

Intérner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im AB1.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [X] An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 6. Oktober 1998

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0575/96 - 3.2.3
Anmeldenummer: 91107579.4
Veröffentlichungsnummer: 0457203
IPC: F26B 23/02, F26B 21/04, F26B 3/00
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Verfahren zum emissionsfreien Trocknen einer Substanz in einer
Trocknungstrommel

Patentinhaber:
SC TECHNOLOGY AG

Einsprechender:
WALTHER & CIE AG
ANDRITZ-Patentverwaltungs-Gesellschaft m. b. H.
VANDENBROEK INTERNATIONAL B. V.
ROEDIGER Anlagenbau - GmbH

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 54, 56, 100(b)

Schlagwort:
"Neuheit - (bejaht)"
"Erfinderische Tätigkeit - (bejaht)"
"Einspruchsgründe - unzureichende Offenbarung"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0575/96 - 3.2.3

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 6. Oktober 1998

Beschwerdeführer I:
(Einsprechender II)

ANDRITZ-Patentverwaltungs-
Gesellschaft m. b. H.
Stattegger Straße 18
A-8045 Graz (AT)

Vertreter:

Schweinzer, Friedrich
Maschinenfabrik Andritz AG
Statteggerstraße 18
A-8045 Graz (AT)

Beschwerdeführer II:
(Einsprechender IV)

ROEDIGER Anlagenbau - GmbH
Kinzigheimer Weg 104
D-63450 Hanau (DE)

Vertreter:

Stoffregen, Hans-Herbert, Dr. Dipl.-Phys.
Patentanwalt
Postfach 21 44
D-63411 Hanau (DE)

Verfahrensbeteiligter:
(Einsprechender I)

WALTHER & CIE AG
Waltherstraße 51
D-51069 Köln (DE)

**Weiterer Verfahrens-
beteiligter:**
(Einsprechender III)

VANDENBROEK INTERNATIONAL B. V.
Nijendal 30
NL-3972 KC Driebergen (NL)

Vertreter:

Smulders, Theodorus A. H. J., Ir.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 97
NL-2587 BN 's-Gravenhage (NL)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

SC TECHNOLOGY AG
Allmendstraße 14
CH-5612 Villmergen (CH)

Vertreter:

Monsch, René
E. BLUM & CO., Patentanwälte
Vorderberg 11
CH-8044 Zürich (CH)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts vom 7. März 1996, die am 3. Mai 1996 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 457 203 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. T. Wilson
Mitglieder: H. Andrá
M. K. S. Aúz Castro

Sachverhalt und Anträge

I. Auf die am 10. Mai 1991 angemeldete europäische Patentanmeldung Nr. 91 107 579.4 wurde am 29. September 1993 das europäische Patent 0 457 203 erteilt.

II. Anspruch 1 des erteilten Patents hat folgenden Wortlaut:

"Verfahren zum Trocknen einer Substanz mittels eines Trommeltrockners in einem geschlossenen Dampf-Luft-Kreislauf, dessen Druck im Bereich der Produktaufgabe sowie der Dichtungen an rotierenden Teilen unter dem Druck der Umgebungsluft liegt, wobei das Dampf-Luft-Gemisch nach dem Trockner in einem Zyklon mit integriertem Staubfilter vom Produkt getrennt und einem Wärmetauscher zugeführt wird, wobei das bei der Trocknung verdampfte Wasser sowie Filterspül- und Leckluft aus dem Kreislauf ausgekoppelt werden, indem der Wasserdampf einem Kondensator, und die nicht kondensierbaren Gase einer Brennkammer als Verbrennungsluft zur Wärmeerzeugung im Kreislauf zugeführt werden und wobei die Temperatur in der Brennkammer über 750 °C gehalten wird."

An diesen unabhängigen Anspruch 1 schließen sich die von diesem abhängigen Ansprüche 2 bis 4 an.

III. Gegen das vorgenannte Patent legten die Beschwerdeführerinnen I und II (Einsprechende II und IV) Einspruch ein und beantragten den Widerruf des Patents mit der Begründung, daß dem Gegenstand des europäischen Patents die Neuheit bzw. das Vorliegen von erfinderischer Tätigkeit fehle. Außerdem wurde von der Einsprechenden III (am Beschwerdeverfahren Beteiligte) gegen Anspruch 4 ein Einwand unter Artikel 100 (b) EPÜ geltend gemacht.

