



(11) **EP 1 781 887 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:  
**21.12.2011 Bulletin 2011/51**

(21) Numéro de dépôt: **05769859.9**

(22) Date de dépôt: **26.07.2005**

(51) Int Cl.:  
**E06B 11/02 (2006.01)**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/EP2005/053641**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 2006/010759 (02.02.2006 Gazette 2006/05)**

(54) **PROCEDE POUR MONTER ET INSTALLER UN PORTAIL ET PORTAIL PRET A LA POSE**

VERFAHREN ZUM BEFESTIGEN UND INSTALLIEREN EINES TORS UND INSTALLATIONSBEREITES TOR

METHOD FOR MOUNTING AND INSTALLING A GATE AND READY-TO-BE-INSTALLED GATE

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorité: **27.07.2004 FR 0451673**

(43) Date de publication de la demande:  
**09.05.2007 Bulletin 2007/19**

(73) Titulaire: **Prokodis SNC**  
**06200 Nice (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **MORENA, Frédéric,**  
**OFFICE MEDITERRANEEN DE BREVETS**  
**20 rue De la Liberté,**  
**F-06000 Nice (FR)**

• **TISSOT, François,**  
**OFFICE MEDITERRANEEN DE BREVETS**  
**20 rue de la Liberté,**  
**F-06000 Nice (FR)**

(74) Mandataire: **Decobert, Jean-Pascal et al**  
**Cabinet Hautier**  
**20, rue de la Liberté**  
**06000 Nice (FR)**

(56) Documents cités:  
**DE-U1- 8 405 078 US-A- 3 228 679**

**EP 1 781 887 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un procédé pour monter et installer un portail.

**[0002]** L'invention concerne également un portail prêt à la pose, c'est-à-dire un portail complet monté en usine avec la quasi-totalité, voire tous ses accessoires.

**[0003]** Les portails connus sont habituellement installés de façon suivante :

**[0004]** On fixe au sol deux poteaux métalliques ou en maçonnerie qui sont reliés entre eux par une poutre en béton (avec longrine) coulé dans une tranchée.

**[0005]** Puis on place entre les deux poteaux, un vantail mobile. Dans le cas d'un vantail coulissant, la poutre en béton coulé sur place est prolongée sur un des côtés pour pouvoir supporter le vantail en position ouverte ainsi que le rail de guidage du coulissement du vantail.

**[0006]** En fin d'installation, on équipe le portail de ses sécurités et d'organes de motorisation. Eventuellement un portier téléphonique est réalisé ou autre moyen en fonction des demandes spécifiques des clients.

**[0007]** Toutes ces opérations sont complexes, longues et coûteuses en main d'oeuvre.

**[0008]** Les documents DE 19856042, EP 1338742, WO 01/96700, EP 0590578 et EP 1096084 décrivent des portails à vantail coulissant. Ces portails sont composés de diverses parties qui sont assemblées et montées sur place, c'est-à-dire sur le lieu de pose du portail. Le document DE 8405078 U décrit un procédé suivant le préambule de la revendication 1.

**[0009]** Le but de l'invention est de remédier aux inconvénients de l'état de la technique, en proposant un procédé pour monter et installer un portail ainsi qu'un portail prêt à la pose, qui non seulement facilitent la pose, en réalisant une économie de main d'oeuvre, mais qui en outre, permettent d'obtenir une précision et une qualité de pose nettement améliorées.

**[0010]** Suivant l'invention, le procédé pour monter et installer un portail est caractérisé par les étapes suivantes :

- on réalise en usine un portail complet, prêt à être posé prêt à l'emploi, comprenant une poutre inférieure autoportante sur laquelle on fixe au moins deux poteaux un coffret de motorisation, au moins un vantail pouvant être déplacé entre une position dans laquelle le vantail ferme l'espace compris entre les deux poteaux et une position dans laquelle le vantail libère cet espace,
- sur le lieu de pose du portail, on creuse une tranchée apte à recevoir la poutre inférieure du portail,
- on transporte le portail complet réalisé en usine vers le lieu de pose,
- on pose la poutre inférieure supportant le reste du portail dans la tranchée et,
- on scelle, au moyen de béton, ladite poutre dans ladite tranchée
- pour ajuster la position du portail, ce dernier est équi-

pé en usine d'organes de réglage amovibles, pouvant venir en appui sur le sol, que l'on enlève après durcissement du béton de scellement.

5 **[0011]** Le fait que l'ensemble du portail tout équipé soit supporté sur une poutre autoportante permet de transporter et de poser l'ensemble dans la tranchée, en une seule opération, ce qui permet de réaliser une économie de main d'oeuvre considérable et une pose extrêmement précise.

10 **[0012]** Dans une version préférée de l'invention, lesdits organes de réglage sont constitués par au moins deux traverses espacées fixées de façon coulissante et amovible à la poutre, portant chacune à leurs extrémités une vis verticale de réglage pouvant prendre appui sur le sol.

15 **[0013]** On utilise avantageusement trois traverses et on place l'une des traverses sensiblement au milieu de la longueur de la poutre.

