



⑫ A Terinzagelegging ⑪ 8603188

Nederland

⑲ NL

⑤4 Rookartikel.

⑤1 Int.Cl⁴: A24D 3/18.

⑦1 Aanvrager: British-American Tobacco Company Limited te Londen,
Groot-Brittannië.

⑦4 Gem.: Ir. G.F. van der Beek c.s.
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU
Joh. de Wittlaan 15
2517 JR 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8603188.

②2 Ingediend 15 december 1986.

③2 Voorrang vanaf 23 december 1985.

③3 Land van voorrang: Groot-Brittannië (GB).

③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 8531659 .

⑥2 - -

④3 Ter inzage gelegd 16 juli 1987.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Rookartikel.

=====

Deze uitvinding heeft betrekking op rookartikelen omvattende geventileerde mondstukken.

Talrijke voorstellen zijn in de octrooiliteratuur gedaan voor filtersigaretten, waarbij ventilatie-
5 lucht kan passeren door perforaties in een mondstukom-
hulsel naar verdiepingen gevormd in de omtrek van het
filter. Volgens het Britse octrooischrift 2.115.678 kan
ventilatielucht stromen vanaf dergelijke verdiepingen
naar het inwendige van het filter. Ook kunnen volgens dat
10 octrooischrift omtreksverdiepingen van het filter de vorm
van groeven hebben, die zich uitstrekken naar het mond-
einde van het mondstuk. In het laatste geval stroomt
ventilatielucht langs de groeven en treedt daar uit aan
het mondeinde van het mondstuk.

15 De mate van ventilatie van een filtersigaret van het
bovengenoemde type wordt in belangrijke mate bepaald door
de drukval waaraan de lucht is onderworpen bij de door-
gang daarvan door de perforaties van het mondstukomhulsel.
De waarde van de drukval is afhankelijk van de grootte
20 van de perforaties en het aantal perforaties per opper-
vlakke-eenheid. Het is algemeen gebruikelijk de perforaties
aan te brengen gedurende het vervaardigen van de sigaretten
door middel van bijvoorbeeld een perforatie-inrich-
ting die werkt met laserstralen. Teneinde ervoor te zorgen
25 dat de bepaalde ventilatiewaarde steeds wordt bereikt,
moeten de sigaretten continu worden getest en moet de per-
foratie-inrichting op geschikte wijze worden versteld in-
dien bij de testprocedure blijkt, dat een afwijking van de
gewenste ventilatiewaarde is opgetreden. Deze test- en
30 terugvoerprocedures zijn complex en zouden bij een storing
daarvan zelfs indien deze slechts van korte duur is, tot
gevolg hebben, dat een groot aantal foute sigaretten wordt

8603188

geproduceerd, dit als gevolg van de hoge snelheid, waar-
mede moderne sigarettenmachines werken.

Er zijn voorstellen gedaan om de toetreding van
ventilatielucht naar filtersigaretten tot stand te brengen
5 anders dan via perforaties in het mondstukomhulsel.

In het Europese octrooischrift 059040 worden filter-
sigaretten beschreven, waarin het mondstukomhulsel aan zijn
binnenzijde is voorzien van ventilatieluchtgroeven die zich
uitstrekken vanaf het einde van het omhulsel op afstand van
10 het mondeinde van het filtermondstuk. De groeven dienen
om lucht hetzij naar een plaats te geleiden, waar de
lucht in het inwendige van het filter komt, of direkt naar
het mondeinde van het mondstuk. Deze sigaretten hebben
een ingewikkelde konstruktie en de diameter aan het buiten-
15 oppervlak van het mondstuk is aanzienlijk groter dan de
diameter van de sigarettenstang. Dit laatste kenmerk is
niet alleen onderhevig aan kritiek op esthetisch gronden,
maar zou bovendien problemen kunnen opleveren bij het
machinaal behandelen en verpakken.

In het Amerikaanse octrooischrift 3.608.561 is een
20 filterverlengmiddel beschreven voor het naar wens beves-
tigen van een filter aan een sigaret door de roker. De
verlengmiddelen hebben de vorm van een buisvormig huis,
waarbij het filter is opgenomen in het huis aan één einde
25 daarvan. Eén einde van een sigaret waaraan het filter be-
vestigd moet worden wordt gestoken in het huis aan het
andere einde daarvan en wordt in het huis gedrukt totdat
het einde van de sigaret aanligt tegen het filter. Het
huis is voorzien van inwendige, in langsrichting verlopende
30 ruggen, die daar waar zij contact maken met de sigaret,
de sigaret samendrukken en daardoor kanalen vormen naast
de ruggen. Volgens het Amerikaanse octrooischrift 3.608.561
kunnen deze kanalen, hoewel zij klein zijn, dienen als
luchtkanalen. Het is duidelijk dat dergelijke filterver-
35 lengingsmiddelen geen toepassing vinden bij de commerciële
sigarettenfabricage.

