

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 39.632, Rhône

Classification internationale :



1.239.994

E 04 f

Perfectionnements à la commande des châssis basculants.

Société anonyme : VEUVE CÉSAR GROBON & FILS résidant en France (Rhône).

Demandé le 21 juillet 1959, à 15^h 15^m, à Lyon.

Délivré le 25 juillet 1960.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention se réfère aux dispositifs propres à commander l'ouverture et la fermeture de châssis articulés autour d'un axe horizontal fixe ou mobile. A titre d'exemple de tels châssis l'on peut citer ceux articulés autour d'un axe supérieur à l'intérieur d'une ouverture dans le mur ou paroi, tels notamment que les fenêtres dites à projection. On peut également mentionner le cas des châssis dont le côté supérieur est assujéti à se déplacer dans des guides verticaux, tandis que les côtés latéraux sont articulés aux montants du dormant (cas des fenêtres dites à l'italienne). Les châssis du genre précité, ainsi que ceux présentant des problèmes analogues, sont fréquemment disposés assez haut et nécessitent par conséquent une commande à distance. Cette commande doit être positive tant à l'ouverture qu'à la fermeture et elle doit assurer le verrouillage du châssis en position de manière que celui-ci ne se déplace pas intempestivement sous l'effet d'un courant d'air, par exemple.

L'invention vise à permettre de réaliser un dispositif de commande qui remplisse particulièrement bien les conditions sus-énoncées.

Le dispositif suivant l'invention comporte essentiellement un système de leviers d'actionnement articulés au dormant autour d'un axe horizontal et dont les extrémités libres sont guidées sur les côtés latéraux du châssis, lesquels leviers sont articulés à une tringlerie aboutissant à un organe de commande propre à assurer deux positions stables qui correspondent respectivement à l'ouverture et à la fermeture du châssis. Cet organe de commande est préférablement constitué par un levier à main articulé autour d'un axe horizontal et agencé de manière à pouvoir légèrement dépasser ses positions de point mort. En ce qui concerne la tringlerie, celle-ci est avantageusement agencée de manière à ce que l'abaissement du levier de commande à main assure la fermeture du châssis et réciproquement. Dans une forme préférée de l'in-

vention, cette tringlerie comporte deux bielles attachant les talons des leviers d'actionnement du châssis ouvrant à des bras calés sur un arbre horizontal, lequel arbre porte lui-même un troisième bras auquel est attelée une tringle articulée d'autre part au levier de commande à main.

Le guidage de chaque levier d'actionnement sur le côté latéral correspondant du châssis est préférablement réalisé par le moyen d'un galet roulant sur des rails solidaires du côté considéré de ce châssis et susceptibles d'être réalisés par le moyen de fer ronds soudés à l'intérieur d'un U constituant le côté en question.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue en élévation d'un châssis ouvrant à l'italienne pourvu d'un dispositif de commande suivant l'invention, ce châssis étant représenté à la position fermée;

Fig. 2 est une coupe suivant II-II (fig. 1).

Fig. 3 reproduit fig. 2, mais en montrant les pièces à la position d'ouverture du châssis;

Fig. 4 est une vue en coupe horizontale dans laquelle, afin de montrer le détail de toutes les pièces, on a supposé que celles-ci étaient respectivement coupées suivant IVa-IVa, IVb-VIb et IVc-VIc (fig. 2).

En fig. 1 et 2 on a représenté en 1 un mur dans lequel est percée une ouverture 1a. Dans cette ouverture est logé un châssis dormant 2 dans lequel se déplace un châssis ouvrant 3. Le châssis 3 comporte aux extrémités de son côté supérieur deux galets 4 (fig. 4) qui peuvent se déplacer dans des guides verticaux 5, réalisés sous forme de U, solidaires des montants du dormant 2. D'autre part à chacun des bâtis latéraux du châssis ouvrant 3 est articulée en 6 une bielle 7 (fig. 3) qui s'articule d'autre part en 8 au montant correspondant du dormant 2. Il résulte de cette disposition que

le châssis ouvrant 3 peut pivoter autour de l'axe horizontal déterminé par les deux galets 4, mais qu'au cours de ce pivotement cet axe s'abaisse dans les guides 5 en imposant ainsi au châssis 3 un mouvement d'ouverture relativement complexe.

Fig. 4 montre bien le détail de réalisation du guidage du châssis 3 par les galets 4. Dans l'exemple représenté chacun des côtés latéraux du châssis 3 est constitué par un profilé 3a qui s'ouvre sur le côté à la façon d'un U à branches inégales. Ce profilé 3a comporte d'autre part un talon 3b qui forme butée pour la vitre 9. Le bord de celle-ci, convenablement revêtu d'une garniture 10 à section en U, est retenu contre le talon 3b par une baguette 11 fixée en place par le moyen de vis telles que 12. Sur le côté du profilé 3a qui se trouve à l'extérieur par rapport au local on a rapporté un dé 13 solidaire de l'axe 14 du galet 4 correspondant, ce dernier étant retenu en place par une tête 14a.

Comme montré, le fer à U ou guide 5 est fixé sur le côté du montant 2a du dormant 2, ce montant étant lui-même réalisé par un profilé qui se prolonge à l'intérieur sous la forme d'un profil en U à branches très inégales propres à former joint en coopération avec les branches du profil en U du côté 3a du châssis ouvrant.

