

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication : **3 067 097**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **17 54729**

⑤① Int Cl⁸ : **F 24 F 7/013 (2017.01), F 24 F 13/28**

①②

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ **ENTREE D'AIR MURALE ET VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE COMPRENANT UNE TELLE ENTREE D'AIR.**

②② **Date de dépôt** : 30.05.17.

③⑦ **Priorité** :

④③ **Date de mise à la disposition du public de la demande** : 07.12.18 Bulletin 18/49.

④⑤ **Date de la mise à disposition du public du brevet d'invention** : 04.09.20 Bulletin 20/36.

⑤⑥ **Liste des documents cités dans le rapport de recherche** :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑦ **Références à d'autres documents nationaux apparentés** :

Demande(s) d'extension :

⑦① **Demandeur(s)** : ANJOS VENTILATION Société par actions simplifiée — FR.

⑦② **Inventeur(s)** : BARBARIN LAURENT et BARBARIN CHRISTIAN.

⑦③ **Titulaire(s)** : ANJOS VENTILATION Société par actions simplifiée.

⑦④ **Mandataire(s)** : LAVOIX.

FR 3 067 097 - B1



Entrée d'air murale et ventilation mécanique contrôlée comprenant une telle entrée d'air

5 La présente invention concerne une entrée d'air murale et une ventilation mécanique contrôlée (VMC) simple flux comprenant une telle entrée d'air.

De manière connue, une VMC simple flux comprend des entrées d'air, que l'on dispose dans les pièces de vie, comme les chambres et le séjour, et des extracteurs d'air, que l'on dispose dans les pièces humides, comme la cuisine, les WC et la salle de bains. Il existe principalement deux types d'entrées d'air : les entrées d'air dites « murales »,
10 conçues pour être fixées sur un mur, c'est-à-dire dans le gros-œuvre, et les entrées d'air pour menuiserie (fenêtres, portes fenêtres, portes d'entrée, volets, etc.), telles que celle décrite dans FR 3 036 172.

L'invention porte spécifiquement sur une entrée d'air murale. Un des avantages liés à l'utilisation d'une entrée d'air mural est que celle-ci peut être complètement intégrée
15 dans l'épaisseur du mur, de façon que les occupants du logement ne la remarquent quasiment pas.

L'air vicié est extrait par les extracteurs d'air, ce qui crée une dépression à l'intérieur du logement et fait entrer de l'air neuf par les entrées d'air.

En ville, l'air extérieur est souvent pollué. Actuellement, la réglementation en
20 France n'autorise pas l'utilisation d'entrées d'air équipées de filtre, puisque les filtres sont soumis à l'encrassement et sont amenés, à terme, à être colmatés et à empêcher le passage de l'air. Néanmoins, la réglementation à ce sujet est susceptible d'évoluer

A cet effet l'invention concerne une entrée d'air murale, comprenant un manchon de traversée de mur et un filtre amovible logé à l'intérieur du manchon ou à l'intérieur d'un
25 boîtier solidaire du manchon.

L'invention propose donc un nouveau type d'entrée d'air murale, équipée d'un filtre permettant de limiter la pollution de l'air à l'intérieur du logement en filtrant l'air entrant.

Selon des aspects avantageux, mais non obligatoires de l'invention, une telle entrée d'air peut comprendre une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises dans
30 toute combinaison techniquement admissible :

- Le boîtier comprend un couvercle muni d'une trappe d'accès au filtre.
- Au moins un élément d'isolation acoustique est logé à l'intérieur du manchon ou à l'intérieur du boîtier.
- L'entrée d'air comprend un émetteur, configuré pour émettre automatiquement,
35 au bout d'une certaine période d'utilisation, un signal lumineux ou sonore, permettant d'indiquer que le filtre doit être remplacé.

- L'émetteur comprend une diode électroluminescente.
- L'entrée d'air comprend au moins un clapet, configuré pour ouvrir automatiquement un passage d'air autour du filtre lorsque le filtre est encrassé.
- L'entrée d'air est hygroréglable ou autoréglable.
- 5 - L'entrée d'air est fixe, c'est-à-dire dépourvue de tout élément de régulation du débit de passage d'air.
- L'entrée d'air comprend un élément de régulation du débit d'air.
- L'élément de régulation est logé à l'intérieur du manchon ou à l'intérieur d'un capot de diffusion.
- 10 - L'entrée d'air comprend un capot de diffusion.
- Le capot est amovible.
- Le filtre est disposé en amont par rapport au capot sur le trajet de l'air à travers l'entrée d'air.
- L'élément de régulation est positionné en amont par rapport au filtre sur le
- 15 trajet de l'air à travers l'entrée d'air.