Filtersigaretten volgens het Amerikaanse octrooi-
schrift 4.387.728 omvatten een filtermondstuk voorzien
van uitwendige groeven, die zich uitstrekken naar het
einde van het mondstuk, dat aanligt tegen de sigarette-
5 stang. Een smalle mondstukband wordt gebruikt om het
filtermondstuk en de sigarettenstang onderling te ver-
binden en delen van de uitwendige groeven worden overlapt
door de band. Wanneer een dergelijke sigaret wordt gerookt
passeert lucht vanuit de groeven naar de sigarettenstang.

10 Een ander eerder voorstel voor het verschaffen van
toegang voor ventilatielucht anders dan via perforaties
in het mondstukomhulsel wordt beschreven in het Britse
octrooischrift 2.016.256. Volgens dit octrooischrift
wordt de baan van het mondstukomhulsel in langsrichting
15 gesneden vóórdát het om een dubbel sigarettensamenstel
wordt gewikkeld. In de uiteindelijke sigaretten dient
een eerste deel van het mondstukomhulsel om het filter-
mondstuk en de sigarettenstang met elkaar te verbinden
en een tweede deel van het mondstukomhulsel, op afstand
20 gelegen van het eerste deel, wordt slechts gewikkeld om
het filtermondstuk. De continue ringvormige ruimte tussen
de twee delen van het mondstukomhulsel is bestemd om toe-
treding van ventilatielucht toe te laten. Het is een
gebrek van dit voorstel dat wanneer het eerste deel van
25 het mondstukomhulsel zich over een voldoende gedeelte
van de lengte uitstrekt over het filterdeel, om te zorgen
voor een geschikte veilige bevestiging van het filter-
mondstuk aan de sigarettenstang, de luchtintrederuimte
tussen de twee delen van het mondstukomhulsel geplaatst
30 kan worden op een plaats van het filtermondstuk, dat gemak-
kelijk in contact komt met de vingers van de roker gedu-
rende het roken van de sigaret, in welk geval de lucht-
intredeopening tenminste gedeeltelijk is afgesloten.

In het Amerikaanse octrooischrift 1.718.122 is een normale, d.w.z. niet van een filter voorziene sigaret beschreven, die aan een mondeindeel twee ventilatie-groeven bevat, die in het sigarettenpapier zijn gedrukt.

5 Een omhulsel strekt zich uit om de mondeinddelen van de sigaret en bedekt de groeven behalve de eindheden daarvan op afstand van het mondeinde van de sigaret. Het is een gebrek van dit voorstel, dat naar de mening van aanvraagster nooit in de praktijk is toegepast, dat het moeilijk is geschikt begrensde en permanente groeven in

10 sigarettenpapier te verkrijgen. Bovendien, wanneer de sigaret wordt gerookt, zou het sigarettenpapier aan de stroomopwaartse einden van de groeven nat worden door het afzetten daarop van compenserende dampen die nabij het

15 brandende gedeelte uit de tabak worden gedreven. Dit zou resulteren in het verwijderen van de "set" van het sigarettenpapier, dat nodig is om de vorm van de groeven te bewaren en de groeven zouden dus gemakkelijk gesloten kunnen worden.

20 Het is een doel van de onderhavige uitvinding te zorgen voor de ventilatie van een rookartikel, bijvoorbeeld een sigaret, aan het mondstukelement daarvan, anders dan via perforaties in het omhulsel, terwijl ook gezorgd wordt voor de volledig veilige bevestiging van het mondstukelement aan de stang van het te roken materiaal en

25 voor flexibiliteit in de positionering in lengterichting van het mondstukelement van de plaats van aanvankelijke luchttoetreding.

De onderhavige uitvinding verschaft een rookartikel

30 omvattende een stang van te roken materiaal, een mondstukelement, een verdieping die zich in lengterichting van het element uitstrekt aan de omtrek daarvan en in hoofdzaak geheel is opgesteld binnen de lengtedimensie van het element, een eerste omhulsel dat de stang en het element

35 met elkaar verbindt en een tweede omhulsel dat gewikkeld

is om het element en zich uitstrekt vanaf het stroomaf-
waartse einde van de verdieping over een afstand tot dicht
bij het stroomopwaartse einde van de verdieping, waarbij
een stroomopwaarts einddeel van de verdieping open is om
5 de stroming van de ventilatielucht langs de verdieping
onder het tweede omhulsel toe te laten.

