

**Entscheidung der Technischen Beschwerdekammer 3.5.1 vom 31. März 1994  
T 1055/92 - 3.5.1  
(Übersetzung)**

**Decision of Technical Board of Appeal 3.5.1  
dated 31 March 1994  
T 1055/92- 3.5.1  
(Official text)**

**Décision de la Chambre de recours technique 3.5.1, en date du 31 mars 1994  
T 1055/92- 3.5.1  
(Traduction)**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. K. J. van den Berg  
Mitglieder: R. Randes  
G. Davies

**Anmelder: Ampex Corporation**

**Stichwort: Klarheit/AMPEX CORPORATION**

**Artikel: 76 (1), 83, 84, 123 (2) EPÜ**

**Schlagwort: "Klarheit (bejaht)"**

*Leitsätze*

*I. Form und Inhalt der Ansprüche einer europäischen Patentanmeldung unterliegen den Anforderungen des Artikels 84 und der Regel 29 EPÜ. Gemäß Artikel 84 müssen die Ansprüche den Gegenstand angeben, für den Schutz begehrt wird.*

*Diese Funktion der Ansprüche sollte von dem Erfordernis streng getrennt werden, daß die Europäische Patentanmeldung die Erfindung so offenbaren muß, daß ein Fachmann sie ausführen kann.*

*II. In Artikel 83 wird eine ausreichende Offenbarung in der europäischen Patentanmeldung gefordert; dies gilt für die Anmeldung als Ganzes, einschließlich der Ansprüche, der Beschreibungen und der Zeichnungen, und nicht für einen einzelnen Anspruch als solchen.*

*III. Ein Anspruch in einer europäischen Patentanmeldung muß die wesentlichen Merkmale der Erfindung angeben (vgl. T 32/82, ABI. EPA 1984, 354); dazu gehören insbesondere jene Merkmale, welche die Erfindung vom nächstliegenden Stand der Technik unterscheiden.*

**Sachverhalt und Anträge**

I. Die am 1. Mai 1986 eingereichte europäische Patentanmeldung Nr. 86 200 750.7, die eine Teilanmeldung einer am 10. April 1981 eingereichten früheren Anmeldung (Veröffentlichungsnr. 0 076 259) ist, wurde mit Entscheidung der Prüfungsabteilung vom 29. September 1992 zurückgewiesen.

Composition of the board:

Chairman: P. K. J. van den Berg  
Members: R. Randes  
G. Davies

**Applicant: Ampex Corporation**

**Headword: Clarity/AMPEX CORPORATION**

**Article: 76(1), 83, 84, 123(2) EPC**

**Keyword: "Clarity (yes)"**

*Headnote*

*I. The form and content of the claims in a European patent application are governed by the requirements of Article 84 and Rule 29 EPC. According to Article 84, the claims shall define the matter for which protection is sought.*

*This function of the claims should be clearly distinguished from the requirement that the European patent application must disclose the invention in such a way that it enables a person skilled in the art to carry out that same invention.*

*II. Under Article 83, sufficient disclosure is required in a European patent application, ie in the application as a whole, comprising the claims, together with the description and the drawings, but not of an individual claim as such.*

*III. A claim in a European patent application must comprise the essential features of the invention (see T 32/82, OJ EPO 1984, 354); the essential features should in particular comprise those features which distinguish the invention from the closest prior art.*

**Summary of facts and submissions**

I. Appellant's European patent application No. 86 200 750.7, filed on 1 May 1986, which is a divisional application of an earlier application (publication No. 0 076 259), filed on 10 April 1981, was refused by a decision of the examining division dated 29 September 1992.

Composition de la Chambre:

Président : P. K. J. van den Berg  
Membres : R. Randes  
G. Davies

**Demandeur : Ampex Corporation**

**Référence: Clarté/AMPEX CORPORATION**

**Article: 76(1), 83, 84, 123(2) CBE**

**Mot-clé: "Clarté (oui)"**

*Sommaire*

*I. La forme et le contenu des revendications d'une demande de brevet européen sont régis par l'article 84 et la règle 29 CBE. Aux termes de l'article 84, les revendications définissent l'objet de la protection demandée.*

*Il convient de distinguer clairement entre cette fonction dévolue aux revendications et les conditions exigées en ce qui concerne l'exposé de l'invention dans la demande de brevet européen, qui doit être tel qu'un homme du métier puisse exécuter l'invention.*

*II. Aux termes de l'article 83, c'est "dans la demande de brevet européen", c.-à-d. dans la demande considérée dans son ensemble, comprenant les revendications, la description et les dessins, et non dans une revendication isolée en tant que telle, que "l'invention doit être exposée de façon suffisamment claire et complète" .*

*III. Une revendication d'une demande de brevet européen doit indiquer les caractéristiques essentielles de l'invention (cf. décision T 32/82, JO OEB 1984, 354); parmi les caractéristiques essentielles doivent notamment figurer les caractéristiques par lesquelles l'invention se distingue de l'état de la technique le plus proche.*

**Exposé des faits et conclusions**

I. La demande de brevet européen n° 86 200 750.7, déposée par le demandeur le 1<sup>er</sup> mai 1986, qui est une demande divisionnaire relative à une demande initiale déposée le 10 avril 1981 (publiée sous le n° 0 076 259), a été rejetée le 29 septembre 1992 par décision de la division d'examen.

II. Die Zurückweisung wurde damit begründet, daß Anspruch 1 den Anforderungen des Artikels 84 EPÜ nicht entspreche.

Die Prüfungsabteilung stellte insbesondere fest, daß der letzte Absatz des Anspruchs 1 ungenau und unklar sei. Er enthalte Formulierungen, die den Gegenstand, für den Schutz begehrt werde, hinsichtlich der technischen Merkmale der Erfindung nicht klar und knapp bezeichneten, da nicht deutlich werde, wie die Werte der Befehlsparameter für die Felder zwischen aufeinanderfolgenden Knoten anhand der Werte der jeweiligen Befehlsparameter und deren Ableitungen an den Knoten zu berechnen seien.

III. Am 27. Oktober 1992 legte der Beschwerdeführer unter Entrichtung der Beschwerdegebühr gegen diese Entscheidung Beschwerde ein. Die Beschwerdebegründung wurde zusammen mit einem Satz aus den Ansprüchen 1 bis 7 am 2. November 1992 eingereicht.

Die unabhängigen Ansprüche 1 bis 6 lauten wie folgt:

1. Steuersystem für ein Bildtransformationssystem (1300), das so ausgelegt ist, daß es nach Eingabe von Gruppen von Datenelementen, die Videofelder darstellen, für jedes einer Vielzahl aufeinanderfolgender Felder eine modifizierte Datengruppe entsprechend den für dieses Feld geltenden Werten einer Vielzahl von Befehlsparametern errechnet, die für jedes Feld eine räumliche Transformation des von der eingegebenen Datengruppe dargestellten Bildes bestimmen, wobei dieses Steuersystem folgendes umfaßt:

Mittel (1422, 1424, 1308, 1310) zur Auswahl der Vielzahl aufeinanderfolgender Felder

Mittel (1428, 1308, 1310) zur Programmierung einer im Verhältnis zur Zahl der Felder kleinen Anzahl von Knoten, die durch die ausgewählten Felder dargestellt werden und einen Anfangs-, einen End- und mindestens einen Zwischenknoten umfassen

Mittel (1410, 1426, 1308, 1310) zur Festlegung der Werte von ausge-

II. The reason given for the refusal was that claim 1 did not meet the requirements of Article 84 EPC.

In particular the examining division stated that the last paragraph of claim 1 was vague and indefinite. It contained phrases which did not define the matter for which protection was sought in terms of technical features of the invention in a clear and concise manner, because it was not clear how the values of the command parameters for fields between successive knots were to be computed in terms of the values of the respective command parameters and their derivatives at the knots.

III. On 27 October 1992 the appellant filed a notice of appeal against that decision, paying the appeal fee on the same day. The statement of grounds was filed on 2 November 1992, accompanied by a set of claims 1 to 7.

The independent claims 1 and 6 read as follows:

"1. A control system for an image transformation system (1300) which is operable to act on input arrays of data samples representing video fields to compute, for each of a multiplicity of fields in a sequence, a modified array of data samples in accordance with the values in respect of that field of a plurality of command parameters which determine for each field a spatial transformation of an image represented by the respective input array of data samples, the control system comprising:

means (1422, 1424, 1308, 1310) for selecting the said multiplicity of fields in the sequence;

means (1428, 1308, 1310) for programming a plurality of knots, which are few in number relative to the multiplicity of fields in the sequence and which are represented by selected fields and which comprise an initial knot, a final knot and at least one intermediate knot;

means (1410, 1426, 1308, 1310) for setting values of selected command

II. Le motif invoqué pour justifier le rejet était que la revendication 1 ne satisfaisait pas aux exigences de l'article 84 CBE.