Zur Stützung ihres Vorbringens verwiesen sie unter anderem auf folgende Entgegenhaltungen:

(D5) DE-A-2 302 836

(D11) US-A-4 429 643

(D15) K. Kröll: "Trocknungstechnik" 2. Band,
Springer - Verlag, 1978, Seiten 444 bis 446

(D20) Prospekt "AMMANN Klärschlamm-trocknung" mit
Datumsvermerk "2/11/89/2,0/QL"

- IV. Mit Entscheidung in der mündlichen Verhandlung vom 7. März 1996, mit schriftlicher Begründung am 3. Mai 1996 zur Post gegeben, wies die Einspruchsabteilung die Einsprüche zurück. Zur Begründung wurde ausgeführt, daß der mit Anspruch 1 beanspruchte Lösungsgedanke sich weder in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergebe, noch ohne weiteres auf Grund des Fachwissens gefunden werden konnte. Hinsichtlich des Einwands unter Artikel 100 (b) EPÜ gegen Anspruch 4 wurde ausgeführt, daß sich aus den erteilten Unterlagen ergebe, daß der Taupunkt am Kondensator gemeint sei und daß die Bestimmung und Festlegung des Taupunkts lediglich fachmännische Tätigkeit darstelle.
- V. Gegen diese Entscheidung legten die Beschwerdeführerinnen I und II am 26. Juni 1996 bzw. am 15. Juli 1996 Beschwerde ein, wobei die Beschwerdegebühren jeweils am selben Tag entrichtet wurden. Die Beschwerdebegründung ging am 3. September 1996 (Beschwerdeführerin I) bzw. am 11. September 1996 (Beschwerdeführerin II) ein.

VI. In der Mitteilung gemäß Anlage zur Ladung für die mündliche Verhandlung vom 6. Oktober 1997 legte die Kammer ihre vorläufige Auffassung dar und wies außerdem darauf hin, daß der seitens der Beschwerdeführerin I im Beschwerdeverfahren neu vorgebrachte Einspruchsgrund unter Artikel 100 (b) EPÜ zum Gegenstand des Anspruchs 1 im Hinblick auf die Rechtsprechung der Großen Beschwerdekammer voraussichtlich nicht geprüft werden dürfte. Im Hinblick auf den Antrag der Beschwerdeführerin I, die Beschwerdegebühr zurückzuzahlen, wurde dargelegt, daß ein wesentlicher Verfahrensmangel nicht geltend gemacht worden und für die Kammer auch nicht ersichtlich sei, so daß mit der Zurückweisung dieses Antrags gerechnet werden müsse.

VII. Die Beschwerdeführerinnen I und II beantragen, die Entscheidung der Einspruchsabteilung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Zur Stützung ihrer Anträge brachten sie im wesentlichen folgendes vor:

Durch (D20) werde die Lehre vermittelt, in einen geschlossenen Dampf-Luft-Kreislauf einer Klärschlamm-trocknungsanlage einen Kondensator anzuordnen, in dem Wasserdampf kondensiert werde. Der Dampf-Luft-Kreislauf weise eine Abzweigung auf, über die Luft in einer Menge einer Brennkammer zugeführt werde, die der Menge entspreche, die als Filterspül- und Leckluft in den Kreislauf gelange; andernfalls wäre es nicht möglich, Luft der Brennkammer über die Abzweigung zuzuleiten, sofern dem Kreislauf selbst keine Frischluft zugeführt werde.

Sämtliche Merkmale nach Anspruch 1 seien durch (D20) bekannt.

Sollte die Aufgabe bestehen, den durch (D20) bekannten Kondensator an einer anderen Stelle anzuordnen, so dürfte sich zwangsläufig die Lösung ergeben, den Kondensator in der Abzweigung zu plazieren, zumal dies unmittelbar aus (D11) zu entnehmen sei.

Sollte die Lehre des Anspruchs 1 ausschließlich so auszulegen sein, daß der Kondensator in einer Abzweigung des Dampf-Luft-Kreislaufes anzuordnen sei, so müsse dies im Hinblick auf mögliche Schwierigkeiten in Verletzungsverfahren im Anspruch 1 klargestellt werden.

