

## Schweden

### Entscheidung des Obersten Verwaltungsgerichts (Regeringsrättens Dom) vom 13 Juni 1990\*

Stichwort: Sprachsignal

§ 1 (1) PatG

Artikel: 52 (2, 3) EPÜ

Schlagwort: "Technische Erfindung - Anwendung einer mathematischen Methode in einem technischen Verfahren - Keine Gewichtung der technischen und nichttechnischen Elemente"

#### Leitsätze

1. Erfindungen, die technische Merkmale enthalten, sind vom Patentschutz nicht schon deshalb ausgeschlossen, weil sie eine wissenschaftliche Theorie, eine mathematische Methode oder ein Computerprogramm enthalten.

2. Handelt es sich bei der Erfindung nicht ausschließlich um ein abstraktes mathematisches Verfahren, sondern um die Anwendung eines solchen Verfahrens in einem technischen Prozeß, so hat sie technischen Charakter (Ganzheitsbetrachtung). Dabei spielt es keine Rolle, daß zur Lösung der technischen Aufgabe nur bereits bekannte technische Hilfsmittel eingesetzt werden.

3. Die Ratifikation des EPÜ durch Schweden rechtfertigt, im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen, eine Orientierung der schwedischen Rechtsprechung an der Rechtssprechung der Beschwerdekammern und der Praxis des Europäischen Patentamts (EPA) bei der Anwendung von Bestimmungen, die dem EPÜ entsprechen

#### Entscheidungsgründe

Gemäß Kapitel 1 § 1 Absatz 1 des Patentgesetzes wird als Voraussetzung für die Erteilung eines Patents für eine Erfindung verlangt, daß diese gewerblich anwendbar ist. Absatz 2 der Vorschrift nennt Beispiele dafür, wann ein Patent nicht erteilt werden kann. Dies ist unter anderem der Fall, wenn es sich ausschließlich um eine mathematische Methode oder um ein Computerprogramm handelt. Diese Bestimmungen werden allgemein auf den Grundgedanken zurückgeführt, daß eine Erfindung im Sinne des Patentgesetzes nur vorliegt, wenn die Erfindung technischen Charakter besitzt (...).

Das schwedische Patentgesetz ist (...) so ausgestaltet worden, daß die Beschränkungen hinsichtlich der patentfähigen Erfindungen denjenigen des

## Sweden

### Decision of the Supreme Administrative Court (Regeringsrättens Dom) of 13 June 1990\*

Headword: Voice signal

Section 1 (1) Patents Act

Article: 52(2) and (3) EPC

Keyword: "Technical invention - use of a mathematical method in a technical process - no weighing up of technical and non-technical elements"

#### Headnote

1. Inventions containing technical features are not excluded from patent protection simply because they contain a scientific theory, mathematical method or computer program

2. Where the invention concerns not solely an abstract mathematical method but the use of such a method in a technical process, it is of a technical nature (when viewed in its entirety). It is irrelevant whether only known technical aids are employed for solving the technical problem.

3. With respect to legal provisions, Sweden's ratification of the EPC justifies aligning Swedish case law with the case law of the Boards of Appeal and practice of the European Patent Office (EPO) when applying provisions that are in keeping with the EPC.

#### Reasons for the Decision

According to Chapter I, Section 1, first paragraph, Patents Act, a patent can only be granted for an invention that is susceptible of industrial application. The second paragraph of this provision gives examples of when a patent cannot be granted, e.g. when what is involved is purely a mathematical method or a computer program. These provisions are due for the most part to the basic idea that an invention must be of a technical nature in order to be an invention within the meaning of the Patents Act (...).

The Swedish Patents Act is (...) formulated in such a way that the restrictions on patentable inventions correspond to those in the European Patent Con-

## Suède

### Décision du Tribunal administratif suprême (Regeringsrättens Dom), en date du 13 juin 1990\*

Référence: Signal vocal

Article: 1<sup>er</sup> (1) Loi sur les brevets

Article: 52(2) et (3) CBE

Mot-clé: "Invention technique - utilisation d'une méthode mathématique dans un procédé technique - pas de comparaison de l'importance respective des éléments techniques et non techniques"

#### Sommaire

1. Les inventions qui présentent des caractéristiques techniques ne sont pas exclues de la brevetabilité du seul fait qu'elles font intervenir une théorie scientifique, une méthode mathématique ou un programme d'ordinateur