A l'intérieur du profil en U de chaque côté 3a on a soudé deux fers ronds 15 qui se font vis à vis de manière à constituer rails de guidage pour un galet 16 à jante creuse, monté sur un axe 17 lui-même porté par l'extrémité d'un levier d'actionnement 18 (fig. 3). Le levier 18 est pivoté en 19 sur le montant 2a du dormant 2. Bien entendu il existe un levier 18 pour chacun des côtés du châssis ouvrant 3 et les deux pivots 19 sont disposés suivant un même axe horizontal à l'intérieur du dormant 2. Chaque levier 18 se prolonge par un talon 18a auquel est attelée une bielle 20. Chaque bielle 20 est d'autre part articulée à l'extrémité d'un bras 21, les deux bras 21 étant calés sur un même arbre horizontal carré 22 convenablement monté à rotation dans les paliers 23 (fig. 1) fixés au dormant. L'une des extrémités de l'arbre 22 porte un troisième bras 24 auquel est articulée une tringle de commande 25. Cette dernière descend le long du mur 1 en étant guidée par des guides coulissants tels que 26 et son extrémité inférieure, convenablement recourbée comme indiqué en 25a, vient s'articuler en 27a à un levier de commande 27 lui-même articulé autour d'un axe horizontal 28 porté par un support 29 fixé au mur 1.

Le fonctionnement est le suivant :

Lorsque le châssis 3 est à la position fermée (fig. 1 et 2) les bielles 7 sont verticales et les galets 4 sont à l'extrémité supérieure des guides 5. Les leviers d'actionnement 18 sont orientés

vers le bas, leurs talons 18a étant relevés vers le haut. Les bras 21 sont eux-mêmes relevés vers le haut, tandis que le bras 24 est orienté vers le bas. La tringle 25 est à sa position la plus basse et le levier de commande à main 27 est abaissé au maximum un peu au-delà de son point mort bas. L'ensemble est verrouillé, la tringle 25 ne pouvant ni descendre ni monter; elle est en effet empêchée de descendre puisque le levier 27 est au voisinage de son point le plus bas et elle ne peut remonter puisque le point mort dudit levier 27 étant légèrement dépassé, tout effort orienté vers le haut tend à le bloquer davantage contre le mur.

Pour ouvrir la fenêtre on relève le levier 27 vers le haut. Ceci a pour effet de faire tourner le bras 24 qui entraîne l'arbre 22 avec les deux bras 21. Ceux-ci tirent vers le bas les bielles 20 qui entraînent les talons 18a. Les leviers d'actionnement 18 se relèvent donc en obligeant le bas du châssis ouvrant à avancer vers l'extérieur. Ce mouvement du châssis provoque la rotation des bielles 7 et par conséquent l'abaissement des galets 4 dans les guides 5. On arrive ainsi à la position de fig. 3 pour laquelle le levier 27 a légèrement dépassé son point mort supérieur.

Comme dans le cas précédent, le fait que le levier 27 a dépassé son point mort assure le verrouillage de l'ensemble à la position d'ouverture en dépit des efforts qui peuvent s'exercer sur le châssis.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents. On comprend tout d'abord que le dispositif de commande décrit est applicable quel que soit le mode d'articulation du châssis ouvrant, pourvu que celui-ci s'ouvre vers l'extérieur en tournant autour d'un axe horizontal fixe ou mobile; plus particulièrement le dispositif de commande décrit est applicable dans le cas d'un châssis simplement articulé au dormant par les extrémités de sa traverse supérieure. D'autre part on conçoit que le détail de la tringlerie peut varier suivant le cas. La réalisation des rails des galets 16 peut varier suivant les cas; notamment l'on peut utiliser à cet effet un profilé en U dont on rabat les bords en direction l'un de l'autre.

Enfin, et comme il va de soi, l'invention englobe non seulement les dispositifs de commande pour châssis ouvrants du genre sus-indiqué, mais encore les fenêtres ou autres genres d'installations de châssis ouvrants en comportant application.

RÉSUMÉ

I. Dispositif de commande pour châssis ouvrant articulé autour d'un axe horizontal fixe ou mobile,

comportant essentiellement un système de leviers d'actionnement articulés au dormant autour d'un axe horizontal et dont les extrémités libres sont guidées sur les côtés latéraux du châssis, lesquels leviers sont articulés à une tringlerie aboutissant à un organe de commande propre à assurer deux positions qui correspondent à l'ouverture et à la fermeture du châssis, ledit dispositif pouvant en outre présenter les autres caractéristiques ci-après, séparément ou en combinaison :

1° L'organe de commande est constitué par un levier à main articulé autour d'un axe horizontal et agencé de manière à pouvoir dépasser légèrement ses positions de point mort;

2° La tringlerie est agencée de manière que l'abaissement du levier de commande à main assure la fermeture du châssis et réciproquement;

3° La tringlerie comporte deux bielles attelant les talons des leviers d'actionnement du châssis ouvrant à des bras calés sur un arbre horizontal,

lequel arbre porte lui-même un troisième bras auquel est attelé une tringle articulée d'autre part, au levier de commande;

4° Le guidage de chaque levier d'actionnement sur le côté latéral correspondant du châssis est réalisé par le moyen d'un galet roulant sur des rails solidaires du côté considéré de ce châssis;

5° Les rails prévus sous 4° sont réalisés par le moyen de fers ronds soudés à l'intérieur d'un U constituant le côté correspondant du châssis ouvrant.

II. Fenêtres et autres installations de châssis pivotant autour d'un axe horizontal fixe ou mobile, comportant application de dispositifs de commande suivant I.

Société anonyme :

VEUVE CÉSAR GROBON & FILS

Par procuration :

Jh MONNIER





