

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 18735

(54) Dispositif d'appui permettant le guidage contrôlé notamment des portails ou autres panneaux coulissants.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). E 05 D 13/02.

(22) Date de dépôt 30 septembre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 13 du 1-4-1983.

(71) Déposant : LOSSERAND MADOUX Guy. — FR.

(72) Invention de : Guy Losserand-Madoux.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Charras,
3, place de l'hôtel-de-Ville, 42000 Saint-Etienne.

La présente invention concerne un dispositif d'appui permettant le guidage contrôlé des portails ou autres panneaux mobiles similaires.

L'objet de l'invention se rattache au secteur technique des éléments de fermeture en général et notamment aux portails et portes coulissants.

5 Il est connu que les portails ou portes coulissants sont guidés et maintenus d'une part, par leurs côtés inférieurs qui coopèrent avec un rail de guidage au sol, et d'autre part par leurs côtés supérieurs qui coopèrent également sur un moyen de retenue transversale et de roulement tel que galets de guidage solidaires du pilier.

10 Ces moyens de retenue et de guidage sont coûteux et d'une installation malaisée nécessitant en outre un travail de maçonnerie important pour l'amarage et le scellement au sol du rail de guidage inférieur.

C'est donc pour obvier à ces inconvénients qu'il est apparu nécessaire de réaliser un dispositif d'appui et de guidage selon l'invention.

15 Selon une caractéristique, ce dispositif est établi à partir d'un boîtier longitudinal, en forme de caisson, fixé directement en hauteur d'une manière réglable sur un support vertical ancré au sol et situé de préférence au niveau d'un pilier ; ce boîtier est muni intérieurement de galets transversaux rotatifs avec gorges profilées pour l'appui et guidage d'un fer profilé fixé latéralement en hauteur suivant l'un des côtés du portail, tandis que des rouleaux opposés montés sur un sabot mobile réglable en position avec moyen de fixation sur le dit boîtier autorisent le maintien en hauteur du dit portail.

20 Selon une autre caractéristique, une béquille verticale de fixation fixée extérieurement en bout du boîtier, permet de par sa vis de réglage prenant appui au sol, le positionnement en hauteur et le réglage de l'horizontalité du dit boîtier en vue de sa fixation sur le support vertical.

Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

30 Pour fixer l'objet de l'invention sans toutefois le limiter, dans les des-
sins annexés.

La figure 1 est à petite échelle une vue en perspective d'un portail équipé du dispositif d'appui et de guidage selon l'invention.

35 La figure 2 est une vue de profil en coupe transversale à plus grande échelle considérée suivant la ligne 2-2 de la figure 4, du dispositif d'appui et de guidage au niveau des moyens de roulement.

La figure 3 est une vue de profil, en coupe transversale à plus grande échelle, considérée suivant la ligne 3-3 de la figure 4 du dispositif d'appui et de guidage au niveau des moyens de réglage.

40 La figure 4 est une vue en coupe longitudinale à plus grande échelle du dispositif d'appui et de guidage.

- 2 -

La figure 5 est une vue de profil, en coupe transversale, du dispositif selon une réalisation en variante.

La figure 6 est une vue partielle de l'extrémité du boîtier, côté opposé au portail équipé de la béquille verticale munie d'un vérin de réglage pour assurer le positionnement du dispositif par rapport au sol.

Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant sous des formes non limitatives de réalisation illustrées aux figures des dessins.

Selon l'invention, ce dispositif d'appui permettant le guidage contrôlé des portails ou autres panneaux mobiles similaires comporte essentiellement un boîtier (1) de forme parallélépipédique creuse formant extérieurement une plaque plane d'appui (1¹) et intérieurement à sa base une section transversale en $\cap$ (1²) dont les faces verticales autorisent à chaque extrémité le montage autour d'un axe transversal (2) par l'intermédiaire de roulements à billes (3), ou autrement, d'un galet à gorge (4) dont la partie supérieure déborde en hauteur de la section (1²).

A l'opposé, la face d'appui (1¹) du boîtier (1) forme une section transversale en $\cap$ (1³) pour permettre intérieurement l'emboîtement libre d'un sabot mobile (5) de section également en $\cap$, dont les faces verticales sont reliées à chaque extrémité, de préférence suivant le même écartement compris entre les galets (4), par des axes fixes (6) sur lesquels tournent librement par roulements, bagues, ou autrement des rouleaux d'appui (7). Ces faces verticales sont en outre reliées par des entretoises (5¹).

