



BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 5/03

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 42 34 482.4-23

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am
19. Februar 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse A 24 D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 25. Oktober 2002 aufgehoben.

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 15,

Beschreibung Spalten 1 bis 6,

sämtlich eingereicht mit Eingabe vom 23. Januar 2007.

Zeichnungen, Figuren 1 bis 12 gemäß Offenlegungsschrift.

Gründe

I.

Die Beschwerdeführerin ist Anmelderin der am 13. Oktober 1992 unter Inanspruchnahme der GB-Priorität 9121782 vom 14. Oktober 1991 angemeldeten Patentanmeldung 42 34 482.4 mit der Bezeichnung „Tabakrauchfilter“. Die Prüfungsstelle für Klasse A 24 D des Deutschen Patent- und Markenamts hat die Anmeldung mit Beschluss vom 25. Oktober 2002 zurückgewiesen. Hiergegen richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Im Prüfungsverfahren sind folgende Entgegenhaltungen in Betracht gezogen worden:

D1 CH 604 573 A5

D2 DE 15 32 138 A

D3 GB 1 604 257 und

D4 GB 960 689.

Mit Schriftsatz vom 18. Dezember 2006 hat die Anmelderin die der Druckschrift D1 entsprechende, auf dieselbe US-Priorität 360839 vom 16. Mai 1973 zurückgehende

D5 DE-OS 23 65 263

in das Verfahren eingeführt.

Mit Eingabe vom 23. Januar 2007 beantragte die Anmelderin die schriftliche Fortsetzung des Beschwerdeverfahrens, reichte einen neuen Anspruchssatz mit Patentansprüchen 1 bis 15 und eine angepasste Beschreibung ein und beantragte sinngemäß

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 15,

Beschreibung Spalten 1 bis 6,

sämtlich eingereicht mit Eingabe vom 23. Januar 2007.

Zeichnungen, Figuren 1 bis 12 gemäß Offenlegungsschrift.

Die geltenden Patentansprüche lauten:

1. Verfahren zum Herstellen von Tabakrauchfilterelementen, bei welchem ein kontinuierlicher Kern (2) sowie eine kontinuierliche Umhüllung (4), an deren dem Kern (2) zugewandten Seite teilchenförmiges Zusatzmaterial (6) haftet, in einem fortlaufenden Prozess zu einem kontinuierlichen Filterstab vereinigt werden, der anschließend in einzelne Filterelemente zerschnitten wird, **dadurch gekennzeichnet,**
dass als teilchenförmiges Zusatzmaterial (6) Sorbent in durch Längsabstände voneinander getrennten Bereichen der Umhül-

lung (4) aufgeklebt wird und der kontinuierliche Filterstab in einzelne Filterelemente zerschnitten wird, derart, dass die Umhüllung (4) jedes einzelnen Filterelements nur über einen Teil der Kernlänge mit dem teilchenförmigen Sorbent (6) versehen ist und an mindestens einem Ende des Filterelements oder eines durch Zerschneiden des Filterelements herstellbaren Filters einen sorbentfreien umlaufenden Bereich aufweist.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Umhüllung (4) an ihrer Außenseite an durch Längsabstände getrennten Bereichen mit Längsrillen (16) versehen wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kern (2) an durch Längsabstände getrennten Bereichen seiner Länge mit Rillen (16) versehen wird.

4. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bereiche durch in Umfangsrichtung beabstandete Bereiche gebildet werden.

5. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Längskante der Umhüllung (4) zur Bildung eines Überlappungs- und Klebrandes (10) für die Befestigung der Umhüllung um den Kern (2) frei von partikelförmigem Sorbent gehalten wird.

6. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Umhüllung (4) zur Bildung des Filterstabes zusätzlich noch mit einem rohrförmigen Körper (12) umgeben wird.

7. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Filterstab mit einer weiteren - äußeren - Stopfenumhüllung (14, 21) umgeben wird.

