

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 541 900

②1 N° d'enregistrement national :

83 03354

⑤1 Int Cl³ : A 61 L 9/015 // F 24 F 7/007.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 1^{er} mars 1983.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 36 du 7 septembre 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *MOULINEX, société anonyme.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Dominique André Vielle.

⑦3 Titulaire(s) :

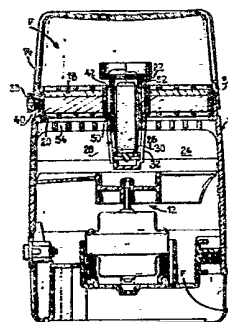
⑦4 Mandataire(s) : René Girre.

⑤4 Assainisseur d'air.

⑤7 Un groupe motoventilateur 12 crée un courant d'air F qui
traverse un filtre 18 et qui reçoit un apport de produit odorant
émanant d'une chambre émettrice 22.

Selon l'invention, l'apport de produit odorant est réglable au
moyen d'un registre 28 commandé par une manette 38.

L'invention est applicable aux assainisseurs de traitement de
l'air des locaux d'habitation.



FR 2 541 900 - A1

D

- 1 -

Assainisseur d'air

L'invention se rapporte aux assainisseurs d'air, c'est-à-dire aux appareils, destinés notamment au traitement de l'air des locaux d'habitation, qui aspirent l'air ambiant et le restituent sous une forme assainie ou purifiée.

L'invention concerne, plus précisément, les assainisseurs d'air comprenant, dans un boîtier, un groupe motoventilateur adapté à créer un courant d'air entre des ouvertures d'entrée et de sortie d'air pratiquées dans l'edit boîtier, un filtre supporté par un siège interne au boîtier et traversé par la totalité dudit courant d'air, et une chambre émettrice d'un produit actif montée sur le filtre et communiquant avec l'espace situé en aval du filtre par rapport au courant d'air.

Un assainisseur d'air de ce genre est décrit, par exemple, dans le brevet GB-A-246 261.

L'invention a pour but de permettre un réglage de l'apport de produit actif en provenance de la chambre émettrice. On sait en effet que ce produit actif peut consister en une vapeur odorante émanant d'une substance solide contenue dans la chambre, et que, l'impression olfactive en résultant pouvant être très diverse selon les

- 2 -

individus, il est par suite souhaitable de pouvoir en régler l'apport dans l'atmosphère.

5 Dans un assainisseur d'air selon l'invention, la chambre émettrice communique avec le courant d'air par l'intermédiaire d'un registre permettant de faire varier l'apport de produit actif dans ce courant d'air, et à cet effet l'ensemble du filtre et de la chambre émettrice est monté mobile sur le siège interne au boîtier, la
10 partie mobile dudit registre étant formée par une paroi ajourée de la chambre émettrice, tandis que la partie fixe de ce registre est formée par une contre-paroi ajourée supportée par le boîtier.

15 Ainsi, un déplacement du filtre sur son siège se traduit par une variation de l'ouverture du registre.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à
20 titre d'exemple, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 est une coupe verticale d'un assainisseur selon l'invention ; la figure 2 en est une vue
25 en élévation ; la figure 3 est une vue en plan du filtre incorporé à cet assainisseur ; la figure 4 représente la chambre émettrice en position ouverte, par exemple avant qu'on y introduise la substance odorante.

30 L'assainisseur d'air représenté aux figures 1 et 2 comprend un boîtier 10 présentant la forme générale d'un cylindre à axe vertical. Ce boîtier contient un groupe moteur-ventilateur 12 adapté à créer dans l'intérieur de ce boîtier un courant d'air de haut en bas (flèches F) entre
35 des ouvertures d'entrée 14 et des ouvertures de sortie