2. Si l'invention ne se limite pas à une méthode mathématique abstraite, mais porte sur l'utilisation d'une telle méthode dans un procédé technique, elle a un caractère technique (appréciation globale de l'invention). Peu importe à cet égard que le problème technique ne soit résolu que par des moyens techniques connus

3. Eu égard à la ratification de la CBE par la Suède, il est normal que, dans le cadre des dispositions légales, la jurisprudence suédoise s'aligne sur la jurisprudence des chambres de recours de l'Office européen des brevets (OEB) et sur la pratique suivie par l'OEB, dès lors qu'ils agit d'appliquer des dispositions qui correspondent à celles de la CBE.

#### Motifs de la décision

Aux termes du chapitre 1<sup>er</sup>, article 1<sup>er</sup>, 1<sup>er</sup> alinéa de la Loi sur les brevets, l'invention doit être susceptible d'application industrielle pour pouvoir donner lieu à la délivrance d'un brevet. Au 2<sup>e</sup> alinéa de cet article 1<sup>er</sup> sont cités des exemples de cas dans lesquels il n'est pas possible de délivrer le brevet, en particulier d'inventions portant exclusivement sur une méthode mathématique ou un programme d'ordinateur. D'une manière générale, ces dispositions posent en principe qu'une invention au sens de la Loi sur les brevets doit obligatoirement avoir un caractère technique (...).

La Loi suédoise sur les brevets a été (...) formulée de telle sorte que la définition limitative donnée des inventions brevetables corresponde à celle qui fi-

\* Für die Veröffentlichung gekürzter Text der Entscheidung (Übersetzung), die vollständig in GRUR Int 1991 303 veröffentlicht ist. Die Leitsätze sind von der Redaktion erstellt.

\* Translation of the text of the decision abridged for publication. The full text in German is reported in GRUR Int 1991,303. Headnote drawn up by the editorial staff of the Official Journal.

\* Traduction du texte officiel de la décision abrégé aux fins de la publication. Le texte intégral a été publié dans GRUR Int 1991 303. Le sommaire a été rédigé par la rédaction.

Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ) entsprechen. Dem im schwedischen Patentgesetz verwendeten Ausdruck "*utgör enbart*" (= sich ausschließlich handelt um; nämlich z. B. um eine mathematische Methode oder ein Computerprogramm) entspricht im EPÜ die Formulierung "die genannten Gegenstände oder Tätigkeiten als solche". Die Formulierung des Patentgesetzes scheint nicht in der Absicht gewählt worden zu sein, einen inhaltlichen Unterschied gegenüber dem EPÜ zum Ausdruck zu bringen.

Bei der Beurteilung der Frage, ob ein Patent in Schweden erteilt werden kann, ist unmittelbar allein die schwedische Patentgesetzgebung einschlägig. Im Hinblick auf die nahezu übereinstimmenden Formulierungen von § 1 Absatz 2 des schwedischen Patentgesetzes und der entsprechenden Bestimmung des EPÜ besteht jedoch Anlaß, der Entwicklung der Praxis des EPA große Bedeutung beizumessen. Dies ist auch in den Vorarbeiten zum Patentgesetz ausgeführt worden. Dafür spricht auch, daß die vom EPA erteilten Patente in Schweden dieselbe Wirkung wie die vom schwedischen Patentamt erteilten Patente besitzen.

Die Praxis des EPA auf diesem Gebiet war lange Zeit unklar. Erst 1985 scheint die Praxis einen eindeutigeren Standpunkt gefunden zu haben. Dieser Standpunkt wird in einer 1985 revidierten Ausgabe der Richtlinien für die Prüfung im EPA folgendermaßen umrissen: Die Beurteilung soll die Erfindung als Ganzes sowie dasjenige betreffen, was den tatsächlichen Beitrag zum Stand der Technik ausmacht. Wenn das angemeldete Patent einen technischen Beitrag zur bekannten Technik leistet, soll die Patentfähigkeit nicht aus dem Grund verneint werden, daß ein Computerprogramm in die Ausführung der Erfindung einbezogen ist. Dies bedeutet beispielsweise, daß programmgesteuerte Maschinen oder Steuerungsprozesse normalerweise als patentfähig anzusehen sind (Richtl C-IV, S 29-37)<sup>1</sup>

In einigen Entscheidungen der technischen Beschwerdekammern des EPA wurde eine solche Gesamtbewertung bereits vorgenommen.