De uitdrukking "mondstuk-element" betekent hier een
element opgenomen in een rookartikel aan het mondeinde
daarvan, welk element, of een deel daarvan, de vorm kan
10 hebben van een filter.

De verdieping kan zich uitstrekken naar het stroom-
opwaartse en/of het stroomafwaartse einde van het mond-
stuk-element.

Bij voorkeur is het eerste omhulsel in hoofdzaak
15 ondoorlaatbaar voor lucht. Het verdient ook de voorkeur
dat het eerste omhulsel zich uitstrekt tot in de ver-
dieping en de verdieping bekleedt. Indien de verdieping
zich uitstrekt naar het stroomafwaartse einde van het mond-
stuk-element, kan het eerste omhulsel de verdieping over
20 de gehele lengte daarvan bekleden.

Het tweede omhulsel is op geschikte wijze in hoofdzaak
ondoorlaatbaar voor lucht. Bij voorkeur strekt het tweede
omhulsel zich uit dicht tot het stroomopwaartse einde van
de verdieping.

25 Het mondstuk-element kan de vorm hebben van een plug
van filtermateriaal, vezelig cellulose-acetaat bijvoor-
beeld, waarin de verdieping is ingedrukt. Een dergelijke
plug kan zelfdragend zijn of de plug kan omwikkeld zijn
in een voor lucht doorlaatbaar plugomhulsel.

30 De onderhavige uitvinding omvat verder een werkwijze
voor het vervaardigen van rookartikelen, waarbij een mond-
stuk-eenheid van dubbele lengte wordt samengevoegd met
eerste en tweede stangen te roken materiaal om een dubbel
rookartikel te verschaffen, waarbij eerste wikkelmiddelen
35 worden gewikkeld om de samenstelling teneinde de eerste

en tweede stangen en het element met elkaar te verbinden, waarbij thermische vormmiddelen worden toegepast bij iedere helft van het element om bij iedere helft een in lengterichting verlopende verdieping te vormen, waarbij
5 tweede wikkelmiddelen worden gewikkeld om het element, welke tweede wikkelmiddelen zich uitstrekken in iedere helft van het element vanaf het midden van het element over een afstand tot dicht bij het einde van de verdieping op afstand van het midden van het element en waarbij het
10 samenstel in het midden van het element wordt gescheiden.

Bij voorkeur resulteert de toepassing van de thermische vormmiddelen daarin dat de verdieping is bekleed door de eerste wikkelmiddelen.

Teneinde de uitvinding duidelijk te maken en gemakkelijk te kunnen toepassen, zal deze nu aan de hand van schematische tekeningen nader worden toegelicht, waarin:
15

Fig. 1 in axiale doorsnede een dubbel sigarettensamenstel toont;

Fig. 2 een doorsnede is genomen over de lijn II-II van fig. 1;
20

Fig. 3 een perspectivisch aanzicht is van een sigaret afkomstig van de dubbele samenstelling van fig. 1;

Fig. 4-6 variantvormen tonen van de sigaret volgens fig. 3; en

Fig. 7 een aanzicht toont van een filtereinde van een sigaret.
25

Het dubbele sigarettensamenstel volgens fig. 1 en in het algemeen aangegeven met het verwijzingscijfer 1, omvat een zelfdragende filterplug 2 van vezelig cellulose-acetaat en eerste en tweede tabaksstangen 3 en 4, waarbij slechts
30 delen deze stangen zijn getoond. De filterplug 2 omvat in iedere helft daarvan vier onder gelijke hoeken op afstand van elkaar gelegen omtreksverdiepingen, welke de vorm hebben van in lengterichting verlopende groeven 5 en 6.

Eerste omhulsels 7 en 8 van voor lucht ondoorlaatbaar papier dienen om de filterplug 2 en de tabaksstangen 3 en
35

4 respektievelijk met elkaar te verbinden. Zoals blijkt uit fig. 1 strekt ieder van de eerste omhulsels 7, 8 zich uit langs de plug 2 over ongeveer een kwart van de lengte van de plug 2. Zoals blijkt uit fig. 1 en, in verband met
5 de rechter helft van de plug, ook uit fig. 2, strekken de eerste omhulsels 7, 8 zich uit tot in de groeven 5, 6 respektievelijk en bekleden delen daarvan.

Een tweede omhulsel 9 uit voor lucht ondoorlaatbaar papier is gewikkeld om de filterplug 2. Het omhulsel 9
10 strekt zich uit over iedere helft van de plug 2 over een afstand vanaf het midden van de plug, welke op korte afstand ligt van de einden van de groeven 5, 6 op afstand van het midden van de plug 2. Het omhulsel 9 strekt zich in tegenstelling tot de omhulsels 7, 8 niet uit tot in
15 de groeven 5, 6.

