

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 85107234.8

51 Int. Cl.⁴: A 24 D 3/04

22 Anmeldetag: 12.06.85

30 Priorität: 20.06.84 DE 3422776
10.05.85 DE 3516841

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.01.86 Patentblatt 86/3

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI LU NL

71 Anmelder: H.F. & Ph.F. Reemtsma GmbH & Co.
Parkstrasse 51
D-2000 Hamburg 52(DE)

72 Erfinder: Seidel, Henning, Dr.
Im Verdener Hof 5
D-2120 Lüneburg(DE)

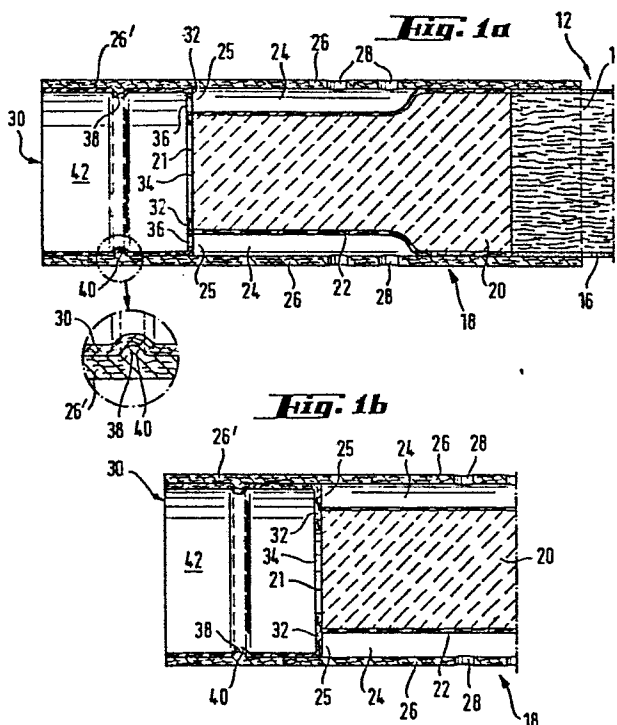
72 Erfinder: Wildenau, Wolfgang
Roonstrasse 30
D-2000 Hamburg 20(DE)

72 Erfinder: Mantke, Joachim
Schulstrasse 16
D-2357 Hitzhusen(DE)

74 Vertreter: UEXKÜLL & STOLBERG Patentanwälte
Beselerstrasse 4
D-2000 Hamburg 52(DE)

54 Variabel ventilierbare Filtercigarette.

57 Die Erfindung betrifft eine variabel ventilierbare Filtercigarette mit einem Rillenfilter (18), das aus einem vollzylindrischen Filterkörper (20) mit einer diesen umgebenden luftundurchlässigen Hülse (22) besteht, auf deren Umfangsfläche mehrere sich im wesentlichen axial erstreckende, mundseitig offene und tabakseitig geschlossene rillenartige Kanäle (24) mit Abstand zueinander angeordnet sind, und bei welcher der Filterkörper (20) und das filterseitige Ende des Tabakabschnitts (12) von einem Umhüllungsblatt (26) umgeben sind, das mindestens im Bereich der rillenartigen Kanäle (24) luftdurchlässig ist und die gekennzeichnet ist durch eine im Anschluß an das mundseitige Ende des Rillenfilters (18) vorgesehene Hülse (30), die drehbar in dem über das Rillenfilter (18) hinaus verlängerten Umhüllungsblatt (26') angeordnet und topfartig ausgebildet ist und eine an der Stirnfläche (21) des Rillenfilters (18) anliegende Bodenfläche (32) mit einer mittigen Durchbrechung (34) und im Randbereich liegende Durchbrechungen (36) oder Aussparungen (37) aufweist, wobei die im Randbereich liegenden Durchbrechungen (36) oder Aussparungen (37) mit den Austrittsöffnungen (25) der rillenartigen Kanäle (24) durch Drehung der Hülse (30) von einer Durchgangsstellung in eine teilweise oder völlige Sperrstellung bringbar sind; vorzugsweise ist die topfartige Hülse (30) eine über das verlängerte Umhüllungsblatt (26') mundseitig hinausreichende hülsenartige Verlängerung.



0167863

H.F. & Ph. F. Reemtsma
GmbH & Co
Parkstr. 51

1

2000 Hamburg

(21 791 ue/do)

Juni 1985

Variabel ventilierbare Filtercigarette

Die Erfindung betrifft eine variabel ventilierbare Filtercigarette mit einem Rillenfilter gemäß Oberbegriff des Hauptanspruches.

Derartige Filtercigaretten sind gemäß DE-OS 30 11 959 bekannt und bewirken eine strenge Trennung von Rauchstrom und Ventilationsluft und eine Mischung derselben erst im Mund des Rauchers.

Der Anteil der Ventilations- oder Beiluft hängt bei derartigen ventilierten Filtercigaretten von mehreren Faktoren wie beispielsweise von der Luftdurchlässigkeit des Umhüllungsblattes, d.h. von der Anzahl und Größe der Perforationen, und ferner von der Größe und Anzahl der Kanäle im Rillenfilter, vom Filterwiderstand und von dem sich beim Abbrennen der Cigarette ändernden Vorwiderstand des Tabakstranges ab.

Zwar läßt sich durch sorgfältige Abstimmung dieser Parameter der jeweils gewünschte Beiluftbereich erzielen, indem man z.B. zur Vergrößerung des Anteils der Beiluft größere Rillen im Rillenfilter vorsieht und die Umhül-

lungsblätter mit einer entsprechend durchlässigeren Perforation ausstattet. Derartige Änderungen des Ventilationsgrades sind jedoch umständlich und erschweren die Cigarettenherstellung erheblich.

