

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im ABl.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [X] An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 24. Februar 1995

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0892/93 - 3.2.3

Anmeldenummer: 87108132.9

Veröffentlichungsnummer: 0250921

IPC: B07B 7/083

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Sichter

Anmelder:
Krupp-Polysius AG

Einsprechender:
-

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (nach weiterer Einschränkung bejaht;
Merkmalskombination vom Stand der Technik nicht nahegelegt)"

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Aktenzeichen: T 0892/93 - 3.2.3

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 24. Februar 1995

Beschwerdeführer: Krupp Polysius AG
Graf-Galen-Straße 17
D - 59269 Beckum (DE)

Vertreter: Tetzner, Volkmar, Dr.-Ing. Dr.Jur.
Van-Gogh-Straße 3
D - 81479 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung 2.3.11.113
des Europäischen Patentamts vom
14. April 1993, mit der die europäische
Patentanmeldung Nr. 87 108 132.9 aufgrund des
Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden
ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C.T. Wilson
Mitglieder: F. Brösamle
W. Moser

Sachverhalt und Anträge

I. Die Prüfungsabteilung hat die europäische Patentanmeldung Nr. 87 108 132.9 mit ihrer Entscheidung vom 14. April 1993 gemäß Artikel 97 (1) EPÜ zurückgewiesen, und zwar im Lichte folgender Dokumente

(D1) US-A-3 015 392

(D2) DE-B-1 130 261 und

(D3) EP-A-0 023 320,

weil ihrer Meinung nach der Gegenstand des damals geltenden Anspruchs 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhte.

II. Die Beschwerdeführerin (Anmelderin) hat am 3. Juni 1993 unter gleichzeitiger Zahlung der Gebühr eine Beschwerde gegen vorgenannte Entscheidung eingelegt und diese am 12. August 1993 begründet. Sie stellt folgende Anträge:

a) Aufhebung der angefochtenen Entscheidung

b) Erteilung des Patents auf der Basis der Ansprüche 1 bis 7 gemäß Beschwerdebegründung vom 10. August 1993 und der Beschreibung Seite 1, eingegangen am 14. Februar 1995, Seiten 2 mit 8, eingegangen am 26. Januar 1995, sowie

c) Anberaumung einer mündlichen Verhandlung (hilfsweise).

III. Der geltende Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"1. Siebter, enthaltend

- a) ein Siebtergehäuse mit einer tangential in den Siebtraum (2) einmündenden, an ihrem austrittsseitigen Ende mit Luftleitelementen (31) versehenen Spirale (1) zur Zuführung der Siebluft, einem Raum zur Abführung des Grobgutes sowie wenigstens einem Anschluß (30) zur Abführung der mit Feingut beladenen Siebluft,
- b) einen um eine vertikale Achse (14) drehbaren Rotor (13), der an seinem Umfang mit achsparallel angeordneten Elementen besetzt ist und im Bereich einer Stirnseite eine Öffnung zum Austritt der mit Feingut beladenen Siebluft aufweist,
- c) Einrichtungen (25, 26, 27) zur Aufgabe des Siebgutes auf die obere Stirnseite des Rotors (13) sowie zur Umlenkung des vom Rotor nach außen geführten Siebgutes, so daß das Siebgut den ringförmigen Siebtraum (2) zwischen den ortsfesten Luftleitelementen (31) und den achsparallel angeordneten Elementen des Rotors (13) von oben nach unten durchsetzt,
- d) sowie Trennwände (3, 4), die die zur Zuführung der Siebluft dienende Spirale (1) in wenigstens zwei übereinanderliegende Kanäle (5, 6, 7) unterteilen, aus denen die Siebluft in unterschiedlicher Höhe etwa tangential in den Siebtraum (2) einströmt,

gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- e) der Raum zur Abführung des Grobgutes ist als Trichter (28) ausgebildet;

- f) die am Umfang des Rotors (13) achsparallel angeordneten Elemente werden durch übereinander angeordnete Gruppen von Rotorscheaufeln (16) gebildet, die von Ringscheiben (17) getragen werden, die über Stege (18) mit einer die Rotorwelle (15) umgebenden Buchse (19) verbunden sind;
- g) im Eintrittsbereich der Spirale (1) sind Elemente (Klappen 8, 9, 10) zur Einstellung der Menge und/oder Geschwindigkeit der durch diese Kanäle in die einzelnen Höhenbereiche des Sichttraumes (2) einströmenden Sichtluft vorgesehen."

