



⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
07.04.93 Bulletin 93/14

⑤① Int. Cl.⁵ : **F24F 13/18**

②① Numéro de dépôt : **89870036.4**

②② Date de dépôt : **02.03.89**

⑤④ **Dispositif de ventilation.**

③⑩ Priorité : **21.03.88 BE 8800317**

④③ Date de publication de la demande :
18.10.89 Bulletin 89/42

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
07.04.93 Bulletin 93/14

⑧④ Etats contractants désignés :
DE FR GB LU NL

⑤⑥ Documents cités :
CH-A- 653 118
DE-A- 3 301 508
DE-B- 2 450 480
DE-U- 8 810 175

⑦③ Titulaire : **ARALCO, Naamloze Vennootschap**
Evangeliestraat 124
B-9160 Hamme (BE)

⑦② Inventeur : **De Schrijver, Hubert**
Nijverheidslaan 133D
B 9170 Waasmunster (BE)

⑦④ Mandataire : **Donné, Eddy**
Bureau M.F.J. Bockstael nv Arenbergstraat 13
B-2000 Antwerpen (BE)

EP 0 337 975 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Cette invention a trait à une grille ou un dispositif de ventilation qui est destiné à être installé dans une fenêtre, une porte ou construction similaire et qui comprend une grille rotative de ventilation proprement dite.

Une telle grille rotative de ventilation proprement dite est connue en soi et par exemple décrite dans NL-A-8 105 360. Une telle grille rotative de ventilation consiste principalement en un tambour équipé de rainures longitudinales diamétralement opposées et dans lequel le placement vertical en superposition, respectivement le placement horizontal en consécution, de ces rainures a pour effet qu'une jonction se fait ou non entre les deux côtés de la grille de ventilation.

Etant donné que ces grilles de ventilation, dans la position ouverte, donc en général lorsque les rainures susdites se situent l'une derrière l'autre, forment pour ainsi dire une connexion directe entre le local dont elles forment une partie intégrale et l'atmosphère, il est tout aussi évident que les bruits de la rue ou similaires reçoivent une entrée directe vers le local susdit.

En effet, le seul élément qui, généralement, est installé dans ces passages, est un treillis qui est généralement incorporé dans une telle grille de ventilation pour empêcher l'intrusion d'insectes, de poussière ou similaire.

La présente invention a plus particulièrement trait à une insonorisation de ces grilles rotatives de ventilation qui assure que le bruit, originaire de l'extérieur, soit le plus possible étouffé et qu'il ne pénètre pas ou qu'il ne s'introduit pas ou faiblement dans l'espace équipé d'une telle grille de ventilation.

A cette fin, le dispositif de ventilation comprend un boîtier insonorisant qui est prévu d'un côté de la grille, qui comprend des profilés qui coopèrent avec les profilés constitutifs de la grille et qui est formé par une partie supérieure et une partie inférieure qui ne sont reliées l'une à l'autre que par leurs extrémités, l'ensemble formée par les profilés de la partie supérieure du boîtier et les profilés constitutifs supérieurs de la grille maintenant au moins une couche supérieure de matière insonorisante à une distance d'au moins une couche inférieure de matière insonorisante indépendante de la couche supérieure et portée par l'ensemble formé par les profilés de la partie inférieure du boîtier et les profilés inférieurs de la grille rotative, un canal étant formé entre ces couches de matière insonorisante qui forme une liaison entre la grille rotative de ventilation et l'atmosphère.

Dans CH-A-653 118, un dispositif de ventilation comprenant une grille de ventilation proprement dite et un boîtier insonorisant est déjà décrit. La grille de ventilation n'est cependant pas une grille rotative mais une grille coulissante. Le boîtier qui se trouve à

l'intérieur par rapport à la grille possède une partie supérieure et une partie inférieure en une matière qui est mauvaise conductrice de la chaleur. La face dirigée vers la grille coulissante d'une paroi située en face de cette grille est recouverte d'une couche de matière insonorisante. La partie coulissante de la grille est recouverte à l'extérieur par une couche d'une matière élastique comme de la mousse synthétique. Aucun canal formant une liaison entre la grille coulissante et l'atmosphère n'est formé entre des couches indépendantes de matière insonorisante.