5

Es ist zwar bereits aus der US-PS 33 90 684 eine Filtercigarette bekannt, bei der man den Ventilationsluftstrom entweder durch Abdecken einer Ventilationsöffnung mittels eines Fingers oder einer aufgeschobenen Hülse
10 regulieren kann. Hierbei ist jedoch einmal die mangelhafte Variabilität der Zufuhr des Ventilationsluftstromes und zum anderen das Abweichen des äußeren Aussehens gegenüber herkömmliche Filtercigaretten von Nachteil. Es sind ferner aus der US-PS 33 76 874 drehbar angeordnete topfartige
15 Hülsen für Cigarettenfilter bekannt, mit denen der Raucher je nach Grad der Drehung die Filterwirkung beeinflussen kann. Diese regelbaren Filter mit topfartiger Hülse lassen sich nur auf komplizierte Weise herstellen und verändern ebenfalls den gewohnten Habitus einer üblichen Filterci-
20 garette. Alle diese bekannten Filter haben ferner den Nachteil, daß sie keine vom Rauchstrom streng getrennte Führung des Ventilationsluftstromes haben.

Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, eine variabel
25 ventilierbare Filtercigarette der eingangs geschilderten Art mit mehreren vom Rauchstrom getrennten Ventilationskanälen zu entwickeln, die je nach den momentanen Rauchgewohnheiten des Konsumenten von diesem selber ohne Änderung der Aromqualität auf eine mehr oder weniger große Vent-
30 lierbarkeit reproduzierbar einstellbar ist und die sich in ihrem Mantelbereich hinsichtlich ihres Aussehens gegenüber herkömmlichen Filtercigarette nicht unterscheidet und letztlich auf einfache und herkömmliche Weise herstellbar ist.

35

Zur Lösung dieser Aufgabe wird daher eine ventilierte Filtercigarette mit einem Rillenfilter vorgeschlagen, das aus einem vollzylindrischen Filterkörper mit einer diesen umgebenden luftundurchlässigen Hülse besteht, auf deren Umfangsfläche mehrere sich im wesentlichen axial erstreckende, mundseitig offene und tabakseitig geschlossene rillenartige Kanäle mit Abstand zueinander angeordnet sind, und bei welcher der Filterkörper und das filterseitige Ende des Tabakabschnitts von einem Umhüllungsblatt umgeben sind, das mindestens im Bereich der rillenartigen Kanäle luftdurchlässig ist und die gekennzeichnet ist durch eine im Anschluß an das mundseitige Ende des Rillenfilters vorgesehene Hülse, die drehbar in dem über das Rillenfilter hinaus verlängerten Umhüllungsblatt angeordnet und topfartig ausgebildet ist und eine an der Stirnfläche des Rillenfilters anliegende Bodenfläche mit einer mittigen Durchbrechung und im Randbereich liegende Durchbrechungen oder Aussparungen aufweist, wobei die im Randbereich liegenden Durchbrechungen oder Aussparungen mit den Austrittsöffnungen der rillenartigen Kanäle durch Drehung der Hülse von einer Durchgangsstellung in eine teilweise oder völlige Sperrstellung bringbar sind.

Durch diese Kombination wird überraschenderweise nicht nur erreicht, daß der Raucher selber eine einfache Variationsmöglichkeit durch nur eine Drehbewegung hat, sondern daß nur die durch die Rillen des Rillenfilters geführte Beiluft abgesperrt bzw. reduziert werden kann. Der Rauchhauptstrom bleibt hinsichtlich Geschmack und Aroma qualitativ unverändert, da dieser nur durch den vorgegebenen Filterteil in seiner Qualität beeinflusst wird; durch Die Regelung der Beiluft wird nur die Konzentration des Hauptrauchstromes in Richtung auf eine "leichtere" oder "schwerere" Cigarette bei Beibehaltung des Aromas beeinflusst.

Vorzugsweise ist die erfindungsgemäße Filtercigarette so ausgebildet, daß die topfartige Hülse in dem verlängerten Umhüllungsblatt mittels einer ringförmig umlaufenden Nut, die an der Außenfläche der topfartigen Hülse liegt, und
5 einer in die Nut eingreifenden ringförmigen Feder der an der Innenfläche des verlängerten Umhüllungsblattes angeordnet ist, in Dreheingriff gehalten ist.

Bei einer weiteren Ausführungsform gemäß Erfindung kann
10 die variabel ventilierbare Filtercigarette so ausgebildet sein, daß der Innenraum der topfartigen Hülse teilweise oder vollständig mit Filtermaterial ausgefüllt ist.

Diese zusätzliche Ausführung mit Filtermaterial kann mit-
15 tels eines einfachen Filterpfropfens, aber auch mit einem gerillten Filter erfolgen. Bei einem zusätzlichen Rillfilter in der topfartigen Hülse ergeben sich - sofern dessen Rillen mit den Rillen des vollzylindrischen Filterkörpers fluchten und insbesondere, wenn diese Rillen
20 gegenüber dem Filterpfropfen in der Hülse abgedichtet sind - ebenfalls keine qualitativen Unterschiede beim Rauchhauptstrom. Dieser kann jedoch in seiner qualitativen Wirkung beeinflußt werden, wenn man den Hauptrauchstrom durch den Filterpfropfen in der topfartigen Hülse strömen
25 läßt, sei es durch Verdrehung der Hülse, mit der man die Fluchtung der Kanäle unterbindet und/oder durch eine gewollte Durchlässigkeit für den Beiluftstrom von den Kanälen des in der Hülse befindlichen gerillten Filterpfropfens in diesen hinein, um in diesem vorgesetzten
30 Filter eine Bündelung und Vermischung von Beiluft und Rauchhauptstrom zu erzielen.

