



BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 311/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
9. Dezember 2003

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 100 00 519

...

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 9. Dezember 2003 durch den Richter Dr.-Ing. Barton als Vorsitzenden und die Richter Hövelmann, Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Frowein und Dipl.-Ing. Ihsen

beschlossen:

Nach Prüfung des Einspruchs wird das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 9,
Beschreibung Spalten 1 bis 4, sämtlich überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 9. Dezember 2003.

Gründe

I

Das am 8. Januar 2000 angemeldete Patent 100 00 519, dessen Erteilung am 28. Februar 2002 veröffentlicht worden ist, betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines sauer gestellten Filters für Tabakprodukte, sowie deren Verwendung. Es umfaßt in seiner erteilten Fassung elf Patentansprüche, wegen deren Wortlaut auf die Patentschrift verwiesen wird.

Gegen das Patent hat die Einsprechende am 23. Mai 2002 Einspruch erhoben. Sie ist der Meinung, der Gegenstand des Patents sei nicht patentfähig und das

Patent offenbare die Erfindung nicht so deutlich und vollständig, daß ein Fachmann sie ausführen könne.

Sie stützt ihr Vorbringen auf folgende Schriften:

- (D1) deutsche Offenlegungsschrift 1 692 895,
- (D2) deutsche Patentschrift 39 04 239,
- (D3) deutsche Patentschrift 38 20 089,
- (D4) Organikum, 17. Aufl, Berlin 1988, Seiten 32-33, 135 – 136 und 588 – 589,
- (D5) Römpp Chemie Lexikon, 9. Aufl, Stuttgart 1995, Bd 3, Seiten 2542 – 2543 und
- (D7) Fluka-Katalog, Laborchemikalien und analytische Reagenzien, 1999/2000, Seite 979 (Milchsäure).

Sie legt ferner eine eidesstattliche Versicherung des Dipl.-Chem. Dr.rer.nat. L... vom 13. Mai 2002 (Anlage 6) und ein Gutachten des Prof. Dr. H..., Universität B..., vom 19. Februar 2003 vor.

Außerdem sind im Prüfungsverfahren folgende Schriften genannt worden:

- DE 1 300 854 B1,
- EP 0 913 100 A2,
- DE 691 21 577 T2 und
- Patent Abstract of Japan 60100572 A.

Die Patentinhaberin verteidigt das Patent in der mündlichen Verhandlung mit neun neugefaßten Patentansprüchen, von denen Anspruch 1 wie folgt lautet:

Verfahren zum Herstellen eines sauer gestellten Filters für Tabakprodukte durch Imprägnieren eines faserigen oder flächigen Filtermaterials mit

a) physiologisch und sensorisch unbedenklichen und als Genußsäuren bezeichneten Maleinsäure, Bernsteinsäure, Glutarsäure, Weinsäure, Äpfelsäure, Citronensäure und/oder Acetylcitronensäure oder mit deren sauren Salzen und

b) einer Carbonsäureester-Härterkomponente,

dadurch gekennzeichnet, daß man diese Genußsäuren oder deren saure Salze und die Carbonsäureester-Härterkomponente durch Zusatz eines alkoholischen Lösungsvermittlers aus der Gruppe von Methyl-, Ethyl-, Propyl-, iso-Propyl-, Butyl- und iso-Butylalkohol oder deren Mischungen in Lösung bringt und die derart erhaltene Lösung auf das Filtermaterial aufbringt, wobei man, bezogen auf die Gesamtlösung, die Genußsäuren oder deren saure Salze in einer Konzentration von 1 bis 20 Gew.-% und die alkoholischen Lösungsvermittler in einer Menge von 0,1 bis 10 Gew.-% und insbesondere von 4 bis 8 Gew.-% einsetzt.

Vier Unteransprüche kennzeichnen Ausgestaltungen des Verfahrens nach Anspruch 1. Die Patentansprüche 6 bis 9 betreffen Verwendung des nach derartigen Verfahren hergestellten Filtermaterials.

Wegen des Wortlauts der Ansprüche 2 bis 9 wird auf die Akten verwiesen.

Die Einsprechende ist der Meinung, auch die Gegenstände der neugefaßten Ansprüche seien weder patentfähig noch ausführbar. Sie beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit den im Tenor genannten Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten.

Sie tritt dem Vorbringen der Einsprechenden in allen Punkten entgegen und hält den Gegenstand des Patents sowohl für patentfähig als auch für ausführbar.

