



Europäisches Patentamt  
Beschwerdekammern

European Patent Office  
Boards of Appeal

Office européen des brevets  
Chambres de recours

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non

Aktenzeichen / Case Number / N° du recours :

T 283/85

19

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande :

80 100 455.7

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication :

0 015 380

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren und Vorrichtung zur Beölung

Title of invention:

des Messers einer Brotschneidemaschine

Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement :

B26D 7/08

### ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du

28. Januar 1988

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent /  
Titulaire du brevet :

Groneweg, Horst

Einsprechender / Opponent / Opposant :

Josef Müller & Söhne oHG

Stichwort / Headword / Référence :

EPO / EPC / CBE Art. 56

Kennwort / Keyword / Mot clé :

Erfinderische Tätigkeit (bejaht)

Leitsatz / Headnote / Sommaire



Aktenzeichen: T 283/85

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.2  
vom 28. Januar 1988

**Beschwerdeführer:**  
(Einsprechender)

Josef Müller & Söhne oHG  
Stattskamp 16  
D-4600 Dortmund-Kruckel

**Vertreter:**

Patentanwälte Wenzel & Kalkoff  
Flasskuhle 6  
Postfach 2448  
D-5810 Witten

**Beschwerdegegner:**  
(Patentinhaber)

Groneweg, Horst  
Ziegelstraße 2A  
D-4902 Bad Salzufen

**Vertreter:**

Patentanwälte Ter Meer-Müller-  
Steinmeister  
Artur-Ladebeck-Straße 51  
D-4800 Bielefeld 1

**Angefochtene Entscheidung:**

Zwischenentscheidung der Einspruchs-  
abteilung des Europäischen Patentamts  
vom 11. September 1985 über die Auf-  
rechterhaltung des europäischen  
Patents Nr. 15 380 in geändertem  
Umfang.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** C. Maus

**Mitglieder:** H. Seidenschwarz  
R. Gryc  
W. Moser  
P. Ford

## Sachverhalt und Anträge

- I. Auf den Gegenstand der am 29. Januar 1980 angemeldeten europäischen Patentanmeldung Nr. 80 100 455.7, für die die Priorität einer früheren Anmeldung vom 29. Januar 1979 in Anspruch genommen wird, ist am 15. Juli 1981 das zehn Ansprüche umfassende europäische Patent Nr. 15 380 erteilt worden.
- II. Gegen das erteilte Patent hat der Beschwerdeführer Einspruch eingelegt und beantragt, das Patent zu widerrufen, da die Gegenstände der Ansprüche 1 und 7 nicht neu seien, auf keinen Fall aber auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten.
- III. Mit Zwischenentscheidung vom 11. September 1985 hat die Einspruchsabteilung festgestellt, daß der Aufrechterhaltung des Patents mit den in der Mitteilung gemäß Regel 58 (4) EPÜ vom 5. März 1985 angegebenen Unterlagen Einspruchsgründe nach Artikel 100 EPÜ nicht entgegenstünden.
- IV. Gegen die Zwischenentscheidung hat der Beschwerdeführer am 9. November 1985 unter Entrichtung der Gebühr Beschwerde erhoben und beantragt, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen. Die schriftliche Begründung ist am 28. Dezember 1985 eingegangen. Darin und in einem Schriftsatz vom 30. Dezember 1986 vertritt der Beschwerdeführer die Auffassung, daß der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 5 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Außerdem macht er geltend, daß die Lehre dieser Ansprüche unklar und nicht vollständig sei. Zur Stützung dieser Ansicht verweist der Beschwerdeführer im Schriftsatz vom 22. Januar 1988 erstmals auf das Dokument DE-A-1 600 330.

V. In der mündlichen Verhandlung am 28. Januar 1988 hat der Beschwerdeführer zum ersten Mal vorgetragen, daß das im geltenden Anspruch 1 aufgeführte Merkmal, daß das Gemisch aus Schneidöl und Kühlgas von beiden Seiten des Kreistellermessers her parallel zur Welle des Kreistellermessers auf dieses aufgebracht wird, in den ursprünglich eingereichten Unterlagen nicht offenbart sei (Artikel 100 (c) EPÜ).