20 **[0014]** Dans une application préférée de l'invention, le portail comporte un vantail pouvant coulisser entre une position fermée et une position ouverte, la poutre inférieure autoportante ayant une longueur au moins égale à la distance comprise entre les deux poteaux additionnée par la course de coulissement du vantail vers la position ouverte.

25 **[0015]** Selon d'autres particularités de l'invention :

- la poutre inférieure autoportante supporte le rail de guidage du vantail ;
- le vantail est maintenu en position ouverte jusqu'au durcissement complet du béton ;
- la poutre inférieure autoportante comprend une partie arrière solidarisée sur le chantier.
- 35 - la poutre autoportante est une poutre métallique creuse dans laquelle s'étendent des câbles électriques d'alimentation des organes de motorisation du portail, de détection de passage, du portier téléphonique et autres ;
- 40 - le portail complet monté en usine est transporté depuis son lieu de montage vers une remorque, puis de cette remorque vers la tranchée au moyen d'un engin de levage.

45 **[0016]** Selon un autre aspect de l'invention, le portail prêt à la pose est caractérisé en ce qu'il comprend une poutre inférieure autoportante supportant au moins deux poteaux, au moins un vantail mobile, au moins un coffret renfermant des organes électriques de motorisation du portail et les câbles électriques nécessaires pour alimenter lesdits organes électriques, l'ensemble étant transportable par un engin de levage et que la poutre autoportante comprend des organes pour faciliter la pose du portail permettant de maintenir ce portail en appui sur le sol et de régler sa position par rapport au niveau du sol et par rapport à un plan vertical, ces organes pouvant être enlevés de la poutre après la pose du portail..

55 **[0017]** Avantagusement, le portail est tel que :

- Il comporte un portillon monté pivotant à un poteau fixé à l'une des extrémités de la poutre inférieure autoportante,
- L'un des poteaux comprend un volume intérieur renfermant des organes de détection,
- L'un des poteaux comporte un volume de réception formant un coffret vertical renfermant un portier téléphonique, des organes de détection de passage et d'éclairage.
- Le poteau comporte un volume de réception formant un coffret vertical renfermant un portier téléphonique, des organes de détection de passage
- Les organes de réglage sont réutilisables car solidaires à la poutre par boulonnage.

**[0018]** D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

**[0019]** Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée de la poutre autoportante du portail selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en élévation éclatée du vantail coulissant du portail selon l'invention,
- la figure 3 est une vue de dessus du vantail représenté sur la figure 2,
- la figure 4 est une vue en perspective du portail complètement monté sur la poutre autoportante avec l'option d'un portillon,
- la figure 5 est une vue en perspective montrant le portail transporté par un chariot élévateur vers la remorque d'un camion,
- la figure 6 est une vue en perspective montrant le portail posé dans une tranchée au moyen d'une grue,
- la figure 7 est une vue en élévation et en coupe longitudinale du sol, montrant le portail posé dans la tranchée,
- la figure 8 est une vue de dessus du portail représenté sur la figure 7,
- la figure 9 est une vue suivant la flèche F de la figure 7,
- la figure 10 est une vue latérale d'un organe de réglage de la pose du portail,
- la figure 11 est une vue latérale à plus grande échelle de l'organe représenté sur la figure 10,
- la figure 12 est une vue de dessus de l'organe selon la figure 11,
- la figure 13 est une vue en perspective de la poutre posée dans la tranchée montrant la trajectoire des eaux d'écoulement contournant cette poutre,
- la figure 14 est une vue en élévation d'une autre réalisation d'un portail prêt à la pose,
- la figure 15 est une vue de dessus de la figure 14.

**[0020]** Comme montré par les figures annexées, le procédé pour monter et installer un portail comprend les étapes suivantes :

**[0021]** On réalise en usine un portail complet, tel que représenté par exemple sur la figure 4, prêt à être posé prêt à l'emploi, comprenant une poutre inférieure autoportante 1 (voir figure 1) sur laquelle on fixe au moins deux poteaux 2, 3, un coffret 12, au moins un vantail 4 (voir figures 2 et 3) pouvant être déplacé entre une position dans laquelle le vantail 4 ferme l'espace compris entre les deux poteaux 2, 3 et une position dans laquelle le vantail 4 libère cet espace.

**[0022]** La poutre inférieure 1 et le vantail 4 peuvent être constitués de plusieurs parties assemblées les unes avec les autres. Sur le lieu de pose du portail, on creuse une tranchée 5 (voir figures 6, 7, 8 et 9) apte à recevoir la poutre inférieure du portail.

**[0023]** On transporte le portail complet réalisé en usine vers le lieu de pose, comme montré par les figures 5 et 6.

**[0024]** On pose (voir figure 6) la poutre inférieure 1 supportant le reste du portail dans la tranchée 5, on lui assemble la partie arrière la par boulonnage et on scelle, au moyen de béton, la poutre 1 dans la tranchée 5.

**[0025]** Avant de sceller la poutre 1, on ajuste la position du portail pour que le bord supérieur de la poutre 1 soit horizontal et situé au niveau désiré par rapport au sol et que les poteaux 2, 3 soient situés dans un plan vertical.