Wegen Einzelheiten wird auf die Akten verwiesen.

II

Der Einspruch ist zulässig. Er hat insoweit Erfolg, als er zur beschränkten Aufrechterhaltung des Patents führt.

A) Die verteidigten Patentansprüche 1 bis 9 sind zulässig.

Der Anspruch 1 enthält sämtliche Merkmale der erteilten Ansprüche 1, 3 und 6. Das mit ihm beanspruchte Verfahren entspricht daher dem des erteilten Anspruchs 6 in seiner Rückbeziehung auf die erteilten Ansprüche 1 und 3.

Die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 2 bis 5 entsprechen denen der erteilten Ansprüche 2, 4, 5 und 7.

Der Wortlaut der Ansprüche 6 bis 9 entspricht – abgesehen von der angepaßten Nummerierung bei der Rückbeziehung – dem der erteilten Ansprüche 8 bis 11.

B) Das Verfahren gemäß dem Patentanspruch 1 ist patentfähig.

1) Das Patent geht aus von einem Verfahren zur Herstellung eines sauer eingestellten Filters für Tabakprodukte, wie es beispielsweise in der deutschen Offenle-

gungsschrift 1 692 895 (D1) beschrieben wird. Bei diesem bekannten Verfahren wird Filtermaterial für Tabakprodukte zur besseren Absorption von basischen Anteilen des Tabakrauchs und zur Absorption von Nikotin mit sauren Komponenten ausgerüstet, indem diese zusammen mit Triacetin auf das Filtermaterial aufgegeben werden. Die Patentschrift erwähnt, daß die in (D1) genannten und verwendeten physiologisch und sensorisch unbedenklichen Genußsäuren sich nur in geringer Menge und auch nur bei höheren Temperaturen von 100 bis 130°C lösen lassen, was als Nachteil für eine gleichmäßige und gleichzeitige Imprägnierung des Filtermaterials mit der sauren Komponente und der Härterkomponente empfunden worden ist (vgl Abs 0002 der Patentschrift).

Wie die Einsprechende zutreffend ausgeführt hat (vgl Einspruchs-Schriftsatz Seite 7 Abs 2), liegt der Erfindung daher das technische Problem zugrunde, die in üblichen Carbonsäureester-Härtern unlöslichen kristallinen Genußsäuren bei Raumtemperatur in diesen Carbonsäureestern in Lösung zu bringen.

Gelöst wird dieses Problem durch das Verfahren gemäß Anspruch 1.

2) Das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 ist neu.

a) Von dem in der deutschen Offenlegungsschrift 1 692 895 (D1) beschriebenen Verfahren unterscheidet es sich zumindest durch den Zusatz eines alkoholischen Lösungsvermittlers. Bei dem Verfahren nach (D1) wird statt dessen Triacetin zum Lösen der Genußsäuren auf 100 bis 130°C erhitzt.

b) Das in der deutschen Patentschrift 39 04 239 (D2) beschriebene Verfahren umfaßt die Herstellung und das Aufbringen einer Suspension, aber nicht die Herstellung einer Lösung der Genußsäuren.

c) Bei dem in der deutschen Patentschrift 38 20 089 (D3) beschriebenen Verfahren werden nicht Genußsäuren gelöst, sondern man verwendet deren Anhydride.

Nach dem Aufbringen der Säureanhydride sollen die Genußsäuren durch Hydrolyse ausfallen.

d) Die Schriften (D4) und (D5) sind von der Einsprechenden lediglich zum Nachweis des Fachwissens des hier einschlägigen Fachmanns, eines diplomierten oder promovierten Chemikers mit breitem Fachwissen in der Zigarettenindustrie, genannt worden.

e) Die übrigen Schriften liegen weiter ab und sind daher von der Einsprechenden zu Recht in der mündlichen Verhandlung nicht mehr aufgegriffen worden.

