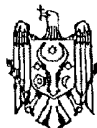




MD 1535 C2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) **1535** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) **Int. Cl.⁷**: A 24 D 1/00, 3/04

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) **Nr. depozit:** 96-0097
(22) **Data depozit:** 1994.09.14
(31) **Nr.:** P 4332019.8
(32) **Data:** 1993.09.16
(33) **Țara:** DE

(41) **Data publicării cererii:**
1998.06.30, BOPI nr. 6/1998

(44) **Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului cu
examinarea in fond:**
2000.09.30, BOPI nr. 9/2000

(85) 1996.03.22

(86) **Nr.:** PCT/EP94/03051 **Data:** 1994.09.14

(87) **Nr.:** WO95/07633 **Data:** 1995.03.23

(71) **Solicitant:** H.F. & PH.F. REEMTSMA GmbH & Co, DE

(72) **Inventatori:** PETERS, Gunther, DE; WILDENAU, Wolfgang, DE; SEIDEL, Henning, DE; ZIEHN, Klaus-Dieter, DE; BETTELS, Erika, DE; WILLNER, Joachim, DE

(73) **Titular:** H.F. & PH.F. REEMTSMA GmbH & Co, DE

(74) **Mandatar:** Simanenkova Tatiana, MD

(54) **Țigară cu filtru cu ventilare**
(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la producerea țigărilor, în special la fabricarea țigărilor cu filtru cu ventilare.

Țigara are un filtru combinat cu o capacitate de reținere majorată, care de-a lungul său are orificii perforate pentru ventilare. Țigara este confecționată din asortare de tutun, conținând tutun înfioat, cu un procent majorat de nicotină. Părțile componente ale asortării de tutun sunt tutunul laminar cu conținut de nicotină de la 1,0 până la 8,0% și/sau tutunul pelicular cu conținut de nicotină de la 5,0 până la 10,0% și adaos de acid de fructe, asortarea de tutun, în general, conținând nicotină în limitele 2,5...5,0%. Rezistența filtrului combinat la aspirarea fumului este mai mare din partea ștrângului decât din partea gurii, iar gradul de ventilare este în limitele 50...95% de aer secundar aspirat. Fluxul principal de fum, calitățile gustative fiind practic

2

neschimbate, are pentru fiecare aspirare un gust preponderent de amestec "American Blend". Indicele pH al fumului constituie 6,0...7,5. Sunt stabilite valorile condensatului și nicotinei, care, respectiv, sunt mai mici de 1 mg/țigară și 0,1 mg/țigară, iar în cazuri speciale - mai mici de 3 mg/țigară (condensat) și 0,6 mg/țigară (nicotină).

Revendicări: 9

Figuri: 1

5

10

15

MD 1535 C2

MD 1535 C2

3

Descriere:

Invenția se referă la producerea țigărilor, în special la fabricarea țigărilor cu filtru cu ventilare.

