



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 487 976 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91119364.7**

51 Int. Cl.⁵: **A24C 5/40**

22 Anmeldetag: **13.11.91**

30 Priorität: **30.11.90 DE 4038235**

71 Anmelder: **EFKA-Werke Fritz Kiehn GmbH**
Industriestrasse 1
W-7218 Trossingen 1(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.06.92 Patentblatt 92/23

72 Erfinder: **Ruppert, Heinrich, W.**
Aixheimer Strasse 12
W-7218 Trossingen(DE)
Erfinder: **Gätschmann, Klaus G.**
Auf Gölten 52
W-7218 Trossingen(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

74 Vertreter: **Popp, Eugen, Dr. et al**
MEISSNER, BOLTE & PARTNER
Widenmayerstrasse 48 Postfach 86 06 24
W-8000 München 86(DE)

54 System zur Selbstverfertigung von Filterzigaretten.

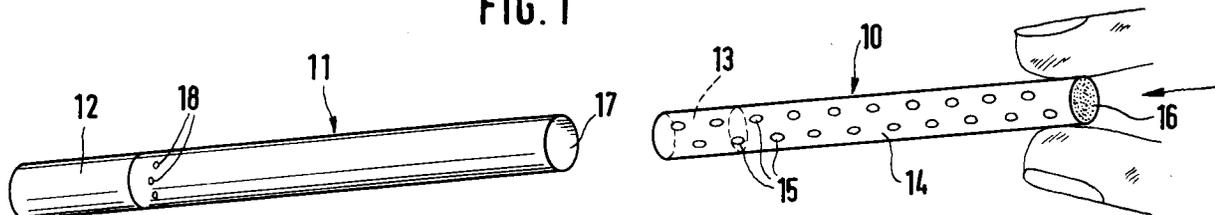
57 System zur Selbstverfertigung von Filterzigaretten bestehend aus:

- einer Filterzigarettenhülse (11), oder einem Zigarettenpapierblättchen samt Filter,
- einer formstabilen und im Querschnitt an den Tabakaufnahmeraum (17) der Zigarettenpapierhülse (11) bzw. der mit dem Zigarettenpapierblättchen gebildeten Zigarettenpapierhülle angepaßten Tabakportion (10), deren Mantelfläche luftdurchlässig ist, so daß sie als solche nicht abrauchbar ist, wobei
- die Tabakportion (10) einschließlich Mantelflä-

che aus vollständig rauchbarem Material gebildet ist, so daß die Tabakportion (10) als Ganzes durch Rauchen konsumierbar ist, sobald ihre Mantelfläche innerhalb der Filterzigarettenschale (11) bzw. -hülle an der Innenfläche derselben hinreichend dicht anliegt.

An einem stirnseitigen Ende der Tabakportion (10) ist ein zusätzliches Filterstück (13) angesetzt, derart, daß die Tabakportion (10) samt Filterstück (13) eine Länge aufweist, die der Länge des Tabakaufnahmeraums (17) der Filterzigarettenschale (11) bzw. -hülle entspricht.

FIG. 1



EP 0 487 976 A1

Die Erfindung betrifft ein System zur Selbstverfertigung von Filterzigaretten bestehend aus:

- a) einer Filterzigarettenpapierhülle, oder einem Zigarettenpapierblättchen samt Filter,
- b) einer formstabilen und im Querschnitt an den Tabakaufnahmeraum der Zigarettenpapierhülle bzw. der mit dem Zigarettenpapierblättchen gebildeten Zigarettenpapierhülle angepaßten Tabakportion, deren Mantelfläche luftdurchlässig ist, so daß sie als solche nicht abrauchbar ist, wobei
- c) die Tabakportion einschließlich Mantelfläche aus vollständig rauchbarem Material gebildet ist, so daß die Tabakportion als Ganzes durch Rauchen konsumierbar ist, sobald ihre Mantelfläche innerhalb der Filterzigarettenpapierhülle bzw. -hülle an der Innenfläche derselben hinreichend dicht anliegt.

Ein derartiges System ist z. B. bekannt aus der DE-C-34 07 461 bzw. EP-A-155 514.