In der Sache T 208/84, Beschluß vom 15. Juli 1986 (ABI. EPA 1987, 14), betraf die Erfindung die Filterung von Bildmaterial, wobei die Bildinformation, dargestellt in Form einer Datenmatrix, einer mathematischen Bearbeitung mit dem Ziel einer Verbesserung der Information unterzogen wurde. Die Erfindung wurde als patentfähig angesehen

(EPC). The expression "*utgör enbart*" (= "is merely", e.g. merely a mathematical method or computer program) in the Swedish Patents Act has its counterpart in the EPC in the phrase "such subject-matter or activities as such". The wording of the Patents Act does not seem to have been chosen with the intention of expressing a difference in content from the EPC.

Only Swedish patent legislation is of direct relevance when deciding whether a patent can be granted in Sweden. However, in view of the virtually identical wording of Section 1, second paragraph, Patents Act and the corresponding provision of the EPC great importance should be attached to how practice has developed in the EPO. This argument was also put forward in the preparatory work to the Patents Act and is further supported by the fact that patents granted by the EPO have the same effect in Sweden as patents granted by the Swedish Patent Office.

EPO practice in this area was for a long time uncertain and did not seem to adopt a clearer stance until 1985, when the position was outlined as follows in a revised issue of the Guidelines for Examination in the European Patent Office: Consideration was to be given to the invention as a whole as well as to that which constituted the actual contribution made to the state of the art. If the registered patent made a technical contribution to a known technology, patentability was not to be excluded because a computer program was included in the embodiment of the invention. This means, for example, that program-controlled machines or control processes are normally to be regarded as patentable subject-matter (Guidelines C-IV, pp. 29-37)<sup>1</sup>.

General assessments of this type have already been made in some EPO Technical Board of Appeal decisions.

In Decision T 208/84 of 15 July 1986 (OJ EPO 1987, 14), the invention related to the filtering of images whereby the image information, in the form of a data matrix, was subjected to mathematical processing with a view to improving the information. The invention was considered patentable. In the Reasons for the Decision the

gure dans la Convention sur le brevet européen (CBE). A l'expression "*utgör enbart*" (= il s'agit exclusivement de: par exemple d'une méthode mathématique ou d'un programme d'ordinateur), utilisée dans la Loi suédoise sur les brevets, correspond l'expression suivante dans la CBE: "ne concerne que l'un de ces éléments, considéré en tant que tel". La formulation utilisée dans la Loi sur les brevets ne semble pas avoir été choisie dans l'intention de marquer une quelconque différence sur le fond par rapport à la CBE.

Lorsqu'il s'agit d'apprécier si un brevet peut être délivré en Suède, seule la législation suédoise sur les brevets est directement applicable. Toutefois, eu égard aux formulations quasiment concordantes de l'article 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> alinéa de la Loi suédoise sur les brevets et de la disposition correspondante de la CBE, il y a lieu d'accorder une grande importance à l'évolution de la pratique suivie par l'OEB, comme cela a d'ailleurs été précisé dans les travaux préparatoires relatifs à la Loi sur les brevets. L'importance pour la Suède de la pratique suivie par l'OEB tient également au fait que les brevets délivrés par l'OEB ont en Suède le même effet que les brevets délivrés par l'Office suédois des brevets.

Pendant longtemps, la pratique suivie par l'OEB dans ce domaine a été confuse. Ce n'est qu'à partir de 1985 que l'Office a adopté une position plus claire. Celle-ci est définie de la manière suivante dans la version révisée de 1985 des Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB: l'appréciation doit porter sur l'invention considérée dans son ensemble ainsi que sur ce qui représente sa contribution effective à l'état de la technique. Lorsque l'objet revendiqué dans la demande apporte une contribution de caractère technique à l'état de la technique, la brevetabilité ne doit pas être contestée au motif qu'un programme d'ordinateur est impliqué dans la réalisation de l'invention. Ceci signifie que, par exemple, des processus de commande et des machines commandées par un programme d'ordinateur devraient normalement être considérés comme des objets susceptibles d'être brevetés (Directives, C-IV, p. 29-37)<sup>1</sup>.

Dans certaines de leurs décisions, les chambres de recours techniques de l'OEB ont déjà procédé à une telle appréciation globale de l'invention.