Het dubbele sigarettensamenstel 1 wordt als volgt vervaardigd. De filterplug 2 wordt in een ongegroefde toestand geplaatst tussen, en axiaal in één lijn met en aanliggend tegen de tabaksstangen 3, 4. De eerste omhulsels
20 7,8 worden gewikkeld om respektievelijke einddelen van de plug 2 en aangrenzende delen van de tabaksstangen 3, 4. De groeven 5, 6 worden dan gevormd door verwarmde vormge-reedschappen in de plug 2 te persen. Omdat de groeven worden gevormd over een deel van de lengtes daarvan bij
25 plaatsen van de plug 2 die omwikkeld zijn in de eerste omhulsels 7, 8, verschaft het groefvormingsproces groeven die over het genoemde deel van de lengtes daarvan door de omhulsels 7, 8 zijn bekleed. De groeven 5, 6 kunnen gevormd worden door gebruikmaking van thermische vorm-
30 inrichtingen, in het algemeen van het type zoals beschreven in het Britse octrooishrift 1.507.765.

Omdat het groefvormingsproces de toepassing van warmte op de omhulsels 7, 8 met zich meebrengt, hebben deze omhulsels een thermoplastisch karakter. Het materiaal van
35 de omhulsels 7,8 kan b.v. bestaan uit een deel van thermoplastische vezels. Geschikte omhulselmaterialen zijn be-

schreven in het Europese octrooischrift 119.693.

Na het beëindigen van het groefvormingsproces wordt het tweede omhulsel 9 gewikkeld om de filterplug 2. Vervolgens wordt het dubbele sigarettensamenstel gescheiden
5 in het middenvlak daarvan, aangegeven door de lijn A-A in fig. 1 om afzonderlijke sigaretten te verschaffen zoals de sigaret volgens fig. 3. In fig. 3 geven de stippellijnen 4' en 8' respectievelijk de verbinding aan van stang 4 en plug 2 en de stroomafwaartse rand van omhulsel
10 8.

Wanneer de sigaret van fig. 3 wordt gerookt, wordt ventilatielucht in de stroomopwaartse einddelen van de groeven 6 gezogen, welke niet bedekt zijn door het omhulsel 9. De lucht passeert door de groeven 6 naar de stroomafwaartse einddelen daarvan, welke niet bekleed zijn door
15 het omhulsel 8 en passeert dan door de wanden van de groeven 6 tot in het lichaam van de filterplug 2, waar de lucht in contact komt met rook, die is aangezogen vanaf de tabaksstang 4. De ventilatielucht kan niet vanuit de
20 groeven 6 in de plug 2 komen, voordat de stroomafwaartse einddelen van de groeven 6 zijn bereikt, vanwege het voor lucht ondoorlaatbare karakter van het omhulsel 8.

Vanwege het thermoplastische karakter van het omhulsel 8 en de daaronder liggende filterplug 2 van cellulose-acetaat, resulteert het thermische proces dat gebruikt
25 is voor het vormen van de groeven 6 in een goed begrensde en permanente groefgedaante.

Doordat de sigaretten van de fig. 4-6 varianten zijn van de sigaret volgens fig. 3, worden dezelfde verwijzingscijfers gebruikt voor dezelfde onderdelen in alle vier
30 figuren.

In de sigaret volgens fig. 4 strekken de groeven 6 zich uit tot het mondeinde van de filterplug 2 en in de sigaret volgens fig. 5 strekken de groeven 6 zich uit
35 over de gehele lengte van de filterplug 2. Wanneer de sigaretten van fig. 4 en 5 worden gerookt, treedt ventilatielucht uit de stroomafwaartse einden van de groeven 6

naar buiten en mengt zich in de mond van de roker met
de tabaksrook die vanaf het eindvlak van de plug 2
passeert. Indien het bij deze sigaretten nodig is ervoor
te zorgen, dat geen menging van lucht en rook kan op-
5 treden totdat ieder het mondeinde van de sigaret verlaat,
kan de filterplug 2 voorzien zijn van een ondoorlaatbaar
plugomhulsel, dat om de plug 2 is gewikkeld en de groeven
6 bekleedt. Ook kan het ondoorlaatbare omhulsel 8 zich
uitstrekken tot het mondeinde van de plug 2. In het laatste
10 geval wordt een enkel eerste omhulsel gewikkeld om de
plug 2 en aangrenzende delen van de twee tabaksstangen
voordat de hierboven genoemde groefvormingsstap wordt
uitgevoerd.

