



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
09.12.2015 Bulletin 2015/50

(51) Int Cl.:
E06B 11/02^(2006.01) E06B 3/70^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **15168481.8**

(22) Date de dépôt: **20.05.2015**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Etats d'extension désignés:
BA ME
 Etats de validation désignés:
MA

(72) Inventeurs:
 • **BERNARDI, Michael**
10140 MESNIL SAINT PERE (FR)
 • **BERNARDI, Eric**
10320 SOULIGNY (FR)

(74) Mandataire: **Rhein, Alain**
Cabinet Bleger-Rhein-Poupon
4a, Rue de l'Industrie
67450 Mundolsheim (FR)

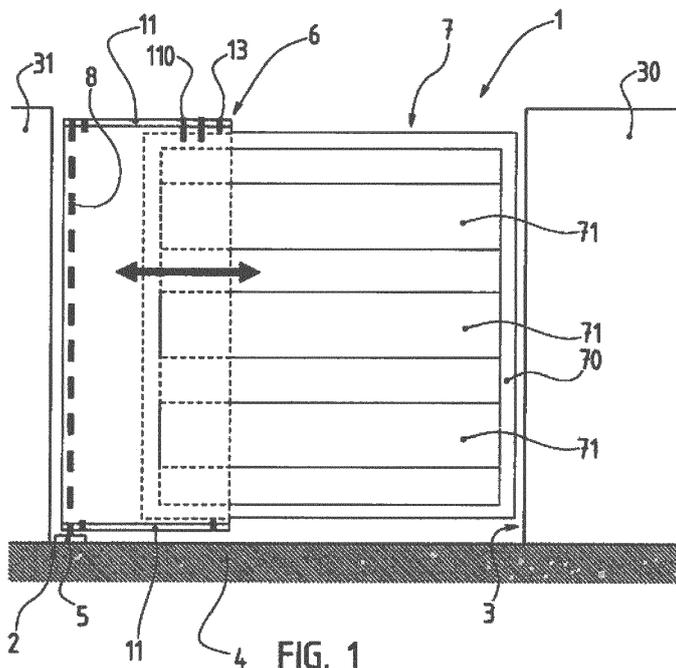
(30) Priorité: **04.06.2014 FR 1455055**

(71) Demandeur: **Aub'Tech**
10300 Sainte Savine (FR)

(54) **PROCÉDÉ DE FABRICATION ET D'IMPLANTATION D'UN PORTAIL**

(57) La présente invention un procédé de fabrication et d'implantation d'un dispositif (1) portail, constitué d'au moins une porte, caractérisé en ce que : on conçoit chaque porte en un premier (6) et un second (7) tronçons, avec un espace interne (12) dans son épaisseur, l'épaisseur du second tronçon (7) correspondant audit espace (12) ; on agence de façon télescopique ladite porte en emboîtant en coulissement ledit second tronçon (7) au

sein dudit premier tronçon (6); on fixe articulée l'extrémité latérale dudit premier tronçon (6) à un point fixe d'un dormant (3) ; on ajuste la longueur de ladite porte, par rapport à un autre point fixe dudit dormant ou une autre porte, par déplacement coulissant en translation dudit second tronçon (7) à l'intérieur dudit espace (12) et le long dudit premier tronçon (7) ; et on fixe le second tronçon (7) par rapport au premier (6).



Description

[0001] La présente invention entre dans le domaine des ouvrants d'extérieur de type portails.

[0002] L'invention concerne un procédé de fabrication et d'implantation d'un dispositif d'ouvrant extérieur de type portail.

[0003] De manière connue, un ouvrant de type portail est destiné à obturer une ouverture, ménagée au sein d'un dormant, notamment entre deux points fixes. Un tel ouvrant est constitué d'une ou deux portes, montées mobiles par rapport réciproquement à un ou deux desdits points fixes dudit dormant au travers d'une articulation, de manière à passer d'une position d'ouverture vers une position de fermeture, et inversement.

[0004] L'articulation de chaque porte peut être prévue en pivotement, autour d'un axe vertical solidaire d'un des points fixes, permettant à chaque porte de tourner en rotation, leur course correspondant alors à un arc de cercle, généralement selon un quart de tour, voire un demi-tour.

