



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
13.03.2013 Bulletin 2013/11

(51) Int Cl.:
E04H 4/14 (2006.01) E04F 11/035 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12183429.5**

(22) Date de dépôt: **07.09.2012**

(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

(72) Inventeur: **Perrot, Philippe**
69680 Les Cheres (FR)

(74) Mandataire: **Thibault, Jean-Marc**
Cabinet Beau de Loménie
51, Avenue Jean Jaurès
B.P. 7073
69301 Lyon Cédex 07 (FR)

(30) Priorité: **09.09.2011 FR 1158012**

(71) Demandeur: **Tout pour l'Eau - Prat**
69007 Lyon (FR)

(54) **Bloc de construction préfabriqué pour la réalisation de marches d'escalier, notamment pour la construction de piscines**

(57) La présente invention concerne un bloc (1) de construction préfabriqué pour la réalisation de marches d'escaliers, notamment pour des piscines, du type comportant un corps (2) s'étendant selon une direction longitudinale (X-X') et s'inscrivant dans une enveloppe parallélépipédique, ledit corps présentant dans un plan perpendiculaire à sa direction d'extension longitudinale une section en U définie par un évidement central (5) débou-

chant de part en part aux extrémités longitudinales (2a, 2b) du corps et délimitant deux parois longitudinales (3, 4) parallèles et symétriques entre elles de part et d'autre d'un plan vertical médian du bloc, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une structure de renforcement (6) d'une surface supérieure d'appui d'une au moins des parois longitudinales du corps pour augmenter la résistance à l'écrasement et l'araselement de ladite surface supérieure.

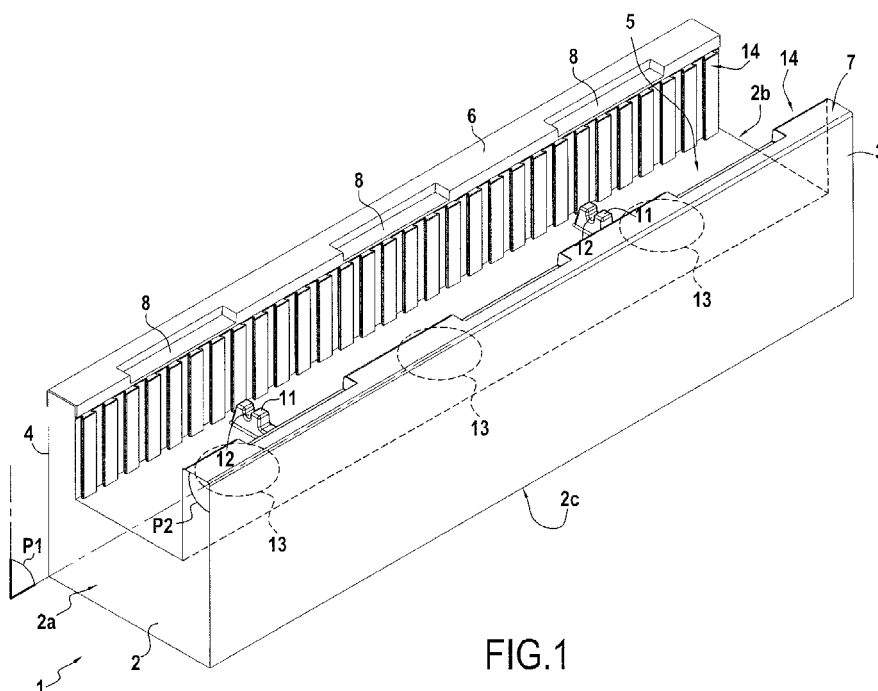


FIG.1

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine des éléments de construction préfabriqués, notamment pour la réalisation d'ouvrages tels que des piscines.

[0002] Plus particulièrement, l'invention concerne un bloc de construction préfabriqué pour la réalisation de marches d'escaliers de piscines.

[0003] Depuis longtemps maintenant on a réalisé des bassins de piscines enterrés sous la forme de constructions intégralement bétonnées comportant un radier et des parois verticales s'étendant depuis ce radier et reliées à celui-ci par coulée de béton, lesdites parois verticales étant traditionnellement réalisées par empilement et ferrailage de blocs à bancher dans lesquels du béton est là aussi coulé. Une fois radier et parois constitués et solidifiés, la surface interne du bassin ainsi constitué est recouverte d'un film étanche, généralement appelé liner, ou de céramique décorative et les systèmes hydrauliques de circulation et traitement d'eau de la piscine installés avant sa mise en eau.

[0004] Un inconvénient des piscines construites intégralement en maçonnerie réside dans la durée importante et les difficultés techniques de maîtrise de la construction par des non professionnels. Le coût est en conséquence très important.