De sigaret volgens fig. 6 verschilt van die volgens
15 fig. 3 doordat bij de eerste de groeven 6 zich uitstrekken
tot het stroomopwaartse einde van de filterplug 2.

De fig. 4-6 kunnen ook verdere variante vormen van
sigaretten volgens de uitvinding tonen. Bij deze extra
variantvormen geeft het verwijzingscijfer 6 een ring-
20 vormige ruimte aan tussen het omhulsel 9 en een deel van
de plug 2 met gereduceerde diameter. Binnen een dergelijke
ruimte 6 kunnen steunmiddelen zijn opgesteld, zoals bij
voorbeeld een geplooid velmateriaal 10, in eindaanzicht
in fig. 7 te zien.

C O N C L U S I E S

1. Rookartikel omvattende een stang van te roken
materiaal, een mondstukelement, een verdieping die zich
in lengterichting van het element uitstrekt aan de omtrek
5 daarvan en die in hoofdzaak volledig is gelegen binnen
de lengtedimensie van het element, m e t h e t k e n -
m e r k, dat een eerste omhulsel (8) de stang (4) en het
element (2) met elkaar verbindt en een tweede omhulsel
(9) is gewikkeld om het element (2) en zich uitstrekt
10 vanaf het stroomafwaartse einde van de verdieping (6)
over een afstand tot vlak bij het stroomopwaartse einde
van de verdieping (6), waarbij een stroomopwaartse
eindeel van de verdieping (6) open is om de stroming
van ventilatielucht langs de verdieping (6) onder het
tweede omhulsel (9) toe te laten.

15 2. Rookartikel volgens conclusie 1, m e t h e t
k e n m e r k, dat de verdieping (6) zich uitstrekt
tot het stroomopwaartse einde van het element (2).

20 3. Rookartikel volgens conclusie 1 of 2, m e t
h e t k e n m e r k, dat de verdieping (6) zich uit-
strekt tot het stroomafwaartse einde van het element
(2).

4. Rookartikel volgens één of meer der voorafgaande
conclusies, m e t h e t k e n m e r k, dat het eerste
omhulsel (8) in hoofdzaak voor lucht ondoorlaatbaar is.

25 5. Rookartikel volgens één of meer der voorafgaande
conclusies, m e t h e t k e n m e r k, dat het eerste
omhulsel (8) zich uitstrekt tot in de verdieping (6)
en deze bekleedt.

30 6. Rookartikel volgens conclusie 5, m e t h e t
k e n m e r k, dat het eerste omhulsel (8) de ver-
dieping (6) over de gehele afstand daarvan bekleedt.

7. Rookartikel volgens één of meer der voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat het eerste omhulsel (8) een deel van thermoplastisch materiaal omvat.

5 8. Rookartikel volgens één of meer der voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat het tweede omhulsel (9) in hoofdzaak voor lucht ondoorlaatbaar is.

 9. Rookartikel volgens één of meer der voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat het tweede omhulsel (9) zich tot dicht bij het stroomopwaartse einde van de verdieping (6) uitstrekt.

 10. Rookartikel volgens één of meer der voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat de verdieping (6) de vorm heeft van een ringvormige groef.

15 11. Rookartikel volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat steunmiddelen (10) zijn opgesteld in de ringvormige ruimte tussen het tweede omhulsel (9) en de wanden van de groef.

 12. Werkwijze voor het vervaardigen van rookartikelen, waarbij een mondstukelement van dubbele lengte wordt samengevoegd met eerste en tweede stangen van te roken materiaal om een dubbel samenstel van rookartikel te verschaffen, met het kenmerk, dat eerste omhulselmiddelen (7, 8) worden gewikkeld om het samenstel om de eerste en tweede stangen (3,4) en het element (2) onderling te verbinden, dat thermische vormmiddelen worden toegepast bij iedere helft van het element (2) om bij iedere helft een in lengterichting verlopende verdieping (5,6) te verschaffen, dat tweede omhulselmiddelen (9) worden gewikkeld om het element (2), welke tweede omhulselmiddelen (9) zich uitstrekken in iedere helft van het element (2) vanaf het midden van het element (2) over een afstand tot dicht bij het einde van de verdieping (5,6) op afstand van het midden van het element (2) en het samenstel wordt gescheiden in het midden van het element (2).

13. Werkwijze voor het vervaardigen van rookartikelen volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat de toepassing van thermische vormingsmiddelen resulteren in het feit dat de verdieping (5,6) wordt bekleed door de eerste omhulselmiddelen (7, 8)



