



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET  
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) UTLEGNINGSSKRIFT (11) NR. 151916

(51) Int. Cl.<sup>4</sup> A 24 D 3/04

(21) Patentsøknad nr. 800959  
(22) Inngivelsesdag 01.04.80  
(24) Løpedag 01.04.80  
(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(86) Internasjonal søknad nr. -  
(86) Internasjonal inngivelsesdag -  
(85) Videreføringssdag -  
(41) Alment tilgjengelig fra 13.10.80  
(44) Utlegningsdag 25.03.85

(71)(73) Søker/Patenthaver BROWN & WILLIAMSON TOBACCO  
CORPORATION,  
1600 West Hill Street,  
Louisville, KY 40232,  
USA.

(72) Oppfinner ROBERT REINER JOHNSON,  
Louisville, KY,  
USA.

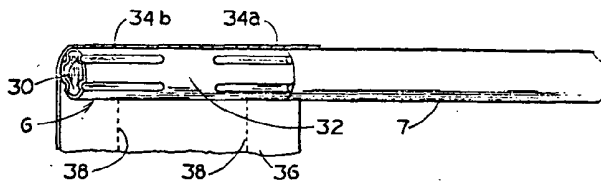
(74) Fullmektig Ingeniør Svein O. Strand,  
Bryns Patentkontor A/S, Oslo.

(30) Prioritet begjært 11.04.79, USA, nr. 29230.

(54) Oppfinnelsens benevnelse SIGARETTFILTER.

(57) Sammendrag

Sigaretfilter omfattende en porøs filterstav (30), hvilken er omgitt av et ikke-porøst hylster (32), og hvor filterstaven med det ikke-porøse hylster er forsynt med spor (34a, 34b) hvilke strekker seg i lengderetning fra stavens ene ende i en bestemt lengde. Et ytterhylster (36) omgir det ikke-porøse hylster (32) og er forsynt med gjennomstrømningsåpninger (38) i forbindelse med sporene (34a, 34b). Sporene kan være rettet slik at de strekker seg til filterets munnende ved tilslutning til en sigarett, til filterets tobakksende ved tilslutning til en sigarett eller også være ikke-tilsluttede spor, hvilke strekker seg fra hver ende av filterelementet langsmed en bestemt lengde.



(56) Anførte publikasjoner BRD (DE) off.skrift nr. 2649220, 2711742, 2711784, 2751559, 2755720,  
BRD (DE) utl.skrift nr. 2636316,  
Britisk (GB)patent nr. 1101370, 1308661,  
USA (US) patent nr. 3324862, 3390684, 3490461.

Den foreliggende oppfinnelse vedrører et sigarettfilter av den art som er angitt i innledningen til det etterfølgende selvstendige krav 1. Oppfinnelsen gjelder spesielt et sigarettfilter med strømningsrettende spor, beregnet til å lede ventilasjonsluft til filterets munnende.

Det er vel kjent å forsyne sigaretter med filter hvor filtrene er forsynt med ventilasjonsanordninger for å innføre omgivende luft til filteret for uttynning av røkstrømmen. Uttynningen av røkstrømmen minsker mengden røkp-partikler såvel som mengden gasskomponenter til røkerens munn. Flere anordninger er foreslått og anvendt for innføring av ventilasjonsluft til sigaretten. Således kan f.eks. hylsteret for tobakken i en sigarett bestå av et porøst materiale som muliggjør innstrømning av luft langsmed sigarettens hele lengde der luften blandes med røkstrømmen, og således tynner ut røken i strømmen. Videre kan sigarettens hylster på valgte steder langsmed sigarettens lengde, være perforert, hvilket åpner glugger i sigaretten, gjennom hvilke ventilasjonsluft kan inntre. Videre er det kjent å perforere filterhylsteret på sigarettens filterende for å muliggjøre inntredning av ventilasjonsluft for uttynning av røkstrømmen. Videre er det foreslått anordning av snitt i filterpluggen på sigaretten for å lette innføring av ventilasjonsluft i røkstrømmen.