La division d'examen a notamment indiqué que le dernier paragraphe de la revendication 1 était vague et mal défini et comportait des expressions qui ne définissaient pas l'objet de la protection demandée de façon claire et concise, en termes de caractéristiques techniques de l'invention, car l'on ne voyait pas clairement comment les valeurs des paramètres de commande pour les trames se trouvant entre des noeuds successifs étaient calculées en termes de valeurs à ces noeuds des paramètres de commande correspondants et de leurs dérivées.

III. Le 27 octobre 1992, le demandeur a formé un recours contre cette décision et a acquitté la taxe de recours. Le mémoire exposant les motifs du recours a été déposé le 2 novembre 1992, accompagné d'un jeu de revendications 1 à 7.

Les revendications indépendantes 1 et 6 étaient rédigées comme suit:

"1. Système de commande pour un système de transformation d'image (1300) que l'on peut faire fonctionner pour agir sur des ensembles d'entrée d'échantillons de données représentant des trames vidéo afin de calculer, pour chaque trame d'un ensemble de trames figurant dans une séquence, un ensemble modifié d'échantillons de données, et ceci conformément aux valeurs pour cette trame d'un ensemble de paramètres de commande qui déterminent pour chaque trame une transformation spatiale d'une image représentée par l'ensemble d'entrée correspondant d'échantillons de données, le système de commande comprenant:

des moyens (1422, 1424, 1308, 1310) permettant de sélectionner ledit ensemble de trames dans la séquence ;

des moyens (1428, 1308, 1310) permettant de programmer un ensemble de noeuds, peu nombreux par rapport à l'ensemble de trames figurant dans la séquence, représentés par les trames sélectionnées et comprenant un noeud initial, un noeud final et au moins un noeud intermédiaire ;

des moyens (1410, 1426, 1308, 1310) permettant de déterminer des

wählten Befehlsparametern für jeden Knoten und

eine Steuerung (1314), die (1) die festgelegten Werte der ausgewählten Befehlsparameter für jeden Knoten speichert und (2) die Werte der einzelnen Befehlsparameter für die Felder zwischen aufeinanderfolgenden Knoten entsprechend (a) den Werten der jeweiligen Befehlsparameter am vorhergehenden und am nachfolgenden Knoten sowie (b) den Werten der Steigung oder der ersten Ableitung des betreffenden Befehlsparameters am vorhergehenden und am nachfolgenden Knoten berechnet, so daß die räumlichen Transformationen einen fließenden, sich stetig verändernden Videoeffekt ergeben

6. Verfahren zur Steuerung eines Bildtransformationssystems (1300) zur Erzeugung eines komplexen, sich stetig verändernden Videoeffekts, der sich ohne abrupten, schrittweisen Wechsel über eine Vielzahl aufeinanderfolgender Videofelder erstreckt, wobei das Verfahren folgende Schritte umfaßt:

Auswahl der Variablen für die Bildmanipulation zur Erzeugung des Videoeffekts und Auswahl der Vielzahl aufeinanderfolgender Felder

Festlegung der Knoten, die ausgewählten Feldern in der Folge entsprechen, wobei diese Knoten einen Anfangs-, einen End- und mindestens einen Zwischenknoten umfassen

Speichern mehrerer Parameter zu jedem Knoten, die jeweils an diesem Knoten den Zustand der betreffenden Bildmanipulationsvariablen angeben

Berechnung der Parameter für die Felder zwischen den Knoten entsprechend den Werten der betreffenden Parameter sowie den Werten seiner Steigung oder ersten Ableitung am vorhergehenden und am nachfolgenden Knoten, um so für jedes Feld in der Folge die Bildmanipulationsvariablen zu ermitteln und

Eingabe der so errechneten Bildmanipulationsvariablen in das Bildtransformationssystem als Transformationsbefehle".

parameters for each of the knots; and

a controller (1314) which (1) stores the set values of the selected command parameters for each of the knots; and (2) computes values for each of the said command parameters for fields between successive knots (a) in accordance with the values of the respective command parameter at preceding and succeeding knots and (b) in accordance with the values of the slope or first derivative of the respective command parameter at the said preceding and succeeding knots, so that the spatial transformations provide a smooth and continuously changing video effect.

6. A method of controlling an image transformation system (1300) to produce a complex and continuously varying video effect extending over a sequence composed of a multiplicity of video fields without sudden stepwise change, comprising the steps of:

selecting the image manipulation variables for the video effect and selecting the said multiplicity of fields in the sequence;

specifying knots corresponding to selected fields in the sequence, the knots including a first knot, a final knot and at least one intermediate knot;

storing for each of the knots a plurality of parameters which each specify, at each knot, the state of a respective image manipulation variable;

computing the said parameters for fields between knots in accordance with the values of the respective parameter at preceding and succeeding knots and in accordance with the values of the slope or first derivative of the parameter at the said preceding and succeeding knots, whereby to provide for each field in the sequence the said image manipulation variables; and

providing the thus computed image manipulation variables to the image transformation system as transformation commands."

valeurs de paramètres de commande sélectionnés pour chacun des noeuds ; et

un contrôleur (1314) qui (1) enregistre les valeurs qui ont été déterminées pour les paramètres de commande sélectionnés pour chacun des noeuds ; et (2) calcule les valeurs pour chacun desdits paramètres de commande, pour des trames situées entre des noeuds successifs (a) conformément aux valeurs du paramètre de commande correspondant aux noeuds précédent et suivant et (b) conformément aux valeurs de la pente ou de la dérivée première du paramètre de commande correspondant aux noeuds précédent et suivant, de façon à ce que les transformations spatiales produisent un effet vidéo se modifiant sans cesse, de façon insensible.

6. Méthode de commande d'un système de transformation d'images (1300) afin de produire un effet vidéo complexe et variant constamment, s'étendant sur une séquence composée d'un ensemble de trames vidéo, se produisant sans changement incrémental brusque, comprenant les étapes suivantes:

sélection des variables de manipulation d'images pour l'effet vidéo et sélection dudit ensemble de trames dans la séquence ;

identification des noeuds correspondant aux trames sélectionnées dans la séquence, noeuds comprenant un premier noeud, un dernier noeud et au moins un noeud intermédiaire ;

enregistrement, pour chacun des noeuds, d'un ensemble de paramètres dont chacun définit, à chaque noeud, l'état d'une variable correspondante de manipulation d'images ;

calcul desdits paramètres pour des trames situées entre les noeuds, conformément aux valeurs du paramètre correspondant aux noeuds précédent et suivant et conformément aux valeurs de la pente ou de la dérivée première du paramètre auxdits noeuds précédent et suivant, afin ce faisant d'obtenir pour chaque trame figurant dans la séquence lesdites variables de manipulation d'images ; et

fourniture au système de transformation d'images, en tant que commandes de transformation, des variables de manipulation d'images ainsi calculées."

Anspruch 1 unterscheidet sich vom zurückgewiesenen Anspruch 1 nur dadurch, daß der Ausdruck "in terms of" ("anhand") im letzten Absatz des Anspruchs (nach a bzw. b) in "in accordance with" ("entsprechend") abgeändert wurde. Anspruch 6 ist identisch mit dem am 15. November 1990 eingereichten Anspruch 6.

IV. Zur Unterstützung seines Antrags äußerte der Beschwerdeführer in der Beschwerdebegründung die Vermutung, daß die Prüfungsabteilung Artikel 83 mit 84 EPÜ verwechselt habe. In der Beschwerdebegründung wurde folgendes ausgeführt:

"In der angefochtenen Entscheidung wird es offensichtlich versäumt, den angeblichen Mangel an Klarheit in Zusammenhang mit dem Zweck der Ansprüche zu erörtern. Die Zurückweisung beruht im wesentlichen nur auf zwei Behauptungen. Die erste davon besagt, daß der letzte Teil des Anspruchs "ungenau und unklar ist, da nicht deutlich wird, **wie** die Werte zu berechnen sind", die zweite, daß "Anspruch 1 **die notwendigen Einzelheiten** angeben müßte, damit ein Fachmann die Erfindung ausführen kann". Nach Ansicht des Beschwerdeführers ist keine dieser Behauptungen als Begründung für mangelnde Klarheit geeignet, sondern trifft von der Wortwahl her eher auf eine unzureichende Beschreibung der Erfindung zu: Die zweite Behauptung ist nämlich praktisch eine Umschreibung der Regel 27(1) e), welche vorschreibt, daß "in der **Beschreibung** wenigstens ein Weg zur Ausführung der [beanspruchten] Erfindung im einzelnen anzugeben" ist. Insbesondere legen die Behauptungen nicht einmal ansatzweise dar, welches wesentliche Merkmal - aufgrund eines für die Ansprüche maßgeblichen Kriteriums - in den Ansprüchen noch fehlt oder in welcher Hinsicht die Formulierung in bezug auf den Zweck der Ansprüche unklar ist. Die Zurückweisung stützt sich daher nach Ansicht des Beschwerdeführers zu Unrecht auf Artikel 84."

Darüber hinaus wies der Beschwerdeführer darauf hin, daß die Prüfungsabteilung in der mündlichen Verhandlung bestätigt habe, daß keine Einwände wegen mangelnder Offenbarung aufgrund von Artikel 83 EPÜ erhoben würden.