**[0026]** Pour ajuster la position du portail, ce dernier est équipé en usine d'organes de réglage amovibles 6, pouvant venir en appui sur le sol, que l'on enlève après durcissement du béton de scellement.

**[0027]** Lors de la pose du portail, de la coulée du béton dans la tranchée 5 et avant durcissement du béton, les éléments 6 servent à maintenir le portail dans un plan vertical.

**[0028]** Dans l'exemple représenté sur les figures 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12, les organes de réglage 6 sont constitués par au moins deux et de préférence trois traverses 6 espacées fixées de façon coulissante et amovible à la poutre 1. Chaque traverse 6 porte à ses extrémités une vis 7 verticale de réglage pouvant prendre appui sur le sol 8 par l'intermédiaire d'une cale 9 (voir figure 9).

**[0029]** Dans l'exemple représenté sur les figures 4 à 9, le portail comporte un vantail 4 pouvant coulisser entre une position fermée et une position ouverte (voir figure 7) et la poutre inférieure autoportante 1 a une longueur L au moins égale à la distance comprise entre les deux poteaux 2, 3 additionnée par la course de coulissement du vantail 4 vers la position ouverte.

**[0030]** La poutre inférieure autoportante 1 supporte sur sa face supérieure le rail de guidage 11 des galets inférieurs 10 du vantail 4, comme montré par exemple sur les figures 2 et 7.

**[0031]** Le vantail 4 est maintenu dans la position ouverte montrée par la figure 7 jusqu'au durcissement complet du béton coulé dans la tranchée 5, ce qui permet de libérer le passage, sachant que l'ensemble est immobilisé par les organes 6.

**[0032]** Dans l'exemple représenté, la poutre inférieure autoportante 1 supporte en outre un coffret vertical 12 ayant la structure d'un poteau creux renfermant des or-

ganes de motorisation du portail et de détection de passage, par exemple des cellules infrarouges.

**[0033]** Le poteau 2 peut par ailleurs être creux de sorte à réaliser, par son volume interne, un coffret vertical 13 renfermant un portier téléphonique, des organes de détection de passage (cellules infrarouges) et d'éclairage.

**[0034]** La poutre autoportante 1 est, dans l'exemple représenté, une poutre métallique creuse de section rectangulaire en deux parties (voir figure 1), dans laquelle s'étendent des câbles électriques d'alimentation des organes de motorisation du portail, de détection de passage, du portier téléphonique et autres qui sont logés dans les coffrets 12 et 13.

**[0035]** Le coffret 12 ainsi que d'ailleurs les poteaux 2, 3 reposent sur des plaques horizontales 14, 15, 16, 17 (voir figure 1) situées dans le plan de la face supérieure de la poutre 1. Ces plaques 14 à 17 comportent chacune une ouverture par laquelle on peut faire passer un câble d'alimentation électrique des organes logés dans les coffrets 12, 13.

**[0036]** De même pour tout ajout de poteau, il y aura une plaque (idem 14 à 17) supplémentaire qui sera au travers de la poutre communicante avec les autres.

**[0037]** La figure 5 montre que le portail complet monté en usine peut être transporté depuis son lieu de montage vers la remorque 18 d'un camion, au moyen d'un chariot élévateur 19 dont les fourches prennent appui sous la poutre 1. Lors de ce transport, le second élément la de la poutre n'est pas monté, afin de diminuer l'encombrement du portail.

**[0038]** Sur le lieu de pose, le portail est mis en place dans la tranchée 5 (voir figure 6) au moyen d'une grue 20 dont les câbles sont fixés à la poutre 1.

**[0039]** Dans l'exemple représenté sur les figures 4, 5 et 6, le portail comprend en outre un portillon 21 qui est monté pivotant à un poteau 22 qui est fixé à l'une des extrémités de la poutre 1.

**[0040]** Dans l'exemple du portail représenté sur les figures 14 et 15, la poutre inférieure autoportante 1 supporte une série de poteaux 3, 22, 23 des coffrets 12, 13, un vantail coulissant 4, un portillon 21, un grand élément de grille 24 fixe qui recouvre le vantail coulissant 4 lorsque celui-ci est en position ouverte, un petit élément de grille 25 fixe situé à côté du poteau 22 et du portillon 21.

**[0041]** Dans le cas où le portail doit être posé sur un chemin en pente 26 (voir figure 13), un drainage est réalisé pour favoriser l'écoulement des eaux 27. Ce drainage contourne la poutre 1 afin que celle-ci ne fasse pas barrage vis-à-vis de l'écoulement des eaux.