- 16 pratiquées dans ce boîtier. Ce boîtier contient aussi un filtre 18 de retenue des impuretés, traversé par la totalité du courant d'air, et supporté par un siège 20 interne au boîtier. Sur ce filtre 18 est montée une chambre 22 qui émet une vapeur odorante et qui communique avec l'espace 24 situé en aval du filtre 18 par rapport au courant d'air. Cette vapeur odorante émane d'un bâton de substance solide 26 contenu dans la chambre 22.
- 10 Selon l'invention, la chambre émettrice 22 communique avec l'espace 24 par l'intermédiaire d'un registre 28 permettant de faire varier l'apport de produit actif dans le courant d'air. A cet effet, l'ensemble du filtre 18 et de la chambre émettrice 22 est monté mobile sur le 15 siège 20, la partie mobile du registre étant formée par une paroi ajourée 30 de la chambre 22, tandis que la partie fixe de ce registre est formée par une contre-paroi ajourée 32 supportée par le boîtier 10.
- 20 Le boîtier cylindrique 10 est constitué en deux parties, soit une partie inférieure 34 qui constitue le réceptacle du groupe motoventilateur 12, et une partie supérieure 36 formant couvercle amovible. Les ouvertures d'entrée d'air 14 sont pratiquées dans le couvercle 36, tandis que 25 les ouvertures de sortie d'air 16 sont pratiquées dans la partie basse du réceptacle 34.
- 30 Le filtre 18, qui comprend plusieurs couches de matériau filtrant tenues dans une armature rigide, présente une forme circulaire et est monté rotatif sur son siège 20. Ce siège est formé par une collerette qui est disposée dans un plan horizontal au voisinage de l'extrémité supérieure du réceptacle 34, et sur laquelle le filtre 18 est posé de manière amovible. Ce filtre 18 porte sur sa 35 périphérie une manette 38 dirigée radialement vers l'extérieur, qui chevauche le bord supérieur 40 du réceptacle

34 pour faire saillie à l'extérieur du boîtier, et sur laquelle l'usager peut agir pour commander la rotation de l'ensemble du filtre 18 et de la chambre 22, et faire ainsi varier la position du registre 28.

5

La chambre émettrice 22 est montée de façon amovible sur le filtre 18. Elle est emmanchée dans un trou central 42 traversant le filtre 18 de part en part. Cette chambre présente la forme d'un tube à axe vertical qui est formé en une seule pièce (fig.4) comprenant deux coquilles 44 et 46 qui s'assemblent l'une à l'autre selon un plan longitudinal médian, et qui sont articulées l'une à l'autre en l'extrémité inférieure du tube selon une ligne diamétrale 48. La face latérale externe de ce tube porte des nervures verticales 50 qui s'engagent dans des rainures complémentaires 52 pratiquées dans la face interne du trou central 42 du filtre, ces nervures et rainures constituant ensemble des moyens d'entraînement, grâce auxquels un mouvement de rotation du filtre 18 entraîne la rotation de la chambre 22.

La paroi ajourée 30 de la chambre 22, qui forme la partie mobile du registre 28, est formée par la région inférieure tronconique de la face latérale du tube, tandis que la contre-paroi ajourée 32, qui forme la partie fixe du registre 28, présente une forme tronconique complémentaire. Comme on le voit sur la figure 1, cette contre-paroi 32 est supportée par une grille 54, formée de barreaux espacés, solidaire de la collerette 20 ; c'est-à-dire que la contre-paroi 32 forme, en fait, une seule pièce avec le boîtier 10.

Pendant le fonctionnement du groupe motoventilateur 12, l'air ambiant est aspiré dans le boîtier 10 par les ouvertures d'entrée 14 et traverse ensuite le filtre 18 qui retient au passage diverses impuretés, telles que pous-

- sières et mauvaises odeurs. Dans l'espace 24 situé en aval du filtre, le courant d'air reçoit, à travers le registre 28, un apport de vapeur odorante en provenance de la chambre émettrice 22. Cet apport peut être réglé
- 5 par l'usager au moyen de la manette 38 de commande du registre 28. L'air est rejeté du boîtier 10, sous une forme purifiée et parfumée, par les ouvertures de sortie 16.
- 10 Lorsque l'usager désire procéder au remplacement du filtre 18 et/ou du bâton de substance odorante 26, il enlève le couvercle 36, ce qui lui donne accès à la chambre émettrice 22 et au filtre 18. La chambre 22 peut être enlevée de l'appareil, indépendamment du filtre, ceci
- 15 par simple traction de cette chambre vers le haut, avec coulisement des nervures 50 dans les rainures 52.