Das vorgenannte System wird mit Erfolg in der Bundesrepublik Deutschland unter der Marke WESTPOINT angeboten und verkauft. Mit diesem System wurde ein lange bestehendes Bedürfnis nach einem zufriedenstellenden Ersatz für die herkömmlichen Verfahren zur Selbstherstellung von Zigaretten (Zigarettdrehen und Zigarettenstopfen) gedeckt. Das vorgenannte System verbindet erstmalig folgende Vorteile gegenüber den herkömmlichen Verfahren zur Selbstherstellung von Zigaretten:

- exakte Tabak-Vorportionierung durch industrielle Fertigung;
- stets gleichbleibender Geschmack;
- gleichbleibendes Rauchverhalten (Abrauchdauer, Zug);
- gleichbleibender vorbestimmter Schadstoffgehalt;
- Eigenfertigung von Zigaretten ohne weitere Hilfsmittel, insbesondere Stopfgerät oder dgl.;
- sämtliche Teile des Systems sind konsumierbar;
- günstige steuerrechtliche Bewertung im Vergleich zu industriell gefertigten Zigaretten.

Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, das vorgenannte System hinsichtlich Geschmack und/oder die Retention des Filters zu verbessern, ohne daß Veränderungen an den herkömmlich verwendeten Filtern, insbesondere Acetatfiltern, vorgenommen werden müssen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Dementsprechend läßt sich das Abrauchverhalten, Retention und/oder der Geschmack des Tabakrauchs in einfacher Weise durch entsprechende Veränderungen an dem zusätzlich an einem stirnseitigen Ende der Tabakportion angesetzten Filter-

stück variieren bzw. einstellen.

Das Ansetzen eines Filters an einem stirnseitigen Ende einer formstabilen Tabakportion ist an sich aus den beiden eingangs genannten Druckschriften bereits bekannt. Dabei handelt es sich jedoch um den herkömmlichen Filter und nicht um einen zusätzlichen Filter zum vorgenannten Zweck. Dementsprechend entspricht erfindungsgemäß die Länge der Tabakportion samt zusätzlich angesetztem Filterstück der Länge des normalerweise zur Verfügung stehenden Tabakaufnahmeraums der Filterzigarettenpapierhülle bzw. -hülle. Das erfindungsgemäße System zeichnet sich durch eine Art Duplo-Filter aus.

Vorteilhafte Details des erfindungsgemäßen Systems sind in den Unteransprüchen beschrieben, wobei die konische Verjüngung des angesetzten Filterstücks entsprechend Anspruch 4 das Einführen der erfindungsgemäßen Tabakportion in eine vorgefertigte Filterzigarettenpapierhülle erleichtert.

Die Lufteintrittsöffnungen im Zigarettenpapier entsprechend Anspruch 5 werden heutzutage lasertechnisch hergestellt. Im übrigen zeichnet sich das System nach Anspruch 5 durch mehr Nebenluft aus, so daß den Raucher weniger Schadstoffe erreichen.

Wie bereits oben dargelegt, ist das angesetzte Filterstück mit retentionsspezifischen Stoffen, insbesondere mit Aktivkohle und/oder Silicagel versetzt. Auch können geschmacksbeeinflussende Wirkstoffe im angesetzten Filterstück vorgesehen sein, wobei sich diese Wirkstoffe z. B. auch in Mikrokapseln befinden können, die durch leichten Fingerdruck von außen aufbrechbar sind, ohne daß dieser Fingerdruck auf dem Zigarettenpapier sichtbar bleibt. Bezüglich der Ausbildung des zusätzlich angesetzten Filterstücks und der Inhaltsstoffe desselben sind praktisch keine Grenzen gesetzt. Die Variationsmöglichkeit des erfindungsgemäßen Systems ist dementsprechend groß. Selbstverständlich kann das angesetzte Filterstück auch ein bloßer Acetatfilter sein, der mit retentionsspezifischen und/oder geschmacksbeeinflussenden Wirkstoffen angereichert ist.

Bei der Ausführungsform mit einer die Tabakportion zusammenhaltenden Umhüllung aus rauchbarem bzw. durch Rauchen konsumierbarem Material wird das zusätzliche Filterstück innerhalb dieser Umhüllung gehalten. Bei der anderen Ausführungsform, bei welcher die Tabakportion durch rauchbare Bindemittel zusammengehalten wird, dienen diese Bindemittel vorzugsweise zugleich zur Fixierung des stirnseitig angesetzten Filterstücks, wobei zur Verbesserung der Bindung zwischen Tabakportion und Filterstück die der Tabakportion zugewandte Stirnseite des Filterstücks sich axial erstreckende Vertiefungen und/oder Erhebungen aufweist, so

daß eine Art Verzahnung zwischen Tabak und Filterstück erreicht wird.