Dans le but de mieux démontrer les caractéristiques de l'invention, des formes préférentielles d'un tel dispositif de ventilation sont décrites ci-après comme exemple sans caractère restrictif avec des références aux dessins ci-inclus dans lesquels :

figure 1 représente une coupe verticale d'une réalisation qui est équipée d'un dispositif de ventilation suivant l'invention ;

figures 2, 3 et 4 représentent des variantes de réalisations représentées dans la figure 1.

La figure 1 représente une fenêtre, une porte ou autre construction 1 qui est prévue pour recevoir un dispositif de ventilation 2 suivant l'invention de telle façon que le dispositif de ventilation complet est situé à l'intérieur de l'espace dans laquelle il est installé.

Le dispositif de ventilation consiste principalement suivant l'invention en deux parties, c'est-à-dire la grille rotative de ventilation 3 en soi et la partie insonorisante ou le boîtier insonorisant 4.

La grille rotative de ventilation 3 consiste dans cette réalisation principalement en deux profilés, respectivement 5 et 6 qui sont fixés de façon réciproque de manière connue non représentée par des plaques terminales et où ces profilés 5 et 6 comportent chacun deux espaces, respectivement 7, 8 et 9, 10, pour la fixation d'une brosse 11 où deux coquilles, respectivement 12 et 13, coopèrent qui sont aussi mutuellement reliées à leurs extrémités et qui peuvent être tournées par rapport aux profilés 5 et 6 afin de réaliser que les fentes 14 et 15 formées entre les coquilles 12 et 13 établissent une liaison, soit dans leur totalité, soit partiellement, entre l'un et l'autre côté de la grille de ventilation, soit d'obturer hermétiquement ces côtés entr'eux.

Dans cette grille rotative de ventilation il est connu qu'elle est équipée d'un treillis 16 qui empêche le passage des insectes, de la poussière ou similaire.

Une telle rotative de ventilation est connue en soi.

Dans ce cas-ci la grille est équipée d'une part d'une saillie 17 sur le profilé 5 et d'autre part d'une protubérance en forme de crochet 18 au dessous du profilé 6.

Le boîtier insonorisant 4 suivant l'invention est réalisé de telle façon qu'il ne peut pas seulement être élargi ou surélevé, mais qu'il peut être, vu en coupe, installé dans des endroits déterminés par rapport à la

fenêtre avec laquelle il doit coopérer, c'est-à-dire qu'il peut être plus ou moins placé vers l'intérieur ou vers l'extérieur dans la construction où il est installé et ceci en tenant toujours compte de l'installation d'une interruption thermique appropriée.

Suivant la présente invention le boîtier insonorisant est principalement formé par une partie supérieure 19 et une partie inférieure 20 qui sont reliées, de façon non représentée, mais de manière appropriée par leurs extrémités, tel qu'il est le cas pour la grille rotative de ventilation 3, par des plaques terminales.

Dans la réalisation suivant la figure 1 la partie supérieure 19 est formée par un premier profilé extérieur 21, un profilé d'angle 22, un profilé intermédiaire 23 et un profilé terminal 24.

Le profil d'angle 21 consiste dans ce cas d'une partie pendante vers le bas 25 qui pour ainsi dire empêche l'eau de s'introduire dans le boîtier, où profilé présente deux protubérances, respectivement 26 et 27, pour le soutien d'une couche de matière insonorisante 28, d'une part, et une extrémité en forme de crochet 29 et un support de distance 30, d'autre part, qui forment pour ainsi dire les éléments d'accouplement.

Le profilé d'angle 22 présente une extrémité libre 31 qui peut coopérer avec l'extrémité en forme de crochet 29 du profilé d'angle 21 et une languette 32 placée autour de celui-ci, dont l'extrémité libre repose contre le support 30 du profilé d'angle 21, placée sur cette extrémité 29. Ces parties 31, 32 forment des éléments d'accouplement qui peuvent coopérer avec les éléments d'accouplement 29, 30.

Grâce à cette coopération on obtient que les profilés 21 et 22 sont positionnés de manière appropriée, l'un par rapport à l'autre.

Le deuxième montant du profilé d'angle 22 présente un élément en forme de crochet 29 à son extrémité et une protubérance 30 tel qu'il était le cas pour le profilé 21. Entre ceux-ci le profilé 22 présente des ailes, respectivement 33 et 34 dont les extrémités libres présentent des parties, respectivement 35 et 36, qui sont parallèles avec la surface extérieure du profilé 22 et qui servent d'épaulement pour la couche de matière insonorisante 28.