Bei den oben beschriebenen Filtercigaretten kann die drehbare Hülse am mundseitigen Ende beispielsweise durch Einsetzen eines Stiftes oder mit dem kleinen Finger in die entsprechende Stellung gedreht werden.

5 Um die Filtercigarette noch dahingehend zu verbessern, daß das Verstellen der drehbaren topfartigen Hülse nunmehr auf einfachere Weise durch Zugriff von außen ermöglicht wird und dabei gleichzeitig der äußere Habitus dieser Filter-
10 cigarette kaum merklich oder gar nicht verändert, wird vorgeschlagen, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die topfartige Hülse eine über das verlängerte Umhüllungsblatt mundseitig hinausreichende hülsenartige Verlängerung aufweist.

15 Überraschenderweise hat sich gezeigt, daß diese hülsenartige Verlängerung sehr viel einfacher mit den Fingern von außen angefaßt werden kann, um die topfartige Hülse in die gewünschte Stellung zu drehen, und daß dabei der äußere Habitus der Cigarette ebenfalls nicht verändert
20 wird, da praktisch der Außendurchmesser der hülsenartigen Verlängerung nur um ein Geringes, nämlich um die Dicke des verlängerten Umhüllungsblattes, kleiner ist.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann man
25 diesen geringfügigen Unterschied im Außendurchmesser auch dadurch ausgleichen, daß die hülsenartige Verlängerung in dem nicht mehr von dem verlängerten Umhüllungsblatt bedeckten Bereich nach einer Aufkröpfung beim Austritt aus dem verlängerten Umhüllungsblatt den gleichen Außendurch-
30 messer wie das von dem Umhüllungsblatt umgebene Rillfilter hat und mit diesem fluchtet.

Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist die hülsenartige Verlängerung - unabhängig davon ob sie einen Zylinderring gleichen Durchmessers oder einen solchen mit einem aufgekröpften Bereich aufweist in dem nicht mehr von
5 dem verlängerten Umhüllungsblatt bedeckten, also dem herausragenden Bereich mit einem weiteren Umhüllungsblatt bedeckt.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann
10 dieses weitere Umhüllungsblatt, welches auf dem herausragenden Teil der topfartigen Hülse bzw. auf der hülsenartigen Verlängerung aufgebracht ist, mit dem verlängerten Umhüllungsblatt über eine Sollbruchstelle verbunden sein. Diese Ausführungsform hat nicht nur den Vorteil, daß das
15 Umhüllungsblatt im Bereich des Rillenfilters und das verlängerte Umhüllungsblatt im Bereich der topfartigen Hülse und auch das weitere Umhüllungsblatt optisch eine einheitlich durchgehende Fläche bilden, sondern daß auch die Herstellung einer derartigen Filtercigarette erheblich
20 vereinfacht ist, da nur ein einziges Umhüllungsblatt mit Sollbruchstelle um das Rillenfilter, die topfartige Hülse und die hülsenartige Verlängerung in einem Arbeitsgang aufgebracht werden können.

25 Der Verbraucher braucht nur durch kurzes Drehen im Bereich der hülsenartigen Verlängerung die Sollbruchstelle aufzusprengen, um die gewünschte Ventilationswirkung durch Drehen einzustellen.

30 Im Hinblick auf die leichte Drehbarkeit der Hülse und als Erleichterung für die Einstellbarkeit der Ventilationsluft ist es ferner von Vorteil, wenn an dem verlängerten Umhüllungsblatt und an der drehbaren Hülse Blockierungsmittel vorgesehen sind, die eine nur begrenzte Bewegung
35 der drehbaren Hülse von einer Stellung, in der die Durchbrechungen oder die Aussparungen im Randbereich der

Bodenfläche mit den Austrittsöffnungen der rillenartigen Kanäle in Durchgangsstellung liegen, in eine Sperrstellung zulassen. Vorzugsweise bestehen die Blockierungsmittel aus einem teilringförmigen Vorsprung oder einer Nase, die in eine teilringförmige Nut eingreifen, wobei auch mehrere Nasen mit Abstand zueinander angeordnet sein können, die in entsprechende teilringförmige Nuten eingreifen.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform können auf der Außenfläche der hülsenartigen Verlängerung oder auf dem diese bedeckenden weiteren Umhüllungsblatt und auf der Außenfläche des verlängerten Umhüllungsblattes Markierungen vorgesehen sein, die die völlige Durchtrittsstellung und/oder Sperrstellung der Ventilationsluft anzeigen.

