

(19)



(10) **LT 3013 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **3013**

(51) Int.Cl.⁵: **A24D 1/02**

(21) Paraiškos numeris: **IP211**

(22) Paraiškos padavimo data: **1992 08 28**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1994 04 25**

(45) **Patento paskelbimo data: 1994 08 25**

(62) Pagrindinės paraiškos numeris: **4356462**

(31,32,33) Prioritetas: **8720726, 1987 09 03, GB**

(72) Išradėjas

**Paul David Case, GB
John Antony Luke, GB**

(73) Patent savininkas:

**British-American Tobacco Company Limited, Westminster House, 7 Millbank, London
SW1P 3JE, GB**

(74) Patentinis patikėtinis:

Vytautas Dovydenas, 1, Grybo 41-38, 2055 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Pailginto strypelio formos cigaretė su vienodu skerspjūviu pagal visą ilgį

(57) Referatas:

Išradimas susijęs su tabako gaminiais. Išradimu siekiama pagerinti cigarečių kokybę. Pailginto strypelio formos cigaretė su vienodu skerspjūviu pagal visą ilgį, susidedanti iš tabako užpildo, apvyniojimo iš cigarečių popieriaus ir filtro. Cigarečių popieriaus apvyniojimas susideda iš pirmo cigarečių popieriaus, gaubiančio tabako užpildą, ir iš antrojo cigarečių popieriaus, gaubiančio anksčiau minėtą pirmąjį cigarečių popierių. Antro cigarečių popieriaus 1 m^2 sveria daugiau nei 1 m^2 pirmo popieriaus. Pailginto strypelio išorinio apskritimo ilgis - 17 mm.

Šio išradimo objektas - cigaretės ir analogiški rūkalai.

Didžiosios Britanijos patento Nr. 2175789 A aprašyme atskleidžiama tokia ypatybė, kad cigaretės, kurių apskritimo ilgis nuo 10 iki 19 mm stulpelio laisvo degimo greitis nuo 25 iki 50 mg/min. išskiria mažiau šalutinių dūmų srovės komponentų, negu sulyginamos įprastinės cigaretės.

JAV patente Nr. 4622983 aprašyta cigaretė, kurios apskritimo ilgis 25 mm, tabako strypo tankis - 13,2 mg/mm ir laisvo degimo greitis - 4,7 mm/min. (62 mg/min.), be to, vidinio apvyniojimo 1 m² masė 21 g, o išorinio - 24 g. Išskyrus "Burn Mode Index" užtikrinimą vidiniame ir išoriniame apvyniojimuose, ši cigaretė yra paprasta cigaretė, ką rodo 8 stulpelio 43-46 eilutės ("... nereikia nukrypti nuo cigaretės paprasto suplūkimo ir apskritimo ilgio, kas prieštarauja tam, ko laukiama"). JAV patente Nr. 4622983 be kita ko rašoma, kad siekiant "sumažinti polišką užsidegti", tiek vidinis, tiek išorinis apvyniojimas turi specialų "Burn Mode Index". JAV patente Nr. 4622983 iš viso neaprašyta arba siūloma bet kaip sumažinti paprastos cigaretės apskritimo ilgį, lygų 25 mm, kaip nurodoma 5-ajame pavyzdyje.

Patentas Nr. RE 32615 skirtas naujai, neįprastai cigaretei, kurios, be kito, apskritimo ilgis nuo 10 iki 19 mm ir laisvo degimo greitis nuo 25 iki 45 mg/min., skirtingai nuo anksčiau minėtos, aprašytos JAV patente Nr. 4622983 cigaretės, kurios apskritimo ilgis yra 25 mm, o laisvo degimo greitis - 62 mg/min. Tačiau patente Nr. RE 32615 visai neaprašyta, neatskleista ir nepasiūlyta cigaretė su sumažinta šalutinio dūmų srauto komponentų išeiga, pagal šį išradimą. Šio išradimo tikslas - sukurti cigaretę, kurios apskritimo ilgis ne

mažesnis nei 12,5 mm ir ne didesnis negu 20 mm ir kurios degimo savybės yra geresnės.