[0005] Pour simplifier la construction de piscines enterrées ont été développées diverses techniques de construction telles que notamment la réalisation de bassins en polyester ou encore de bassins modulaires, construits à partir de blocs de construction en polystyrène.

[0006] Les constructions à partir de bassins de polyester présentent l'inconvénient principal de leur difficulté de mise en place dans la mesure où il est nécessaire de pouvoir transporter le bassin intégralement construit, et donc très encombrant, sur son site de pose. Ceci nécessite le plus souvent des phases de remorquage et grutage particulièrement délicates, qui doivent absolument être réalisées par des professionnels, pour autant que ceux-ci puissent accéder au lieu de pose chez le client final.

[0007] Par ailleurs, les bassins polyester sont malheureusement fragiles aux chocs et délicats à réparer en cas de bris de la coque formant le bassin.

[0008] Pour ce qui concerne les constructions à partir de blocs modulaires de polystyrène, celles-ci sont assez simples de réalisation, même par des non professionnels. Toutefois, les blocs présentent toujours une fragilité plus importante que des blocs à bancher bétonnés. Il est en conséquence exclu de réaliser les escaliers d'entrée de bassins à l'aide de tels blocs de polystyrène dans la mesure où ceux-ci ont tendance à s'effriter et s'effondrer sous le poids des personnes lors de leur entrée dans le bassin. Pour cette raison, les escaliers de bassins réalisés à partir de blocs de polystyrène sont exclusivement réalisés à ce jour sous la forme d'ouvrages bétonnés traditionnels formés à l'aide de blocs à bancher bétonnés.

[0009] Le but de l'invention est de pallier cet inconvénient et de procurer des blocs de construction modulaire en matière synthétique telle que du polystyrène qui puissent convenir à la réalisation de toutes les parties d'un bassin de piscine, et notamment des marches d'escaliers aux entrées du bassin.

[0010] A cet effet, l'invention propose un bloc de construction préfabriqué pour la réalisation de marches d'escaliers, notamment pour des piscines, du type comportant un corps s'étendant selon une direction longitudinale et s'inscrivant dans une enveloppe parallélépipédique, ledit corps présentant dans un plan perpendiculaire à sa direction d'extension longitudinale une section en U définie par un évidement central débouchant de part en part aux extrémités longitudinales du corps et délimitant deux parois longitudinales parallèles et symétriques entre elles de part et d'autre d'un plan vertical médian du bloc, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins une structure de renforcement d'une surface supérieure d'appui d'une au moins des parois longitudinales et des arêtes de cette surface pour augmenter la résistance à l'écrasement et l'arasement de ladite surface supérieure.

[0011] Le bloc de construction de l'invention procure ainsi un élément de construction modulaire renforcé sur au moins une surface supérieure et les arêtes de celles-ci, procurant de la sorte un côté de bloc renforcé approprié notamment pour réaliser des marches d'escaliers. Les blocs de construction de l'invention ne sont pas totalement autoporteurs ; en effet tels des blocs à bancher traditionnels, ils sont prévus pour être liés entre eux par une coulée de béton dans l'évidement central prévu dans le bloc au moins, afin de réaliser un lien entre les différents blocs une fois ceux-ci positionnés et assemblés entre eux pour former un escalier par exemple. La structure finale réalisée s'avère cependant beaucoup plus légère et plus rapide à mettre en oeuvre et finaliser.

[0012] Grâce à la structure de renforcement de la surface supérieure d'une au moins des parois longitudinales, on compense la friabilité et la capacité d'écrasement local de cette paroi, ce qui la rend candidate pour réaliser une marche d'escalier, même si le corps du bloc est constitué de matière synthétique.

[0013] D'ailleurs, selon une forme de réalisation de l'invention, le corps de construction proposé est obtenu par thermoformage de matière synthétique.

[0014] Dans cette forme de réalisation, le corps est de préférence obtenu par thermoformage de polystyrène.

[0015] Selon une forme de réalisation particulière, la structure de renforcement est constituée par un longeron de renforcement rigide fixé sur la surface supérieure d'au moins une des parois longitudinales du corps du bloc et recouvrant les arêtes longitudinales de ladite paroi.

[0016] Préférentiellement, la structure de renforcement est formée d'un longeron de polystyrène choc thermoformé sur la surface supérieure et les arêtes longitudinales d'au moins une des parois longitudinales du corps du bloc.

[0017] Selon une autre caractéristique avantageuse

du bloc de construction de l'invention, ce dernier comporte des organes mâles et femelles d'emboîtement d'au moins deux blocs identiques l'un sur l'autre.

