

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: **87201292.7**

51 Int. Cl.4: **E06B 7/08**

22 Date de dépôt: **07.07.87**

30 Priorité: **22.07.86 CH 2932/86**

43 Date de publication de la demande:
02.03.88 Bulletin 88/09

84 Etats contractants désignés:
BE DE GB NL

71 Demandeur: **De Schrijver, Hubert**
Nijverheidslaan 133d
B-9170 Waasmunster(BE)

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

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

54 **Dispositif d'aérage.**

57 1. Dispositif d'aérage du genre comportant au moins une grille (1), munie d'une ouverture d'aérage (2), et un élément de fermeture (3) servant à fermer cette ouverture d'aérage (2), caractérisé en ce que cet élément de de fermeture (3) est fixé de manière démontable dans ladite grille (1).

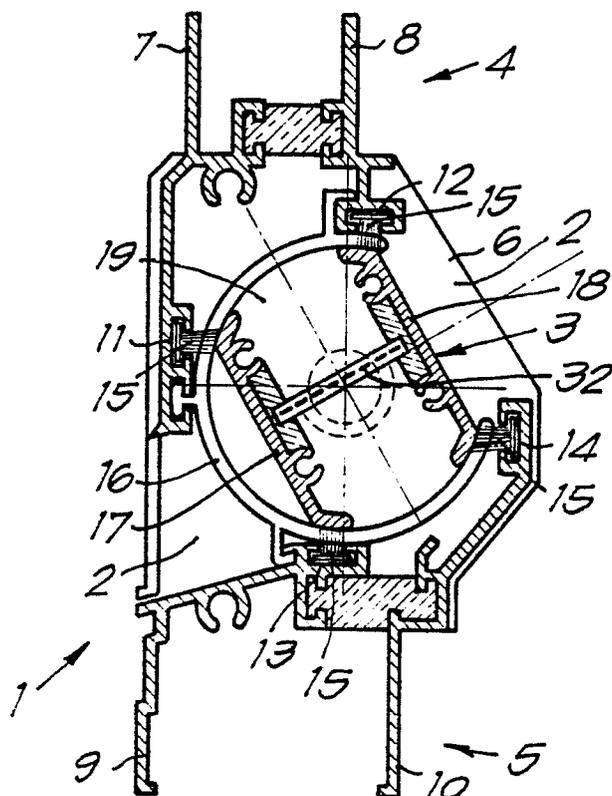


Fig. 2

EP 0 257 669 A2

DISPOSITIF D'AERAGE

La présente invention a trait à un dispositif d'aérage destiné à l'équipement de fenêtres, portes ou autres, du genre comportant une grille entourant une ouverture d'aérage, et un élément de fermeture pour fermer ou laisser ouverte cette ouverture d'aérage.

On sait que l'élément de fermeture des dispositifs d'aérage du genre concerné peut exécuté sous forme d'un élément coulissant ou rotatif et qu'à l'état fermé l'étanchéité est assurée au moyen de dispositifs d'étanchéité, tels que des brosses, des rubans de feutre ou autres. On sait également que, dans l'ouverture d'aérage, est habituellement disposée une gaze antimouches. Un inconvénient de ces dispositifs d'aérage connus consiste en ce qu'il sont difficiles à nettoyer, lorsqu'ils sont encrassés, par suite de leur inaccessibilité, et en ce qu'il est impossible de remplacer leurs éléments d'étanchéité usés sans qu'il ne faille démolir la fenêtre ou la porte concernée.

Or, la présente invention a pour objet un dispositif d'aérage du genre précédemment défini, destiné à l'équipement de fenêtres, mais dépourvu des inconvénients susmentionnés. Le dispositif d'aérage selon l'invention est, à cet effet, caractérisé par le fait que son élément de fermeture est disposé de manière démontable dans la grille. Cette solution présente l'avantage que l'élément de fermeture retiré de la grille peut être facilement nettoyé et que le renouvellement des dispositifs d'étanchéité usés ne présente pas de difficultés.