Således vedrører f.eks. US-patent nr. 3.596.663 et røkfilter forsynt med et korrugert, porøst plugghylster, hvilket omgir et filterelement som er omhyllt av et filterpapir med gjennomgående perforeringer, hvilke muliggjør at ventilasjonsluft strømmer direkte inn i filterelementet, eller fortsetter langsmed sporene til røkerens munn. Andre patenter som vedrører sigarettfilter med spor omkring filterelementet for innføring av ventilasjonsluft til filterenden på filtersigaretten, omfatter følgende US-patenter nr. 3.577.995, 3.572.347, 3.490.461, 1.718.122, 3.788.330, 3.773.053, 3.752.165, 3.638.661, 3.608.561, og tysk patent nr. 2.302.677, britiske patenter nr. 1.414.745, 1.360.612 og 1.360.611, samt US-patent nr. 3.910.288. De nevnte

britiske patenter vedrører acetatfilter uten hylster.

Hensikten med den foreliggende oppfinnelse er å tilveiebringe et sigarettfilter for en sigarett, hvilken gir normalt sigaretttrykkfall i filteret med lav til måtelig virkningsgrad, og hvor videre sigarettfilteret senker tjæreinnholdet hovedsakelig ved ventilasjon i stedet for gjennomfiltrering, ved at det anvendes et filterventilasjonsystem med spor i filterpluggen, hvilke strekker seg fra perforeringer i filterets ytterhylster til filterets munnende. Ovenstående er spesielt oppnådd ved å tilveiebringe et filter med spor i et ikke-porøst hylster/omkretsflate, hvor sporenes vegger er luftugjennomtrengelige, slik som angitt i karakteristikken til det etterfølgende selvstendige krav 1 samt etterfølgende uselvstendige krav.

Andre særtrekk ved oppfinnelsen blir åpenbare for fagmannen etter lesing av den etterfølgende beskrivelse.

Oppfinnelsen vedrører spesielt et filter for en sigarett, hvilket omfatter en porøs filterstav av sylindrisk form, et ikke-porøst hylster, hvilket strekker seg langsmed og omkring staven med gjennomstrømningsåpninger ved stavens ender, idet hylsteret og staven fremviser et flertall langsgående spor fordelt langsmed omkretsen, og hvor sporene strekker seg fra i det minste en ende til en bestemt avstand fra denne samt et ytre hylster, hvilken strekker seg langsmed og omkring hylsteret, idet ytterhylsteret omfatter gjennomstrømningsåpninger i forbindelse med sporene.

Det er underforstått at beskrivelsen av et eksempel av oppfinnelsen i det følgende ikke på noe vis må anses begrensende for oppfinnelsen, og at forskjellige modifikasjoner innenfor oppfinnelsens ramme kan fremkomme for fagmannen etter lesing av den etterfølgende beskrivelse.

Med henvisning til tegningen viser fig. 1 et perspektivriss av et hensiktsmessig filterelement samt et ikke-porøst filterhylster ifølge oppfinnelsen,

fig. 2 er et perspektivriss av et annet filterelement samt et ikke-porøst filterhylster ifølge oppfinnelsen,

fig. 3 er et perspektivrikk av ennå et hensiktsmessig filterelement med et ikke-porøst filterhylster ifølge oppfinnelsen, festet til en sigarett med et ytterhylster i avviklet stand,

5 fig. 4 er et perspektivrikk av filterelementet med det ikke-porøse filterhylster i fig. 1 festet til en sigarett med ytterhylster i avviklet stand,

fig. 5 er et perspektivrikk av et filterelement og et ikke-porøst filterhylster ifølge fig. 2, festet  
10 til en sigarett idet filterelementets spor er beliggende slik at ventilasjonsluft ledes direkte mot tobakksstrengen og med ytterhylsteret i avviklet stand, og

fig. 6 er et perspektivrikk av et annet hensiktsmessig filterelement med et ikke-porøst filter-  
15 hylster ifølge oppfinnelsen, festet til en sigarett med ytterhylsteret i avviklet stand.

Fig. 1 viser en filterplugg 2 ifølge oppfinnelsen. Filterpluggen 2 omfatter et filterelement 10 av celluloseacetat eller et annet kjent filter fremstilt av  
20 fibrøst eller skummet materiale for tobakksrøk, hvilket er omgitt av et ikke-porøst hylster 12. Det skal påpekes at uttrykket "ikke-porøst hylster" omfatter ikke-porøse ut-sider av skummet materiale som henger sammen med filterelementet, likesom ikke-porøse hylstere som ikke henger  
25 sammen med filterelementet. Filterpluggen 2 er forsynt med et flertall spor 14 hvilke strekker seg langsmed filteret. Filterpluggene 2 fremstilles vanligvis av en standard filterstav av celluloseacetat eller lignende materiale, hvoretter staven blir påviklet det ikke-porøse  
30 hylster hvoretter den omhyllede filterstav innføres i en form eller annen behandlingsanordning som tilveiebringer hensiktsmessige spor i denne. En slik fremgangsmåte er kjent som varmeformingsteknikk som er velkjent av fagmannen.