Die Einwände der Prüfungsabteilung wegen mangelnder Klarheit betrafen

Claim 1 is distinguished from refused claim 1 only in that the expressions "in terms of" in the last paragraph of the claim (after (a) and (b) respectively) have been changed into "in accordance with". Claim 6 is identical to claim 6, filed on 15 November 1990.

IV. In support of his request, in the statement of grounds of appeal the appellant expressed the opinion that the examining division had confused Articles 83 and 84 EPC. The statement of grounds of appeal concluded that:

"the decision under appeal fails significantly to discuss the alleged lack of clarity in the context of what purpose the claims are to fulfil. The rejection rests on, in essence, two assertions only. The first is that the last part of the claim is "vague and indefinite because it is not clear **how** the values are to be computed". The second is that "claim 1 would have to state **the necessary detail** that a person skilled in the art would be enabled to perform the invention". Neither assertion, in the submission of the appellant, is adequate to demonstrate lack of clarity. Generally, the language employed is pertinent to a lack of sufficient description of the invention: the second statement is practically a paraphrase of Rule 27(1)(e), which requires that the "**description** shall ... describe in detail at least one way of carrying out the invention ...". More particularly, the assertions do not begin to demonstrate what essential feature, by any test pertinent to the claims, is missing from the claims or in what manner, pertinent to the functions of the claims, the language is unclear. The rejection is accordingly, in the submission of the appellant, improperly made under Article 84."

Moreover, the appellant pointed out that in the oral proceedings the examining division confirmed that there was no objection with regard to insufficiency according to Article 83 EPC.

The objection as to clarity made by the examining division was said to

La revendication 1 ne se distingue de la la revendication 1 qui avait été rejetée que par la modification apportée à l'expression "en termes de" utilisée à deux reprises dans le dernier paragraphe de la revendication (après (a) et après (b)), qui devient à présent "conformément à". La revendication 6 est identique à la revendication 6 qui avait été déposée le 15 novembre 1990.

IV. A l'appui de sa requête, le requérant a fait valoir dans le mémoire exposant les motifs du recours que la division d'examen avait confondu les articles 83 et 84 CBE. Les conclusions tirées dans ce mémoire étaient les suivantes :

"Dans la décision attaquée, la division d'examen s'est gardée manifestement de discuter du prétendu manque de clarté eu égard au but assigné aux revendications". Le rejet n'a été prononcé essentiellement que sur la base de deux objections. La première est que la dernière partie de la revendication est "vague et mal définie car l'on ne voit pas clairement **comment** les valeurs doivent être calculées". La seconde est que "la revendication 1 devrait fournir **les précisions nécessaires** pour qu'un homme du métier puisse exécuter l'invention". Or, selon le requérant, ces deux objections ne suffisent pas pour prouver le manque de clarté. D'une manière générale, les termes employés sont ceux qui conviendraient pour une objection concernant le caractère insuffisant de l'exposé de l'invention ; dans la seconde objection, la division d'examen se borne pratiquement à paraphraser la règle 27(1)(e) qui prévoit que la "**description** doit indiquer en détail au moins un mode de réalisation de l'invention ...". Pour être plus précis, l'on peut dire que l'on ne trouve pas là trace d'un test applicable aux revendications, qui pourrait constituer un commencement de preuve de l'absence dans les revendications d'une caractéristique essentielle ou du défaut de clarté, s'agissant de l'expression des fonctions dans les revendications. C'est donc à tort, estime le requérant, qu'il a été fait référence à l'article 84 dans la décision de rejet."

En outre, le requérant a fait observer que, lors de la procédure orale, la division d'examen avait confirmé qu'il n'y avait pas lieu de soulever au titre de l'article 83 CBE une objection relative à l'insuffisance de l'exposé de l'invention.

Il avait été précisé que l'objection formulée par la division d'examen au

nur den letzten Absatz von Anspruch 1. Der Beschwerdeführer analysierte diesen Absatz ausführlich wie folgt:

"4.11. Der letzte Absatz von Anspruch 1 besteht aus drei Teilen, von denen der erste den Speichervorgang und die beiden anderen den Interpolationsvorgang der Steuerung betreffen. Es empfiehlt sich, die einzelnen Teile der Reihe nach zu behandeln, weil sich dabei zeigt, daß jeder Teil ein notwendiges technisches Merkmal darstellt, das klar und zutreffend formuliert ist.

4.12. Im ersten Teil wird dargelegt, daß [die Steuerung] die festgelegten Werte der ausgewählten Befehlsparameter für jeden der Knoten abspeichert. In diesem Teil, der nicht streitig ist, ist die auf Seite 52, Zeile 23, Seite 53, Zeile 5 und in dem speziellen Beispiel auf Seite 64, Zeilen 34 und 35 sowie an anderer Stelle offenbarte Funktionsweise der Steuerung kurz und knapp dargestellt.

4.13. Im zweiten Teil heißt es, daß die Steuerung die Werte für die Felder zwischen aufeinanderfolgenden Knoten (a) entsprechend den Werten der jeweiligen Befehlsparameter am vorhergehenden und am nachfolgenden Knoten berechnet. Damit soll in knappen Worten der Vorgang angegeben werden, der nachstehend auf verschiedene Weise beschrieben ist:

(i) [Die Hochstufensteuerung] "interpoliert zwischen den festgesetzten Zeiten und zwischen dem vorhergehenden und dem nachfolgenden Zustand für jeden Kontrollparameter" (vgl. Seite 52, Zeile 30);

(ii) "interpoliert zwischen den festgesetzten Punkten" (vgl. Seite 52, Zeile 35);

(iii) "zwischen den Knoten wird jeder Befehlsparameter zwischen seinem Zustand am vorhergehenden sowie am nachfolgenden Knoten interpoliert [mit einer polynomen Gleichung dritten Grades, deren Koeffizienten] anhand des Wertes des Parameters **an dem betreffenden und am nachfolgenden Knoten** sowie anhand des Wertes der Steigung oder ersten zeitlichen Ableitung des Befehlsparameters an dem betreffenden sowie am vorhergehenden Knoten berechnet werden" (vgl. S. 53, Zeilen 21 bis 32.) [Hervorhebung durch die Kammer].

concern only the last paragraph of claim 1 The appellant made the following exhaustive analysis of that paragraph:

"4.11. The final paragraph of claim 1 has three parts, the first of which concerns the storage action of the controller (1314) and the last two of which concern the interpolating action of the controller. It is appropriate to deal with each in its turn and it will become apparent that each is a necessary technical feature expressed in clear and appropriate terms.

4.12. The first part states that [the controller] stores the set values of the selected command parameters for each of the knots. This part, which is not in dispute, concisely states the action of the controller as disclosed at page 52, line 23, page 53, line 5, and, in the specific example, at page 64, lines 34 and 35, and elsewhere.

4.13. The second part states that the controller computes values for fields between successive knots (a) in accordance with the values of the respective command parameter at the preceding and succeeding knots. This is intended to indicate concisely the action which is described in several ways, as follows:

(i) [The high level controller] "between the set times interpolates between the preceding and succeeding states for each control parameter" (see page 52, line 30).

(ii) "Interpolating between the set points" (see page 52, line 35).

(iii) "Between knots, each parameter is interpolated between its state at the preceding and succeeding knots [with a third-degree polynomial equation, the coefficients of which] are **computed** in terms of the **value** of the parameter **at the current and succeeding knots** and the value of the slope or first derivative of the parameter with respect to time at the current and preceding knots". (See above page 53, lines 21 to 32.) [Emphasis added]

sujet de la clarté ne concernait que le dernier paragraphe de la revendication 1. Le requérant a procédé à une analyse approfondie du paragraphe en question, analyse qui est reproduite ci-après :

"4.11. Le dernier paragraphe de la revendication 1 comporte trois parties, la première concernant l'enregistrement par le contrôleur (1314) et les deux dernières son action d'interpolation. Si on les examine chacune tour à tour, l'on constatera que chacune d'entre elles constitue l'expression en termes clairs et appropriés d'une caractéristique technique indispensable.

4.12. Il est indiqué dans la première partie de la revendication que [le contrôleur] enregistre les valeurs déterminées des paramètres de commande sélectionnés pour chacun des noeuds. Cette partie, qui n'a pas donné lieu à des objections, traite brièvement de l'action du contrôleur telle qu'elle est exposée dans la description à la page 52, ligne 23, à la page 53, ligne 5, et, dans l'exemple précis qui a été donné, à la page 64, lignes 34 et 35 ainsi que dans d'autres passages.

4.13. Il est indiqué dans la seconde partie de la revendication que le contrôleur calcule des valeurs pour des trames situées entre des noeuds successifs (a) conformément aux valeurs aux noeuds précédent et suivant du paramètre de commande correspondant, ceci visant à exprimer de façon concise l'action qui dans la description a été décrite de plusieurs manières, à savoir:

(i) "Entre les moments choisis, [le contrôleur de haut niveau] interpole entre l'état précédent et l'état suivant pour chaque paramètre de commande" (cf. page 52, ligne 30).