L'invention concerne également une ventilation mécanique contrôlée simple flux, comprenant une entrée d'air telle que décrite ci-dessus.

L'invention et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre d'un mode de réalisation d'une entrée d'air conforme à son principe, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux

20 dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'une entrée d'air murale conforme à un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue de face de l'entrée d'air de la figure 1,
- 25 - les figures 3 et 4 sont des vues en coupe, dans les plans de coupe selon les lignes III et IV respectivement de la figure 2,
- la figure 5 est une vue en perspective éclatée d'une entrée d'air murale conforme à un deuxième mode de réalisation de l'invention, et
- la figure 6 est une vue en perspective éclatée d'une entrée d'air murale
- 30 conforme à un troisième mode de réalisation de l'invention.

Les figures 1 à 4 montrent un premier mode de réalisation d'une entrée d'air E pour une ventilation mécanique contrôlée (VMC) simple flux, laquelle n'est pas représentée.

Dans ce mode de réalisation, l'entrée d'air E comprend un manchon 10 de

35 traversée de mur et un capot 6. Le capot 6 comprend une ouverture 60 de passage d'air.

Un filtre amovible 3 est disposé en amont par rapport au capot 6 sur le trajet de l'air à travers l'entrée d'air E.

De préférence, un élément pare-pluie (non représenté) est installé à l'extrémité du manchon 10 ouverte sur l'extérieur. Cet élément, qui peut prendre la forme d'une grille, empêche la pénétration d'eau à l'intérieur du logement.

Avantageusement, le filtre 3 est logé à l'intérieur d'un boîtier 1 solidaire du manchon 10. Par l'expression « solidaire », on entend que le boîtier 1 et le manchon 10 peuvent être d'un seul tenant (monobloc) ou fixés de manière rigide l'un avec l'autre (collés, soudés, etc.). Typiquement, le filtre 3 est un filtre antiparticules fines, lesquelles se retrouvent plus ou moins dans l'air extérieur.

Ici, le capot 6 est une pièce séparée car distincte du manchon 10 et du boîtier 1. Dans l'ordre, l'air neuf extérieur entre par le manchon de traversée de mur 10, passe à travers le boîtier 1 et sort par le capot 6. Le capot 6 est donc positionné en aval par rapport au boîtier 1 sur le trajet de l'air à travers l'entrée d'air E, le boîtier 1 étant lui-même agencé du côté aval par rapport au manchon de traversée de mur 10.

Dans l'exemple, le boîtier 1 est de section rectangulaire. L'entrée d'air E peut être complètement intégrée dans le mur. Typiquement, le boîtier 1 peut être intégré dans la maçonnerie ou dans le doublage intérieur, du type plaque de plâtre. En variante, le boîtier 1 n'est pas logé dans le mur mais fait saillie à l'intérieur du logement. Egalement, le capot 6 fait saillie par rapport à la surface du mur, notamment par rapport à la surface du doublage intérieur. Ainsi, le capot 6 est positionné à l'intérieur du logement. Il peut donc être qualifié de capot intérieur ou capot de diffusion, car il diffuse l'air entrant à l'intérieur du logement.

De préférence, le boîtier 1 comprend un couvercle 2 muni d'une trappe 4 d'accès au filtre 3. En particulier, le filtre 3 est placé à l'intérieur d'un support 5. Le support 5 est configuré pour être fixé de manière amovible au couvercle 2, notamment sur une ouverture 20 du couvercle 2. Par exemple, le support 5 peut être « clipsé » sur le couvercle 2, c'est-à-dire fixé de manière élastique, sans organes de fixation supplémentaires, tels que des vis.

Avantageusement, le capot 6 est amovible. Notamment, le capot 6 est fixé de façon amovible sur le support 5, par exemple grâce à des clips élastiques (non représentés). En d'autres termes, le capot 6 est « clipsé » sur le support 5. On pourrait également envisager d'utiliser des vis ou tous autres moyens de fixation.

En configuration montée à l'intérieur du boîtier 1, le filtre 3 est disposé approximativement à mi-hauteur, sans interférer avec le manchon 10, c'est-à-dire sensiblement au centre du boîtier 1. De plus, le filtre 3 est disposé à l'horizontale, c'est-à-

dire que la plus grande dimension du filtre 3 se retrouve perpendiculaire au mur lorsque l'entrée d'air E est intégrée dans le gros-œuvre, c'est-à-dire en configuration normale d'utilisation.