Le sabot (5) est maintenu longitudinalement par rapport au boîtier (1) par l'intermédiaire des plaques d'extrémité (8) reliant les sections (1²) et (1³) et découpées respectivement en (8¹) en regard des galets (4) et des rouleaux (7) pour autoriser le passage du fer profilé formant rail de guidage (9) du portail, comme indiqué ci-après.

Le déplacement en hauteur et en inclinaison du sabot (5) par rapport au boîtier (1) est assuré par l'intermédiaire d'un système vis (10) et écrou (11) vissé dans l'épaisseur supérieure de la section (1³), en regard des rouleaux (7) et prenant appui sur la face supérieure du sabot (5). Des vis (12) engagées librement dans des lumières verticales (1⁴) de la plaque d'appui (1¹), coopèrent par vissage avec l'aile correspondante du sabot (5) pour assurer son blocage transversal après le réglage en position verticale.

Ce boîtier (1) ainsi équipé autorise l'appui, le guidage et le maintien en hauteur du rail (9) fixé facialement et horizontalement sur le côté intérieur de préférence de l'ensemble mobile du portail (P) suivant une hauteur déterminée par rapport au sol.

Selon les figures 2 et 3, ce rail (9) est établi sous forme d'un fer cornière dont l'aile verticale (9¹) prend appui facial en vue de sa fixation sur le portail (P), tandis que l'aile horizontale (9²) reçoit vers le bas, un deuxième profilé (9³) placé sur chants, formant une section en forme de V

5 pour s'adapter en appui et se centrer sur les gorges correspondantes des galets (4), du boîtier (1). Les rouleaux (7) exercent un appui sur la face supérieure opposée de l'aile horizontale (9²) par l'intermédiaire du sabot (5) de manière à assurer le maintien en hauteur du portail et son appui permanent sur les deux galets (4).

10 Selon la réalisation en variante illustrée figure 5, le rail de guidage (13) est formé par un fer profilé en forme de T, disposé à 90 degrés, dont l'aile verticale (13¹) est appliquée et fixée sur la face du portail (P), tandis que l'aile horizontale (13²) reçoit un fer méplat (14) qui s'engage dans la gorge équerlée en forme de U (4¹) de chacun des galets (4). Du côté supérieur opposé

15 l'aile horizontale (13²) autorise l'appui des rouleaux (7).

Ce dispositif ainsi décrit est fixé verticalement et horizontalement d'une manière réglable sur un support vertical connu (15) ancré au sol et situé de préférence au niveau d'un pilier. Des lumières verticales (15¹) étant en outre prévues pour le passage des vis de fixation (16) qui coopèrent avec des

20 trous filetés (1⁵) de la plaque d'appui (1¹).

Pour faciliter le montage du dispositif en position parfaitement horizontale et verticale, il est prévu d'adjoindre à l'extrémité du boîtier (1), une béquille d'appui (17) fixée par boulons (18) sur la plaque (1¹) et dont l'extrémité recourbée s'engage dans une ouverture du sol en vue de son scellement. Une

25 vis de réglage (19) vissée dans l'épaisseur d'une patte (20) fixée sur l'aile transversale de la béquille (17) coopère lors de son vissage ou dévissage avec un tas d'appui (21) placé au sol, pour permettre de régler l'horizontalité du dispositif, avant le scellement de la dite béquille (17) et du support vertical (15).

30 Les avantages ressortent bien de la description, et on souligne en particulier :

- le maintien rigoureux du portail, avec possibilité de réglage de l'inclinaison de son déplacement par rapport au sol.
- le rattrapage permanent des jeux verticaux
- 35 - la facilité de montage et de mise en position à tout portail coulissant avec ou sans portillon

L'invention ne se limite aucunement à celui de ses modes d'application, non plus qu'à ceux des modes de réalisation de ses diverses parties ayant plus spécialement été indiqués ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