Selon un mode de mise en oeuvre préféré, l'invention concerne également un dispositif d'aérage du genre dont l'élément de fermeture est rotatif et dont une des caractéristiques consiste en ce qu'il est pourvu d'éléments de guidage permettant le démontage de l'élément de fermeture principalement en une seule position déterminée, tout en étant retenu et guidé au moins pendant sa rotation entre la position d'aérage et la position de fermeture. Cet élément de fermeture rotatif est de préférence muni d'au moins un élément de verrouillage susceptible d'être retiré, qui, en sa position active, ne permet qu'un seul mouvement de l'élément de fermeture entre sa position d'ouverture et sa position de fermeture.

Lorsque l'élément de verrouillage est retiré, l'élément de fermeture peut se déplacer par rotation d'un angle sensiblement plus grand et se mettre dans une position appropriée permettant de le retirer de la grille. Le susdit élément de verrouillage est de préférence un levier de commande.

Les caractéristiques et avantages de la solution selon l'invention ressortiront plus clairement de la description détaillée suivante de quelques modes d'exécution préférés, décrits à titre d'exemples sans la moindre intention restrictive, avec référence aux dessins annexés, où

la figure 1 représente en vue d'en face un dispositif d'aérage selon l'invention, muni d'un élément de fermeture rotatif;

la figure 2 représente une coupe du dispositif d'aérage selon la figure 1, pratiquée selon la ligne II-II de cette dernière, dispositif d'aérage dont l'élément de fermeture se trouve en sa position de fermeture;

la figure 3 représente le dispositif d'aérage selon la figure 2 en sa position ouverte;

la figure 4 représente une coupe du dispositif selon la figure 1, pratiquée suivant la ligne IV-IV de cette dernière;

la figure 5 illustre le démontage de l'élément de fermeture;

la figure 6 représente en perspective et en coupe partielle l'élément de fermeture du dispositif d'aérage selon le présent mode d'exécution de l'invention, représenté par les figures précédentes;

la figure 7 représente un deuxième mode d'exécution de l'invention; et

la figure 8 représente un troisième mode d'exécution de l'invention.

Comme le montrent les figures 1-6, le dispositif d'aérage selon l'invention y représenté se compose d'une grille 1, entourant une ouverture d'aérage 2, et d'un élément de fermeture 3, qui, en l'occurrence, est un élément rotatif, assurant selon sa position angulaire le fermeture ou l'ouverture de cette ouverture d'aérage 2.

Ladite grille 1 se compose principalement d'une structure supérieure 4 et d'une structure inférieure 5, reliées à leurs extrémités au moyen de coiffes terminales 6. Chacune de ces structures 4 et 5 se compose d'un ou de plusieurs profilés, c'est-à-dire, dans le mode d'exécution ici illustré, de profilés respectifs 7-8 et 9-10.

Les profilés 7-10 sont munis de sièges 11-14, contenant des dispositifs d'étanchéité se présentant, par exemple, sous forme de brosses 15, qui, lorsque l'élément de fermeture 3 se trouve en sa position de fermeture, assurent une étanchéité impeccable entre cet élément de fermeture 3 et la grille 1. Inutile de souligner que cette grille 1 est exécutée de manière à s'adapter parfaitement dans une fenêtre, porte ou autre.

Comme le montre de manière schématique la figure 1, des éléments de support 16 pourront, en cas de grandes portées, être prévus, à des distances déterminées entre les coiffes terminales 6, des éléments de support 16 en guise d'espaceurs entre la structure supérieure 4 et la structure inférieure 5. Les brosses 16 sont localement aplaties par ces éléments de support 16.

L'élément de fermeture 3 se compose essentiellement de deux profilés plats 17 et 18, mutuellement réunis à leurs extrémités au moyen de têtes 19. L'élément de fermeture 3 est, en particulier, les têtes 19, sont disposés de manière rotative dans les coiffes terminales 6, de manière que l'élément de fermeture 3 peut être facilement retiré de la grille 1. Comme déjà dit précédemment, le dispositif d'aéragage est à cet effet muni d'éléments de guidage permettant le démontage de l'élément 3 principalement en une seule position bien déterminée et assurant qu'il est retenu et guidé au moins pendant sa rotation entre la position d'aéragage et la position de fermeture.