3) Das offensichtlich gewerblich anwendbare Verfahren gemäß dem Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

a) Es geht aus von einem Verfahren, wie es in der Schrift (D1) beschrieben ist und bei dem die im Oberbegriff des Anspruchs 1 aufgeführten Verfahrensschritte verwirklicht sind. Die schwerlöslichen Genußsäuren werden dort in Triacetin aufgelöst und die derart gewonnene Lösung wird auf das Filtermaterial aufgebracht. Die Schwerlöslichkeit der Genußsäuren in Triacetin überwindet man dort durch Erhitzung des Triacetins auf 100 bis 130°C. Eine Anregung, die im Kennzeichen des Anspruchs 1 erwähnten Lösungsmittelvermittler zu verwenden, enthält diese Schrift ersichtlich nicht.

b) Einen Hinweis in Richtung der beanspruchten Lösung konnte der Fachmann auch nicht aus der deutschen Patentschrift 39 04 239 (D2) erhalten. Diese Schrift beschäftigt sich zwar auch mit dem Aufbringen von Genußsäuren in wirksamen Mengen auf Tabakfiltermaterialien. Sie schlägt dazu aber einen anderen Weg als die patentgemäße Lösung vor, nämlich die Herstellung einer Suspension mikronisierter Genußsäurekristalle. Zweck der Suspension ist es, die sehr kleinen kristallinen Teilchen der gewünschten Genußsäuren möglichst gleichmäßig mit der Trägerflüssigkeit aufzutragen. Die hierfür erforderliche Stabilität der Suspension gegen Entmischung wird durch Temperaturerhöhung (Sp 2 Z 9) oder durch Zugabe von geeigneten Dispergierhilfsmitteln (Sp 2 Z 64 ff) erreicht. In der Schrift (D2) wird unstreitig nirgends der Zusatz eines alkoholischen Lösungsvermittlers er-

wähnt. Sie konnte daher bei einer Zusammenschau mit der Schrift (D1) den Fachmann allenfalls anregen, anstelle der Lösung der Genußsäuren in Triacetin bei Temperaturen von 100 bis 130°C eine Suspension zu verwenden, was ersichtlich nicht der beanspruchten Lösung entspricht.

c) Ähnliches gilt für das Verfahren zum Imprägnieren von Fasern eines Tabakrauchfilters nach der deutschen Patentschrift 38 20 089 (D3). Die dort vorgeschlagene Lösung besteht darin, Genußsäureanhydride in organischen Lösemitteln zu lösen, auf die Fasern des Tabakrauchfilters aufzubringen und dort mit Wasser zu hydrolisieren. Ein Zusatz von alkoholischen Lösungsvermittlern wird auch hier nicht vorgeschlagen.

d) Die in den Schriften (D4), (D5) und (D7) enthaltenen Informationen spiegeln unstrittig das präsenste Fachwissen des hier einschlägigen Fachmanns. Die dort zum Löslichkeitsverhalten von chemischen Substanzen gemachten Ausführungen sind allerdings so allgemein gehalten, daß sie keinen konkreten Beitrag zur beanspruchten Lösung leisten können.

e) Die übrigen Schriften liegen – wie bereits beim Neuheitsvergleich herausgestellt – weiter ab. Gegenteiliges hat die Einsprechende nicht vorgetragen.

Der Anspruch 1 hat aus den vorstehenden Erwägungen Bestand.

C) Entgegen der Ansicht der Einsprechenden offenbart das Patent die Erfindung auch so deutlich und vollständig, daß ein Fachmann sie ausführen kann.

Die Auffassung der Einsprechenden, bei der Nacharbeitung der in der Patentschrift erwähnten Beispiele müsse unmittelbar eine vollständige Lösung der jeweiligen Genußsäure in Triacetin, also eine optisch klare Lösung erhalten werden, hält der Senat für unzutreffend. Zu Recht hat die Patentinhaberin darauf hingewiesen, daß dies auch durch ein Abfiltrieren der nicht gelösten Teilchen geschehen

kann, da Patentanspruch 1 das Abfiltrieren nicht ausschließt. Das von der Einsprechenden vorgelegte Gutachten des Prof. Dr. H... bestätigt auch im letzten Absatz, daß bei den durchgeführten Versuchen eine Lösungskonzentration der Apfelsäure vorlag (3,9 bzw 4,7 bzw 8,3 %), die in den Bereich von 1 bis 20 Gew.-% des Anspruchs 1 fällt.

D) Die Patentansprüche 2 bis 5 betreffen Ausgestaltungen des Verfahrens nach Anspruch 1, die nicht platt selbstverständlich sind. Gemeinsam mit dem Hauptanspruch haben daher auch diese Ansprüche Bestand.

E) Die Patentansprüche 6 bis 9 betreffen Verwendungen des Filtermaterials, das nach dem patentgemäßen Verfahren hergestellt worden ist. Sie setzen die Kenntnis des erfindungsgemäßen Verfahrens voraus und werden daher von den Erwägungen zu dessen Patentfähigkeit mitgetragen.

Barton

Hövelmann

Frowein

Ihsen

Pü