



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
18. November 2003

1 Ni 20/02 (EU)

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 0 761 296
(deutsches Patent 596 06 897)

hat der 1. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 18. November 2003 durch den Präsidenten Dr. Landfermann und die Richter Dr.-Ing. Barton, Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Frowein, Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Ihsen und Rauch

für Recht erkannt:

1. Das europäische Patent 0 761 296 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang der Ansprüche 1 bis 3 und 5 bis 12, soweit diese Ansprüche nicht unmittelbar oder mittelbar auf Anspruch 4 rückbezogen sind, für nichtig erklärt.
2. Die Kosten des Verfahrens trägt die Beklagte.
3. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist Inhaberin des europäischen Patents 0 761 296 (Streitpatent), das eine Abstreifvorrichtung betrifft und u.a. für die Bundesrepublik Deutschland erteilt worden ist. Das Patent ist am 21. August 1996 unter Inanspruchnahme einer Priorität vom 24. August 1995 angemeldet worden.

Das in deutscher Sprache veröffentlichte Streitpatent umfasst zwölf Patentansprüche, von denen mit der Nichtigkeitsklage die Ansprüche 1 bis 3 und 5 bis 12 angegriffen werden. Sie haben folgenden Wortlaut:

1. Abstreifvorrichtung zum Abstreifen von fließfähigem Gut von einer Fläche (7), mit wenigstens einer Haltevorrichtung (5), die in einem Abstand von der abzustreifenden Fläche (7) daran entlang bewegbar ist, und mit wenigstens einem an der Haltevorrichtung (5) befestigten, zur Anlage an der abzustreifenden Fläche (7) vorgesehenen Abstreifer (6), der gegenüber der Haltevorrichtung (5) senkrecht zur abzustreifenden Fläche (7) verschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß keine statische Fremdkraftbeaufschlagung des Abstreifers (6) in Richtung auf die abzustreifende Fläche (7) erfolgt und daß der Abstreifer (6) wenigstens eine Fläche (14, 15) aufweist, mittels der während des Abstreifens durch den Staudruck des abzustreifenden Guts eine auf den Abstreifer (6) wirkende Kraftkomponente in Richtung auf die abzustreifende Fläche (7) erzeugt wird.
2. Abstreifvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung (5) und der Abstreifer (6) länglich ausgebildet sind und daß wenigstens zwei entlang der Längsachse angeordnete Befestigungspunkte (8, 9, 10, 11, 12) zur Befestigung des Abstreifers (6) an der Haltevorrichtung (5) vorgesehen sind.
3. Abstreifvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstreifer (6) Ausnehmungen (8, 9) aufweist, in die an der Haltevorrichtung (5) angeordnete Bolzen (10) eingreifen.

5. Abstreifvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die abzustreifende Fläche (7) im wesentlichen rotationssymmetrisch ist und daß die Haltevorrichtung als Rührarm (5) eines Rührwerks (2) ausgebildet ist.
6. Abstreifvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens eine Fläche (14, 15) des Abstreifers (6) zum Anpressen desselben an die abzustreifende Fläche (7) durch den Staudruck des abzustreifenden Guts so ausgebildet ist, daß in beiden Drehrichtungen des Rührwerks (2) durch den Staudruck des abzustreifenden Guts eine auf den Abstreifer (6) wirkende Kraftkomponente in Richtung auf die abzustreifende Fläche (7) erzeugt wird.
7. Abstreifvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstreifer (6) spiegelsymmetrisch zu seiner Radialebene ausgebildet ist.
8. Abstreifvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Spiel zwischen Abstreifer (6) und Haltevorrichtung so bemessen ist, daß ein Verschwenken des Abstreifers (6) relativ zur Haltevorrichtung (5) sowohl um eine Achse Y parallel zur Drehachse (3) des Rührwerks (2) als auch um eine Achse X senkrecht zur Drehachse (3) des Rührwerks (2) und die Längsachse des Abstreifers (6) verbindenden Radialebene möglich ist.
9. Abstreifvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehachse (3) des Rührwerks (2) im wesentlichen senkrecht verläuft und daß die Oberseite (13) des Abstreifers (6) abgeschrägt ist.

10. Rührwerk, dadurch gekennzeichnet, daß es wenigstens eine Abstreifvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 9 aufweist.
11. Rührwerk nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die den Rührarm (5) mit der Rührwerksachse (3) verbindenden Elemente (4) wenigstens teilweise außerhalb der durch Rührwerksachse (3) und Längsachse des Abstreifers (6) aufgespannten Radialebene verlaufen.
12. Mischvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß sie ein Rührwerk nach Anspruch 10 oder 11 aufweist.