Unabhängig von (D20) sei die Lehre des Anspruchs 1 jedoch auch durch (D11) bekannt. In der angegriffenen Entscheidung sei ausgeführt, daß (D11) kein geschlossener Kreislauf zu entnehmen sei, da über Klappen (114, 116) Frischluft dem Kreislauf zugeführt werden könne. Ein Fachmann wisse, daß ein Schieber bzw. eine Klappe die Funktion habe, eine Leitung ganz, teilweise oder überhaupt nicht freizugeben. Es ergebe sich daraus, daß in (D11) auch die Möglichkeit abgedeckt sei, den Dampf-Luft-Kreislauf geschlossen auszubilden, zumal aus (D20) ein entsprechender geschlossener Kreislauf bekannt sei.

Hinsichtlich des Anspruchs 4 seien aus der Gesamtbeschreibung des Streitpatents keine Anhaltspunkte zu entnehmen, welche Maßnahmen ein Durchschnittsfachmann treffen müsse, um in einem geschlossenen Dampf-Luft-Kreislauf mit einem Taupunkt von 80 bis 90 °C zu arbeiten, der nach der Formulierung des Anspruchs 4 in jedem beliebigen Punkt des Dampf-Luft-Kreislaufes herrschen könnte. In dem Dampf-Luft-Kreislauf gemäß Anspruch 1 herrschten jedoch an verschiedenen Stellen unterschiedliche Taupunkttemperaturen, was durch die Einleitung von Leckluft und Filterspülluft bedingt sei.

Gegen Anspruch 4 sei somit ein Einwand nach Artikel 100 (b) EPÜ zu erheben.

VIII. Die Beschwerdegegnerin beantragt die Zurückweisung der Beschwerden. Ihr Vorbringen läßt sich wie folgt zusammenfassen:

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren mit einem geschlossenen Dampf-Luft-Kreislauf werde ein Teilstrom im Umfang der Filterspül- und Leckluft ausgekoppelt. Eine Frischluftzufuhr sei nicht vorgesehen und an keiner Stelle des Streitpatents entnehmbar.

Das Verfahren gemäß (D20) weise dagegen keinen geschlossenen Dampf-Luft-Kreislauf auf, da der Kondensator unmittelbar in der Trockner-Abluftleitung angeordnet sei. Daß dabei im Bereich der rotierenden Trommelteile Unterdruck herrsche, sei aus (D20) nicht zu entnehmen.

Auch bei dem Verfahren gemäß (D11) sei nicht aufgezeigt, daß im Bereich der Trommeldichtungen Unterdruck vorliege, da nicht angegeben sei, wie weit die Saugwirkung des Gebläses im Kreislauf zurückreiche. Gemäß (D11) sei außerdem vorgesehen, daß ein Teil oder die Gesamtheit der Trockner-Abluft zur Brennkammer geführt werde, wobei im letzteren Fall keine Rückführung der Trockner-Abluft erfolge und ausschließlich Frischluft als Trockner-Zuluft verwendet werde.

Demgegenüber sei es als überraschende Erkenntnis anzusehen, daß gemäß Anspruch 1 feuchtigkeitsbeladenes Gas und nicht, wie bisher üblich, vorgetrocknetes Gas zur Trocknung des Guts verwendet werden könne.

Es genüge dabei, daß ein Dampf-Luft-Gemisch im Umfang der Filterspül- und Leckluftmenge aus dem Dampf-Luft-Kreislauf ausgekoppelt und einem Kondensator zugeführt werde.

Im Gegensatz zu dem Vorbringen der Beschwerdeführerin I sei im einleitenden Teil der Beschreibung des Streitpatents sehr wohl auf den Gegenstand des Anspruchs 4 verwiesen, wobei für den Fachmann klar sei, daß die angegebene Taupunkttemperatur sich auf den Bereich des Kondensatoreintritts beziehe.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerden sind zulässig.
2. Es ist unstrittig zwischen den Parteien, daß der im Hinblick auf Anspruch 1 nächstkommende Stand der Technik in (D11) dargestellt ist. Diese Druckschrift beschreibt ein Verfahren zum Trocknen einer Substanz mittels eines Trommeltrockners (12) in einem Dampf-Luft-Kreislauf, dessen Druck im Bereich der Produktaufgabe sowie der Dichtungen an rotierenden Teilen unter dem Druck der Umgebungsluft liegt, wobei das Dampf-Luft-Gemisch nach dem Trockner in einem Zyklon (23) vom Produkt getrennt und einem Wärmetauscher (101) zugeführt wird, das bei der Trocknung verdampfte Wasser zusammen mit einem Teil der Trägerluft aus dem Kreislauf ausgekoppelt wird (50, 51, 53), der Wasserdampf einem Kondensator (siehe Spalte 7, Absatz 3) und die nicht kondensierbaren Gase einer Brennkammer (Brennofen 80) als Verbrennungsluft zur Wärmeerzeugung im Kreislauf zugeführt und die Temperatur in der Brennkammer über 750 °C gehalten wird.