Seine Ansicht, daß die Gegenstände der geltenden unabhängigen Ansprüche 1 und 5 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen (Artikel 56 EPÜ), hat der Beschwerdeführer im wesentlichen mit den Lehren begründet, die dem Fachmann vermittelt würden durch

- das nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme am 12. Dezember 1983 offenkundig vorbenutzte Beölungssystem nach der Zeichnung No. 4316 sowie der zugehörigen Beschreibung und
- die DE-B- 2 240 938 sowie Seite 572 im "Lexikon der Technik" von Lueger, Band 3, 1972, Stichwort "Lackspritzen", die den Stand der Technik auf Nachbargebieten belegten, den der Fachmann bei der Suche nach Vorbildern für eine Lösung der gestellten Aufgabe in Betracht ziehe.

Des weiteren hat der Beschwerdeführer nochmals dargelegt, warum nach seiner Auffassung die Lehre des Patents weder klar noch vollständig sei (Artikel 100 (b) EPÜ). Zur Verdeutlichung dieser Gründe habe er das Dokument DE-A-1 600 330 noch nachgereicht.

Der Beschwerdegegner ist dem Vorbringen des Beschwerdeführers entgegengetreten und hat beantragt, die Beschwerde

zurückzuweisen und das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 6 gemäß Zwischenentscheidung, der in der mündlichen Verhandlung überreichten Beschreibung und der Zeichnung gemäß Zwischenentscheidung aufrechtzuerhalten.

VI. Die geltenden uabhängigen Ansprüche lauten wie folgt:

"1. Verfahren zur Beölung eines Kreistellermessers einer Brotschneidemaschine, bei dem man beidseitig auf das Kreistellermesser ein Gemisch aus einem Schneidöl und einem Kühlgas aufbringt, dadurch gekennzeichnet, daß das Gemisch aus Schneidöl und Kühlgas parallel zur Messerwelle von beiden Seiten des Kreistellermessers her auf dieses aufgebracht wird und daß man das Schneidöl mit einem geringen Überdruck in der Größenordnung von 0,1 bis 0,2 bar und das Kühlgas mit einem geringen Überdruck von etwa 0,3 bis 0,4 bar zuführt."

"5. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, mit beidseitig eines Kreistellermessers einer Brotschneidemaschine angeordneten Zufuhreinrichtungen zum Zuführen eines Gemisches aus einem Schneidöl und einem Kühlgas auf das Kreistellermesser, dadurch gekennzeichnet, daß die Zufuhreinrichtungen (20, 22, 60, 62; 40, 52) parallel zur Messerwelle (12, 16) des Kreistellermessers (10) angeordnet sind, und daß die Zufuhreinrichtungen auf einen geringen Druck in der Größenordnung von 0,1 bis 0,2 bar für das Schneidöl und von etwa 0,3 bis 0,4 bar für das Kühlgas einstellbar sind."

### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie den Regeln 1 (1) und 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.

2. Der erstmals in der mündlichen Verhandlung vorgebrachte Einwand des Beschwerdeführers, der Gegenstand des europäischen Patents Nr. 15 380 gehe aufgrund der Änderung der beiden selbständigen Ansprüche über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus (Artikel 100 (c) EPÜ), trifft nicht zu. Die unzulässige Änderung sieht der Beschwerdeführer darin, daß nach den geltenden Patentansprüchen 1 und 5 das Gemisch aus Schneidöl und Kühlgas auf das Messer parallel zu dessen Welle aufgebracht wird. Hierzu wird auf die Seite 5, Zeilen 1 bis 6, 21 bis 24 und Seite 6, Zeilen 3 bis 8 sowie die dazugehörige Figur 1 der ursprünglichen Fassung der Anmeldung sowie die hiermit übereinstimmenden Zeilen 52 bis 56 in Spalte 2 und die Zeilen 6 bis 9 sowie 25 bis 31 in Spalte 3 der Patentschrift und die mit der ursprünglichen Figur 1 übereinstimmende Figur 1 der Zeichnung verwiesen. Aus der Darstellung der auf beiden Seiten des Kreistellermessers vorgesehenen Düsen 20, 22 in der genannten Figur in Verbindung mit der Beschreibung ihres Zwecks ergibt sich für den Fachmann unmittelbar und zweifelsfrei, daß bei dem Verfahren und der Vorrichtung nach der Erfindung die Düsen das Gemisch aus Schneidöl und einem Kühlgas parallel zu der Achse 16 des Kreistellermessers 10 aufsprühen. Die geänderte Fassung der Ansprüche 1 und 5 ist demnach durch die ursprünglich eingereichte Fassung der Anmeldung und die Patentschrift gedeckt. Folglich liegt auch kein Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ vor.