Dans ce cas une couche de matière d'isolation thermique 37 est prévue entre les ailes 33 et 34 qui, de façon connue, peut être obtenue par le versage d'une telle matière dans le profilé 22 et de découper ensuite une partie 38 de ce profilé afin d'obtenir une interruption thermique.

Le profilé 23 est formé à une extrémité par les éléments 29 et 30 susdit et à l'autre extrémité par les éléments 31 et 32 susdits. De même, les ailes 33, 34 et les parties 35, 36 sont prévues de telle manière à ce que de la matière 37 peut y être versée et forme une interruption 38 éventuelle.

Enfin, le profilé 24 consiste de manière identique

à la précédente des parties 30 à 36 tandis qu'une partie courbée 39 est prévue à une des extrémités avec laquelle la protubérance 17 de la grille rotative de ventilation 3 peut coopérer.

Enfin, la partie supérieure 19 est complétée par un profilé 40 dont les bras 41 et 42 servent d'épaulement pour une couche de matériel insonorisant 28 et où ce profilé s'emboîte également dans la profilé 5 de la grille 3.

La partie inférieure 20 du boîtier 4 est principalement réalisée par un profilé 24 précité et un profilé quasiment double 23 qui est indiqué dans ce cas par 43.

En effet, ce profilé 43 ne présente pas seulement les éléments du profilé 23, mais aussi une paire d'ailes 33, 34 intermédiaires avec des protubérances 35, 36. A l'avant un profilé d'angle 44 est prévu qui présente les éléments 29 et 30 précités et qui est courbé vers l'intérieur du boîtier 4 afin de présenter de préférence une protubérance 45 placée à 45 degrés qui présente, dans ce cas quatre, espaces 46 au-dessus qui sont chacun limités par une arête 45 en forme de champignon et où dans ces espaces de réglage 46, respectivement entre deux arêtes 47 en forme de champignon, une arête en forme de champignon inversée 48 d'un profilé de réglage 49 peut être installé qui présente une partie courbée 50 afin de positionner la couche insonorisante absorbante 51, avec les protubérances 35, 36 des profilés 24 et 43, d'une part, et le profilé 6 de la grille rotative de ventilation 3, d'autre part.

De cette manière on obtient un dispositif rotatif de ventilation insonorisant, c'est-à-dire une grille rotative de ventilation 3 qui est réalisée avec un boîtier insonorisant 4 et où ce boîtier insonorisant, de manière simple, au lieu d'une fenêtre, d'une porte ou similaire 1, est équipé d'une interruption thermique 37.

La grille rotative de ventilation 3 pourra être, tel qu'indiqué schématiquement par une ligne en pointillés dans la figure 1, accrochée de manière simple par l'entremise de l'extrémité en forme de crochet 18 du profilé 6 derrière une extrémité en forme de crochet 39 d'un profilé 24 afin d'être pivotée ensuite vers le haut et d'être fixée par une ou plusieurs vis non représentées à la construction du boîtier 4.

Il est évident que, grâce au pivotage vers le bas de la grille rotative de ventilation 3, les plaques en matière insonorisante 28 et 51 sont facilement accessibles afin qu'elles puissent être retirées pour nettoyage et/ou remplacement.

Cette réalisation permet également d'être élargie de façon appropriée par l'insertion d'un ou plusieurs éléments 19, tant en haut qu'en bas, tandis que le réglage de débit d'air 52 est possible par le déplacement du profilé 49 par rapport au profilé 44 tel que représenté par un trait mixte dans la figure 1.

La figure 2 représente une réalisation où la grille rotative de ventilation est formée de manière parfait-

tement identique tel que décrit précédemment et où les profilés 21, 24, 43, 44, 49, 40 et 44 sont utilisés pour le boîtier insonorisant, où la seule différence entre la précédente réside en ce que le profilé d'angle 21 coopère dans ce cas avec un profilé 53 qui est formé de façon identique à celle décrite ci-dessus mais qui est équipé d'une partie inclinée.

Dans les dessins il apparaît dans cette réalisation que l'interruption thermique 37 se trouve pratiquement au centre du boîtier 4, le tout de manière à ce que ce boîtier est placé pour le moitié à l'extérieur et pour la moitié à l'intérieur de la construction 1.