Im folgenden soll die Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert werden; es zeigen:

Figur 1a einen Längsschnitt durch die erfindungsgemäße Filtercigarette bei vollständiger Ventilierung;

Figur 1b einen Teillängsschnitt analog Figur 1a bei abgesperrter Ventilierung;

Figur 2 eine teilweise geschnittene Ansicht der topfartigen Hülse;

Figur 3a eine Ansicht des Bodens der topfartigen Hülse;

Figur 3b eine Ansicht analog Figur 3a eines abgewandelten Bodens;

Figur 4 einen Teillängsschnitt durch eine abgewandelte Filtercigarette mit herausragender topfartigen Hülse;

Figur 5 einen Teillängsschnitt durch den mundseitigen Bereich der erfindungsgemäßen Filtercigarette analog Figur 4 bei vollständiger Ventilierung;

- Figur 6 einen Teilschnitt durch eine weitere Ausbildung der hülsenartigen Verlängerung der drehbaren topfartigen Hülse mit Aufkröpfung;
- Figur 7 einen Teilschnitt analog Figur 6, bei dem das
5 weitere Umhüllungsblatt mit dem verlängerten Umhüllungsblatt über eine Sollbruchstelle verbunden ist;
- Figur 8 einen senkrechten Schnitt durch das Mundstück der Filtercigarette im Bereich der topfartigen
10 Hülse mit Blockierungsmitteln.

Bei der in Figur 1 gezeigten Filtercigarette ist ein Tabakabschnitt 12 mit einem Tabakstrang 14 und einer Papierhülse 16 für diesen vorgesehen. Der Rillenfilter 18
15 besteht aus einem zylindrischen Filterkörper 20 mit einer luftundurchlässigen Hülse 22, in deren Umfangsfläche rillenartige Kanäle 24 eingelassen sind. Dieser Rillenfilter 18 ist von einem Umhüllungsblatt 26 umgeben, in dem im Bereich der Kanäle Perforationen 28 vorgesehen sind.
20 Die Kanäle sind zum mundseitigen Ende hin offen und zum tabakseiten Ende hin geschlossen.

Die Beiluft strömt durch die Perforationen 28 und die Kanäle 24 und gelangt getrennt von dem durch den Filterkern 20 des Rillenfilters strömenden Rauch durch die
25 Austrittsöffnungen 25 (Figur 1a) der rillenartigen Kanäle 24 in den Mund des Rauchers.

Am mundseitigen Ende des Rillenfilters 18 ist eine
30 topfartige Hülse 30 angeordnet, die von einem verlängerten Umhüllungsblatt 26' drehbar gehalten wird. Die topfartige Hülse hat wie Figur 2 zeigt, eine ringförmig umlaufende Nut 40, in die ein ringförmig umlaufender Vorsprung 38 eingreift, der an der Innenfläche des verlängerten
35 Umhüllungsblattes 26' vorgesehen ist. Durch diese Anordnung ist die topfartige Hülse 30 um ihre Längsachse

drehbar, ist aber andererseits gegen ein Herausrutschen gesichert. Die Bodenfläche 32 der topfartigen Hülse 30 besitzt, wie in Figur 3a gezeigt, verschiedene Durchbrechungen, und zwar eine mittige Durchbrechung 34 im Bereich der Stirnfläche 21 des Rillenfilters und ferner weitere Durchbrechungen 36 im Randbereich der Bodenfläche 32, die fluchtend zu den Austrittsöffnungen 25 (Figur 1a) der rillenartigen Kanäle 24 liegen.

Die Durchbrechungen 36 können entweder als gesonderte Öffnungen (Figur 3a) oder als Aussparungen ausgebildet sein, wie es in Figur 3b gezeigt ist; hier gehen die im Randbereich liegenden Aussparungen 37 in die mittige Durchbrechung über.

Durch entsprechende Drehung der topfartigen Hülse lassen sich zwei Extremfälle für die Ventilierbarkeit erzielen. Bei der in Figur 1b gezeigten Darstellung ist die Bodenfläche 32 der topfartigen Hülse 30 so gedreht, daß die Bodenfläche über die Austrittsöffnungen 25 der rillenartigen Kanäle 24 zu liegen kommt; diese Lage verhindert somit einen Zutritt von Beiluft und damit eine Ventilation.

Bei der in Figur 1a gezeigten Darstellung befinden sich die im Randbereich der Bodenfläche 32 liegenden Durchbrechungen 36 in Deckung mit den Austrittsöffnungen 25 der rillenartigen Kanäle 24, so daß die Beiluft durch die rillenartigen Kanäle 24 ungehindert in die topfartige Hülse 30 einströmen kann und sich dort mit dem bereits gefilterten Rauch vermischen kann, der durch den Filterkörper 20 und die mittige Durchbrechung 34 im Boden 32 der topfartigen Hülse in den Innenraum 42 dieser Hülse eintritt. Dieser Innenraum 42 der topfartigen Hülse kann gegebenenfalls auch weiteres Filtermaterial entweder teilweise z.B. als Filterring 44 (Figur 2) oder vollstän-

dig enthalten.

Bei der in Figur 4 gezeigten Ausführungsform ist die topfartige Hülse 30 über das verlängerte Umhüllungsblatt 5 26' mundseitig verlängert und bildet eine über das Umhüllungsblatt 26' hinausreichende hülsenartige Verlängerung 50. Durch diese Ausbildung ist es möglich, durch leichten Griff mit den Fingern an der überstehenden hülsenartigen Verlängerung die gewünschte Ventilation einzustellen.

10

Da bei dieser Ausführungsform noch ein geringer Absatz zwischen dem überstehenden Teil der hülsenartigen Verlängerung 50 und dem verlängerten Umhüllungsblatt 26' besteht und damit der optische Habitus der Cigarette geringfügig 15 geändert ist, wird bei einer bevorzugten Ausführungsform gemäß Figur 5 die hülsenartige Verlängerung 50 in dem nicht mehr von dem verlängerten Umhüllungsblatt 26' bedeckten Bereich nach einer Aufkröpfung 52 beim Austritt aus dem verlängerten Umhüllungsblatt 26' etwas erweitert, 20 wobei der Teil 54 der hinausreichenden hülsenartigen Verlängerung 50 mehr oder weniger den gleichen Außendurchmesser wie das von dem Umhüllungsblatt 26 umgebene Rillenfiter 18 hat und mit diesem mehr fluchtet.