8. Tabakrauchfilter oder -filterelement mit einem sich in Längsrichtung erstreckenden Kern (2) und einer den Kern anliegend umfassenden Umhüllung (4), deren Innenseite mit einem Zusatzmaterial versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Zusatzmaterial ein teilchenförmiges Sorbent (6) ist, das mit Klebstoff an der Umhüllung befestigt ist und den Kern (2) unter Freilassung eines Umfangsbereiches an mindestens einem Kernende nur teilweise bedeckt.

9. Tabakrauchfilter oder -filterelement nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das partikelförmige Sorbent (6) in durch Längsabstände voneinander getrennten Bereichen auf der Innenseite der Umhüllung (4) angeordnet ist.

10. Tabakrauchfilter oder -filterelement nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kern (2) Nuten (16) aufweist, die sich in Längsrichtung über einen Teil seiner Länge erstrecken, und dass das an der radial inneren Seite der Umhüllung (4) haftende teilchenförmige Sorbent (6) in die Nuten reicht.

11. Tabakrauchfilter oder -filterelement nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Umhüllung (4) über einen Teil ihrer Länge verlaufende Nuten (16) aufweist, die sich in Längsrichtung erstrecken, und dass das teilchenförmige Sorbent (6) an einem ungenutzten Bereich der radial inneren Seite der Umhüllung (4) haftet.

12. Tabakrauchfilter oder -filterelement nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Umhüllung (4) ihrerseits von einem äußeren rohrförmigen Körper (12) umgeben ist.

13. Tabakrauchfilter oder -filterelement nach einem der Ansprüche 8 bis 12, **gekennzeichnet durch**, eine zusätzliche äußere Umhüllung (14, 21).

14. Filterzigarette mit einem Filter oder Filterelement gemäß einem der Ansprüche 8 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Umhüllung (4) am Mundende frei von teilchenförmigem Sorbent ist.

15. Mehrfachlängenstab mit einer Mehrzahl von Tabakrauchfiltern oder -filterelementen gemäß einem der Ansprüche 8 bis 13, die integral in spiegelbildlicher Anordnung Ende an Ende miteinander verbunden sind.

Im Patentanspruch 8 wurde mit Einverständnis des Vertreters der Anmelderin vom 5. Februar 2007 eine redaktionelle Änderung vorgenommen und dabei im Kennzeichen „der Kern“ geändert in „den Kern“.

Zu weiteren Einzelheiten wird auf die Akten verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde ist begründet:

1. Das geltende Patentbegehren ist zulässig.

Der geltende Patentanspruch 1 ist ohne weiteres aus den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 1 und 8 i. V. m. Seite 1, Abs. 2 und Seite 3, Abs. 2 sowie Seite 4, vorletzter Satz der ursprünglich eingereichten Beschreibung herleitbar. Auch die Merkmale der Patentansprüche 2 bis 15 ergeben sich ohne weiteres aus den ursprünglich eingereichten Unterlagen.

2. Das ohne Zweifel gewerblich anwendbare Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist neu. Hierzu wird auf die folgenden Ausführungen zur erfinderschen Tätigkeit verwiesen.

3. Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 beruht auf einer erfinderschen Tätigkeit.

