

**Entscheidung der Technischen
Beschwerdekammer 3.2.1. vom
9. Oktober 1984
T 95/83***

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Andersson
Mitglieder: M. Huttner
P. Ford

Patentinhaberin/Beschwerdegegnerin:

Aisin Seiki K. K.
Kabushiki Kaisha Toyota
Toyota Jidosha Kogyo K. K.

Einsprechende/Beschwerdeführerin:
Alfred Teves GmbH

**Stichwort: "Nachreichung einer
Änderung/AISIN"**

EPÜ Artikel 52 (1), 56

**"Nichtberücksichtigung eines bei
Beginn der mündlichen Verhandlung
neu eingereichten Hilfsanspruchs"**

Leitsatz

Will der Patentanmelder oder -inhaber im Beschwerdeverfahren Änderungen zur Beschreibung, zu den Ansprüchen oder zu den Zeichnungen einer europäischen Patentanmeldung oder eines europäischen Patents einreichen, so sollte dies so frühzeitig wie möglich geschehen (ABl. EPA 6/1981, 176; 1984, 376). Änderungen, die nicht rechtzeitig vor dem für die mündliche Verhandlung anberaumten Termin eingereicht werden, werden von der Beschwerdekammer in der Regel nur unter ganz besonderen Umständen, d. h. wenn sowohl für die Änderung als auch für ihre verspätete Einreichung ein triftiger Grund vorliegt, in der Verhandlung sachlich berücksichtigt.

Sachverhalt und Anträge

I. Das europäische Patent Nr. 516 wurde am 28. Oktober 1981 mit einem unabhängigen Anspruch 1 und den abhängigen Ansprüchen 2 bis 6 erteilt. Dem Patent lag die am 13. Juli 1978 eingereichte und am 7. Februar 1979 unter der Nummer 0 000 516 veröffentlichte europäische Patentanmeldung Nr. 78 100 391.8 zugrunde, die die Priorität einer am 15. Juli 1977 in Japan eingereichten nationalen Anmeldung in Anspruch nahm.

Der Anspruch 1 lautete wie folgt:

1. Dichtungsring für eine hydraulische Vorrichtung mit Kolben und Zylinder, die einen Ringkörper aus nachgiebigem Material mit einer Kreisringbasis (3),

eine von der Kreisringbasis vorstehende ringförmige innere Dichtungslippe (2), die eine innere Dichtungsfläche hat, die sich an eine abzdichtende Wandung anlegen kann, und

eine von der Kreisringbasis vorstehende äußere ringförmige, die innere Dichtungslippe im Abstand umgebende Dichtungslippe (21), die eine äußere Dichtungsfläche (4) hat, die mit einer

* Übersetzung.

**Decision of the Technical Board
of Appeal 3.2.1 of
9 October 1984
T 95/83***

Composition of the Board:

Chairman: G. Andersson
Members: M. Huttner
P. Ford

Patent proprietor/respondent:

Aisin Seiki K.K.,
Kabushiki Kaisha Toyota,
Toyota Jidosha Kogyo K.K.

**Opponent/Appellant: Alfred Teves
GmbH**

**Headword: "Late submission of
amendment/AISIN"**

EPC Articles 52 (1), 56

**"Disregarding alternative claim newly
submitted at outset of oral
proceedings"**

Headnote

If an applicant for a patent or a patentee desires to submit amendments to the description, claims or drawings of a European patent application or a European Patent in the course of appeal proceedings, this should be done at the earliest possible moment (OJ EPO 6/1981, 176; 8/1984, 376). It is only in the most exceptional circumstances, where there is some clear justification both for the amendment and for its late submission, that it is likely that an amendment not submitted in good time before oral proceedings will be considered on its merits in those proceedings by a Board of Appeal.

Summary of Facts and Submissions

I. European patent No. 516 was granted on 28 October 1981 comprising an independent Claim 1 and dependent Claims 2 to 6. It was based on European patent application No. 78100 391.8 filed on 13 July 1978, published on 7 February 1979 under No. 0 000 516 and claiming priority from a prior national application made in Japan on 15 July 1977.

Claim 1 reads as follows:

1. A sealing cup for a hydraulic piston-cylinder device which comprises an annular body of a resilient material including an annular base (3)

an annular sealing lip (2) extending from said annular base and having an inner sealing surface adapted to be engaged with a wall to be sealed, and

an annular outer sealing lip (21) extending from said annular base so as to encircle said inner sealing lip in spaced relation therewith and having an outer sealing surface (4) adapted to be

* Official text.

**Décision de la chambre de
recours technique 3.2.1. du
9 octobre 1984
T 95/83***

Composition de la Chambre:

Président: G. Andersson
Membres M. Huttner
P. Ford

Titulaire du brevet/Intimée:

Aisin Seiki K.K.
Kabushiki Kaisha Toyota
Toyota Jidosha Kogyo K.K.

**Opposante/Requérante: Alfred Teves
GmbH**

**Référence: "dépôt tardif d'une
modification/AISIN"**

Article 52 (1) et article 56 de la CBE

**"N'est pas prise en compte toute
revendication de substitution présentée
pour la première fois à l'ouverture de la
procédure orale"**

Sommaire

Si un demandeur de brevet ou le titulaire d'un brevet désire soumettre des modifications concernant la description, les revendications ou les dessins d'une demande de brevet européen ou d'un brevet européen pendant une procédure de recours, il est tenu de le faire dans les plus brefs délais (JO de l'Office européen des brevets n° 6/1981, p. 176 et n° 8/1984, p. 376). C'est uniquement dans des circonstances très exceptionnelles, justifiant sans ambiguïté et la modification et son dépôt tardif, que la Chambre de recours examinera éventuellement le bien-fondé d'une modification qui n'a pas été présentée en temps utile, c'est-à-dire avant l'ouverture de la procédure orale.

Exposé des faits et conclusions

I. Le brevet européen n° 516, comprenant une revendication indépendante 1 et des revendications dépendantes 2 à 6, a été délivré le 28 octobre 1981 sur la base de la demande n° 78 100 391.8, déposée le 13 juillet 1978 et publiée le 7 février 1979 sous le n° 0 000 516, qui revendiquait la priorité d'une demande nationale antérieure déposée au Japon le 15 juillet 1977.

La revendication 1 se lit comme suit:

1. Cuvette d'étanchéité pour dispositif hydraulique à piston et cylindre comprenant:

un corps annulaire en matériau élastique comportant une base annulaire (3),

une lèvre d'étanchéité annulaire (2) partant de la base annulaire et pourvue d'une surface d'étanchéité interne destinée à coopérer avec une paroi à rendre étanche, et

une lèvre d'étanchéité externe annulaire (21) partant de ladite base annulaire de manière à encercler la lèvre d'étanchéité interne à une certaine distance de celle-ci et pourvue d'une surface d'étanchéité

* Traduction.

abzudichtenden Wandoberfläche zusammenwirken kann, aufweist, wobei von der inneren und äußeren Dichtungsfläche mindestens eine gegenüber der entsprechenden abzudichtenden Kolben- (P) bzw. Zylinderwand (Cy) verschiebbar ist und die bewegliche Dichtungsfläche (2, 4) eine einzige sich über den gesamten Umfang erstreckende Nut besitzt, wodurch Schmieröl in der Nut zurückgehalten wird, welches den Widerstand gegen die Bewegung des Dichtungsringes vermindert, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (4a) V-förmig gestaltet und durch zwei Ringoberflächen definiert ist, die geradlinige Axialprofile besitzen, welche sich unter einem stumpfen Winkel schneiden, wobei die Nut an dem Punkt beginnt, der den maximalen Dichtungsdruck erzeugt, wenn der Dichtungsring montiert ist, und wobei sich der Punkt (D) maximaler Tiefe der ringförmigen Nut in einem Bereich befindet, der im nichtmontierten Zustand des Dichtungsringes einen Außen- oder Innendurchmesser aufweist, welcher größer als der Innendurchmesser der Zylinderwand bzw. kleiner als der Außendurchmesser der Kolbenwand ist.

II. Gegen das europäische Patent wurde von der

Teves GmbH
Guerikestr. 7
D-6000 Frankfurt 90/BRD

frist- und formgerecht Einspruch eingelegt; die Einsprechende beantragte aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ den Widerruf des Patents wegen mangelnder Neuheit unter Hinweis auf ihre Vorbenutzung eines Bremszylinders mit einem Dichtungsring, wie er in der Zeichnung Nr. 3.3301 1934 der Einsprechenden dargestellt ist. Sie zog später auch die Druckschriften GB-A-994 230 und EP-B1-0 000 517 an.

III. Nach Prüfung der Einspruchsgründe stellte die Einspruchsabteilung fest, daß sie die Auffassung der Einsprechenden hinsichtlich der Neuheit nicht teilen könne; außerdem ergebe sich der Gegenstand des Anspruchs 1 ihres Erachtens nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik. Sie wies daher den Einspruch mit Entscheidung vom 28. April 1983 zurück.