Der Begriff "geschlossener Dampf-Luft-Kreislauf" gemäß Anspruch 1 des Streitpatents ist nicht so zu verstehen, daß keinerlei Gas bzw. Flüssigkeit zu- bzw. abgeführt wird (vgl. Seite 3, Zeilen 11 bis 14 des Streitpatents), sondern bedeutet, daß Gas lediglich im Umfang der unbeabsichtigt eintretenden Filterspül- und Leckluftmengen wieder aus dem Kreislauf ausgekoppelt wird; vgl. hierzu auch die Angabe auf Seite 7, Zeilen 3 und 4:

"Die Eigenschaften einer Trommeltrocknungsanlage mit Umluftverfahren sind:

- 100 % Rezirkulations-Luftrate bei Auskoppelung der Leckluft ...".

Es gibt keinerlei Hinweis im Streitpatent, daß über den Umfang der Filterspül- und Leckluft sowie des darin enthaltenen Wasserdampfes hinausgehend noch weitere Mengen des Dampf-Luft-Gemisches aus dem Kreislauf ausgekoppelt werden sollen, so daß das diesbezügliche Argument der Beschwerdeführerin I nicht stichhaltig ist.

Bei dem Verfahren gemäß (D11) ist die Zuführung von Frischluft ungeachtet des unvermeidbaren Eindringens von Leckluft bzw. Filterspülluft in den Dampf-Luft-Kreislauf vorgesehen (vgl. Spalte 2, Zeilen 33 bis 37, Spalte 6, Zeile 66 bis Spalte 7, Zeile 2, und Spalte 9, Zeilen 23 bis 32), so daß von einem geschlossenen Dampf-Luft-Kreislauf im Sinne des Streitpatents nicht gesprochen werden kann.

Insbesondere aus Spalte 2, Zeilen 33 bis 37 von (D11) geht hervor, daß die Mischung der rückgeführten Trockner-Abluft mit Frischluft erfindungswesentlicher Bestandteil der Lehre von (D11) ist.

3. *Neuheit*

Anspruch 1 unterscheidet sich von der Offenbarung gemäß (D11) durch folgende Merkmale:

- das Verfahren weist einen geschlossenen Dampf-Luft-Kreislauf auf,
- Dampf-Luft-Gemisch wird lediglich im Umfang der Filterspül- und Leckluftmengen aus dem Kreislauf ausgekoppelt,
- der Zyklon ist als Zyklon mit integriertem Staubfilter ausgebildet.

Unter Berücksichtigung des Umstandes, daß (D11) den nächstkommenden Stand der Technik beschreibt, ergibt sich aus Vorstehendem, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 neu ist.

4. *Erfinderische Tätigkeit*

- 4.1 Gemäß der Beschreibung des Streitpatents besteht die zu lösende technische Aufgabe darin, ein Verfahren zum Trocknen einer Substanz zu schaffen, bei dem praktisch keine Geruchs- oder Staubbelastung an die Umwelt abgegeben wird. Daß diese Aufgabe durch Anspruch 1 gelöst wird, wurde von den Beschwerdeführerinnen nicht in Frage gestellt. Die Kammer sieht von sich aus auch keinen Grund, daran zu zweifeln.

4.2 , Zu den gegenüber (D11) wesentlichen unterschiedlichen Verfahrensschritten des Anspruchs 1, nämlich den Dampf-Luft-Kreislauf als geschlossenen Kreislauf auszubilden und das Dampf-Luft-Gemisch im Umfang der Filterspül- und Leckluftmengen aus dem Kreislauf auszukoppeln, gibt (D11) keinen Hinweis.

In (D11) ist in diesem Zusammenhang folgendes ausgeführt:

"Part of the dryer discharge gas may be recycled through the dryer as previously mentioned and part or all is used in the combustion furnace" (vgl. Spalte 2, Zeilen 50 bis 53).

"The portion of the hot gas recycled via fan 51 to the drying drum 12 is mixed with fresh air ... depending on the combined moisture content and drying ability of the recirculated gas and the fresh air" (vgl. Spalte 6, Zeile 66 bis Spalte 7, Zeile 2).