- Se cunoaște țigara cu filtru cu ventilare care conține o asortare de tutun parțial umflată, având conținutul de nicotină 2...5%. Această țigară are un filtru puțin eficient cu gradul de purificare de maximum 35%. Conform exemplurilor, valorile condensatului sunt în limitele de la 7 până la 17 mg “rășină”, adică condensat [1].
- Se cunoaște țigara cu filtru cu ventilare care păstrează calitățile gustative la fiecare aspirare a fumului. Aceasta se realizează datorită utilizării unui material special pentru filtru, care odată cu majorarea conținutului de vapori în jetul principal de fum măsoară trecerea aerului de ventilare [2].
- 10 Se cunoaște o altă țigară în care are loc introducerea în tutunul pentru țigări a adaosurilor de nicotină și acid levulic sau levulat (sarea sau eterul acidului levulic) de nicotină. Valorile condensatului în țigara cu filtru cu ventilare fabricată astfel trebuie să fie de maximum 7 mg “rășină” [3].
- Țigările cu filtru cu ventilare, cunoscute până acum și disponibile pe piață, au următoarele valori ale conținutului de condensat (K) și nicotină (N): circa 1 mg K și 0,1 mg N sau mai puțin. Exemplu
- 15 poate fi țigara NOW a firmei REYNOLDS, S.U.A., având valoarea condensatului mai mică sau egală cu 0,5 mg, sau țigara DUNHILL ULTIMATE LIGHTS a firmei ROTHMANS cu conținutul de 1 mg K și 0,1 mg N. Majoritatea consumatorilor, însă, apreciază aceste țigări ca necesitând perfecționare în ceea ce privește calitățile gustative, ceea ce, pe de o parte, se manifestă printr-un procent comparativ mic de desfacere pe piață, pe de altă parte, se confirmă prin testarea
- 20 fumătorilor.
- Problema pe care o rezolvă invenția constă în crearea unei țigări extralejere, cu filtru, care va asigura, în comparație cu stadiul cunoscut al tehnicii, păstrarea la fiecare aspirare a calităților gustative practic neschimbate și de calitate superioară, având valori extrem de mici ale conținutului de condensat și nicotină și reducând la minimum ingredientele indezirabile (dăunătoare) ale fumului de
- 25 tutun atât în jetul principal, cât și în cele secundare, folosind materiale decorative cunoscute cu cheltuieli reduse, în particular evitând tehnologia complicată de confecționare a filtrului.
- Problema se soluționează prin elementele revendicării independente, iar variantele preferențiale de realizare sunt menționate în revendicările dependente.
- Datorită combinației solicitate de elemente, toate ingredientele indezirabile ale fumului atât în faza
- 30 gazoasă, cât și în cea solidă, pot fi reduse la minimum, totodată substanțele gustative și arome plăcute pentru fumător, inclusiv nicotina, satisfacându-l completamente. Unele explicații pentru specialist: obiective - nivelul valorilor K mai mic sau egal cu 1 mg și N mai mic sau egal cu 0,1 mg, subiective - indicii organoleptici, inclusiv calități gustative, completamente satisfăcătoare pentru fumător; astfel din nou va fi propusă totalitatea constantă, imprevizibilă la prima aspirare de
- 35 “condensat de calitate gustative”, după cum este prezentat în figură, în care cantitatea de condensat intrat în organism se distribuie după numărul de aspirații. Anume acest fapt lipsește la țigările moderne extralejere și poate servi în calitate de dezavantaj.
- Se presupune că efectele menționate se obțin parțial datorită utilizării tutunurilor, obținute prin așa-numita metodă INCOM (metodă extinsă, conform brevetelor nr. 2903300, DE, nr. 3119330, DE, nr. 3414625, DE ale firmei-solicitant a prezentelor cereri), lejere, umflate, în combinație cu filtrele
- 40 ordinare cu capacitate de reținere. În acest caz se obține o cantitate aproximativ constantă de condensat la fiecare aspirare, după cum este prezentat în figură.
- Tutunul umflat conform metodei INCOM se caracterizează, în special, prin structura celulară a fibrelor. Structura celulară a unor soiuri de tutun, umflate prin alte metode, poate fi distrusă considerabil,
- 45 cauzând pierderi semnificative de substanțe aromatice și nicotină, ceea ce în tutunurile prelucrate prin metoda INCOM nu are loc. Aici substanțele aromatice relevante, nicotina și alcaloizii asociați vor fi în orice caz “dizolvate”, adică vor putea fi exclusiv de simplu transmise chiar și în cantități minime de aer și fum.
- Se presupune că această mobilitate comparativ eficientă a substanțelor aromatice și a nicotinei de
- 50 preferință în tutunurile prelucrate conform metodei INCOM se manifestă pozitiv în raport cu cantități de aer exclusiv de mici, care în țigara revendicată cu un grad înalt de ventilare se aspiră cu ajutorul conului arzător. De asemenea, se presupune că capacitatea exclusiv de joasă de reținere a ștrangului țigării, radical deosebită de cea a țigărilor cunoscute, determinată prin densitatea redusă a umplerii și prin rezistența comparativ mică de aspirație a ștrangului țigării revendicate, contribuie la
- 55 menținerea calităților gustative majorate ale țigării extralejere.
- Calitățile gustative majorate, caracterizate prin valori minime K și N, ar putea să amelioreze, conform invenției, capacitatea de reținere a substanțelor dăunătoare (condensat sau nicotină), reținute în