[0005] Une autre articulation peut être prévue en translation, à savoir que chaque porte est montée coulissante dans un plan parallèle au plan contenant lesdits points fixes du dormant, généralement du côté situé à l'intérieur de la propriété.

[0006] Dans le cas d'une articulation en rotation, une problématique réside dans la réalisation d'un ouvrant, possédant une ou deux portes, dont la longueur s'adapte à la distance entre les points fixes du dormant. En effet, la fabrication d'une porte s'effectue selon des longueurs standards, nécessitant la modification desdits points fixes si la distance ne convient pas. Si on souhaite conserver le dormant existant, il est alors nécessaire de réaliser une porte sur mesure, entraînant une durée de fabrication supplémentaire et de ce fait un coût non négligeable, souvent prohibitif.

[0007] Une solution a été apportée au travers du document FR 2 490 716, décrivant un ouvrant constitué d'une ou deux portes, chacune étant prévue télescopique. Plus précisément, chaque porte est constituée d'un cadre, conformé globalement en U, dont l'espace intérieur reçoit en fixation une paroi. Ce cadre présente un montant vertical relié à ses extrémités supérieures à des longerons horizontaux. Ce sont ces longerons qui présentent un caractère télescopique. Pour ce faire, d'une part, chaque longeron est constitué d'un premier tronçon solidaire à une extrémité dudit montant et dont l'extrémité opposée est libre. D'autre part, chaque longeron comprend un second tronçon creux destiné à recevoir intérieurement en emboîtement coulissant ladite extrémité opposée dudit premier tronçon. C'est ce second tronçon qui est fixé articulé sur le point fixe du dormant. Ainsi, il est alors possible d'adapter la longueur des longerons en fonction de la distance entre les points fixes.

[0008] Toutefois, la paroi est constituée d'une plaque qu'il est nécessaire de découper une fois la dimension de la porte déterminée. C'est alors la fixation de cette

paroi qui verrouille le coulisement des tronçons télescopiques entre eux, par l'intermédiaire de pattes de fixation. Cette étape de découpe sur mesure de la plaque constituant la paroi présente toujours les mêmes inconvénients. La découpe doit être réalisée sur site, lors de l'implantation, au moment du réglage de la longueur de la porte, ou bien après mesure de l'espace entre les points fixes, qui est reporté pour découper et régler la longueur de la plaque, entraînant des erreurs qui mènent généralement à une fermeture approximative d'un tel ouvrant.

[0009] De façon connexe, dans le cadre de grandes longueurs entre lesdits points fixes, la longueur des portes entraîne alors un débattement conséquent, dans le cas d'une articulation en rotation, nécessitant un espace libre de tout obstacle afin de permettre l'ouverture et la fermeture ou, dans le cas d'une translation, nécessitant d'un côté ou de part et d'autre des points fixes, une longueur suffisante pour recevoir réciproquement la ou les portes, pour autoriser l'ouverture totale entre lesdits points fixes. De tels problèmes ont été solutionnés au travers de portes constituées d'éléments montés mobiles en coulisement l'un par rapport à l'autre, d'un côté comme dans le document FR 2 950 922 ou de façon télescopique comme dans le document US 2009/0139144. Le déplacement en translation des parois mobiles les unes par rapport aux autres s'effectue lors des manoeuvres d'ouverture ou de fermeture de chaque porte. En particulier, lors de l'ouverture, les parois se déplacent depuis une position déployée vers une position repliée, et inversement. Le déplacement des parois est donc synchronisé avec les déplacements d'ouverture et de fermeture des portes. Le caractère télescopique de ces solutions s'entend donc de façon mobile, les parois de chaque porte n'étant pas fixées entre elles mais conservent leur mobilité en coulisement l'une par rapport à l'autre.

[0010] La présente invention a pour but de pallier les inconvénients de l'état de la technique, en proposant un procédé de fabrication et d'implantation d'un dispositif d'ouvrant extérieur de type portail, prévu, d'une part, mobile de façon télescopique pour son montage et son adaptation en longueur aux dimensions du dormant et, d'autre part, fixé une fois la longueur adaptée.