IV. Am 21. Juni 1983 legte die Einsprechende gegen diese Entscheidung Beschwerde ein. Die Begründung wurde rechtzeitig eingereicht und die Beschwerdegebühr ordnungsgemäß entrichtet. Die Beschwerdeführerin widersprach der Feststellung der Einspruchsabteilung hinsichtlich der angeblichen Vorbenutzung nicht, brachte jedoch vor, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 sich von dem nächstliegenden Stand der Technik in der Druckschrift NL-A-273 853 nur dadurch unterscheidet, daß der Punkt maximaler Tiefe der ringförmigen Nut in einem Bereich mit einem Außen- bzw.

engaged with a wall surface to be sealed,

at least one of said inner and outer sealing surfaces being slidably movable with respect to corresponding one of said piston (P) and cylinder walls (Cy) to be sealed, said movable sealing surface (2,4) being formed with a single circumferentially extending groove whereby lubricating oil is retained in said groove and reduces the drag force against movement of said sealing cup, characterised in that said groove (4a) is v-shaped and defined by two annular surfaces having straight-line axial profiles intersecting at an obtuse angle, the groove starts at the point producing the maximum sealing pressure when the cup is mounted, and the point (C) of maximum depth of said annular groove is in an area having an external or internal diameter, when the sealing cup is unmounted, greater than the internal diameter of the cylinder wall or smaller than the external diameter of the piston wall respectively.

II. The European patent was opposed in due time and form by

Teves GmbH
Guerikestr. 7
D-6000 Frankfurt 90/FRG

and the revocation of the patent was requested pursuant to Article 102 (1) EPC for lack of novelty in view of opponents' prior use of a brake master cylinder including a sealing cup as shown in opponents' drawing 3.3301 1934. The opponents subsequently also relied upon GB-A-994 230 and EP-B1-0 000 517.

III. After considering the grounds of opposition, the Opposition Division did not agree with the opponents' allegations of lack of novelty and further concluded that the subject-matter of the Claim 1 could not be derived in an obvious manner from the state of the art. It therefore rejected the opposition by its decision dated 28 April 1983.

IV. On 21 June 1983, the opponents lodged an appeal against this decision. The Statement of Grounds was received in time and the appeal fee duly paid. The appellants did not dispute the findings of the Opposition Division regarding the alleged prior user but argued that the subject-matter of Claim 1 differed from the most pertinent piece of the prior art which is acknowledged in NL-A-273 853 only by the point of maximum depth of the annular groove being greater or smaller than the internal or external diameter of the cylinder or piston wall respectively. They contended that to

externe (4) destinée à coopérer avec la surface d'une paroi à rendre étanche, au moins l'une desdites surfaces d'étanchéité interne et externe pouvant se déplacer par coulissement par rapport à l'une des parois correspondantes du piston (P) et du cylindre (Cy) à rendre étanches, ladite surface d'étanchéité (2, 4) mobile comprenant une rainure unique disposée circonférentiellement, grâce à quoi l'huile de lubrification est retenue dans ladite rainure et réduit la force de résistance qui s'oppose au mouvement de la cuvette d'étanchéité, caractérisée en ce que ladite rainure (4a) a la forme d'un V et est délimitée par deux surfaces annulaires ayant des profils axiaux en ligne droite s'intersectant selon un angle obtus; la rainure commence au point produisant la pression d'étanchéité maximale quand la cuvette est montée, et le point (C) de profondeur maximale de la rainure annulaire se trouve dans une zone ayant, quand la cuvette d'étanchéité n'est pas montée, un diamètre externe ou interne qui est plus important que le diamètre interne de la paroi du cylindre ou plus faible que le diamètre externe du piston, respectivement.

II. La société

Teves GmbH,
Guerikestr. 7,
D-6000 Francfort 90/RFA

a fait opposition au brevet européen dans la forme et les délais prescrits. Elle a demandé la révocation du brevet en vertu de l'article 102 (1) de la CBE pour absence de nouveauté, compte tenu de l'utilisation antérieure par l'opposante d'un maître-cylindre de frein comprenant une cuvette d'étanchéité, telle que représentée dans le dessin n° 3.3301 1934 produit par l'opposante. Celle-ci a également invoqué par la suite les documents GB-A-994230 et EP-B1-0 000 517.

III. Après avoir examiné les motifs de l'opposition, la Division d'opposition n'a pas suivi l'opposante dans son argumentation sur l'absence de nouveauté. Elle a conclu que l'objet de la revendication 1 ne découlait pas de manière évidente de l'état de la technique et elle a, en conséquence, rejeté l'opposition par décision en date du 28 avril 1983.

IV. Le 21 juin 1983, l'opposante a formé un recours contre cette décision. Le mémoire exposant les motifs du recours est parvenu en temps utile et la taxe correspondante a dûment été acquittée. La requérante n'a pas contesté les conclusions de la Division d'opposition quant à l'utilisation antérieure citée. Elle a toutefois allégué que l'objet de la revendication 1 ne se distinguait de l'art antérieur le plus pertinent, tel que représenté par le document NL-A-273 853, que par le fait que la profondeur maximale de la rainure annulaire est supérieure ou inférieure au diamètre interne

* Übersetzung.

* Official text.

* Traduction.

Innendurchmesser liege, der größer als der Innendurchmesser der Zylinderwand bzw. kleiner als der Außendurchmesser der Kolbenwand sei. Sie behauptete, dies sei nur eine naheliegende Konstruktionsänderung, die eigentlich keine Vorteile mit sich bringe. Sie beantragte daher die Aufhebung der Entscheidung der Einspruchsabteilung und den Widerruf des Patents.

V. Die Patentinhaberin erwiderte darauf, daß die erfindungsgemäße Nut eine Druckminderung im Bereich des größten Kontaktdruckes der Dichtung bewirke, so daß sich ein Schmierkissen bilden könne; dabei sei jedoch keine eigentliche Vertiefung mehr gegeben, wenn der Dichtungsring montiert sei und an der zu schmierenden Fläche anliege. Dies sei von keiner im Verfahren in Betracht gezogenen Entgegenhaltung vorgeschlagen worden. Die Patentinhaberin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde und die Aufrechterhaltung des Patents in unveränderter oder — gemäß erstem Hilfsantrag — in einer nur redaktionell leicht geänderten Form.

VI. Beide Parteien beantragten hilfsweise eine mündliche Verhandlung.

VII. Bei Beginn der mündlichen Verhandlung am 9. Oktober 1983 legte die Patentinhaberin eine erneut geänderte Fassung des Anspruchs 1 vor, in der das Merkmal der verschiebbaren Dichtungsfläche, die aus einer einzigen, sich über den gesamten Umfang hinziehenden Nut besteht, in den kennzeichnenden Teil des Anspruchs übernommen und der mit "wodurch" eingeleitete Teil des Oberbegriffs mit seinen funktionellen Angaben über die Zurückhaltung des Schmieröls in der Nut ausgelassen worden war. Sie behauptete, der neue Anspruch 1 würde die Maßnahmen besser wiedergeben, mit denen an der ringförmigen Dichtungslippe im kritischen Bereich eine Druckentlastung bewirkt werde. Außerdem sei Anspruch 1 umformuliert worden, um einer falschen Auslegung vorzubeugen und den Sachverhalt klarer darzulegen. Daher beantragte sie gemäß zweitem Hilfsantrag die Aufrechterhaltung des Patents auf dieser Grundlage mit der Beschreibung und den Zeichnungen des erteilten Patents.

VIII. Die Beschwerdeführerin erklärte, dieser neue Hilfsantrag komme für sie überraschend; sie bat zunächst darum, daß der umformulierte Patentanspruch 1, falls er überhaupt in Betracht gezogen werde, nicht sofort behandelt, sondern daß eine neue mündliche Verhandlung anberaumt wird, um ihr genügend Zeit für eine eingehende Prüfung des neuen Antrags zu geben. Die Frage, ob eine in einem so späten Stadium des Beschwerdeverfahrens vorgebrachte Änderung zulässig sei, wurde mit den Beteiligten erörtert und schließlich von der Kammer verneint.

make this change was nothing more than an obvious constructional modification which in fact would not confer any advantage. The appellants therefore requested that the decision of the Opposition Division be set aside and that the patent be revoked.

V. The patentees contended in reply that the groove according to the invention achieves a pressure relief in the area of the maximum contact pressure of the seal to afford the formation of a lubricating cushion without however maintaining a positive recess when in position and facing the surface to be lubricated. This was not suggested by any citation considered in the proceedings. The patentees requested that the appeal be rejected and the patent be maintained in unchanged form or, as a first alternative, in a slightly merely clerically amended form.

VI. Auxiliary requests for oral proceedings were made by both parties.

VII. At the outset of the oral proceedings held on 9 October 1983, the patentees submitted a newly amended version of Claim 1 in which the feature of the movable sealing surface being formed with a single circumferentially extending groove had been transferred to the characterising part of the claim and the "whereby clause" in the preamble with its functional statements as to lubricating oil being retained in said groove had been omitted. They contended that the measures taken at the annular sealing lip proper to create a pressure relief area at the critical location. In addition, they argued that they had reformulated Claim 1 to avoid the danger of misinterpretation and for the sake of improved clarity. Hence as a second alternative, they requested the maintenance of the patent on this basis with the description and drawings as granted.

