

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 13. Januar 1998

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0323/96 - 3.2.3

Anmeldenummer: 88106746.6

Veröffentlichungsnummer: 0292717

IPC: F26B 3/04, F26B 21/12, F26B 25/22

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Vorrichtung zum Trocknen von Schnittholz

Patentinhaber:
BRUNNER TROCKENTECHNIK GMBH

Einsprechender:
Dr. Viktor Vanicek GmbH

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 54, 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (verneint)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Leitsatz/Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0323/96 - 3.2.3

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 13. Januar 1998

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

Dr. Viktor Vanicek GmbH
Hamerlingplatz 7
A-1080 Wien (AT)

Vertreter:

Patentanwälte
Viering, Jentschura & Partner
Postfach 22 14 43
D-80504 München (DE)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

BRUNNER TROCKENTECHNIK GMBH
Vorwerkstraße 9
D-30952 Ronnenberg (DE)

Vertreter:

Patentanwälte
Bartels und Partner
Lange Straße 51
D-70174 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0 292 717 in geändertem Umfang vom
11. Dezember 1995, zur Post gegeben am
31. Januar 1996.

Zusammensetzung der Kammer:

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

Sachverhalt und Anträge

I. Auf die am 27. April 1988 eingereichte europäische Patenmeldung Nr. 88 106 746.6 wurde am 21. Juli 1993 das europäische Patent Nr. 0 292 717 erteilt.

II. Gegen das vorstehend genannte Patent legte die Beschwerdeführerin (Einsprechende) Einspruch ein und beantragte, das Patent zu widerrufen, da sein Gegenstand nicht neu sei bzw. nicht auf erfinderische Tätigkeit beruhe.

Zur Stützung ihres Einspruchsvorbringens verwies sie unter anderem auf folgende Entgegenhaltungen:

(D1) AT-A-335 918

(D2) FR-A-699 030

(D4) Prospekt "Holztrockenanlagen" der Firma
Dr. Viktor Vanicek GmbH, Druck April 1977, Wien

(D5) US-A-3 386 186

III. In der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung vom 11. Dezember 1995 wurde festgestellt, daß das Patent und die Erfindung, die es zum Gegenstand hat, unter Berücksichtigung der vom Pateninhaber vorgenommenen Änderungen gemäß dem damaligen Hilfsantrag den Erfordernissen des Übereinkommens genügen, so daß die Einspruchsabteilung am 31. Januar 1996 eine Zwischenentscheidung im Sinne des Artikels 106 (3) EPÜ

erließ.

- IV. Gegen diese Zwischenentscheidung legte die Beschwerdeführerin am 10. April 1996 unter gleichzeitiger Entrichtung der Beschwerdegebühr Beschwerde ein. Die Beschwerdebegründung ging am 3. Juni 1996 ein.

Die Beschwerdeführerin kommt in der Beschwerdebegründung zu dem Schluß, daß dem Gegenstand des Anspruchs 1 die Neuheit gegenüber (D1) sowie (D2) fehle, gegenüber letzterer Entgegenhaltung aber zumindest die erfinderische Tätigkeit. Der Gegenstand des Anspruchs 6 sei durch (D1) in Verbindung mit (D4) nahegelegt.

- V. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) hat diesem Vorbringen widersprochen und vorgetragen, daß die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1 und 6 in der von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Fassung den Erfordernissen von Neuheit und erfinderischer Tätigkeit entsprächen.

Diese Ansprüche haben folgenden Wortlaut:

"1. Verfahren zum Trocknen von Schnittholz, das in einem Trocknungsraum unter Zwischenlage von Stapelleisten gestapelt ist, mit zwischen den Schnittholzlagen hindurchgeführter Luft, wobei mit wenigstens einem Ventilator erzeugte Luftströme mit Hilfe von Strömungslenkeinrichtungen in zeitlicher Folge auf unterschiedliche Teilbereiche der Stapeleintrittsebene gerichtet werden, **dadurch gekennzeichnet**, daß in jedem Teilbereich der Stapeleintrittsebene unabhängig von den

anderen Teilbereichen eine veränderbare Luftstromkonzentration eingestellt wird."