Daraus folgt, wie auch durch Spalte 2, Zeilen 33 bis 37 von (D11) bestätigt, daß diese Entgegenhaltung dem Fachmann keinen geschlossenen Dampf-Luft-Kreislauf mit Auskoppelung der Filterspül- und Leckluftmengen nahelegen kann, sondern vielmehr die Verwirklichung eines offenen Dampf-Luft-Kreislaufes mit gesteuerter Zufuhr von Frischluft fordert und damit von der Lehre des Anspruchs 1 wegführt.

4.3 (D20) beschreibt auf der vorletzten Seite des Prospekts, siehe "Abb. unten - Umlufttrocknungsanlage (indirekte Trocknung)", ein System zum Trocknen einer Substanz mittels eines Trommeltrockners in einem Dampf-Luft-Kreislauf mit Zyklon samt Filter, Wärmetauscher und Kondensator.

Gemäß dem dargestellten Schema wird an einer Abzweigung zwischen dem Kondensationswärmetauscher und dem Umluftwärmetauscher Gas aus dem Kreislauf heraus zu der für den Umluftwärmetauscher vorgesehenen Brennkammer über den Verbrennungsluftventilator gefördert.

Gemäß Anspruch 1 des Streitpatents wird in Übereinstimmung mit dem Ausführungsbeispiel ein Dampf-Luft-Gemisch im Umfang der Filterspül- und Leckluftmenge aus dem Dampf-Luft-Kreislauf ausgekoppelt und sodann einem Kondensator zugeführt. Dies geht unzweifelhaft aus dem einleitenden Teil der Beschreibung hervor, wo es auf Seite 2, Zeilen 22 bis 24 heißt:

"Dabei wird ein Teilstrom des Dampf-Luft-Gemisches kontinuierlich ausgekoppelt und einem Kondensator zugeführt ...".

Da gemäß Artikel 69 (1) EPÜ die Beschreibung und die Zeichnungen zur Auslegung der Patentansprüche heranzuziehen sind, ist Anspruch 1 dahingehend auszulegen, daß der Kondensator in einer Abzweigung des geschlossenen Dampf-Luft-Kreislaufes gemäß der Darstellung des Ausführungsbeispiels angeordnet ist.

(D20) beschreibt dagegen die Anordnung des Kondensators unmittelbar im Dampf-Luft-Kreislauf, so daß die Kondensation nicht nur einen ausgekoppelten Teilstrom, sondern den gesamten Dampf-Luft-Strom erfaßt, mit der Folge, daß die Gaszusammensetzung des Dampf-Luft-Gemisches im Kreislauf sich ändert und somit kein geschlossener Dampf-Luft-Kreislauf vorliegt.

(D20) vermag daher dem Fachmann keine Anregung zu geben, zu einem geschlossenen Dampf-Luft-Kreislauf gemäß Anspruch 1 zu gelangen.

Der Umstand, daß gemäß Anspruch 1 nur ein Teilstrom im

Umfang der Filterspül- und Leckluft ausgekoppelt und dem Kondensator zugeführt wird, der übrige Dampf-Luft-Strom aber ohne Reduzierung des spezifischen Wassergehaltes - sei es durch Kondensation oder Zufuhr von Frischluft - über den Wärmetauscher zum Trommeltrockner zurückgeführt wird, ohne daß daher eine ungenügende Trocknungswirkung eintritt, ist als ein nicht ohne weiteres vorhersehbarer technischer Erfolg zu werten.

Ein weiterer vorteilhafter Effekt ist beim Gegenstand des Anspruchs 1 darin zu erblicken, daß keine durch eine Kondensation oder Frischluftzufuhr bedingte Absenkung der Temperatur des Gemisches im Dampf-Luft-Kreislauf erfolgt, was mit einem Wärmeverlust verbunden wäre.

Selbst wenn der Fachmann eine gemeinsame Betrachtung der Lehren von (D11) und (D20) ins Auge fassen würde, käme er nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1, da keine dieser Entgegenhaltungen einen geschlossenen Dampf-Luft-Kreislauf gemäß Anspruch 1 offenbart.

- 4.4 Die Beschwerdeführerin I verwies in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer noch auf (D5) mit dem Bemerkung, diese Druckschrift zeige, daß der Sog des Ventilators 12 eine ausreichende Saugwirkung in der Rückführungsleitung hervorrufe, so daß die Abluft zum Heißgaserzeuger zurückgesaugt werde, und daß durch eine Regelung der Unterdruck im Trocknersystem konstant gehalten werde.

