

Veröffentlichung im Amtsblatt	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / <input type="checkbox"/> Nein
Publication in the Official Journal	<input checked="" type="checkbox"/> Yes / <input type="checkbox"/> No
Publication au Journal Officiel	<input checked="" type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non



Aktenzeichen / Case Number / N^o du recours : T 20/87 - 3.3.2

Anmeldenummer / Filing No / N^o de la demande : 80 106 782.8

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N^o de la publication : 0 029 165

Bezeichnung der Erfindung: Anlage zur kontinuierlichen Stärkemilch-Aufbereitung

Title of invention:

Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : C 13 L 1/08

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 11. April 1989

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent / CPC International Inc.
Titulaire du brevet :

Einsprechender / Opponent / Opposant : Roquette Frères, S.A

Stichwort / Headword / Référence : Stärkemilchanlage / CPC

EPÜ / EPC / CBE Art. 56 EPÜ

Schlagwort / Keyword / Mot clé : "Erfinderische Tätigkeit - nicht naheliegende Alternative"

Leitsatz / Headnote / Sommaire

Europäisches
Patentamt

European Patent
Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern
Aktenzeichen: T 20/87

Boards of Appeal

Chambres de recours



ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.2
vom 11. April 1989

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

ROQUETTE FRERES, S.A.
F-62136 Lestrem

Vertreter:

Koch, Gustave
Cabinet PLASSERAUD
84, rue d'Amsterdam
F-75009 Paris

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

CPC INTERNATIONAL INC.
International Plaza
P.O. Box 8000
Englewood Cliffs
New Jersey 07632
USA

Vertreter:

Deufel, Paul, Dr.
Patentanwälte Müller-Boré, Deufel, Schön,
Hertel, Lewald, Otto
Isartorplatz 6
Postfach 260247
D-8000 München 26

Angefochtene Entscheidung:

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 11. November 1986
über die Aufrechterhaltung des europäischen Pa-
tents Nr. 0 029 165 in geändertem Umfang.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. Lançon
Mitglieder: A. Nuss
R. Schulte

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die europäische Patentanmeldung 80 106 782.8, die am 4. November 1980 eingereicht worden war, wurde am 29. September 1982 das europäische Patent 29 165 auf der Grundlage von fünfzehn Ansprüchen erteilt.
- II. Gegen die Patenterteilung legte die Beschwerdeführerin (Einsprechende) fristgerecht Einspruch ein und bezog sich während des Einspruchsverfahrens auf insgesamt dreizehn Dokumente, wovon

(1) DE-A-2 453 810

(7) Préparation automatique de colle en continu,
F.E.F.C.O., XIIIième Congrès de Venise, Mai 1974, par
F. Pichon et G. Zuccarino

Gegenstand des Vortrags der Parteien in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer waren.

- III. Mit Zwischenentscheidung vom 11. November 1986 wies die Einspruchsabteilung den Einspruch zurück und entschied, daß das Patent in geändertem Umfang aufrechtzuerhalten sei.

Die Einspruchsabteilung begründete ihre Entscheidung im wesentlichen damit, daß eine Kombination der Entgegenhaltungen (1) und (7) nicht nahegelegen habe, da nicht erkennbar sei, was den Fachmann zu einer solchen Kombination angeregt haben könnte. Im übrigen würde selbst bei einer Kombination beider Dokumente das Fallrohr fehlen. Dieses sei aber wesentlich, da es eine Saugwirkung ausübe und somit eine Verstopfung verhindere. Ferner sei in Dokument (7) der verjüngende Konus des Trichters nicht

so angeordnet, daß eine Zwangsführung für das strömende Medium durch die Rührzone erzielt werde.

- IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin am 5. Januar 1987 unter gleichzeitiger Entrichtung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde erhoben. Die Beschwerdebegründung wurde am 17. März 1987 fristgerecht nachgereicht.
- V. Eine mündliche Verhandlung mit den Parteien fand am 11. April 1989 statt.
- i) Zur Begründung ihrer Beschwerde führte die Beschwerdeführerin im wesentlichen folgendes aus: Bei der Bestimmung der Aufgabe sei von Dokument (1) auszugehen, wodurch von der bisher angegebenen Aufgabe lediglich die Schaffung einer Anlage übrigbliebe, die kontinuierlich besonders konzentrationskonstante homogene Stärkemilch liefere. Als Vorteil gegenüber der bekannten Vorrichtung könne dies jedoch nicht gelten, da beide die gleiche Leistung zu gewährleisten vermögen. Außerdem werde in Dokument (1) der gleiche Homogenisierungseffekt angestrebt wie in Dokument (7), wobei der Fachmann allein schon aus Gründen der Energieeinsparung eine Anregung erhalten mußte, die Turbine gegen eine Trichter/Rührwerk-Kombination auszutauschen, welche im übrigen mit dem Zwangsführungsmerkmal gleichzusetzen sei. Ferner sei das Fallrohr im Streitpatent nicht wesentlich, sondern lediglich ein Verbindungsrohr, welches in keiner Weise die Erzeugung einer Saugwirkung bewirken könne. Ein solcher Effekt könne allenfalls durch die Pumpe 11 erzeugt werden, da selbst die Wassermischeinheit 10 aufgrund ihrer Arbeitsweise keine Saugwirkung nach Art einer Wasserstrahlpumpe im Fallrohr

selbst erzeugen könne, sondern höchstens in dem darüber gelegenen Trichter. Außerdem werde in Dokument (7) im "Secondaire" zweifelsohne Stärkemilch hergestellt.

- ii) Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) hat diesem Vorbringen widersprochen und dabei u.a. folgendes vorgetragen:

Die Aufgabe sei im Patent völlig korrekt angegeben, da es in (1) um eine Lösung gehe und nicht um eine Suspension oder "slurry". Eine Kombination der beiden Entgegenhaltungen (1) und (7) könne keineswegs zum vorliegenden Patent führen, da keine von beiden das gleiche Ziel habe wie der Gegenstand des Patents. Bei der Vorrichtung gemäß (1) habe außerdem jede geringere Änderung in der Beschickung eine sofortige Auswirkung auf das Produkt, während bei der beanspruchten Vorrichtung durch den ausreichenden Puffereffekt kleine Konzentrationsschwankungen ausgleichbar seien. In Dokument (7) werde kontinuierlich in riesigen Behältern fertiger Leim hergestellt, wobei im "Primaire" und "Secondaire" sowohl im Trichterauslauf gerührt werde als auch unten im Behälter, aber nicht an der engsten Stelle des Trichtes wie bei der beanspruchten Vorrichtung. Von einer Äquivalenz beider Vorrichtungen könne deshalb nicht die Rede sein. Auch fehle bei einer Kombination von Dokument (1) und (7) das Fallrohr und die Wassermischeinheit, welche eine spezifische Funktion bezüglich des gewünschten Saugeffekts habe. Im übrigen könne bei der beanspruchten Anlage ein Homogenisierungsgefäß von nur 20 Litern Inhalt verwendet werden, wodurch diese gegenüber der in Dokument (7) beschriebenen Anlage eine größere Kompaktheit habe.

VI. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Die Beschwerdegegnerin beantragte die Beschwerde zurückzuweisen und das europäische Patent 29 165 mit dem in der mündlichen Verhandlung überreichten Hauptanspruch und den erteilten Ansprüchen 3 bis 10 und den Ansprüchen 11 bis 14, eingereicht am 3.3.1986, aufrechtzuerhalten.

VII. Der nun geltende Anspruch 1 hat den folgenden Wortlaut:

"1. Anlage zur kontinuierlichen Stärkemilchaufbereitung mit einer Dosiereinrichtung (2) für die Stärkezufuhr, deren Ausgang (4) in einen Einlauftrichter (5) mündet, dessen Trichterinnenwand (6) mittels Wasser aus einer Zuführung (14) bespülbar ist, dadurch g e k e n n - z e i c h n e t , daß eine Wassermischeinheit (10) zum dosierbaren Einspeisen von Wasser in das Fallrohr (8) vorgesehen ist und daß der Auslauf (7) des Einlauftrichters (5) über ein Fallrohr (8) mit einem tiefer als der Auslauf (7) liegenden Homogenisierungsgefäß (9) verbunden ist, in dem eine Zwangsführung (32) für das strömende Medium durch die Rührerzone über einen sich zur Rührerzone verjüngenden Konus (33; 38; 46) angeordnet ist, wobei im Fallrohr (8) eine Sogwirkung vom Auslauf (7) des Einlauftrichters (5) bis zum Ausgang (12) im Homogenisierungsgefäß (9) erzeugt wird."

