

(19) DANMARK



Patentdirektoratet
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 166253 B

(21) Patentansøgning nr.: 1001/86

(51) Int.Cl.5

A 24 D 3/04

(22) Indleveringsdag: 05 mar 1986

A 24 D 3/18

(41) Alm. tilgængelig: 07 sep 1986

(44) Fremlagt: 29 mar 1993

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 06 mar 1985 US 708630

(71) Ansøger: *BROWN & WILLIAMSON TOBACCO CORPORATION; 1500 Brown & Williamson Tower; Louisville Galleria; Louisville; Kentucky 40202, US

(72) Opfinder: Robert Reiner *Johnson; US

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) Mundstykke til tobaksvarer

(56) Fremdragne publikationer

DE off.g.skrift nr. 3418862, 3216667

(57) Sammendrag:

1001-86

Et mundstykke til tobaksvarer omfatter: en røguigennemtrængelig prop med en opstrøms tobaksrøgindgangsende og en nedstrøms mund- eller tobaksrøgdgangsende og med langsgående perifere riller, der går praktisk taget parallelt med proppens længdeakse fra indgangsenden til udgangsenden, og som har et mindre tværsnitsareal i området ved indgangsenden end i området ved udgangsenden, samt et dækmateriale, der omgiver proppen og har åbninger, der står i forbindelse med rillerne, hvorhos proppen er blokeret ved indgangsenden således, at den er uigennemtrængelig for tobaksrøgen og således, at de langsgående riller danner den vigtigste passage for den fra proppens indgangsende til dennes udgangsende gående røgstrøm.

DK 166253 B

fortsættes

1001-86

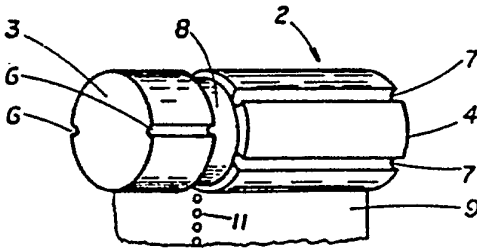


FIG. 1

Den foreliggende opfindelse angår et mundstykke til
tobaksvarer, nærmere betegnet et mundstykke, hvori to-
baksrøgen ventileres, og hvori der øves modstand mod
røgen under dennes passage fra tobaksrøgindgangsenden
5 til mund- eller tobaksrøgdgangsenden.

Det er kendt at fremstille mundstykker til tobaksvarer
eller filtre, der er anbragt ved den ene ende af det
rygelige produkt, f.eks. en cigaret. Det er endvidere
10 kendt at forsyne sådanne enheder med ventilationsorganer,
som tillader indføring af luft fra omgivelserne, således
at tobaksrøgen fortyndes ved passagen gennem enheden,
hvorved der tilvejebringes en reduktion af den til ryge-
rens mund førte mængde af røgpartikler og gasfasekom-
15 ponenter, jfr. f.eks. US patentskrift nr. 4 457 319.
Det er endvidere kendt at fremstille mundstykker til
tobaksvarer omfattende en prop med uigennemtrængelige
ender, der hindrer røgen i at passere gennem selve prop-
pen, idet røgen ledes langs passager, der omgiver selve
20 proppen. Sådanne mundstykker er f.eks. beskrevet i US
patentskrift nr. 3 336 928, 3 577 996, 3 638 661 og
3 910 288. I ingen af de ovenfor omtalte patentskrifter
beskrives eller foreslås dog den nye ide, der ligger
til grund for den foreliggende opfindelse, ved hvilken
25 der i erkendelse af betydningen af en røgoverføring
til rygerens mund, der er praktisk taget konstant ved
hvert sug, samt af en passende lufttilførsel til en
sådan røg med reduceret tjæreindhold, tilvejebringes
et hidtil ukendt og forbedret mundstykke til tobaks-
30 varer, der kan fremstilles og samles på enkel og økono-
misk måde, og som fastgjort til et rygeligt produkt
ved rygning giver en sådan ønsket konstant røgoverføring
ved hvert sug med passende luftfortynding, et reduce-

ret tjæreindhold og en røg med en mild og behagelig smag for en ryger under rygningen.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved hjælp af de i krav 1's kendetegnende del angivne foranstaltninger.

- 5 Krav 2-4 angiver nogle foretrukne udførelsesformer for mundstykket ifølge krav 1.

I det følgende illustreres opfindelsen nærmere under henvisning til tegningen, der viser en fordelagtig udførelsesform for det her omhandlede mundstykke, en modifikation af dette, samt diagrammer, der illustrerer typiske brugsegenskaber ved filtrene, idet

10 fig. 1 viser et isometrisk billede af et mundstykke ifølge opfindelsen, hvor en del af det med åbninger forsynede dækmateriale er vist,

15 fig. 2 i diagramform viser resultater af sammenligningsforsøg opnået ved rygning med det her omhandlede mundstykke og med et kendt filter, nærmere betegnet den samlede mængde af afgivet partikelformet materiale sug for sug, og

20 fig. 3 viser resultaterne af tilsvarende forsøg, nærmere betegnet den procentiske lufttilførsel sug for sug.