[0018] Avantageusement dans ce mode de réalisation, les organes mâles d'emboîtement sont formés par des saillies de matière sur une surface inférieure du corps du bloc et les organes femelles d'emboîtement formés par des réservations de formes et dimensions identiques aux saillies, ménagées dans la surface supérieure des parois longitudinales dans le prolongement vertical desdites saillies sur la face inférieure du corps.

[0019] Dans une forme de réalisation avantageuse, le bloc de construction de l'invention comporte également des organes de passage de fers à béton dans une paroi de fond de l'évidement en U délimitant les parois longitudinales.

[0020] En particulier, les organes de passage de fers à béton comportent de préférence des taquets de blocage de dits fers à béton formés dans le corps du bloc lors de sa réalisation.

[0021] Selon une caractéristique avantageuse encore, le bloc de construction de l'invention comporte en outre des puits tubulaires traversant de part en part le corps du bloc suivant des axes verticaux parallèles entre eux et débouchant sur une paroi de fond de l'évidement et la paroi inférieure du corps, les puits tubulaires étant adaptés pour recevoir des éléments de liaison et/ou de chaînage vertical de plusieurs blocs empilés les uns sur les autres.

[0022] Les organes de passage de fers à béton comme les puits tubulaires procurent avantagement des moyens simples et rapides de positionnement de fers à béton ou chaînage de liaison des blocs assemblés les uns avec les autres avant de couler du béton pour solidariser l'ensemble, que l'on réalise un mur ou un escalier de piscine.

[0023] Diverses autres caractéristiques ressortent de la description faite ci-dessous en référence aux dessins annexés qui montrent, à titre d'exemples non limitatifs, des formes de réalisation de l'objet de l'invention.

[0024] Sur les figures annexées :

- La figure 1 représente un bloc de construction conforme à l'invention dans un mode préféré de réalisation et en perspective ;
- Les figures 2A et 2B représentent, en vue de face et de dessus respectivement, le bloc de construction de l'invention de la figure 1 ;
- La figure 3 représente, en perspective, une construction modulaire formant un escalier, obtenue par assemblage de blocs de construction conforme à l'invention.

[0025] La présente invention présente un bloc de construction 1 représenté en détail dans une forme de réalisation préférée sur les figures 1, 2A et 2B. En référence à ces figures, le bloc 1 est composé d'un corps 2 formé par thermoformage ou moulage de matière synthétique,

préférentiellement selon l'invention de polystyrène. Le corps 2 du bloc 1 de construction présente une forme générale parallélépipédique s'étendant suivant un axe longitudinal X-X'. Dans le corps 2 est ménagé un évidement central 5 de section là aussi parallélépipédique et débouchant de part en part du corps 2 en ses extrémités longitudinales 2a, 2b. L'évidement central 5 pratiqué dans le corps 2 présente une profondeur depuis une surface délimite dans celui-ci deux parois latérales 3, 4 symétriques et parallèles entre elles par rapport à un plan vertical médian P1 contenant l'axe longitudinal X-X'. Les deux parois latérales 3, 4 s'étendent verticalement depuis le fond de l'évidement 5, conférant ainsi au bloc 1 de construction une section transversale en U, prise dans un plan P2 perpendiculaire au plan P1. La surface intérieure des parois 3,4 dans l'évidement 5 sont de préférence revêtues de rainurages 14 destinés à faciliter la prise de béton lorsque celui-ci est coulé dans l'évidement pour réaliser la liaison de blocs 1 associés pour réaliser un ouvrage.

[0026] Conformément à l'invention, le bloc 1 de construction comporte avantagement au moins une structure de renforcement 6 d'une surface supérieure d'appui 7 d'une au moins des parois longitudinales 3, 4 du corps 2 du bloc 1 pour augmenter la résistance à l'écrasement et l'araselement de ladite surface supérieure 7 de cette ou de ces parois latérales 3, 4. Dans l'exemple présenté sur la figure 1, c'est la paroi latérale 4 qui est équipée d'une telle structure de renforcement 6, laquelle est de façon préférée constituée par un surmoulage d'un longeron (ou cornière) de polystyrène choc sur la surface supérieure 7 de la paroi 4 et les arêtes de celle-ci. Avantagement encore, le surmoulage du longeron de renforcement formant la structure de renforcement 6 est réalisé par thermoformage d'une plaque de polystyrène choc sur le corps 2 du bloc 1 encore chaud juste après son propre thermoformage pour favoriser une adhésion du longeron 6 sur la surface supérieure 7 de la paroi 4 par effet de thermocollage entre les surfaces des deux pièces assemblées. Ainsi, la structure de renforcement 6 se trouve en quelque sorte collée sur la surface supérieure 7 de la paroi 4 du corps 2.