Revendications

1. Assainisseur d'air comprenant, dans un boîtier (10), un groupe motoventilateur (12) adapté à créer un courant d'air entre des ouvertures d'entrée et de sortie d'air (14,16) pratiquées dans ledit boîtier, un filtre (18) supporté par un siège (20) interne au boîtier (10) et traversé par la totalité du courant d'air, et une chambre émettrice d'un produit actif (22) montée sur le filtre (18) et communiquant avec l'espace (24) situé en aval du filtre (18) par rapport au courant d'air, c a r a c t é r i s é en ce que, la chambre émettrice (22) communiquant avec le courant d'air par l'intermédiaire d'un registre (28) permettant de faire varier l'apport de produit actif dans ce courant d'air, l'ensemble du filtre (18) et de la chambre émettrice (22) est à cet effet monté mobile sur ledit siège (20) interne au boîtier, la partie mobile dudit registre (28) étant formée par une paroi ajourée (30) de la chambre émettrice (22), tandis que la partie fixe de ce registre (28) est formée par une contre-paroi ajourée (32) supportée par le boîtier (10).
2. Assainisseur d'air selon la revendication 1, c a r a c t é r i s é en ce que le mouvement de l'ensemble du filtre (18) et de la chambre émettrice (22) est commandé par action de l'utilisateur sur une manette (38) portée par le filtre (18) et saillante hors du boîtier (10).
3. Assainisseur d'air selon la revendication 2, c a r a c t é r i s é en ce que le filtre (18) est circulaire et est monté rotatif sur le siège (20), la manette (38) étant portée par la périphérie du filtre (18) et dirigée radialement vers l'extérieur.

4. Assainisseur d'air selon l'une quelconque des revendications précédentes,

c a r a c t é r i s é en ce que la chambre émettrice (22) est montée de façon amovible sur le filtre (18).

5

5. Assainisseur d'air selon les revendications 3 et 4, c a r a c t é r i s é en ce que la chambre émettrice (22) est montée dans un trou central (42) traversant le filtre (18) de part en part, des moyens d'entraînement en rotation (50,52) ^{étant} agencés entre la face interne de ce trou (42) et la face externe de la chambre (22).

10

6. Assainisseur d'air selon la revendication 5, c a r a c t é r i s é en ce que, le boîtier (10) présentant la forme générale d'un cylindre à axe vertical traversé de haut en bas par le courant d'air, la partie inférieure (34) de ce cylindre constitue le réceptacle du groupe motoventilateur (12), le siège (20) du filtre (18) est formé par une collerette qui est disposée dans un plan horizontal au voisinage de l'extrémité supérieure de ce réceptacle (34) et sur laquelle le filtre (18) est posé de façon amovible, la manette de commande (38) chevauche le bord supérieur (40) de ce réceptacle, et la partie supérieure du cylindre constitue un couvercle (36) qui est monté amovible pour laisser accès à la chambre émettrice (22) et au filtre (18), les ouvertures (14,16) d'entrée et de sortie d'air étant pratiquées respectivement dans ce couvercle (36) et dans la partie basse du réceptacle (34).

15

20

25

30

7. Assainisseur d'air selon la revendication 6, c a r a c t é r i s é en ce que la contre-paroi ajourée (32), qui forme la partie fixe du registre (28), est supportée par une grille (54) solidaire du siège (20).

8. Assainisseur d'air selon la revendication 7,
c a r a c t é r i s é en ce que la chambre émettrice
(22) présente la forme d'un tube à axe vertical dont la
face latérale externe porte des nervures verticales (50)
5 qui forment partie des moyens d'entraînement et qui s'en-
gagent à cet effet dans des rainures complémentaires (52)
pratiquées dans la face interne du trou central (42) du
filtre (18), tandis que la région inférieure de ce tube
est ajourée pour former la partie mobile (30) du registre
10 (28).

9. Assainisseur d'air selon la revendication 8,
c a r a c t é r i s é en ce que la région inférieure
ajourée (30) est une zone tronconique de la face laté-
15 rale du tube, tandis que la contre-paroi fixe (32) présen-
te une forme tronconique complémentaire.