Dans la figure 3 une réalisation est représentée dans laquelle les mêmes éléments ont été appliqués tel que décrit ci-dessus, mais avec l'exception que des profilés 54 sont appliqués à l'intérieur qui présentent une hauteur plus élevée, le tout de manière à ce que la hauteur totale du boîtier insonorisant 4 et donc que les couches insonorisantes, plus particulièrement la couche 51, peuvent être réalisées dans une plus grande épaisseur.

Enfin, dans les formes de réalisation suivant la figure 4 une réalisation est représentée qui découle des précédentes mais dans laquelle le boîtier insonorisant 4 est plus haut et plus large et où il est indiqué, en traits mixtes 55, à quels endroits un matériau thermo-isolant 37 ou un soi-disant pont cryogène peut être prévu.

Il est évident que l'on obtient un dispositif de ventilation insonorisante de cette manière que peut être réalisée dans des hauteurs et des largeurs différentes, dans laquelle on applique pratiquement toujours la même série de profilés constitutifs et dans laquelle à plusieurs endroits, d'après la construction désirée, un pont cryogène peut être prévu, d'une part, et où le passage d'air 52 peut être diminué ou augmenté afin d'influencer le débit de ventilation, d'une part, et le passage du bruit, d'autre part.

Revendications

1. Dispositif de ventilation qui est destiné à être installé dans une fenêtre, une porte ou construction similaire, et qui comprend une grille rotative de ventilation (3) proprement dite, caractérisé en ce qu'il comprend un boîtier insonorisant (4) qui est prévu d'un côté de la grille (3), qui comprend des profilés qui coopèrent avec les profilés constitutifs de la grille (3) et qui est formé par une partie supérieure (19) et une partie inférieure (20) qui ne sont reliées l'une à l'autre que par leurs extrémités, l'ensemble formé par les profilés de la partie supérieure (19) du boîtier (4) et les profilés constitutifs supérieurs de la grille (3) maintenant au moins une couche supérieure (28) de matière insonorisante à une distance d'au moins une couche inférieure (51) de matière insonorisante, in-

dépendante de la couche supérieure (28) et portée par l'ensemble formé par les profilés de la partie inférieure (20) du boîtier et les profilés inférieurs de la grille rotative (3), un canal (52) étant formé entre les couches (68 et 51) de matière insonorisante qui forme une liaison entre la grille rotative de ventilation (3) et l'atmosphère (2).

2. Dispositif de ventilation suivant la revendication 1 caractérisé en ce que la partie supérieure (19) du boîtier (4) est au moins formée par un profilé extérieur (21); un profilé d'angle (22, 53); un profilé terminal (24, 54); au moins un profilé intermédiaire (23); un profilé (40) et une couche de matière insonorisante (28).

3. Dispositif de ventilation suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la partie inférieure (20) du boîtier insonorisant (4) est au moins formée par un profilé d'angle (44); un profilé terminal (24, 54); un profilé de réglage (49); un profilé intercalé (43) et une couche de matière insonorisante (51).

4. Dispositif de ventilation suivant l'une ou l'autre des revendications précédentes, caractérisé en ce que la longueur tant de la partie supérieure que de la partie inférieure peut être adaptée avec un ou plusieurs profilés intermédiaires (23).

5. Dispositif de ventilation suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le profilé d'angle (21) est formé par une partie dirigée vers le bas (25) qui forme en fait une gouttière, où ce profilé d'angle (21) présente une première et une deuxième protubérance (26, 27) qui permettent de positionner la couche de matière insonorisante, d'une part, et les éléments d'accouplement (29, 30) d'autre part.

6. Dispositif de ventilation, suivant la revendication 5, caractérisé en ce que la partie dirigée vers le bas (25) se situe sur un plan vertical, sur lequel la première protubérance (26) est dirigée en perpendiculaire tandis que la deuxième protubérance (27) est parallèle à la partie (25).

7. Dispositif de ventilation, suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le profilé d'angle (22) est formé par principalement deux arêtes placées à un angle de 90 degrés dont les extrémités d'une de ces arêtes présente des éléments d'accouplement (31, 32) qui peuvent coopérer avec des éléments d'accouplement (29, 30).