[0011] Pour ce faire, dans un tel procédé, ledit ouvrant est constitué d'au moins une porte. Ce procédé comprend au moins les étapes suivantes :

- on conçoit chaque porte en un premier et un second tronçons, ledit premier tronçon étant constitué de deux parois avant et arrière fixées par des entretoises au moins à leurs extrémités supérieures et inférieures, de manière à ménager un espace interne dans l'épaisseur dudit premier tronçon, ledit second tronçon étant constitué d'un panneau unique dont l'épaisseur correspond audit espace ;
- on agence de façon télescopique ladite porte en emboîtant en coulisement ledit second tronçon au sein dudit premier tronçon par une de ses extrémités

latérales ;

- on fixe par l'intermédiaire d'une articulation l'extrémité latérale opposée dudit premier tronçon à un point fixe d'un dormant ;
- on ajuste la longueur de ladite porte, par rapport à un autre point fixe dudit dormant ou une autre porte, par déplacement coulissant en translation dudit second tronçon à l'intérieur dudit espace et le long dudit premier tronçon ; et
- on fixe le second tronçon par rapport au premier tronçon au niveau desdites entretoises.

[0012] De plus, selon d'autres caractéristiques additionnelles, non limitatives, on peut fixer lesdites entretoises, se présentant sous la forme de plaques, par vissage traversant au niveau des chants et dans l'épaisseur de chaque paroi avant et arrière.

[0013] Le procédé peut consister à réaliser ledit premier tronçon à partir de panneaux avant et arrière pleins et ledit second tronçon à partir d'une paroi pleine ou ajourée.

[0014] Le procédé peut encore consister à réaliser la paroi dudit second tronçon sous forme d'un cadre parallélépipédique servant de support à une surface intérieure pleine ou ajourée.

[0015] Ainsi, la fabrication et l'implantation d'un tel portail est considérablement simplifiée, prenant moins de temps pour un moindre coût. De plus, le portail peut alors s'adapter à toute longueur de l'ouverture du dormant à refermer.

[0016] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée qui va suivre des modes de réalisation non limitatifs de l'invention, en référence aux figures annexées, dans lesquelles :

- la figure 1 représente schématiquement une vue avant d'un exemple de réalisation d'un dispositif de portail selon l'invention, ledit portail comprenant une seule porte ;
- la figure 2 représente schématiquement une vue de la figure 1 en coupe selon un plan médian horizontal, au cours de l'étape d'ajustement en coulissement du second tronçon mobile par rapport au premier tronçon, par rapport à la distance entre les points fixes du dormant ; et
- la figure 3 représente schématiquement une vue de dessus de la figure 1, une fois les tronçons fixés entre eux.

[0017] La présente invention concerne la réalisation d'un dispositif d'ouvrant de type portail 1, depuis sa fabrication jusqu'à son implantation sur site.

[0018] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, un tel ouvrant 1 est constitué d'au moins une porte. Selon un autre mode de réalisation, non représenté, ledit ouvrant 1 est constitué de deux portes.

[0019] Un tel ouvrant est destiné à être assujéti à un dormant, en particulier à au moins un point fixe 2 dudit

dormant. Dans le cas d'une seule porte, elle est fixée à un unique point fixe 2, tandis que dans le cas de deux portes, l'une est fixée à un point fixe 2 (par exemple à gauche) et l'autre est fixée à un point fixe opposé 3 (par exemple à droite). Ces points fixes 2,3 peuvent être des parois murales 30 ou bien des poteaux 31. Ces derniers reposent au sol 4, pouvant être notamment ancrés avec des fondations.

[0020] Selon le mode de réalisation préférentiel, chaque point fixe 2,3 peut être inférieurement directement relié au sol 4 et, de ce fait, à l'élément mural 30 ou le poteau 31 du dormant. Cette liaison s'opère notamment par l'intermédiaire d'une platine 5, fixée au sol 4, notamment ancrée, sur laquelle est montée chaque porte.

[0021] On notera qu'une platine supplémentaire, non représentée, peut être positionnée supérieurement, reliant le point fixe aux éléments muraux 30 ou poteaux 31 dudit dormant.

[0022] Dans un cas comme dans l'autre, l'ouvrant est destiné à refermer l'ouverture entre lesdits points fixes 2,3. En fonction de la distance entre ces points fixes 2,3 du dormant, il est donc nécessaire d'adapter la longueur dudit portail 1.