Die Klägerin macht den Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend. Hierzu beruft sie sich auf folgende Druckschriften:

- EP 0 453 634 A2 (M10),
- DE 28 15 946 C2 (M15),
- DE 30 30 390 C2 (M17),
- DE 91 13 945 U1 (M18) und
- US 3 292 911 (M19).

Sie behauptet ferner, der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents sei offenkundig vorbenutzt worden. Zum Nachweis der offenkundigen Vorbenutzung legt sie schriftliche Unterlagen vor und benennt Zeugen.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 0 761 296 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang seiner Ansprüche 1 bis 3 und 5 bis 12, soweit diese nicht auf den Anspruch 4 zurückbezogen sind, für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie tritt dem Vorbringen der Klägerin in allen Punkten entgegen.

Wegen Einzelheiten des Vorbringens der Parteien wird auf die Akte verwiesen.

Entscheidungsgründe

Die in zulässiger Weise erhobene Klage, mit der der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht wird (Art II § 6 Abs 1 Nr 1 IntPatÜG, Art 138 Abs 1 lit a, Art 52 Abs 1, 54, 56 EPÜ), ist begründet.

I. Das Streitpatent betrifft eine Abstreifvorrichtung zum Abstreifen von fließfähigem Gut von einer Fläche. Eine derartige Vorrichtung wird verwendet, um beim Mischen und Rühren von pastösem Gut in Mischbehältern das Mischgut von den Wänden abzustreifen. Bei einer aus der DE 28 15 946 C2 (M15) bekannten Abstreifvorrichtung sorgt u.a. eine sich an einer Haltevorrichtung abstützende Blattfeder für einen Anpressdruck eines Abstreifers gegen die Wand des Mischbehälters. Hierbei ist als nachteilig empfunden worden, dass der Anpressdruck der Feder zu Riefen in der Behälterwand führen kann und dass im Falle eines Bruchs der Feder Metallteile in den am Boden des Mischbehälters angeordneten Homogenisator fallen und diesen zerstören können (vgl Abs 4 der Beschreibung des Streitpatents).

Die Streitpatentschrift bezeichnet es als Aufgabe der Erfindung, eine Abstreifvorrichtung der eingangs genannten Art vorzuschlagen, die die genannten Nachteile nicht oder in geringerem Maße aufweist (Abs 5 der Beschreibung).

Hierzu wird mit Patentsanspruch 1 des Streitpatents eine Abstreifvorrichtung zum Abstreifen von fließfähigem Gut von einer Fläche vorgeschlagen, die folgende Merkmale aufweist:

1. Es ist wenigstens eine Haltevorrichtung vorhanden,
 - 1.1 die in einem Abstand von der abzustreifenden Fläche daran entlang bewegbar ist.
2. Es ist wenigstens ein Abstreifer vorhanden, der zur Anlage an der abzustreifenden Fläche vorgesehen ist,
 - 2.1 der an der Haltevorrichtung befestigt ist,
 - 2.2 der gegenüber der Haltevorrichtung senkrecht zur abzustreifenden Fläche verschiebbar ist und
 - 2.3. der wenigstens eine Fläche aufweist, mittels der während des Abstreifens durch den Staudruck des abzustreifenden Guts eine auf den Abstreifer wirkende Kraftkomponente in Richtung auf die abzustreifende Fläche erzeugt wird,
3. wobei keine statische Fremdkraftbeaufschlagung des Abstreifers in Richtung auf die abzustreifende Fläche erfolgt.

Nach den Erläuterungen in Absatz 8 der Beschreibung der Streitpatentschrift ist der Ausdruck "keine statische Fremdkraftbeaufschlagung" in Merkmal 3 so zu verstehen, dass keine Einrichtungen vorhanden sein sollen, die eine statische, von der Bewegung des Abstreifers unabhängige Fremdkraft auf den Abstreifer in Richtung auf die abzustreifende Fläche ausüben, wobei der Ausdruck die auf den Abstreifer selbst wirkende Schwerkraft (beispielsweise bei geneigter Anordnung des Abstreifers) nicht mit erfassen soll.