5 L'entrée d'air E comprend avantageusement un, de préférence deux éléments d'isolation acoustique 8.1 et 8.2 logés à l'intérieur du boîtier 1. Dans l'exemple, les éléments d'isolation acoustique 8.1 et 8.2 sont des mousses améliorant l'atténuation acoustique. Les éléments d'isolation acoustique 8.1 et 8.2 sont disposés de part et d'autre du filtre 3, respectivement en parties inférieure et supérieure du boîtier 1. Notamment, les éléments 8.1 et 8.2 sont disposés respectivement en dessous et au-dessus du filtre 3 en configuration d'utilisation normale de l'entrée d'air E. Dans l'exemple, l'élément 8.2 présente une section rectangulaire, alors que l'élément 8.1 présente une section sensiblement en forme de triangle rectangle, dont l'hypoténuse est incurvée de façon concave, c'est-à-dire en forme de creux.

15 Dans ce mode de réalisation, l'entrée d'air E est dite fixe, c'est-à-dire que le capot 6 est dépourvu de tout élément de régulation. Dans ce cas, le débit de passage peut varier en fonction de la différence de pression entre l'intérieur et l'extérieur du logement.

Toutefois, en variante, l'entrée d'air E pourrait également être hygroréglable. Dans ce cas, l'entrée d'air E comprend un élément de régulation du débit d'air (non représenté), qui est par exemple logé dans le capot 6.

20 Typiquement, cet élément de régulation comprend un ou plusieurs volets pivotants, dont le degré d'ouverture détermine le débit de passage d'air. Dans l'exemple, le débit de passage varie en fonction du taux d'humidité à l'intérieur du logement, et donc indirectement en fonction du niveau de pollution de l'air à l'intérieur du logement. Ce type d'entrée d'air permet avantageusement de réaliser des économies de chauffage puisque la quantité d'air neuf entrant est maîtrisée en fonction du taux d'occupation du logement. Notamment, le besoin de ventiler est moindre lorsque le logement reste inoccupé pendant plusieurs semaines ou plusieurs mois.

30 Ainsi, le degré d'ouverture de l'élément de régulation est piloté automatiquement en fonction du taux d'humidité à l'intérieur de la pièce. Pour ce faire, l'élément de régulation intègre un système mécanique (non représenté) pour réguler automatiquement le débit en fonction du taux d'humidité (hygrométrie). Dans la mesure où un tel système est connu en soi, il n'est pas décrit plus avant.

35 En variante, l'élément de régulation est piloté automatiquement pour garantir un débit de passage constant quelle que soit la différence de pression entre l'intérieur et l'extérieur du logement. Typiquement, le débit de passage est déterminé à l'avance en fonction de la taille de la pièce, du nombre d'occupants, etc. Dans ce cas de figure,

l'élément de régulation permet d'ajuster la section de passage de l'air à travers l'entrée d'air E, et notamment de limiter la section de passage de l'air lorsqu'il y a du vent. L'entrée d'air E est alors qualifiée d'entrée d'air autoréglable.

5 Avantageusement, l'entrée d'air E comprend au moins un, de préférence deux clapets 7, configurés pour ouvrir automatiquement un passage d'air autour du filtre 3 lorsque le filtre 3 est encrassé. Dans l'exemple, et comme visible à la figure 4, les clapets 7 sont positionnés de chaque côté du filtre 3. Ces clapets 7 sont autopilotés, dans le sens où ils s'ouvrent automatiquement lorsque le filtre 3 est encrassé. Effectivement, lorsque le filtre 3 s'encrasse, ou se colmate, il y a une diminution sensible du débit de passage d'air à travers l'entrée d'air E. Cette diminution de débit augmente la différence de pression entre l'air à l'intérieur du logement et l'air extérieur. Dès que cette différence de pression atteint un certain seuil, alors les clapets 7 s'ouvrent. Les clapets 7 peuvent donc être qualifiés de clapets de décharge. Typiquement, ce seuil pourra être de l'ordre de 20 Pa.

10 Grâce à ces clapets 7, l'entrée d'air E peut fonctionner même lorsque le filtre 3 est colmaté. Ainsi, le logement reste ventilé pendant toute la période suivant le colmatage du filtre 3.

La figure 5 montre une entrée d'air E conforme à un deuxième mode de réalisation de l'invention. Dans ce qui suit, seules les différences par rapport au premier mode de réalisation sont mentionnées par souci de concision.