(ii) "Interpolant entre les points fixés" (cf. page 52, ligne 35).

(iii) "Entre les noeuds, chaque paramètre fait l'objet d'une interpolation entre son état au noeud précédent et son état au noeud suivant, conformément [à une équation polynomiale du troisième degré dont les coefficients] sont **calculés** en termes de **valeur** du paramètre **aux noeuds considéré et au noeud suivant** et de valeur de la pente ou de la dérivée première du paramètre par rapport au temps aux noeuds considéré et au noeud [suivant]". (Cf. supra, page 53, lignes 21 à 32.) [c'est la Chambre qui souligne].

Es ist darauf hinzuweisen, daß eine Interpolation kaum zweckmäßig ist, **wenn sie nicht** "entsprechend" den Werten der Parameter an den ausgewählten Feldern erfolgt. Die mit der vorliegenden Erfindung bereitgestellte Interpolation entspricht dem Aufbau eines Interpolanten für eine Reihe nichtkollinear Punkte in einem zweidimensionalen Feld, dessen Ordinatenwerte für einige Abszissenwerte bekannt sind, wobei die Ordinatenwerte bei der vorliegenden Erfindung durch den Parameter dargestellt werden und die Abszisse durch die Zeit. Es steht außer Zweifel, daß eine sinnvolle Interpolation die bekannten Werte mit einbeziehen muß.

4.14. Der letzte Teil von Anspruch 1 bezieht sich auf die Berechnung der Parameterwerte, die "(b) entsprechend den Werten der Steigung oder der ersten Ableitung des jeweiligen Befehlsparameters am vorhergehenden und am nachfolgenden Knoten" erfolgt, "so daß die räumlichen Transformationen einen fließenden, sich stetig verändernden Videoeffekt ergeben".

4.15. Zwar ist es unstrittig, daß sich dieser letzte Teil des Anspruchs ordnungsgemäß auf die Beschreibung stützt; seine Bedeutung für den beanspruchten Gegenstand ist aber anders als beim zuvor beschriebenen Merkmal - möglicherweise nicht schon auf den ersten Blick offensichtlich. Die Bedeutung läßt sich jedoch unschwer aus der Art der beabsichtigten Wirkung und der elementaren mathematischen Regeln erschließen und wird durch die in der Anmeldung zitierte Veröffentlichung bestätigt.

4.16. **Beabsichtigt** ist ein **fließender**, sich **stetig** ändernder **Effekt**. Die Anfangsdaten bestehen aus den Parameterwerten für verhältnismäßig wenige aufeinanderfolgende Felder."

Im Anschluß an diese Analyse bezog sich der Beschwerdeführer auf ein in der Beschreibung des Anspruchs zitiertes Lehrbuch von de Boor und legte dar, daß die in Anspruch 1 und der Beschreibung genannten Interpolationstechniken schon 1981 bekannt gewesen seien und auf verschiedenen Interpolationsmethoden beruhten. Er nannte dazu ein Beispiel aus dem o. g. Lehrbuch (S. 49), das angeblich auf die für die vorliegende Erfindung erforderliche Interpolation direkt anwendbar ist. Nach diesem Beispiel "entsprach der Interpolant nicht nur den (gespeicherten) Parameterwerten an den betreffenden

It may be observed that there is hardly any purpose to an interpolation **unless** it is "in accordance with" the values of the parameter at the selected fields. The interpolation which the present invention provides is analogous to construction of an interpolant for a set of non-colinear points in a two-dimensional field of which ordinate values are known for a few abscissa values, the ordinate values being represented in the present invention by the parameter and the abscissa by time. It is beyond doubt that a meaningful interpolation has to take into account the known values.

4.14. The final part of claim 1 refers to the computation of the values of the parameters being "(b) in accordance with the values of the slope or first derivative of the respective command parameter at the preceding and succeeding knots, so that the spatial transformations provide a smooth and continuously changing video effect".

4.15. Although there is no dispute that this final part of the claim is properly based on the description, the relevance of it to the claimed subject-matter might not be as immediately apparent as the foregoing feature. However, the significance is not difficult to derive from the nature of the desired effect and elementary mathematics, confirmed by the published work cited in the application.

4.16. The **desired effect** is a **smooth** and **continuously** changing effect. The starting data consists of the values of the parameter for relatively few fields in a sequence."

Following that analysis, the appellant referred to a textbook by de Boor, cited in the description of the application, going on to show that interpolating techniques such as those referred to in claim 1 and in the description of the application had been well established by 1981 and relied on different interpolation methods. The appellant referred to an example given in said textbook (page 49) which was said to be directly applicable to the interpolation required for the present invention. According to this example, "the interpolant is in accordance not only with the (stored) parameter values at

On peut observer qu'une interpolation n'a guère d'intérêt **à moins qu'elle ne** "soit effectuée conformément aux" valeurs du paramètre aux trames sélectionnées. L'interpolation effectuée dans la présente invention est analogue à la construction d'une partie interpolée pour un ensemble de points non colinéaires dans une trame bidimensionnelle dont les ordonnées sont connues pour un petit nombre de valeurs des abscisses, les valeurs du paramètre étant portées en ordonnées dans la présente invention, et le temps étant porté en abscisse. Il ne fait pas de doute que pour avoir un sens, l'interpolation doit tenir compte des valeurs connues.

4.14. La partie finale de la revendication 1 concerne le calcul des valeurs des paramètres "(b) conformément aux valeurs de la pente ou de la dérivée première du paramètre de commande correspondant aux noeuds précédent et suivant, de façon à ce que les transformations spatiales produisent un effet vidéo se modifiant sans cesse, de façon insensible".

4.15. Bien qu'il ne soit pas contesté que cette partie finale de la revendication se fonde correctement sur la description, sa pertinence pour ce qui est de l'objet revendiqué pourrait ne pas être aussi immédiatement apparente que ce n'est le cas pour la caractéristique précédente. Toutefois, il n'est pas difficile d'en constater l'importance, qui découle de la nature de l'effet recherché et des mathématiques élémentaires, comme le confirme l'ouvrage cité dans la demande.

4.16. L'**effet recherché** est une modification **incessante** et **insensible**. Les données de départ sont les valeurs du paramètre pour un nombre relativement limité de trames dans une séquence."

Poursuivant cette analyse, le requérant s'est référé à un manuel de de Boor, cité dans la description, afin de montrer que les techniques d'interpolation du type de celles mentionnées dans la revendication 1 et dans la description étaient connues depuis 1981 et se fondaient sur différentes méthodes d'interpolation. Le requérant a cité un exemple donné dans cet ouvrage (page 49), exemple dont il était affirmé qu'il était directement applicable à l'interpolation requise pour la présente invention. D'après cet exemple, "la partie interpolée correspond non seulement aux valeurs (enregistrées) du paramètre

festgesetzten Punkten, sondern auch der ersten Ableitung des Parameters an diesen Punkten". Der Beschwerdeführer erklärte, der Verfasser des Lehrbuchs sei von der sog. "schrittweisen linearen Interpolation" ausgegangen. Diese Technik sei allerdings recht ungenau, weshalb der Verfasser darauf hinweise, daß

"für eine gleichmäßigere und auch effizientere Annäherung eine schrittweise polynome Annäherung mit Stücken höherer Ordnung erforderlich ist"; ferner sei "die am häufigsten verwendete (wenn auch offensichtlich nicht die einzige - Anmerkung des Beschwerdeführers) Methode nach wie vor eine schrittweise kubische Annäherungsfunktion."

Der Beschwerdeführer bekräftigte zusammenfassend, daß die Formulierung von Anspruch 1 (im Hinblick auf Artikel 84 EPÜ) klar sei und den für die Erfindung begehrten Schutz eindeutig angebe. Ferner beinhalte er insofern alle notwendigen "wesentlichen Merkmale", als 1. alle gemäß der Beschreibung zur Ausführung der Erfindung notwendigen Merkmale darin enthalten (d. h. durch die Beschreibung gestützt) seien und 2. alle wesentlichen Merkmale zur Abgrenzung der Erfindung vom gegenwärtigen Stand der Technik vorhanden seien.

Der Beschwerdeführer wies außerdem darauf hin, daß in der angefochtenen Entscheidung der Rechtsstand der am 15. November 1990 eingereichten Ansprüche 6 und 7 falsch bewertet worden sei. Der Beschwerdeführer (Anmelder) habe diese Ansprüche zu keinem Zeitpunkt zurückgezogen.

V. Aus diesen Gründen beantragte er:

(i) die Aufhebung der Entscheidung der Prüfungsabteilung;

(ii) die Erteilung eines Patents auf die Anmeldung auf der Grundlage der folgenden Unterlagen:

der Ansprüche 1 bis 7 in der am 2. November 1992 eingereichten Fassung,

the relevant set points but also in accordance with the first derivative of the parameter at the relevant set points". The appellant said that the author of the textbook started from an interpolating technique known as "piecewise linear interpolation". This technique, however, was very rough and the author, therefore, indicated that:

"both for a smoother approximation and for a more efficient proximation one has to go to piecewise polynomial approximation with higher order pieces" and, moreover, that "the most popular choice (though obviously not the only choice - appellant's remark) continues to be a piecewise cubic approximation function."