II. Die Abstreifvorrichtung nach Patentanspruch 1 des Streitpatents ist nicht patentfähig.

Es kann dahinstehen, ob sie - wie die Klägerin meint - durch die geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung oder durch die EP 0 453 634 A2 (M10) neuheits-schädlich vorweggenommen ist, denn sie ergab sich jedenfalls für den Fachmann - einen Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit praktischen Erfahrungen im Bau und Betrieb von Mischmaschinen - im Prioritätszeitpunkt in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Die in der Beschreibungseinleitung des Streitpatents erwähnte DE 28 15 946 C2 (M15) zeigt und beschreibt eine Abstreifvorrichtung, bei der entsprechend der Merkmalsgruppe 1 des Anspruchs 1 Haltevorrichtungen (Rührwerksarme 11b) vorhanden sind, die in einem Abstand von der abzustreifenden Fläche (Wandung 10a des Mischbehälters 10) daran entlang bewegbar sind. Entsprechend der Merkmalsgruppe 2 sind dort auch Abstreifer (Wandabstreifer 12) vorhanden, wobei jeder Abstreifer an der zugehörigen Haltevorrichtung befestigt ist (vgl Fig 1), gegenüber der Haltevorrichtung senkrecht zur abzustreifenden Fläche verschiebbar ist (Schiebefreiheit z, Sp 3 Z 68 / Sp 4 Z 1 iVm Fig 2 und 4) und eine Fläche (Anschrägung 17) aufweist, mittels der während des Abstreifens durch den Staudruck des abzustreifenden Guts eine auf den Abstreifer wirkende Kraftkomponente in Richtung auf die abzustreifende Fläche erzeugt wird (vgl Fig 2b und Sp 4 letzter Abs). Dass die Merkmalsgruppen 1 und 2 bei der Abstreifvorrichtung nach der Schrift M15 vollständig verwirklicht sind, hat auch die Beklagte zugestanden.

Die Abstreifvorrichtung nach der Schrift M15 enthält eine Feder (Blattfeder 15), mit der der Abstreifer (12) gegen die Wandung (10a) des Mischbehälters anpressbar ist (vgl Sp 4 Z 22 - 24). Über diese Feder erfolgt eine statische Fremdkraftbeaufschlagung des Abstreifers in Richtung auf die abzustreifende Fläche, was nach Merkmal 3 des Anspruchs 1 des Streitpatents vermieden werden soll. Die Feder ist zwar obligatorischer Bestandteil der Abstreifvorrichtung nach der Schrift M15 (vgl Anspruch 1, letztes Merkmal des Oberbegriffs), gleichwohl konnte der Fachmann im Rahmen fachüblichen Handelns auch eine funktionsfähige Vorrichtung nahezu gleichen Aufbaus vorschlagen, die diese Feder nicht aufweist.

Aufgrund seines vorauszusetzenden Fachwissens war dem Fachmann bekannt, dass er eine Abstreifvorrichtung so konstruieren und betreiben muss, dass sich während des Betriebs der Mischvorrichtung zwischen dem Abstreifer und der abzustreifenden Fläche ein vorgegebener Anpressdruck einstellt. Wird er zu groß, so führt das zu erhöhtem Verschleiß von Abstreifer und Behälter wie auch zu einem höheren Antriebsleistungsbedarf. Wird er zu klein, so ergeben sich Nachteile beim Mischergebnis. Für den Fachmann bestand daher die Notwendigkeit, den Anpressdruck und die ihn beeinflussenden konstruktiven Elemente einer Abstreifvorrichtung zu optimieren. Zugleich lag es in seinem fachüblichen Bestreben, bekannte Vorrichtungen hinsichtlich ihres Aufbaus zu vereinfachen und Bauteile wegzulassen, wenn sie sich als nicht notwendig erwiesen.

Der Fachmann erkannte ohne weiteres Nachdenken, dass der Anpressdruck zwischen den Abstreifern und der Behälterwand bei der Vorrichtung nach der Schrift M15 sich beim Betrieb der Vorrichtung aus drei Komponenten zusammensetzt, nämlich aus

- der Federkraft,
- der auf den Abstreifer wirkenden Zentrifugalkraft und
- der auf die Behälterwand weisenden Kraftkomponente des Staudrucks.

Zur Beeinflussung der Anpresskraft konnte er jede einzelne dieser Komponenten verändern. Er erkannte aber auch, dass er die Federkraft mit Null ansetzen, also völlig auf sie verzichten konnte, sofern die anderen beiden Komponenten in der Lage waren, den Anpressdruck in der erforderlichen Höhe zu erzeugen. Er konnte in diesem Fall auf den Einbau einer Feder verzichten, weil dies zu einer Vereinfachung des Aufbaus der Vorrichtung führte und zugleich der in der Streitpatentschrift erwähnte Nachteil (Bruch der Feder und Zerstörung des Homogenisators) der Vorrichtung nach M15 vermieden wurde.