Dans l'affaire ayant fait l'objet de la décision T 208/84 en date du 15 juillet 1986 (JO OEB 1987, 14), l'invention concernait le filtrage d'images, les informations correspondant aux images, présentées sous la forme d'une matrice, étant soumises à un traitement mathématique dans le but d'améliorer l'information. L'invention avait été

<sup>1</sup>vgl. auch Richtl. Stand 1/92 C-IV S 37-41 (Anm. der Redaktion)

cf. also Guidelines issue 1/92. C-IV, pp. 32-36 (Editor's note)

<sup>1</sup> cf. également Directives en date de janvier 1992 C-IV p. 37-41 (note de la rédaction)

hen. In den Entscheidungsgründen führte die Beschwerdekammer unter anderem aus, daß von einer mathematischen Methode als solcher kein unmittelbares technisches Ergebnis erzielt wird. Wird hingegen eine mathematische Methode in einem technischen Verfahren verwendet, so wird dieses Verfahren auf eine physikalische Erscheinung (die ein materielles Objekt, aber auch ein als elektrisches Signal gespeichertes Bild sein kann) durch ein technisches Mittel angewandt, das nach dieser Methode funktioniert und als Ergebnis eine irgendwie geartete Veränderung der physikalischen Erscheinung bewirkt. Zu den technischen Mitteln können Rechner mit zugehöriger, geeigneter Hardware oder entsprechend programmierte Universalrechner gehören. Die Beschwerdeabteilung war daher der Auffassung, daß auch dann, wenn der einer Erfindung zugrundeliegende Gedanke auf einer mathematischen Methode beruht, mit einem Patentanspruch, der sich auf ein technisches Verfahren bezieht, bei dem die mathematische Methode verwendet wird, kein Schutz der mathematischen Methode als solcher begehrt wird (siehe Entscheidungsgründe, Nrn. 5 und 6).

In der Sache T 26/86, Beschluß vom 21. Mai 1987 (ABI, EPA 1988, 19) betraf die Erfindung eine Röntgeneinrichtung, die eine Datenverarbeitungseinheit umfaßte, die nach einem Programm funktionierte, das einen technischen Effekt in der Röntgeneinrichtung hervorbrachte (siehe Entscheidungsgründe Nr. 3.1). Die Beschwerdekammer führte unter anderem aus, daß eine Erfindung als Einheit bewertet werden muß. Umfaßt eine Erfindung sowohl technische als auch nichttechnische Elemente, so kann die Verwendung nichttechnischer Elemente der Summe der neuen Lehre nicht den technischen Charakter nehmen. Das EPÜ verlangt nicht, daß die Erfindung ausschließlich oder überwiegend technischer Natur sein muß. Sie verbietet nicht die Patentierung von Erfindungen, die aus einer Mischung technischer und nichttechnischer Bestandteile bestehen. Es ist unnötig, eine Gewichtung der technischen und nichttechnischen Merkmale eines Patentanspruchs vorzunehmen, um zu beurteilen, ob sich der Anspruch auf ein Computerprogramm als solches richtet. Wenn sich eine Erfindung nach dem Patentanspruch technischer Mittel bedient, ist ihre Patentfähigkeit nicht aufgrund des Art. 52 EPÜ ausgeschlossen (siehe Entscheidungsgründe Nr. 3.4). Die Beschwerdeabteilung erklärte, daß die Erfindung patentfähig sei, ohne daß es darauf ankäme, ob die Röntgeneinrichtung ohne das Computerprogramm zum bekannten Stand der Technik gehöre oder nicht.

Board of Appeal said *inter alia* that no direct technical result was produced by a mathematical method as such. If on the other hand a mathematical method was used in a technical process, that process was carried out on a physical entity (which might be a material object but equally an image stored as an electric signal) by some technical means implementing the method and provided as its result a certain change in that entity. The technical means might include computers comprising associated suitable hardware or appropriately programmed general purpose computers. The appeal division was therefore of the opinion that even when the idea underlying an invention was based on a mathematical method, a patent claim referring to a technical process in which the method was used did not seek protection for the mathematical method as such (see Reasons for the Decision Nos 5 and 6).