The appellant summed up the argument, asserting that, (having regard to Article 84 EPC) the language of claim 1 was clear and that it correctly identified the protection sought for the invention. It, moreover, contained all necessary "essential features", first, in the sense that all the features described in the description as necessary for the performance of the invention were present in claim 1 (ie they were supported by the description) and, secondly, in the sense that all essential features were present to enable the invention to be distinguished from the prior art.

Moreover, the appellant pointed out that the decision under appeal did not treat the status of claims 6 and 7, filed on 15 November 1990, correctly. At no time had the appellant (applicant) abandoned those claims.

V. The appellant therefore requested that:

(i) the decision of the examining division be set aside;

(ii) that the application be allowed to proceed to grant with the following supporting documents:

claims 1 to 7 as filed on 2 November 1992,

aux points fixés considérés, mais aussi à la dérivée première du paramètre aux points fixés considérés". Le requérant a affirmé que l'auteur du manuel était parti d'une technique d'interpolation connue sous le nom d'"interpolation linéaire par morceaux". Cette technique était néanmoins très grossière, et l'auteur indiquait par conséquent que :

"pour permettre à la fois une approximation plus continue et rendre l'analyse immédiate plus efficace, il faut procéder à une approximation polynomiale par morceaux avec des morceaux "d'ordre supérieur", et, en outre, que "le choix le plus courant" (bien que ce ne soit manifestement pas le seul - c'est le requérant qui ajoute cette remarque) "reste une fonction d'approximation cubique par morceaux."

Résumant son argumentation, le requérant a affirmé que (du point de vue des conditions posées à l'article 84 CBE), le texte de la revendication 1 était clair et définissait correctement la protection recherchée pour l'invention, et qu'il indiquait par ailleurs toutes les "caractéristiques essentielles" nécessaires, 1°) parce que toutes les caractéristiques présentées dans la description comme nécessaires pour l'exécution de l'invention figuraient dans la revendication 1 (c.-à-d. que la revendication se fondait à cet égard sur la description) et, 2°) parce qu'il avait été indiqué toutes les caractéristiques essentielles pour permettre de distinguer l'invention de l'état de la technique.

En outre, le requérant a fait observer que la décision attaquée n'avait pas rendu compte correctement de la situation juridique en ce qui concerne les revendications 6 et 7, déposées le 15 novembre 1990. A aucun moment, le requérant (demandeur) n'avait abandonné ces revendications.

V. Le requérant a donc demandé:

i) que la décision de la division d'examen soit annulée ;

ii) que la demande puisse aboutir à la délivrance d'un brevet sur la base des documents suivants :

revendications 1 à 7 telles que déposées le 2 novembre 1992,

der Beschreibung, Seiten 1 bis 3 in der am 2. November 1992 und Seiten 4 bis 91 in der am 15. Juli 1989 eingereichten Fassung

der Zeichnungsblätter 1 bis 10 und 12 bis 19 in der ursprünglich eingereichten Fassung und des Blatts 11 in der am 15. Juli 1989 eingereichten Fassung

(iii) die Anberaumung einer mündlichen Verhandlung für den Fall, daß die Beschwerdekammer dem Antrag ii oder einem in der Beschwerdebegründung alternativ gestellten Antrag nicht stattgeben könne (der Beschwerdeführer hatte in seiner Beschwerdebegründung erklärt, er sei bereit, die Formulierung der Ansprüche zu ändern, falls die Kammer dies für nötig befände, und z. B. die Formulierung "entsprechend" im letzten Absatz von Anspruch 1 in "ausgehend von" oder "in Abhängigkeit von" abzuändern).

#### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. Wie aus der angefochtenen Entscheidung hervorgeht, wies die Prüfungsabteilung die vorliegende Anmeldung mit der Begründung zurück, daß

"die Anmeldung nicht den Anforderungen von Artikel 84 EPU entspricht, da Anspruch 1 nicht klar ist".

Um diese Frage entscheiden zu können, muß zunächst festgestellt werden, worum es bei der Erfindung im wesentlichen geht.

3. Da die Prüfungsabteilung in der angefochtenen Entscheidung keine Dokumente des Stands der Technik anführt, geht die Kammer davon aus, daß das vom Beschwerdeführer angegebene technische Problem als die der Erfindung objektiv zugrunde liegende Aufgabe anzusehen ist. In der Beschwerdebegründung vertrat der Beschwerdeführer die Auffassung, daß der erste Absatz von Anspruch 1 den Ausgangspunkt der Erfindung definiere; demnach lautet die Aufgabe wie folgt:

"Wie kann eine wiederholbare Abfolge von Befehls- oder Steuerparametern für ein Bildtransformationssystem erreicht werden, das so ausgelegt ist, daß es nach Eingabe von Gruppen von Datenelementen, die Videofelder darstellen, für jedes einer Vielzahl aufeinanderfolgender Felder eine modifizierte Datengruppe entsprechend den für dieses Feld geltenden Werten einer Vielzahl von

description pages 1 to 3 filed on 2 November 1992 and pages 4 to 91 as filed on 15 July 1989,

drawing sheets 1 to 10 and 12 to 19 as originally filed, and sheet 11 as filed on 15 July 1989;

(iii) that oral proceedings be appointed in the event that the board of appeal were unable to accede to request (ii) or any alternative request formulated in the grounds of appeal (the appellant had in the grounds of appeal declared that he was prepared to change the language in the claims, were the board to consider this necessary, eg to change "in accordance with" in the last paragraph of claim 1 into "in response to" or "in dependence upon").

#### Reasons for the decision

1. The appeal is admissible.

2. The ground for the refusal of the present application by the examining division according to the decision under appeal was that:

"the application does not meet the requirements of Article 84 EPC, because claim 1 is not clear".

In order to be able to decide upon this issue, it is necessary to establish what the invention is, in essence, about.

3. Having regard to the fact that in the decision under appeal the examining division has not mentioned any prior art document, it appears appropriate to the board to consider the technical problem, identified by the appellant, to be the objective problem to be solved by the invention. The appellant in its statement of grounds of appeal considered that the first paragraph of claim 1 defined the starting point of the invention and, therefore, identified the problem to be

"how to achieve a repeatable sequence of command or control parameters for an image transformation system which ... is operable to act on input arrays of data samples representing video fields to compute for each of a multiplicity of fields in a sequence, a modified array of data samples in accordance with the values in respect of that field of a plurality of command parameters which

texte de la description, pages 1 à 3, telles que déposées le 2 novembre 1992, et 4 à 91, telles que déposées le 15 juillet 1989,

feuilles de dessins 1 à 10 et 12 à 19, telles que déposées initialement, et feuille 11 telle que déposée le 15 juillet 1989 ;

iii) que la Chambre tiennne une procédure orale au cas où elle ne pourrait accéder à la requête ii) ou à toute autre requête formulée dans le mémoire exposant les motifs du recours (le requérant avait déclaré dans ledit mémoire qu'il était prêt à modifier la rédaction des revendications, si la Chambre le jugeait nécessaire, en remplaçant, par. ex., "conformément à" au dernier paragraphe de la revendication 1 par "en fonction de" ou "en réponse à").

#### Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

2. Aux termes de la décision attaquée, la demande a été rejetée par la division d'examen au motif que :

"la demande ne répond pas aux exigences de l'article 84 CBE, car la revendication 1 n'est pas claire".

Afin de pouvoir trancher cette question, il est nécessaire d'établir en quoi consiste l'essence de l'invention.

3. La division d'examen n'ayant mentionné aucune antériorité dans la décision attaquée, la Chambre estime que le problème technique identifié par le requérant doit être considéré comme étant le problème objectif que l'invention doit résoudre. Dans son mémoire exposant les motifs du recours, le requérant a estimé que le premier paragraphe de la revendication 1 définissait le point de départ de l'invention, et que donc le problème qui se posait concernait

"la manière dont pourrait être obtenue une séquence répétable de paramètres de commande d'un système de transformation d'images, ... exploitable pour agir sur des ensembles d'entrée d'échantillons de données représentant des trames vidéo afin de calculer un ensemble modifié d'échantillons de données pour chaque trame d'un ensemble de trames dans une séquence, et cela confor-

Befehlsparametern errechnet, die für jedes Feld eine räumliche Transformation des von der eingegebenen Datengruppe dargestellten Bildes bestimmen".

Wie der Beschwerdeführer festgestellt hat, erscheint es auf den ersten Blick notwendig, für eine Transformationsabfolge eine große Anzahl von Befehlsparametern zu bestimmen und zu speichern. Erfindungsgemäß läßt sich jedoch eine hinreichend genaue Darstellung der Transformation dadurch erzielen, daß nur für einige ausgewählte Felder die Werte der Befehlsparameter ("Knoten") gespeichert und diese dann für die zwischen den Knoten liegenden Felder interpoliert werden.