I fig. 1 ses et mundstykke ifølge opfindelsen i form af en praktisk taget cylindrisk prop 2 med en øvre tobaksrøgindgangsende 3 og en nedre tobaksrøgdgangsende 4. Proppen 2 kan være fremstillet af et vilkårligt egnet materiale, f.eks. en polyethylenplast, hvor den øvre ende 3 og den nedre ende 4 er blokeret, således at disse ender er uigennemtrængelige for røg. I området

25 ved indgangsenden 3 har proppen 2 en første mængde af langsgående praktisk taget retliniede riller. Som vist

30 består denne første mængde af riller af et par modsat

anbragte, praktisk taget parallelle perifere, i proppens
perifere væg anbragte, langsgående riller 6, der strækker
sig fra proppens indgangsende 3 mod dennes udgangsende
4. Disse riller forløber parallelt med proppens længde-
5 akse. Det har vist sig fordelagtigt, at rillerne 6 i
den i fig. 1 viste prop har praktisk taget samme tvær-
snitsareal overalt. Tværsnitsarealet ligger i intervallet
fra ca. 0,13 mm² til ca. 0,28 mm² svarende til en aero-
dynamisk rillediameter på fra ca. 0,4 mm til ca. 0,6 mm.
10 Tværsnitsarealet afhænger af den ønskede lufttilførsel
og antallet af riller. Diameteren af proppen 2 er ca.
5-9 mm, og den samlede længde af proppen 2 er ca. 14-35
mm.

Proppen 2 har endvidere en anden længde af riller, nemlig
15 fire med samme indbyrdes afstand anbragte, praktisk
taget parallelle, perifere, i proppens perifere væg
anbragte riller 7, der strækker sig fra proppens røg-
udgangsende 4. Som vist er rillerne 7 forsat i forhold
til rillerne 6, og det har vist sig fordelagtigt, at
20 disse riller har en længde, der er 3 til 4 gange længden
af rillerne 6. Rillerne 7 har fortrinsvis et praktisk
taget ensartet tværsnitsareal svarende til aerodynamiske
rillediameter i intervallet fra ca. 0,5 mm til ca. 1,2
mm. Tværsnitsarealet afhænger af lufttilførsel, tryktab
25 og antallet af riller 7.

Mellem rillerne 6 og 7 har proppen 2 en ringformet peri-
fer rille 8, som forbinder rillerne indbyrdes, således
at røgen kan strømme langs rillerne fra den blokerede
indgangsende 3 til den blokerede mundende 4. Til be-
30 grænsning af røgpassagen i rillerne 6 og 7 og til sik-
ring af en passende lufttilførsel til røgen, når denne
passerer fra den blokerede indgangsende 3 til den blo-
kerede udgangsende 4, er proppen 2 forsynet med et pas-
sende papirdækmateriale 9, der omslutter proppens ydre

væg. Dæk materialet 9 er forsynet med en række med en vis afstand anbragte ventilationsåbninger 11, der er anbragt således, at de står i forbindelse med den ringformede perifere rille 8, således at røgen fortyndes under passagen gennem rillerne 6 og 7, der udgør den væsentlige del af røgpassagen fra indgangsenden 3 til udgangsenden 4.

I fig. 2 vises den samlede mængde afgivet partikelformet materiale sug for sug, dels for en cigaret forsynet med det her omhandlede mundstykke, betegnet med reference nr. 22, dels for en cigaret forsynet med et kendt celluloseacetattobaksfilter, betegnet med reference nr. 23. Begge cigaretter havde en ventilation på 60-61 % før antændelse, og begge afgav 5 mg tjære. Man ser, at den afgivne mængde var næsten konstant for hvert sug for cigaretten med det her omhandlede mundstykke, bortset fra det første og det sidste sug.

I fig. 3 vises den procentiske ventilation sug for sug dels for en cigaret forsynet med det her omhandlede mundstykke, betegnet med reference nr. 24, dels for en cigaret forsynet med et kendt celluloseacetattobaksfilter, betegnet med reference nr. 26. Man ser, at cigaretten med det her omhandlede mundstykke giver den mest konstante fortynding pr. sug på grund af en gradvis forøgelse af ventilationen under rygningen af cigaretten. Denne forøgede ventilation ved de sidste sug på en cigaret med det her omhandlede mundstykke skyldes formentlig en blokering hidrørende fra den store hastighed, røgen har, når den går ind i tobaksindgangsenden med de mindre riller 3 og 13 og på grund af den større hastighed i de mindre riller møder en modstand, der giver en kraftig forøgelse af modstanden mod røgens bevægelse, hvorved ventilationen forøges.