25 Der Außendurchmesser dieser beiden Teile kann gleich sein oder sich um einen geringen Anteil unterscheiden.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform, wie sie in Figur 6 gezeigt ist, ist die hülsenartige Verlängerung 30 50 in dem nicht mehr von dem verlängerten Umhüllungsblatt 26' bedeckten Bereich, also in dem vorstehenden Bereich 54 mit einem weiteren Umhüllungsblatt 56 bedeckt.

Die Ausbildungsform kann sowohl bei einem abgekröpften als auch bei einem durchgehenden hülsenartigen Verlängerungsteil 50 bzw. 54 vorgesehen sein.

Um eine bessere und gleichmäßigere Ansicht des Umhüllungs-
5 blattes 26, des verlängerten Umhüllungsblattes 26' und
des zusätzlichen weiteren Umhüllungsblattes 56 zu ermög-
lichen, können diese Teile aus einem einheitlichen Ma-
terial gefertigt und durch eine Sollbruchstelle eine
Verbindung zwischen der Umhüllungsblattverlängerung
10 und den Umhüllungsblatt 56' hergestellt werden, wie
es in Figur 7 gezeigt ist.

Diese Ausbildungsform hat nicht nur den Vorteil eines
besseren optischen Habitus, sondern ergibt auch eine
15 einfachere und bessere Herstellung, bei der alle das
Umhüllungsblatt bildende Bereiche, nämlich das eigent-
liche Umhüllungsblatt 26, das verlängerte Umhüllungs-
blatt 26' und das weitere Umhüllungsblatt 56 bzw. 56'
in einem Arbeitsgang an der Filtercigarette angebracht
20 werden können.

Durch eine einfache Drehbewegung im äußeren Bereich
des weiteren Umhüllungsblattes 56' also am äußeren Ende
des Mundstückes, wird die Sollbruchstelle 58 gesprengt
25 und eine entsprechende Drehbewegung ermöglicht.

Bei einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform
sind Blockierungsmittel vorgesehen, die eine nur begrenz-
te Bewegung der drehbaren Hülse 30 ermöglichen; und
30 zwar von einer Stelle, in der die Durchbrechungen oder
Aussparungen 36 der Bodenfläche 32 mit den Austrittsöff-
nungen 25 der rillenartigen Kanäle in Durchgangsstellung
liegen, bis zu einer weiteren völligen Sperrstellung
in der - wie in Figur 1 gezeigt - überhaupt keine Neben-
35 luft oder Beiluft eintritt.

Diese Blockierungsmittel können wie in Figur 8 gezeigt aus einem teilringförmigen Vorsprung oder einem nasenförmigen Vorsprung 60 bestehen. Dieser Vorsprung greift in eine entsprechende teilringförmige Nut 62 ein.

5

Vorzugsweise sind an der Innenfläche des verlängerten Umhüllungsblattes 26' mehrere Nasen 60 mit Abstand zueinander angeordnet, die in ebenfalls entsprechend ausgebildete teilringförmige Nuten 62 eingreifen, die in der 10 Hülse 80 geformt sind.

Andere Blockierungsmittel sind ebenfalls möglich. Letztlich ist es zweckmäßig, auf der Außenfläche der hülsenartigen Verlängerung 50 oder auf der dem diese Verlängerung 15 bedeckenden weiteren Umhüllungsblatt 56 bzw. 56' und ferner auf der Außenseite des verlängerten Umhüllungsblattes 26', Markierungen vorzusehen, die die völlige Durchtrittsstellung und/oder Sperrstellung der Ventilationsluft anzeigen.

20

Weitere Abänderungen sind möglich; so kann beispielsweise die luftundurchlässige Hülse 22 auch mehr oder weniger gering luftdurchlässig ausgebildet sein; ferner können die rillenartigen Kanäle auch bis an das tabaksseitige 25 Ende des Filterkernes 20 reichen. Letztlich ist es auch möglich, im Bereich des Filterkörpers noch weitere Kammern mit anderem Filtermaterial vorzusehen.

30

35

Patentansprüche

5

1. Filtercigarette mit einem Rillenfilter, das aus einem vollzylindrischen Filterkörper mit einer diesen umgebenden luftundurchlässigen Hülse besteht, auf deren Umfangsfläche mehrere sich im wesentlichen axial erstreckende, 10 mundseitig offene und tabakseitig geschlossene rillenartige Kanäle mit Abstand zueinander angeordnet sind, und bei welcher der Filterkörper und das filterseitige Ende des Tabakabschnitts von einem Umhüllungsblatt umgeben sind, das mindestens im Bereich der rillenartigen Kanäle luftdurchlässig ist, gekennzeichnet durch eine im Anschluß an das mundseitige Ende des Rillenfilters (18) vorgesehene Hülse (30), die drehbar in dem über das Rillenfilter (18) hinaus verlängerten Umhüllungsblatt (26') angeordnet und topfartig ausgebildet ist und eine 20 an der Stirnfläche (21) des Rillenfilters (18) anliegende Bodenfläche (32) mit einer mittigen Durchbrechung (34) und im Randbereich liegende Durchbrechungen (36) oder Aussparungen (37) aufweist, wobei die im Randbereich liegenden Durchbrechungen (36) oder Aussparungen (37) mit den Austrittsöffnungen (25) der rillenartigen Kanäle (24) durch Drehung der Hülse (30) von einer Durchgangsstellung in eine teilweise oder völlige Sperrstellung bringbar sind.