In Decision T 26/86 of 21 May 1987 (OJ EPO 1988, 19), the invention related to an X-ray apparatus incorporating a data processing unit operating in accordance with a routine which produced a technical effect in the X-ray apparatus (see Reasons for the Decision No. 3.1). The Board of Appeal stated *inter alia* that an invention must be assessed as a whole. If it included both technical and non-technical elements, the use of non-technical elements could not detract from the technical nature of the new teaching in its entirety. The EPC does not require the invention to be exclusively or largely of a technical nature. It does not prohibit the patenting of inventions consisting of a mix of technical and non-technical elements. Nor is it necessary to weigh up the technical and non-technical features in a patent claim in order to assess whether the claim relates to a computer program as such. If an invention in accordance with the patent claim uses technical means, its patentability cannot be excluded by Article 52 EPC (see Reasons for the Decision No. 3.4). The appeal division stated that the invention was patentable irrespective of whether or not the X-ray apparatus without the computer program formed part of the state of the art.

considérée comme brevetable. Dans les motifs de la décision, la chambre de recours avait notamment déclaré qu'aucun résultat technique direct n'est produit par une méthode mathématique en tant que telle. Par contre, si l'on utilise une méthode mathématique dans un procédé technique, ce procédé s'applique à une entité physique (qui peut être un objet matériel mais également une image mémorisée sous forme de signal électrique) par quelque moyen technique qui fonctionne d'après cette méthode, et il en résulte une certaine modification de cette entité physique. Le moyen technique peut aussi consister en un calculateur comportant un matériel ad hoc ou des calculateurs universels programmés de manière appropriée. La chambre de recours était par conséquent d'avis que, même s'il est possible de considérer que l'idée qui sous-tend une invention repose sur une méthode mathématique, une revendication portant sur un procédé technique dans lequel est utilisée cette méthode mathématique ne recherche pas la protection pour la méthode mathématique en tant que telle (cf. motifs de la décision, points 5 et 6).

Dans l'affaire T 26/86, ayant fait l'objet de la décision en date du 21 mai 1987 (JO OEB 1988, 19), l'invention concernait un équipement radiologique comprenant une unité de traitement de données commandée par un programme produisant un effet technique sur l'équipement radiologique (cf. motifs de la décision, point 3.1). La chambre de recours a notamment allégué qu'une invention doit être appréciée comme un tout. Si une invention comprend à la fois des éléments techniques et des éléments non techniques, la mise en oeuvre des éléments non techniques n'ôte pas son caractère technique au nouvel enseignement considéré globalement. La CBE n'exige nullement qu'une invention soit exclusivement ou principalement de nature technique. Elle n'exclut pas de la brevetabilité les inventions reposant sur un ensemble d'éléments, les uns techniques et les autres non techniques. Il n'est pas nécessaire de comparer l'importance respective des caractéristiques techniques et des caractéristiques non techniques d'une revendication pour apprécier si celle-ci concerne un programme d'ordinateur en tant que tel. Si l'invention selon la revendication met en oeuvre des moyens techniques, elle ne fait pas partie des inventions exclues de la brevetabilité en vertu de l'article 52 CBE (cf. motifs de la décision, point 3.4). La chambre de recours a conclu dans cette affaire que l'invention était brevetable, sans se préoccuper de savoir si l'équipement radiologique, considéré sans le programme d'ordinateur, était compris ou non dans l'état de la technique.

Die schwedische Praxis besagt, daß dann, wenn eine Erfindung im wesentlichen aus mathematischen Schritten besteht, die durch Programmierung ausgeführt werden können, die Erfindung aus dem Bereich der Patentfähigkeit herausfällt (Sammlung der Urteile des Obersten Verwaltungsgerichtshofs 1974, Ref. 11; 1983 2: 25; 1984 Ab 283). Ferner gilt, daß bei der Beurteilung der Patentfähigkeit einer Erfindung eine davon umfaßte nichttechnische Methode unberücksichtigt zu bleiben hat (RA 1982 2: 25).