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 und Regel 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.
2. Der geltende Anspruch 1 ist in formeller Hinsicht nicht zu beanstanden, da die vorgenommenen Änderungen sich als eine im Rahmen des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ zulässige Einschränkung des Patentbegehrens gegenüber der erteilten Fassung darstellen. Zusätzlich in den Hauptanspruch aufgenommene erfindungswesentliche Merkmale finden ihre Stütze in der erteilten Fassung des Patents (vgl. Ansprüche 2, 11 und Spalte 7, Zeilen 35 bis 37 der Beschreibung). Die Beschwerdeführerin hat das auch nicht beanstandet.
3. Der Gegenstand des Streitpatents betrifft eine Anlage zur kontinuierlichen Stärkemilchaufbereitung mit u.a. einer Dosiereinrichtung für die Stärkezufuhr, deren Ausgang in einem Einlauftrichter mündet, dessen Trichterinnenwand mittels Wasser aus einer Zufuhrleitung bescpülbar ist.
4. Am nächsten kommender Stand der Technik ist Dokument (1), welches eine Vorrichtung zum kontinuierlichen Dispergieren eines Pulvers in einer Flüssigkeit beschreibt, wobei insbesondere in dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 3 der Ausgang der Speisevorrichtung (25 - 28) in einen Aufnahmetrichter (29) mündet, dessen Innenwand mittels einer zugeführten Flüssigkeit bescpülbar ist. Das untere Ende des Aufnahmetrichters mündet seitlich im Zentrum des Gehäuses einer Turbine (34), wobei die Drehachse der Turbine entweder genau horizontal oder gegen die Horizontale um etwa 20° geneigt sein kann, um den bei der Bescpülung entstandenen Flüssigkeitskanal leicht einführen zu können, welcher dann in der Turbine zerstäubt wird. Die etwas zurückgesetzte Anordnung des Siebes oder Gitters (38) in

dem Auslaufrohr (36) der Turbine (34) begünstigt die Homogenität der am Auslauf abgezogenen Dispersion. Als eine mögliche Anwendung dieser Vorrichtung kommt die Dispersion von Stärke in Wasser in Betracht (siehe Seite 1, Zeilen 1 bis 4; Seite 8, letzter Absatz bis Seite 9, Absatz 3; Seite 10, Absatz 1; Seite 12, Zeilen 4 bis 7 und Figur 4).

Obwohl die Zerstäubung auch in einer Hammermühle durchgeführt werden kann, ist es besonders vorteilhaft, wenn am unteren Ende des Flüssigkeitskanales ein Druckabfall geschaffen wird, so daß die Bewegung des Pulvers und der Flüssigkeit zugleich durch die Schwerkraft und einen Sog hervorgerufen werden. Eine Turbine erlaubt es, am unteren Ende des Flüssigkeitskanales ohne zusätzliche Vorrichtung einen Unterdruck zu erzeugen (siehe Seite 4, Zeilen 14 bis 24; Seite 5, Zeilen 10 bis 14; Seite 9, Zeilen 14 bis 18 und Figur 4).

Diese Angaben sind zur Überzeugung der Kammer zur Stützung der Auffassung ausreichend, daß diese Vorrichtung für die kontinuierliche Herstellung von Stärkemilch geeignet ist.

5. Gegenüber Dokument (1) besteht die Aufgabe daher darin, eine Alternative für die bestehende Vorrichtung zu schaffen.

Aufgrund der Angaben im Streitpatent ist es glaubhaft, daß diese Aufgabe durch die im geltenden Anspruch 1 beschriebene Anlage gelöst wird. Von der Beschwerdeführerin wurde dies auch nicht in Frage gestellt. Sie verteidigte nur konsequent und mit Nachdruck ihre Auffassung, die beanspruchte Anlage sei keine Verbesserung gegenüber der in Dokument (1) beschriebenen Vorrichtung, wobei sie aber gleichzeitig anerkannte, daß beide die gleichen Leistungen zu gewährleisten vermögen,

insbesondere in bezug auf Homogenität und Konzentrationskonstanz der Stärkemilch (siehe Seite 3, Absatz 3 und 4 der Beschwerdebegründung).

6. Die Neuheit des geltenden Anspruchs 1 wurde von der Beschwerdeführerin nicht bestritten. Da auch die Kammer keinen Grund hat, die Neuheit des beanspruchten Gegenstandes anzuzweifeln, erübrigen sich nähere Ausführungen hierzu.