[0027] Cette structure de renforcement 6 en polystyrène choc procure une amélioration de la résistance à l'enfoncement ainsi qu'une résistance à l'araselement des arêtes et de la surface supérieure de la paroi latérale 3, 4 qui en est équipée. Bien entendu, on peut également revêtir les deux parois latérales 3, 4 d'une telle structure de renforcement 6 afin de renforcer aussi bien les deux parois 3,4 et ainsi bénéficier d'un bloc 1 d'usage identique quel que soit son positionnement lors de la réalisation d'une construction, notamment d'un escalier de piscine E tel que représenté sur la figure 3, construction par ailleurs détaillée par la suite dans la présente description.

[0028] Comme cela ressort plus particulièrement des figures 2A et 2B, le bloc 1 de construction de l'invention est avantagement conçu pour s'empiler aisément sur d'autres blocs 1 identiques. Il comporte à cet effet des

organes mâles **9** et femelles **8** d'emboîtement. De façon commune mais néanmoins avantageuse, les organes mâles **9** d'emboîtement sont formés par des saillies de matière sur une surface inférieure **2c** du corps **2** du bloc **1**. Ces saillies peuvent prendre différentes formes et position sur ladite surface inférieure **2c**. Entre autres, elles peuvent, comme représenté sur la figure **2A**, prendre la forme de barres allongées positionnées sur la face inférieure **2c** du corps **2** dans le prolongement vertical des parois **3, 4** qui elles comportent les organes femelles **8** d'emboîtement formés par des réservations de formes et dimensions identiques aux organes mâles **9** dans la surface supérieure **7** desdites parois **3, 4**. Les organes mâles **9** peuvent également prendre la forme d'ergots ou pions cylindriques auquel cas les organes femelles seront formés d'orifices borgnes coaxiaux aux pions mâles mais sur la face supérieure **7** des parois **3, 4**.

[0029] Afin d'alléger au maximum le bloc **1** de construction de l'invention, celui-ci peut comporter, comme cela ressort des figures **2A** et **2B**, des creusets **10** formés lors du thermoformage du corps **2** pour réduire au maximum la masse et le volume de matière du corps **2** et ainsi alléger le bloc **1**. Ces creusets **10** sont de préférence formés dans la partie pleine du corps **2** et répartis uniformément sur toute la longueur du corps **2** afin de ne pas créer de zones de fragilité dans le bloc **1**.

[0030] Par ailleurs, le bloc **1** de construction de l'invention comporte également de préférence des organes **11** de passage de fers à béton positionnés avantageusement dans la paroi de fond de l'évidement **5** en U délimitant les parois longitudinales **3, 4**. Ces organes **11** de passage de fers à béton comportent en particulier des taquets **12** de blocage de dits fers à béton. Ces taquets peuvent aisément être formés dans le corps **2** du bloc **1** lors de son thermoformage.

[0031] Le bloc **1** de construction de l'invention comporte également de préférence des puits **13** tubulaires traversant de part en part le corps **2** du bloc **1** suivant des axes **Y1, Y2, Y3** verticaux parallèles entre eux et débouchant sur la paroi de fond de l'évidement **5** et la paroi inférieure **2c** du corps **2**. Ces puits tubulaires **13** sont adaptés pour recevoir par exemple des tubes de liaison en PVC et/ou des fers de chaînage de plusieurs blocs **1** identiques empilés les uns sur les autres et recevoir du béton permettant de réaliser la liaison entre ces différents blocs **1** empilés. L'insertion de tubes de liaison en PVC permet notamment une mise en place facilitée de fers à béton de chaînage et de coulée de béton jusqu'à remplissage de la rangée de blocs **1** supérieure de chaque marche, les rangées inférieures n'étant quant à elles par remplies de béton.

[0032] Le bloc **1** de construction de l'invention a tout particulièrement été développé pour permettre la construction de bassins de piscines d'une structure allégée et plus particulièrement d'escaliers **E** d'entrée à l'eau dans des bassins de piscines. En effet, le bloc **1** de l'invention permet, contrairement aux blocs préfabriqués de matière synthétique connus à ce jour, de réaliser de tels

escaliers dans la mesure où au moins une des parois **3, 4** qu'il comporte est renforcée d'un longeron de renforcement **6** de polystyrène choc qui permet ainsi d'éviter tout écrasement et effritement des parois sous le poids de personnes lors de leur entrée dans la piscine, ce qui est le cas avec les blocs connus.