MD 1535 C2

4

filtrul complex, în comparație cu cantitatea lor la intrare. Acest filtru complicat, numit de asemenea combinat și multifiltru, constă din cel puțin două părți sau fragmente diferite, în cazul dat amplasate puțin distanțat unul de altul (filtru cu cameră cavă), confecționate din materiale diferite, fapt care dă posibilitatea reținerii în cantitate diferită a diverselor ingrediente ale fumului și asortării lor în ceea ce privește "raportul gustativ", în particular în combinație cu gradul înalt de ventilare.

5 De regulă, țigările extralejere cu filtre fără ventilare de capacitate majorată de reținere manifestă o rezistență inadmisibil de înaltă la aspirare, țigările cu filtre cu grad majorat de ventilare cu aceeași acțiune și rezistență admisibilă de aspirare mai conțin și "aer cald", adică jetul principal de fum posedă calități gustative reduse, ceea ce se înlătură în țigara conform invenției.

10 Datorită cantității reduse de tutun de umplere, în comparație cu țigările cunoscute, în țigara solicitată se obține o cantitate considerabil redusă de fum în jetul secundar. Acest efect pozitiv poate fi amplificat prin utilizarea unor tipuri speciale de hârtie de țigară existente în vânzare, de exemplu, cu ajutorul hârtiei de țigară conform brevetului nr. 3802645 și nr. 3802646, DE, al firmei-solicitant, precum și prin micșorarea corespunzătoare a formatului țigărilor. Datorită acestui fapt se obține "un obiect de fumat" de o formă deosebită, care în urma evacuării nesemnificative a jeturilor principal și secundar de fum păstrează aspectul exterior clasic al țigării, se poate amplasa alături de surrogatele de țigări fără fum, fără a folosi tehnologia lor complicată și legată de cheltuieli materiale considerabile.

Asortarea de tutun, de preferință ca un tot întreg, se tratează prin metoda umflării (extinderii). În acest caz volumul asortării se mărește, asigurând, în raport cu volumul inițial, o creștere corespunzătoare a "capacității de umplere" a asortării. De fapt, în acest caz se umflă numai tutunul care conține o componentă de tutun laminar sau celuloză neatinsă, iar tutunul pelicular rămas, dacă el intră în componența asortării, nu se tratează. Datorită umflării, întreaga asortare (calculată), care constă din tutun laminar umflat și tutun pelicular neumflat și fracțiuni de tutun tăiate mărunt și adăugate în
25 asortare, se supune atât tratării mecanice, cât și celei termice. Astfel, se presupune că poate fi asigurată o migrație în funcție de timp a nicotinei din tutunul pelicular în tutunul laminar sau din tutunul laminar cu conținut înalt de nicotină în tutunul laminar cu un conținut mai redus de nicotină, ceea ce contribuie la o distribuție mai uniformă a nicotinei în asortarea de tutun. Această tratare, deși necesită cheltuieli mai mari, contribuie la obținerea unui efect gustativ similar la fumarea țigării. Însă numai o parte din asortarea de tutun, de exemplu, tutunul laminar, poate fi supusă
30 infoierii, partea neumflată a asortării poate fi constituită din soiuri tradiționale sau "tehnice", de exemplu din nervuri de tutun. Faptul acesta, de exemplu, poate servi ca regulator al reactivării țigării solicitate, la fel ca și adăugarea substanțelor cunoscute de tipul "Casing" și "Flavor", care sunt un supliment ameliorator al impresiei gustative generale. Adăugarea substanțelor "Casing" și/sau "Flavor" în asortarea de tutun sau părțile ei se poate efectua până la sau după umflare.
35 Asortarea de tutun finită se transformă apoi în țigara solicitată cu filtru, printr-un procedeu cunoscut, în automate tradiționale de fabricare a țigărilor, adăugând filtrul complex conform invenției.

