cristal façonné en une forme parabolique est inopérant. Il est vrai qu'une telle plaquette de cristal a, dans le passé affecté la résolution de l'image. Nous avons mis de telles plaquettes à l'essai et la résolution de l'image était de qualité inférieure à la qualité de la résolution obtenue au moyen d'une pellicule déposée par évaporation parce que les rayons lumineux sont retenus à l'intérieur du cristal par effet de réflexion produit par les faces opposées du cristal façonné. Nous ne voyons pas comment le texte de la demande, tel qu'il a été cité par l'Examinateur, pourrait être interprété de telle façon que les scintillateurs seraient inopérants. Nous ne croyons donc pas que les revendications 1 et 2 devraient être rejetées en vertu de l'article 2(d), parce qu'on n'a pas démontré qu'une plaquette mince ainsi façonnée est inopérante, et parce que le demandeur n'a pas dit qu'elle est inopérante.

En ce qui a trait à l'article 25 des règlements, il apparaît que l'Examinateur croit que l'objet de l'invention ne peut être revendiqué à moins que le mémoire ne décrive toutes les caractéristiques de cette invention. Nous soumettons respectueusement que la nature cristalline de la pellicule déposée par évaporation est invariablement inhérente. Il est admis, aux Etats-Unis, qu'une caractéristique invariablement inhérente peut être ajoutée au mémoire descriptif sous forme de modification, et peut ainsi être revendiquée pourvu qu'elle soit manifestement inhérente. Les citations tirées des publications avaient pour but de démontrer que de telles pellicules déposées par évaporation sont cristallines.

Dans sa deuxième réponse en date du 19 décembre 1972, le demandeur a déclaré, notamment:

Il est convenu que les revendications 1 et 2, telles que modifiées le 21 septembre 1972, sont maintenant acceptables à l'Examinateur, la revendication 1 ayant été modifiée pour établir que la pellicule photoluminescente est déposée par évaporation sous vide, c'est-à-dire qu'elle est déposée sur un substrat et qu'elle est composée d'une matière choisie parmi un groupe de matières comprenant de l'iodure de césium, du bromure de césium, de l'iodure de sodium et de l'iodure de rubidium, la revendication 2 pour sa part faisant maintenant état de l'activation de l'iodure de césium.

En outre, à la lumière de ce qui précède, le Commissaire est encore une fois prié de confirmer que les raisons soumises relativement aux revendications 1 et 2 répondent aux objections de l'Examinateur quant à l'admission des revendications 7 à 18.

Le demandeur désire déclarer officiellement que, sur réception de la confirmation, les revendications 1 et 2 sont admissibles. La revendication 1 sera encore une fois modifiée de manière à inclure l'iodure de lithium et l'iodure de potassium dans le groupe sélectif de matières formant couche photoluminescente, puisque ces deux composés additionnels sont mentionnés à la ligne 25 de la page 15 du mémoire descriptif déposé.

En conclusion, le demandeur déclare vouloir faire tous les efforts requis pour mener à bon terme l'instruction de cette demande, et vouloir considérer toute proposition du Commissaire relativement à cette instruction. En particulier, le demandeur aimerait être avisé de l'admission des revendications 3 à 34, ainsi que des revendications 1 et 2 maintenant modifiées.

La demande a trait à des écrans capteurs pour tubes intensificateurs d'image caméra. Les revendications 1 et 2 modifiées se lisent comme suit:

1. Un tube intensificateur d'image sensible aux rayons gamma et composé d'une enveloppe à vide dans laquelle est montée, près de son extrémité servant d'entrée, une pellicule essentiellement cristalline faite d'une matière photoluminescente déposée par évaporation à vide sur un substrat et servant de couche photoluminescente capable d'émettre des photons sous l'effet des rayons gamma. Cette pellicule photoluminescente est faite d'une matière choisie à même un groupe de matières composées d'iodure de césium, de bromure de césium, d'iodure de sodium et d'iodure de rubidium, l'enveloppe contenant également une pellicule de forme parabolique déposée près de la surface intérieure de la pellicule photoluminescente et capable d'émettre des électrons sous l'effet des photons, ainsi qu'un système capable d'accélérer les électrons dirigés sur la couche phosphorique de l'écran.
2. Un tube, selon la revendication 1, dans lequel ledit iodure de césium est activé.

Il s'agit de décider si les revendications modifiées 1 et 2 répondent aux objections inscrites dans la Décision finale, relativement à l'article 25 des règlements sur les brevets, ainsi qu'à l'article 36(2) et à l'article 2(d) de la Loi sur les brevets.

A noter que le rejet fait en vertu du règlement 25 sur les brevets avait trait à l'expression "pellicule cristalline". Puisque le demandeur a depuis qualifié le scintillateur des revendications 1 et 2 modifiées en y ajoutant l'expression

"évaporation sous vide", la Commission est prête à accepter les termes "essentiellement cristalline" qui servent à qualifier la couches lumineuse, et puisque la revendication déclare que la "pellicule" est déposée sur un substrat, la Commission est également prête à accepter le terme "pellicule" pour définir la couche déposée par évaporation.