Diese Druckschrift zeigt, ähnlich wie (D15) auf Seite 446 und die mit der Eingabe vom 7. September 1998 von der Beschwerdeführerin I vorgelegte Druckschrift F. Kneule: "Das Trocknen", Sauerländer AG Aarau (CH), 1975, Seite 297, letzter Absatz, daß bei Trommeltrocknern in der Regel die heißen Gase durch die Trommel hindurchgesaugt werden, so daß im Trommelinneren ein Unterdruck herrscht.

Diese Druckschriften weisen zwar nach, daß die Einzelmaßnahme, den Druck in der Trommel eines Trommeltrockners unter den Umgebungsdruck abzusenken, zum Stand der Technik gehört; sie können aber, selbst in Verbindung mit den Verfahren gemäß (D11) bzw. (D20), nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Streitpatents hinführen, da sie keine Anregung zu einem geschlossenen Dampf-Luft-Kreislauf gemäß Anspruch 1 geben.

- 4.5 Die übrigen im Einspruch- und Beschwerdeverfahren genannten Entgegenhaltungen wurden in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer nicht mehr aufgegriffen. Die Kammer hat sich davon überzeugt, daß diese Entgegenhaltungen für die zu treffende Entscheidung nicht relevant sind.

Zusammenfassend kommt die Kammer zu dem Ergebnis, daß das Verfahren zum Trocknen gemäß Anspruch 1 als erfinderisch anzusehen ist (Artikel 56 EPÜ) und dieser Anspruch somit Bestand hat.

5. Dem erteilten Anspruch 1 können die Ansprüche 2 bis 4 unverändert als von diesem abhängige Ansprüche folgen.

Gegen Anspruch 4 wurde seitens der Beschwerdeführerinnen I und II der Einwand gemäß Artikel 100 (b) EPÜ vorgebracht, daß dieser Anspruch dem Durchschnittsfachmann keine Lehre vermittele, wie im Dampf-Luft-Kreislauf ein Taupunkt von 80 bis 90 °C eingestellt werde und wie dieser sodann gemessen werde.

Hierzu ist zu bemerken, daß dem Fachmann geläufig ist, daß der Taupunkt eines Dampf-Luft-Gemisches vom Sättigungsgrad dieses Gemisches abhängt und somit durch Veränderung des Sättigungsgrades verändert wird. Die Messung der Taupunkttemperatur feuchter Luft ist aus den Grundlagen der Physik bekannt (siehe z. B. "Dubbel Taschenbuch für den Maschinenbau", 14. Auflage, Springer Verlag, 1981 Seite 1258, Stichwort "Taupunktfühler").

Auf Seite 2, Zeilen 30 bis 33 des Streitpatents ist folgendes ausgeführt:

"Vorzugsweise wird ein wesentlicher Teil der für die Trocknung aufgewendeten Wärme - aufgrund des für einen Trommeltrockner, infolge des geschlossenen Trocknungsluftkreislaufes, ungewöhnlich hohen Taupunktes (80 - 90 °C) - nach der Kondensation für die Gebäudeheizung, Produktvorwärmung oder andere Wärmeträger benutzt, wodurch eine mehrstufige Wärmenutzung realisiert wird."

Nach dieser Angabe soll die im ausgekoppelten Kondensat enthaltene Wärme für weitere, nicht das Trocknungsverfahren betreffende Zwecke verwendet werden. Zur Gewinnung dieses Kondensats muß die Taupunkttemperatur unterschritten werden, was üblicherweise im Kondensator erfolgt. Es ergibt sich daraus, daß der oben genannte bzw. der im Anspruch 4 angegebene Wert der Taupunkttemperatur sich auf eine Stelle in bzw. unmittelbar vor dem Kondensator bezieht.

Anspruch 4 vermittelt somit dem Fachmann eine ausführbare technische Lehre, so daß der Einwand unter Artikel 100 (b) EPÜ gegen diesen Anspruch nicht begründet ist.

6. Damit liegen keine Gründe vor, die der Aufrechterhaltung des Patents in seiner erteilten Fassung entgegenstehen.

7. Der von der Beschwerdeführerin I in der
Beschwerdebegründung gestellte Antrag auf Rückzahlung
der Beschwerdegebühr wurde in der mündlichen Verhandlung
vor der Kammer zurückgenommen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerden werden zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:



N. Maslin

Der Vorsitzende:



C. T. Wilson