Die vorliegende Anmeldung betrifft Tabakrauchfilter und -filterelemente, die teilchenförmiges, Rauch veränderndes Zusatzmaterial oder Additiv enthalten, bzw. ein Verfahren zu deren Herstellung. Den nächstkommenden Stand der Technik bildet die von der Prüfungsstelle genannte schweizer Patentschrift 604 573 (Druckschrift D1) bzw. die dieser entsprechende deutsche Offenlegungsschrift 23 65 263 (Druckschrift D5). Dieser Druckschrift D5 kann ein Verfahren zum Herstellen von Tabakrauchfilterelementen entnommen werden, bei welchem ein Filterelement 3 (= Kern) sowie eine Filterhülle 10 (= Umhüllung) vereinigt werden. Die Filterhülle 10 wird hierzu um das Filterelement 3 gewickelt. Vor der Aufbringung der Filterhülle auf das Filterelement wird eine Schicht 11 auf die innere Fläche der Filterhülle aufgebracht, die auf der Oberfläche der Filterhülle haften bleibt. Diese Schicht dient der selektiven Filterung des durch das Filterelement wandernden Rauches (siehe Seite 4, Abs. 2 bis 3, Patentanspruch 1 sowie Fig. 1 und 2 in D5) und stellt daher Zusatzmaterial i. S. der Anmeldung dar. Die Vereinigung eines kontinuierlichen Kerns und einer kontinuierlichen Hülle in einem fortlaufenden Prozess zu einem kontinuierlichen Filterstab, der anschließend in einzelne Filterelemente zerschnitten wird, stellt eine übliche, dem - von der Prüfungsstelle zutreffend als Zigarettendesigner mit Hochschulausbildung definierten - berufserfahrenen Fachmann hinlänglich bekannte Herstellungsweise für Filterelemente dar, die

dieser Fachmann beim Studium der D5 daher ohne weiteres mitliest, insbes. in Anbetracht der Ausführungen auf Seite 4, vorletzter Abs. und Seite 5, Zeilen 7 und 8 in D5. Da die Zusatzschicht 11 u. a. durch „Aufstauben“ auf die Oberfläche der Filterhülle 10 erzeugt werden kann (siehe Seite 4, Abs. 4), ist auch bereits das Aufbringen teilchenförmigen Zusatzmaterials bekannt (Teilchen = Partikel). Damit sind sämtliche Merkmale des Oberbegriffs des geltenden Patentanspruchs 1 aus der Druckschrift D5 bekannt.

Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 unterscheidet sich von dem Stand der Technik nach D5 durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1.

Die Verwendung von teilchenförmigen Zusätzen wie „Sorbentien“ (bspw. Aktivkohle, Ionenaustauscher, ...) in Tabakrauchfiltern gehört zum Fachwissen des o. a. Fachmanns (siehe bspw. Seite 2, Abs. 2 in D2). Da „Aufkleben“ eine allgemein bekannte Maßnahme zur Erzeugung eines Hafteffekts zwischen zwei Substanzen darstellt, ist das Anhaften von teilchenförmigem Sorbent auf der Hülle durch Aufkleben als eine nahe liegende Maßnahme anzusehen.

Ein Hinweis darauf, das Zusatzmaterial in durch Längsabstände voneinander getrennten Bereichen der Umhüllung aufzubringen und den Filterstab in einzelne Filterelemente zu zerschneiden, derart, dass die Umhüllung (4) jedes einzelnen Filterelements nur über einen Teil der Kernlänge mit dem teilchenförmigen Sorbent (6) versehen ist und an mindestens einem Ende des Filterelements oder eines durch Zerschneiden des Filterelements herstellbaren Filters einen Sorbentfreien umlaufenden Bereich aufweist, kann der D5 allerdings nicht entnommen werden. Gemäß Patentanspruch 1 der D5 ist der Zusatz auf die an das Filterelement angrenzende Oberfläche der Filterhülle aufgebracht. Zusatzfreie Bereiche sind nicht vorgesehen. Auch beim Gegenstand des auf Seite 6 beschriebenen Beispiels 4 ist der Zusatz auf der gesamten Länge eines Filters von 21 mm Länge aufgebracht und damit auch (entsprechend Seite 5, Zeilen 7 und 8) durchgehend auf dem noch nicht geschnittenen Filterstab. Die Darstellungen von Filterele-

ment 3 (Kern), Filterhülle 10 und der Zusatzschicht 11 der in Fig. 1 abgebildeten Filteranordnung 20 lassen keine andere Deutung zu.

Die Druckschriften D1 bzw. D5 geben aus sich heraus keine Anregung zu einer Beschichtung der Umhüllung mit Sorbent nur über den beanspruchten Teil der Kernlänge des Filterelements.