IV. Zur Begründung ihrer Anträge führte die Beschwerdeführerin im wesentlichen aus, daß die Dokumente (D1) und (D2) sowohl von der Zielsetzung als auch in konstruktiver Hinsicht in Richtungen wiesen, die nicht mit der des Gegenstands gemäß geltendem Anspruch 1 übereinstimmten. Der Gegenstand des Dokuments (D1) sei geprägt von einem Zwischenring "90", der den Sichtraum in eine aktive und in eine passive Zone unterteile und vertikal verstellbar sei. Dabei wirke - bei tiefstehendem Zwischenring - die Sichtluft besonders auf das Sichtgut im **untersten** Teil des Sichttraumes ein, was für den beanspruchten Sichter gerade nicht erwünscht sei, da bei Zuführung des Sichtgutes von oben im **oberen** Teil die meiste Sichtluft vorliegen müsse, um im Sinne der Anmeldungsaufgabe ein scharfes Trennergebnis in einen Grob- und einen Feinanteil zu erzielen. Das Dokument (D1) weise mit dem **abströmseitigen** Einstellelement in Form des Zwischenrings "90" von der beanspruchten Lehre, nämlich **einströmseitige** Einstellelemente für die Sichtluft vorzusehen, weg.

Dies gelte auch für den Gegenstand des Dokuments (D2), bei dem zunächst ein Rotor fehle und sowohl die Zu- als auch Abströmseite der Sichtluft mit Einstellelementen versehen sei. Im übrigen sei dessen Lehre durch die

Änderung der Luftrichtung - über Ringschiebersätze - gekennzeichnet und ebenfalls nicht angetan, auf den Sichter des geltenden Anspruchs 1 hinzuweisen. Mithin könne auch die Kombination der Dokumente (D1) und (D2) dem beanspruchten Sichter nicht patenthindernd entgegenstehen, so daß das Patent wie beantragt zu erteilen sei.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Änderungen, Artikel 123 (2) EPÜ*
 - 2.1 Anspruch 1 umfaßt alle Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 1 und ferner Merkmale, die sich aus den ursprünglichen Fig. 1 und 2 in Verbindung mit der ursprünglichen Beschreibung ergeben, nämlich das Merkmal der Anordnung der Luftleitelemente "31" am "austrittsseitigen Ende der Spirale" (ursprüngliche S. 5, Z. 3) weiterhin das Merkmal des "ringförmigen" Sichtraumes aus der ursprünglichen Fig. 1, das Merkmal des "tangentialen Einströmens" in den Sichtraum aus der ursprünglichen Fig. 2 bzw. S. 4, Z. 6/7 und das Merkmal der übereinander angeordneten Gruppen von Rotorscheaufeln mit Ringscheiben "17", Stegen "18" und Buchse "19" aus der ursprünglichen Fig. 1 bzw. S. 4, Z. 25 bis 28.
 - 2.2 Die geltenden Ansprüche 2 bis 7 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen gleicher Zählung, wobei im Hinblick auf die Neufassung des Anspruchs 1 in Anspruch 2 lediglich eine Merkmalsstreichung vorgenommen wurde.
 - 2.3 Zusammenfassend ergibt sich somit kein Einwand unter Artikel 123 (2) EPÜ.

3. *Neuheit*

Diese Frage war schon vor der weiteren Einschränkung des Anspruchs 1 nicht strittig, so daß sich hierzu weitere Erörterungen erübrigen.

4. *Erfinderische Tätigkeit*

4.1 Die Kammer stimmt der Beschwerdeführerin darin zu, daß das Dokument (D1) den Ausgangspunkt der Erfindung darstellt. Gegen die vorgenommene Abgrenzung des geltenden Anspruchs 1 ist nichts einzuwenden, so daß die Basis für die Beurteilung der Frage der erfinderischen Tätigkeit nicht strittig ist.

4.2 Der Sichter gemäß Dokument (D1) ist wie der beanspruchte Sichter auf eine Sichterbauart **mit Rotor** gerichtet, wobei die Drehachse vertikal ist. Der Gutaustrag erfolgt beim bekannten Sichter über Kammern bzw. Auslässe "43, 44" für das Grobgut und "81, 83" für die Sichtluft und das Feingut. Der Rotor ist mit Elementen "48" versehen, die am Rotorumfang vorgesehen sind. Die Sichtluft wird innerhalb der Spirale "14" durch eine oder mehrere horizontale Trennwände "61" unterteilt, um eine **gleichmäßige** Luftverteilung über die ganze vertikale Höhe zu erreichen. Der Zwischenring "90" ermöglicht eine Einflusnahme auf die **abströmseitigen** Strömungsverhältnisse der Sichtluft.