Wie aus den vorstehenden Ausführungen hervorgeht, weicht die schwedische Praxis von der in den beiden Entscheidungen der technischen Beschwerdekammern des EPA vertretenen Auffassung ab. Im Hinblick darauf stellt das Oberste Verwaltungsgericht fest: Eine Anwendung der Prinzipien der Patentfähigkeit, in der Weise, wie sie in den Entscheidungen zum Ausdruck kommt, ist an und für sich mit § 1 Absatz 2 des schwedischen Patentgesetzes vereinbar. Durch den Beitritt Schwedens zum EPÜ besteht begründeter Anlaß, bei der internen Rechtsanwendung die bei der Anwendung der entsprechenden Bestimmungen des EPÜ befolgte Praxis des EPA zu beachten, soweit dies mit unserer Gesetzgebung vereinbar ist. Diese Erwägungen führen dazu, daß die Erteilung eines Patentes für eine Erfindung, die technische Merkmale umfaßt, nicht allein deswegen aufgrund von § 1 Absatz 2 des Patentgesetzes versagt werden darf, weil die Erfindung eine wissenschaftliche Theorie, eine mathematische Methode oder ein Computerprogramm beinhaltet.

Die Erfindung, um die es bei der Beurteilung durch das Oberste Verwaltungsgericht geht, betrifft eine Vorrichtung zur Bestimmung der Tonhöhe eines Sprachsignals. Die Tonhöhe oder der Grundton ist ein charakteristischer Parameter der menschlichen Stimme, und zum Grundton gehören auch eine Anzahl von Obertönen, die in bestimmten Relationen zum Grundton stehen.

Die erfindungsgegenständliche Vorrichtung beinhaltet, daß in regelmäßigen Intervallen bestimmte Zeitabschnitte des Sprachsignals auf eine an und für sich bekannte Weise in digitale Form gebracht werden, woraufhin eine Serie signifikanter Frequenzkomponenten, die während der jeweiligen Zeitabschnitte auftreten, festgestellt wird.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß diese Serie mit vorausbestimmten Serien von Frequenzkomponenten verglichen wird, die aus einem angenommenen Wert des Grundtons sowie zugehöriger Obertöne besteht. Die vorausbestimmte Serie, die mit der während der Zeitabschnitte festgestellten Serie am besten übereinstimmt, ergibt eine erste Zuordnung des Wertes der Tonhöhe. Danach wird

Practice in Sweden says that if an invention basically consists of mathematical steps that can be carried out by programming, the invention is not patentable (Collection of judgments of the Supreme Administrative Court 1974, Ref. 11; 1983 2: 25; 1984 Ab 283). Furthermore, when the patentability of an invention is being assessed any non-technical method included may not be considered (RA 1982 2: 25)

It is clear from the above that Swedish practice differs from the view held in the two aforementioned decisions of the EPO's Technical Boards of Appeal. In this respect the Supreme Administrative Court stresses that the application of the principles of patentability as expressed in the decisions is in itself compatible with Section 1, second paragraph, of the Swedish Patents Act. Sweden's accession to the EPC provides good reason, when applying internal law, for heeding the practice followed by the EPO when applying the corresponding provisions of the EPC insofar as it is compatible with Swedish legislation. It follows that the granting of a patent for an invention with technical features may not be refused on the basis of Section 1, second paragraph, Patents Act solely because the invention contains a scientific theory, a mathematical method or a computer program.

The invention with which the Supreme Administrative Court is concerned here relates to a device for determining the pitch of a voice signal. The pitch or fundamental tone is a characteristic parameter of the human voice, with the fundamental tone also comprising a number of overtones that bear some specific relation to the fundamental tone.

The subject-matter of the invention is a device in which, at regular intervals, specific time segments of the voice signal are converted by known means into digital form, allowing a series of significant frequency components occurring during each time segment to be determined.

The invention is characterised in that this series is compared with pre-determined series of frequency components comprising assumed values for the fundamental tone and associated overtones. The pre-determined series which best matches the series determined during the time segments enables an initial classification to be made of the pitch value. Thereafter a more precise classification is made on

D'après la jurisprudence suédoise, lorsqu'une invention consiste essentiellement en des opérations mathématiques pouvant être exécutées par programmation, elle est exclue de la brevetabilité (Recueil des décisions du Tribunal administratif suprême 1974, réf 11, 1983 2: 25; 1984 Ab 283). En outre, lors de l'examen de la brevetabilité, il convient de ne pas tenir compte des méthodes non techniques qui peuvent intervenir dans l'invention (RA 1982 2: 25).