În una din variantele de realizare a asortării de tutun, în condiții de regulă similare de confecționare a ei, se evită adăugarea în amestec a tutunului pelicular, de aceea asortarea de tutun finală poate fi
40 completamente umflată. În acest caz se vor utiliza tutunuri naturale cu conținutul de nicotină până la 6% greutate, iar în unele cazuri, chiar și până la 8% greutate.

Invenția se explică detaliat prin următoarele exemple de realizare.

45 Exemplul A

Din asortarea de tutun de tipul "American Blend", conținând:

33% tutun de soiul "Air Cured",

28% tutun de soiul "Flue Cured",

14% tutun de soiul "Orient" și

50 25% tutun pelicular,

cu conținutul (mediu) de nicotină de 3,4%, umflată după amestecarea soiurilor, conform metodei INCOM, măbind capacitatea de umplere până la 60%, se confecționează un ștrang de tutun cu diametrul 7,9 mm și lungimea 59 mm, greutatea tutunului 460 mg, greutatea totală împreună cu hârtia de țigară fiind de 500 mg. Densitatea umplerii acestor ștranguri constituie 160 mg/cm³, iar

55 durtatea țigării (măsurată conform procedurii protejat prin cererea nr. 3929155, DE) constituie 2,25 mm din adâncimea pătrunderii. Porozitatea hârtiei de țigară este în limita de 40 unități după standardul CORESTA.

MD 1535 C2

5

- Ștrangurile se echipează cu filtre duble (hartie-acetat) și cu ajutorul unei hârtii speciale neporoase, printr-un procedeu ordinar, se confecționează din ele țigări cu filtru. Termenul PAPIER va semnifica în continuare filtru din fibră de celuloză, termenul ACETAT filtru cunoscut din fibră de celuloză-acetat. Rezistența filtrului de hârtie de 12 mm la aspirare din partea ștrangului constituie 175 unități daPa, rezistența filtrului acetat de 13 mm din partea gurii constituie numai 15 unități daPa. Ventilarea filtrului, inițiată de perforarea laser, în conformitate cu standardul DIN 6565 stabilește un grad de 77%.
- 5 Parametrii de fumare ai acestei țigări A1 (măsurările se efectuează conform standardului DIN-ISO 3402/4387/10315/10362-1) sunt prezentați în tab. 1. Se determină și indicele pH al fumului conform procedurii Harris et al. (32nd Tob. Chem. Res. Conf., 1978).
- 10 În tab. 1 sunt prezentate datele corespunzătoare pentru țigările A2 și A3, diferite de țigara A1 numai prin filtru. Și în acest caz se folosește filtrul hartie-acetat, având sectorul de hartie cu lungimea de 12 mm din partea ștrangului și lungimea sectorului acetat de 13 mm din partea gurii, dar cu diferite rezistențe de aspirare și grad diferit de ventilare.

15

Tabelul 1
Parametrii filtrelor și de fumare ai țigărilor conform exemplului A

Țigara	A1	A2	A3
Rezistența la aspirare PAPIER a sectorului de hârtie al filtrului (daPa)	175	94	175
Rezistența la aspirare ACETAT a sectorului de acetat al filtrului (daPa)	15	50	50
Gradul de ventilare (% aer aspirat)	77	84	78
Numărul de aspirații	5,7	6,0	5,5
Condensatul (K), mg	0,2	0,2	0,1
Nicotina (N), mg	0,05	0,04	0,02
Raportul K/N	4	5	5
Indicele pH al fumului	7,0	-	-

- 20 Datele senzoriale ale celor trei țigări au relevat cel puțin echivalența, uneori chiar preferința, în comparație cu țigările tradiționale extralejere; în ceea ce privește cantitatea de condensat K, sunt mai mici sau egale cu 1 mg.