Durch die Aufnahme des vorstehend erörterten Merkmals und die Aufnahme von Merkmalen aus den erteilten Patentansprüchen 5 und 6 ist der erteilte Patentanspruch 1 beschränkt worden. Dieser Beschränkung trägt auch die Neu-

fassung des ersten Vorrichtungsanspruchs (jetzt Anspruch 5) Rechnung.

Die geltenden Ansprüche 2 bis 4 und 6 entsprechen mit Ausnahme des Anspruchs 2, der nunmehr auf die bisherige bevorzugte Ausführungsform gerichtet ist, inhaltlich den erteilten Ansprüchen 2 bis 4 und 8.

Der Schutzbereich der erteilten Ansprüche ist daher nicht erweitert worden (Artikel 123 (3) EPÜ).

3. Es ist bekannt, das Kreistellermesser einer Brotschneidemaschine, das Brot in frischem Zustand schneidet, laufend mit einem Schneidöl zu besprühen, das das Kreistellermesser kühlen und das Schnittbild des Brots verbessern soll. Zur ausreichenden Kühlung des Messers wird üblicherweise mehr Öl zugeführt, als zum Erreichen des gewünschten Schnittbilds am Brot notwendig ist. Das überschüssige Öl wird zur Wiederverwendung gesammelt. Die in dem wieder umgewälzten Schneidöl trotz Siebung verbleibenden Brotreste bilden jedoch einen guten Nährboden für Schimmelpilze, die zu einer Schimmelbildung auf dem geschnittenen Brot führen (vgl. Spalte 1, Zeilen 17 bis 34 der EP-B-0 015 380).

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Beölung eines Kreistellermessers einer Brotschneidemaschine zu schaffen, durch das eine Überhitzung des Kreistellermessers verhindert werden kann, ohne daß dies mit einem übermäßigen Ölverbrauch sowie einer Schimmelbildung verbunden ist (vgl. Seite 2 der geltenden Beschreibung, Zeilen 17 bis 20 sowie Spalte 1, Zeilen 51 bis 54 der EP-B-0 015 380).

4. Die Aufgabe wird durch die Lehre der geltenden Ansprüche 1 und 5 gelöst. Sie beruht auf der Idee, auf das Kreistellermesser nur noch so viel Öl aufzubringen, wie zum Erreichen des gewünschten Schnittbilds erforderlich ist, sowie bei der Ölzufuhr eine Nebelbildung zu vermeiden und das Messer hauptsächlich durch das Kühlgas zu kühlen. Bei den in Anspruch 1 genannten Überdrücken entsteht kein Ölnebel, sondern ein Gemisch aus Kühlgas und verhältnismäßig großen Öltröpfchen, die zuverlässig auf das Messer übertragen werden. Da kein überschüssiges Öl mehr aufgesprüht wird, wird der Ölverbrauch gesenkt, und eine Ölumwälzung sowie die damit verbundene Gefahr einer Schimmelbildung werden vermieden.
5. Das Verfahren nach dem Anspruch 1 und die Vorrichtung nach Anspruch 5 sind weder durch die geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung noch durch eines der im Prüfungs- und Einspruchsverfahren genannten Dokumente bekanntgeworden. Da der Beschwerdeführer die Neuheit des Gegenstands dieser Ansprüche nicht bestritten hat, erübrigt sich insoweit eine Begründung.
6. Zur Frage, ob der vorliegende Stand der Technik die Lehre der unabhängigen Ansprüche 1 und 5 nahelegen konnte, ist folgendes auszuführen:
  - 6.1 Bei den offenkundig vorbenutzten Brotschneidemaschinen mit einer Ölzerstäuberanlage nach der Zeichnung No. 4316 mit der dazugehörigen Beschreibung und den Photographien wird, wie der Zeuge Schulz bekundet hat, auf das Sichelmesser mit dem Ölzerstäuber das Schneidöl in Form von Ölstaub senkrecht zur Welle des Sichelmessers auf dieses aufgesprüht. Wegen der Verwendung eines Sichelmessers wurde das Öl intermittierend aufgebracht. Für das Aufbringen wurde eine Kolben-Luftpumpe benutzt. Sie erzeugte, wie die Beschwerdeführerin eingeräumt hat, einen von null auf

einen Maximalwert ansteigenden Luftdruck. Es wurde also mit einem veränderlichen Luftdruck gearbeitet. Gemäß Beschwerdebegründung (vgl. Seite 8) wurde zum Verhindern des Ausfließens von Öl während der Besprühungspausen ein geringer Unterdruck im Ölbehälter aufrechterhalten.