Die Kammer ist der Ansicht, daß die drei Absätze im Anspruch 1, die auf den einleitenden ersten Absatz folgen, hinsichtlich der Formulierung völlig klar sind. Sie machen deutlich, daß das Steuersystem Mittel enthalten muß, welche (1) alle aufeinanderfolgenden Felder auswählen, (2) eine im Vergleich zur Gesamtzahl aller aufeinanderfolgenden Felder kleine Anzahl von Knoten programmieren und (3) Werte ausgewählter Befehlsparameter für die erwähnten "Knoten" festlegen. Tatsächlich hat die Prüfungsabteilung die bisher aufgeführten Absätze ja auch nicht als unklar beanstandet.

Die zentrale Idee der Erfindung ist nach Ansicht der Kammer im dritten Absatz von Anspruch 1 enthalten; dort heißt es, daß nur (eine im Vergleich zur Anzahl der Felder kleine Zahl von) "Knoten" programmiert werden. Die im letzten Absatz des Anspruchs 1 genannten Merkmale beschreiben genauer, wie diese Idee in die Praxis umzusetzen ist. Die Lehre der letzten beiden Zeilen dieses Anspruchs, die lediglich das gewünschte Ergebnis der Erfindung angibt, stellt kein echtes technisches Merkmal dar. Dennoch bezeichnet sie in etwa die Bedingungen und auch die Einschränkungen für die im ersten Abschnitt erwähnte Berechnung.

Anspruch 1 ist, wie oben dargelegt, in dem Sinne klar, daß er deutlich formuliert ist und keinen Anlaß zu einer falschen Auslegung seines Wortlauts gibt. Die Kammer ist daher in diesem Fall der Ansicht, daß die Erfordernisse des ersten Teils des

determine for each field a spatial transformation of an image represented by the respected input array of data samples".

At first sight, as the appellant has noted, it appears to be necessary to determine and store a large number of command parameters for a transformation sequence. However, according to the invention a sufficiently accurate representation of the transformation can be provided by storing values for the command parameters for only a few selected fields ("knots") and to interpolate the values for the fields between the "knots".

To the board it appears that in claim 1 the three paragraphs following the first introductory paragraph are perfectly clear having regard to the language used. They make clear that means must be contained in the control system which (1) select all the fields in a sequence, (2) program the said knots which are few in number relative to all the fields in a sequence; and (3) set values of selected command parameters for the said "knots". In fact, it appears that the examining division did not consider the paragraphs mentioned so far to be unclear.

To the board the key-idea of the invention appears to be given in the third paragraph of claim 1, i.e. that only "knots" (which are few relative to the number of fields) are programmed. The features according to the last paragraph of claim 1 specify how this idea is performed in practice. The teaching of the last two lines of this claim, which only indicates the desired result to be achieved by the invention, does not represent a true technical feature. Nevertheless, it roughly indicates the conditions and the restrictions for the computing mentioned in the first part of the paragraph.

As has been shown above, claim 1 is clear in the sense that it uses a language that is clear and does not give rise to misinterpretation of its wording. Thus, the board in this case finds that the requirements of the first part of the second sentence of

mément aux valeurs **pour cette trame** d'un ensemble de paramètres de commande qui déterminent pour chaque trame une transformation spatiale d'une image représentée par l'ensemble d'entrée correspondant d'échantillons de données".

A première vue, comme l'a noté le requérant, il semble nécessaire de déterminer et d'enregistrer un grand nombre de paramètres de commande pour une séquence de transformation. Toutefois, selon l'invention, il est possible d'obtenir une représentation suffisamment précise de la transformation en n'enregistrant les valeurs des paramètres de commande que pour un petit nombre de trames sélectionnées ("noeuds") et en interpolant les valeurs pour les trames situées entre les "noeuds".

La Chambre estime que, dans la revendication 1, les trois paragraphes qui suivent le premier paragraphe servant d'introduction sont rédigés en termes parfaitement clairs. Ils précisent que le système de commande doit comporter des moyens permettant (1) de sélectionner toutes les trames d'une séquence, (2) de programmer lesdits noeuds, qui sont peu nombreux par rapport à l'ensemble des trames d'une séquence, et (3) de fixer les valeurs des paramètres de commande sélectionnés pour lesdits "noeuds". De fait, il ne semble pas jusqu'ici que la division d'examen ait considéré que les paragraphes en question manquaient de clarté.

La Chambre pense que c'est le troisième paragraphe de la revendication 1 qui expose l'idée-clé de l'invention, à savoir que seuls sont programmés les "noeuds" (peu nombreux par rapport au nombre de trames). Les caractéristiques mentionnées au dernier paragraphe de la revendication 1 montrent comment cette idée est réalisée dans la pratique. L'on ne peut considérer comme une véritable caractéristique technique l'enseignement des deux dernières lignes de cette revendication, qui indiquent seulement le résultat que l'on cherche à obtenir par l'invention. Néanmoins, elles fixent en gros les conditions et les limites dans lesquelles doivent s'effectuer les calculs mentionnés dans la première partie du paragraphe.

Comme cela a été montré plus haut, la revendication 1 est claire en ce sens que sa rédaction est claire et ne prête pas à malentendu. La Chambre pense donc que dans cette affaire il a été satisfait aux exigences énoncées dans la première partie de la secon-

zweiten Satzes von Artikel 84 erfüllt sind, d. h. daß sie (die Ansprüche) "deutlich und knapp gefaßt" sind.

4. Der angefochtenen Entscheidung zufolge mangelt es Anspruch 1 insbesondere deshalb an Klarheit, "weil nicht ersichtlich ist, wie die Werte der Befehlsparameter für die Felder zwischen zwei aufeinanderfolgenden Knoten anhand der Werte der betreffenden Befehlsparameter und deren Ableitungen an den Knoten zu berechnen sind". In diesem Punkt kommt die Kammer zum entgegengesetzten Ergebnis:

Nach Artikel 84 Satz 1 EPÜ müssen in einer europäischen Patentanmeldung die "Patentansprüche ... den Gegenstand angeben, für den Schutz begehrt wird". Die wichtigste Funktion eines Patentanspruchs ist es daher, den für die Erfindung begehrten Schutzzumfang festzulegen. Es ist also nicht immer notwendig, daß in einem Anspruch die technischen Merkmale oder Schritte in allen Einzelheiten beschrieben sind. Die Kammer kann sich deshalb dem Teil der Entscheidung der Prüfungsabteilung nicht anschließen, in dem es heißt: "Um deutlich zu sein, müßte Anspruch 1 die erforderlichen Berechnungen so genau angeben, daß ein Fachmann die Erfindung ausführen könnte, ohne dabei selbst erfinderisch tätig zu werden". Nach Auffassung der Kammer genügt es, wenn die Anmeldung als Ganzes (die Ansprüche in Verbindung mit der Beschreibung und den Zeichnungen) die notwendigen Merkmale einer Erfindung (in diesem Falle die Berechnung) so genau beschreibt, daß ein Fachmann die Erfindung ausführen kann. Dieses Erfordernis bezieht sich allerdings auf Artikel 83 EPÜ und ist für Artikel 84 EPÜ ohne Belang.

Der Inhalt von Patentansprüchen unterliegt den Bestimmungen des Artikels 84 und der Regel 29 EPÜ. Nach Artikel 83 muß die Anmeldung als Ganzes (die Ansprüche in Verbindung mit der Beschreibung und den Zeichnungen) und nicht ein einzelner Patentanspruch als solcher ausreichend offenbart sein.

5. Die Kammer stimmt jedoch auch der vom Beschwerdeführer vertretenen Auslegung der Bedeutung des zweiten Teils des zweiten Satzes von Artikel 84 EPÜ (wonach die Ansprüche durch die Beschreibung gestützt sein müssen - vgl. Nr. IV) zu, wonach alle in der Beschreibung als zur Ausführung der Erfindung notwendig

Article 84 EPC are fulfilled, i.e. that "they (the claims) shall be clear and concise".

4. According to the decision under appeal claim 1 lacks clarity, in particular, "because it is not clear how the values of the command parameters for fields between successive knots are to be computed in terms of the values of the respective command parameters and their derivatives at the knots". With regard to this issue, the board has reached the opposite conclusion:

According to Article 84, first sentence, EPC, in a European patent application "the claims shall define the matter for which protection is sought". Therefore, the primary function of a claim is to set out the scope of protection sought for an invention. This implies that it is not always necessary for a claim to identify technical features or steps in detail. Thus, the board cannot agree with the examining division's decision where it is stated that "in order to be clear, claim 1 would have to state the necessary computations in such a degree of detail that a person skilled in the art would be enabled to perform the invention without exercising inventive skill". The board considers that it is sufficient if the application as a whole (the claims together with the description and drawings) describes the necessary characteristics of an invention (in this case the computation) in a degree of detail such that a person skilled in the art can perform the invention. This requirement, however, relates to Article 83 EPC and is not relevant to Article 84 EPC.

The content of claims is governed by the requirements of Article 84 and Rule 29 EPC. Under Article 83 EPC sufficient disclosure is required of an application as a whole (claims together with the description and drawings), but not of a patent claim as such.