Pour ce qui est des raisons du rejet en vertu de l'article 36(2) de la Loi sur les brevets, l'insertion, dans la revendication 1 modifiée, d'une restriction portant sur la "pellicule" faite d'une matière photoluminescente, qui explique que la pellicule est déposée sur un substrat par évaporation sous vide, répond à l'objection que les revendications 1 et 2 étaient vagues et incomplètes.

Il s'ensuit que les modifications apportées aux revendications 1 et 2, aux fins de préciser que les scintillateurs sont faits de pellicules déposées sur un substrat par évaporation sous vide, ont supprimé l'objection que les revendications étaient générales au point d'inclure des combinaisons inopérantes (article 2 de la Loi sur les brevets).

Examinons maintenant les nouvelles revendications 7 à 18 qui sont manifestement sujettes aux objections présentées dans la décision finale. Dans chacune des revendications 7 à 18, le demandeur a fait défaut de définir le scintillateur comme étant fait d'une pellicule déposée sur un substrat par évaporation sous vide; la couche lumineuse est définie d'une façon si générale dans chaque revendication qu'il est possible de l'interpréter comme une plaquette fait d'un seul élément autoportant d'un matériau d'halogénure en poudre, ou d'un cristal simple façonné par moulage en une structure parabolique sans substrat, interprétations déjà rejetées à titre de particularités de l'invention.

De plus, chacune des revendications 7 à 14 définit le scintillateur à tube intensificateur d'image comme "une seule pellicule cristalline" faite d'une matière photoluminescente. Chacune des revendications néglige de définir que la pellicule est faite par évaporation à vide et déposée sur un substrat. Ces revendications soulèvent donc les mêmes objections que les revendications 1 et 2 qui furent finalement rejetées en vertu du règlement 46 des règlements sur les

brevets, et pour lesquelles le demandeur a apporté des modifications. Nous croyons que ces revendications ne sont pas fondées, qu'elles sont vagues sans raison, incomplètes et, d'une portée plus générale que l'invention décrite.

De plus, les revendications 7 à 14 vont à l'encontre de l'article 36(2) de la Loi sur les brevets et de l'article 25 des règlements sur les brevets, et que la restriction faite selon les termes "une seule pellicule cristalline" (prescription qui n'est pas décrite spécifiquement dans le mémoire descriptif) ajoute une autre restriction vague, soit le qualificatif "seule", à la restriction déjà rejetée dans la décision finale. On ne sait pas au juste si "une seule pellicule cristalline" signifie un seul cristal ou une seule pellicule de cristal, signification que rejette le demandeur dans sa réponse du 17 avril 1972, ou si la restriction signifie une pellicule faite d'une matière polycristalline.

Dans le cas des autres revendications nouvelles, soit les revendications 3 à 6 et 19 à 34, chacune fait état d'un scintillateur fait à partir d'une matière déposée sur un substrat par évaporation à vide, ou d'une méthode pour fabriquer un tel scintillateur. Ces revendications ne sont donc pas sujettes aux mêmes objections que les objections mises de l'avant dans la décision finale.

La Commission est donc assurée que les raisons de rejet ont été éliminées en ce qui a trait aux revendications 1 et 2, que les revendications 3 à 6 et 19 à 34 ne sont pas non plus sujettes au rejet, et que les revendications 7 à 18 sont sujettes aux raisons qui ont été causes du rejet des revendications 1 et 2 dans la décision finale et que, partant, elles ne doivent pas être acceptées.

Il faut noter cependant qu'une nouvelle antécédance a été officiellement soumise dans la réponse du 21 septembre 1972, et qu'elle doit être jugée par l'Examineur en fonction de l'admissibilité des revendications modifiées.

La Commission recommande que le dépôt des revendications 7 à 18 soit rejeté, que les revendications 1 à 16 et 19 à 34 soient déposées si elles sont représentées

à titre de revendications 1 à 22, et que ces revendications fassent l'objet d'un autre examen, étant donné l'antécédance nouvellement présentée. La Commission recommande également que la demande du demandeur, à l'effet de modifier la nouvelle revendication 1 de manière à inclure "iodure de lithium et iodure de potassium", soit acceptée.

Le président adjoint de la
Commission d'appel des brevets

J.F. Hughes

Nous souscrivons aux constatations de la Commission d'appel des brevets et refusons le dépôt des revendications 7 à 18. Nous acceptons les revendications 1 à 6 et 19 à 34, y compris la modification apportée à la revendication 1, et nous retournons la demande à l'Examineur pour la reprise de l'instruction conformément à cette décision. Le demandeur dispose d'une période de six mois au cours de laquelle il pourra interjeter appel de la présente décision aux termes de l'article 44 de la Loi sur les brevets.

Telle est ma décision,

Le Commissaire des brevets,

A.M. Laidlaw

Fait à Hull (Québec)
le 3 octobre 1973

Mandataires du demandeur

Gowling, MacTavish, Osborne & Henderson
Ottawa