4.3 Von den Gegebenheiten dieses Sichters ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, vgl. EP-A2-0 250 921, Sp. 1, Z. 18 bis 23, die Trennschärfe des Sichters zu verbessern und insbesondere ein Mitreißen von Grobgut durch die mit Feingut beladene Sichtluft zu vermeiden. Diese bereits ursprünglich formulierte Aufgabe

ist die objektiv verbleibende und bei der Beurteilung der Frage der erfinderischen Tätigkeit des Beanspruchten zugrundezulegende, technische Aufgabe.

4.4 Zur Lösung dieser Aufgabe ist bei einem gattungsgemäßen Sichter gemäß geltendem Anspruch 1 dem Sinne nach vorgesehen:

- a) daß das Grobgut über einen Trichter "28" abgeführt wird
- b) daß am Rotor "13" übereinander angeordnete Gruppen von Rotorscheaufeln "16" mit Ringscheiben "17", Stegen "18" und einer Buchse "19" vorgesehen sind und
- c) daß im Eintrittsbereich der Spirale "1" Elemente "8, 9, 10" zur Einstellung der Menge und/oder Geschwindigkeit der in die einzelnen Höhenbereiche einströmenden Sichtluft vorgesehen sind.

4.5 Damit wird eine scharfe Trennung von Grob- und Feingut erreicht, weil es über die einströmseitigen Elemente "8, 9, 10" möglich ist, über die Höhenbereiche der in der Spirale "1" strömenden Sichtluft hinweg jedes gewünschte Strömungsprofil bezüglich Menge und/oder Geschwindigkeit der Sichtluft einzustellen. Das bedeutet, daß in den Bereichen, in denen viel Sichtluft für den in diesen Bereichen vorzunehmenden Trennvorgang benötigt wird, auch viel Sichtluft bereitgestellt werden kann.

Das verbessert einerseits die erzielbare **Trennschärfe** des Sichters und setzt andererseits die Tendenz herab, daß die Sichtluft neben den Feianteilen auch Grobanteile mitfördert.

Zusammenfassend liegt damit eine vollständige und glaubhafte Lösung der der Erfindung zugrunde liegenden Aufgabe vor.

- 4.6 Es ist nun noch zu untersuchen, ob oder ob nicht erfinderisches Tätigwerden erforderlich war, um zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 zu gelangen.
- 4.6.1 **Ohne Kenntnis** der Erfindung entnimmt der Fachmann dem Dokument (D1) an vielen Stellen, vgl. Sp. 1, Z. 24/25 bzw. Z. 45 bis 48, Sp. 3, Z. 52 bis 56, Sp. 6, Z. 68 bis 71 bzw. Sp. 8, Z. 56/57, daß trotz Unterteilung des Sichters "14" in verschiedene vertikal übereinanderliegende Strömungskanäle - vgl. Zwischenwand bzw. -wände "61" gemäß Sp. 3, Z. 52/53 und Fig. 1 - dafür zu sorgen ist, daß alle Strömungskanäle einheitlich und gleichmäßig ("evenly", "uniform introduction", "equal distribution" ...) mit Sichtluft versorgt werden.
- 4.6.2 Diese mehrfache Aussage des gattungsnächsten Dokuments (D1) steht in **direktem Widerspruch** zur Lehre des geltenden Anspruchs 1, weil sie jeden steuernden Eingriff in die einzelnen Sichtluftanteile **ausschließt**. Ein Strömungsprofil, das sich an den Gegebenheiten des Sichtgutstromes orientiert, z. B. Zufuhr von oben, Abfuhr der Grobanteile nach unten und über einen Trichter bzw. seitlicher Austrag der Sichtluft zusammen mit den Feianteilen, ist damit aber nicht erreichbar.

Bereits diese technologische Verschiedenheit der Lehren gemäß Dokument (D1) und Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist genügend Rechtfertigung für die Feststellung, daß vom Dokument (D1) keine unmittelbar verwertbare Lehre zur Erzielung des beanspruchten Sichters ausgehen konnte. Es erübrigt sich damit schon auf die weitere fundamentale Unterschiedlichkeit der zu vergleichenden technischen Lehren einzugehen, die sich

aus der Existenz der Zwischenscheibe "90" beim Dokument (D1) ergibt und auf die die Beschwerdeführerin in ihrer Beschwerdebeurteilung ausführlich hingewiesen hat.