Šis tikslas pasiektas sukuriant patobulintą cigaretę, turinčią formą pailginto strypelio su vienodu per visą ilgį skerspjūviu, be to, pailgintas strypelis susideda iš tabako užpildo, apvyniojimo iš cigarečių popieriaus ir filtro, o minėtas apvyniojimas susideda iš pirmo cigarečių popieriaus, gaubiančio tabako užpildą, ir antro cigarečių popieriaus, gaubiančio pirmą cigarečių popierių; be to, antro cigarečių popieriaus m^2 masė didesnė nei pirmojo, o minėto pailginto strypelio išorinio apskritimo ilgis 17 mm. Tabako užpildo suplūkimo tankis 293 mg/cm^3 , ilgis - 70 mm. Tinkamiausias filtro ilgis - 27 mm.

Pagal šį išradimą tinkamiausia cigaretės apvyniojimo medžiaga - popierius. Netirpūs vandenyje junginiai, mažinantys šalutinį dūmų srautą, miltelių pavidalu gali būti įmaišomi į popieriaus kompoziciją gaminant apvyniojimo popierių. Tirpius vandenyje junginius, mažinančius šalutinį dūmų srautą, į apvyniojimo medžiagą geriausia įmaišyti ištirpintus vandenyje.

Sutinkamai su šiuo išradimu, tinkamiausia rūkymo medžiagą sudaro arba į ją įeina pjaustytas tabakas, dalį kurio gali sudaryti putlusis tabakas. Į rūkymo medžiagą gali įeiti redukuotas tabakas arba tabako pakaitalas.

Tinkamiausias rūkymo medžiagos ilgis ne mažiau 60 mm, o stulpelis turi užtikrinti ne mažiau šešis, o geriau septynis užsitraukimus, kai rūkoma standartinė rūkymo mašina. Pirmenybė teikiama atvejui, kai per visą ilgį strypelio skerspjūvio matmenys ir forma yra vienodi. Jei strypelio skerspjūvis apvalus, tai jo apskritimo

ilgis turi būti, pavyzdžiui, ne mažesnis 10 mm, o
tinkamiau - ne mažesnis 12,5 mm.

5 Pravartu, kai rūkymo medžiagos strypelio apskritimo
ilgis yra ne didesnis nei 19 mm, o dar geriau, kai jis
mažesnis nei 18 mm.

10 Geriau, kad atitinkančios šį išradimą cigaretės turėtų
filtrą ar antgalį, vienu galu prijungtą prie rūkymo
medžiagos stulpelio.

15 Geriau, kad pagal šį išradimą cigarečių apvyniojimas
turėtų žemą skvarbumą, pavyzdžiui, ne daugiau 20
Koresto vienetų, o dar geriau - ne daugiau 12 Koresto
vienetų.

Pateikiamas pavyzdys iliustruoja išradimą:

PAVYZDYS

20

Buvo pagamintos cigaretės, kurių apskritimo ilgis 17
mm, o stulpelio ilgis 70 mm ir turinčios 27 mm ilgio
filtrą iš celiuliozės acetato. Cigarečių strypelio
užpildo iš pjaustyto tabako tankis siekė 293 mg/cm³.

25 Cigarečių stulpelio apvyniojimas buvo pagamintas iš
cigarečių popieriaus 26 Koresto vienetų skvarbumo ir jo
1 m² svėrė 26 g. Popierius neturėjo junginių,
mažinančių šalutinių dūmų srautą. Kai kurios cigaretės
dar buvo apgaubtos antru cigarečių popieriumi, kurio
30 skvarbumas siekė 15 Koresto vienetų, o 1 m² svėrė 50 g.
Antro apvalkalo popierius turėjo 4,5 % kreidos, 24,3 %
magnio hidrato oksido ir 3,6 % natrio acetato.

35 Surūkius cigarettes su antruoju apvalkalu rūkymo
mašinoje, prisilaikant standartinių sąlygų, nustatyta,
kad kiekvienos cigaretės šalutiniame dūmų sraute kietų
dalelių, neturinčių vandens ir nikotino, buvo 8,3 mg, o