Die deutsche Offenlegungsschrift 15 32 138 (Druckschrift D2) beschreibt die Herstellung von Tabakrauchfiltern mit Zusätzen wie „Sorbentien“, die allerdings in den Kern des Filterelements eingebracht sind, und zwar so, dass dieser über die gesamte Länge eine einheitliche Zusammensetzung aufweist (siehe Seite 6, Abs. 1 in D2). Damit das zum Mund des Rauchers weisende Ende der Filterzigarette frei von Zusätzen ist, lehrt die D2, dem Filterelement mit Zusatz ein weiteres, zusatzfreies, nur mechanisch filtrierendes Filterelement vorzuschalten (siehe Seite 8, Abs. 2 bis Seite 9, Zeile 3 in D2). Eine solche Lösung soll mit der Erfindung jedoch vermieden werden. Der Anmeldung ist vielmehr die Aufgabe entnehmbar, ein Verfahren zur Herstellung eines Filterelements anzugeben, welches mit teilchenförmigem Zusatzmaterial versehen ist, am Mundende der Filterzigarette jedoch frei von diesem Zusatzmaterial ist, wobei eine Herstellung und anschließende longitudinale Ausrichtung und Kombination von getrennten Elementen vermieden werden soll (siehe Seite 5, letzter Abs. bis Seite 6, Zeile 4 der ursprünglich eingereichten Beschreibung).

Eine Übertragung der Lehre der D2 auf das der D1 bzw. D5 entnehmbare Verfahren führt nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.

Auch der in D2 beschriebene Stand der Technik (siehe ab Seite 4, Abs. 2 in D2), bei dem der kontinuierliche Filterstab in seiner Längsrichtung in Abschnitte die Zusatz enthalten und zusatzfreie Abschnitte unterteilt ist, gibt keine Anregung zur erfindungsgemäßen Gestaltung des Filters. Es wird dort nur ein bestimmtes Verhältnis von mit Zusatz versehenen und zusatzfreien Abschnitten aufrechterhalten. Eine zusatzfreie Zone am späteren Filterende einer Zigarette wird dabei nicht angestrebt.

Die britische Patentschrift 1 604 257 (Druckschrift D3) befasst sich mit dem Verkleben eines Umhüllungsstreifens 13 mit einer Doppelfilterzigarette bzw. eines Umhüllungsstreifens 52 mit einem Filterstrang 59 und lehrt das Aufbringen von Heißschmelz-Klebstoffstreifen auf den Umhüllungsstreifen nach zwei verschiedenen Methoden, bei denen auch bei schnell laufenden Maschinen weder hohe Temperaturen noch lange Trocknungsstrecken in Kauf genommen werden müssen (siehe Seite 1, Zeilen 38 bis 52 in D3). Beiden Methoden gemeinsam ist das Auftragen des Heißschmelzklebers in wässriger Dispersion in Längsstreifen 13a, 13b; 52a, 52b 52c auf dem endlosen Umhüllungsstreifen 13; 52 und das Erwärmen dieses Auftrags zum Austreiben des Wassers (siehe Patentanspruch 1, Merkmale a und b, sowie Fig. 1a und 2a in D3) sowie das Erhitzen (Aktivieren) des Heißschmelzklebers zum Zwecke des Verklebens der Umhüllung mit einer Doppelfilterzigarette bzw. einem Filterstrang.

Nach der einen Methode erfolgt das Auftragen der Dispersion auf dem endlosen Umhüllungsstreifen so, dass in der Mitte des endlosen Umhüllungsstreifens ein leimfreier Streifenabschnitt 13c verbleibt. Der so beleimte Umhüllungsstreifen wird nach dem Trocknen in Umhüllungsabschnitte zerteilt, um eine aus Zigarette-Doppelfilter-Zigarette bestehende Zigarettengruppe gelegt und durch Erhitzen des Heißschmelzklebers verklebt. Die fertigen Gruppen Doppelfilterzigaretten werden anschließend durch mittiges Schneiden durch die Filterstopfen im Bereich der leimfreien Zone 13c zu Einzelfilterzigaretten konfektioniert (siehe Seite 2, Zeilen 25 bis 100 sowie Anspruch 4 i. V. m. Fig. 1a in D3).

