

Title (en)  
Cigarette filter unit.

Title (de)  
Zigarettenfiltereinheit.

Title (fr)  
Unité de filtre pour cigarette.

Publication  
**EP 0213081 A1 19870304 (DE)**

Application  
**EP 86810377 A 19860825**

Priority  
CH 366485 A 19850826

Abstract (en)  
[origin: DE3533716A1] In order, when smoking a cigarette, to achieve, in comparison with previously, a more constant or even decreasing amount of condensate per draw of the smoker on the filter cigarette, a cigarette filter unit is proposed which is provided with at least one membrane designed like a sieve and arranged in a smoke passage cross-section, which membrane acts as an internal switching element during smoking of the cigarette. For this purpose, the spatial distribution of the membrane orifices and the cross sectional areas thereof are precisely determined in size and shape. The thickness of the membrane is in a range from 10 to 150  $\mu\text{m}$ , the number of orifices provided in the membrane in a range from 500 to 25000, and the cross-sectional area of these orifices in a range from 80 to 3000  $\mu\text{m}^2$  each. In addition, a further smoke passage cross-section having at least one passage orifice, the cross-section of which is at least 10 times greater than the cross-section of the largest membrane orifice and/or, viewed in the flow direction, after the membrane, ventilation openings are provided, extending between the inside and the outside of the filter unit.

Abstract (de)  
Um beim Abrauchen einer Zigarette eine gegenüber bisher konstantere oder sogar abnehmende Kondensatmenge pro Zug des Rauchers an der Filterzigarette zu erreichen, wird eine Zigarettenfiltereinheit vorgeschlagen, welche mindestens eine in einem Rauchgasdurchströmquerschnitt angeordnete, siebartig ausgebildete Membrane (3) aufweist, die beim Abrauchen der Zigarette als internes Umschaltelement wirkt. Dazu ist die räumliche Verteilung der Membranöffnungen sowie deren Querschnittsflächen in Grösse und Form genau bestimmt. Die Dicke der Membrane (3) liegt in einem Bereich von 10 bis 150  $\mu\text{m}$ , die Anzahl der in der Membrane (3) vorgesehenen Öffnungen in einem Bereich von 500 bis 25 000, und die Querschnittsfläche dieser Öffnungen in einem Bereich von je 80 bis 3000  $\mu\text{m}^2$ . Ferner ist ein weiterer Rauchgasdurchströmquerschnitt mit mindestens einer Durchströmöffnung (6), deren Querschnitt mindestens 10-mal grösser ist als der Querschnitt der grössten Membranöffnung und/oder in Durchströmrichtung gesehen nach der Membrane, zwischen dem Innern und der Aussenseite der Filtereinheit sich erstreckende Ventilationsöffnungen (4), vorgesehen.

IPC 1-7  
**A24D 3/04**

IPC 8 full level  
**A24D 3/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**A24D 3/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 2243349 A1 19730322 - BRITISH AMERICAN TOBACCO CO
- [A] DE 2209763 A1 19720907
- [A] US 3809097 A 19740507 - THURMAN B, et al
- [A] US 4197863 A 19800415 - CLAYTON BENJAMIN [US], et al
- [A] US 3714949 A 19730206 - KING D
- [A] US 2954786 A 19601004 - LEBERT HERBERT A
- [A] DE 255106 C
- [A] FR 2053737 A5 19710416 - OHKURA MASAHIKO

Cited by  
EP0364256A1; ITAN20120002A1; WO03020057A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0213081 A1 19870304; EP 0213081 B1 19901205**; AT E58820 T1 19901215; CA 1258023 A 19890801; CH 668533 A5 19890113; DE 3533716 A1 19870305; DE 3676010 D1 19910117; JP S6248368 A 19870303; US 4747418 A 19880531

DOCDB simple family (application)  
**EP 86810377 A 19860825**; AT 86810377 T 19860825; CA 516104 A 19860815; CH 366485 A 19850826; DE 3533716 A 19850921; DE 3676010 T 19860825; JP 19987886 A 19860826; US 89947286 A 19860822