VIII. The appellants asserted that they were taken by surprise by this new auxiliary request and they first asked that if the newly reformulated Claim 1 was to be considered at all, it should not be dealt with immediately but a new date for further oral proceedings ought to be fixed in order to allow the appellants ample time thoroughly to study the new request. The allowability of the submission of the amendment at such a very late stage in the appeal proceedings was discussed with the parties and the Board ruled against it.

ou externe de la paroi du cylindre ou du piston, respectivement. Elle a affirmé que ce changement représentait simplement une modification évidente de construction qui n'apportait en fait aucun avantage. La requérante a demandé que la décision de la Division d'opposition soit par conséquent annulée et le brevet révoqué.

V. Les titulaires du brevet ont répliqué que la rainure selon l'invention permet d'obtenir une libération de la pression dans la zone de pression de contact maximale du joint pour assurer la formation d'un coussin de lubrification sans toutefois maintenir un évidement après mise en place en regard de la surface à lubrifier. Cela n'aurait été suggéré par aucune des antériorités considérées au cours de la procédure. Les titulaires du brevet ont conclu au rejet du recours et au maintien du brevet sous sa forme actuelle ou, subsidiairement, sous une forme légèrement modifiée d'un point de vue purement rédactionnel.

VI. Les deux parties ont sollicité une procédure orale à titre subsidiaire.

VII. Au début de la procédure orale qui a eu lieu le 9 octobre 1983, les titulaires du brevet ont soumis une nouvelle version modifiée de la revendication 1, dans laquelle la caractéristique relative à la surface mobile d'étanchéité qui comporte une rainure unique disposée circonférentiellement avait été incorporée à la partie caractérisante de la revendication et où le préambule ne comportait plus les indications fonctionnelles concernant la retenue de l'huile dans la rainure. Ils ont affirmé que la nouvelle revendication 1 reflétait mieux les mesures prises en ce qui concerne la lèvre annulaire d'étanchéité proprement dite pour créer une zone de libération de la pression à l'endroit critique. De plus, ils ont soutenu qu'ils avaient remanié la revendication 1 afin d'éviter toute erreur d'interprétation et par souci de clarté. Ils ont par conséquent conclu très subsidiairement au maintien du brevet sur cette base, la description et les dessins demeurant inchangés.

VIII. La requérante s'est déclarée prise au dépourvu par cette nouvelle demande subsidiaire. Elle a en premier lieu demandé que si la nouvelle version de la revendication 1 devait être prise en considération, ce ne fût pas immédiatement, et que la date d'une nouvelle procédure orale fût fixée de manière à laisser à la requérante suffisamment de temps pour étudier cette prétention nouvelle. L'admissibilité d'une modification soumise à un stade aussi tardif de la procédure de recours a été discutée avec les parties et la Chambre n'a pas accueilli cette requête.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 und der Regel 64 EPÜ; sie ist somit zulässig.

2. Nach Auffassung der Kammer brauchen von den Entgegenhaltungen nur die beiden britischen Patentschriften in Betracht gezogen zu werden. Bei der Beurteilung der Frage, welche der beiden Schriften GB-A-944 921 und GB-A-944 230 dem Gegenstand des angefochtenen Patents näherkommt, ist zu bedenken, daß sich beide auf eine ringförmige Dichtungsstruktur mit einer scheibenartigen Kreisringbasis und einer ringförmigen, hervorstehenden Dichtungslippe beziehen. In der Druckschrift GB-A-944 230 werden zudem mehrere ringförmige Nuten offenbart, die sich in Abständen entlang dem äußeren, kegelstumpfförmigen Teil der Lippe erstrecken, die sich bei montierter Dichtung an die gegenüberliegende Oberfläche der Zylinderbohrung anlegt. Diese Anordnung wird an der eigentlichen Dichtungsfläche angewandt, um nicht nur die Gleitreibung und übermäßigen Verschleiß, sondern auch das abwechselnde Haften und Gleiten der Dichtung zu verringern, das ein ruckartiges Bremsen verursacht.

Da der Gegenstand des angefochtenen Patents ebenfalls darauf abzielt, diese Nachteile durch Maßnahmen im eigentlichen Dichtungsbereich zu beseitigen, schließt sich die Kammer der Meinung der Patentinhaberin an, daß die Veröffentlichung GB-A-944 230 für die Beurteilung der Neuheit relevanter ist als GB-A-944 921, die keine exakt auf die Dichtungsfläche beschränkte Nut offenbart.

3. Der Dichtungsring nach der Druckschrift GB-A-944 230 weist weder eine einzige, sich über den ganzen Umfang erstreckende Nut in der Dichtungsfläche noch irgendeine Nut in dieser Fläche auf, die von der Form her der V-förmigen Nut gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 der Patentinhaberin entspricht.

Dasselbe gilt für die Entgegenhaltung GB-A-944 921, da sich die Kammer der Behauptung der Beschwerdeführerin nicht anschließen kann, daß sich der Scheitelpunkt der Nut, der durch die zylindrischen und die konischen geradlinigen Abschnitte definiert ist, zwangsläufig in einem Bereich außerhalb der von der Basis definierten zylindrischen Fläche befindet.

Die Kammer sieht daher keine Veranlassung, die Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 anzuzweifeln.

4. Nun gilt es zu prüfen, ob die Vorrichtung nach Anspruch 1 auf erfinderischer Tätigkeit beruht. Dabei sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

4.1 Entsprechend dem angefochtenen Patent liegt der Erfindung die Aufgabe

Reasons for the Decision

1. The appeal complies with Articles 106 to 108 EPC and Rule 64 and is, therefore, admissible.

2. In the opinion of the Board, it is not necessary to consider any cited prior art documents other than the two British patent specifications. Dealing with the question which of the two documents GB-A-944 921 and GB-A-944 230 are more closely related to the subject matter of the patent under attack, it must be borne in mind that they both deal with a cup shaped seal construction having a disk-like circular bottom constituting the annular base and an annular outflaring sealing lip. GB-A-944 230 discloses moreover a plurality of circular grooves spaced along the length of the outer frusto-conical portion of the lip which, when mounted, fits with the opposed surface of the cylinder bore. This arrangement is stated to be applied at the sealing area proper in order to reduce not only sliding friction and undue attrition, but also alternate sticking and slipping of the seal, causing brake chatter.

Since the object of the patent in suit is likewise to overcome such drawbacks by measures similarly applied at the sealing area proper, the Board follows the patentees and concludes that for the purposes of considering novelty the prior art document GB-A-944 230 is more pertinent than GB-A-944 921, which in fact does not disclose a groove precisely confined to the sealing surface.

3. The sealing cup according to GB-A-944 230 does not disclose a single circumferential groove provided in the sealing surface, nor any individual groove in that surface which conforms in shape with the V-shaped groove as defined in the characterising clause of the patentee's Claim 1.

The same applies with respect to citation GB-A-944 921 since the Board cannot follow the appellants' contentions that the apex of the groove defined by both the cylindrical and the conical straight line portions would inevitably be located in an area outside the cylindrical surface defined by the base.

Hence the Board sees no reason to doubt the novelty of the subject-matter of Claim 1.

4. The question now to be considered is whether the device according to Claim 1 involves an inventive step. The following points emerge:

4.1 According to the patent in suit, the underlying problem of the invention re-

Motifs de la décision

1. Le recours satisfait aux conditions énoncées aux articles 106, 107 et 108 et à la règle 64 de la CBE; il est par conséquent recevable.

2. De l'avis de la Chambre, il n'est pas nécessaire de prendre en considération une antériorité autre que les deux documents britanniques GB-A-944 921 et GB-A-944 230. Pour ce qui est de savoir lequel de ces deux documents se rapproche davantage de l'objet du brevet attaqué, il y a lieu de garder en mémoire que tous deux traitent d'un ensemble d'étanchéité en forme de cuvette ayant un fond circulaire ressemblant à un disque, qui constitue la base annulaire, et une lèvre annulaire d'étanchéité évasée. Le document GB-A-944 230 décrit en outre une pluralité de rainures circulaires espacées le long de la partie tronconique extérieure de la lèvre qui, après montage, s'ajuste dans la surface opposée de l'alésage du cylindre. Il est dit de cet agencement qu'il s'applique à la zone d'étanchéité proprement dite de manière à réduire la friction en déplacement axial ainsi qu'une usure anormale, de même que le collage et le coulisement successifs du joint qui provoquent un broutage des freins.

L'objet du brevet litigieux consistant également à éviter de tels inconvénients par des mesures appliquées de façon analogue à la zone d'étanchéité proprement dite, la Chambre suit les titulaires du brevet dans leur argumentation suivant laquelle aux fins d'appréciation de la nouveauté, l'antériorité GB-A-944 230 est plus pertinente que le document GB-A-944 921, lequel ne décrit pas, en fait, une rainure limitée avec précision à la surface d'étanchéité.