#### **[0042]** REFERENCES

1. Poutre

1a. Partie arrière

2. Poteau

3. Poteau

4. Vantail

5. Tranchée

5 6. Organe

7. Vis

8. Sol

10 9. Cale

10. Galet

15 11. Rail de guidage

12. Coffret

13. Coffret

20 14. Plaque

15. Plaque

25 16. Plaque

17. Plaque

18. Remorque

30 19. Chariot élévateur

20. Grue

35 21. Portillon

22. Poteau

23. Poteau

40 24. Élément de grille

25. Élément de grille

45 26. Chemin en pente

27. Ecoulement eau

#### 50 **Revendications**

1. Procédé pour monter et installer un portail, comprenant les étapes suivantes :

55 on réalise en usine un portail complet, prêt à être posé prêt à l'emploi, comprenant une poutre inférieure autoportante (1) sur laquelle on fixe au moins deux poteaux (2, 3) un coffret (12) de

- motorisation, au moins un vantail (4) pouvant être déplacé entre une position dans laquelle le vantail (4) ferme l'espace compris entre les deux poteaux (2, 3) et une position dans laquelle le vantail (4) libère cet espace, sur le lieu de pose du portail, on creuse une tranchée (5) apte à recevoir la poutre inférieure (1) du portail, on transporte le portail complet prêt à l'emploi réalisé en usine vers le lieu de pose, on pose la poutre inférieure (1) supportant le reste du portail dans la tranchée (5) et, on scelle, au moyen de béton, ladite poutre (1) dans ladite tranchée (5) pour ajuster la position du portail, **caractérisé en ce que** la poutre inférieure autoportante est équipée en usine d'organes de réglage (6) amovibles, pouvant venir en appui sur le sol, que l'on enlève après durcissement du béton de scellement.
2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits organes de réglage (6) sont constitués par au moins deux traverses espacées fixées de façon coulissante et amovible à la poutre (1), portant chacune à leurs extrémités une vis verticale (7) de réglage pouvant prendre appui sur le sol. 20
  3. Procédé selon la revendication 2, **caractérisé en ce qu'on** utilise trois traverses et on place l'une des traverses sensiblement au milieu de la longueur de la poutre (1). 25
  4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le portail comporte un vantail (4) pouvant coulisser entre une position fermée et une position ouverte, la poutre inférieure autoportante (1) ayant une longueur au moins égale à la distance comprise entre les deux poteaux (2, 3) additionnée par la course de coulissement du vantail (4) vers la position ouverte. 30
  5. Procédé selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la poutre inférieure autoportante (1) supporte le rail de guidage (11) du vantail (4). 35
  6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, **caractérisé en ce que** le vantail (4) est maintenu en position ouverte jusqu'au durcissement complet du béton. 40
  7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé par le fait que** la poutre inférieure autoportante (1) comprend une partie arrière (1a) solidarisée sur le chantier. 45
  8. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la poutre autoportante (1) est une poutre métallique creuse dans laquelle s'étendent des câbles électriques d'alimentation des organes de motorisation du portail, de détection de passage, du portier téléphonique et autres. 50
  9. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le portail complet monté en usine est transporté depuis son lieu de montage vers une remorque (18), puis de cette remorque vers la tranchée (5) au moyen d'un engin de levage (19, 20). 55
  10. Portail réalisé en usine et prêt à la pose comprenant poutre inférieure autoportante (1) supportant au moins deux poteaux (2, 3), au moins un vantail mobile (4), au moins un coffret (12, 13) renfermant des organes électriques de motorisation du portail et les câbles électriques nécessaires pour alimenter lesdits organes électriques, l'ensemble étant transportable par un engin de levage (19, 20), **caractérisé en ce que** la poutre autoportante (1) est équipée d'organes (6) pour faciliter la pose du portail permettant de maintenir ce portail en appui sur le sol et de régler sa position par rapport au niveau du sol et par rapport à un plan vertical, ces organes (6) pouvant être enlevés de la poutre (1) après la pose du portail. 60
  11. Portail selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'il** comporte un portillon (21) monté pivotant à un poteau (22) fixé à l'une des extrémités de la poutre inférieure autoportante (1). 65
  12. Portail selon l'une quelconque des revendications 10 ou 11, **caractérisé en ce que** le poteau (3) comprend un volume intérieur renfermant des organes de détection. 70
  13. Portail selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, **caractérisé en ce que** le poteau (2) comporte un volume de réception formant un coffret vertical (13) renfermant un portier téléphonique, des organes de détection de passage et d'éclairage. 75
  14. Portail selon l'une quelconque des revendications 10 à 13, **caractérisé en ce que** le poteau (3) comporte un volume de réception formant un coffret vertical renfermant un portier téléphonique, des organes de détection de passage. 80
- Claims**
1. A method for mounting and installing a gate including the following steps: a complete gate is produced in a plant, and is ready for mounting and ready for use, and includes a lower self-supporting beam (1) whereon are fixed at least two posts (2, 3), a motorization box (12), at least one leaf (4) movable between a position wherein the leaf (4) closes the space be-