20 Dans ce mode de réalisation, le filtre 3 est logé à la verticale à l'intérieur du boîtier 1. Cela signifie que le filtre 3 se retrouve parallèle à la hauteur du mur lorsque l'entrée d'air E est intégrée dans le gros-œuvre. De plus, l'entrée d'air E selon ce deuxième mode de réalisation est dépourvue de clapets de décharge et ne comprend pas d'éléments d'isolation acoustique.

25 Ici, le capot 6 prend la forme d'une grille de diffusion.

Par ailleurs, l'entrée d'air E conforme à ce deuxième mode de réalisation de l'invention n'est pas fixe, mais autoréglable. Effectivement, l'entrée d'air E comprend un élément 9 de régulation du débit d'air. L'élément de régulation 9 est avantageusement positionné en amont par rapport au filtre 3 sur le trajet de l'air à travers l'entrée d'air.

30 L'élément de régulation 9 est piloté automatiquement pour garantir un débit de passage constant quelle que soit la différence de pression entre l'intérieur et l'extérieur du logement. Typiquement, le débit de passage est déterminé à l'avance en fonction de la taille de la pièce, du nombre d'occupants, etc. Dans ce cas de figure, l'élément de régulation 9 permet d'ajuster la section de passage de l'air à travers l'entrée d'air E, et
35 notamment de limiter la section de passage de l'air lorsqu'il y a du vent.

Dans l'exemple, l'élément de régulation 9 est logé à l'intérieur du manchon de traversée de mur 10. Il présente donc une forme sensiblement cylindrique, de diamètre extérieur équivalent au diamètre intérieur du manchon 10.

5 La figure 6 montre une entrée d'air E conforme à un troisième mode de réalisation de l'invention. Dans ce qui suit, seules les différences par rapport aux deux premiers modes de réalisation sont mentionnées par souci de concision.

10 Dans ce mode de réalisation, il n'y a pas de boîtier solidaire du manchon de traversée de mur 10. Le filtre 3, qui est amovible, est logé directement à l'intérieur du manchon de traversée de mur 10, tout comme l'élément de régulation 9. Pour ce faire, le filtre 9 est de forme cylindrique et présente un diamètre sensiblement identique à celui du manchon de traversé de mur 10.

15 L'entrée d'air E comprend également un capot de diffusion (non représenté). Le filtre 3 est disposé en amont par rapport au capot sur le trajet de l'air à travers l'entrée d'air E. De préférence, le capot est amovible de façon à pouvoir sortir le filtre 3, et éventuellement l'élément de régulation 9.

20 Avantageusement, le filtre 3 est positionné en aval par rapport à l'élément de régulation 9 sur le trajet de l'air entrant à travers l'entrée d'air E. Le fait de positionner le filtre en aval permet un retrait plus facile. Toutefois, on pourrait également envisager de positionner le filtre 3 en amont par rapport à l'élément de régulation 9. Dans ce cas, il n'y aurait pas besoin de capot, ou du moins le capot serait formé par l'élément de régulation 9.

25 Dans l'exemple, l'élément de régulation 9 est un élément du type autoréglable permettant d'ajuster la section de passage de l'air à travers l'entrée d'air E, et notamment de limiter la section de passage de l'air lorsqu'il y a du vent. Il est piloté automatiquement pour garantir un débit de passage constant quelle que soit la différence de pression entre l'intérieur et l'extérieur du logement.

30 En variante non représentée, applicable à tous les modes de réalisation, l'entrée d'air E comprend un émetteur, configuré pour émettre automatiquement, au bout d'une certaine période d'utilisation, un signal lumineux ou sonore, permettant d'indiquer que le filtre 3 doit être remplacé. Typiquement, cette période est définie lors de tests d'encrassement. Elle peut être de l'ordre de six mois, ce qui représente la durée moyenne d'encrassement d'un filtre.

35 En particulier, l'émetteur comprend une diode électroluminescente et une source électrique, par exemple une pile ou une batterie solaire, pour allumer ou faire clignoter la diode.

Selon une autre variante non représentée, l'entrée d'air E comprend un émetteur, configuré pour émettre automatiquement un signal lumineux ou sonore lorsque la différence de pression de part et d'autre du filtre 3 (c'est-à-dire entre l'intérieur du logement et l'extérieur) atteint un certain seuil. Pour ce faire, des capteurs de pression, reliés à un microprocesseur, sont disposés de part et d'autre du filtre 3 sur le trajet de l'air circulant à travers l'entrée d'air E. Ce microprocesseur est également relié à l'émetteur et envoie un signal de commande lorsque la différence de pression dépasse le seuil. Typiquement, ce seuil pourra être de l'ordre de 20 Pa.