REVENDICATIONS

- 5 - 1 - Dispositif d'appui permettant le guidage contrôlé des portails ou autres panneaux mobiles, caractérisé par le fait qu'il comprend un boîtier longitudinal (1), fixé directement en hauteur d'une manière réglable sur un support vertical (15) ancré au sol et situé de préférence au niveau d'un pilier, avec intérieurement à ses extrémités des galets transversaux profilés et rotatifs (4) pour l'appui et le guidage d'un rail profilé (9) fixé facialement suivant la longueur du portail (P) tandis que des rouleaux (7) solidaires d'un sabot (5) emboîté dans la partie supérieure (1³) du dit boîtier (1) et réglable en position verticale, avec moyen de blocage, agissent en appui sur la partie supérieure du dit rail profilé (9) pour assurer le maintien en hauteur du portail, sans nuire à son déplacement à coulissement.
- 10 - 2 - Dispositif d'appui selon 1, caractérisé par le fait que le boîtier (1) forme extérieurement une plaque d'appui (1¹) et de fixation sur le support vertical (15) et intérieurement à sa base une section transversale en U renversé (1²) pour le montage et le logement des galets à gorge (4) débordant en hauteur ; la partie supérieure du dit boîtier (1) formant une section également en U renversé (1³) pour l'emboîtement d'un sabot mobile (5) dont la section creuse autorise le montage à libre rotation des rouleaux (7) disposés en regard des galets (4).
- 15 - 3 - Dispositif d'appui selon 1 et 2 prises ensemble, caractérisé par le fait que le sabot mobile (5) est réglable verticalement en position d'appui de ses rouleaux (7) sur le rail profilé (9) au moyen de vis (10) avec écrou de blocage (11), vissés sur l'aile horizontale supérieure de la section (1³), tandis que d'autres vis (12) engagées librement dans des lumières verticales (1⁴) de la plaque d'appui (1¹) coopèrent par vissage avec l'aile correspondante du sabot (5) en vue de son blocage après réglage en hauteur et en inclinaison.
- 20 - 4 - Dispositif d'appui selon 1 -2-3 prises ensemble, caractérisé par le fait que le sabot (5) est maintenu longitudinalement dans l'intérieur du boîtier (1) par l'intermédiaire de plaques d'extrémité (8) reliant les sections (1²) et (1³), tout en comportant des découpes (8¹) pour autoriser le passage du fer profilé.
- 25 - 5 - Dispositif d'appui selon 1-2-3 et 4 prises ensemble, caractérisé par le fait que le boîtier (1) reçoit à son extrémité une béquille verticale (17) fixée par vis (18) avec une patte transversale (20) pour l'engagement d'une vis (19) qui coopère en appui sur un tas (21) placé au sol en vue du réglage de l'horizontalité du dispositif avant le scellement au sol de la dite béquille (17) et du support (19).
- 30 - 5 - Dispositif d'appui selon 1-2-3 et 4 prises ensemble, caractérisé par le fait que le boîtier (1) reçoit à son extrémité une béquille verticale (17) fixée par vis (18) avec une patte transversale (20) pour l'engagement d'une vis (19) qui coopère en appui sur un tas (21) placé au sol en vue du réglage de l'horizontalité du dispositif avant le scellement au sol de la dite béquille (17) et du support (19).
- 35 - 5 - Dispositif d'appui selon 1-2-3 et 4 prises ensemble, caractérisé par le fait que le boîtier (1) reçoit à son extrémité une béquille verticale (17) fixée par vis (18) avec une patte transversale (20) pour l'engagement d'une vis (19) qui coopère en appui sur un tas (21) placé au sol en vue du réglage de l'horizontalité du dispositif avant le scellement au sol de la dite béquille (17) et du support (19).

- 5 -

5 - 6 - Dispositif selon 1-2-3-4 et 5 prises ensemble, caractérisé par le fait que le support (15) est muni de lumières verticales (15¹) pour autoriser le libre passage des vis de fixation (16) qui coopèrent avec des trous (1⁵) de la plaque d'appui (1¹) du boîtier (1) en vue de son blocage après réglage en position horizontale.

10 - 7 - Dispositif selon 1-2-3-4-5 et 6 prises ensemble, caractérisé par le fait que le rail profilé (9) fixé sur le portail (P) à une hauteur éloignée du sol, est établi avec un fer cornière dont l'aile verticale (9¹) prend appui facial en vue de sa fixation sur le dit portail (P), tandis que l'aile horizontale (9²) reçoit un profilé inférieur (12) en forme de V pour se centrer dans la gorge correspondante de chaque galet (4) du boîtier (1) ; la face supérieure de la dite aile horizontale (9²) autorisant l'appui des rouleaux (7).

15 - 8 - Dispositif selon les revendications 1-2-3-4-5-6 et 7 prises ensemble, caractérisé par le fait qu'en variante le rail (8) est formé par un fer profilé (13) en forme de T placé à 90 degrés dont l'aile verticale (13¹) s'applique et se fixe facialement sur le portail (P) tandis que l'aile horizontale (13²) reçoit un fer méplat inférieur (14) dont la section s'engage dans la gorge en forme de U (4¹) de chaque galet (4) ; la face supérieure de la dite aile horizontale (13²) autorisant l'appui des rouleaux (7).

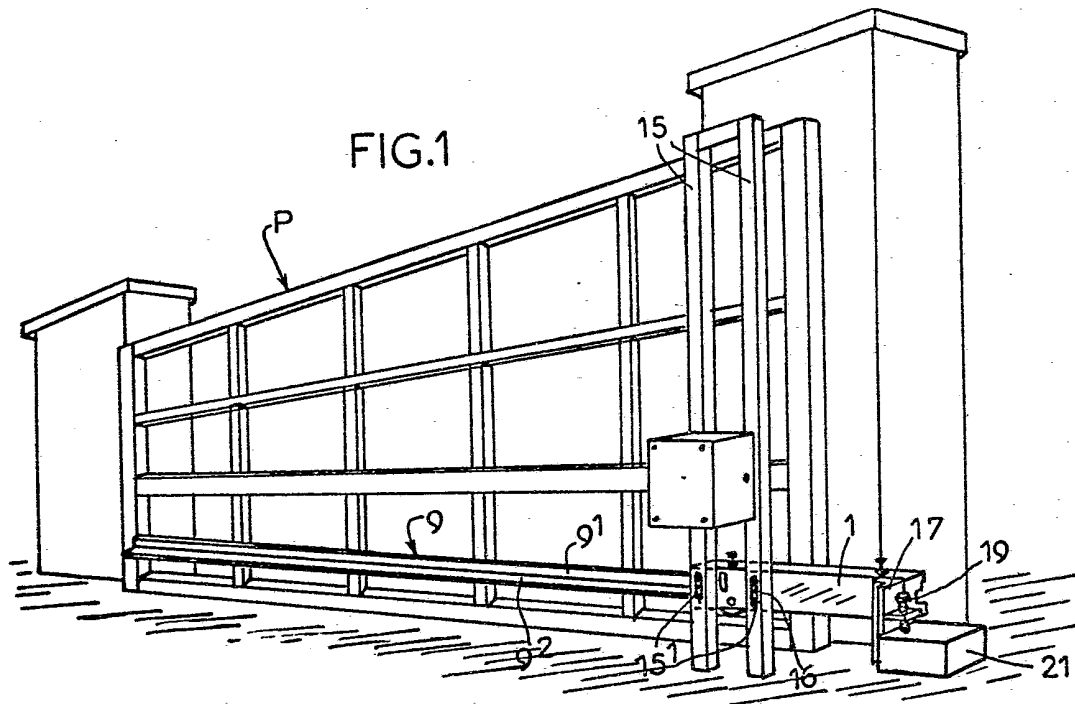


FIG.2

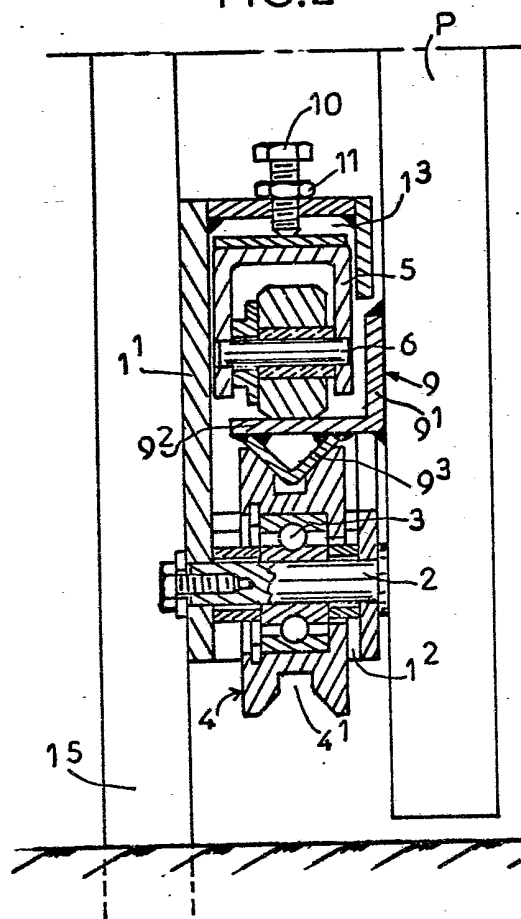


FIG.3