3. La cuvette d'étanchéité selon le document GB-A-944 230 ne décrit pas une rainure circonferentielle unique prévue dans la surface d'étanchéité, non plus qu'une rainure particulière dans cette surface épousant la forme de la rainure en V telle qu'elle est définie dans la partie caractérisante de la revendication 1 du titulaire du brevet.

Cela vaut également pour l'antériorité GB-A-944 921, car la Chambre ne peut suivre les requérants lorsqu'ils affirment que le sommet de la rainure définie par les parties de ligne rectiligne conique et cylindrique serait inévitablement situé dans une zone à l'extérieur de la surface cylindrique définie par la base.

Par conséquent, la Chambre ne voit aucune raison de douter de la nouveauté des éléments de la revendication 1.

4. Il convient d'examiner maintenant si le dispositif selon la revendication 1 implique une activité inventive. Les points suivants se dégagent:

4.1 Selon le brevet litigieux, le problème qui sous-tend l'invention réside dans la

* Übersetzung.

* Official text.

* Traduction.

zugrunde, einen Dichtungsring für eine hydraulische Vorrichtung mit Kolben und Zylinder bereitzustellen, der gleichmäßig und störungsunempfindlich funktioniert und das Schmieröl auf der Gleit- oder Dichtungsfläche zurückhält. Diese Aufgabenstellung ergibt sich aus den Nachteilen, die bei dem nächstliegenden Stand der Technik festgestellt worden sind; die bekannte Vorrichtung weist mehrere halbkreisförmige Nuten mit dazwischenliegenden Erhebungen auf (GB-A-944 230), die zu einer Verstärkung des Kontaktdruckes und damit zu erhöhtem Reibungswiderstand führen und so der Bildung eines wirksamen Schmierkissens entgegenstehen.

4.2 Die im vorliegenden Patent vorgeschlagene Lösung dieser Aufgabe besteht darin, eine einzige V-förmige Nut an der im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Stelle bereitzustellen.

Entsprechend dem Vorbringen der Patentinhaberin beruht die Lösung darauf, daß eine Druckentlastung im Bereich des höchsten Kontaktdruckes herbeigeführt wird, um die Bildung eines Schmierfilmes zu ermöglichen, ohne daß die ursprünglich vorhandene Vertiefung oder der Spalt zwischen der verformten Dichtungsfläche der Dichtungslippe in montiertem Zustand und der zu schmierenden Fläche bestehenbleiben muß. Dieses angeblich neue Prinzip beruht auf der Erkenntnis, daß ein Bereich verminderten Kontaktdruckes entsteht, wenn eine Dichtungsfläche mit V-förmiger Nut durch elastische Verformung an die mit ihr zusammenwirkende abzudichtende Wandfläche angedrückt wird; dies genügt nach den Angaben der Patentinhaberin, um einen ausreichenden Schmierfilm oder ein Schmierkissen zu erzeugen.

4.3 Dieser Gedanke ist jedoch dem fachmännischen Leser bereits vor dem tatsächlichen Anmeldetag der Patentinhaberin durch die Druckschrift GB-A-944 921 nahegelegt worden, die eine Dichtung mit einer Kreisringbasis mit zylindrischer Außenfläche beschreibt, die in einer Bohrung, in der sie angebracht ist, gleitet. In nichtmontiertem Zustand weist die Dichtung an der Peripherie einen kegelstumpfförmigen Flansch auf, der in einem stumpfen Winkel hervorsteht und eine V-förmige Nut bildet; der Flansch ist jedoch elastisch verformbar, so daß die äußere Fläche zylindrisch wird, wenn sie bei der Montage bis zu dem freien Ende des Flansches an die mit ihr zusammenwirkende innere Fläche des Zylinders angedrückt wird (S. 1, Zeilen 22—28). Diese elastische Verformung des Flansches erzeugt *zwangsläufig* einen kleinen Zwischenraum oder Spalt, d. h. einen Bereich verminderten Drucks in der Schnittzone der beiden aneinanderliegenden Ringflächen, die die Nut bilden; dieser Spalt ist in Abbildung 2 übertrieben groß dargestellt und macht die

sides in the provision of a sealing cup for a hydraulic piston cylinder device which ensures smooth and stable operations and can maintain lubricating oil on the sliding (i.e. sealing) surface. This problem results from the drawbacks observed in the most pertinent prior art device having a plurality of semi-circular grooves leaving lands between them (GB-A-944 230) that lead to a concentration of contact pressure and thus to increased frictional resistance and impediment of the effective lubrication cushion.

4.2 The solution to this problem suggested in the present patent is to provide a single groove of v-shaped form at a location as defined by the characterising clause of Claim 1.

According to the patentees' arguments, it is based on the idea of providing a pressure relief in the area of maximum contact pressure to allow for the formation of a lubricating film without having to preserve the initially available positive recess or gap between the deformed sealing surface of the sealing lip when mounted and the surface to be lubricated. This allegedly new principle is said to be based on the recognition that upon biasing a v-grooved sealing surface by resilient deformation into contact with the cooperating wall surface to be sealed, an area of reduced contact pressure is created, which, so the patentees assert, suffices to provide an adequate lubrication film or cushion.

4.3 Such an idea, however, has already been suggested to the skilled reader prior to the patentees' effective application date in GB-A-944 921, which describes a seal having an annular base with a cylindrical outer surface adapted to be in sliding relationship with a bore in which it is mounted. When the seal is in the free state, there is a peripheral frusto-conical flange flaring outwards at an obtuse angle forming a v-shaped groove, but the flange is resiliently deformable so that the outer surface becomes cylindrical upon mounting, engaging the corresponding inner surface of the cylinder right up to the free edge of the flange (page 1, lines 22-28). Such resilient deformation of the flange *inevitably* leads to a small clearance or gap, i.e. a pressure relief area in the zone of intersection of the two adjoining annular surfaces forming the groove, as has been depicted in the form of an exaggerated gap discernible in Figure 2, which makes the formation of a lubrication cushion possible. Hence, the generation of a pressure relief area by deformation of an initially v-shaped

présence d'une cuvette d'étanchéité pour dispositif à cylindre et piston hydraulique, qui assure un fonctionnement harmonieux et régulier et peut maintenir de l'huile de lubrification sur la surface coulissante (c'est-à-dire d'étanchéité). Ce problème est dû aux inconvénients observés dans le dispositif le plus pertinent compris dans l'état de la technique, qui comporte une pluralité de rainures semi-circulaires laissant des zones entre elles (doc. GB-A-944 230) qui conduisent à une concentration de la pression de contact et donc à une plus grande résistance de frottement et à une entrave à l'obtention d'un coussin de lubrification efficace.

4.2 La solution donnée à ce problème par le présent brevet consiste à prévoir une seule rainure en forme de V à un emplacement tel que défini dans la partie caractérisante de la revendication 1.

Selon les titulaires du brevet, cette solution repose sur l'idée d'obtenir une libération de la pression dans la zone de pression de contact maximal qui permette la formation d'un film de lubrification sans avoir à conserver l'évidement ou interstice disponible initialement entre la surface d'étanchéité déformée de la lèvre d'étanchéité après montage et la surface à lubrifier. Ce principe prétendument nouveau serait basé sur la reconnaissance du fait que, lors de la sollicitation d'une surface d'étanchéité rainurée en V par déformation élastique mettant cette surface en contact avec la surface de paroi coopérante à rendre étanche, une zone à pression de contact réduite se crée qui, du moins les titulaires du brevet l'affirment, suffit à fournir un film ou un coussin de lubrification adéquat.

4.3 Toutefois, cette idée a déjà été suggérée à l'homme du métier avant la date effective du dépôt de la demande par les titulaires du brevet, dans le document GB-A-944921, qui décrit un joint comportant une base annulaire avec une surface extérieure cylindrique destinée à se déplacer axialement par rapport à un alésage dans lequel il est monté. Lorsque le joint est à l'état libre, il y a un rebord tronconique périphérique s'élevant vers l'extérieur suivant un angle obtus formant une rainure en V, mais le rebord peut se déformer élastiquement, de sorte que la surface extérieure devient cylindrique lors du montage, lorsqu'elle vient en contact avec la surface intérieure correspondante du cylindre, jusqu'à l'extrémité libre du rebord (page 1, lignes 22—28). Cette déformation élastique du rebord amène *inévitablement* un certain jeu ou interstice, c'est-à-dire une zone de libération de la pression dans la partie d'intersection des deux surfaces annulaires contiguës formant la rainure, comme cela a été décrit sous forme d'un interstice exagéré que l'on peut remarquer

* Übersetzung.

* Official text.

* Traduction.

Bildung eines Schmierkissens möglich. Somit ist die Erzeugung einer Druckentlastungszone durch Verformung einer ursprünglich V-förmigen Nut bereits in dieser Entgegenhaltung vorge schlagen worden; dabei ist es unerheblich, ob diese Wirkungsweise ausdrücklich offenbart worden ist, wenn sie sich für den Fachmann beim Lesen des Dokuments ergibt (vgl. Entscheidung T 06/80, EPA ABI. 1981, 434).

