

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 110/83

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 78 101 208.3

Publikations-Nr. / Publication No / N° de la publication : 0 001 988

Bezeichnung der Erfindung: "Verfahren und Vorrichtung zum Einführen von
Title of invention: laufenden Fäden in eine enge Öffnung mittels
Titre de l'invention : eines Gasstrahls"

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 15. Dezember 1983

Anmelder/Patentinhaber:
Applicant/Proprietor of the patent: BAYER AG
Demandeur/Titulaire du brevet :

Stichwort / Headword / Référence : Art.52(1),56

EPO / EPC / CBE

"Erfinderische Tätigkeit"

Leitsatz / Headnote / Sommaire



Aktenzeichen: T 110 / 83

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 15. Dezember 1983

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

Enka AG.
Enka-Haus Kasinostrasse
Postfach 10 01 49
D-5600 Wuppertal 1

Vertreter:

Verfahrensbeteiligter:
(Patentinhaber)

BAYER AG
Zentralbereich Patente, Marken und
Lizenzen
Bayerwerk
D-5090 Leverkusen 1

Vertreter:

Angefochtene Entscheidung:

2, 3.83
Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen
Patentamts vom 2. März 1983 , mit der der Einspruch
gegen das europäische Patent Nr. 0001988 aufgrund
des Artikels 102(2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Andersson
Mitglied: C. Maus
Mitglied: M. Prélot

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 24. Oktober 1978 angemeldete europäische Patentanmeldung Nr. 78 101 208.3, für die die Priorität einer früheren Anmeldung vom 3. November 1977 in Anspruch genommen wird, ist am 23. Juli 1980 das zwei Verfahrensansprüche und einen Vorrichtungsanspruch umfassende europäische Patent 0 001.988 erteilt worden.

Der erste Verfahrensanspruch und der Vorrichtungsanspruch lauten wie folgt:

- "1. Verfahren zum automatischen Einführen eines oder mehrerer schnell laufender Fäden durch eine enge Öffnung, wobei der Faden zunächst quer vor der Öffnung vorbeigeführt wird, in Fadenlaufrichtung nach der Öffnung getrennt wird und mit einem senkrecht zur bisherigen Fadenlaufrichtung wirkenden Treibgasstrahl durch die Öffnung befördert wird, dadurch gekennzeichnet, daß ein Treibgasstrahl, dessen Querschnitt so groß ist, daß der Strahl nicht mehr vollständig durch die enge Öffnung gelangt, auf den Faden geblasen wird und dieser Strahl vor der engen Öffnung durch eine vorgeschaltete Anordnung aufgespalten wird in einen zentralen Strahl, der durch die enge Öffnung gelangt, und in Strahlen, die vor der engen Öffnung abgeleitet werden."
- "3. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die vorgeschaltete Anordnung (2) vor der engen Öffnung (1) aus einem Fadeneinlaufkanal (3) besteht, der sich zu einem Ringraum (4) erweitert, und in dem Ringraum (4) an der Seite nach außen führende Bohrungen oder Kanäle (5) vorhanden sind und eine der vorgeschalteten Anord-

nung (2) gegenüberstehende Düse (7) vorhanden ist, aus der ein Treibgasstrahl austreten kann, dessen Durchmesser im Bereich der vorgeschalteten Anordnung (2) größer als die enge Öffnung (1) ist."

Wegen des Wortlauts des Anspruchs 2 wird auf die Patentschrift 0 001 988 verwiesen.

II. Nachdem die

Enka AG, D-5600 Wuppertal 1,

gestützt auf die deutschen Offenlegungsschriften 1 952 258 und 2 059 199, die deutsche Auslegeschrift 2 419 298 sowie die britische Patentschrift 1 437 521, gegen das erteilte Patent Einspruch erhoben hatte, hat die Einspruchsabteilung durch Entscheidung vom 2. März 1983 den Einspruch zurückgewiesen und das Patent in unveränderter Form aufrechterhalten.

III. Gegen diese Entscheidung hat die Einsprechende am 27. April 1983 unter gleichzeitiger Zahlung der Gebühr Beschwerde eingelegt und diese in einem am 30. Juni 1983 eingegangenen Schriftsatz begründet.

IV. Die Einsprechende macht schriftlich und in der mündlichen Verhandlung am 15. Dezember 1983 geltend, das Verfahren nach Anspruch 1 erschöpfe sich gegenüber dem Stand der Technik, insbesondere der deutschen Offenlegungsschrift 2 059 199 in Verbindung mit der britischen Patentschrift 1 437 521 und der USA-Patentschrift 3 823 631, in routinemäßigen Überlegungen eines Durchschnittsfachmanns. Die Vorrichtung nach Anspruch 3 ergebe sich ebenfalls in nahelie-

gender Weise aus dem Stand der Technik. Zum Anspruch 2 werde auf die deutsche Offenlegungsschrift 1 952 258 verwiesen.