Dans le premier mode d'exécution ici décrit et représenté par les figures 1-6, les coiffes terminales 6 de la grille sont en vue de ce guidage munies de guidages circulaires 20, faisant office de sièges pour l'élément de fermeture 3 et présentant, sur une longueur d'arc déterminée, L, un passage 21, permettant l'extraction radiale de l'élément de fermeture 3 de ces guidages 20. L'élément de fermeture 3 est, à cet effet, muni à ses extrémités, c.à.d. aux têtes 19, de surfaces de guidage 22 et 23 susceptibles de coopérer avec les guidages susmentionnés 20. Pour assurer que l'élément de fermeture 3 ne peut être retiré de la grille 1 qu'en une seule position bien déterminée, lesdites coiffes terminales sont munies de broches 24 mutuellement opposées et s'étendant axialement au centre de rotation de l'élément de fermeture 3. Ce dernier est à ses extrémités muni de guidages 26 susceptibles de coopérer avec lesdites broches 24 sur un angle au plus égal à 180°.

Il va sans dire que les guidages susmentionnés 20 et 26, ainsi que les surfaces de guidage 22 et 23, se prêtent à de nombreuses réalisations différentes, évidemment soumises à la condition de ne pas dépasser le cadre de l'invention. Dans le mode d'exécution décrit dans les lignes précédentes, ils se présentent essentiellement sous forme de bords dressés, prévus respectivement aux coiffes terminales 6 et aux têtes 19.

Les figures 3,4-et 5 montrent, en outre, que la surface de guidage 22 présente une encoche 27, faisant office de passage pour la broche 24 lors du démontage de l'élément de fermeture 3.

Il va sans dire que la commande de l'élément de fermeture rotatif peut s'effectuer avec n'importe quel moyen connu approprié. Et comme ces moyens de commande sont bien connus dans les milieux professionnels concernés et tombent en dehors du domaine visé par l'invention, ils ne sont pas décrits en détail dans la présente spécification.

Le fonctionnement du dispositif d'aéragage selon l'invention, décrit dans les lignes précédentes, ressort clairement des figures 1-5. On voit que l'élément de fermeture 3 est maintenu dans les sièges au niveau des coiffes terminales 6, lors de sa rotation entre sa position d'ouverture et sa position de fermeture, et que cet élément de fermeture peut, après sa mise en une position appropriée par rotation ultérieure, être retiré de la grille 1, comme l'illustre schématiquement la figure 4. Cette rotation de l'élément de fermeture 3 entre ses positions de fermeture et d'ouverture est indiquée par la flèche 28 dans la figure 4.

La figure 7 représente une variante d'exécution du dispositif d'aéragage selon l'invention dans laquelle est prévu au moins un élément de verrouillage susceptible d'être retiré, qui, en sa position de fonctionnement, ne permet qu'un seul mouvement de l'élément de fermeture 3 entre sa position d'ouverture et sa position de fermeture ou bien évite que l'élément de fermeture ne puisse se mettre dans la position dans laquelle il peut être intempestivement retiré de la grille 1.

Comme le montre la figure 7, ledit élément de verrouillage se compose d'un levier de commande 29 ou éventuellement de deux leviers de commande fixés respectivement aux deux extrémités de l'élément de fermeture 3. Ce levier de commande est fixé, au moyen d'un système à encliquetage 30, dans cet élément de fermeture 3, c'est-à-dire, en particulier dans une tête 19 de ce dernier, dont chaque tête pourra évidemment être munie d'un levier de commande 29 de ce genre. Dans le mode d'exécution illustré par la figure 7, la susdite encoche 27 est employée dans ce système à encliquetage 30.

Le fonctionnement du mécanisme représenté par la figure 7 est clairement illustré par cette figure. Il consiste essentiellement en ce que l'ouverture d'aéragage est fermée lorsque le levier de commande 29 se trouve en sa position I, mais s'ouvre lorsque ce levier de commande est mis dans sa position II. En retirant le levier de commande 29 de l'encoche 27, l'élément de fermeture 3 peut être mis par voie manuelle dans une position correspondant à celle selon la figure 4 et peut, de manière analogue à celle décrite pour le mode d'exécution précédent, être retiré de la grille 1 à des effets de nettoyage et/ou de réparation.

La figure 8 représente une autre variante d'exécution, dans laquelle les éléments de guidage pour l'élément de fermeture 3 consistent en des guidages 20 prévus dans les coiffes terminales de la grille 1, qui font office de sièges et dont au moins un guidage présente une partie 31 susceptible de se déformer de manière élastique et formant par flexion un passage radial pour l'élément de fermeture 3. Le fonctionnement de ce système est clairement illustré par la figure 8.