4.4 Das im mündlichen Verfahren vorgebrachte Argument der Patentinhaberin, daß bei der Druckschrift GB-A-944 921 keine V-förmige Nut im Sinne der Erfindung erkennbar sei, ist nicht überzeugend, weil die Patentinhaberin nicht widerlegen kann, daß eine Druckentlastung vorliegt, die nur durch einen Spalt oder eine Nut, so klein sie auch sein mag, hervorgerufen werden kann. Somit kann sich die Patentinhaberin nur darauf berufen, daß die Nut nicht auf die eigentliche Dichtungsfläche des Flansches beschränkt ist. Dieses Argument muß jedoch als irrelevant zurückgewiesen werden, da die Patentinhaberin die genaue Ausdehnung der Nut nicht definiert hat; dies wird ohne weiteres deutlich, wenn man die Ausführungsarten in den Abbildungen 15 und 16 des Patents betrachtet, bei denen sich die V-förmige Nut ebenfalls bis zum vorderen Ende der Basis erstreckt.

4.5 Sind die Nachteile erst einmal bekannt, die das Vorhandensein mehrerer Nuten im Dichtungsbereich des Flansches mit sich bringt, liegt es für den Fachmann auf der Hand, sich die Lehre der Druckschrift GB-A-944 921 zunutze zu machen und anstelle mehrerer Nuten nur eine einzige V-förmige, stumpfwinklige Nut zu verwenden, die keine nachteiligen Erhebungen aufweist, und diese Nut an der Dichtungsfläche anzubringen, um auf diese Weise die Schmierung der Dichtung gemäß GB-A-944 230 zu verbessern. Nach dieser logischen Überlegung stellt es nach Ansicht der Kammer für den Fachmann auch keine unüberwindliche Schwierigkeit mehr dar, eine besonders geeignete Größe, Form und Anordnung der einzigen V-förmigen Nut festzulegen, zumal die Druckschrift GB-A-944 230 bereits eine Gruppe von Nuten offenbart, die am freien Ende des Flansches beginnen und in der Nähe des Punktes enden, an dem die kegelstumpfförmige Lippe in die ringförmige Zylinderfläche an der Basis übergeht.

Was die Lage des Scheitelpunktes *c* als verbleibendes beanspruchtes Merkmal anbelangt, so liegt es ebenfalls auf der Hand, daß der Fachmann keine Veranlassung hätte, bei der Festlegung der größten Tiefe der einzigen Nut von dem in der Entgegenhaltung angegebenen Tiefenbereich (0,025–0,050 mm) abzuweichen. Der Fachmann würde die Tiefe

groove has already been suggested by this citation and it does not matter whether this functional attribute has been expressly disclosed or not as long as to a skilled person versed in the field of elastic seals, this idea becomes immediately apparent when reading the document (cf. Decision T06/80, EPO OJ 10/81, 434).

4.4 The patentees' arguments, put forward during the oral proceedings, that there is no v-shaped groove in the sense of the invention discernible in GB-A-944 921 are not persuasive, because the patentees are not in a position to disprove the existence of a pressure relief whose cause can only be a gap or groove, no matter how small. They thus merely rely on the fact that the groove is not confined to the actual sealing surface of the flange. Such reasoning, however, must be rejected as irrelevant, owing to the patentees' failure to define the limit of extension of the groove, the reason for which becomes readily apparent when looking at the embodiments depicted in Figures 15 and 16 of the patent, wherein the v-groove likewise extends as far as the front end of the base.

4.5 Once the drawbacks of having a plurality of grooves in the sealing area of the flange have been recognised, it is only logical that the skilled person would take advantage of the teachings in GB-A-944 921 and benefit from the proposal to use in exchange for a plurality of grooves one single v-shaped obtuse-angled groove, free of any objectionable lands, to further improve the lubrication of the seal according to GB-A-944 230 by placing such a groove at the sealing surface. Considering this as logical, then in the Board's opinion the determination of a particularly suitable size, shape and location of the single v-shaped groove causes no insurmountable difficulties for the skilled person, all the more because GB-A-944 230 already discloses a group of grooves that starts at the free edge of the flange and terminates in proximity to the point where the frustoconical lip joins the annular cylindrical surface portion at the base.

As to the location of the apex point (*c*) as the remaining feature claimed, it is also evident that there would be no inducement to deviate from the depth range indicated in this citation (0.025–0.050 mm) to determine the maximum depth of the single groove. The skilled person would select the depth at about the same magnitude,

sur la figure 2, ce qui rend possible la formation d'un coussin de lubrification. Par conséquent, la production d'une zone de libération de la pression par déformation d'une rainure initialement en V a déjà été suggérée par cette antériorité et il importe peu que cet attribut fonctionnel ait été ou non expressément décrit, dans la mesure où pour un homme du métier versé dans le domaine des joints élastiques, cette idée apparaît immédiatement à la lecture du document (cf. décision T 06/80, JO de l'OEB n° 10/81, p. 434).

4.4 Les arguments avancés par les titulaires du brevet lors de la procédure orale, suivant lesquels on ne saurait discerner aucune rainure en forme de V au sens de l'invention dans le document GB-A-944 921 ne sont pas convaincants, car les titulaires du brevet ne sont pas en mesure de réfuter l'existence d'une libération de la pression dont l'origine ne peut être qu'un interstice ou une rainure, même de dimensions très réduites. Ils tablent uniquement sur le fait que la rainure n'est pas limitée à la surface d'étanchéité réelle du rebord. Il convient toutefois d'écarter un tel raisonnement comme non fondé, les titulaires du brevet ne parvenant pas à définir la limite de l'extension de la rainure, ce qui s'explique aisément lorsqu'on examine les modes de réalisation illustrés dans les figures 15 et 16 du brevet, où la rainure en V s'étend également jusqu'à l'extrémité frontale de la base.

4.5 En bonne logique, dès lors que les inconvénients d'une pluralité de rainures dans la surface d'étanchéité du rebord ont été reconnus, l'homme du métier tirera profit des enseignements du document GB-A-944 921 et bénéficiera de la proposition d'utiliser, au lieu d'une pluralité de rainures, une seule rainure à angle obtus en forme de V, exempte de zones inadéquates, pour améliorer encore la lubrification du joint conformément au document GB-A-944 230 en plaçant une telle rainure à la surface d'étanchéité. Et si l'on considère cela comme logique alors, selon l'avis de la Chambre, la détermination optimale des dimensions, de la forme et de l'emplacement qu'il convient de donner à une rainure unique en V ne soulève aucune difficulté insurmontable pour l'homme du métier, d'autant moins que le document GB-A-944 230 décrit déjà un groupe de rainures qui commence à l'extrémité libre du rebord et se termine à proximité du point où la lèvre tronconique rejoint la partie de la surface cylindrique annulaire à la base.

Quant à l'emplacement du sommet (*c*), autre caractéristique revendiquée, il est également évident qu'il n'y aurait aucune raison de s'écarter du domaine de profondeur indiqué dans cette citation (0,025–0,050 mm) pour déterminer la profondeur maximale de la rainure unique. L'homme du métier choisira une profondeur dans cet ordre de valeurs, ce

* Übersetzung.

* Official text.

* Traduction.

in etwa in dieser Größenordnung wählen, so daß sich bei einem deutlich hervortretenden Flansch eine Vertiefung ergibt, die zwangsläufig in einem Bereich außerhalb des (imaginären) Durchmessers der abzudichtenden Wand bleibt.

Die Kammer kann sich daher der in der Entscheidung der Einspruchsabteilung vertretenen Ansicht nicht anschließen, daß es zur Vermeidung eines übermäßigen Verschleißes der dazwischenliegenden Erhebungen naheliegender wäre, ihre Axiallänge zu vergrößern, was dann von der Erfindung wegführen würde. Diese Ansicht ist mit der oben dargelegten richtigen Auslegung der Druckschrift GB-A-944 921 unvereinbar. Die Kammer gelangt daher zu der Auffassung, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 für den Fachmann naheliegend ist (Art. 56 EPÜ).

4.6 Die Patentinhaberin macht ferner folgendes geltend: Würde die Dichtung nach GB-A-944 921, wie der Berichtsersteller behauptet und die Beschwerdeführerin vorbringt, zwangsläufig eine Druckentlastungszone in dem Bereich erzeugen, in dem die zylindrische und die konische Fläche aufeinandertreffen, dann wären alle weiteren Maßnahmen zur Verbesserung der Schmierwirkung, z. B. durch Anbringung mehrerer Nuten gemäß GB-A-944 230, sinnlos. Diese Auffassung kann man jedoch nicht gelten lassen, da die Verlagerung der Druckentlastungszone von der in der Druckschrift GB-A-944 921 genannten Stelle zu der Stelle, an der der höchste Druck auftritt, also eine völlige Verlagerung in den Dichtungsflansch hinein, die Schmierwirkung deutlich verbessert und somit gerechtfertigt ist.