Nachstehend wird eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Systems anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 in auseinandergezogener perspektivischer Darstellung ein System zur Selbstverfertigung einer Zigarette gemäß einer Ausführungsform der Erfindung zur Verwendung in Verbindung mit vorgefertigten Filterzigarettenpapierhülsen der herkömmlichen, von Selbststopfern verwendeten Art; und
- Fig. 2 eine selbstverfertigte Zigarette nach dem System gemäß Fig. 1 im Längsschnitt.

Fig. 1 zeigt eine industriell vorgefertigte formstabile Tabakportion 10 in Zuordnung zu einer ebenfalls industriell vorgefertigten Zigarettenpapierhülse 11 mit herkömmlichem Acetatfilter 12 der von Selbststopfern verwendeten herkömmlichen Art. Das wesentliche Element des Systems ist die formstabile Tabakportion, die außerhalb der Zigarettenpapierhülse 11 nicht rauchbar ist, jedoch im übrigen vollständig aus rauchbarem Material besteht, und an deren einen Stirnseite ein zusätzliches Filterstück 13 angesetzt ist, das im konvektionierten Zustand entsprechend Fig. 2 unmittelbar am Acetatfilter 12 der vorgefertigten Zigarettenpapierhülse anliegt. Dementsprechend erhält man bei der konfektionierten Zigarette eine Art Duplo-Filter. Bei der dargestellten Ausführungsform besteht die Tabakportion 10 aus einer Umhüllung 14 aus dünnem Zellulosevlies, das extrem porös ist, wobei die Porosität durch die Löcher bzw. Poren 15 schematisch dargestellt ist. Die Porosität 15 erstreckt sich über die gesamte Länge der Tabakportion 10. Das zusätzliche Filterstück 13 ist innerhalb der Umhüllung 14 in unmittelbarer Anlage an die Tabakfüllung 16 gehalten. Die Porosität 15 ist derart eingestellt, daß die Tabakportion 10 als solche nicht rauchbar ist. Die Tabakfüllung 16 in der Umhüllung 14 ist etwa so dicht gepackt wie in einer industriell gefertigten Zigarette. Die Tabakportion weist einschließlich angesetztem Filterstück eine Länge auf, die etwa der Länge des Tabakaufnahme-raums 17 einer handelsüblichen Zigarettenpapierhülse 11 entspricht. Der äußere Durchmesser der Tabakportion ist geringfügig kleiner als der Innendurchmesser der Zigarettenpapierhülse 11, so daß er problemlos in die Zigarettenpapierhülse 11 eingeführt bzw. eingeschoben werden kann. Vorzugsweise ist der Außendurchmesser der Tabakportion 10 etwa 1/20 - 3/10 mm kleiner als der Innendurchmesser der Zigarettenpapierhülse. Bei dieser Konstellation läßt sich die Tabakportion 10 einerseits ohne Hilfsmittel in die vorgefertigte Zigarettenpapierhülse einschieben; andererseits ist eine einwandfreie Ab-

rauchbarkeit der so hergestellten Zigarette gewährleistet.

Das erfindungsgemäße System eignet sich auch zur Verwendung in Verbindung mit Zigarettenpapierblättchen, wie es von Selbstdrehern in herkömmlicher Weise verwendet wird. Zusätzlich gehört jedoch zu dem System noch ein herkömmlicher Filter, der miteingedreht wird. Insgesamt werden also durch das Zigarettenpapierblättchen ein herkömmlicher Filter sowie die vorgefertigte Tabakportion mit angesetztem Filterstück eingedreht und in herkömmlicher Weise unter Ausbildung einer Längsnaht verklebt. Dabei sei jedoch darauf hingewiesen, daß diese Art der Herstellung von Zigaretten extrem viel Geschicklichkeit erfordert, da es meist nicht gelingt, das Zigarettenpapierblättchen ausreichend dicht um Filter und Tabakportion herumzuwickeln und zu verkleben. Des weiteren hat dieses System gegenüber dem System mit vorgefertigter Zigarettenpapierhülse den Nachteil, daß Zigarettenpapierblättchen in der Regel eine Längsfalte aufweisen, die stets sichtbar bleibt, so daß jeder sofort weiß, daß es sich um eine selbstverfertigte, nämlich selbstgedrehte Zigarette handelt. Des weiteren besteht der Nachteil, daß eine derartig hergestellte Zigarette aufgrund der Klebnahtbildung mit Speichel einem Dritten nicht angeboten werden kann.