[0033] Comme cela ressort de la figure **3**, la construction d'un escalier **E** de trois marches par exemple est particulièrement aisée à l'aide de blocs de construction **1** conformes à l'invention. Il suffit pour cela de réaliser des rangées de plusieurs blocs **1** mis bout à bout dans leur sens longitudinal pour réaliser une marche, en veillant bien à positionner le longeron de renforcement **6** de chaque bloc dans le prolongement de celui du bloc précédent et du bloc suivant et tel que ce longeron de renforcement **6** soit localisé sur le bord franc de chaque marche, c'est-à-dire le bord libre d'appui pédestre de chaque marche. Une fois une rangée de blocs **1** réalisée, on assemble les blocs ensemble à l'aide de fers à bétons bloqués dans les taquets **12** prévus à cet effet au fond des évidements **5** des blocs **1** pour les lier entre eux sur la rangée.

[0034] Le montage de l'escalier s'effectue ensuite par empilements de rangées de blocs **1** ainsi constituées. Ainsi, si la première marche, la plus haute de l'escalier comporte *n* rangées empilées de blocs, la marche suivante comportera un empilement de *n-1* rangées de blocs accolé au premier empilement dans le sens de la descente de l'escalier et ainsi de suite jusqu'à la dernière marche de l'escalier constituée d'une seule rangée de blocs **1**. Il ne reste plus par la suite qu'à passer des tubes **T** ou des chaînages verticaux dans les puits **13** des blocs **1** sur toute la hauteur des empilements réalisés pour assembler les rangées des empilements entre elles puis de couler du béton dans les évidements **5** et les puits **13** des blocs pour lier les blocs **1**, les rangées et les empilements de rangées entre eux et ainsi former l'escalier **E**. **[0035]** Ainsi, le bloc **1** de construction de l'invention permet de réaliser des escaliers, notamment de piscines, de façon simple et rapide tout en garantissant une bonne tenue mécanique des marches au niveau de leur bord franc grâce à la structure de renforcement **6** procurée sur chaque bloc **1**.

Revendications

1. Bloc **(1)** de construction préfabriqué pour la réalisation de marches d'escaliers, notamment pour des piscines, du type comportant un corps **(2)** s'étendant selon une direction longitudinale (**X-X'**) et s'inscrivant dans une enveloppe parallélépipédique, ledit corps **(2)** présentant dans un plan perpendiculaire (**P2**) à sa direction d'extension longitudinale une section en U définie par un évidement central **(5)** débouchant de part en part aux extrémités **(2a, 2b)** longitudinales du corps et délimitant deux parois longitudinales **(3, 4)** parallèles et symétriques entre el-

- les de part et d'autre d'un plan vertical médian (**P1**) du bloc, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins une structure de renforcement (**6**) d'une surface supérieure (**7**) d'appui d'une au moins des parois longitudinales (**3, 4**) du corps pour augmenter la résistance à l'écrasement et l'arasement de ladite surface supérieure. 5
2. Bloc de construction selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps (**2**) est obtenu par thermoformage de matière synthétique. 10
3. Bloc de construction selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le corps (**2**) est obtenu par thermoformage de polystyrène. 15
4. Bloc de construction selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la structure de renforcement (**6**) est constituée par un longeron de renforcement rigide fixé sur la surface supérieure (**7**) d'au moins une des parois longitudinales (**3, 4**) du corps du bloc et recouvrant les arêtes longitudinales de ladite paroi. 20
5. Bloc de construction selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la structure de renforcement (**6**) est formée d'un longeron de polystyrène choc thermoformé sur la surface supérieure (**7**) et les arêtes longitudinales d'au moins une des parois longitudinales (**3, 4**) du corps du bloc. 25 30
6. Bloc de construction selon l'une des revendications 1 à 5 **caractérisé en ce qu'il** comporte des organes mâles (**9**) et femelles (**8**) d'emboîtement d'au moins deux blocs (**1**) identiques l'un sur l'autre. 35
7. Bloc de construction selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les organes mâles (**9**) d'emboîtement sont formés par des saillies de matière sur une surface inférieure (**2c**) du corps du bloc (**1**) et les organes femelles (**8**) d'emboîtement formés par des réservations de formes et dimensions identiques aux saillies, ménagées dans la surface supérieure (**7**) des parois longitudinales (**3, 4**) dans le prolongement vertical desdites saillies sur la face inférieure (**2c**) du corps. 40 45
8. Bloc de construction selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'il** comporte des organes (**11**) de passage de fers à béton (**F**) dans une paroi de fond de l'évidement (**5**) en U délimitant les parois longitudinales (**3, 4**). 50
9. Bloc de construction selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les organes (**11**) de passage de fers à béton (**F**) comportent des taquets (**12**) de blocage de dits fers à béton formés dans le corps (**2**) du bloc lors de sa réalisation. 55
10. Bloc de construction selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce qu'il** comporte des puits tubulaires (**13**) traversant de part en part le corps (**2**) du bloc suivant des axes verticaux (**Y1, Y2, Y3**) parallèles entre eux et débouchant sur une paroi de fond de l'évidement central (**5**) et la paroi inférieure (**2c**) du corps, les puits tubulaires étant adaptés pour recevoir des éléments de liaison et/ou de chaînage vertical.