5. However, the board also agrees with the appellant's interpretation of the meaning of the second part of said second sentence of Article 84 EPC (as regards the requirement for the claims to be supported by the description - see paragraph IV above), in that all the features described in the description as being

de phrase de l'article 84 CBE, à savoir qu'elles (les revendications) doivent être claires et concises".

4. Selon la décision attaquée, la revendication 1 manque de clarté, notamment "parce que l'on ne voit pas clairement comment les valeurs des paramètres de commande pour les trames situées entre des noeuds successifs sont calculées en termes de valeurs à ces noeuds des paramètres de commande correspondants et de leurs dérivées". Sur ce point, la Chambre est parvenue à la conclusion opposée :

Selon l'article 84 CBE, première phrase, dans une demande de brevet européen, "les revendications définissent l'objet de la protection demandée". Une revendication a donc pour fonction première de fixer l'étendue de la protection demandée pour une invention. Il en résulte qu'il n'est pas toujours nécessaire qu'une revendication définisse en détail des caractéristiques ou des étapes techniques. La Chambre ne peut donc se rallier à l'avis de la division d'examen qui avait déclaré dans sa décision que "pour que la revendication 1 soit claire, il faudrait qu'elle expose les calculs nécessaires avec suffisamment de détails pour qu'un homme du métier puisse exécuter l'invention sans avoir à faire preuve d'esprit inventif". La Chambre estime qu'il suffit que la demande considérée dans son ensemble (c'est-à-dire les revendications plus la description et les dessins) expose les caractéristiques essentielles d'une invention (en l'espèce les calculs) avec suffisamment de détails pour qu'un homme du métier puisse exécuter l'invention. Or, c'est là une condition exigée à l'article 83, et non à l'article 84 CBE.

Le contenu des revendications doit satisfaire aux conditions requises par l'article 84 et la règle 29 CBE. Aux termes de l'article 83 CBE, c'est dans la demande considérée dans son ensemble (comprenant les revendications, la description et les dessins), et non dans une revendication en tant que telle que "l'invention doit être exposée de façon suffisamment claire et complète".

5. Toutefois, la Chambre, se ralliant par ailleurs à l'interprétation donnée par le requérant de la seconde partie de la seconde phrase de l'article 84 CBE (pour ce qui est de l'exigence selon laquelle les revendications doivent se fonder sur la description, voir point IV supra), considère que toutes les caractéristiques présentées dans

bezeichneten Merkmale (wesentliche Merkmale) in einem entsprechenden Anspruch vorkommen müssen (vgl. T 32/82, ABI. EPA 1984, 354).

Es müssen daher die zur Lösung der betreffenden technischen Aufgabe notwendigen Merkmale in dem Anspruch enthalten sein. Im Verfahren vor der Prüfungsabteilung kommt es häufig vor, daß sachdienliche Dokumente angeführt werden, was zur Folge hat, daß das Kernstück einer beanspruchten Erfindung abgeändert werden muß und damit auch die entsprechende Aufgabenstellung in geänderter Form erscheint. In diesen Fällen müssen dem Anspruch oft noch neue wesentliche Merkmale hinzugefügt werden, um die Lösung deutlich zu kennzeichnen und um die Erfindung vom Stand der Technik abzugrenzen.

Im vorliegenden Fall hat die Prüfungsabteilung keine Dokumente erwähnt, anhand deren sich die wesentlichen Merkmale des vorliegenden Anspruchs 1 herausarbeiten ließen und somit eine Abgrenzung der Erfindung gegenüber dem Stand der Technik möglich wäre. Geht man aber davon aus, daß der Stand der Technik und der Ansatzpunkt der Erfindung dem entsprechen, was der Beschwerdeführer vorträgt, so scheint das Kernstück der Erfindung in der Bereitstellung von Knoten zu liegen, von denen aus - wie auch immer - weitere Parameterwerte berechnet werden (vgl. Nr. 3). Da der Erfindung kein einschlägiger Stand der Technik entgegengehalten wurde, der die Interpolation zwischen den Knoten in dem erfindungsgemäßen oder einem eng verwandten technischen Bereich als bekannt offenbart hätte, dürfte sich der Gegenstand des Anspruchs 1 - beim gegenwärtigen Stand des Verfahrens - prima facie klar von dem vom Beschwerdeführer beschriebenen Stand der Technik unterscheiden. Nach Ansicht der Kammer bedarf es nach Artikel 84 EPÜ in dem Anspruch keiner weiteren Beschreibung der Erfindung zur Abgrenzung gegenüber dem Stand der Technik. Hierfür reichen funktionelle Merkmale aus.

6. Aus der angefochtenen Entscheidung geht hervor, daß die Prüfungsabteilung, wie schon vom Beschwerdeführer vermutet (vgl. Nr. IV, letzten 4 Zeilen), die am 15. November 1990 eingereichten Ansprüche 6 und 7 irrtümlich für zurückgenommen hielt.

necessary to carry out the invention (essential features) must be present in a corresponding claim (see T 32/82, OJ EPO 1984, 354).

Thus, features which are necessary to solve the technical problem concerned must be present in the claim. During proceedings before an examining division, it often happens that pertinent documents are cited with the result that the core of a claimed invention has to be changed and also the corresponding problem to be solved appears in a modified form. In such cases often new essential features must be added to the claim in order to identify clearly the solution and to distinguish the invention from the prior art.

In the present case the examining division has not mentioned any documents in the light of which such essential features of the present claim 1 could be identified to distinguish the invention from the prior art. However, when the prior art and the starting point of the invention is considered to be such as proposed by the appellant, it appears (see paragraph 3 above) that the core of the invention is to be seen in the provision of knots from which other parameter values are somehow computed. Since no pertinent prior art has been cited against the present application, disclosing interpolation between knots as being known in what can be considered to be the technical field of the present invention, or a closely related field, prima facie, it appears that the subject-matter of claim 1 at the present stage of the proceedings is clearly distinguished from the prior art mentioned by the appellant. In the opinion of the board no further specification of the invention or distinction from the prior art in the claim is required under Article 84 EPC. For these purposes functional features may suffice in a claim.

6. It appears from the decision under appeal that the examining division, as suggested by the appellant (see last four lines of paragraph IV, above), mistakenly considered claims 6 and 7, filed on 15 November 1990, as having been abandoned.

la description comme nécessaires pour l'exécution de l'invention (caractéristiques essentielles) doivent être reprises dans une revendication correspondante (cf. T 32/82, JO OEB 1984, 354).

Les caractéristiques nécessaires pour résoudre le problème technique sur lequel porte la demande doivent donc être exposées dans la revendication. Au cours de la procédure devant une division d'examen, il arrive souvent que des documents pertinents soient cités, ce qui amène à modifier les éléments essentiels de l'invention revendiquée, si bien que le problème à résoudre par l'invention doit lui aussi être posé sous une forme modifiée. En pareil cas, il est souvent nécessaire d'ajouter de nouvelles caractéristiques essentielles dans la revendication afin d'indiquer clairement la solution et de permettre de distinguer l'invention de l'état de la technique.

Dans la présente affaire, les caractéristiques essentielles qui dans la revendication 1 actuelle permettraient de distinguer l'invention de l'état de la technique ne peuvent être définies à la lumière de documents pertinents, la division d'examen, n'ayant pas cité de tels documents. Toutefois, si l'on admet que l'état de la technique et le point de départ de l'invention sont ceux qui ont été proposés par le requérant, il apparaît alors (cf. point 3 supra) que l'invention consiste essentiellement à créer des noeuds à partir desquels doivent être calculées d'une façon ou d'une autre d'autres valeurs de paramètres. Etant donné qu'il n'a pas été opposé à la présente demande d'antériorité pertinente qui rendrait connue l'interpolation entre des noeuds dans ce qui peut être considéré comme étant le domaine technique dont relève la présente invention, ou un domaine proche, il semble de prime abord, au stade actuel de la procédure, que l'objet de la revendication 1 se distingue clairement de l'état de la technique cité par le requérant. De l'avis de la Chambre, l'article 84 CBE n'exige pas d'autre définition de l'invention ni que l'invention puisse être distinguée de l'état de la technique dans la revendication. Il suffit pour cela que la revendication comporte des caractéristiques fonctionnelles.

6. Comme l'a suggéré le requérant (cf. les quatre dernières lignes du point IV supra), il ressort de la décision attaquée que la division d'examen a considéré par erreur que les revendications 6 et 7, déposées le 15 novembre 1990, avaient été abandon-

Auf diese Ansprüche ist sie deshalb auch nicht weiter eingegangen. Die Kammer hat den Eindruck, daß mit dem unabhängigen Anspruch 6 grundsätzlich ein entsprechendes Verfahren bereitgestellt werden sollte. Der Wortlaut von Anspruch 6 ist allerdings noch nicht an den jetzigen Anspruch 1 angepaßt worden.