- bendras anglies monoksido ir nikotino kiekis šalutiniame dūmų sraute atitinkamai buvo 39,1 mg ir 1,1 mg. Cigarečių, įvilktų į antrą apvalkalą, užsitraukimų skaičius - 12. Surūkius tokiomis pat sąlygomis
- 5 cigaretės be antrojo apvalkalo, nustatyta, kad kietų dalelių, neturinčių vandens ir nikotino, anglies monoksido ir nikotino šalutiniame dūmų sraute buvo atitinkamai 20,7 mg, 45 mg ir 2,7 mg.
- 10 Buvo surūkyti du kontrolinių cigarečių tipai, ir abiejų tipų atveju cigarečių stulpelio ilgis buvo 64 mm ir apskritimo ilgis - 24,75 mm. Pirmo tipo cigarečių apvyniojimas buvo iš paprasto cigarečių popieriaus 47 Koresto vienetų skvarbumo, 1 m² jo svėrė 25 g,
- 15 popieriuje buvo 26 % kreidos, o 0,8 % kalio citrato. Surūkius pirmo tipo kontrolines cigaretes rūkymo mašinoje, prisilaikant standartinių sąlygų, nustatyta, kad nikotino išėiga šalutiniame dūmų sraute siekė 4,9 mg. Anksčiau nurodyta, kad neturinčios antro apvalkalo
- 20 cigaretės atveju, kai apskritimo ilgis buvo 17 mm, nikotino išėiga šalutiniame dūmų sraute siekė 2,7 mg. Tuo būdu pastebima, kad sumažinus cigarečių su paprastu cigarečių apvalkalu apskritimo ilgį nuo įprasto 24,75 mm iki 17 mm, nikotino kiekis šalutiniame dūmų sraute
- 25 sumažinamas 45 %.
- Antro tipo kontrolinės cigaretės turėjo apvyniojimą iš cigarečių popieriaus, koks buvo panaudotas anksčiau minėtų 17 mm cigarečių antram apvyniojimui. Surūkius
- 30 standartinėmis sąlygomis rūkymo mašinoje antro tipo cigaretes, nustatyta, kad bendra nikotino išėiga šalutiniame dūmų sraute siekė 2,5 mg. Sulyginus šią nikotino išėigą šalutiniame dūmų sraute su išėiga pirmo tipo kontrolinių cigarečių atveju, galima pastebėti,
- 35 kad naudojant cigarečių popierių, mažinantį šalutinį dūmų srautą, vietoj pirmo tipo kontrolinių cigarečių

popieriaus, nikotino išeiga šalutiniame dūmų sraute sumažinama 49 %.

- 5 Remiantis aukščiau išdėstytu, reikia tikėtis, kad suderinus vienoje cigaretėje šiuos abu, mažinančius nikotino kiekį šalutiniame dūmų sraute, faktorius, tai yra sumažinus cigaretės apskritimo ilgį nuo 24,75 mm iki 17 mm ir pakeitus paprastą cigarečių popierių popieriumi, mažinančiu šalutinį dūmų srautą, bendra
- 10 nikotino išeiga šalutiniame dūmų sraute sumažės iki 28 % išeigos paprastos cigaretės, neturinčios nė vieno iš šių faktorių. Ši paprasta cigaretė - tai pirmo tipo kontrolinė cigaretė. Iš tikrųjų, įvyniotos į antrą apvaskalą 17 mm cigaretės, turinčios abu mažinančius
- 15 šalutinį dūmų srautą faktorius, sumažina nikotino kiekį šalutiniame dūmų sraute iki 1,1 mg, o tai sudaro 22,5 % bendro nikotino kiekio pirmo tipo kontrolinių cigarečių šalutiniame dūmų sraute. Tuo būdu, apvyniotos antru apvaskalu 17 mm apskritimo ilgio cigaretės duoda
- 20 sinergetinį nikotino išeigos šalutiniame dūmų sraute sumažinimo efektą.

25

30

35

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Pailginto strypelio formos cigaretė su vienodu skerspjuviu pagal visą ilgį, susidedanti iš tabako užpildo, apvyniojimo iš cigarečių popieriaus ir filtro, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad apvyniojimas iš cigarečių popieriaus susideda iš pirmo cigarečių popieriaus sluoksnio, gaubiančio tabako užpildą, ir antro cigarečių popieriaus sluoksnio, gaubiančio pirmąjį cigarečių popierių, be to, antro cigarečių popieriaus sluoksnio masė (g/m^2) didesnė nei pirmojo cigarečių popieriaus sluoksnio masė, ir pailginto strypelio išorinio apskritimo ilgis - 17 mm.
2. Cigaretė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad antras cigarečių popieriaus sluoksnis turi kietą užpildą.
3. Cigaretė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tabako užpildo suplūkimo tankis 293 mg/cm^3 .
4. Cigaretė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad filtro ilgis - 27 mm.
5. Cigaretė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tabako užpildo ilgis - 70 mm.
6. Cigaretė pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kieto užpildo sudėtyje yra kreida.
7. Cigaretė pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kieto užpildo kiekis - 29 %.