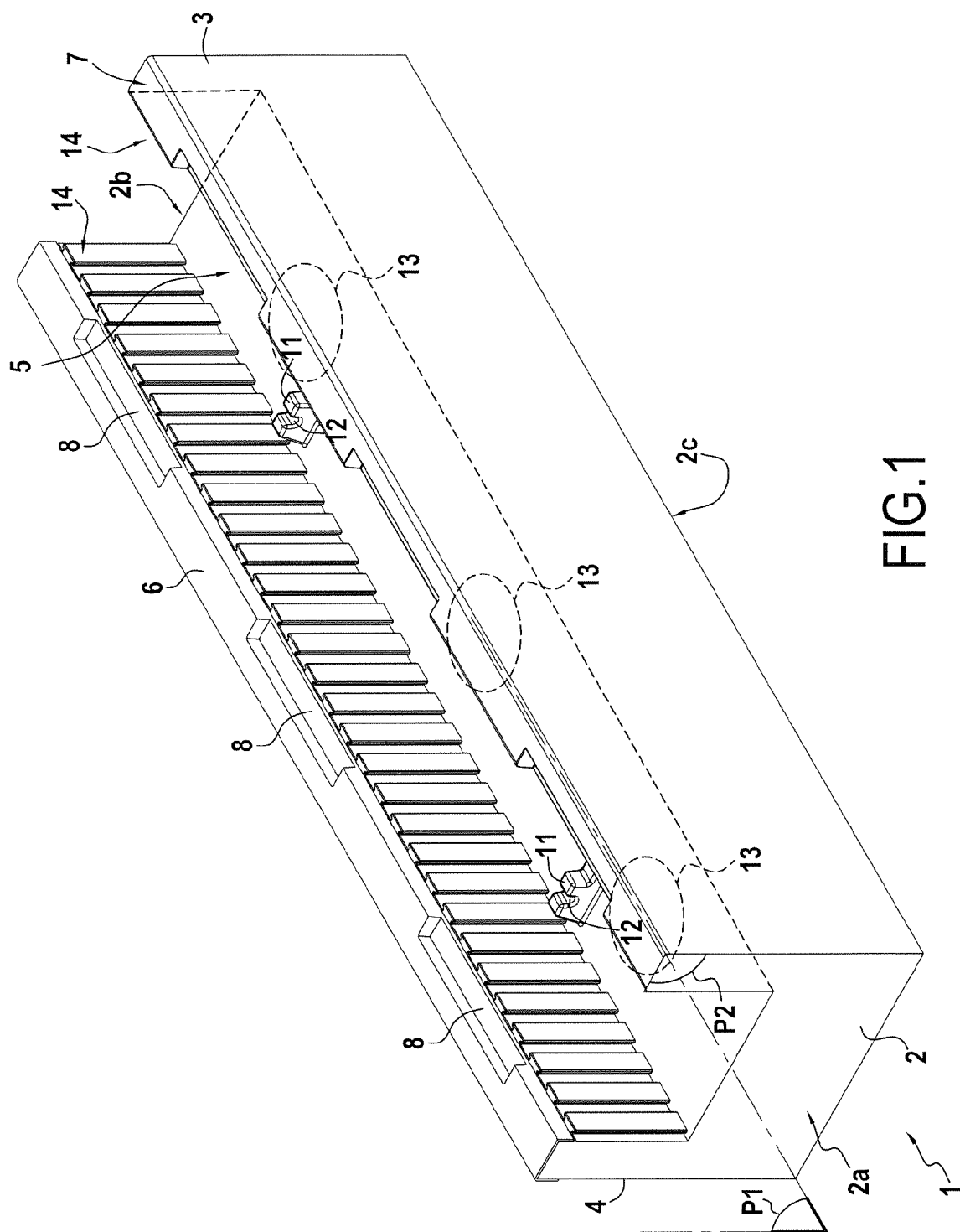
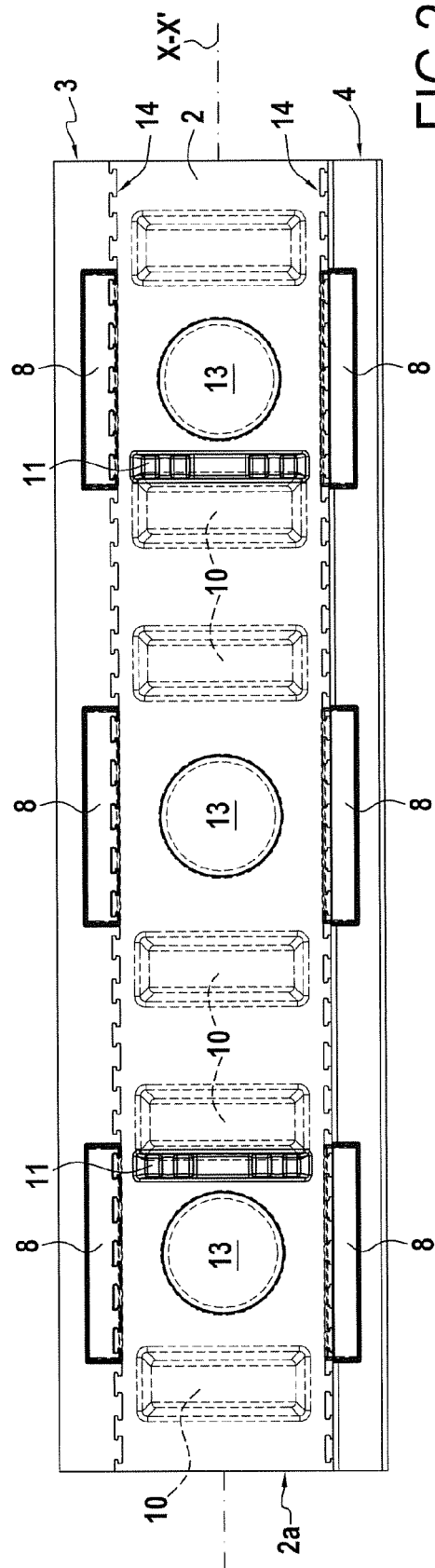
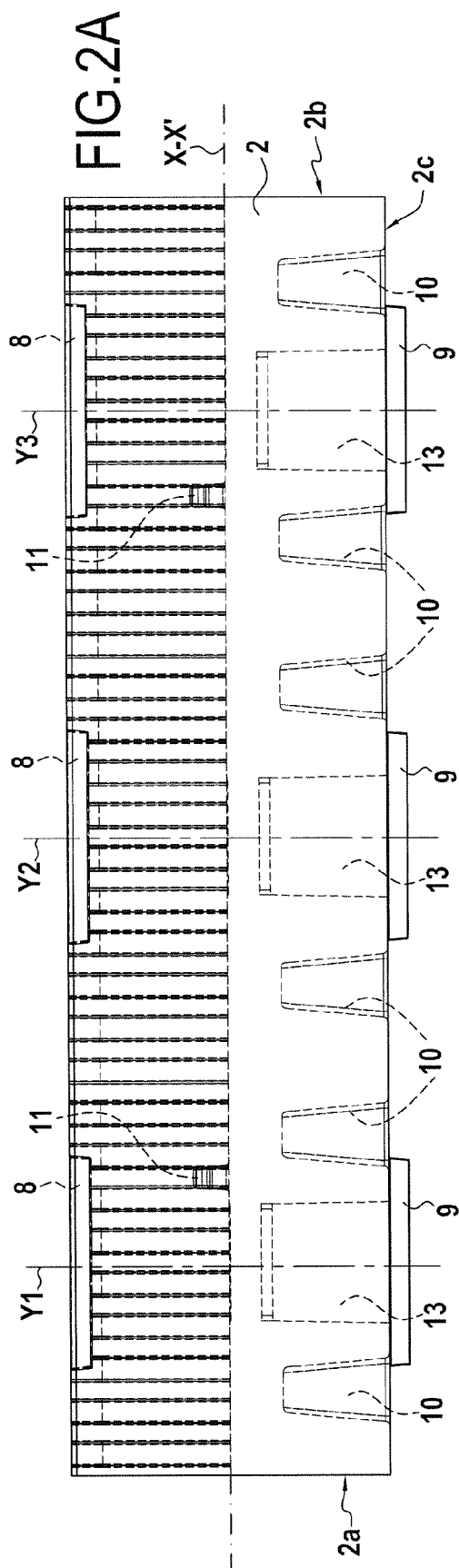
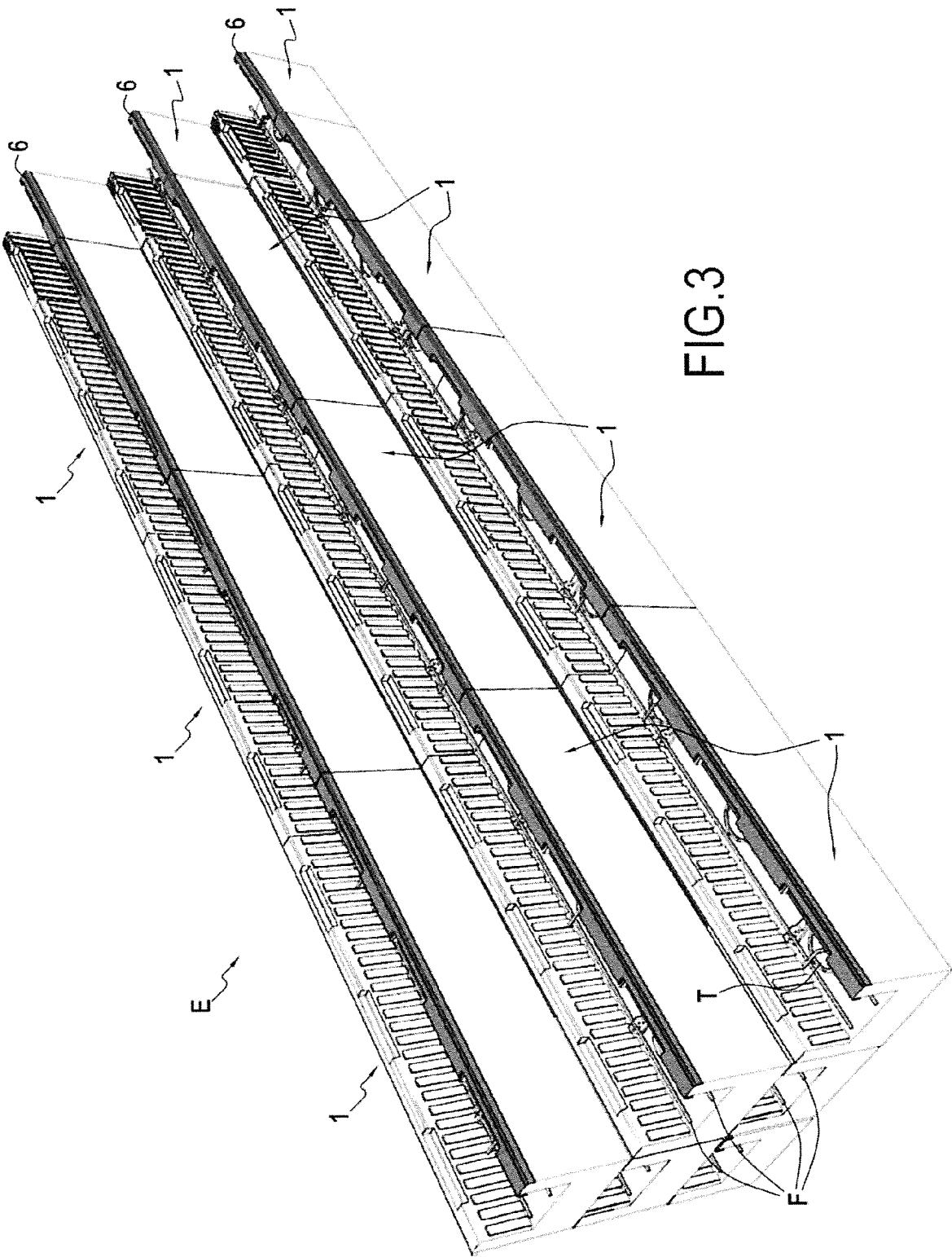


FIG. 1







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 12 18 3429

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	EP 2 085 538 A1 (LERMITE S A [FR]) 5 août 2009 (2009-08-05) * le document en entier *	1	INV. E04H4/14 E04F11/035
A	WO 2010/105317 A1 (THOME JOAO WALFREDO JR [BR]) 23 septembre 2010 (2010-09-23) * figures 2,5,15-24 *	1	
A	FR 2 878 877 A1 (VERTICAL BLOC SARL [FR]) 9 juin 2006 (2006-06-09) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04H E04F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		8 janvier 2013	Delzor, François
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

 1
 EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 12 18 3429

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.

08-01-2013

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2085538	A1	05-08-2009	AT 478216 T	15-09-2010
			EP 2085538 A1	05-08-2009
			ES 2350720 T3	26-01-2011
			FR 2926834 A1	31-07-2009
			PT 2085538 E	04-11-2010

WO 2010105317	A1	23-09-2010	BR MU8901599 U2	12-04-2011
			WO 2010105317 A1	23-09-2010

FR 2878877	A1	09-06-2006	AUCUN	

EPO FORM P0460

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