Die Einsprechende beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben, das europäische Patent in vollem Umfang zu widerrufen und die Rückzahlung der Beschwerdegebühr anzuordnen.

- V. Die Patentinhaberin stellt den Antrag, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent in unveränderter Form aufrechtzuerhalten. Sie tritt dem Vorbringen der Einsprechenden entgegen und ist der Auffassung, am nächsten komme dem Verfahren nach Anspruch 1 der auf den Seiten 1 und 2 der deutschen Offenlegungsschrift 2 339 603 geschilderte Stand der Technik. Der Anspruch 2 sei nur auf eine vorteilhafte Ausgestaltung des Verfahrens nach Anspruch 1 gerichtet.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie Regel 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.
2. Nach Spalte 1, Absatz 3, der Beschreibung liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, mit hoher Geschwindigkeit laufende Fäden in eine enge Öffnung einzuführen, ohne daß Fäden und Vorrichtung mit Flüssigkeit benetzt werden. Wie diesem Absatz weiter zu entnehmen ist, sind im Rahmen der Aufgabe unter "hohen Geschwindigkeiten" Fadengeschwindigkeiten zu verstehen, die auch über 3000 m/min liegen.
 - 2.1 Liest man die Aufgabe im Kontext mit den Ausführungen zum Stand der Technik im zweiten Absatz der Beschreibung, so

ergibt sich, daß die Erfindung nur das automatische Einführen von Fäden in Behandlungsvorrichtungen betrifft, die die erspinnene Faser bei der Herstellung synthetischer Fäden durchlaufen muß. Aus dem Begriff "enge Öffnung" folgt für den Fachmann ferner, daß der Durchmesser der Öffnung so bemessen ist, daß die Öffnung den jeweils zu behandelnden Fäden möglichst eng umschließt, d.h. den für den stationären Betrieb nach dem Einführen des Fadens zur Vermeidung des Ansaugens von Falschluf und des Ausströmens von Behandlungsmedium erforderlichen geringen Durchmesser aufweist (vgl. die deutsche Offenlegungsschrift 2 339 603, Seite 2). Der Begriff "eng" vermittelt dem Fachmann daher eine nachvollziehbare Anweisung für die Bemessung des Öffnungsdurchmessers. Er bedarf deshalb entgegen der Auffassung der Einsprechenden keiner weiteren Definition.

- 2.2 Zu den Einwendungen der Einsprechenden gegen den letzten Nebensatz der Aufgabe, gemäß dem das Einführen des Fadens ohne Benetzung der Vorrichtung und des Fadens vonstatten gehen soll, ist zu bemerken, daß beim Lesen dieses Satzes im Zusammenhang mit den vorausgehenden Ausführungen zum Stand der Technik ohne weiteres zu erkennen ist, daß durch ihn nur mit anderen Worten ausgesagt wird, daß bei der Erfindung der Treibgasstrahl als Mittel zum Einführen des Fadens beibehalten, also nicht auf die ebenfalls bekannte Verwendung eines Flüssigkeitsstrahls übergegangen werden soll.
- 2.3 Zu einer Änderung der Aufgabe besteht deshalb kein Grund.
3. Nach Prüfung der im Recherchenbericht aufgeführten und der von der Einsprechenden genannten Druckschriften kommt die Kammer zu dem Ergebnis, daß das Verfahren nach Anspruch 1 gegenüber diesem Stand der Technik neu ist. Das braucht im

einzelnen nicht belegt zu werden, da die Neuheit des Verfahrens von der Einsprechenden nicht bestritten worden ist.

4. Die Prüfung, ob das Verfahren nach Anspruch 1 durch den Stand der Technik nahegelegt war, ergibt folgendes:

4.1 Von den genannten Veröffentlichungen befaßt sich nur die deutsche Offenlegungsschrift 2 339 603 mit dem auch als "Anlegen" des Fadens bezeichneten Einführen eines Fadens durch die als Düse ausgebildete Öffnung von Behandlungsvorrichtungen für das Fadengut. Nach Seite 2 der Offenlegungsschrift lassen sich "enge" Öffnungen, d.h. Öffnungen, die den für einen stationären Betrieb erforderlichen möglichst geringen Durchmesser aufweisen, bei kontinuierlichen Prozessen mit schneller Garnzufuhr nicht verwenden, weil sich der Faden dann beim Anfahren nicht selbsttätig in die enge Öffnung einsaugen läßt.