Il découle donc de ce qui précède que la position adoptée dans la jurisprudence suédoise diverge de celle adoptée par les chambres de recours techniques de l'OEB dans les deux décisions susmentionnées. Le Tribunal administratif suprême constate à ce propos que l'application qui a été faite dans ces décisions des principes de la brevetabilité est en elle-même compatible avec les dispositions de l'article 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> alinéa de la Loi suédoise sur les brevets. Eu égard à l'adhésion de la Suède à la CBE, il est normal de tenir compte, dans l'application du droit au niveau national, de la pratique suivie par l'OEB pour l'application des dispositions correspondantes de la CBE, dans la mesure où cette pratique est compatible avec notre législation. Il en résulte qu'une invention qui présente des caractéristiques techniques ne peut être exclue de la brevetabilité en vertu de l'article 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> alinéa de la Loi sur les brevets, du seul fait qu'elle fait intervenir une théorie scientifique, une méthode mathématique ou un programme d'ordinateur.

L'invention qui est soumise à l'appréciation du Tribunal administratif suprême concerne une méthode visant à déterminer la hauteur de son d'un signal vocal. Un paramètre caractéristique de la voix humaine est la hauteur du son ou son fondamental, comprenant un certain nombre d'harmoniques, en relation donnée avec le son fondamental.

Dans la méthode selon l'invention, des durées données du signal vocal sélectionnées à intervalles réguliers sont mises sous forme numérique d'une manière qui en soi est connue, ce qui permet alors d'identifier une série de composantes importantes de la fréquence qui apparaissent pour ces différentes durées du signal.

L'invention est caractérisée en ce que cette série est comparée avec des séries prédéfinies de composantes de la fréquence, comprenant une valeur choisie pour ce son fondamental et pour les harmoniques appartenant à ce son fondamental. La série prédéfinie qui correspond le mieux à la série identifiée pour les durées du signal permet un premier classement de la valeur concernant la hauteur du son.

auf der Grundlage verbleibender Abweichungen im Verhältnis zur besten Serie eine verfeinerte Zuordnung vorgenommen.

Aus der Beschreibung geht hervor, daß bestimmte Schritte der Vorrichtung durch Software in einem konventionellen Rechner realisiert werden können.

Durch die Vorrichtung können sowohl die Empfindlichkeit gegenüber gleichzeitig mit dem Sprachsignal auftretendem Rauschen und Störsignalen wie auch die Anzahl der Berechnungen im Vergleich zu bekannten Verfahren reduziert werden. (...)

Die zentrale Erfindungsidee besteht in einer Methode für die harmonische Analyse eines periodischen Verlaufs, der auf die Feststellung einer bestimmten Frequenzkomponente während dieses Verlaufs abzielt. Diese Methode besitzt bei einer außerhalb ihres Zusammenhangs erfolgenden Betrachtung keinen technischen Charakter und gehört zu den Methoden, die von der Patentfähigkeit ausgenommen sind.

Nach dem Patentanspruch besitzt die Erfindung ferner folgende Besonderheiten:

- 1 Die Analyse betrifft ein Sprachsignal.
2. Die Frequenzkomponente, die bestimmt werden soll, ist die Tonhöhe des Sprachsignals.
3. Die Analyse erfolgt durch oder in einer Anordnung für Sprachanalyse.
- 4 Die Analyse wird während regelmäßig ausgewählter Zeitintervalle des Sprachsignals durchgeführt

Diese Besonderheiten und was darüber hinaus in diesem Verfahren ausgeführt worden ist, führen zu der Beurteilung, daß es hier nicht allein um eine abstrakte mathematische Methode, sondern um die Anwendung einer solchen Methode in einem technischen Verfahren zur Messung und Bestimmung der Tonhöhe eines Sprachsignals geht, wobei es für dieses Verfahren besonderer technischer Ausrüstung bedarf. Zur Erfindungsidee ist dabei nicht nur die Anwendung der Methode als solche, sondern auch die Lehre ihrer technischen Anwendbarkeit zu rechnen. Bei dieser Gesamtbeurteilung kommt das Oberste Verwaltungsgericht zu dem Ergebnis, daß der vorliegende selbständige Patentanspruch den erforderlichen technischen Charakter besitzt, ungeachtet dessen, daß die technische Lösung, soweit dies aus den Unterlagen hervorgeht, nur die Verwendung bereits bekannter technischer Hilfsmittel beinhaltet.