"6. Trocknungsvorrichtung zur Durchführung des Verfahrens gemäß Anspruch 1 mit einem Trocknungsraum (6), mindestens einem Ventilator (10) zur Erzeugung einer Luftströmung zwischen den Schnittholzlagen (3) und einer Strömungslenkeinrichtung (13, 14, 15, 16, 17) mit um mindestens eine Achse drehbar gelagerten Strömungslenkelementen (13, 16), wobei die einzelnen Strömungslenkelemente (13, 16), welche die vom Ventilator (10) erzeugten Luftströme zur Stapeleintrittsebene hin in veränderbare Richtungen umlenken, unabhängig voneinander einstellbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens zwei Meßfühler (19) für die Holzfeuchte, den Holzfeuchtegradienten und/oder die Strömungsgeschwindigkeit der Luft voneinander räumlich getrennt im Bereich des oder der Holzstapel (2) angeordnet sind und die Strömungslenkelemente (13, 16) in Abhängigkeit von den mittels der Fühler (19) gewonnenen Meßwerten einstellbar sind."

- VI. In der Mitteilung gemäß Artikel 11 (2) VerFOBK vom 16. April 1997 teilte die Kammer den Parteien ihre vorläufige Auffassung mit, daß es im Hinblick auf den Stand der Technik nach (D1) und (D2) zweifelhaft sei, ob der Gegenstand des Anspruchs 1 als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend angesehen werden könne. Hinsichtlich des Anspruchs 6 wurde dargelegt, daß der im Beschwerdeverfahren diskutierte Stand der Technik nicht geeignet erscheine, um in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 6 hinzuführen.

VII. Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Zwischenentscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin beantragt die Zurückweisung der Beschwerde.

Die im schriftlichen Verfahren sowie in der mündlichen Verhandlung vorgetragene Argumente der Parteien zur Stützung ihrer Anträge lassen sich wie folgt zusammenfassen:

a) Beschwerdeführerin:

Dem Gegenstand des Anspruchs 1 fehle die Neuheit gegenüber (D1) sowie gegenüber dem bestimmungsgemäßen Gebrauch der Vorrichtung nach (D2).

(D1) beschreibe ein Verfahren zum Trocknen von Schnittholz, das in einem Trocknungsraum unter Zwischenlage von Stapelleisten gestapelt sei, mit zwischen den Schnittholzlagen hindurchgeführter Luft, wobei mit wenigstens einem Ventilator erzeugte Luftströme mit Hilfe von Strömunglenkeinrichtungen auf unterschiedliche Teilbereiche des Schnittholzstapels gerichtet würden.

Die weiteren Merkmale nach Anspruch 1, nämlich

a) daß das Richten der Luftströme auf unterschiedliche Teilbereiche des Schnittholzstapels in zeitlicher Folge vorgenommen werde, und

- b) daß in jedem Teilbereich der Stapeleintrittsebene unabhängig von den anderen Teilbereichen eine veränderbare Luftstromkonzentration eingestellt werde, seien ebenfalls durch (D1) bekannt. Für den Fachmann sei es selbstverständlich, daß die in (D1) beschriebene Regelung des Mediumdurchsatzes in "zeitlicher Folge" erfolge. Auch würden durch unterschiedliche Feuchtigkeitsmesser unterschiedliche Teilbereiche der Stapeleintrittsebene unabhängig voneinander mehr oder weniger stark angeblasen werden können.

Bei dem zum Trocknen von Schnittholz geeigneten Verfahren gemäß (D2) würden Luftströme mit Hilfe von Strömungslenkeinrichtungen auf unterschiedliche Teilbereiche der Stapeleintrittsebene gerichtet, und zwar in zeitlicher Folge, da jede Verstellung der Regelklappen 17, 18 gemäß Figur 6 von (D2) eine zeitliche Folge impliziere. Diese Regelklappen ließen sich unabhängig voneinander verstellen, was über die Stapeleintrittsebene zu unabhängig voneinander veränderbaren Luftstromkonzentrationen führe.