Zur Lösung dieses Problems vermittelt die deutsche Offenlegungsschrift 2 339 603 dem Fachmann die Lehre, für das Einführen des Fadens den Querschnitt der Öffnung zu vergrößern und die Öffnung nach dem Einführen des Fadens, also für den stationären Betrieb, wieder auf ihre Ausgangsmaße zurückzuführen. Von diesem mit unterschiedlichen Querschnitten arbeitenden Verfahren führte kein Weg zu dem Verfahren nach Anspruch 1, das auf der Idee beruht, die Querschnittsgröße der Öffnung nicht zu ändern.

4.2 Das der deutschen Offenlegungsschrift 2 059 199 zu entnehmende Verfahren ist im Unterschied zu dem vorstehend erörterten Verfahren dazu bestimmt, Fasern oder Garne dann abzulenken oder abzuziehen, wenn deren Bewegung entlang eines vorgegebenen Wegs aus irgendwelchen Gründen zeitweilig unterbrochen werden muß, und sie über einen mit einer Saug-

Öffnung versehenen Abführkanal einer Sammel- oder Aufwickelvorrichtung zuzuführen. Dieses Verfahren ist zwar für Geschwindigkeiten derselben Größenordnung wie das Verfahren nach der Erfindung bestimmt, konnte jedoch schon deshalb keine Anregung zu dem Verfahren nach Anspruch 1 geben, weil bei ihm der Luftstrahl vollständig in die Öffnung gelangen muß und außerdem der Kanaldurchmesser im Vergleich zum Düsenquerschnitt wesentlich größer gewählt werden muß, um ein störungsfreies Einführen des Fadens oder Garns zu ermöglichen.

- 4.3 Bei dem durch die britische Patentschrift 1 437 521 bekanntgewordenen Verfahren zum Fördern von Fäden wird zwar schon das Gas, das den Faden durch einen hinter der Eintrittsdüse angeordneten Führungskanal in Richtung auf eine zweite Düse transportiert, in einen zentralen Strahl und in nach außen abgeleitete Strahlen aufgespalten. Abgesehen davon, daß bei dem Verfahren nach Anspruch 1 die Aufspaltung des Treibgasstrahls nur eines der zur Lösung der der Erfindung zugrundeliegenden Aufgabe notwendigen Merkmale bildet, dient diese Maßnahme bei dem bekannten Verfahren auch einem anderen Zweck. Durch sie soll die durch die Eintrittsdüse hervorgerufene hohe Geschwindigkeit des Gases und des von ihm transportierten Fadens in dem Führungskanal gesenkt und dadurch erreicht werden, daß sich die von dieser Geschwindigkeit abhängende Zugkraft, die die den Faden einsaugende zweite Düse aufzubringen hat, und damit deren Gasverbrauch in Grenzen halten (vgl. insbesondere Seite 1, Zeilen 49 bis 72, und Seite 2, Zeilen 4 bis 8, der Patentschrift). Bei diesem Verfahren ist ferner im Unterschied zu dem Verfahren nach Anspruch 1 die durch die Aufspaltung des Gasstrahls bedingte Reduzierung des Durchmessers des in Fadenrichtung weiterströmenden zentralen Strahlteils der Grund dafür, daß der an die Einrichtung für das Aufspalten anschließende Ka-

nalabschnitt einen der Durchmessererminderung des Strahls angepaßten kleineren Durchmesser hat als der davorliegende, von dem nicht aufgespaltenen Gasstrahl durchströmte erste Kanalabschnitt. Das in der britischen Patentschrift 1 437 521 beschriebene, mit einer Aufspaltung des den eingeführten Faden transportierenden Gasstrahls arbeitende Förderverfahren konnte dem Fachmann daher keinen Hinweis auf die Erkenntnis geben, daß man Fäden mit hoher Geschwindigkeit durch eine enge Öffnung im Sinn der Erfindung dadurch einführen kann, daß zum Umlenken des Fadens in Richtung auf die enge Öffnung ein Treibgasstrahl verwendet wird, dessen Querschnitt größer als jener der Öffnung ist, und daß der Strahl dann in einen zentralen Strahl, der den auf die Öffnung gerichteten Faden in die Öffnung einfädelt und durch diese transportiert, und in vor der Öffnung abgeleitete Strahlen aufspaltet.