Ved det her omhandlede mundstykke fås således den konstante afgivelse pr. sug med passende ventilation og en røg med et reduceret tjæreindhold, der giver et mildt og behageligt smagsindtryk hos en ryger.

P a t e n t k r a v :

1. Mundstykke til tobaksvarer, omfattende en røguigen-
nemtrængelig prop (2) med en opstrøms tobaksrøgindgangs-
ende (3) og en nedstrøms mund- eller tobaksrøgudgangsende
(4) og med langsgående perifere riller (6, 7), der går
5 praktisk taget parallelt med proppens (2) længdeakse
fra indgangsenden (3) til udgangsenden (4), og som har
et mindre tværsnitsareal i området ved indgangsenden
(3) end i området ved udgangsenden (4), samt et dækma-
teriale (9), der omgiver proppen (2) og har åbninger
10 (11), der står i forbindelse med rillerne, hvorhos proppen
(2) er blokeret ved indgangsenden (3) således, at den
er uigennemtrængelig for tobaksrøgen og således, at
de langsgående riller danner den vigtigste passage for
den fra proppens (2) indgangsende (3) til dennes ud-
15 gangsende (4) gående røgstrøm, k e n d e t e g n e t
ved, at de langsgående riller (6, 7) omfatter en første
gruppe af med en vis indbyrdes afstand anbragte, praktisk
taget parallelle, perifere, langsgående riller (6),
der strækker sig fra proppens (2) røgindgangsende (3)
20 mod dennes røgudgangsende (4), samt en anden gruppe
af med en vis indbyrdes afstand anbragte, praktisk taget
parallelle, perifere, langsgående riller (7), der strækker
sig fra proppens (2) røgudgangsende (4) mod dennes røgind-
gangsende (3), hvorhos de to sæt riller (6, 7) er ind-
25 byrdes forbundet til hinanden mellem proppens (2) ind-
og udgangsende (3, 4) ved hjælp af en ringformet perifer
rille (8) i proppen (2), hvilken ringformet rille (8)
udgør en kommunikerende forbindelse for den første og
den anden gruppe af riller (6, 7).
- 30 2. Mundstykke ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
at den første gruppe riller (6) har tværsnitsarealer

svarende til en aerodynamisk rillediameter på fra ca. 0,4 mm til ca. 0,6 mm, og at den anden gruppe riller (7) har tværsnitsarealer svarende til en aerodynamisk rillediameter på fra ca. 0,5 mm til ca. 1,2 mm.

- 5 3. Mundstykke ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at længden af den anden gruppe riller (7) er ca. 3-4 gange længden af rillerne (6) i den første gruppe.
4. Mundstykke ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at proppens (2) længde er fra ca. 14 mm til ca. 35 mm.

FIG. 1

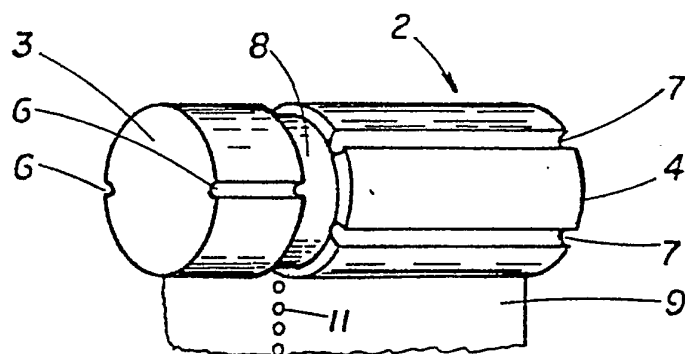


FIG. 2

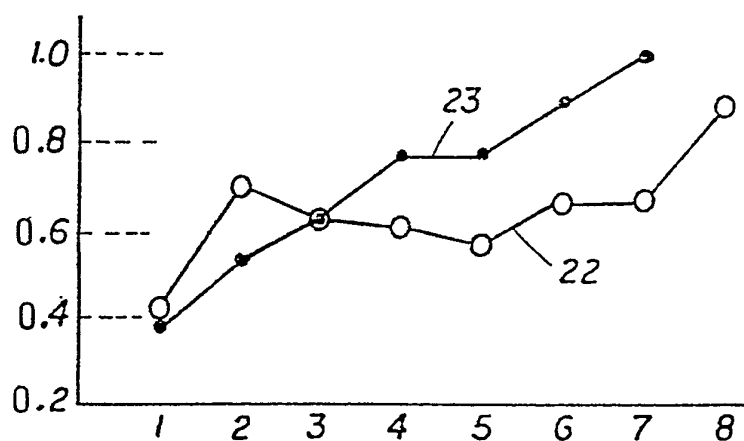


FIG. 3