Exemplul B

- Din sortarea de tutun de tipul "American Blend", conținând:
- 25 40% tutun de soiul "Air Cured",
20% tutun de soiul "Flue Cured",
15% tutun de soiul "Orient" și
25% tutun pelicular,
cu conținut mediu de nicotină de 3,6%, umflată, după amestecarea soiurilor, conform metodei INCOM,
- 30 mărind capacitatea de umplere până la 55%, se confecționează un ștrang de tutun cu diametrul 7,9 mm și lungimea 59 mm, greutatea tutunului 450 mm, greutatea totală împreună cu hârtia de țigară fiind de 490 mg. Densitatea de umplere a ștrangului constituie 155 mg/cm³, iar duritatea țigării (măsurată conform procedurii protejat prin cererea nr. 3929155, DE) constituie 2,4 mm din adâncimea pătrunderii poansonului. Porozitatea hârtiei de țigară este de 40 unități după standardul
- 35 CORESTA.
- Aceste ștranguri sunt echipate cu filtre duble (PAPIER/ACETAT) și cu ajutorul hârtiei speciale neporoase, printr-un procedeu cunoscut, din ele se confecționează țigări cu filtru perforate cu laser, de exemplu, cele din tab. 1, adică cu lungimea sectorului de hârtie de 12 mm din partea ștrangului și a sectorului acetat de 13 mm din partea gurii.
- 40 În tab. 2 sunt prezentați parametrii de fumare ai celor trei țigări B1, B2 și B3, diferite una de alta numai prin rezistența de aspirare a sectoarelor filtrului și prin gradul de ventilare.

Tabelul 2

Parametrii filtrelor și de fumare ai țigărilor conform exemplului B

Țigara	B1	B2	B3
Rezistența la aspirare PAPIER a sectorului de hârtie al filtrului (daPa)	175	94	94
Rezistența la aspirare ACETAT a sectorului de acetat al filtrului	15	50	50

MD 1535 C2

6

(daPa)			
Gradul de ventilare (% aer aspirat)	77	84	88
Numărul de aspirări	5,2	5,8	6,0
Condensatul (K), mg	0,2	0,3	0,1
Nicotina (N), mg	0,04	0,04	0,01
Raportul K/N	5	7,5	10

Datele senzoriale ale celor trei țigări au relevat o echivalență totală, în comparație cu țigările tradiționale extralejere; în ceea ce privește cantitatea de condensat K sunt mai mari sau egale cu 1, țigările conform exemplului B manifestându-se chiar mai dur (mai reactiv) decât unele țigări extralejere cunoscute.

Exemplul C

Din sortarea de tutun de tipul "American Blend", conținând soiurile naturale de tutun:

50% "Air Cured",

10 35% "Flue Cured", și

15% "Orient",

cu conținut mediu de nicotină de 3,5% umflată în stare finită, adică după amestecarea soiurilor, conform metodei INCOM, mărind capacitatea de umplere până la 60%, se confecționează un ștrang de tutun cu diametrul 7,9 mm și lungimea 59 mm, greutatea tutunului fiind de 420 mg, iar greutatea totală împreună cu hârtia de țigară fiind de 460 mg. Densitatea umplerii acestor ștranguri constituie 145 mg/cm³, iar duritatea țigării măsurată conform procedurii protejată prin cererea nr. 3929155, DE, constituie 2,4 mm din adâncimea pătrunderii poansonului. Porozitatea hârtiei de țigară este în limita de 40 unități după standardul CORESTA.

Aceste ștranguri sunt echipate cu filtre duble (PAPIER/ACETAT) și cu ajutorul hârtiei speciale neporoase, printr-un procedeu cunoscut, din ele se confecționează țigări cu filtru perforate cu laser, ca și cele din exemplul A, adică cu lungimea sectorului de hârtie de 12 mm din partea ștrangului și a sectorului acetat de 13 mm din partea gurii.

În tab. 3 sunt prezentați parametrii de fumare ai țigărilor conform exemplului C.