Tous les dispositifs d'aéragé précédemment décrits sont munis d'une gaze antimouches 32, de préférence fixée de manière démontable dans l'élément de fermeture 3. Ce dernier est, à cet effet, muni à l'une de ses extrémités, à savoir dans une tête 19, d'une rainure 33, permettant un coulisage axial facile de la gaze antimouches 32 dans l'élément de fermeture 3 pour l'y insérer ou l'en retirer, ce qui présente évidemment l'avantage d'un nettoyage et/ou d'une substitution facile de la gaze antimouches, grâce au fait, d'une part, que l'élément de fermeture 3 peut être facilement retiré de la grille et, d'autre part, que la gaze 32 elle-même peut à son tour être facilement retirée de l'élément de fermeture 3 par simplement coulisage.

Il va sans dire que ladite gaze antimouches 32 ne doit pas être nécessairement fixée dans l'élément de fermeture démontable 3.

Suivant un exemple de mise en oeuvre non illustré par les figures, les dispositifs d'étanchéité, tels que les brosses 15, sont fixés de manière démontable en des sièges à l'élément de fermeture 3. Cette solution présente l'avantage d'une substitution facile de ces dispositifs d'étanchéité.

Il va de soi que l'invention ne se limite pas exclusivement à des dispositifs d'aéragé équipés d'un élément de fermeture rotatif, mais s'étend également à des dispositifs d'aéragé munis d'éléments de fermeture coulissants.

Enfin, la présente invention ne se limite point du tout aux modes d'exécution décrits à titre d'exemples dans les lignes précédentes et illustrés par les figures des dessins annexés, mais en prévoit toutes sortes de modifications, d'additions et d'additions, évidemment soumises à la condition de ne pas dépasser son cadre défini par les revendications formulées ci-après.

Revendications

1. Dispositif d'aéragé du genre comportant au moins une grille (1), munie d'une ouverture d'aéragé (2), et un élément de fermeture (3) servant à fermer cette ouverture d'aéragé (2), ca-

ractérisé en ce que cet élément de de fermeture (3) est fixé de manière démontable dans ladite grille (1).

2. Dispositif d'aéragé selon la revendication 1, dont ledit élément de fermeture (3) est un élément rotatif, caractérisé en ce qu'il est muni de moyens de guidage pour l'élément de fermeture (3), servant à limiter l'extraction de ce dernier principalement à une seule position bien déterminée, et en ce que cet élément de fermeture est retenu et guidé, au moins pendant son mouvement de rotation, entre sa position d'aéragé et sa position de fermeture.

3. Dispositif d'aéragé selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits moyens de guidage se composent de guidages prévus dans les coiffes terminales (6) de la grille (1) et agissant en guise de sièges, dont au moins un guidage est munie d'une partie élastique (31) formant par flexion un passage (21) pour ledit élément de fermeture (3).

4. Dispositif d'aéragé selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdites coiffes terminales (6) de la grille (1) sont munies de guidages circulaires (20) pour l'élément de fermeture (3), qui sont munis, sur une longueur d'arc déterminée (L), d'un passage pour l'extraction radiale de l'élément de fermeture (3); en ce que l'élément de fermeture (3) est, à ses extrémités, muni de surfaces de guidage (22,23), susceptible de coopérer avec lesdits guidages (20); en ce que chacune desdites coiffes terminales (6) est munie de broches mutuellement opposées (24), s'étendant axialement au centre de rotation (25) dudit élément de fermeture (3); et en ce que l'élément de fermeture (3) est, à ses extrémités, muni de guidages (26), qui sont susceptibles coopérer avec lesdites broches (24) sur un angle d'au plus 180°.

5. Dispositif d'aéragé selon l'une ou l'autre des revendications précédentes 1-4, caractérisé en ce que ledit élément de fermeture (3) est muni d'au moins un élément de verrouillage susceptible d'être retiré et ne permettant, en sa position active, qu'un seul mouvement de l'élément de guidage (3) entre sa position d'ouverture et sa position de fermeture.

6. Dispositif d'aéragé selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit élément de verrouillage se présente sous forme d'un levier de commande (29).

7. Dispositif d'aéragé selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit levier de commande (29) est fixé dans l'élément de fermeture (3) au moyen d'un système à encliquetage (30).