4.7 Wie die Beschwerdeführerin dargelegt hat, muß auch bei der Vorrichtung nach GB-A-944 230 ein Schmierfilm vorliegen, der ähnlich wirksam ist wie der erfindungsgemäße. Sie ist anhand der Ergebnisse in der Abbildung 4, in der ein direkter Vergleich mit den gängigen glattlippigen Dichtungen graphisch dargestellt ist, zu dieser Schlußfolgerung gelangt. Daraus läßt sich entnehmen, daß die Kräfte, die zur Auslösung der Bremsbewegung und danach zur Aufrechterhaltung dieser Bewegung bei geringerem Widerstand erforderlich sind, um die Hälfte reduziert worden sind; dadurch verläuft die Kolbenbewegung nicht ruckartig, sondern gleichmäßig. Diese Ergebnisse hätten — hierin stimmt die Kammer der Beschwerdeführerin voll und ganz zu — niemals ohne entsprechenden Schmierfilm erreicht werden können. Anhand der Kurven in Abbildung 4 des angefochtenen Patents, die ebenfalls auf einem direkten Vergleich mit einer handelsüblichen glattlippigen Dichtung, wie z. B. dem in Abbildung 2 des Patents gezeigten konventionellen Dichtungsring vom Typ SAE, beruhen, läßt sich ohne weiteres feststellen, daß hinsichtlich der Verringerung des Widerstands gegen die Bewegung des Dichtungs-

which, with a pronounced outflaring flange, leads to a bottom necessarily remaining in an area outside the (imaginary) diameter of the wall to be sealed.

Therefore, the Board cannot subscribe to the position adopted by the Opposition Division in their decision that the obvious way to avoid undue wear of the intervening lands would be to increase their axial length, thus leading away from the invention. Such a view is not consistent with the correct interpretation of GB-A-944 921 pointed out above. The Board reaches the conclusion that, for the skilled person, the subject matter of Claim 1 is therefore obvious (Article 56 EPC).

4.6 The patentees further assert that if the seal according to GB-A-944 921 necessarily produces a pressure relief area in the region where the cylindrical and conical surface join, as contended by the rapporteur, and argued by the appellants, then any further measures to improve lubrication such as providing a plurality of grooves proposed by GB-A-944 230 would not make sense. This cannot be accepted, however, as the displacement of the relief zone from the location shown in GB-A-944 921 to one where the maximum pressure is exerted i.e. completely into the sealing flange, would clearly improve the lubrication effect and so justify itself.

4.7 As the appellants submitted, there must also exist a lubricating film in the device disclosed in GB-A-944 230, which is of similar effectiveness to that produced by the invention. In reaching this conclusion, they relied on the results shown in Figure 4, wherein the curves are depicted on a direct comparison basis with standard smooth-lipped seals. It can be gathered therefrom that the forces required to initiate the brake-applying movement and thereupon to maintain said movement at less resistance have been subject to a reduction of about 50% with the concomitant result of avoiding slip sticking and thereby achieving a smooth piston operation. These results, and here the Board fully agrees, would never have been attainable without an appropriate lubricating film. Considering now the curves depicted in Fig. 4 of the patent in suit, which are likewise based on a direct comparison with a standard smooth-lipped seal, such as the conventional SAE-type sealing cup shown in Fig. 2 of the patent, it can be readily gathered that there is no significant difference in the magnitude of the reduction in drag force imparted to the sealing cup embodying the features of the invention. Hence, an objective evaluation of the results

qui, avec un rebord prononcé s'évasant vers l'extérieur, conduit à un fond restant nécessairement dans une zone à l'extérieur du diamètre (imaginaire) de la paroi à rendre étanche.

Par conséquent, la Chambre ne saurait souscrire à la position adoptée par la Division d'opposition dans sa décision, à savoir que la façon évidente d'éviter une usure anormale des zones intermédiaires consisterait à augmenter leur longueur axiale, ce qui s'écarterait de l'invention. Un tel point de vue ne concorde pas avec l'interprétation correcte du document GB-A-944 921 qui a été indiquée plus haut. La Chambre conclut que, pour l'homme du métier, les éléments de la revendication 1 sont par conséquent évidents (article 56 CBE).

4.6 Les titulaires du brevet font valoir en outre que si le joint selon le document GB-A-944 921 produit nécessairement, comme l'affirme le rapporteur et comme le conteste la requérante, une zone de libération de la pression dans la partie où les surfaces cylindrique et conique se rejoignent, alors toute autre mesure permettant d'améliorer la lubrification, telle la présence d'une pluralité de rainures comme proposé par le document GB-A-944 230 n'aurait pas de sens. Cela ne saurait toutefois être admis, car le déplacement de la zone de libération pour la faire passer de l'endroit représenté dans le document GB-A-944 921 à un endroit où s'exerce la pression maximale, c'est-à-dire entièrement dans le rebord d'étanchéité, améliorerait nettement l'effet de la lubrification et se justifierait donc.

4.7 D'après la requérante, il doit exister aussi, dans le dispositif décrit dans le document GB-A-944 230, un film de lubrification ayant une efficacité semblable à celle produite par l'invention. Pour arriver à cette conclusion, elle s'est fondée sur les résultats indiqués à la figure 4, où les courbes sont tracées sur la base d'une comparaison directe avec des joints standard aux lèvres régulières. On peut en déduire que les forces nécessaires pour provoquer le mouvement d'application des freins et pour le maintenir ensuite avec un moindre niveau de résistance ont subi une réduction d'environ 50%, d'où il résulte qu'on évite le collage-patinage et qu'on obtient un fonctionnement régulier du piston. Ces résultats, la Chambre le reconnaît pleinement, n'auraient jamais été obtenus sans un film de lubrification approprié. Si l'on considère maintenant les courbes représentées sur la figure 4 du brevet litigieux, qui sont également basées sur une comparaison directe avec un joint d'étanchéité à lèvres régulière, tel que la cuvette d'étanchéité classique du type SAE représentée sur la figure 2 du brevet, il en ressort facilement qu'il n'y a pas de différence importante en ce qui concerne la valeur de la réduction de la force de frottement con-

* Übersetzung.

* Official text.

* Traduction.

rings kein nennenswerter Unterschied gegenüber dem erfindungsgemäßen Dichtungsring besteht. Eine objektive Beurteilung der Ergebnisse in den beiden Abbildungen 4 zeigt somit deutlich, daß die Verringerung des Widerstands und auch die Vermeidung der ruckartigen Kolbenbewegung, die der V-förmigen Nut des Patentinhabers zugeschrieben wird, nur von untergeordneter Bedeutung ist und daher die Beseitigung der Erhebungen den Aufbau eines wirkungsvollen Ölkissens oder -films nur geringfügig verbessert.

4.8 In Anbetracht dieser Umstände und der auf Seite 2, Zeilen 24—35 der Druckschrift GB-A-944 230 dargelegten Sachverhalte hält es die Kammer für erwiesen, daß die aus dem Stand der Technik bekannte Verwendung mehrerer Nuten zur Verbesserung der Leistung des Dichtungsringes fast genauso wirksam ist wie die Verwendung der erfindungsgemäßen einzigen Nut. Somit ist eine sinnvolle Bewertung des angeblich erzielten technischen Fortschritts nicht möglich. Zwar gehört der technische Fortschritt nach Artikel 52 EPÜ nicht zu den Erfordernissen für die Patentierbarkeit; er könnte jedoch für das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit sprechen, wenn der Nachweis erbracht wird, daß es sich um einen wesentlichen Fortschritt handelt. Dieser Nachweis ist jedoch von der Patentinhaberin im vorliegenden Fall nicht erbracht worden.

Die Patentinhaberin kann daher aus den Ergebnissen der in dem angefochtenen Patent angegebenen Vergleichstests keinen Vorteil herleiten, der sich bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit zu ihren Gunsten auswirken könnte.

4.9 Der Gegenstand des Anspruchs 1 weist somit aus den obengenannten Gründen die in Artikel 56 EPÜ geforderte erfinderische Tätigkeit nicht auf. Der Anspruch kann daher aufgrund des Artikels 52(1) EPÜ nicht aufrechterhalten werden.

5. Die Ansprüche 2 bis 6 sind vom Anspruch 1 abhängig und enthalten besondere Ausführungsarten der Erfindung nach Anspruch 1; sie sind somit ebenfalls nicht gewährbar, da ihre Gewährbarkeit von der des Anspruchs 1 abhängt, die verneint worden ist. Es liegen auch keine Hilfsanträge der Patentinhaberin vor, diese Ansprüche gesondert zu beurteilen; den vom Berichterstatter in einem Bescheid vorgebrachten Argumenten, daß keiner dieser Ansprüche ein Merkmal einbringe, das den Gegenstand des Anspruchs 1 erfinderisch erscheinen lassen könne, ist von der Patentinhaberin nicht widersprochen worden.