[0023] Pour ce faire, on conçoit chaque porte en deux parties, à savoir en un premier 6 et un second 7 tronçons. Lors de la fabrication et au moment de l'implantation, ces tronçons 6,7 sont prévus mobiles l'un par rapport à l'autre. Cette mobilité se traduit par un caractère télescopique, permettant le déplacement en translation horizontale du second tronçon 7 coulissant par rapport au premier tronçon 6.

[0024] En effet, ledit premier tronçon 6 est relié au dormant et à un point fixe 2. En particulier, on fixe par l'intermédiaire d'une articulation 8 une extrémité latérale dudit premier tronçon 6 au point fixe 2 du dormant.

[0025] Une telle articulation peut être prévue pivotante ou bien permettre la translation de la porte avec laquelle elle coopère. Selon le mode préférentiel de réalisation, l'articulation 8 se présente sous la forme d'un axe de rotation, reliant le premier tronçon 6 en partie inférieure avec son point fixe 2. Un tel axe peut traverser une partie de la hauteur dudit premier tronçon 6, pour venir déboucher en face supérieure, venant alors coopérer avec la platine supplémentaire. Une telle articulation pivotante permet le déplacement tournant de la porte par rapport au point fixe et au dormant, notamment selon une course en arc de cercle, de préférence d'un quart à un demi-cercle.

[0026] Concernant le caractère télescopique, l'invention prévoit de fabriquer chaque tronçon 6,7 de façon unique, avec des dimensions standards, pour venir ensuite ajuster la longueur totale de la porte lors de son montage.

[0027] On notera qu'en fonction d'intervalles de tailles de l'ouverture du dormant, l'invention prévoit d'utiliser des tronçons 6,7 de différentes longueurs. Plus précisément, tous les premiers 6 (ou seconds 7) tronçons peuvent avoir une longueur identique en fabrication, tandis

que les seconds 7 (ou premiers 6) peuvent avoir des longueurs différentes, augmentées par intervalles ou paliers, par exemple tous les 30, 50 ou 100 centimètres. Ainsi, il est possible d'avoir un type de tronçon 6 (ou 7) standard et de faire choisir l'autre tronçon 7 (ou 6) en fonction de la taille de l'ouverture du dormant.

[0028] Par ailleurs, un tronçon 6 (ou 7) peut présenter une longueur de manière à permettre le coulisement télescopique de l'autre tronçon 7 (ou 6) sur une partie de sa longueur, de préférence sur au moins un tiers à la moitié de sa longueur. Ainsi, il est possible d'adapter considérablement la taille de la porte, en escamotant un tronçon 6 (ou 7) jusqu'à sa moitié à l'intérieur de l'autre tronçon 7 (ou 6).

[0029] Selon le mode préférentiel de réalisation, le second tronçon 7 vient coulisser à l'intérieur du premier tronçon 6. L'inverse est aussi possible.

[0030] Ledit premier tronçon 6 est constitué de deux parois avant 9 et arrière 10 fixées par des entretoises 11 au moins à leurs extrémités supérieures et inférieures, de manière à ménager un espace interne 12 dans l'épaisseur dudit premier tronçon 6.

[0031] Selon le mode préférentiel de réalisation, on fixe lesdites entretoises 11, se présentant sous la forme de plaques, par vissage 110 traversant au niveau des chants et dans l'épaisseur de chaque paroi avant 9 et arrière 10. Cette fixation par le dessus et le dessous, en appui contre les chants des parois 9, 10 du premier tronçon 6, permettent de libérer intégralement l'espace 12 en vue de recevoir intérieurement le second tronçon 7.

[0032] Ledit second tronçon 7 est constitué d'un panneau unique dont l'épaisseur correspond audit espace 12. Cette correspondance se traduit par une épaisseur inférieure ou égale, au jeu près pour permettre l'emboîtement et le coulisement du second tronçon 7 à l'intérieur et le long du premier tronçon 6.

[0033] Préférentiellement, on réalise ledit premier tronçon 6 à partir de panneaux avant et arrière pleins et ledit second tronçon 7 à partir d'une paroi pleine ou ajourée. Ainsi, lorsque le second tronçon 7 se retrouve à l'intérieur du premier tronçon 6, le fait que ce dernier soit plein rend totalement invisible le caractère télescopique et la partie insérée dudit second tronçon 7.