- 4.6.3 Zusammenfassend bleibt festzustellen, daß das Dokument (D1) sich nach Aufgabe und Lösung so weit vom beanspruchten Sichter unterscheidet, daß dieses Dokument Bedeutung nur für die Frage der Abgrenzung des Anspruchs 1 haben kann, mehr aber nicht.
- 4.6.4 Aus vorstehenden Überlegungen heraus erübrigt sich nach Auffassung der Kammer an sich schon die Frage, ob die Kombination der Dokumente (D1) mit (D2), auf den beanspruchten Sichter hinführt oder nicht.
- 4.6.5 Das Dokument (D2) ist auf eine ganz andere Sichterbauart als die des Dokuments (D1) bzw. der Streitmeldung gerichtet, weil ein **Rotor** fehlt. Es wird also gänzlich auf die Wirkung der Sichtluft gebaut. Diese ist beim Sichter gemäß Dokument (D2) über Ringschieber-Systeme vgl. Bezugszeichen "6, 8" in Abb. 1 bis 3, einflußbar, und zwar sowohl im **Einströmbereich** - wie beim beanspruchten Sichter - als auch im **Auströmbereich** - im Gegensatz zum beanspruchten Sichter, dem eine solche Lehre fremd ist. Hintergrund der konstruktiven Gestaltung gemäß Dokument (D2) ist die Erkenntnis, daß die **Länge der Beaufschlagung** des Sichtguts mit Sichtluft einflußbar sein sollte, vgl. Sp. 1, z. B. Z. 35 bis 46, wo ausgeführt ist, daß bei Offenstellung des untersten Schiebers, vgl. Abb. 1, links unten Bezugszeichen 6_{III}, der Weg am längsten und die Abscheidungswirkung am größten ist, was in umgekehrter Richtung der Sichtluft natürlich auch für den offenen obersten Ringschieber gilt, vgl. Abb. 1, rechts oben. Von einem Strömungsprofil über die gesamte vertikale Erstreckung des einlaßseitigen Sichtluftreiches ist im Dokument (D2) nicht die Rede, so daß seine Lehre zusammenfassend die ist, die Verweilzeit

der Sichtluft bzw. Länge der Beaufschlagung des Sichtgutes und die Strömungsrichtung der Sichtluft zu beeinflussen, was konstruktiv gesehen bei einem anderen Sichtertyp als dem beanspruchten vorgenommen wird und dies in einer baulichen Ausgestaltung, die auf den beanspruchten Sichtertyp **ohne Kenntnis** der Erfindung nicht übertragbar scheint.

Ganz entschieden weg vom Sichter des geltenden Anspruchs 1 weisen auch die **abströmseitig** angeordneten Ringschieber des Dokuments (D2), da solche Elemente nicht Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 sind.

- 4.6.6 Selbst wenn also eine gleichzeitige Betrachtung der Dokumente (D1) und (D2) vom Fachmann, der vor der Lösung der vorstehend genannten Aufgabe steht, ins Auge gefaßt würde, ist nicht erkennbar, wie man dadurch zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 gelangen könnte. Einige vom Fachmann zu klärenden Fragen seien in diesem Zusammenhang angesprochen:

Würde ein Sichter mit oder ohne Rotor aus der Kombination der vorgenannten Dokumente resultieren? Welche Strömungsseite würde beeinflußbar gemacht, die Einlauf- oder die Auslaufseite oder gar beide? Würde eine Umkehrmöglichkeit für den Weg der Sichtluft beibehalten werden?

Diese Fragen verdeutlichen, daß es technisch nicht sinnvoll erscheint, die auseinanderstrebenden Lehren gemäß Dokument (D1) und (D2) in Kombination zu sehen.

- 4.6.7 Das Dokument (D3) beinhaltet mehrere über den Umfang verteilte Lufteintrittsöffnungen und entfaltet seine Relevanz somit nur im Zusammenhang mit dem **abhängigen** Anspruch 3. Für den Gegenstand des Anspruchs 1 ist es in Übereinstimmung mit der angefochtenen Entscheidung aber unergiebig.

- 4.6.8 Die Zusammenfassung vorstehender Ausführungen ergibt, daß der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 auch auf erfinderischer Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ beruht und daß er demzufolge die Basis der Patenterteilung bilden kann.
- 4.6.9 Die geltenden Ansprüche 2 bis 7 können sich dem gewährbaren unabhängigen Anspruch unverändert anschließen und sind wie dieser ebenfalls gewährbar.
5. Bei dieser Sachlage war eine mündliche Verhandlung nicht anzusetzen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

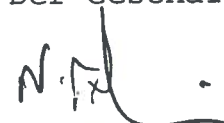
1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen, mit der Auflage, das Patent auf folgender Basis zu erteilen:

Ansprüche: 1 bis 7 vom 10. August 1993, eingegangen am 12. August 1993;

Beschreibung: Seite 1, eingegangen am 14. Februar 1995, Seiten 2 bis 8, eingegangen am 26. Januar 1995;

Figuren: 1 bis 3, wie ursprünglich eingereicht.

Der Geschäftsstellenbeamte:


N. Maslin

Der Vorsitzende:


C.T. Wilson