- b) Beschwerdegegnerin:

Durch die im Einspruchsverfahren als nächstkommender Stand der Technik bezeichnete (D1) sei vom Gegenstand des Anspruchs 1 weder das Merkmal "in zeitlicher Folge" noch das Merkmal "wobei in jedem Teilbereich der Stapeleintrittsebene unabhängig von den anderen Teilbereichen eine veränderbare Luftstromkonzentration eingestellt wird" bekannt.

Die Beschwerdeführerin habe nicht widerlegt, daß der Begriff "in zeitlicher Folge" wegen des im Streitpatent gewürdigten nächsten Standes der Technik (US-A-3 386 186) im Sinne von "periodisch" verstanden werde. Demgegenüber lasse sich in (D1) kein Anhaltspunkt dafür finden, daß bei der Steuerung der Luftströmung irgendwelche Abläufe periodisch erfolgten.

Aus (D2) sei das Merkmal nach Anspruch 1, daß in jedem Teilbereich der Stapeleintrittsebene unabhängig von den anderen Teilbezirken eine veränderbare Luftstromkonzentration eingestellt werde, nicht entnehmbar. Diese Druckschrift befasse sich lediglich mit einer Aufteilung des Luftstroms unter Gleichrichtung der Strömung und sei daher nicht relevant. Anspruch 1 sei somit neu und beruhe auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Neuheit*

Seitens der Beschwerdeführerin wird die Neuheit des Gegenstandes von Anspruch 1 im Hinblick auf die Offenbarung von (D1) oder von (D2) bestritten.

- 2.1 (D1) beschreibt ein Verfahren zum Trocknen von Schnittholz, das in einem Trocknungsraum gestapelt ist,

mit zwischen den Schnittholzlagen hindurchgeführter Luft, die von wenigstens einem Ventilator erzeugt wird. Die Anordnung von Stapelleisten zwischen den Schnittholzlagen stellt eine bei der Trocknung von Holzstapeln dem Fachmann vertraute Maßnahme dar, so daß dieses Merkmal des Anspruchs 1 als von der Lehre der (D1) umfaßt anzusehen ist.

Gemäß Figur 4 von (D1) wird einem Holzstapel (2", 3") quer zur Transportrichtung des Stapels durch die Trocknungskammer von beiden Seiten über je einen Ventilator (12") je ein Luftstrom zugeführt, die dann als gemeinsamer Luftstrom den Stapel durchdringen. Je eine am Austritt der beiden Ventilatoren angebrachte schwenkbare Klappe (19") kann im Sinne der Vergrößerung oder Verringerung der Zuführung der beiden Luftströme verstellt werden. Diese schwenkbaren Klappen sind somit als Strömungslenkeinrichtungen anzusehen.

In Verbindung mit der Einrichtung nach Figur 4 von (D1) ist zwar angegeben (vgl. Seite 4, Zeilen 23 bis 25), daß jeder Bereich des Stapels besonders differenziert und individuell getrocknet werden kann, da eine Abstufungsmöglichkeit der Trocken- bzw. Klimazonen sowohl in Quer- als auch in Längsrichtung des Trocknungskanals möglich ist. Es ist jedoch nicht ersichtlich, daß eine solche differenzierte Trocknung des Stapels aufgrund der individuellen Einstellbarkeit der schwenkbaren Klappen vorgenommen wird; vielmehr läßt Figur 4 erkennen, daß die Verstellung der einem Stapel zugeordneten schwenkbaren Klappen offenbar gemeinsam und unter gleichem Verstellwinkel erfolgt.

Das Merkmal nach Anspruch 1, daß die erzeugten Luftströme mit Hilfe der Strömungslenkeinrichtungen in zeitlicher Folge auf unterschiedliche Teilbereiche der Stapeleintrittsebene gerichtet werden, geht somit aus (D1) nicht als bekannt hervor.