10. Assainisseur d'air selon la revendication 8 ou la
revendication 9,
20 c a r a c t é r i s é en ce que le tube est formé en
une seule pièce comprenant deux coquilles (44,46) assem-
blées l'une à l'autre selon un plan longitudinal médian
et articulées en une extrémité du tube selon une ligne
diamétrale (48).

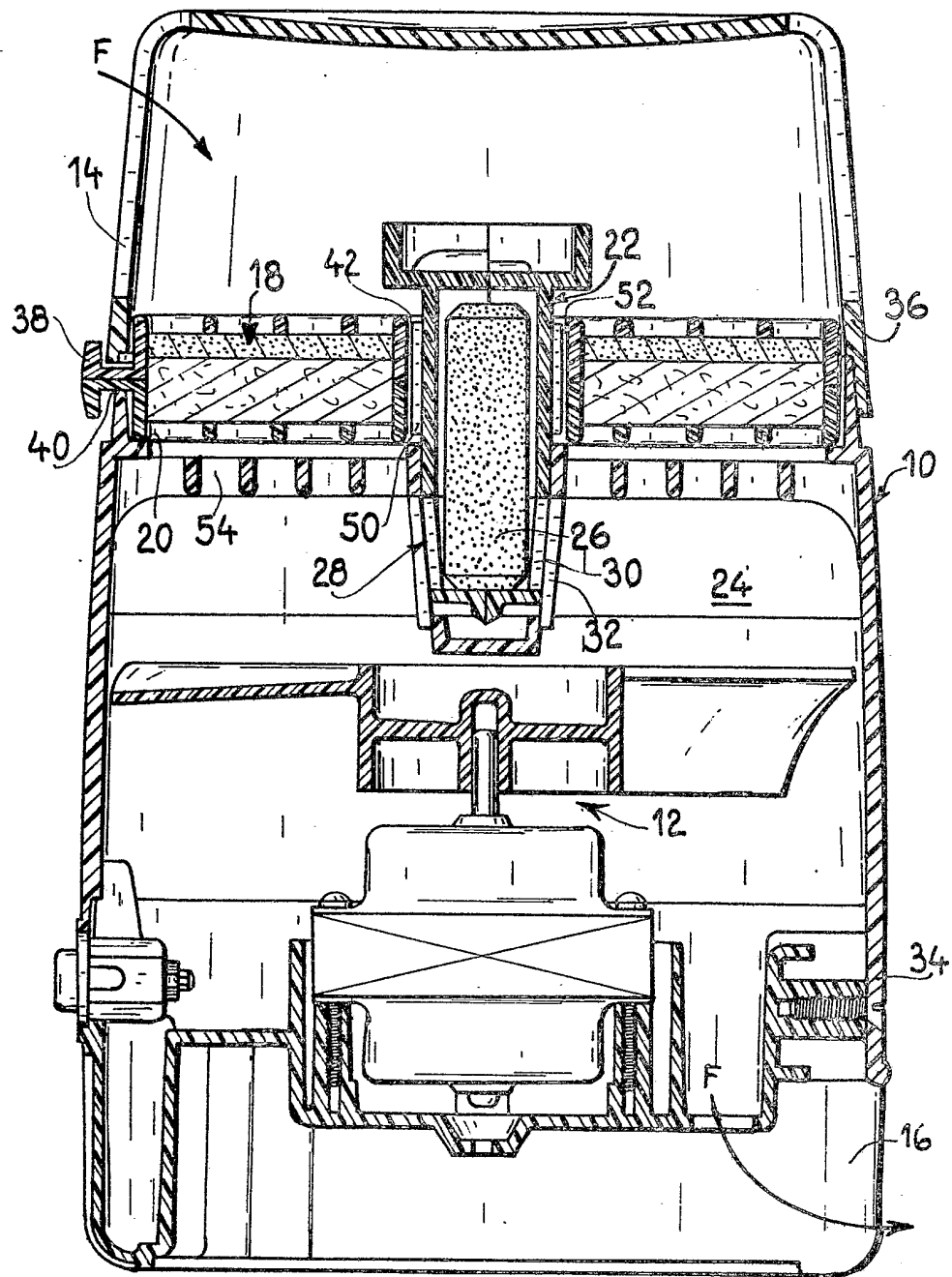


Fig 1

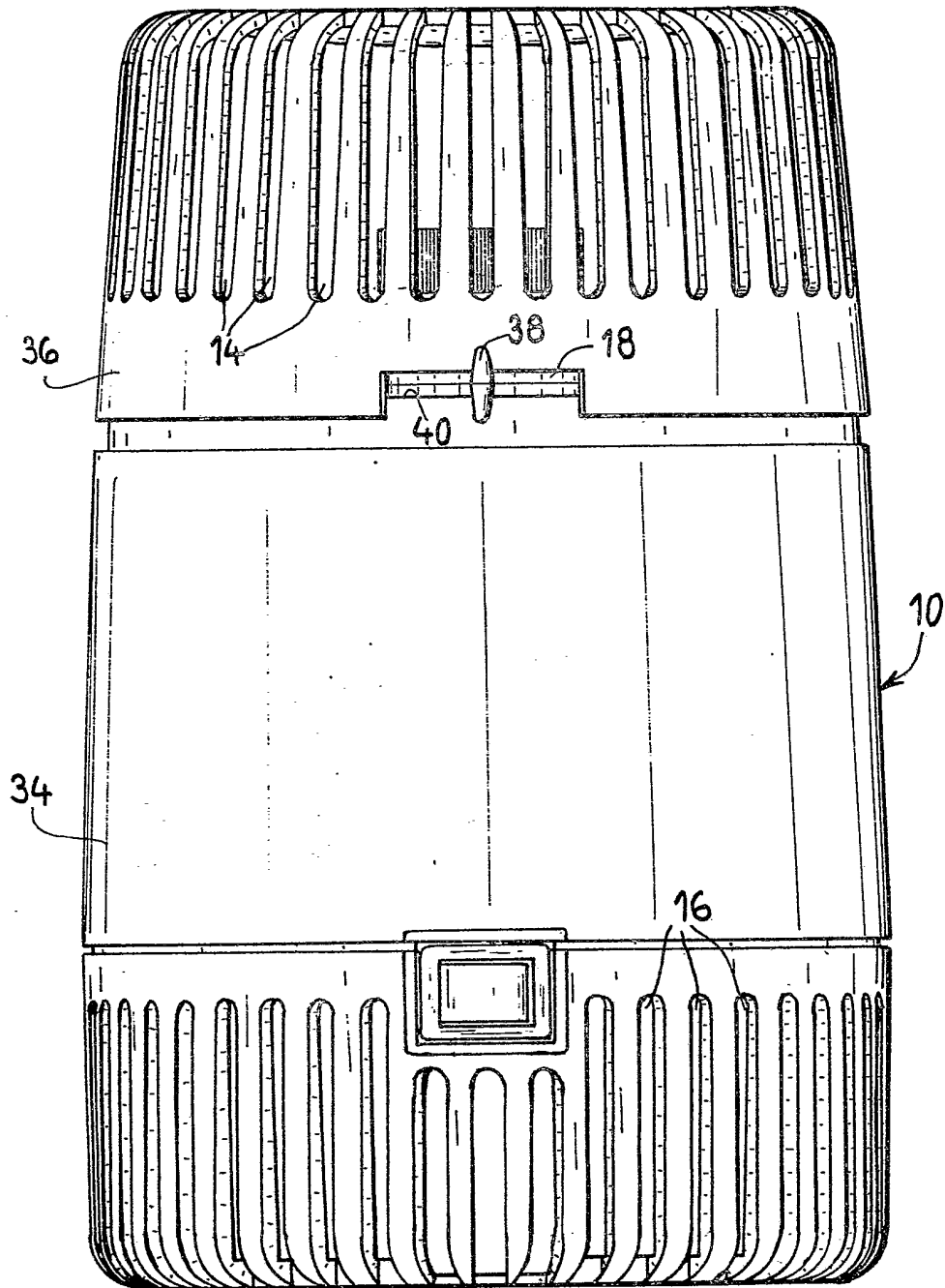


Fig 2

Fig 3