25

2. Filtercigarette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, 30 daß die topfartige Hülse (30) in dem verlängerten Umhüllungsblatt (26') mittels einer ringförmigen umlaufenden Nut (40), die an der Außenfläche der topfartigen Hülse (30) liegt, und einem in die Nut (40) eingreifenden ringförmigen Vorsprung (38), der an der Innenfläche des verlängerten Umhüllungsblattes (26') angeordnet ist, in 35 Dreheingriff gehalten ist.

3. Filtercigarette nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenraum (42) der topfartigen Hülse (30) teilweise oder vollständig mit Filtermaterial (44) ausgefüllt ist; (Figur 2).

5

4. Filtercigarette nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die mittige Durchbrechung (34) in der Bodenfläche (32) der topfartigen Hülse (30) in die im Randbereich liegenden Durchbrechungen (36) oder Aussparungen (37) übergeht.

10

5. Filtercigarette nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die topfartige Hülse (3) eine über das verlängerte Umhüllungsblatt (26') mundseitig hinausreichende hülsenartige Verlängerung (50) aufweist.

15

6. Filtercigarette nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die hülsenartige Verlängerung (50) in dem nicht mehr von dem verlängerten Umhüllungsblatt (26') bedeckten Bereich nach einer Aufkröpfung (52) beim Austritt aus dem verlängerten Umhüllungsblatt (26') den gleichen Außendurchmesser wie das von dem Umhüllungsblatt (26) umgebende Rillenfilter (18) hat und mit diesem fluchtet.

20

7. Filtercigarette nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die hülsenartige Verlängerung (50) in dem nicht mehr von dem verlängerten Umhüllungsblatt (26') bedeckten Bereich mit einem weiteren Umhüllungsblatt (56) bedeckt ist.

30

8. Filtercigarette nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das weitere Umhüllungsblatt (56') mit dem verlängerten Umhüllungsblatt (26') über eine Sollbruchstelle (58) verbunden ist.

35

9. Filtercigarette nach Anspruch 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß an dem verlängerten Umhüllungsblatt (26') und an der drehbaren Hülse (30) Blockierungsmittel (60, 62) vorgesehen sind, die eine nur begrenzte Bewegung der drehbaren Hülse (30) von einer Stellung, in der die Durchbrechungen oder die Aussparungen (36) im Randbereich der Bodenfläche (32) mit den Austrittsöffnungen (25) der rillenartigen Kanäle (24) in Durchgangstellung liegen in eine Sperrstellung zulassen.

10. Filtercigarette nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Blockierungsmittel aus einem teilringförmigen Vorsprung oder einer Nase (60) bestehen, die in eine teilringförmige Nut (62) eingreifen.

11. Filtercigarette nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß an der Innenfläche des verlängerten Umhüllungsblattes (26') mehrere Nasen (60) mit Abstand zueinander angeordnet sind, die in entsprechende teilringförmige Nuten (62) eingreifen.

12. Filtercigarette nach Anspruch 5 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Außenfläche der hülsenartigen Verlängerung (50, 54) oder dem diese bedeckenden weiteren Umhüllungsblatt (56, 56') und der des verlängerten Umhüllungsblattes (26') Markierungen nicht gezeigt, vorgesehen sind, die die völlige Durchtrittsstellung und/oder Sperrstellung der Ventilationsluft anzeigen.