- 2.2 (D2) beschreibt ein Verfahren zum Trocknen von Gegenständen mittels Luftströmen, wobei Schnittholz ein typisches Produkt darstellt, das zum Trocknen nach diesem Verfahren geeignet ist. Zwei Ventilatoren sind zur Erzeugung je eines Luftstroms für die beiden Produkteintrittsebenen vorgesehen und diese Luftströme werden mit Hilfe von Strömungslenkeinrichtungen (siehe die Figuren 3 und 6 der Zeichnung, insbesondere die Bezugszeichen 12, 13, 15 und 17 bis 19) auf unterschiedliche Teilbereiche der Produkteintrittsebene gerichtet. Diese Teilbereiche können einzeln oder in Gruppen mit Luft beaufschlagt werden, wobei hierzu eine individuelle Einstellung jeder Strömungslenkeinrichtung (Klappen 17, 18) über die zugeordnete Stelleinrichtung (19) vorgenommen wird.

Wird bei diesem Verfahren von der Beaufschlagung eines Teilbereiches der Produkteintrittsebene auf einen anderen Teilbereich übergegangen, so muß eine entsprechende Verstellung der Klappen erfolgen, was eines bestimmten Zeitintervalls bedarf. Es folgt daraus, daß das Richten der Luftströme auf unterschiedliche, d. h. andere als die bisher beaufschlagten Teilbereiche der Produkteintrittsebene in zeitlicher Folge vorgenommen wird.

Das Merkmal nach dem kennzeichnenden Teil des

Anspruchs 1, daß in jedem Teilbereich der Stapel-
eintrittsebene unabhängig von den anderen Teilbereichen
eine veränderbare Luftstromkonzentration eingestellt
wird, bedarf der Interpretation an Hand der Beschreibung
und Zeichnungen des Streitpatents.

Wird bei der in den Figuren 1 und 2 des Streitpatents
dargestellten Vorrichtung zum Trocknen von Schnittholz
(vgl. auch Spalte 8, Absatz 2 bis Spalte 9, Zeile 40 der
Beschreibung) eine der Luftleitflächen 13 bzw. 16 in dem
Sinne verstellt, daß einem zugehörigen Teilbereich der
Stapeleintrittsebene eine veränderte, d. h. eine
vergrößerte bzw. verkleinerte Luftstrommenge zugeführt
wird, so werden die den anderen Teilbereichen
zugeführten Luftstrommengen derart geändert, d. h.
verkleinert bzw. vergrößert, daß die Summe aller von dem
Gebläse den Teilbereichen zugeführten Luftstrommengen
gleich bleibt (Kontinuitätsgleichung der Strömungslehre
bzw. Bedingung der Erhaltung der Masse).

Daraus folgt, daß bei Verstellung mindestens einer der
Luftleitflächen im Sinne der Veränderung der
Luftstromzufuhr zu einem der Teilbereiche eine
entsprechende Änderung der Luftstromzufuhr zu dem bzw.
den anderen Teilbereichen erfolgt, daß somit die den
einzelnen Teilbereichen zugeführten Luftstrommengen in
Abhängigkeit voneinander stehen. Unabhängig voneinander
kann dagegen die Einstellung der den einzelnen
Teilbereichen zugeordneten Strömungslenkeinrichtungen
vorgenommen werden, so daß das o. g. Merkmal des
Anspruchs 1 in diesem Sinne zu verstehen ist.

Aus Vorstehendem folgt, daß durch das Verfahren bzw. durch die Einrichtung gemäß (D2), wo ebenfalls die individuelle Einstellbarkeit der den einzelnen Teilbereichen der Produkteintrittsebene zugeordneten Strömungslenkelemente gegeben ist, das Merkmal nach dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 bekannt ist.

Als nicht ausdrücklich vorbeschrieben verbleibt im Anspruch 1 gegenüber (D2) die Maßnahme, daß das beanspruchte Verfahren zum Trocknen von Schnittholz, das in einem Trocknungsraum unter Zwischenlage von Stapelleisten gestapelt ist, eingesetzt werden soll.

2.3 Die von der Beschwerdeführerin noch aufgegriffene, in der Beschreibung des Streitpatents genannte (D5), beschreibt ein Verfahren zum Trocknen von Schnittholz gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Unbestritten zeigt diese Entgegenhaltung nicht das Merkmal nach dem kennzeichnenden Anspruchsteil.