8. Dispositif d'aéragé selon l'une ou l'autre des revendications précédentes 1-7, caractérisé en ce qu'il est muni de dispositifs d'étanchéité (15), qui, lorsque l'élément de fermeture (3) se trouve en sa

position de fermeture, assurent une étanchéité impeccable de ladite grille (1), ces dispositifs d'étanchéité (15) étant fixés à cette grille (1).

9. Dispositif d'aérage selon l'une ou l'autre des revendications 1-7, caractérisé en ce qu'il est muni de dispositifs d'étanchéité (15), qui, lorsque l'élément de fermeture (3) se trouve en sa position de fermeture, assurent une étanchéité impeccable de ladite grille (1), ces dispositifs d'étanchéité (15) étant fixés de manière démontable dans l'élément de fermeture (3).

10. Dispositif d'aérage selon l'une ou l'autre des revendications précédentes 1-9, caractérisé en ce que ledit élément de fermeture (3) est muni d'une gaze antimouches (32).

11. Dispositif d'aérage selon la revendication 10, caractérisé en ce que ledit élément de fermeture (3) présente, à l'une au moins de ses extrémités, une rainure (33), par laquelle ladite gaze antimouches peut être insérée dans l'élément de fermeture (3) ou en être retirée par simple coulissage axial.