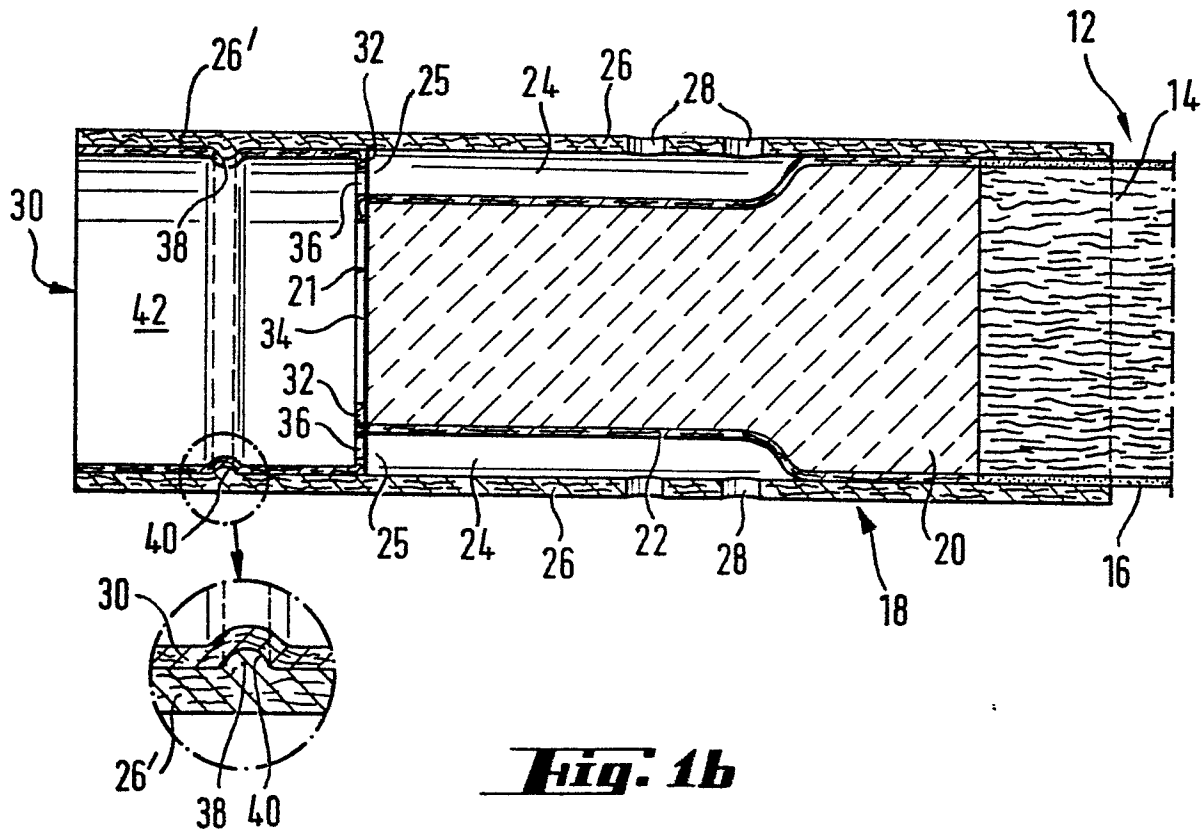
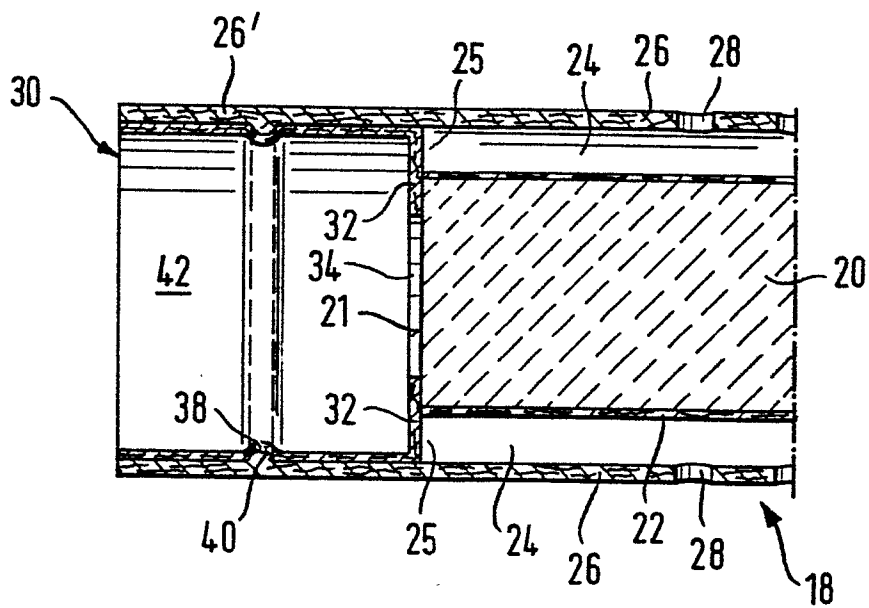
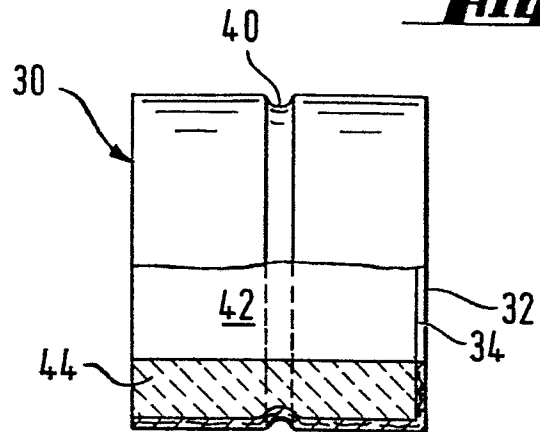
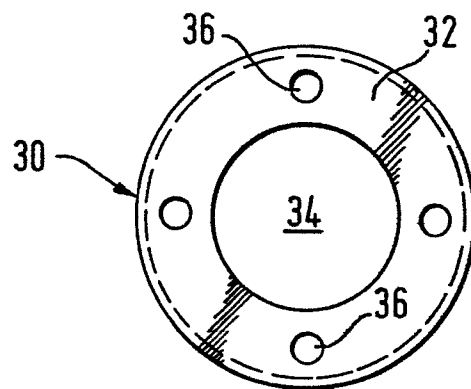
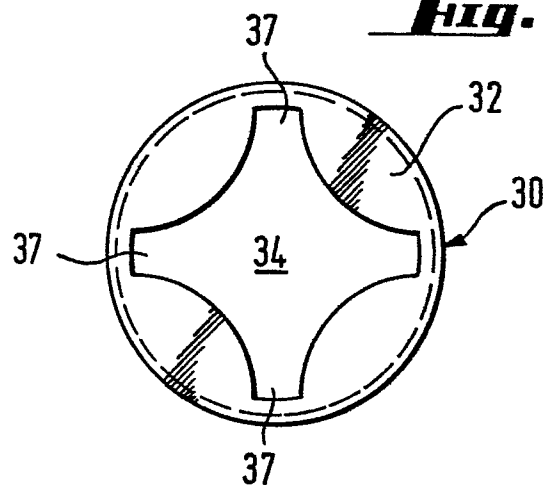
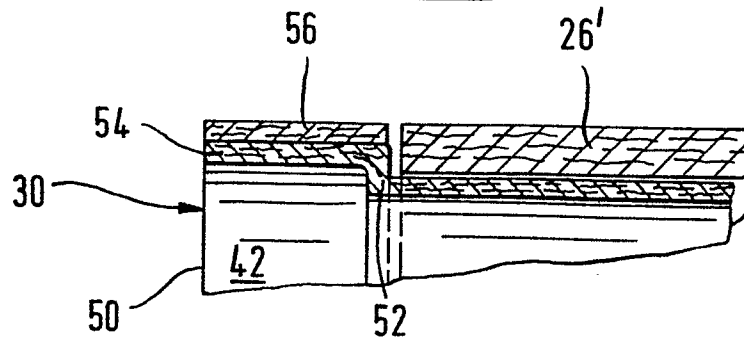
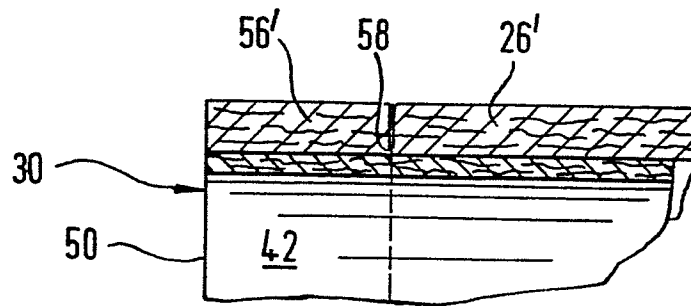
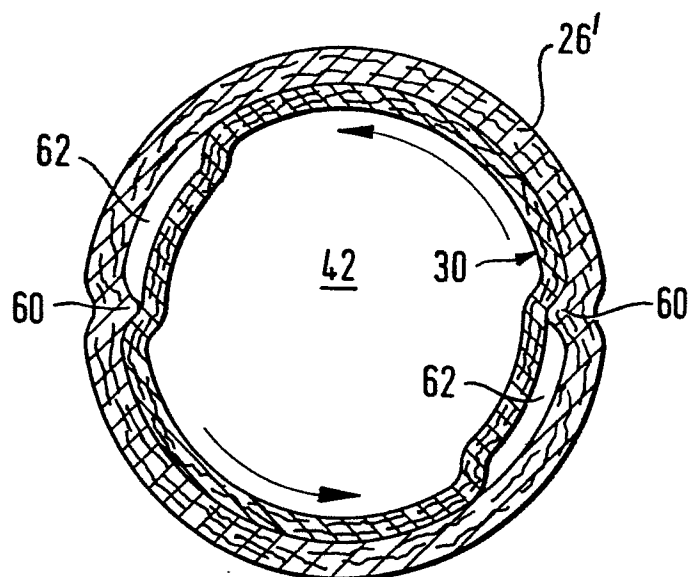
Fig. 1a**Fig. 1b**