Ob es in Kenntnis dieser Vorbenutzung nahelag, auf ein Kreistellermesser von dessen beiden Seiten her und parallel zur Messerwelle Schneidöl und Kühlgas gleichzeitig in Form eines Gemischs aufzubringen, kann dahinstehen. Eine Anregung, beide Bestandteile des Gemisches mit ganz bestimmten, in engen Grenzen liegenden unterschiedlichen Überdrücken zuzuführen, konnte die vorbenutzte Vorrichtung jedenfalls nicht geben, zumal nach den Ausführungen des Beschwerdeführers in der mündlichen Verhandlung bei der vorbenutzten Vorrichtung das Sichelmesser bei seinem Umlauf im Maschinengehäuse hauptsächlich durch die Umgebungsluft gekühlt werden sollte.

- 6.2 Den weiteren Entgegnungen, die sich mit dem Schneiden von Brot befassen (DE-A- 2 035 116, DE-U- 7 344 098 und GB-A- 1 532 168), sind ebenfalls keine Lehren zu entnehmen, die in Zusammenschau mit der Arbeitsweise und Ausbildung der vorbenutzten Vorrichtung die Überlegungen des Fachmanns in Richtung auf das Verfahren nach Anspruch 1 und die zu seiner Ausübung bestimmte Vorrichtung nach Anspruch 5 lenken konnten.
- 6.3 Es ist dem Beschwerdeführer darin zuzustimmen, daß der Fachmann bei der Suche nach der Lösung des der Erfindung zugrundeliegenden Problems nicht nur den Stand der Technik auf dem vorstehend genannten Gebiet, sondern ggf. auch auf solchen Gebieten berücksichtigt, auf denen sich gleiche oder ähnliche Probleme wie auf dem Spezialgebiet der

Erfindung in großem Umfang stellen, oder daß er den dafür zuständigen Fachmann konsultiert.

- 6.3.1 Ein derartiges benachbartes Gebiet mag durchaus das Schmieren und Kühlen von Sägeblättern sein, mit dem sich die DE-B- 2 240 938 befaßt. Nach der Lehre dieses Dokumentes wird zu diesem Zweck außer einer Düse, die das Sägeblatt radial mit einem nicht näher definierten Schmiermittel besprüht, beiderseits des Sägeblatts je eine weitere Düse angeordnet, deren Strahl im wesentlichen axial auf das Sägeblatt gerichtet ist. Angaben über Drücke finden sich in dem Dokument nicht. Zweck der Anordnung der zusätzlichen Düsen ist es, zur intensiveren Kühlung und Schmierung der Sägezähne diese beim Vorbeilaufen an den seitlichen Düsen über die volle Höhe mit einer Kühl- und Schmierflüssigkeit zu beaufschlagen (s. Spalte 3, Zeilen 7 bis 20 und Spalte 4, Zeilen 33 bis 39).

Diese Entgeghaltung vermittelt daher dem Fachmann ebenfalls keine Lehre, anstelle von einem einzigen flüssigen Mittel, das schmiert und kühlt, für die Beölung und Kühlung eines Kreistellermessers einer Brotschneidemaschine ein Gemisch aus einem flüssigen Schmiermittel und einem gasförmigen Kühlmittel zu verwenden, in dem das gasförmige Kühlmittel zugleich die Funktion eines Trägermittels für das Schmiermittel hat.

- 6.3.2 Auch wenn man mit der Beschwerdeführerin davon ausgeht, daß der Fachmann in die Suche nach einer Lösung des bei Brotschneidemaschinen bestehenden Problems auch das Gebiet der Lackspritztechnik einbezieht, so fand er auch dort keine Anregungen zur Erfindung.