- 4.4 Die von der Einsprechenden in der mündlichen Verhandlung noch erörterte USA-Patentschrift 3 823 631 betrifft ein Verfahren zum Einführen eines Fadens in die Öffnung einer Buchse, die in Verbindung mit einer Saugpistole verwendet wird. Bei diesem Verfahren wird der vor der Buchse vorbeigeführte Faden von einem Gasstrahl unter Schlingenbildung in die Öffnung der Buchse geblasen, hinter der sich die den Faden nach dem Durchtrennen desselben ansaugende Saugpistole befindet. Es trifft zwar zu, daß der Durchmesser der bei dem Verfahren verwendeten Buchse größer ist als der Durchmesser der Öffnung der Saugpistole. Dies ist jedoch ohne Bedeutung. In der USA-Patentschrift findet sich nämlich kein Hinweis, daß der Strahldurchmesser gleich dem Buchsendurchmesser sein soll und der Strahl vor der Saugpistole in einen zentralen Teil, der in die Saugpistole gelangt, und in einen vor der Saugpistole abgeleiteten Teil aufgespalten werden soll. Diese Patentschrift konnte den Fachmann des-

halb ebenfalls nicht zu dem Verfahren nach Anspruch 1 anregen.

- 4.5 Auch eine Zusammenfassung der den vorstehenden Veröffentlichungen zu entnehmenden Lehren führte nicht zu dem Verfahren nach Anspruch 1.
- 4.6 Die deutsche Auslegeschrift 2 419 298, auf die die Einsprechende zum Nachweis dafür verwiesen hat, daß es bei pneumatischen Fadenfördereinrichtungen bekannt gewesen sei, die Treibluft über mehrere Treibgasöffnungen zu führen, die von ihr zum Anspruch 2 genannte deutsche Offenlegungsschrift 1 952 258 sowie die im Recherchenbericht noch aufgeführten, von der Einsprechenden aber nicht aufgegriffenen deutschen Offenlegungsschriften 1 660 671 und 2 544 811 liegen vom Gegenstand des Anspruchs 1 weiter ab als die in den Abschnitten 4.1 bis 4.4 erörterten Veröffentlichungen. Ihnen sind daher keine Anregungen zu entnehmen, die für sich oder in Verbindung mit den durch die übrigen Veröffentlichungen vermittelten Erkenntnissen dem Fachmann das Verfahren nach Anspruch 1 nahelegten.
5. Dieses Verfahren beruht nach alledem auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinn des Artikels 56 EPÜ. Der Anspruch 1 kann deshalb Bestand haben (Artikel 52 EPÜ).
6. Der auf den Anspruch 1 rückbezogene Anspruch 2 ist auf eine besondere Ausführungsart des Verfahrens nach Anspruch 1 gerichtet. Die Voraussetzung für seine Bestandsfähigkeit als abhängiger Anspruch ist daher erfüllt.
7. Zur Frage der Patentfähigkeit der Vorrichtung nach Anspruch 3 ist folgendes auszuführen:

- 7.1 Nach dem Ergebnis der Prüfung des Stands der Technik durch die Kammer ist die Vorrichtung nach Anspruch 3 diesem gegenüber neu. Worin sie sich von den bekannten Vorrichtungen unterscheidet, braucht nicht im einzelnen dargelegt zu werden, da ihre Neuheit von der Einsprechenden nicht bestritten worden ist.
- 7.2 Zur Frage, ob die Vorrichtung nach Anspruch 3 durch den Stand der Technik nahegelegt war, wird auf die Ausführungen im Kapitel 4 verwiesen. Sie gelten sinngemäß auch für die zur Durchführung des - wie dargelegt - patentfähigen Verfahrens nach Anspruch 1 bestimmte Vorrichtung, da für deren im Anspruch 3 angegebene Ausbildung die Schaffung des Verfahrens nach Anspruch 1 Voraussetzung war. Diese Vorrichtung ergab sich daher für den Fachmann ebenfalls nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.
- 7.3 Da die Vorrichtung nach Anspruch 3 demnach auf einer erfindnerischen Tätigkeit beruht, hat auch dieser Anspruch Bestand (Artikel 52 in Verbindung mit Artikel 56 EPÜ).
8. Ihren Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr begründet die Einsprechende damit, daß in der angefochtenen Entscheidung nicht auf die von ihr angeführte deutsche Offenlegungsschrift 1 952 258 eingegangen sei. Nach Regel 67 EPÜ kann die Kammer die Frage, ob das Verfahren in der ersten Instanz an einem wesentlichen Mangel leidet, aufgrund dessen die Rückzahlung der Beschwerdegebühr aus Billigkeitsgründen anzuordnen ist, nur dann prüfen, wenn der Beschwerde stattgegeben wird. Dies ist nicht der Fall. Der Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr war daher abzulehnen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen

wird wie folgt entschieden:

1. Die Beschwerde wird zurückgewiesen und das Patent in unveränderter Form aufrechterhalten.
2. Der Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

gez. J. Ruckerl

Der Vorsitzende:

gez. G. Andersson