Tabelul 3

25 Parametrii filtrelor și de fumare ai țigării conform exemplului C

Țigara	C1
Rezistența la aspirare PAPIER a sectorului de hârtie al filtrului (daPa)	95
Rezistența la aspirare ACETAT a sectorului de acetat al filtrului (daPa)	15
Gradul de ventilare (% aer aspirat)	62
Numărul de aspirări	5,1
Condensatul (K), mg	1,40
Nicotina (N), mg	0,20
Raportul K/N	7

Datele senzoriale ale țigării au relevat o echivalență totală, în comparație cu țigările extralejere, având conținutul condensatului de la 4 până la 7 mg și conținutul corespunzător de nicotină, țigara conform exemplului C manifestându-se mai dur (mai reactiv) decât unele țigări extralejere cunoscute.

(57) Revendicări:

35 1. Țigară cu filtru cu ventilare, ce conține un filtru combinat cu o capacitate de reținere majorată, filtrul fiind acoperit ca atare cu o membrană impermeabilă pentru aer, care pe sectoare este executată cu o perforație de ventilare, membrana cuprinzând la fel partea superioară a ștrangului de tutun, ce este înzestrată cu sortarea unor tutunuri, care include și tutun cu un conținut bogat în nicotină, expus la umflare sau extindere, **caracterizată prin aceea că:**

40 a) sortarea de tutun conține tutun laminar, în care:

MD 1535 C2

7

- partea majoră a asortării de tutun, de preferință toată asortarea de tutun, este expusă procedurii cunoscut de umflare sau extindere, de preferință conform metodei INCOM;
- totodată, capacitatea de umplere a asortării de tutun este mărită până la $4,0...7,5 \text{ cm}^3/\text{g}$;
- totodată, capacitatea de umplere a tutunului laminar este mărită până la $5...8 \text{ cm}^3/\text{g}$;
- 5 - totodată, tutunul laminar conține nicotină de la 1 până la 8%, de preferință de la 1,5 până la 6,0% din greutatea tutunului laminar uscat;
- conținutul de nicotină în asortarea de tutun constituie de la 2,5 până la 5,0%, de preferință 3,5% din greutatea asortării de tutun uscat;
- 10 b) ștrangul de țigară este executat cu densitatea maximă de umplere de 200 mg/cm^3 , de preferință $125...175 \text{ mg/cm}^3$;
- c) filtrul combinat, de preferință un filtru dublu, este executat:
 - cu rezistență de aspirare majorată din partea îndreptată spre ștrang și rezistență de aspirare mai joasă din partea îndreptată spre gură;
 - cu eficiența filtrului de 60...99%, de preferință 80...99%, iar
 - 15 - filtrul dat, de preferință, este perforat cu laser și posedă un grad de ventilare, care asigură faptul că aerul secundar constituie de la 50 până la 95% a cantității generale a aerului secundar, de preferință de la 60 până la 95%, în special, de preferință, în limitele de la 70 până la 95%;
 - d) fluxul principal de fum cu proprietate gustativă proprie de tip "American Blend" posedă:
 - indicele pH al fumului de la 6,0 până la 7,5, de preferință 7,0;
 - 20 - valori mici ale condensatului (K) și nicotinei (N), în care K este mai mic sau egal cu 3 mg/țigară, de preferință (K) mai mic sau egal cu 1 mg/țigară, iar (N) este mai mic sau egal cu 0,6 mg/țigară, de preferință mai mic sau egal cu 0,1 mg/țigară, și
 - raportul K/N al fluxului principal de fum este mai mic sau egal cu 10, de preferință 5 unități.
 - 25 2. Țigară cu filtru cu ventilare, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** asortarea de tutun conține tutun pelicular cu conținut de nicotină în limitele de la 5 până la 10%, de preferință 8,5% din greutatea uscată, totodată tutunul pelicular conține acizi de fructe specifici introduși suplimentar în limitele de 3...10% din greutatea de tutun pelicular uscat, preferențial fiind acidul malic și tutunul laminar cu cantitatea de nicotină în limitele de la 1,0 până la 2,5%, de preferință 1,5...2,0% din greutatea tutunului laminar uscat.
 - 30 3. Țigară cu filtru cu ventilare, conform revendicării 1 sau 2, **caracterizată prin aceea că** hârtia de țigară posedă o porozitate de 10...60 unități conform standardului CORESTA, de preferință 40 unități.
 - 4. Țigară cu filtru cu ventilare, conform revendicării 1 sau 2, **caracterizată prin aceea că**
 - 35 hârtia de țigară este executată cu posibilitatea de a reduce fluxul secundar de fum, având o porozitate mai mică sau egală cu 10 unități conform standardului CORESTA.
 - 5. Țigară cu filtru cu ventilare, conform uneia din revendicările 1-4, **caracterizată prin aceea că** asortarea de tutun se supune în întregime procesului de umflare sau extindere.
 - 40 6. Țigară cu filtru cu ventilare, conform uneia din revendicările 1-4, **caracterizată prin aceea că** numai tutunul laminar sau partea preponderentă a asortării se supune umflării sau extinderii, adăugându-se apoi tutunul pelicular sau restul asortării de tutun, care poate conține nervuri de tutun.
 - 7. Țigară cu filtru cu ventilare, conform uneia din revendicările 1-6, **caracterizată prin aceea că** filtrul combinat este confecționat cu o cameră cavă și cu ventilare, totodată sectorul perforat se extinde deasupra camerei cave confecționate preferențial sub formă de perforare laser.
 - 45 8. Țigară cu filtru cu ventilare, conform uneia din revendicările 1-7, **caracterizată prin aceea că** are un format ordinar pentru țigări: diametrul 7,8...8,1 mm și lungimea 80...100 mm.
 - 9. Țigară cu filtru cu ventilare, conform uneia din revendicările 1-7, **caracterizată prin aceea că** are un format mai mic decât cel ordinar: diametrul 4,0...7,7 mm și lungimea 30...79 mm.
 - 50