- tween the two posts (2, 3) and a position wherein the leaf (4) clears this space, at the gate mounting place, a trench (5) is dug, which is able to receive the gate lower beam (1), the complete ready-for-use and plant-assembled gate is transported to the positioning place, the lower beam (1) supporting the rest of the gate in the trench (5) is positioned and said beam (1) is embedded in said trench (5) using concrete, to adjust the gate position, **characterized in that** the lower self-supporting beam is provided, in plant, with removable adjusting members (6), which can rest on the ground, and which are removed when the embedding concrete is hard.
2. A method according to claim 1, **characterized in that** said adjusting members (6) are composed by at least two spaced apart cross-bars slidingly and removably fixed to the beam (1), with each one having at its ends a vertical adjusting screw (7) which can rest on the ground.
  3. A method according to claim 2, **characterized in that** three cross-bars are used and one of the cross-bars is positioned substantially in the middle of the beam (1) length.
  4. A method according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the gate includes a leaf (4) which can slide between a closed position and an open position, with the lower self-supporting beam (1) having a length at least equal to the distance between the two posts (2, 3) plus the sliding travel of the leaf (4) to the open position.
  5. A method according to claim 4, **characterized in that** the lower self-supporting beam (1) holds the leaf (4) guiding rail (11).
  6. A method according to any one of claims 4 or 5, **characterized in that** the leaf (4) is held in open position until the complete hardening of concrete.
  7. A method according to any one of claims 1 to 6, **characterized in that** the lower self-supporting beam (1) includes a rear part (1a) made integral on the site.
  8. A method according to any one of claims 1 to 7, **characterized in that** the self-supporting beam (1) is a hollow metallic beam wherein the supply electric cables of the gate motorization members, of the passage detection members, of the phone-based door opener and other cables are laid.
  9. A method according to any one of claims 1 to 8, wherein the complete plant-assembled gate is transported from its mounting location to a trailer (18), then from this trailer to the trench (5) using a lifting device (19, 20).
  10. A plant-assembled ready-to-fit gate including a lower self-supporting beam (1) supporting at least two posts (2, 3), at least one moving leaf (4), at least one box (12, 13) enclosing electric members for the gate motorization and the electric cables required for supplying said electric members, with the assembly being transportable by a lifting device (19, 20), **characterized in that** the self-supporting beam (1) is provided with members (6) for facilitating the positioning of the gate and supporting such gate on the ground, and for adjusting the position thereof with respect to the ground level and with respect to a vertical plane, such members (6) being removable from the beam (1) when the gate is positioned.
  11. A gate according to claim 10, **characterized in that** it includes a door (21) pivotingly mounted on a post (22) fixed at one of the ends of the lower self-supporting beam (1).
  12. A gate according to any one of claims 10 or 11, **characterized in that** the post (3) includes an internal volume enclosing detection members.
  13. A gate according to any one of claims 10 to 12, **characterized in that** the post (2) includes a storage volume forming a vertical box (13) enclosing a phone-based door opener, and passage detection and lighting members.
  14. A gate according to any one of claims 10 to 13, **characterized in that** the post (3) includes a storage volume forming a vertical box enclosing a phone-based door opener, and passage detection members.

#### Patentansprüche

1. Verfahren für die Montage und den Einbau eines Schiebetors, das folgende Schritte umfasst:

Im Werk wird ein komplettes, einbau- und funktionsfähiges Schiebetor gefertigt, das ein unteres selbsttragendes Laufschiennenprofil (1) umfasst, auf dem zumindest zwei Säulen (2, 3) befestigt werden, ein Gehäuse (12) mit dem Antrieb, zumindest ein Torblatt (4), das zwischen einer Position, in der das Torblatt (4) die Lichte zwischen den beiden Säulen (2, 3) schließt, und einer Position, in der das Torblatt (4) diese Lichte freigibt, verschoben werden kann, am Einbauort des Schiebetors wird ein Graben (5) angelegt, der geeignet ist, das untere Laufschiennenprofil (1) des Schiebetors aufzunehmen, das im Werk gefertigte Schiebetor wird komplett und funktionsfähig zum Einbauort verbracht, das untere Laufschiennenprofil (1), das das übrige Schiebetor trägt, wird in den Graben (5) einge-