L'émission d'un signal sonore ou lumineux par l'émetteur permet d'indiquer aux occupants que le filtre 3 doit être remplacé.

Selon une autre variante non représentée, l'entrée d'air E selon le deuxième ou le troisième mode de réalisation est fixe. Cela signifie que, dans les modes de réalisation des figures 5 et 6, l'élément de régulation 9 est optionnel.

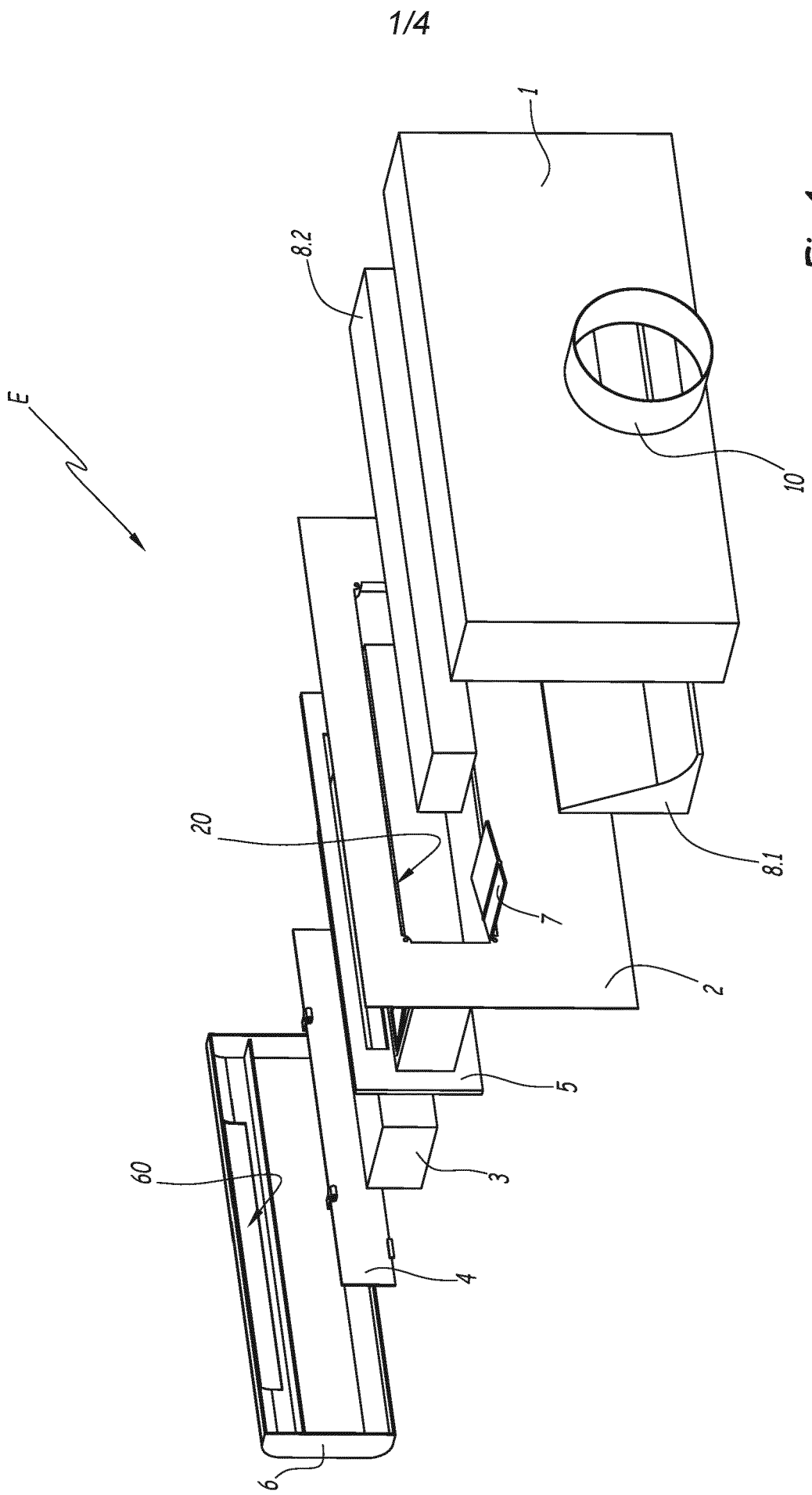
Selon une autre variante, applicable à tous les modes de réalisation, l'entrée d'air E pourrait être équipée de tout autre moyen de régulation du débit, en fonction de la réglementation applicable et des technologies. Typiquement, on pourrait imaginer une régulation en fonction du taux de CO₂ à l'intérieur du logement ou de tout autre paramètre de pollution.