Fig. 2**Fig. 3a****Fig. 3b**

A detailed cross-sectional diagram of a multi-layered assembly, labeled 18. The assembly consists of several distinct layers and components. At the top, there is a thin layer 50, followed by a thicker layer 26'. Below these are layers 25, 24, and 26. A small rectangular feature 28 is located at the top right edge. The central part of the assembly is a large rectangular block 20, which is filled with diagonal hatching. To the left of block 20 is a vertical section 30, which contains a smaller rectangular area 42. This section 30 is separated from block 20 by a vertical interface or gap. On the right side of block 20, there are labels 21, 34, and 32, indicating different parts or interfaces. At the bottom of the assembly, there are layers 25, 24, and 26, similar to the top. A small rectangular feature 28 is also present at the bottom right edge. A label 40 points to the bottom left corner of the assembly. The entire assembly is shown in a perspective view, with dashed lines indicating internal structures or boundaries.

A cross-sectional view of a multi-layered structure 30. The structure consists of several layers: a top layer 50, a middle layer 26' with a textured pattern, and a bottom layer 54. A central vertical section 42 is defined by dashed lines, containing a sub-section 38. To the right of this central section is a layer 21, which is further divided into sub-sections 34 and 36. Below these is a layer 32. The entire structure is bounded by a right edge 20, which includes a sub-section 22. A layer 25 is located above the central section, and a layer 26 is located above the right edge. A layer 24 is located below the right edge. A layer 40 is located at the bottom of the central section. A layer 52 is located at the bottom of the left section.

Fig. 6**Fig. 7****Fig. 8**



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0167863
Nummer der Anmeldung

EP 85 10 7234

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
grie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
A	US-A-3 503 406 (RIEGEL) * Figures 11-13; Spalte 6, Zeile 11 - Spalte 7, Zeile 12 *	1	A 24 D 3/04														
A	--- US-A-3 512 537 (PELLETIER) * Figuren; Spalte 3, Zeile 4 - Spalte 4 *	1															
,D	--- DE-A-3 011 959 (BROWN & WILLIAMSON TOBACCO CORP.) * Figuren 1,4; Seite 11, Zeilen 15-26 *	1															
A	--- EP-A-0 105 683 (PHILIP MORRIS INC.) * Figuren 9-11; Seite 11, Zeile 17 - Seite 14, Zeile 7 *	1															
A	--- EP-A-0 105 682 (PHILIP MORRIS INC.) -----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) A 24 D A 24 C														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-09-1985	Prüfer RIEGEL R.E.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>: von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>: technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>: nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>: Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	: von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	: technologischer Hintergrund		: nichtschriftliche Offenbarung		: Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
: von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
: technologischer Hintergrund																	
: nichtschriftliche Offenbarung																	
: Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	