- lassen, und das besagte Profil (1) wird vermittels Beton im besagten Graben (5) eingebettet, um die Position des besagten Schiebetors einzustellen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere selbsttragende Laufschieneprofil werksmäßig mit abnehmbaren Regelorganen (6) ausgerüstet ist, die auf dem Boden aufliegen können, und die nach dem Aushärten des Gießbetons entfernt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die besagten Regelorgane (6) aus zumindest zwei getrennten Traversen bestehen, die gleitend und abnehmbar am Laufschieneprofil (1) befestigt sind, die jeweils an ihren Enden eine senkrechte Stellschraube (7) tragen, die sich auf dem Boden abstützen können.
  3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** drei Traversen verwendet werden und eine der Traversen deutlich in der Mitte der Länge des Laufschieneprofils (1) platziert wird.
  4. Verfahren nach einem beliebigen der vorstehenden Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schiebetor ein Torblatt (4) umfasst, das zwischen einer geschlossenen Position und einer offenen Position gleiten kann, wobei das untere selbsttragende Laufschieneprofil (1) eine Länge zumindest gleich dem Abstand zwischen den beiden Säulen (2, 3) plus der Lauflänge des Torblatts (4) zur offenen Position hat.
  5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere selbsttragende Laufschieneprofil (1) die Führungsschiene (11) des Torblatts (4) trägt.
  6. Verfahren nach einem beliebigen der vorstehenden Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Torblatt (4) bis zum kompletten Aushärten des Betons in offener Position gehalten wird.
  7. Verfahren nach einem beliebigen der vorstehenden Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere selbsttragende Laufschieneprofil (1) einen rückwärtigen Teil (1a) umfasst, der auf der Baustelle fest verbunden wird.
  8. Verfahren nach einem beliebigen der vorstehenden Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das selbsttragende Laufschieneprofil (1) eine hohle Metallschiene ist, in der sich Stromkabel für die Versorgung der Antriebsorgane des Schiebetors, der Durchgangsentdeckung, des Telefonportiers und andere erstrecken.
  9. Verfahren nach einem beliebigen der vorstehenden Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das komplette im Werk montierte Schiebetor mit einem Hebezeug (19, 20) von seinem Montageort zu einem Anhänger (18) und dann von diesem Anhänger zum Graben (5) transportiert wird.
  10. Im Werk gefertigtes und einbaufähiges Schiebetor, das ein unteres selbsttragendes Laufschieneprofil (1) umfasst, das zumindest zwei Säulen (2, 3) trägt, zumindest ein bewegliches Torblatt (4), zumindest ein Gehäuse (12, 13), das elektrische Antriebsorgane des Schiebetors umschließt und die notwendigen Stromkabel für die Versorgung der besagten Stromaggregate, wobei das Ganze von einem Hebezeug (19, 20) transportiert werden kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** das selbsttragende Laufschieneprofil (1) mit Organen (6) ausgerüstet ist, um den Einbau der Schiebetür zu vereinfachen, und die ermöglichen, diese Schiebetür auf den Boden aufgestützt zu halten und ihre Position im Verhältnis zur Bodenebene und im Verhältnis zu einer vertikalen Ebene zu regeln, wobei diese Organe (6) nach dem Einbau der Schiebetür vom Laufschieneprofil (1) entfernt werden können.
  11. Schiebetor nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Schlupftür (21) umfasst, die schwenkend an einem Pfosten (22) montiert ist, der an einem der Enden des unteren selbsttragenden Laufschieneprofils (1) befestigt ist.
  12. Schiebetor nach einem beliebigen der vorstehenden Ansprüche 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Säule (3) einen Innenraum umfasst, der die Entdeckungsorgane umschließt.
  13. Schiebetor nach einem beliebigen der vorstehenden Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Säule (2) einen Aufnahmeraum umfasst, der ein vertikales Gehäuse (13) bildet, das einen telefonischen Portier, Organe für die Durchgangsentdeckung und Beleuchtung umschließt.
  14. Schiebetor nach einem beliebigen der vorstehenden Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Säule (3) einen Aufnahmeraum umfasst, der ein vertikales Gehäuse bildet, das einen telefonischen Portier und Organe für die Durchgangsentdeckung umschließt.