7. Es verbleibt zu prüfen, ob angesichts der gestellten Aufgabe die beanspruchte Anlage auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

7.1 Ausgehend von Dokument (1) stellte sich dem Fachmann die Frage, auf welche Weise die Turbine (34) in der bekannten Vorrichtung ersetzt werden kann. Entgegen der im Laufe des Verfahrens vertretenen Auffassung der Beschwerdeführerin kommt es für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit der im Streitpatent vorgeschlagenen konstruktiven Änderungen gegenüber der bekannten Anlage nicht darauf an, ob der Fachmann diese Änderungen nur hätte vornehmen können, sondern darauf, ob er dies in Erwartung der Erhaltung der kontinuierlichen Stärkemilchherstellung auch wirklich getan hätte (vgl. T 2/83, "Simethicon-Tablette/RIDER", Abl. EPA 1984, 265-271).

Die Beschwerdeführerin hat in der mündlichen Verhandlung darauf hingewiesen, daß diese frühere Entscheidung keine Alternative betraf, sondern daß es dort darum ging, ob der Fachmann eine bestimmte technische Maßnahme in Erwartung einer Verbesserung oder eines Vorteils auch getroffen hätte. Nach Auffassung der Kammer ist dieser Unterschied jedoch nicht relevant, da es auch bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit einer Alternative nur darauf

ankommen kann festzustellen, ob der Fachmann die in Rede stehende Änderung(en) gezielt vorgenommen hätte in Erwartung eines bestimmten Ergebnisses. Die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit hat nämlich bei allen beanspruchten Erfindungen nach den gleichen objektiven Kriterien zu erfolgen. Daher gilt auch im vorliegenden Fall der in T 2/83 aufgestellte Grundsatz, daß die beanspruchte Modifikation eine erfinderische Tätigkeit aufweist, wenn das Ergebnis (der Modifikation) nicht vorhersehbar war (ibid. Punkt 7 der Entscheidungsgründe).

- 7.2 In Dokument (1) ist einerseits angegeben, daß die Bewegung des Pulvers (z. B. Stärke) und des Flüssigkeitsschleiers (z. B. Wasser) zugleich durch die Schwerkraft und einen Sog (bzw. Unterdruck) hervorgerufen werden, wenn am unteren Ende des Flüssigkeitskanals ein Druckabfall geschaffen und andererseits, daß von den zwei erwähnten Zerstäubungs- oder Dispergiervorrichtungen nur die Turbine es erlaubt, ohne zusätzliche Vorrichtung einen Unterdruck zu erzeugen. Welche Vorrichtungen aber möglicherweise anstelle einer Turbine dafür in Frage kämen, wird jedoch an keiner Stelle erwähnt.

Auch Dokument (7) - eine Informationsschrift für einen Kongreß in Venedig im Mai 1974 - konnte dem Fachmann beim Versuch, die gestellte Aufgabe zu lösen, ebensowenig weiterhelfen, da diese Veröffentlichung nicht nur ein völlig anderes Problem betrifft, nämlich die kontinuierliche Herstellung von Leim oder Kleister, sondern auch keinen Hinweis dafür liefert, wie ein Stärke/Wasser-Gemisch mittels Sog oder Unterdruck der dort beschriebenen Anlage zugeführt werden kann bzw. innerhalb einer solchen weiterbefördert werden soll. Im übrigen bestreitet die Beschwerdegegnerin nicht, daß Mitarbeiter der Patentinhaberin im Jahre 1974 an dem besagten Kongreß

in Venedig teilgenommen haben und diese daher seinerzeit die in diesem Dokument enthaltenen Informationen erhalten haben.

- 7.3 Selbst wenn man zugunsten der Beschwerdeführerin unterstellt, daß auf dem in Dokument (7) angegebenen Schema zumindest im "Secondaire" tatsächlich Stärkemilch zubereitet wird bzw. vorliegt, obwohl an keiner Stelle der Entgegenhaltung dies erwähnt wird, ist als Vorrichtung lediglich ein großer Rührkessel von 450 Liter Inhalt mit Trichter (umgekehrter Konus) und Doppelrührer angegeben (siehe Schema und Seite 3, vorletzter Absatz). Die Anordnung ist dergestalt, daß der Trichter sich im oberen Teil des Rührkessels befindet, wobei sich der erste Rührer im Trichterauslauf befindet und der zweite unten im Kessel.