Nach der zweiten Methode wird die Dispersion des Klebstoffs im Bereich einer Kante des endlosen Umhüllungsstreifens 52 in Form eines Klebstoffstreifens 52a aufgebracht. Der endlose Umhüllungsstreifen 52 wird um einen Filterstrang 59 gelegt, wobei die mit dem Heißschmelzkleber 52a beleimte Kante überlappt. Nach Aktivierung des Heißschmelzklebers und Verkleben der Umhüllung mit dem Filterstrang werden von dem fertigen Filterstrang fortlaufend einzelne Filterstäbe abgeschnitten (siehe Seite 3, Zeilen 22 bis 65, sowie Anspruch 6 i. V. m. Fig. 2a in D3). Maßnahmen zum Anbringen von Sorbent auf der Umhüllung in den im geltenden Patentanspruch 1 angegebenen Bereichen sind durch die D3 nicht angeregt. Die

D3 gibt bei einer Zusammenschau mit der D5 bzw. D1 dem Fachmann lediglich die Anregung, die aus D5 bzw. D1 bekannte, vollständig mit einer Zusatzschicht versehene Filterhülle nach einer der in D3 genannten Methoden an dem Filterelement zu befestigen.

Die britische Patentschrift 960 686 (Druckschrift D4) beschreibt ein Verfahren zur Herstellung von Tabakrauchfilterelementen 30, bei dem die dem Fasermaterial 4 des Filterkerns zugewandte Innenfläche 33 eines endlosen Umhüllungsstreifens 12 kontinuierlich und vollständig mit einer ein Bindemittel aufweisenden Beschichtung 3 versehen wird. Diese Beschichtung, die Farb- und Geschmackszusätze enthalten kann (siehe Seite 4, Zeilen 65 bis 77 in D4), dient zum Binden der Umhüllung an das Filtermaterial derart, dass eine Umgehung des Filtermaterials durch den Rauch in einem zwischen Umhüllung und Filterkern gebildeten Kanal wirkungsvoll verhindert wird (siehe Seite 2, Zeilen 101 bis 115 in D4). Lediglich ein Rand des Umhüllungsstreifens wird bevorzugt nicht mit der Beschichtung 3 versehen. Dieser Rand dient dem Klebstoffauftrag für die Verklebung der Überlappung der Umhüllung (siehe Seite 5, Zeilen 108 bis 114 in D4). Ein zusatzfreier, umlaufender Bereich an einem Ende eines Filterelements ist nicht vorgesehen. Soweit in dem Filterelement nach der D4 teilchenförmiges Sorbent in Form von Aktivkohle (powerd additives such as carbon particles) enthalten ist, soll dieses ausschließlich an den Filterfasern des Filterkerns anhaften (siehe Seite 4, Zeilen 36 bis 44 in D4). Auch durch die D4 sind Maßnahmen zum Anbringen von Sorbent auf der Umhüllung in den im geltenden Patentanspruch 1 angegebenen Bereichen nicht angeregt.

Eine Zusammenschau der genannten Druckschriften D1 (bzw. D5) bis D4 führt daher nicht zu dem erfindungsgemäßen Verfahren.

4. Die rückbezogenen Verfahrensansprüche 2 bis 7 werden vom Patentanspruch 1 mitgetragen. Die vorstehenden Ausführungen zur Patentwürdigkeit des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 gelten sinngemäß auch für die Gegenstän-

de der nebengeordneten Ansprüche 8, 14 und 15. Die auf den Anspruch 8 rückbezogenen Ansprüche 9 bis 13 werden von diesem getragen.

5. Eine mündliche Verhandlung war nicht erforderlich, da die Beschwerdeführerin die schriftliche Fortsetzung des Verfahrens beantragt hat.

gez.

Unterschriften