[0034] On réalise la paroi dudit second tronçon 7 sous forme d'un cadre 70 parallélépipédique servant de support à une surface intérieure pleine ou ajourée.

[0035] Selon le mode de réalisation représenté sur la figure 1, la surface est ajourée et se présente sous la forme de traverses 71, s'étendant horizontalement et fixées à leurs extrémités sur ledit cadre 70, au niveau de chacun de ses montants verticaux.

[0036] On agence ensuite de façon télescopique ladite porte en emboîtant en coulisement ledit second tronçon 7 au sein dudit premier tronçon 6 par une de ses extrémités latérales, à savoir l'extrémité située à l'opposé de l'extrémité latérale destinée à être reliée par l'articulation 8 au point fixe 2 (ou 3).

[0037] On notera que cet agencement peut être réalisé

en usine, tout en conservant la mobilité des tronçons 6, 7 entre eux, ou bien directement sur site lors de l'implantation du portail 1.

[0038] C'est lors de l'opération de montage sur site, qu'on ajuste la longueur de ladite porte, par rapport à un autre point fixe 3 dudit dormant ou une autre porte. Cette étape d'ajustement s'effectue par déplacement coulissant en translation dudit second tronçon 7 à l'intérieur dudit espace 12 et le long dudit premier tronçon 6. On règle donc de façon précise la longueur totale de chaque porte, au millimètre près, pour convenir parfaitement avec les dimensions de l'ouverture. Dans le cas de deux portes, on règle la dimension de chaque porte pour obtenir ou non une symétrie, mais pour surtout obtenir une jonction parfaite entre lesdites deux portes.

[0039] On notera que ce réglage peut s'opérer avant, au sol 4, ou après l'élévation de chaque porte, à savoir sa fixation en rotation avec l'articulation 8 par rapport à son point fixe 2, 3.

[0040] Une fois cette longueur de porte réglée, on verrouille la mobilité des tronçons 2, 3, de manière à obtenir une porte d'une longueur fixe, qui n'est désormais plus réglable. Pour ce faire, on fixe le second tronçon 7 par rapport au premier tronçon 6 au niveau desdites entretoises 11.

[0041] Cette fixation s'opère préférentiellement par vissage 13, par le dessus, traversant chaque entretoise 11 et venant se fixer dans l'épaisseur du second tronçon 7. Ce vissage 13 s'opère donc au niveau de l'espace interne 12 au sein duquel est introduit ledit second tronçon 7.

[0042] De façon connexe, les éléments constituant le dispositif de portail 1 peuvent être de tout type, en bois, plastique, composite ou, préférentiellement, métallique, notamment de l'aluminium. Ces éléments peuvent être recouverts, notamment au moyen d'une peinture.

[0043] Par ailleurs, les tronçons 6, 7 peuvent présenter diverses formes et ajourages, afin de conférer un caractère esthétique au portail 1. En particulier, le bord libre du premier tronçon 6 recevant le second tronçon 7 peut être droit, comme sur les figures, ou bien incliné ou arrondi.