Zum erleichterten Einführen der beschriebenen Tabakportion kann das angesetzte Filterstück 13 zum freien Ende hin leicht konisch verjüngt ausgebildet sein.

Des weiteren kann das angesetzte Filterstück 13 eine poröse, d. h. luftdurchlässige Mantelfläche aufweisen, der im konvektionierten Zustand, d. h. bei der fertiggestellten Zigarette, Lufteintrittsöffnungen 18 im Zigarettenpapier zugeordnet sind. Dadurch erhält man einen an sich bekannten Ventilationseffekt vor dem eigentlichen Filter 12. Der Raucher zieht also auf diese Weise zusätzlich Umgebungsluft an. Die Lufteintrittsöffnungen 18 werden vorzugsweise durch herkömmliche Lasertechnik hergestellt.

Das angesetzte Filterstück 13 kann mit retentionsspezifischen Stoffen, insbesondere mit Aktivkohle und/oder Silicagel versetzt sein. Auch können geschmacksbeeinflussende Wirkstoffe vorgesehen sein, wie Menthol oder dergleichen. Diese Wirkstoffe können sich z. B. in sogenannten Mikrokapseln befinden, die durch leichten Fingerdruck von außenher aufbrechbar sind, wobei der Fingerdruck so leicht ist, daß das Zigarettenpapier der Zigarettenpapierhülse 11 dadurch nicht beschädigt oder verknautscht wird. Die vorgenannten Mikrokapseln haben den Vorteil, daß die Wirkstoffe bis zum Gebrauch eingekapselt sind und erst nach dem Aufbrechen wirksam werden. Eine vorzeitige Verflüchtigung der Wirkstoffe ist auf diese Weise

ausgeschlossen.

Selbstverständlich weist das Filterstück 13 etwa den gleichen Querschnitt auf wie die Tabakfüllung 16 innerhalb der Umhüllung 14.

Sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offenbarten Merkmale werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Patentansprüche

1. System zur Selbstverfertigung von Filterzigaretten bestehend aus:

a) einer Filterzigarettenpapierhülse (11), oder einem Zigarettenpapierblättchen samt Filter,

b) einer formstabilen und im Querschnitt an den Tabakaufnahme- (17) der Zigarettenpapierhülse (11) bzw. der mit dem Zigarettenpapierblättchen gebildeten Zigarettenpapierhülle angepaßten Tabakportion (10), deren Mantelfläche luftdurchlässig ist, so daß sie als solche nicht abrauchbar ist, wobei

c) die Tabakportion (10) einschließlich Mantelfläche aus vollständig rauchbarem Material gebildet ist, so daß die Tabakportion (10) als Ganzes durch Rauchen konsumierbar ist, sobald ihre Mantelfläche innerhalb der Filterzigarettenpapierhülse (11) bzw. -hülle an der Innenfläche derselben hinreichend dicht anliegt,

dadurch gekennzeichnet, daß

an einem stirnseitigen Ende der Tabakportion (10) ein zusätzliches Filterstück (13) angesetzt ist, derart, daß die Tabakportion (10) samt Filterstück (13) eine Länge aufweist, die der Länge des Tabakaufnahme- (17) der Filterzigarettenpapierhülse (11) bzw. -hülle entspricht.

2. System nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß die Mantelfläche der Tabakportion (10) durch eine poröse (15) und/oder mit Perforationen, Schlitzen oder dgl. versehene Umhüllung (14) aus rauchbarem Material, wie Zigarettenpapier, Zellulosevlies, Tabakfolie oder dgl., gebildet ist.

3. System nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß die Tabakportion (10) durch ein rauchbares, d. h. durch Rauchen konsumierbares Bindemittel formstabil zusammengehalten ist.

4. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet, daß das angesetzte Filterstück (13) zum freien Ende hin etwas konisch verjüngt ausgebildet ist.

5. System nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, daß das angesetzte Filterstück (13) eine poröse Mantelfläche aufweist, der im konvektionierten Zustand, d. h. bei der fertiggestellten Zigarette, Lufteintrittsöffnungen (18) im Zigarettenpapier zugeordnet sind.

6. System nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet, daß das angesetzte Filterstück (13) mit retentionsspezifischen Stoffen, insbesondere mit Aktivkohle und/oder Silicagel, versetzt ist und/oder aus Krepp-Papier hergestellt ist.

7. System nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

dadurch gekennzeichnet, daß das angesetzte Filterstück (13) geschmacksbeeinflussende Wirkstoffe, wie Menthol oder dgl., enthält, wobei diese Wirkstoffe sich vorzugsweise in Mikrokapseln befinden, die durch leichten Fingerdruck aufbrechbar sind.

8. System nach einem der Ansprüche 1 bis 7,

dadurch gekennzeichnet, daß das Filterstück (13) durch die die poröse bzw. luftdurchlässige Mantelfläche der Tabakportion bildende Umhüllung (14) innerhalb derselben gehalten ist.

9. System nach einem der Ansprüche 1 bis 8, insbesondere jedoch nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet, daß die der Tabakfüllung (16) zugewandte Stirnseite des Filterstücks (13) sich axial erstreckende Vertiefungen und/oder Erhebungen aufweist zur verbesserten Verbindung zwischen Tabakstück (13) und Tabakfüllung (16).

FIG. 1

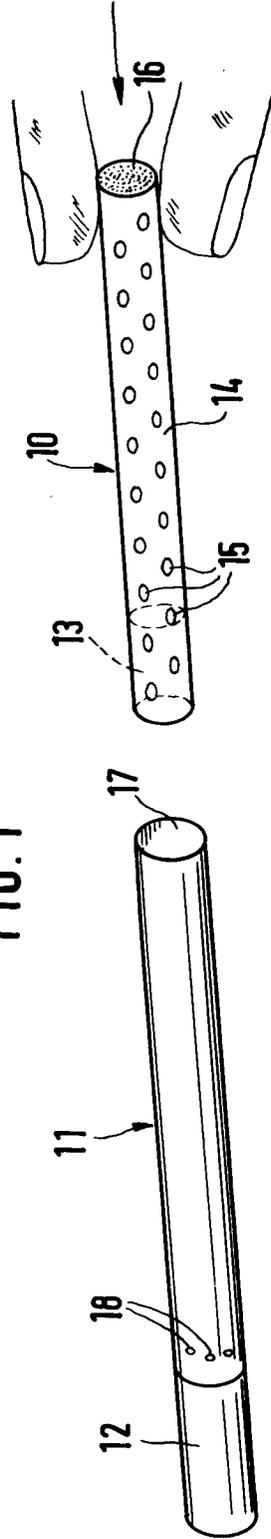
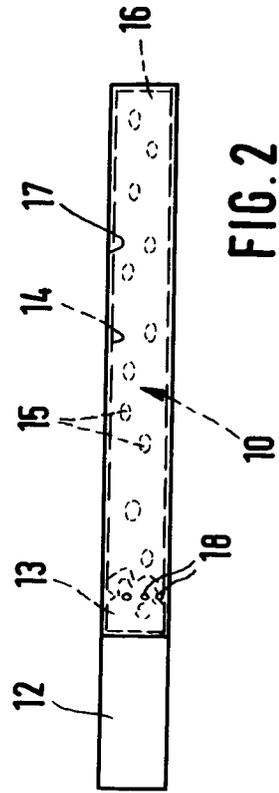


FIG. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A, D	EP-A-0 155 514 (EFKA-WERKE FRITZ KIEHN GMBH) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,4 * * Ansprüche 1,2,8,9 * ---	1-4	A24C5/40
A	EP-A-0 234 115 (IMPERIAL TOBACCO LIMITED) * Seite 10, Zeile 19 - Seite 13, Zeile 11; Abbildung 4 * -----	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06 MAERZ 1992	Prüfer RIEGEL R. E.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			