Les caractéristiques des modes de réalisation représentés sur les figures et des variantes non représentées peuvent être combinées entre elles pour générer de nouveaux modes de réalisation de l'invention.

REVENDEICATIONS

- 5 1. Entrée d'air murale (E), comprenant un manchon (10) de traversée de mur, caractérisée en ce qu'un filtre amovible (3) est logé à l'intérieur d'un boîtier (1) solidaire du manchon.
- 10 2. Entrée d'air selon la revendication 1, caractérisée en ce que le boîtier (1) comprend un couvercle (2) muni d'une trappe (4) d'accès au filtre (3).
- 15 3. Entrée d'air selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que au moins un élément d'isolation acoustique (8.1, 8.2) est logé à l'intérieur du manchon (10) ou à l'intérieur du boîtier (1).
- 20 4. Entrée d'air selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'entrée d'air (E) comprend un émetteur, configuré pour émettre automatiquement, au bout d'une certaine période d'utilisation, un signal lumineux ou sonore, permettant d'indiquer que le filtre (3) doit être remplacé.
- 25 5. Entrée d'air selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'entrée d'air (E) comprend au moins un clapet (7), configuré pour ouvrir automatiquement un passage d'air autour du filtre (3) lorsque le filtre est encrassé.
- 30 6. Entrée d'air selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'entrée d'air comprend un élément de régulation (9) du débit d'air.
7. Entrée d'air selon la revendication 6, caractérisée en ce que l'élément de régulation (9) est logé à l'intérieur du manchon (10) ou à l'intérieur d'un capot de diffusion (6).
- 35 8. Entrée d'air selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'entrée d'air comprend un capot de diffusion (6).
9. Entrée d'air selon la revendication 7 ou 8, caractérisée en ce que le capot (6) est amovible.

10. Entrée d'air selon la revendication 9, caractérisée en ce que, une fois le capot (6) retiré, le filtre (3) peut être retiré de l'entrée d'air, du même côté que le capot, selon une direction parallèle à un axe du manchon (10).
- 5
11. Ventilation mécanique contrôlée simple flux, comprenant une entrée d'air (E) selon l'une quelconque des revendications précédentes.



1/4

Fig.1

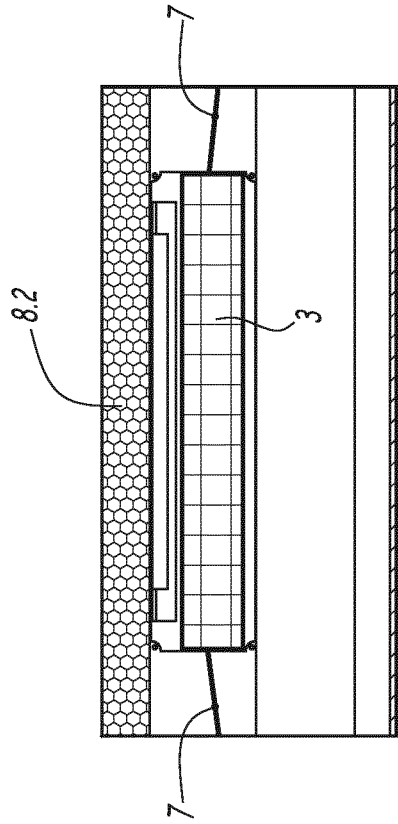
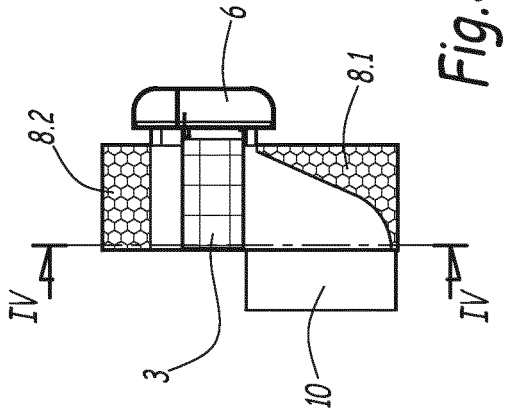
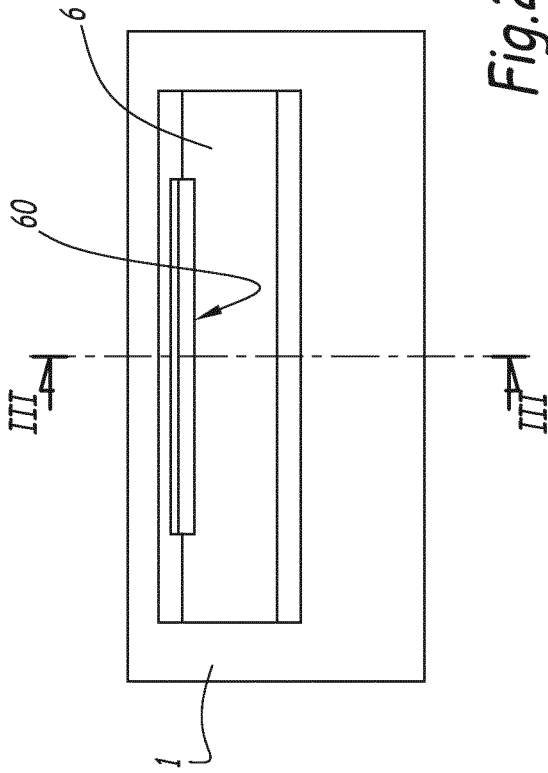