25

30

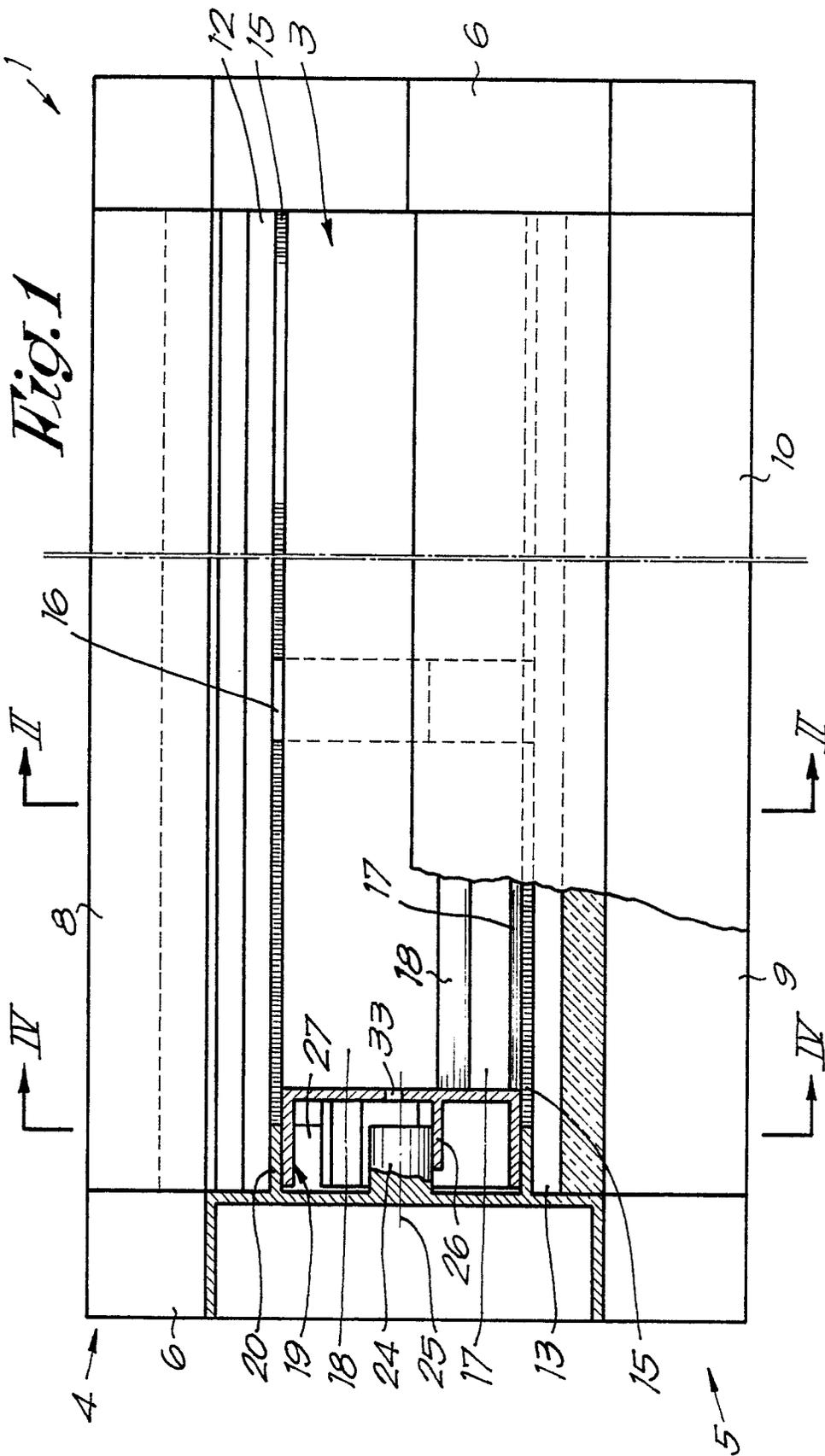
35

40

45

50

55



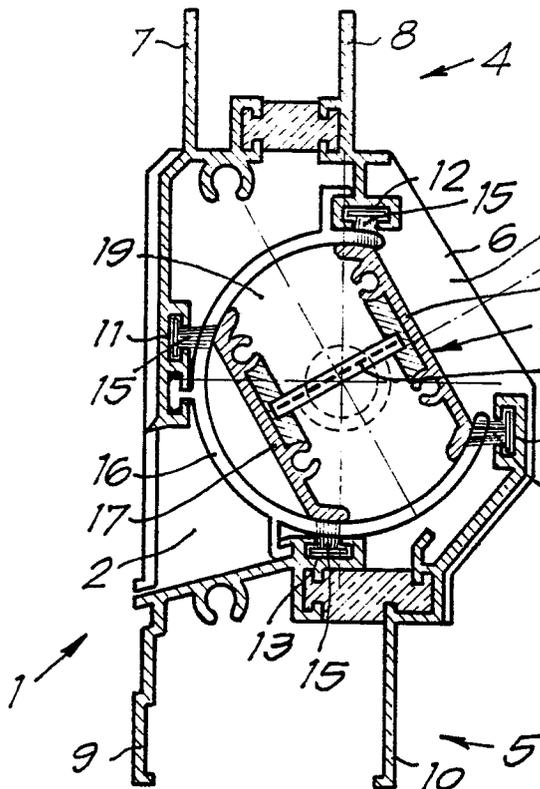


Fig. 2

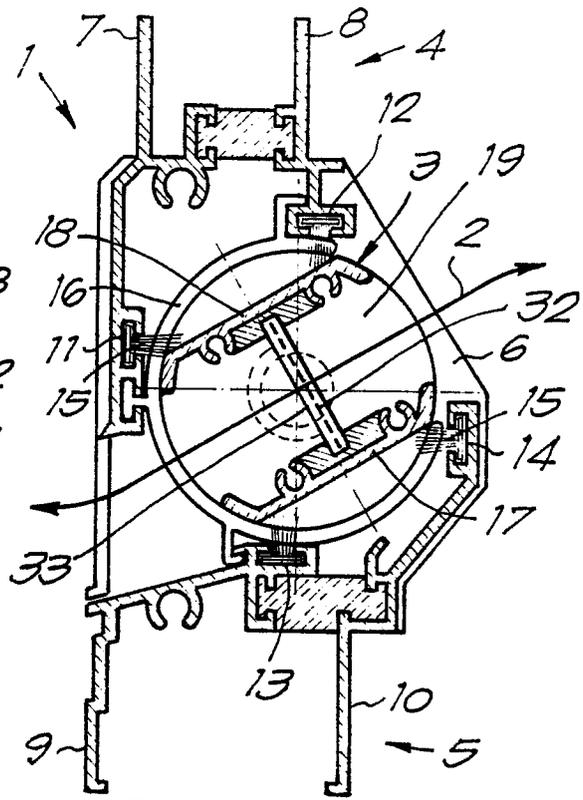