6. Was den ersten Hilfsantrag anbelangt, mit dem nur einige rein redaktionelle Änderungen am Wortlaut des Anspruchs 1 vorgenommen wurden, so ist ohne weiteres ersichtlich, daß alle obengenannten Argumente, die gegen das Vorliegen einer erfinderischen Tätig-

respectively shown in Figures 4 clearly demonstrates that the reduction of the drag force and moreover the elimination of the slip-stick phenomena ascribed to the patentee's v-shaped groove is merely marginal and therefore the elimination of the lands only insignificantly improves the build-up of an effective oil cushion or film.

4.8 In view of these facts, in conjunction with those pointed out on page 2, lines 24—35 of GB-A-944 230, the Board considers it established that the plurality of grooves known in the art are nearly as efficient in improving the performance of the sealing cup as the single groove of the invention. Thus it is not possible to make a meaningful appraisal of the technical advance allegedly attained. While it is true that, pursuant to Article 52 EPC, such an advance is no requirement for patentability, it nevertheless could still be favourably considered in the assessment of obviousness if proven to be substantial. This, however, has not been established by the patentees in the present case.

Therefore, the patentees cannot derive any benefit from the results of the comparative tests set forth in the patent in suit so as to tip the balance of the issue of inventive step in their favour.

4.9 For the foregoing reasons, the subject-matter of Claim 1 lacks an inventive step as required by Article 56 EPC. Therefore the claim cannot be allowed to stand having regard to Article 52(1)EPC.

Claims 2 to 6 are dependent on Claim 1, and having as subject-matter special embodiments of the invention according to Claim 1, are not allowable either, since their validity is contingent on that of Claim 1, which has been denied. There are also no auxiliary requests from the patentees to consider them separately, and the rapporteur's arguments, expressed in a communication, that none of them introduces a feature which would be apt to impart non-obviousness to the subject-matter of Claim 1, have not been repudiated by the patentees.

6. As to the first alternative request, involving some merely clerical amendments to the wording of Claim 1, it is self-evident that all the previously presented arguments with respect to the lack of inventive step in the subject-matter of Claim 1 are equally applicable

férée à la cuvette d'étanchéité selon les caractéristiques de l'invention. Par conséquent, une évaluation objective des résultats respectivement donnés sur la figure 4 montre clairement que la réduction de la force de frottement et en outre l'élimination du phénomène de collage-patinage imputée à la rainure en forme de V prônée par les titulaires du brevet sont simplement marginales et que par conséquent l'élimination des zones n'améliore que de façon négligeable la formation d'un coussin ou film de lubrification efficace.

4.8 Compte tenu de ces faits, considérés conjointement avec ceux soulignés à la page 2, lignes 24—35 du document GB-A-944 230, la Chambre considère comme établi que la pluralité de rainures contenue dans l'état de la technique contribue presque aussi efficacement à l'amélioration des performances de la cuvette d'étanchéité que la rainure unique de l'invention. Ainsi, il n'est pas possible d'apprécier avec précision le progrès technique qui aurait été réalisé. Bien que, conformément à l'article 52 de la CBE, un tel progrès ne constitue pas une condition de brevetabilité, il pourrait néanmoins être considéré favorablement au point de vue de la non-évidence s'il est prouvé qu'il est important. Cela n'a toutefois pas été établi en l'espèce par les titulaires du brevet.

Il s'ensuit que les titulaires du brevet ne peuvent tirer des résultats des tests comparatifs indiqués dans le brevet litigieux aucun argument en faveur d'une activité inventive.

4.9 Pour les raisons qui viennent d'être énoncées, les éléments de la revendication 1 n'impliquent pas l'activité inventive requise à l'article 56 de la CBE et cette revendication ne peut être maintenue, eu égard à l'article 52(1) de la CBE.

5. Les revendications 2 à 6 dépendent de la revendication 1. Etant donné qu'elles ont pour objet des modes de réalisation particuliers de l'invention selon la revendication 1 qui est rejetée, elles ne sont pas non plus admissibles. Les titulaires du brevet n'ont pas demandé à titre subsidiaire qu'elles soient considérées séparément, et les arguments du rapporteur, formulés dans une communication, selon lesquels aucune d'entre elles n'introduit une caractéristique susceptible de mettre en relief l'activité inventive qu'impliqueraient les éléments de la revendication 1, n'ont pas été réfutés par les titulaires du brevet.

6. En ce qui concerne la demande subsidiaire tendant à voir modifier la revendication 1 d'un point de vue purement rédactionnel, il va de soi que tous les arguments développés précédemment quant à l'absence d'activité inventive constatée dans la revendica-

* Übersetzung.

* Official text.

* Traduction.

keit bei dem Gegenstand des Anspruchs 1 sprechen, auch für den geänderten Anspruch 1 gelten. Somit ist auch der geänderte Anspruch 1 nicht gewährbar.

7. Bei dem nochmals geänderten Anspruch 1, der der Kammer bei Beginn der mündlichen Verhandlung mit dem zweiten Hilfsantrag vorgelegt worden war, wurde statt einer einzigen Nut, die auch bei montiertem Dichtungsring in Form eines kleinen Spalts bestehen bleibt, in dem das Schmieröl zurückgehalten wird, eine einzige Nut als erfindungswesentlich präsentiert, die bei montiertem Dichtungsring nicht mehr als Nut vorliegt, aber dennoch eine Druckentlastung bewirkt, die die Bildung eines Schmierkissens oder -films möglich macht.

Obwohl die Patentinhaberin in ihrem schriftlichen Vorbringen geltend gemacht hatte, daß das Wesen der Erfindung darin bestehe, daß sie eine Druckentlastungszone aufweise, ohne daß dafür bei montiertem Dichtungsring eine ausgeprägte Vertiefung erforderlich sei, konnte weder die Kammer noch die Beschwerdeführerin erwarten, daß ein neuer, direkt auf dieses Prinzip gerichteter Anspruch in der mündlichen Verhandlung zur Entscheidung vorgelegt werden würde.

8. In den "Hinweisen für die Parteien im Beschwerdeverfahren und ihre Vertreter", die 1981 erstmals erschienen (ABI. EPA 1981, 176) und kürzlich mit dem Hinweis erneut veröffentlicht worden sind, daß sie sinngemäß auch auf Beschwerden im Einspruchsverfahren anzuwenden sind (ABI. EPA 1984, 376), haben die Beschwerdekammern unter Nummer 2.2 folgendes klargestellt: Sollen Änderungen zur Beschreibung, zu den Ansprüchen oder zu den Zeichnungen einer Patentanmeldung oder eines Patents eingereicht werden, "so sollte dies so frühzeitig wie möglich geschehen". Unter derselben Nummer werden die Patentanmelder und Patentinhaber besonders darauf hingewiesen, daß eine Kammer Änderungen nicht zu berücksichtigen braucht, wenn sie nicht rechtzeitig vor der mündlichen Verhandlung eingereicht werden. Um dies ein für alle Male klarzustellen, weist die Kammer hier nochmals darauf hin, daß Änderungen, die nicht rechtzeitig vor der mündlichen Verhandlung eingereicht werden, von der Kammer in der Regel nur unter ganz besonderen Umständen, d. h. wenn für die Änderung und ihre verspätete Einreichung ein triftiger Grund vorliegt, in der Verhandlung sachlich berücksichtigt werden. Im vorliegenden Fall liegt kein erkennbarer Grund für die verspätete Einreichung der gewünschten Änderung vor. Die Kammer stellt fest, daß das letzte schriftliche Vorbringen der Patentinhaberin, mit der die Änderung in Zusammenhang gebracht werden könnte, am 6. Juni 1984, also mehr als drei Monate vor der Verhandlung, eingereicht worden ist. Nebenbei sei bemerkt, daß keineswegs feststeht, ob die gewünschte Änderung,

to that of the so amended Claim 1. Therefore the amended Claim 1 is not allowable either.

7. In the revised Claim 1 presented as the second alternative request at the commencement of the scheduled oral proceedings before this Board the essence of the invention was shifted from a single groove still maintained in the movable seal in the mounted position in the form of a slight gap for retaining lubricating oil to a single groove that is not present as a groove when the same is mounted but still ensures a pressure relief as a means for making the lubricating cushion or film possible.

Although the patentees had argued in their written submissions that the invention ought to be seen in having a pressure relief area not requiring a positive recess in the installed condition of the sealing cup, the Board and the appellants alike had no reason to expect that a new claim specifically directed to this principle would be presented during the oral hearing and put forward for decision.