Berücksichtigt man jedoch, daß in Dokument (1) die Turbine nicht nur eine reine Mischfunktion ausübt, sondern außerdem eine Rolle spielt bei der Weiterbeförderung des Stärke/Wasser-Gemisches durch Erzeugung eines Unterdruckes, dürfte der Fachmann kaum sein Augenmerk auf die in Dokument (7) schematisierte Anlage oder Vorrichtung richten, da ein Rührer, selbst wenn er sich in einem Trichter befindet, offensichtlich nicht alle Funktionen der Turbine gemäß Dokument (1) zu übernehmen vermag. Nach Auffassung der Kammer wäre er überdies ohne zusätzlichen Angaben wohl kaum davon ausgegangen, daß ein Trichter mit Rührer homogene Stärkemilch herzustellen vermag, die der mittels einer Turbine hergestellten in nichts nachsteht.

Wie aus den Angaben im Streitpatent ersichtlich, verhindert die Erzeugung eines Unterdruckes am Auslauf des Einlauftrichters die Verstopfung des Auslaufes durch Stärkeklumpen (vgl. Spalte 2, Zeilen 13 bis 16). Wie oben

dargelegt, enthält Dokument (7) jedoch nicht den geringsten Hinweis dafür, wie ein Sog oder Unterdruck zur Verhinderung der Klumpenbildung erzeugt werden kann. Das gleiche gilt übrigens auch für Dokument (1), wenn auf die Verwendung der Turbine verzichtet wird. Der Fachmann sah sich daher gezwungen zumindest diesen Mangel durch die Entwicklung eines eigenen Systems auszugleichen, wobei er dann die im Streitpatent beschriebene Wassermischeinheit (10) vorgeschlagen hat in Verbindung mit einer Trichter/Rührer-Kombination, die in einem relativ kleinen Behälter von 20 Liter Inhalt untergebracht werden kann. Letzterer ist über ein Fallrohr (8) mit dem Trichterauslauf (7) verbunden, wobei im Fallrohr eine Sogwirkung vom Auslauf des Einlauftrichters bis zum Ausgang des Homogenisierungsgefäßes erzeugt wird (vgl. Spalte 7, Zeilen 35 bis 37).

- 7.4 Die Beschwerdeführerin bezweifelte, daß die Wassermischeinheit im vorliegenden Fall eine Saugwirkung nach Art einer Wasserstrahlpumpe erzeugen könne (vgl. Spalte 7, Zeilen 21 bis 23 des Streitpatents). Die Kammer vermißt jedoch nicht nur jeglichen Beweis für diese Behauptung, sondern ist außerdem überzeugt, daß die Ausführungen im Streitpatent nicht im Widerspruch stehen mit der Ansicht der Beschwerdeführerin, die Saugwirkung werde nicht im Fallrohr selbst erzeugt, sondern in dem über dem darüber gelegenen Einlauftrichter, da in der beanspruchten Anlage der Unterdruck offensichtlich am Auslauf des Einlauftrichters entsteht (siehe oben uner Punkt 7.3, letzter Absatz). Zur Erzeugung der Saugwirkung durch die Wassermischeinheit kann übrigens gemäß Streitpatent der Wassereintritt in das Fallrohr (8) entweder über einen Ringspalt (25) oder über Bohrungen (28) erfolgen (siehe Spalte 7, Zeilen 8 bis 39). Dem Vortrag der Beschwerde-

führerin war nicht zu entnehmen, daß beide Vorkehrungen zur Erzeugung der Sogwirkung nicht gleichwertig sein sollen.

- 7.5 Aus alledem folgt, daß nichts im Stande der Technik die beanspruchte Anlage nahelegen konnte.

Wie aus der Beschreibung des Streitpatents außerdem ersichtlich, bietet die erfindungsgemäße Anlage, die lediglich ein Puffergefäß mit geringer Kapazität (20 Liter) benötigt, ein Potential an Möglichkeiten in bezug auf Flexibilität und Steuerung, welches dem Stand der Technik in keiner Weise zu entnehmen ist. Demgegenüber dürfte die in Dokument (7) beschriebene Anlage mit einem "Secondaire" von immerhin 450 Liter Inhalt schon als aufwendige Großanlage gelten.

- 7.6 Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das gleiche gilt für die davon abhängigen Unteransprüche, die weitere Ausgestaltungen des Gegenstandes von Anspruch 1 betreffen.

Entscheidungsformel

Aus diesem Grunde wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Einspruchsabteilung mit der Auflage zurückverwiesen, das europäische Patent mit dem in der mündlichen Verhandlung überreichten Hauptanspruch, den umzunummerierenden erteilten Ansprüchen 3 bis 10 sowie den am 3.3.1986 eingereichten Ansprüchen 11 bis 14 und einer noch anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

F.Klein

P.Lançon