Fig. 3

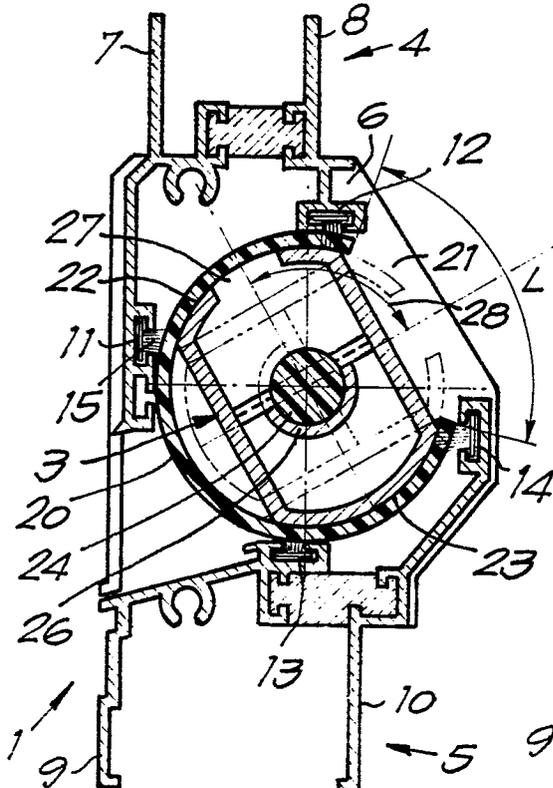


Fig. 4

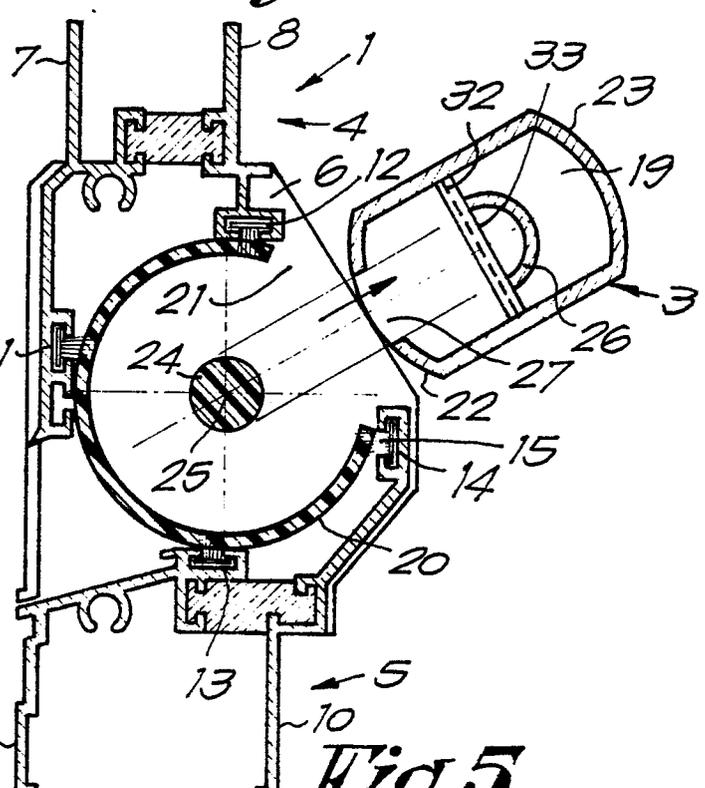


Fig. 5

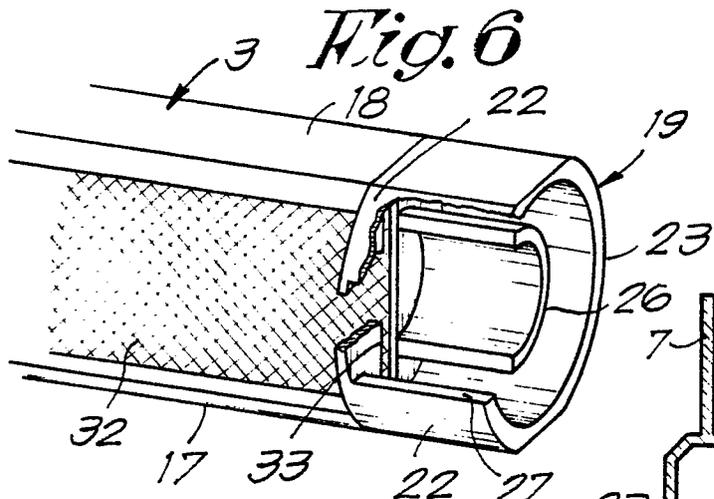


Fig. 7