8. Dispositif de ventilation suivant la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que le profilé terminal (24) présente des éléments d'accouplement (31,

- 32) à une extrémité et une partie courbée (39) vers l'intérieur et vers la deuxième extrémité.
9. Dispositif de ventilation suivant la revendication 3, caractérisé en ce que le profilé d'angle (44) présente à une extrémité des éléments d'accouplement (29, 30) tandis que la deuxième extrémité est formée par une partie positionnée à 45 degrés qui présente plusieurs espaces de réglage (46).
10. Dispositif de ventilation suivant la revendication 9, caractérisé en ce que les espaces de réglage (46) sont réalisées en forme de champignon.
11. Dispositif de ventilation suivant la revendication 3, caractérisé en ce qu'un profilé intercalé (43) présente à une extrémité des éléments d'accouplement (29, 30) et des éléments d'accouplement (31, 21) à l'autre extrémité.
12. Dispositif de ventilation suivant la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce qu'un profilé terminal (54) présente des éléments d'accouplement (31, 32) à une extrémité et à l'autre extrémité une aile pliée à 90 degrés qui possède à son extrémité libre une partie recourbée (39) vers l'intérieur et vers la seconde extrémité.
13. Dispositif de ventilation suivant une ou l'autre des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que chaque profilé d'angle (22, 53); chaque profilé terminal (24, 54); chaque profilé intercalé (43) et chaque profilé intermédiaire (23) présente au moins une paire d'ailles (33, 34) dont les extrémités libres présentent des protubérances (35, 36) qui sont au moins dirigées l'une vers l'autre afin de former ainsi un espace pour le matériau isolant (37).
14. Dispositif de ventilation suivant l'une ou l'autre des revendications 7 et 9, caractérisé en ce que les éléments d'accouplement (29, 30) sont formés par, d'une part, une partie en forme de crochet (29) et, d'autre part une protubérance (30) qui est prévue au moins en dépassement de l'extrémité (29).
15. Dispositif de ventilation suivant les revendications 7 et 14, caractérisé en ce que les éléments d'accouplement (31, 32) sont formés par une partie en forme de crochet (31) qui peut coopérer avec une partie en forme de crochet (29) d'un élément d'accouplement (29, 30) et une protubérance courbée (32) qui passe librement autour de la partie en forme de crochet (29) précitée et qui repose avec son extrémité contre la protubérance (30) d'un élément d'accouplement (29, 30).

16. Dispositif de ventilation suivant la revendication 9 ou 10, caractérisé en ce qu'une protubérance (48) peut coopérer avec un espace de réglage (46) d'un profilé (49) qui peut se déplacer afin de pouvoir ajuster la dimension du passage (52).

Patentansprüche

1. Lüftungsvorrichtung dazu bestimmt in ein Fenster, eine Tür oder eine ähnliche Konstruktion installiert zu werden und die als solche ein rotierendes Lüftungsgitter (3) umfaßt, dadurch gekennzeichnet daß es einen schalldämpfenden Kasten (4) umfaßt der an einer Seite des Gitters (3) vorgesehen ist, einschließlich Profile die zusammenarbeiten mit den zugehörigen Profilen des Gitters (3) und der gebildet wird von einem oberen Teil (19) und einem unteren Teil (20), die nur an ihren Enden verbunden sind, das Ganze gebildet von den Profilen des oberen Teils (19) des Kastens (4) und der oberen dazu gehörenden Profile des Gitters (3) mindestens eine obere Schicht (28) aus schalldämpfendem Material unterstützend in einer Entfernung von mindestens einer unteren Schicht (51) aus schalldämpfendem Material, unabhängig von der oberen Schicht (28) und unterstützt von der Einheit gebildet von den unteren Profilen des Kastens und dem unteren Profilen des rotierenden Gitters (3), einer Rinne (52) die gebildet wird zwischen den Schichten (68 und 51) des schalldämpfenden Materials das die Verbindung bildet zwischen dem rotierenden Lüftungsgitter (3) und der Atmosphäre (2).
2. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet daß der obere Teil (19) des Kastens (4) mindestens gebildet wird von einem außen befindlichen Profil (21); einem Winkelprofil (22, 53); einem Endprofil (24, 54); mindestens einem Zwischenprofil (23); einem Profil (40) und einer Schicht aus schalldämpfenden Material (28).
3. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet daß der untere Teil (20) des schalldämpfenden Kastens (4) zumindest gebildet wird von einem Winkelprofil (44); einem Endprofil (24, 54); einem Stellprofil (49); einem eingesteckten Profil (43) und einer Schicht aus schalldämpfendem Material (51).
4. Lüftungsvorrichtung nach einem der vorhergenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet daß die Länge des oberen Teils wie die des unteren Teils angepaßt werden kann mittels eines oder mehrerer Zwischenprofile (23).
5. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch

- gekennzeichnet daß das Winkelprofil (21) gebildet wird von einem nach unten ragenden Teil (25) der tatsächlich eine Rinne bildet, wobei besagtes Winkelprofil (21) einen ersten und einen zweiten Vorsprung aufweist (26, 27) der erlaubt die schalldämpfende Schicht einerseits und Kupplungsvorrichtungen (29, 30) andererseits anzubringen.
6. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet daß der nach unten gerichtete Teil (25) sich in einer senkrechten Ebene befindet auf die der erste Vorsprung (26) sich senkrecht befindet ist während der zweite Vorsprung (27) sich parallel mit dem Teil (25) befindet.
7. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet daß das Winkelprofil (22) hauptsächlich gebildet wird von zwei Rändern in um 90 Grad gewinkelter Aufstellung wo die Ende der genannten Ränder Kupplungsvorrichtungen aufweisen (31, 32) die mit den Kupplungsvorrichtungen (29, 30) zusammenarbeiten können.
8. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet daß die Endprofile (24) Kupplungsvorrichtungen aufweisen (31, 32) an einem Ende und einen gekrümmten Teil (39) auf der Innenseite dem zweiten Teil zugewandt.
9. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet daß das Winkelprofil (44) Kupplungsvorrichtungen aufweist (29, 30) an einem Ende, während das zweite Ende gebildet wird von einem Teil angeordnet im 45 Grad Winkel der mehrere Verstellräume (46) aufweist.
10. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet daß die verstellbaren Räume (46) verwirklicht werden in Pilzform.
11. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet daß ein eingestecktes Profil (43) Kupplungsvorrichtungen aufweist (29, 30) an einem seiner Ende und Kupplungsvorrichtungen (31, 21) am anderen Ende.
12. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet daß das Endprofil (54) an einem Ende Kupplungsvorrichtungen (31, 32) aufweist und eine um 90 Grad gekrümmte Rand am anderen Ende, die an ihrem freien Ende ausgestattet ist mit einem nach innen gekrümmten Teil (39) und in Richtung des zweiten Endes.
13. Lüftungsvorrichtung nach einem beliebigen der Ansprüche 2 und 3, dadurch gekennzeichnet daß jedes Winkelprofil (22, 53); jedes Endprofil (24, 54); jedes eingesteckte Profil (43) und jedes Zwischenprofil (23) zumindest ein Paar Ränder (33, 34) aufweist deren freien Ende Vorsprünge (35, 36) aufweisen, die zumindest gemeinschaftlich gerichtet sind um, in dieser Weise, einen Raum zu bilden um das Isolationsmaterial (37) zu enthalten.
14. Lüftungsvorrichtung nach einem beliebigen der Ansprüche 7 und 9, dadurch gekennzeichnet daß die Kupplungsvorrichtungen (29, 30) gebildet sind, einerseits von einem gekrümmten hakenförmigen Teil (29) und, andererseits, von einem Vorsprung (30) angeordnet um zumindest am Ende (29) vorbeizuragen.
15. Lüftungsvorrichtung nach den Ansprüchen 7 und 14, dadurch gekennzeichnet daß die Kupplungsvorrichtungen (31, 32) gebildet werden von einem hakenförmigen Teil (31) der zusammenarbeiten kann mit einem hakenförmigen Teil (29) einer Kupplungsvorrichtung (29, 30) und einen gekrümmten Vorsprung (32) frei passend um den vorher genannten hakenförmigen Teil (29) und der mit seinem Ende auf dem Vorsprung (30) einer Kupplungsvorrichtung (29, 30) ruht.
16. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet daß ein Vorsprung (48) zusammenarbeiten kann mit einem Stellraum (46) eines Profils (49) das bewegen kann um das Regulieren des Durchgangs (52) zu erlauben.