7. Da die Kammer der Auffassung ist, daß dem Beschwerdeführer Gelegenheit gegeben werden sollte, seine Anmeldung von zwei Instanzen auf alle Erfordernisse des EPÜ hin überprüfen zu lassen, macht sie von dem ihr nach Artikel 111 (1) EPÜ zustehenden Ermessen Gebrauch und weist die vorliegende Anmeldung zur weiteren Prüfung an die Prüfungsabteilung zurück.

Die Kammer hält in diesem Zusammenhang fest, daß nach der angefochtenen Entscheidung mangelnde Klarheit des Anspruchs 1 der einzige Grund für die Zurückweisung war.

Dies ist auch der einzige Punkt, über den sich die Kammer in dieser Entscheidung ein Urteil gebildet hat; sie ist zu der Auffassung gelangt, daß der Anspruch 1 in seiner jetzigen Fassung nach dem gegenwärtigen Stand des Verfahrens den Anforderungen des Artikels 84 EPÜ entspricht, da er klar und knapp gefaßt ist. Die Kammer hat sich jedoch bei der Entscheidungsfindung vorwiegend auf die Ausführungen des Beschwerdeführers gestützt.

Um dem Beschwerdeführer nicht die Möglichkeit einer Überprüfung durch zwei Instanzen zu nehmen, hat die Kammer in der Überlegung, daß die vorrangige Aufgabe der Beschwerdekammern nicht darin besteht, europäische Patentanmeldungen zu prüfen, sondern über Beschwerden zu entscheiden, weder untersucht, ob die Anmeldung in ihrer nunmehrigen Fassung Artikel 76 (1) EPÜ (Inhalt gegenüber der Stammanmeldung), Artikel 84 EPÜ, Satz 2, letzter Teil (Stützung des Anspruchs durch die Beschreibung) und Artikel 123 (2) EPÜ (Anwendbarkeit auf eine Teilanmeldung) entspricht, noch, inwieweit die Erfindung in der beanspruchten Fassung möglicherweise unter die Ausschlußbestimmungen des Artikels 52 (2) EPÜ fällt.

Für den Fall, daß die Erfindung auf erfinderische Tätigkeit geprüft werden muß, möchte die Kammer darauf hinweisen, daß die zuständige

Thus these claims were not taken into further consideration. To the board, it appears that independent claim 6 is, in principle, intended to identify a method corresponding to the system according to claim 1. The wording of claim 6 has, however, not yet been adapted to the present claim 1.

7. Since the board is of the opinion that the appellant should have the possibility to have this application examined with regard to all the requirements of the EPC by two instances, in application of the board's discretion pursuant to Article 111(1) EPC, further examination of the present application is left to the examining division.

In this context, the board notes that, according to the decision under appeal, the only ground of the refusal was lack of clarity of claim 1.

This is also the only issue the board has formed a judgment on in this decision and it has decided that claim 1 as it stands, at the present stage of the proceedings, satisfies the requirements of Article 84 EPC in that claim 1 is clear and concise. However, in arriving at this decision, the board has based its opinion to a large extent upon the statements of the appellant.

In order not to deprive the appellant of an examination by two instances and considering that boards of appeal are primarily concerned with judging upon appeals and not with examining European patent applications, the board has not investigated whether the application, as it stands now, satisfies Article 76(1) EPC (content in relation to parent application), Article 84, second part of second sentence, EPC (support of the claim by the description), Article 123(2) EPC (applicability to a divisional application), nor in how far the invention as claimed might fall under the exclusions of Article 52(2) EPC.

Should it be necessary to examine the inventive step of the invention, the board would like to point out, that in the communication of 8 May

données, si bien qu'elle n'a pas examiné plus avant ces revendications. La Chambre considère que la revendication indépendante 6 vise, en principe, à définir une méthode correspondant au système divulgué dans la revendication 1. Toutefois, le texte de la revendication 6 n'a pas encore été adapté pour être mis en accord avec le texte de l'actuelle revendication 1.

7. La Chambre estimant que le requérant devrait pouvoir obtenir que deux instances examinent si sa demande répond à toutes les exigences de la CBE, elle décide, usant en cela du pouvoir d'appréciation qui lui a été reconnu par l'article 111(1) CBE, de renvoyer l'affaire à la division d'examen, à charge pour celle-ci de poursuivre l'examen de la demande.

La Chambre fait observer à ce propos que, aux termes de la décision attaquée, le seul motif de rejet était le manque de clarté de la revendication 1.

C'est aussi le seul point que la Chambre a tranché dans la présente décision : elle estime qu'au stade actuel de la procédure, le texte de la revendication 1 qui lui a été soumis satisfait aux exigences de l'article 84 CBE, la revendication 1 étant claire et concise. Cependant, pour rendre cette décision, la Chambre s'est fondée en grande partie sur les déclarations du requérant.

Ne souhaitant pas priver le requérant d'un examen de sa demande par deux instances et considérant que les chambres de recours ont avant tout à statuer sur les recours et non à procéder à l'examen des demandes de brevet européen, la Chambre n'a pas cherché à savoir si le texte actuel de la demande répond aux conditions visées à l'article 76(1) CBE (contenu ne s'étendant pas au-delà de celui de la demande initiale), à l'article 84 CBE, seconde partie de la deuxième phrase (fondement de la revendication sur la description), et à l'article 123(2) CBE (modifications pouvant être apportées à une demande divisionnaire), et n'a pas examiné non plus dans quelle mesure l'invention qui a été revendiquée pourrait tomber sous le coup des exclusions prononcées à l'article 52(2) CBE.

Au cas où il serait nécessaire d'examiner l'invention sous l'aspect de l'activité inventive, la Chambre voudrait faire observer que, dans sa

Prüfungsabteilung in ihrem Bescheid vom 8. Mai 1985 die Auffassung vertreten hatte, daß der Gegenstand des veröffentlichten, geänderten Anspruchs 22 der Stammanmeldung, der nun den Kern des vorliegenden Anspruchs 1 darstellt, aufgrund des im Prüfungsverfahren angezogenen Stands der Technik für den Fachmann naheliegend sei.

8. Was den Antrag des Beschwerdeführers auf Anberaumung einer mündlichen Verhandlung für den Fall anbelangt, daß die Kammer nicht in der Lage sein sollte, der Erteilung eines Patents auf der Grundlage eines der Anträge des Beschwerdeführers zuzustimmen, so weist die Kammer auf folgendes hin: Da im vorliegenden Fall mit der eigentlichen Prüfung der Anmeldung auf alle Erfordernisse des EPÜ - mit Ausnahme des Artikels 84 - noch nicht einmal begonnen worden ist, erscheint es weder angebracht noch zweckdienlich, den Beschwerdeführer zu einer mündlichen Verhandlung vor der Kammer zu laden. Wenn die Kammer - wie hier - die Sache an die erste Instanz zurückverweist, besteht nämlich die Gefahr, daß die erste Instanz durch eine mündliche Verhandlung vor der Kammer beeinflußt wird.

#### Entscheidungsformel

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird zur weiteren Entscheidung auf der Grundlage der unter Nummer V ii) genannten Anmeldungsunterlagen an die erste Instanz zurückverwiesen.

1985 by the examining division in charge, the subject-matter of published, amended claim 22 of the parent application, the subject-matter of which represents the core of the present claim 1, was considered to be obvious to a skilled person having regard to the prior art documents cited in those proceedings.

8. With regard to the appellant's request for oral proceedings in case the board were unable to allow the application to proceed to grant on the basis of any of the appellant's requests, the board notes that, under the present circumstances, where proper examination of the application in respect of all the requirements of the EPC, other than those under Article 84, has not yet even been started, it seems neither appropriate nor expedient to summon the appellant to oral proceedings before the board. In the case of remittal by the board to the first instance, as at present, oral proceedings before the board are likely to prejudice the first instance.

#### Order

**For these reasons it is decided that:**

1. The decision under appeal is set aside.

2. The case is remitted to the first instance for further prosecution on the basis of the application documents specified in paragraph V(ii) above.

notification du 8 mai 1985, la division d'examen chargée de l'affaire avait estimé que l'objet de la revendication 22 modifiée de la demande initiale qui avait été publiée, objet qui est à présent au centre de la revendication 1 actuelle, avait un caractère évident pour l'homme du métier, eu égard aux antériorités qui avaient été citées au cours de la procédure.

8. En ce qui concerne la requête en procédure orale que le requérant a présentée pour le cas où la Chambre ne pourrait autoriser la délivrance d'un brevet sur la base de ses requêtes, la Chambre note qu'en l'état actuel des choses, puisqu'il n'a pas encore été procédé à l'examen en règle de la demande du point de vue de toutes les conditions exigées par la CBE, mis à part celles visées à l'article 84, il ne semble ni approprié ni opportun de citer le requérant à une procédure orale devant la Chambre. Lorsqu'une chambre renvoie une affaire devant la première instance, comme c'est le cas en l'espèce, elle risquerait, en acceptant de tenir une procédure orale, de préjuger de la décision à rendre par la première instance.

#### Dispositif

**Par ces motifs, il est statué comme suit:**

1. La décision attaquée est annulée.

2. L'affaire est renvoyée devant la première instance pour suite à donner sur la base des pièces de la demande énumérées ci-dessus au point V(ii).