Im Hinblick auf die obigen Ausführungen darf die Bestimmung von § 1 Absatz 2 des Patentgesetzes - im Gegensatz zur bisherigen schwedischen Pra-

the basis of remaining deviations from the best series

It follows from the description that certain steps of the device can be carried out by software in a conventional computer

Compared with known processes, the device enables both the number of calculations and the sensitivity to interfering signals and noise occurring simultaneously to the voice signal to be reduced. (...)

The central idea of the invention involves a method for the harmonic analysis of a periodic sequence aimed at determining a specific frequency component during the sequence. Seen out of context the method is not of a technical nature and belongs in the "unpatentable" category.

In accordance with the patent claim the invention also has the following peculiarities:

1. The analysis relates to a voice signal
2. The frequency component to be determined is the pitch of the voice signal.
3. Analysis is carried out by or in a device for speech analysis.
4. The analysis is carried out during regularly selected time intervals of the voice signal.

From these peculiarities and further explanations in the process it is concluded that what is involved here is not solely an abstract mathematical method, but the use of such a method in a technical process for measuring and determining the pitch of a voice signal, which process requires special technical equipment. The idea of the invention includes not only the use of the method as such but also the teaching of its technical applicability. Assessing the situation overall the Supreme Administrative Court comes to the conclusion that the present independent patent claim is of the necessary technical nature, irrespective of whether the technical solution, insofar as it emerges from the documents, consists only of the use of a known technical aid.

In view of the above, the provision of Section 1, second paragraph, Patents Act - in contrast to current Swedish practice - may not be seen as an

Un classement affiné est ensuite effectué sur la base des écarts subsistant par rapport à la meilleure série

Il ressort de la description que certaines étapes de la méthode peuvent être réalisées sur un ordinateur conventionnel grâce à la mise en oeuvre d'un logiciel approprié.

Comparé à d'autres procédés connus, cette méthode permet de diminuer la sensibilité par rapport aux bruits et signaux perturbateurs se produisant en même temps que le signal vocal, et également de limiter le nombre de calculs nécessaires ( )

L'idée centrale de l'invention est une méthode d'analyse harmonique d'une période de signal en vue d'identifier durant cette période une certaine composante de la fréquence. Coupée de son contexte, cette méthode n'a pas de caractère technique et fait partie des méthodes exclues de la brevetabilité.

D'après la revendication, l'invention présente par ailleurs les caractéristiques suivantes

1. L'analyse concerne un signal vocal.
- 2 La composante de la fréquence qui doit être déterminée est la hauteur de son du signal vocal
3. L'analyse est réalisée grâce à un dispositif d'analyse de la parole
4. L'analyse est réalisée pour des durées du signal vocal sélectionnées à intervalles réguliers.

On peut conclure de ces particularités et de tout ce qui a été exposé au sujet de ce procédé qu'il ne s'agit pas uniquement, en l'espèce, d'une méthode mathématique abstraite, mais de l'utilisation d'une telle méthode dans un procédé technique en vue de mesurer et de déterminer la hauteur de son d'un signal vocal, ce procédé nécessitant un équipement technique particulier. Le concept inventif ne comprend pas uniquement l'utilisation de la méthode en tant que telle, mais également l'enseignement de ses possibilités d'application technique. Dans le cadre d'une appréciation globale de l'invention, le Tribunal administratif suprême conclut que la présente revendication indépendante a bien le caractère technique requis, même si la solution technique, telle qu'elle ressort des pièces de la demande, consiste uniquement en l'utilisation de moyens techniques connus.

Eu égard aux considérations qui précèdent, le Tribunal administratif suprême considère, contrairement à la pratique suédoise actuelle, que la disposition

xis - nicht als Hindernis für die Patentfähigkeit der hier zu beurteilenden Erfindung angesehen werden.

Unter Aufhebung des Beschlusses des Patentbeschwerdegerichts verweist das Oberste Verwaltungsgericht die Sache an das Patent- und Registeramt zur weiteren Behandlung zurück.

SE 1/93

obstacle to the patentability of the invention in question

Setting aside the decision of the court of appeal, the Supreme Administrative Court remits the case to the Patent Office for further processing

SE 1/93

de l'article 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> alinéa de la Loi sur les brevets ne saurait faire obstacle à la brevetabilité de l'invention en cause

Le Tribunal administratif suprême annule la décision rendue par le tribunal d'appel en matière de brevets et renvoie l'affaire à l'Office royal des brevets et de l'enregistrement pour poursuite de la procédure.

SE 1/93