Von einem Verzicht auf die Feder bei der Vorrichtung nach der Schrift M15 hätte der Fachmann nach Ansicht des Senats - entgegen der Auffassung der Beklagten - nicht schon deshalb Abstand nehmen müssen, weil die Feder dort auch eine Haltefunktion für den Abstreifer ausübt, denn eine Haltefunktion ist, wie ein Blick auf Anspruch 1 von M15 zeigt, nicht obligatorische Teilaufgabe der Feder und hätte, selbst wenn das der Fall wäre, auch in anderer Weise konstruktiv gelöst werden können.

Im Übrigen zählte das vorstehend erläuterte fachübliche Handeln bereits Jahrzehnte vor dem Prioritätstag des Streitpatents zum Handwerkszeug des Fachmanns. So beschreibt beispielsweise die US-Patentschrift 3 292 911 aus dem Jahre 1966 (M19) eine Mischeinrichtung, bei der rotierende Abstreifer (blade 25) durch ihre Zentrifugalkräfte und Federn (springs 30) an eine abzustreifende Fläche (cylindrical vessel 12) gedrückt werden. Die Schrift enthält den ausdrücklichen Hinweis (vgl Sp 4 Abs 1 von M15), dass auf die Federn verzichtet werden kann, wenn die auf die Abstreifer wirkenden Zentrifugalkräfte ausreichend groß sind.

Im Ergebnis konnte der Fachmann am Prioritätstag des Streitpatents, ausgehend von der in M15 beschriebenen Vorrichtung, allein aufgrund seines Fachwissens (nachgewiesen durch die Schrift M19) die Abstreifvorrichtung nach Anspruch 1 des Streitpatents vorschlagen.

Der Patentanspruch 1 hat daher keinen Bestand.

III. Gleiches gilt für die auf Anspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2, 3 und 5 bis 9. Die dort vorgesehenen Maßnahmen sind überwiegend ebenfalls aus der Schrift M15 bekannt.

Die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 2, 3 und 5 sind offensichtlich bei dem in M15 beschriebenen Ausführungsbeispiel verwirklicht, was auch die Beklagte in der mündlichen Verhandlung eingeräumt hat.

Entgegen der Ansicht der Beklagten kann das kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 6 die Patentfähigkeit seines Gegenstandes nicht begründen. Unter Heranziehung der Beschreibung, Absatz 24, und der Zeichnung, Figur 4, des Streitpatents ist dieser Anspruch so auszulegen, dass zwei Schrägflächen (14 und 15) für die Erzeugung des Staudrucks vorgesehen sein können. Die gleiche Lehre entnahm der Fachmann dem letzten Absatz der Beschreibung von M15, wo von "mindestens einer Abschrägung 17" und damit auch von zwei Abschrägungen die Rede ist.

Die spiegelsymmetrische Ausbildung des Abstreifers gemäß Anspruch 7 ist für den Fachmann eine selbstverständliche Maßnahme, wenn bei Rechts- und Linkslauf einer Abstreifvorrichtung gleiche Verhältnisse vorliegen sollen. Dies ist auch bei den Abstreifvorrichtungen nach den Schriften M17 und M18 verwirklicht. Das kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 8 ist ebenfalls bei dem Ausführungsbeispiel der Vorrichtung nach M15 verwirklicht, ebenso der erste Teil des Kennzeichens von Anspruch 9. Die zweite Hälfte des Kennzeichens von Anspruch 9 (Abschrägen der Oberseite des Abstreifers) hält der Senat für eine rein handwerkliche Maßnahme.

IV. Die Ausstattung eines Rührwerks mit einer Abstreifvorrichtung nach einem der nicht bestandfähigen Ansprüche 5 bis 9 ist nicht patentfähig, weil auch in M15, Figur 1, ein Rührwerk mit einer Abstreifvorrichtung gezeigt wird. Anspruch 10 hat daher ebenfalls keinen Bestand.

Gleiches gilt für den darauf rückbezogenen Anspruch 11, dessen Kennzeichen eine einfache konstruktive Maßnahme beinhaltet.

V. Mit Anspruch 12 wird eine Mischvorrichtung mit einem Rührwerk nach Anspruch 10 oder 11 beansprucht. Da die Schrift M15 in Figur 1 mit zugehöriger Beschreibung ebenfalls eine Mischvorrichtung mit einem Rührwerk aufweist, hat auch Anspruch 12 keinen Bestand.

VI. Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG in Verbindung mit § 91 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG in Verbindung mit § 709 Satz 1 und 2 ZPO.

Dr. Landfermann

Dr. Barton

Dr. Frowein

Ihsen

Rauch

Be