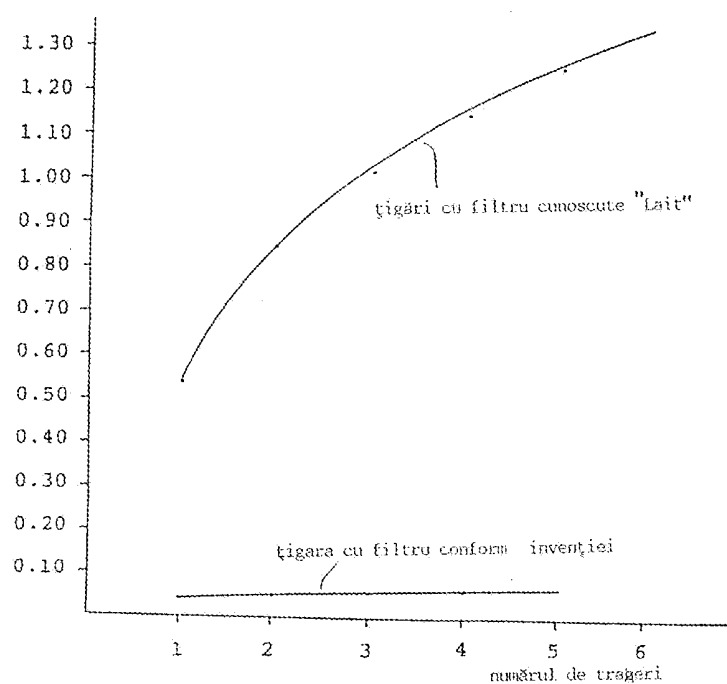
(56) Referințe bibliografice:

1. DE 3228950 A
2. DE 3638801 A
3. EP 0283672 A

MD 1535 C2

8

condensat uscat: (mg/tragere)