8. In paragraph 2.2 of the official "Guidance for appellants and their representatives" published in 1981 (OJ EPO 6/1981, 176) and recently republished with a note that it applies *mutatis mutandis* to appeals in opposition proceedings (OJ EPO 8/1984, 376), the Boards of Appeal have sought to make it clear that if it is desired to submit amendments to the description, claims or drawings of a patent application or a patent "this should be done at the earliest possible moment". In the paragraph referred to, applicants for patents and patentees are specifically warned to bear in mind that a Board may disregard amendments not submitted in good time before oral proceedings. For the avoidance of doubt in future cases, the Board takes the opportunity of saying that it is only in the most exceptional circumstances, where there is some clear justification both for the amendment and for its late submission, that it is likely that an amendment not submitted in good time before oral proceedings will be considered on its merits in those proceedings by a Board of Appeal. In the present case, there was no apparent reason for the late submission of the amendment sought. The Board observes that the last written submissions of the patentee to which the amendment could be related were filed on 6 June 1984, more than three months before the hearing. Furthermore, it may be observed *obiter* that it is not apparent that the amendment sought, even if otherwise allowable, could have cured the defect in the patent which, in the judgement of the Board, must lead to its revocation.

tion 1 s'appliquent également à la revendication 1 ainsi modifiée. Par conséquent, la revendication 1 modifiée n'est pas davantage admissible.

7. Dans la revendication 1 modifiée, présentée à titre très subsidiaire au début de la procédure orale qui s'est déroulée devant la Chambre, l'essentiel de l'invention n'est plus constitué par une rainure unique maintenue dans le joint mobile dans la position de montage sous forme d'un interstice de faible dimension destiné à retenir l'huile de lubrification, mais par une rainure unique qui ne se présente pas comme telle lorsque le joint est monté, tout en assurant une libération de la pression destinée à provoquer la formation d'un coussin ou film de lubrification. Bien que les titulaires du brevet aient allégué dans leurs conclusions que l'invention du brevet devait être considérée comme dotée d'une zone de libération de la pression ne nécessitant pas un évidement lorsque la cuvette d'étanchéité est installée, la Chambre et la requérante n'avaient aucune raison de s'attendre à ce qu'une nouvelle revendication spécifiquement axée sur ce principe serait présentée pendant la procédure orale aux fins de décision.

8. Dans les "Instructions à l'usage des parties aux procédures de recours et de leurs mandataires" publiées au JO de l'OEB n° 6/1981, p. 176, point 2.2 et republiées récemment avec une note qui s'applique *mutatis mutandis* aux recours dans les procédures d'opposition (voir JO de l'OEB n° 8/1984, p. 376), les Chambres de recours ont précisé que dans le cas où l'on souhaite apporter des modifications à la description, aux revendications ou aux dessins d'une demande de brevet ou d'un brevet, elles doivent être présentées "dans les plus brefs délais". Les demandeurs et les titulaires de brevet sont expressément mis en garde, dans le point mentionné, contre la possibilité que la Chambre compétente ne tienne pas compte de modifications qui n'ont pas été présentées en temps voulu, avant la date fixée pour les débats oraux. Afin de dissiper tout doute à ce sujet dans l'avenir, la Chambre saisit cette occasion pour dire que c'est uniquement dans des circonstances très exceptionnelles, justifiant sans ambiguïté la modification et son dépôt tardif, que la Chambre de recours examinera éventuellement le bien-fondé d'une modification qui n'a pas été présentée en temps utile, c'est-à-dire avant l'ouverture de la procédure orale. Il n'y avait apparemment pas, en l'espèce, de raison justifiant la tardiveté du dépôt de la modification demandée. La Chambre constate que les dernières conclusions des titulaires du brevet auxquelles la modification pourrait être rapportée ont été déposées le 6 juin 1984, soit plus de trois mois avant l'audience. Elle observe en outre, accessoirement, qu'il n'apparaît pas que la modification recherchée, même si elle était par

* Übersetzung.

* Official text.

* Traduction.

auch wenn sie zulässig gewesen wäre, den Mangel des Patents hätte heilen können, der nach Auffassung der Kammer zum Widerruf führen muß.

ENTSCHEIDUNGSFORMEL

Aus diesen Gründen

wird wie folgt entschieden:

Die angefochtene Entscheidung der Einspruchsabteilung vom 28. April 1983 wird aufgehoben und das europäische Patent Nr. 0 000 516 widerrufen.

* Übersetzung.

ORDER

For these reasons,

it is decided that:

The decision under appeal of the Opposition Division dated 28 April 1983 is set aside and the European patent No. 0 000 516 is revoked.

* Official text.

DISPOSITIF

Par ces motifs,

il est statué comme suit:

La décision de la Division d'opposition en date du 28 avril 1983 est annulée et le brevet européen n° 0 000 516 est révoqué.

* Traduction.

MITTEILUNGEN DES EUROPÄISCHEN PATENTAMTS

Mitteilung vom 6. März 1985 über eine Änderung der Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt (Teil C)

Mit Verfügung des Präsidenten des EPA vom 6. März 1985 wird an Teil C-IV, 4.2 der Richtlinien für die Prüfung im EPA* folgender Absatz angefügt:

Ein Patentanspruch der Form "Verwendung eines Stoffes oder Stoffgemisches X zur Herstellung eines Arzneimittels für eine therapeutische Anwendung Z" ist unabhängig davon zulässig, ob es sich um die erste oder eine "weitere" therapeutische Anwendung (zweite und folgende Anwendungen) handelt (s. Entscheidung Gr 01/83, ABI. EPA 3/1985, S. 60). Der Anmelder darf bei gleichzeitiger Offenbarung mehrerer "weiterer" therapeutischer Anwendungen nur dann in ein und derselben Anmeldung Patentansprüche der obengenannten Art, die auf die verschiedenen therapeutischen Anwendungen gerichtet sind, aufstellen, wenn diese eine einzige allgemeine erfinderische Idee verwirklichen (Artikel 82 EPÜ).

* Die vorliegende Änderung zu Teil C der Richtlinien wird in der nächsten Revision der Loseblattsammlung eingearbeitet werden. Ihr liegt die Entscheidung der Großen Beschwerdekammer Gr 01/83 zugrunde, die in diesem Amtsblatt auf den Seiten 60-63 abgedruckt ist.

BERICHTIGUNG: Zusammen- setzung der Beschwerde- kammern des Europäischen Patentamts im Geschäftsjahr 1985*

Technische Beschwerdekammer 3.4.1
(Physik)
Mitglieder nach Artikel 160 (2) EPÜ

Folgendes Mitglied ist hinzuzufügen:
W. Schedelbeck (DE)

* ABI. 1/1985, S. 17.

INFORMATION FROM THE EUROPEAN PATENT OFFICE

Notice dated 6 March 1985 concerning an amendment to the Guidelines for Examination in the European Patent Office (Part C)

By Decision of the President of the EPO dated 6 March 1985, the following paragraph shall be added at the end of Part C-IV, 4.2 of the Guidelines for Examination in the EPO*.

A claim in the form "Use of a substance or composition X for the manufacture of a medicament for therapeutic application Z" is allowable for either a first or "subsequent" (second or further) such application (cf. Decision Gr 05/83, OJ 3/1985, p. 64). In cases where an applicant simultaneously discloses more than one "subsequent" therapeutic use, claims of the above type directed to these different uses are allowable in the one application, but only if they form a single general inventive concept (Article 82 EPC).

* The amendment to Part C referred to here, which has resulted from Decision Gr 05/83 of the Enlarged Board of Appeal published on pages 64-66 of this issue, will be included in the next revision of the loose-leaf edition of the Guidelines.

CORRIGENDUM: Composition of the Boards of Appeal of the European Patent Office in the 1985 working year*

Technical Board of Appeal 3.4.1
(Physics)
Members appointed under Article
160 (2) EPC

Please add:
W. Schedelbeck (DE)

* OJ 1/1985, 17.

COMMUNICATIONS DE L'OFFICE EUROPEEN DES BREVETS

Communiqué du 6 mars 1985 relatif à une modification des Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets (Partie C).

Par décision du Président de l'OEB en date du 6 mars 1985, le paragraphe qui suit est ajouté aux Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB*, au point C-IV, 4.2 in fine.

Une revendication ayant la forme: "Utilisation d'une substance ou composition X pour l'obtention d'un médicament destiné à une utilisation thérapeutique Z" spécifique sera acceptée, qu'il s'agisse d'une première utilisation thérapeutique ou d'une utilisation thérapeutique "ultérieure" (deuxième utilisation et suivantes (voir décision Gr 06/83, JO n° 3/1985, 67)). Si le demandeur divulgue en même temps plusieurs utilisations thérapeutiques "ultérieures", il ne peut être autorisé à formuler dans une même demande des revendications du type précédent, et relatives aux différentes utilisations thérapeutiques, que si celles-ci forment un seul concept inventif général (Article 82 CBE).

* Le texte de la présente modification de la partie C des Directives sera inséré dans le classeur lors de la prochaine révision des Directives. Cette modification se fonde sur la décision de la Grande chambre de recours Gr 06/83 qui est publiée aux pages 67-70 du présent numéro.

CORRIGENDUM: Composition des chambres de recours de l'Office européen des brevets pour l'année d'activité 1985*

Chambre de recours technique 3.4.1
(Physique)
Membres nommés en application de
l'article 160, paragraphe 2 de la CBE

Prière d'ajouter:
W. Schedelbeck (DE)

* JO 1/1985, p. 17.