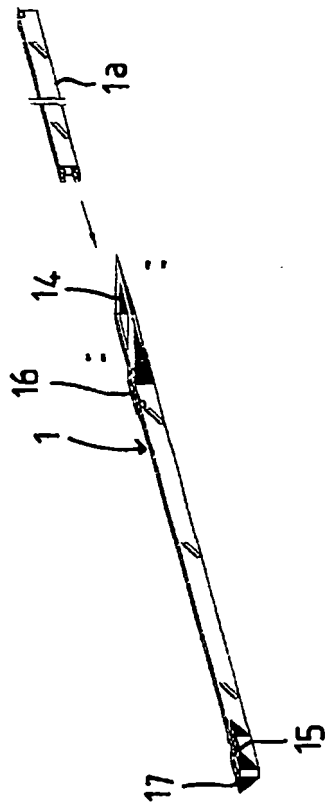
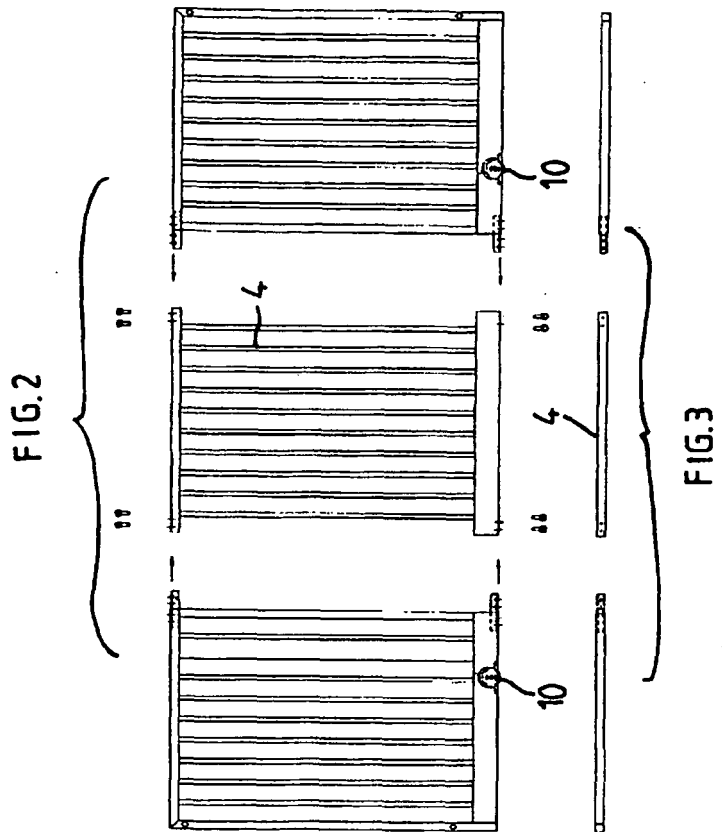
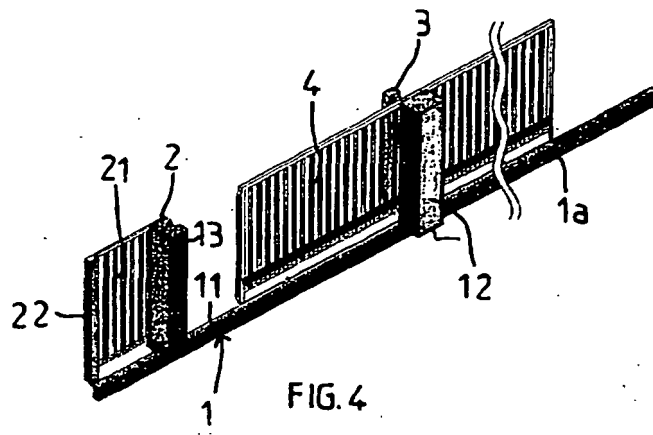
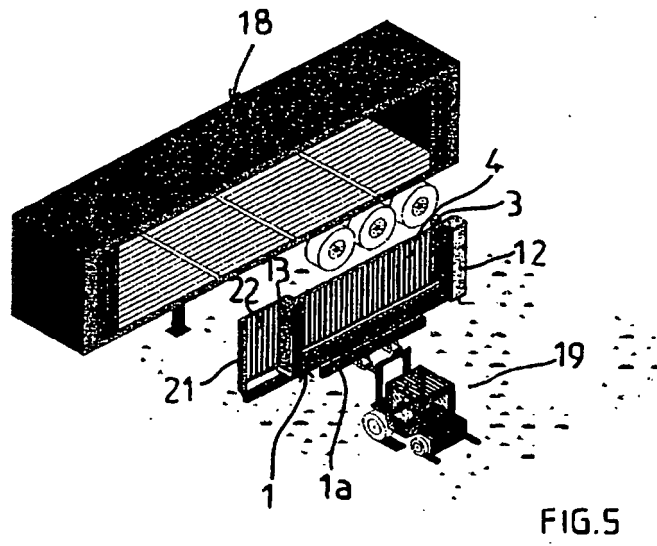
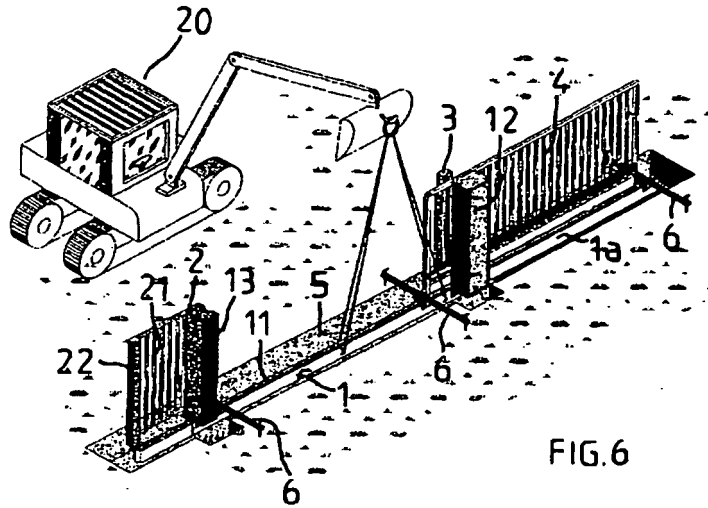
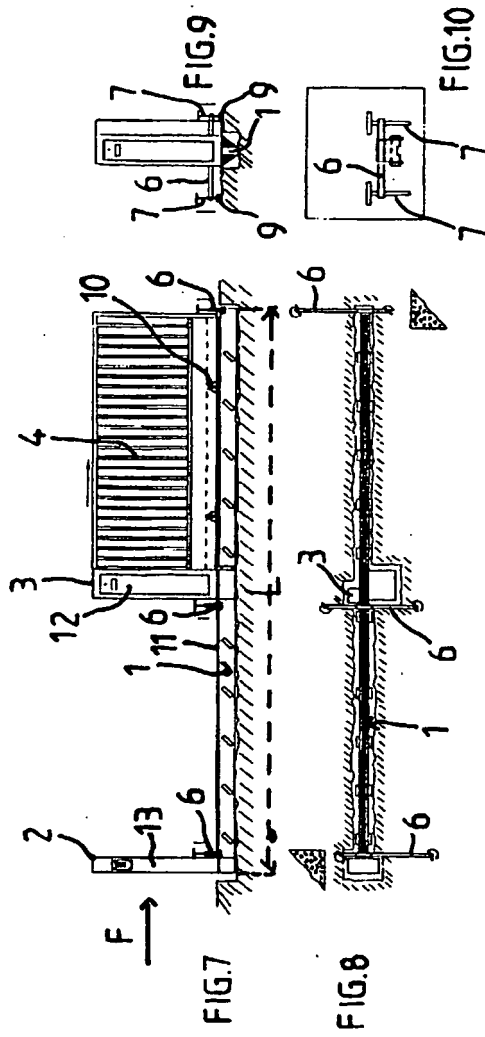