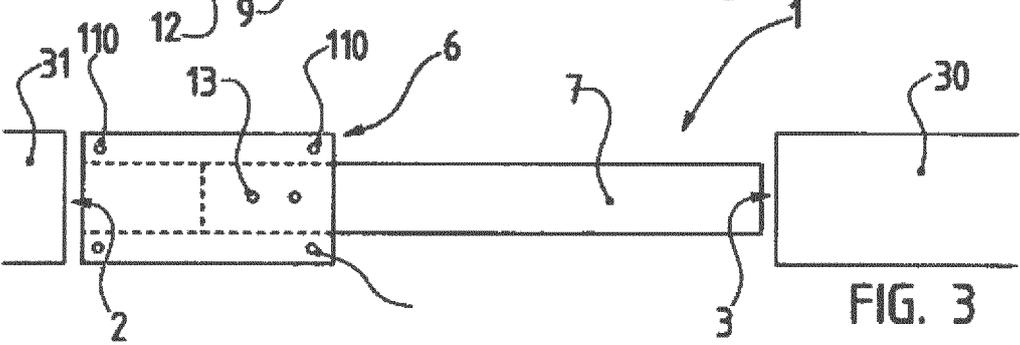
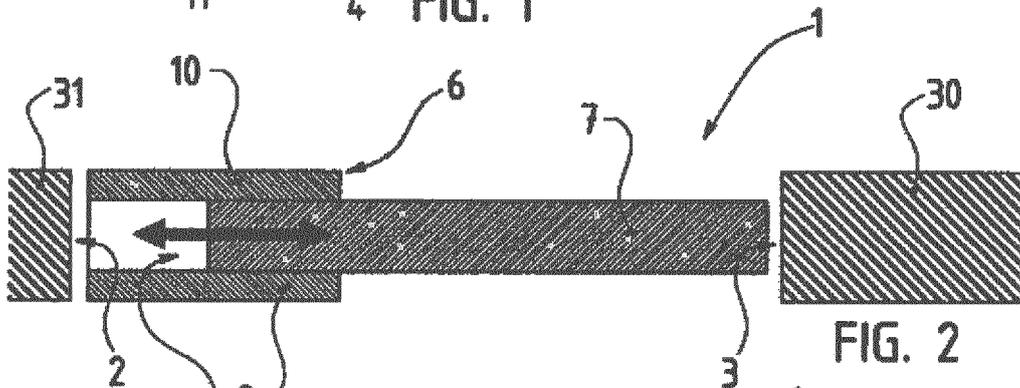
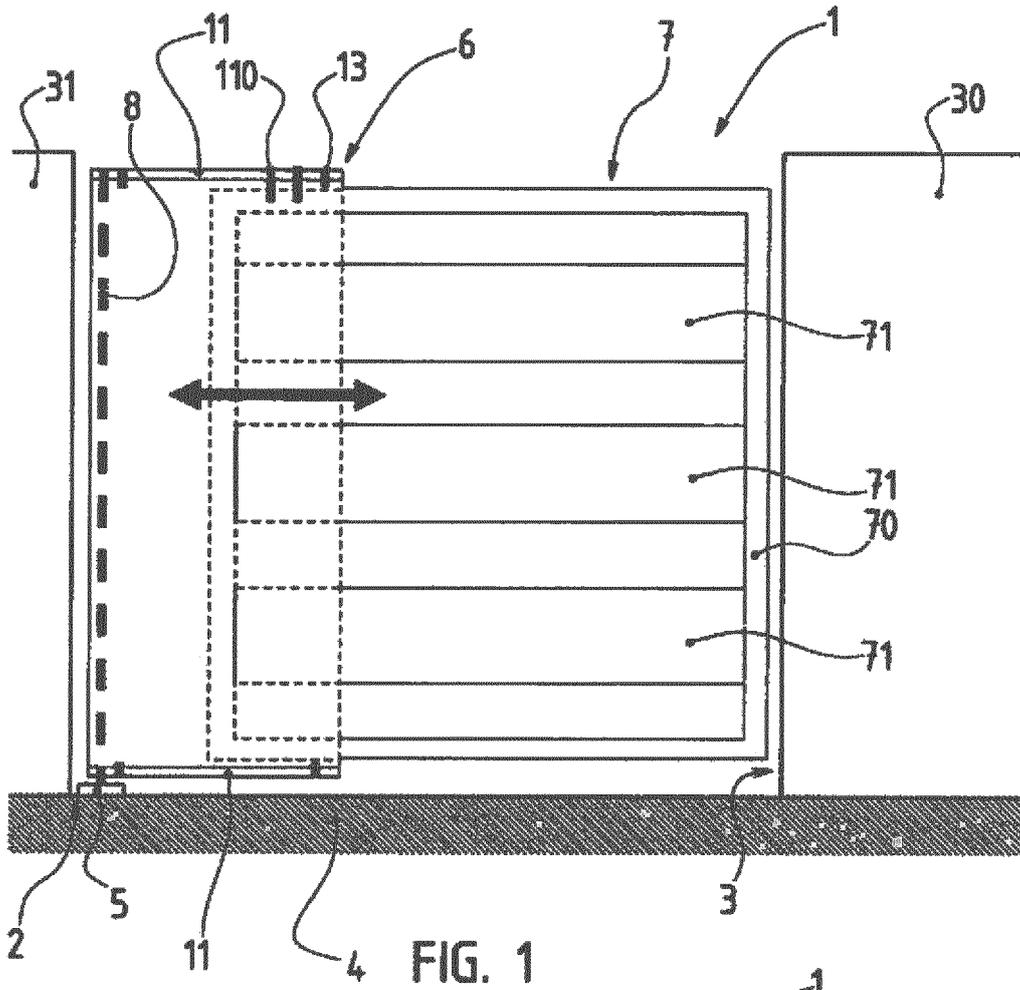
[0044] Ainsi, l'invention permet d'optimiser en rationalisant la fabrication des tronçons 6, 7 de portail 1, selon des intervalles de longueurs. Elle permet aussi de faciliter grandement l'opération d'implantation, lors du montage des tronçons 2, 3 télescopiques, mobiles en translation pour permettre d'adapter aisément la longueur totale de chaque porte. A partir d'éléments standards et d'une pose rapide, on ajuste parfaitement un ouvrant de type portail à son dormant, à moindre frais.