2.4 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit gegenüber den diskutierten Entgegenhaltungen neu.

3. *Erfinderische Tätigkeit*

3.1 In Übereinstimmung mit den Ausführungen der Beschwerdegegnerin in ihrer Eingabe vom 3. Dezember 1996 ist (D1) hinsichtlich des Gegenstandes von Anspruch 1 als der relevante Stand der Technik anzusehen.

Diese Druckschrift betrifft ein Verfahren zum Trocknen von Schnittholz, das in einem Trocknungsraum unter Zwischenlage von Stapelleisten gestapelt ist, mit zwischen den Schnittholzlagen hindurchgeführten Luftströmen, die von je einem Ventilator erzeugt werden, wobei Strömungslenkeinrichtungen zur Zufuhr der Luft zu Teilbereichen des Stapels vorgesehen sind, wie im Abschnitt 2.1 oben dargelegt.

- 3.2 Es kann sich bei dem durch (D1) bekannten Verfahren herausstellen, daß insbesondere bei großer Stapelhöhe oder bei Holzchargen mit unterschiedlicher Anfangsfeuchte oder unterschiedlichen Schnittholzdimensionen eine ungleichmäßige Trocknung erfolgt, die zu unbefriedigenden Ergebnissen führt.

Die dieser Problematik zugrundeliegende Aufgabe wird gemäß dem einleitenden Teil der Beschreibung des Streitpatents darin gesehen, ein Verfahren zum Trocknen von Schnittholz anzugeben, mit dem nicht nur die bekannten Trocknungsmängel vermieden werden können, sondern das die Möglichkeit schafft, auch verschiedenartige Hölzer mit Abweichungen in Stärke und/oder Trocknungseigenschaften gleichzeitig in einer Kammer wirtschaftlicher und mit besserer Qualität zu trocknen als es mit den bekannten Verfahren möglich ist.

Diese Aufgabe resultiert aus den Erfahrungen, die beim Betrieb des bzw. der bekannten Einrichtungen zum Trocknen von Schnittholz, wie gemäß (D1) gewonnen werden. Daher kann sie zur erfinderischen Tätigkeit keinen Beitrag leisten.

3.3 (D2) befaßt sich mit einem Verfahren zum Trocknen von Gegenständen mit Hilfe einer Luftströmung. Diese Gegenstände können z. B. Schnittholz sein, da dieses ein typisches Produkt bildet, das vor der Weiterverarbeitung einem Trocknungsvorgang unterzogen wird. Der Fachmann wird diese Entgegenhaltung daher näher untersuchen und ihr die Lehre entnehmen, daß die Luftströme mit Hilfe der Strömungslenkeinrichtungen in zeitlicher Folge auf unterschiedliche Teilbereiche der Produkteintrittsebene gerichtet werden, wobei in jedem Teilbereich eine von den anderen Teilbereichen unabhängige Einstellung der Strömungslenkeinrichtungen vorgenommen wird.

Der Fachmann wird die aus (D1) bekannten Strömungslenkeinrichtungen durch die in (D2) beschriebene, entsprechende Konfiguration ersetzen, da ihm dadurch der Vorteil in Aussicht gestellt wird, eine gleichmäßige Trocknung des Trocknungsguts im Sinne der ihm gestellten Aufgabe zu erzielen (vgl. Seite 3, Zeilen 37 bis 46 von (D2)). Er gelangt damit unter Anwendung von rein fachmännisch orientiertem Handeln ohne das Erfordernis, erfinderische Überlegungen anzustellen, zum Gegenstand des Anspruchs 1.

3.4 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik abzuleiten und erfüllt deshalb nicht die Erfordernisse des Artikels 52 (1) EPÜ in Verbindung mit Artikel 56 EPÜ.

Bei dieser Sachlage erübrigt es sich, auf die weiteren im Einspruchs- und Beschwerdeverfahren diskutierten Entgegenhaltungen einzugehen.

4. Mit Anspruch 1 fallen auch die übrigen Ansprüche 2 bis 10, zumal auch die Kammer in ihnen nichts Erfinderisches erblicken konnte.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

N. Maslin

C. T. Wilson