Fig. 2 viser en annen hensiktsmessig filter-  
35 plugg 4 ifølge den foreliggende oppfinnelse, hvilken omfatter et filterelement 20 av celluloseacetat, hvilket er satt inn i et ikke-porøst plugghylster 22 med minst et spor 24 hvilket strekker seg fra pluggens ene ende, idet

sporet 24 er rettet i en vinkel omkring filterpluggen 4. Et spor 26 omkring omkretsen er også anordnet i forbindelse med sporet 24 slik at sporet 26 stort sett ligger i linje med munnstykkeperforeringer som vist i fig. 5 og som skal 5 beskrives senere. Fremgangsmåten for fremstilling av filterpluggen 4 er den samme som tidligere nevnt for fremstilling av filterpluggen ifølge fig. 1.

Fig. 3 viser en filterplugg 6 hvilken omfatter et filterelement 30 hvilket kan bestå av celluloseacetat 10 eller et annet kjent filterelement, hvilket er omhyllt av et ikke-porøst hylster 32 hvilket omfatter et flertall spor 34a og 34b, hvilke strekker seg på langs fra pluggens begge ender i en bestemt lengde. Fremgangsmåten for fremstilling av en filterplugg 6 er den samme som tidligere 15 nevnt for fremstilling av filterpluggen ifølge fig. 1 og 2. Ved anvendelse av filterpluggen 6 ifølge fig. 3, er imidlertid perforeringer 38 anordnet overens med sporene 34a og 34b ved innfesting av filterpluggen 6 til en sigarett eller tobakksstreng 7 og omhylling av pluggen ved hjelp av 20 ytterhylstere 36, hvilket omfatter et par parallelle rader med ventilasjonsperforeringer 38. Ved anvendelse strømmer ventilasjonsluft inn i røkerens munn gjennom sporene 34b og samtidig gjennom filterpluggen 6 inn i tobakksstrengen 7 gjennom sporene 34a.

I fig. 4 er en filterplugg 2 festet til en 25 tobakksstreng eller sigarett 3 og anordnet til å bli viklet med et ytterhylster 16, hvilket omfatter et flertall perforeringer 18 hvilke omgir filterpluggen 2 langsmed omkretsen og er anordnet overens med sporene 14, hvorved 30 ventilasjonsluft radielt strømmer inn i sporene 14 gjennom perforeringene 18. Som vist i fig. 4, strømmer ventilasjonsluft inn gjennom munnstykkeperforeringene 18 for deretter å strømme ned i sporene 14 og mot røkerens munn.

I fig. 5 er filterpluggen ifølge fig. 2 vist 35 festet til en tobakksstreng eller en sigarett 5, idet sporene 24 er anordnet til å føre inn ventilasjonsluft i tobakksstrengen 5. Et hylster 27 av papir omgir filterpluggen 4 og er forsynt med perforeringer 28, hvilke ligger

overens med sporet 26 omkring omkretsen, hvilket igjen er forbundet med sporene 24.

Fig. 6 viser en filterplugg 8 hvilket omfatter et filterelement 40, hvilket kan være fremstilt av  
5 celluloseacetat eller bestå av et eller annet kjent filterelement, hvilket er omgitt av et ikke-porøst hylster 42 og omfatter et flertall spor 44a og 44b hvilket strekker seg på langs fra begge endene i en bestemt lengde. Fremgangsmåten for fremstilling av filterpluggen 8 er den  
10 samme som for filterpluggen 2 som tidligere nevnt. Ved feste av filterpluggen ifølge fig. 6 til en sigarett eller en tobakksstreng 9, er pluggen 8 og strengen 9 innhyllet ved hjelp av et hylster 46 hvilket omfatter en rad perforeringer 48 for ventilering. Perforeringene 48 er an-  
15 ordnet for gjennomstrømning til de innadrettede deler av sporene 44a og 44b, hvilke atskilt overlapper hverandre. Ved anvendelse strømmer ventilasjonsluft inn til røkerens munn gjennom sporene 44a og strømmer samtidig langsmed filterpluggen 8 til tobakksstrengen gjennom spor 44b.