Beim Lackspritzen leistet die sich entspannende Druckluft die Spritzarbeit. Sie zerstäubt den Lack in feine Tröpf-

chen und befördert die mit Luft vermischten Tröpfchen zum Aufbringungsort. Dem zuständigen Fachmann ist es zwar geläufig (vgl. Seite 572 in Luegers "Lexikon der Technik", Band 3, Stichwort "Lackspritzen"), durch Änderung des Drucks der Druckluft und der Luftmenge die Partikelgröße des zerstäubten Lack-Luft-Gemischs und die Nebelbildung zu beeinflussen. Ob es in Kenntnis dieses Zusammenhangs zwischen Luftdruck- und Teilchengröße nahelag, beim Beölen von Kreistellermessern durch Wahl eines geeigneten Luftdrucks eine Nebelbildung zu verhindern zu versuchen, kann jedoch schon deshalb dahingestellt bleiben, da die Erfindung nicht die Lösung dieses Problems bezweckt. Auf keinen Fall wurden die Überlegungen des Fachmanns, der diesen beim Farbspritzen bestehenden Zusammenhang kannte, dadurch in Richtung auf die Idee gelenkt, daß eine Kühlung des Kreistellermessers ohne Abtropfen von Öl dann gelingt, wenn sowohl das Kühlgas als auch das Öl mit Überdruck, und zwar mit aufeinander abgestimmter unterschiedlicher Größe zugeführt wird.

- 6.4 Durch die übrigen Dokumente sind die zur Lösung der der Erfindung zugrundeliegenden Aufgabe vorgeschlagenen Maßnahmen auch nicht bekanntgeworden. Sie können weder für sich noch in Verbindung mit den durch den in den vorausgehenden Abschnitten dieses Kapitels erörterten Stand der Technik vermittelten Lehren eine Anregung geben, aufgrund deren der Fachmann ohne erfinderische Tätigkeit zu einem Verfahren gemäß der Lehre des Anspruchs 1 und einer Vorrichtung gemäß der Lehre des Anspruchs 5 gelangt.
- 6.5 Das Verfahren nach dem Anspruch 1 und die Vorrichtung nach dem Anspruch 5 beruhen mithin auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

7. Darauf, ob für das Kühlen mit dem Öl-Kühlgas-Gemisch außer den Drücken des Gases und des Öls noch weitere Parameter festzulegen sind, kommt es nicht an. Sie kann der Fachmann aufgrund der jeweiligen Bedingungen, unter denen das Verfahren und die Vorrichtung zur Beölung angewendet werden sollen, durch Rechnung oder Versuche festlegen.

Im übrigen soll ein unabhängiger Anspruch nur die wesentlichen Merkmale der Erfindung wiedergeben (s. Regel 29 (3) EPÜ), dem Fachmann also nicht in allen Einzelheiten vorschreiben, was er zu tun hat, um die jeweils geeignete Lösung zu finden. Gründe dafür, daß die Erfindung in der EP-B- 0 015 380 nicht so deutlich und vollständig offenbart ist, daß ein Fachmann das Verfahren nach Anspruch 1 und die Vorrichtung nach Anspruch 5 ausführen kann, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen, sind jedenfalls nicht ersichtlich.

8. Das Patent kann deshalb mit den geltenden unabhängigen Ansprüchen 1 und 5 sowie den auf diese Ansprüche rückbezogenen Ansprüchen 2 bis 4 und 6 aufrechterhalten werden.
9. Die geltende Beschreibung unterscheidet sich von der erteilten Fassung außer durch redaktionelle Änderungen dadurch, daß sie den geltenden Ansprüchen angepaßt ist und in ihr der Stand der Technik gemäß der geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung klargestellt ist. Gegen diese Fassung bestehen keine Bedenken.
10. Da es sich im vorliegenden Fall um Änderungen der Beschreibung handelt, deren Bedeutung von dem sachkundigen Vertreter des Beschwerdeführers überblickt werden konnte, und der Vertreter in der mündlichen Verhandlung auch nicht

zu erkennen gegeben hat, daß er zur Prüfung eine längere Bedenkzeit benötigte, erübrigte sich die Zustellung einer Mitteilung nach Regel 58 (4) EPÜ (vgl. Entscheidung T 219/83, ABl 7/1986, 211).

### Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz mit der Auflage zurückverwiesen, das europäische Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 6 gemäß Zwischenentscheidung, der in der mündlichen Verhandlung überreichten Beschreibung und der Zeichnung gemäß Zwischenentscheidung aufrechtzuerhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

S. Fabiani

C. Maus