Șef secție:	CRASNOVA Nadejda
Examinator:	TALPĂ Sergiu
Redactor:	CANȚER Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: 96-0097 (22) Data depozit: 1996.03.22	(85) Data fazei naționale PCT: 1996.03.22 (86) Cerere internațională PCT: PCT/EP94/03051; 1994.09.14																						
Prioritatea invocată : (31) nr.: P 4332019.8 (32) data : 1993.09.16 (33) țara : DE (51) Int. Cl. (7) : A 24 D 1/00, 3/04 Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Țigară cu filtru cu ventilare (71) Solicitantul : H.F. & PH.F. REEMTSMA GmbH & Co, DE Termeni caracteristici : a) limba română: Țigară cu filtru cu ventilare b) limba engleză: Ventilated filter cigarette																							
I. Minimul de documente consultate (sistemul clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 7)																							
A 24 D 1/00, 3/04																							
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)																							
1. Производство и промышленная переработка табака в условиях научно-технической интеграции/ Сборник научных трудов. Кишинев. Штиинца. 126с. 2. Технологические и организационные мероприятия по обеспечению раннего производства, заготовки и промышленной переработки табака/ Материалы Республиканской научно-производственной конференции. Кишинев. Молдтабакпром. 61с.																							
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)																							
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 40%;">MD Perioada: 1993-1998</td> <td>brevete, cereri BI, cereri MU, certificate MU.</td> </tr> <tr> <td>BEA Perioada: 1996-1998</td> <td>brevete, cereri BI.</td> </tr> <tr> <td>RU Perioada: 1994-1998</td> <td>brevete, cereri BI, certificate MU.</td> </tr> <tr> <td>FR Perioada: 1971-1998</td> <td>brevete.</td> </tr> <tr> <td>GB Perioada: 1971-1998</td> <td>brevete.</td> </tr> <tr> <td>DE Perioada: 1971-1998</td> <td>brevete.</td> </tr> <tr> <td>US Perioada: 1971-1998</td> <td>brevete.</td> </tr> <tr> <td>SU Perioada: 1972-1993</td> <td>brevete, certificate.</td> </tr> <tr> <td>CH Perioada: 1971-1998</td> <td>brevete.</td> </tr> <tr> <td>PCT Perioada: 1988-1998</td> <td>cereri.</td> </tr> <tr> <td>EP Perioada: 1978-1998</td> <td>brevete, cereri.</td> </tr> </table>		MD Perioada: 1993-1998	brevete, cereri BI, cereri MU, certificate MU.	BEA Perioada: 1996-1998	brevete, cereri BI.	RU Perioada: 1994-1998	brevete, cereri BI, certificate MU.	FR Perioada: 1971-1998	brevete.	GB Perioada: 1971-1998	brevete.	DE Perioada: 1971-1998	brevete.	US Perioada: 1971-1998	brevete.	SU Perioada: 1972-1993	brevete, certificate.	CH Perioada: 1971-1998	brevete.	PCT Perioada: 1988-1998	cereri.	EP Perioada: 1978-1998	brevete, cereri.
MD Perioada: 1993-1998	brevete, cereri BI, cereri MU, certificate MU.																						
BEA Perioada: 1996-1998	brevete, cereri BI.																						
RU Perioada: 1994-1998	brevete, cereri BI, certificate MU.																						
FR Perioada: 1971-1998	brevete.																						
GB Perioada: 1971-1998	brevete.																						
DE Perioada: 1971-1998	brevete.																						
US Perioada: 1971-1998	brevete.																						
SU Perioada: 1972-1993	brevete, certificate.																						
CH Perioada: 1971-1998	brevete.																						
PCT Perioada: 1988-1998	cereri.																						
EP Perioada: 1978-1998	brevete, cereri.																						

--

IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare a documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A A A A	US 5033484 A DE 3228950 A DE 3638801 A EP 0283672 A2	
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii IV		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozitului național reglementat dar după data priorității invocate
A - document care definește statutul general al tehnicii		T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu

național reglementar sau după aceasta data	poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la data publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)	Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă	& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data efectuării de documentare 2000.06.27	
Examinatorul	Sergiu Talpă