20 Det fremgår at det kan utføres forskjellige forandringer med de viste og beskrevne forskjellige utførelsesformer uten å avvike fra den foreliggende oppfinnelsestanke.

25

30

35

P a t e n t k r a v

1. Sigarettfilter med sylindrisk filterstav bestående av et porøst filtermateriale, hvilken filterstav er  
5 festet til en sigarettens tobakkssøyle med en første fremre ende, hvilken filterstav har et flertall i lengderetningen forløpende og omkring omkretsen atskilte spor, hvilke sporer i avstand fra nevnte første fremre ende og er åpne ved filterstavens andre mot munnen vendte ende, og et ytter-  
10 hylster rundt filterstaven, hvilket er luftgjennomtrengelig i det minste i området ved sporene, k a r a k t e r i s e r t v e d at filterstavens (2;4;6;8) omkretsflate/hylster inklusive sporenes (14;24;34b;44a) vegger, er ugjennomtrengelige for luft.
- 15 2. Sigarettfilter ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den ugjennomtrengelige omkretsflate/hylster til filterstaven (2,4;6;8) består av et omhyllingsark fremstilt atskilt fra filterstaven og forbundet med filtermaterialet.
- 20 3. Sigarettfilter ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at det luftgjennomtrengelige omkretsarealet av filterstaven (2;4;6;8) består av selve filterstavmaterialet.

25

30

35

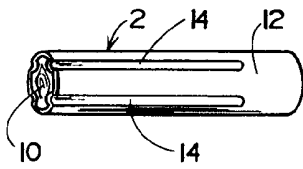


FIG. 1

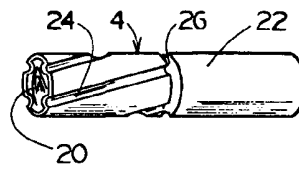


FIG. 2

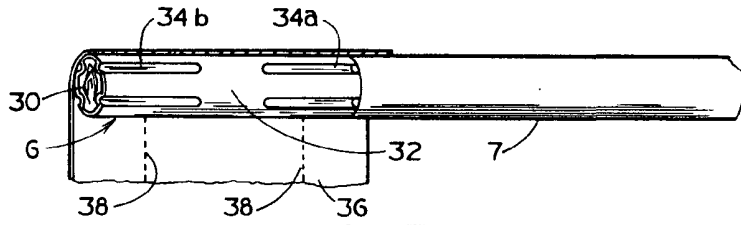


FIG. 3

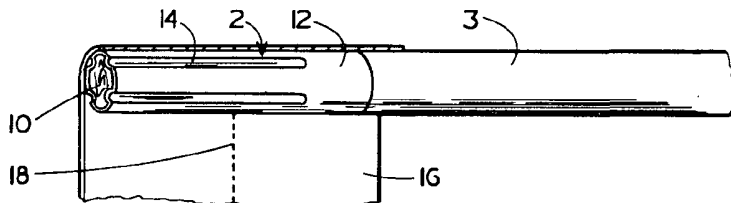


FIG. 4

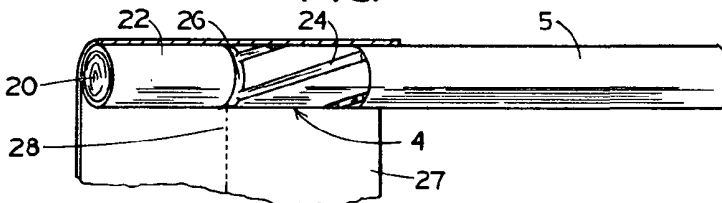


FIG. 5

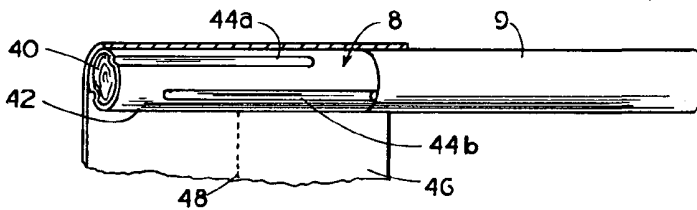


FIG. 6