Claims

1. Ventilation device intended to be installed in a window, a door or a similar construction, and which includes a rotative ventilation grid (3) as such, characterized in that it includes a sound damping case (4) which is provided on the one side of the grid (3), including profiles which cooperate with the constituent profiles of the grid (3) and which is formed by an upper part (19) and a lower part (20) which are only mutually connected by their ends, the whole formed by the profiles of the upper part (19) of the case (4) and the upper constituent profiles of the grid (3) supporting at least one upper layer (28) of sound damping material at a distance of at least one lower layer (51) of sound damping material, independently from the upper layer (28) and supported by the whole formed by lower profiles (20) formed by the profiles of the lower part (20) of the case and the lower profiles of the rotative grid (3), a channel (52) which is formed between the layers (68 and 51) of the sound damping material forming the connection between the rotative ventilation grid

(3) and the atmosphere (2).

2. Ventilation device according to claim 1, characterized in that the upper part (19) of the case (4) is at least formed by an outside profile (21) ; an angle profile (22, 53) ; an end profile (24, 54) ; at least one intermediate profile (23) ; a profile (40) and a layer of sound damping material (28). 5
3. Ventilation device according to claim 1 or 2, characterized in that the lower part (20) of the sound damping case (4) is at least formed by an angle profile (44) ; an end profile (24, 54) ; an adjustment profile (49) ; an inserted profile (43) and a layer of sound damping material (51). 10 15
4. Ventilation device according to one or the other of the aforementioned claims, characterized in that the length of the upper part as well as that of the lower part may be adapted by means of one or more intermediate profiles (23). 20
5. Ventilation device according to claim 2, characterized in that the angle profile (21) is formed by a part directed downward (25) in fact forming a gutter, in which said angle profile (21) shows a first and a second protuberance (26, 27) allowing to position the layer of sound damping material, on the one hand, and coupling elements (29, 30) on the other hand. 25 30
6. Ventilation device according to claim 5, characterized in that the part directed downward (25) is located on a vertical plane on which the first protuberance (26) is directed in a perpendicular direction while the second protuberance (27) is in parallel with the part (25). 35
7. Ventilation device according to claim 2, characterized in that the angle profile (22) is formed mainly by two ridges placed in an angle of 90 degrees of which the ends of one of said ridges show coupling elements (31, 32) which may cooperate with coupling elements (29, 30). 40 45
8. Ventilation device according to claim 2 or 3, characterized in that the end profile (24) shows coupling elements (31, 32) at one end and a bent part (39) toward the inside and directed to the second end. 50
9. Ventilation device according to claim 3, characterized in that the angle profile (44) shows coupling elements (29, 30) at one end while the second end is formed by a part positioned at 45 degrees showing several adjustment spaces (46). 55
10. Ventilation device according to claim 9, charac-

terized in that the adjustment spaces (46) are realized in the shape of a mushroom.

11. Ventilation device according to claim 3, characterized in that an inserted profile (43) shows coupling elements (29, 30) at one of its ends and coupling elements (31, 21) at the other end.
12. Ventilation device according to claim 2 or 3, characterized in that an end profile (54) shows coupling elements (31, 32) at one end and a bent ridge at 90 degrees at the other end which, at its free end, is equipped with a bent part (39) toward the inside and toward the second end.
13. Ventilation device according to one or the other claims 2 and 3, characterized in that each angle profile (22, 53) ; each end profile (24, 54) ; each inserted profile (43) and each intermediate profile (23) shows at least one pair of ridges (33, 34) of which the free ends show protuberances (35, 36) which are at least mutually directed in order to, in this manner, form a space to receive the insulating material (37).
14. Ventilation device according to one or the other claims 7 and 9, characterized in that the coupling elements (29, 30) are formed, on the one hand, by a bent part in the shape of a hook (29) and, on the other hand, by a protuberance (30) provided for at least extending beyond the end (29).
15. Ventilation device according to claims 7 and 14, characterized in that the coupling elements (31, 32) are formed by a part in the shape of a hook (31) which may cooperate with a part in the shape of a hook (29) of a coupling element (29, 30) and a bent protuberance (32) freely passing around the aforementioned part in the shape of a hook (29) and which rests with its end against the protuberance (30) of a coupling element (29, 30).
16. Ventilation device according to claim 9 or 10, characterized in that a protuberance (48) may cooperate with an adjustment space (46) of a profile (49) which may move in order to allow for the adjustment of the passage (52).

Fig. 1