FIG. 1









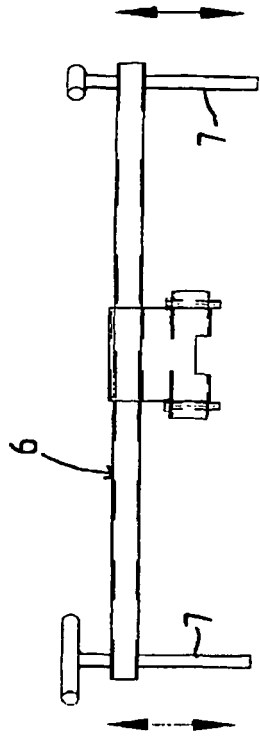


FIG.11

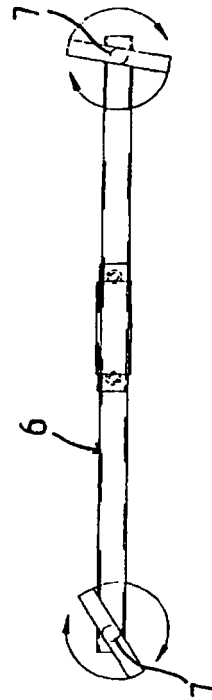


FIG.12

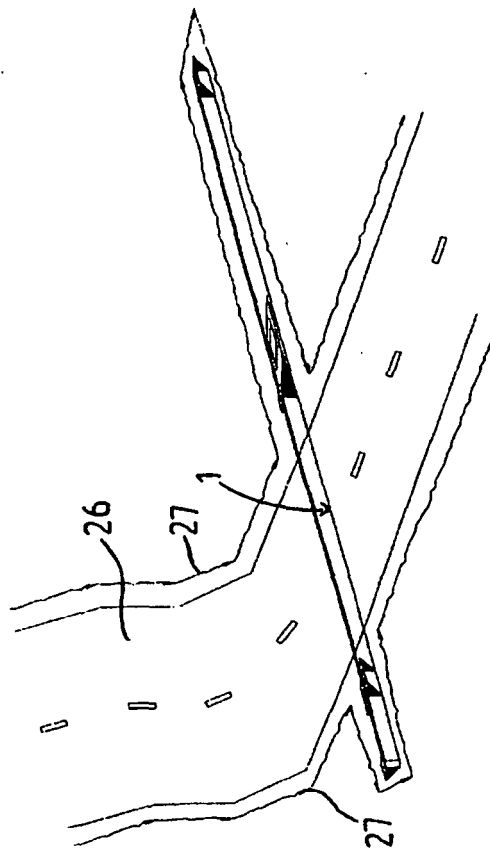


FIG.13

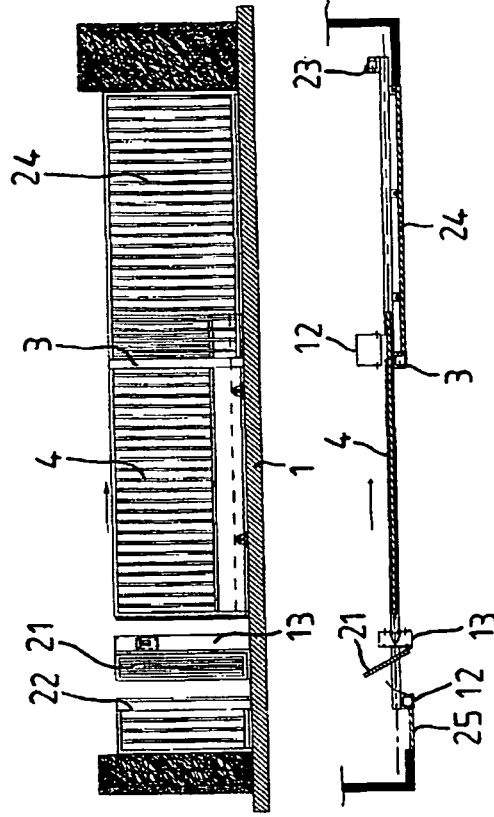


FIG.14

FIG.15

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- DE 19856042 [0008]
- EP 1338742 A [0008]
- WO 0196700 A [0008]
- EP 0590578 A [0008]
- EP 1096084 A [0008]
- DE 8405078 U [0008]