Revendications

1. Procédé de fabrication et d'implantation d'un dispositif (1) d'ouvrant extérieur de type portail, dans lequel ledit ouvrant est constitué d'au moins une porte,

caractérisé en ce que :

- on conçoit chaque porte en un premier (6) et un second (7) tronçons, ledit premier tronçon (6) étant constitué de deux parois avant (9) et arrière (10) fixées par des entretoises (11) au moins à leurs extrémités supérieures et inférieures, de manière à ménager un espace interne (12) dans l'épaisseur dudit premier tronçon (6), ledit second tronçon (7) étant constitué d'un panneau unique dont l'épaisseur correspond audit espace (12) ;
 - on agence de façon télescopique ladite porte en emboîtant en coulissement ledit second tronçon (7) au sein dudit premier tronçon (6) par une de ses extrémités latérales ;
 - on fixe par l'intermédiaire d'une articulation l'extrémité latérale opposée dudit premier tronçon (6) à un point fixe d'un dormant (3) ;
 - on ajuste la longueur de ladite porte, par rapport à un autre point fixe dudit dormant ou une autre porte, par déplacement coulissant en translation dudit second tronçon (7) à l'intérieur dudit espace (12) et le long dudit premier tronçon (7) ; et
 - on verrouille la mobilité des tronçons 2,3 en fixant le second tronçon (7) par rapport au premier tronçon (6) au niveau desdites entretoises (11).
2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'on** fixe lesdites entretoises (11), se présentant sous la forme de plaques, par vissage traversant au niveau des chants et dans l'épaisseur de chaque paroi avant (9) et arrière (10).
3. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** consiste à réaliser ledit premier tronçon (6) à partir de panneaux avant et arrière pleins et ledit second tronçon (7) à partir d'une paroi pleine ou ajourée.
4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** consiste à réaliser la paroi dudit second tronçon (7) sous forme d'un cadre (70) parallélépipédique servant de support à une surface intérieure pleine ou ajourée.





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 15 16 8481

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 01/09476 A1 (NUBIS B V [NL]; KRUIJFF WILHELMUS PETRUS JOHAN [NL]; MEEMS BERRY [NL];) 8 février 2001 (2001-02-08)	1,3,4	INV. E06B11/02 E06B3/70
A	* page 9, ligne 3 - ligne 7; figures 1,7 *	2	
A	US 4 787 174 A (BROWN TYRONE [US]) 29 novembre 1988 (1988-11-29) * colonne 2, ligne 23 - ligne 68; figure 1 *	1-4	
A	GB 2 174 126 A (SCOWCROFT HARRY) 29 octobre 1986 (1986-10-29) * page 1, ligne 111 - ligne 117; figures 1, 2 *	1-4	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E06B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		24 septembre 2015	Jülich, Saskia
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503, 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 15 16 8481

5

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

10

24-09-2015

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0109476 A1	08-02-2001	AU 6323500 A	19-02-2001
		EP 1203138 A1	08-05-2002
		US 7065922 B1	27-06-2006
		WO 0109476 A1	08-02-2001

US 4787174 A	29-11-1988	AUCUN	

GB 2174126 A	29-10-1986	AUCUN	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

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

- FR 2490716 [0007]
- FR 2950922 [0009]
- US 20090139144 A [0009]