Fig. 4

3/4

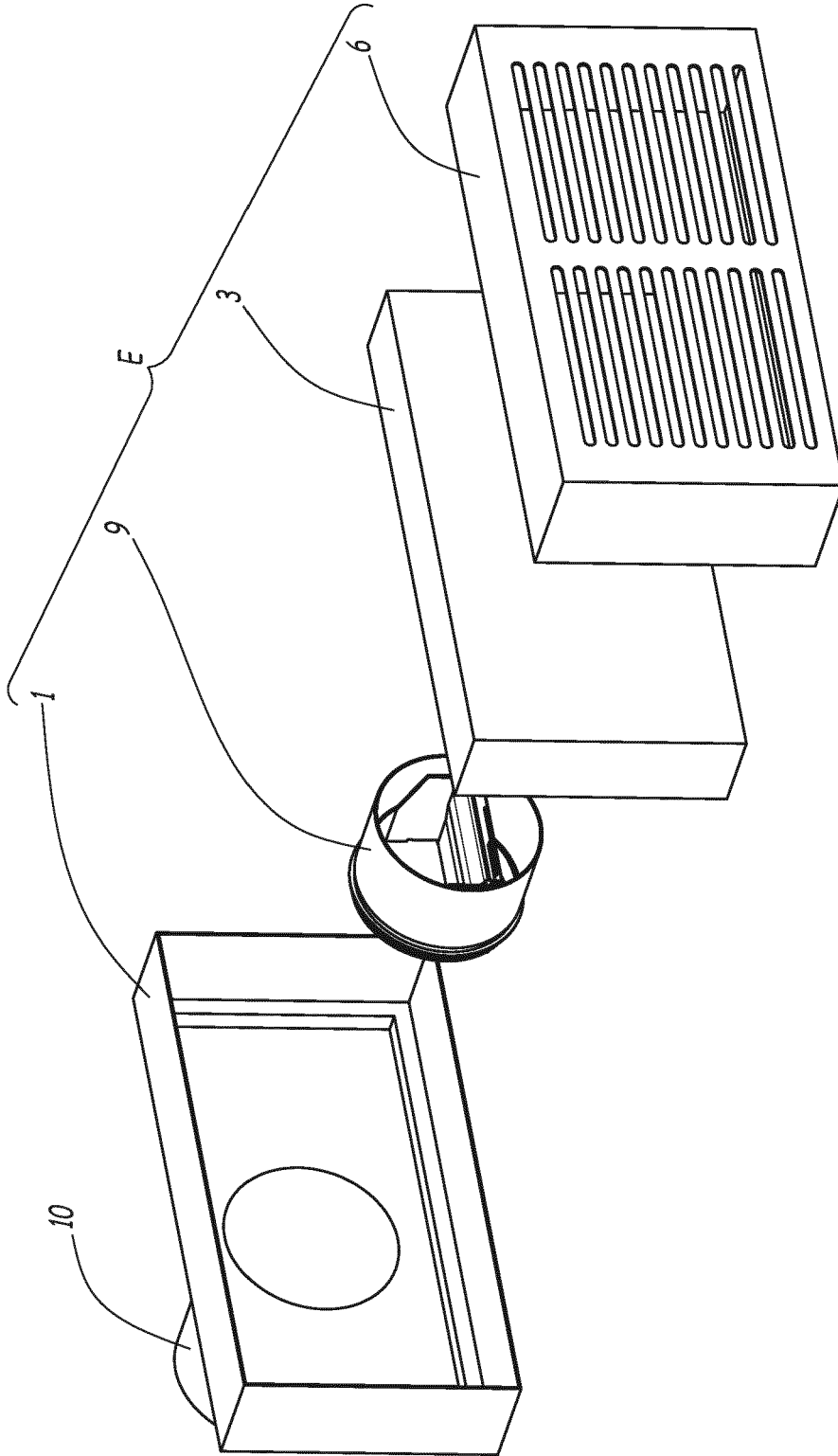


Fig.5

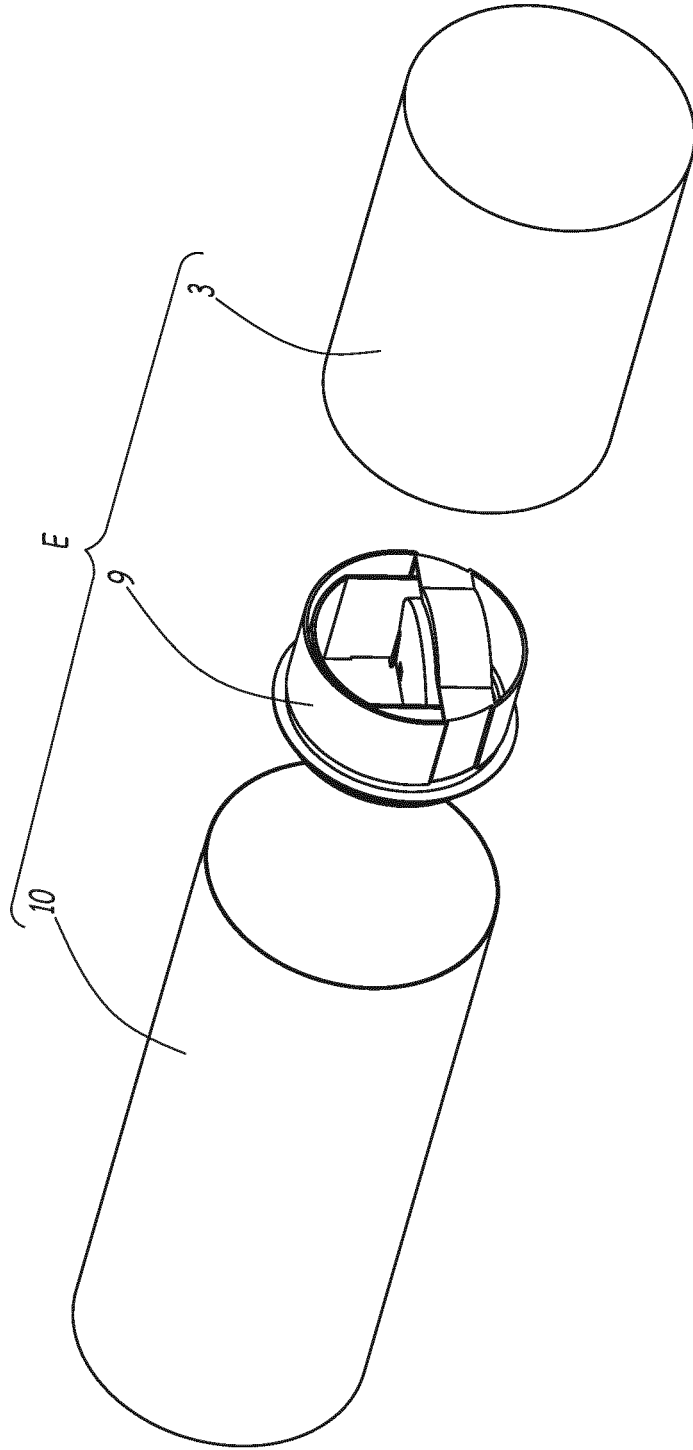


Fig.6

RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

WO 89/07225 A1 (TURBIMA OY [FI]) 10 août 1989 (1989-08-10)

FR 3 022 470 A1 (LEFRANCOIS SANDRA CELINE SEVERINE [FR]) 25 décembre 2015 (2015-12-25)

FR 2 768 496 A1 (GUERIN CAMILLE [FR]) 19 mars 1999 (1999-03-19)

EP 3 121 524 A1 (LAW SUI CHUN [CN]) 25 janvier 2017 (2017-01-25)

DE 10 2007 008019 A1 (M & W ZANDER GEBAEUDETTECHNIK G [DE]) 21 août 2008 (2008-08-21)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

NEANT

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT