

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 976 006

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

11 01662

⑤1 Int Cl⁸ : E 04 C 1/00 (2012.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 30.05.11.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 07.12.12 Bulletin 12/49.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : NAPOLETANO NICOLAS VICTOR —
FR.

⑦2 Inventeur(s) : NAPOLETANO NICOLAS VICTOR.

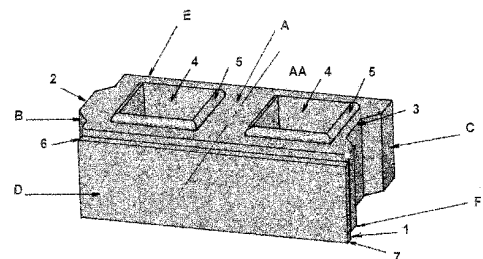
⑦3 Titulaire(s) : NAPOLETANO NICOLAS VICTOR.

⑦4 Mandataire(s) : NAPOLETANO NICOLAS.

⑤4 BLOC OU AGGLOMERE DE CONSTRUCTION AUTO-ALIGNANT, AUTO-VERTICAL, AUTOBLOCANT, SE
MONTRANT SANS LIANT AVEC REJET INTEGRE DES INFILTRATIONS.

⑤7 L'invention a pour objet un bloc de construction dissymétrique en forme de parallélépipède droit creux comportant sur sa face extérieure verticale d'alignement, un parallélépipède oblique décalé vers le bas ayant sur ses faces latérales internes, à la jonction avec le parallélépipède droit une gorge verticale de récupération des infiltrations, sur ses faces d'alignement transversales au moins une protubérance d'un côté et au moins un évidement de l'autre, sur sa face supérieure au moins deux évidements traversant symétriques ayant sur leur pourtour une protubérance, sur sa face inférieure au droit de ses évidements, des évidements s'emboîtant parfaitement dans les protubérances des blocs inférieurs.

Bloc de construction, permettant aux non initiés de construire des bâtiments, des logements individuels ou collectifs.



FR 2 976 006 - A1



L'invention a pour objet un bloc ou aggloméré de construction auto-alignant, auto-vertical, autobloquant, se montant sans liant avec rejet intégré des infiltrations. Elle concerne également le détail des procédés de fabrication et de mise en œuvre de ce matériau. Ce bloc ou aggloméré de construction a pour vocation de permettre à des non initiés de construire un logement traditionnel, économique, écologique et respectueux de l'environnement tout en réduisant considérablement les couts.

L'état de la technique peut être défini par les brevets :

N°FR2574450 (B1)

10 Le bloc est un bloc creux assymétrique. Ledit bloc est formé par une forme de parallélépipède droit creux et sur sa face extérieure d'alignement longitudinal par un parallélépipède oblique. Le parallélépipède oblique est décalé vers le bas, par rapport à la surface extérieure d'alignement longitudinal du parallélépipède droit. Ce décalage forme un talon en
15 retombée qui positionne ledit bloc dans le sens de l'épaisseur du mur.

N°FR2606056 (A1)

Bloc ou aggloméré de construction autobloquant dont le profil assure une pose par translation sans jeu, par un contact sur une face longitudinale et une face latérale ou transversale formé par une forme
20 parallélépipédique droite creuse et, sur sa face extérieure d'alignement longitudinal, par un parallélépipède oblique décalé vers le bas et décalé latéralement, par rapport à la surface extérieure d'alignement longitudinal du parallélépipède droit, ledit décalage formant un talon en retombée qui positionne ledit bloc dans le sens de l'épaisseur du mur. Le
25 bloc comporte une cloison médiane, parallèle à la face extérieure, qui partage l'évidement central du bloc en deux alvéoles.

N°FR2653801 (A1)

Bloc ou aggloméré de construction du type autobloquant dont le profil assure une pose par translation sans jeu, par un contact sur une face
30 longitudinale et une face latérale ou transversale formé par une forme parallélépipédique droite creuse et, sur sa face extérieure d'alignement longitudinal, par un parallélépipède oblique décalé vers le bas et décalé latéralement, par rapport à la surface extérieure d'alignement longitudinal du parallélépipède droit, ledit décalage formant un talon en
35 retombée qui positionne ledit bloc dans le sens de l'épaisseur du mur. Le bloc comporte une cloison médiane, parallèle à la face extérieure, qui partage l'évidement central du bloc en deux ou plusieurs alvéoles. Chaque face latérale comporte un décrochement qui correspond à l'espace parasismique imposé entre deux murs.

Ces blocs de construction sont pour la plus part uniquement auto-alignant, ils ne prennent pas en compte le positionnement latéral ou vertical ajusté, leurs blocages lors de la pose et simplement du au fait qu'ils soient plaqués les uns contre les autres ce qui ne garantie en rien une pose sans jeu et de ce fait un montage sans liants, joints ou enduits ne peut garantir une étanchéité calorifique, phonique et hydraulique.

Ces blocs de construction ne réunissent jamais toutes les caractéristiques, à savoir être à la fois auto-alignant, auto-vertical, autobloquant et garantissant l'étanchéité des constructions. Ils ne permettent pas de concevoir des constructions dans les règles de l'art sans avoir recours à des systèmes d'isolation complémentaire.

L'invention tend à résoudre ces inconvénients notamment dans l'habitat individuel en proposant la fabrication d'un bloc possédant toutes ces caractéristiques.

15 L'invention peut ainsi être utilisé pour:

- la construction de maisons dont la superstructure est réalisée au moyen de composants préfabriqués,

- elle utilisera la technologie, de la pierre reconstituée, du mortier ou du béton de plâtre armé,

20 - elle définira les normes de fabrication d'un bloc auto-alignant, auto-vertical, autobloquant, se montant sans liant avec un rejet intégré des infiltrations,

- ce procédé permettra la construction, par des non initiés, de logements traditionnels, économiques, écologiques et respectueux de l'environnement.

Le module élémentaire est le bloc Grand Modèle (figure 1), il permet de garder toute la souplesse de la construction traditionnelle, murs, clôtures, ... jusqu'à la maison finie.

Le bloc selon l'invention est auto-alignant, auto-vertical, autobloquant.

30 Il se monte sans liant. Sa pose ne nécessite pas de main d'œuvre qualifiée. Il intègre un rejet de récupération et d'élimination des infiltrations d'eau.

A cet effet, le bloc, selon l'invention, est un bloc creux

dissymétrique, en forme de parallélépipède droit. Sa face extérieure

35 (figure 1, rep D) est plus épaisse que sa face intérieure (figure 1, rep E) de l'épaisseur d'un parallélépipède oblique ayant ses surfaces

supérieure (figure 1, rep 6) et inférieure (figure 1, rep 7) biseautés.

Ce parallélépipède oblique est décalé vers le bas par rapport à la surface horizontale du bloc. Ce décalage forme un talon (figure 1,

-3-

rep 1) qui positionne automatiquement le bloc dans le sens longitudinal.

Ce parallélépipède oblique accueillera sur sa face extérieure, lors de la mise en forme du bloc, le relief de finition souhaité.

Les surfaces d'alignement latérales du parallélépipède droit (figure 1, rep B&C) comportent, d'un côté au moins une protubérance (figure 1, rep 2) et de l'autre au moins un évidement s'emboitant parfaitement dans la ou les protubérances (figure 1, rep 3) assurant une pose par emboitage transversal sans jeux. La surface supérieure comporte au moins deux évidements traversant (figure 1, rep 4) disposés symétriquement à partir de l'axe médian du parallélépipède droit (figure 1, rep AA), et implantés à distances égales des bords de la surface supérieure et inférieure du parallélépipède droit et de l'axe de symétrie, pouvant être de forme ronde ou carrée, bordé d'une protubérance (figure 1, rep 5). La surface inférieure comporte au droit de ses évidements, des évidements (figure 2, rep 8) s'emboitant parfaitement dans les protubérances des blocs inférieures. La parfaite symétrie du bloc permet, selon l'axe AA, un montage en joint croisés en assurant le positionnement, le blocage des blocs, une descente de charge reprise en tous point assurant une parfaite stabilité aux constructions ainsi que le prolongement parfait des évidements traversant.

A chaque extrémité intérieure du parallélépipède oblique, se trouve une gorge verticale de récupération des fluides du bloc supérieur (figure 2, rep 9).

Lesdits blocs sont totalement :

Auto-alignants: Il n'y a pas de jeu du fait que le contact s'effectue d'une part par une face longitudinale et d'autre part par un emboitage latéral.

Autobloquant: Les blocs de la rangée supérieure étant montés en quinconce, leurs faces inférieures s'emboitent sans jeu dans la face supérieure du bloc inférieur, le dernier rang se faisant avec des blocs de Chainage ou éventuellement des blocs de Plancher. Le béton armé qui y sera coulé assurera un blocage final dans toutes les directions.

Auto vertical: Les blocs sont montés sans jeu, à sec et sur une surface parfaitement plane ce qui assure l'auto verticalité de l'ensemble.

Il suffit, pour positionner les blocs, de couler une semelle en béton avec un gabarit, de vérifier le niveau, qui doit être parfait au départ, puis de monter les blocs qui s'auto-alignent et s'auto bloquent les uns aux autres sans jeu. Le montage se fait à sec et sans enduit de façade,

sans l'aide d'une main d'œuvre qualifiée. Les premiers blocs sont alignés par leur talon en retombée contre la semelle de base ou la fondation en béton coffré. Ils s'emboîtent par leur face latérale. Les blocs du niveau supérieur viennent s'emboîter dans les blocs du rang inférieur.

5 Le bloc, selon l'invention, est donc asymétrique, épais d'un côté et mince de l'autre. Cette asymétrie assure une isolation thermique et phonique. Le profil du bloc permet une pose auto-alignante, autobloquante et auto verticale.

Le bloc vient en contact des autres blocs par la face longitudinale et un
10 emboîtement latéral. Le talon de retombée assure le guidage, les protubérances du bloc supérieur et les évidements du bloc inférieur en assurent le blocage.

Les gorges verticales du parallélépipède oblique (figure 2, rep 9) piègent et drainent l'eau qui entre par capillarité ou par infiltration par les
15 cotés latéraux des blocs (figure 1 rep B&C). Cette gorge verticale débouche sur le biseau du parallélépipède oblique du bloc inférieur ce qui a pour effet d'évacuer l'eau entrée par les cotés latéraux des blocs.

La face supérieure du parallélépipède oblique empêche, de part son inclinaison, toute infiltration ou capillarité supérieure. La face
20 inférieure du parallélépipède oblique empêche, de part son inclinaison, toute infiltration inférieure ou capillarité.

Ces dispositions de l'invention nous permettent de drainer et rejeter l'eau et assure ainsi une fonction hygrométrique du bloc.

En conservant les mêmes caractéristiques techniques que le bloc de
25 construction Grand Modèle suivant l'invention (figure 1), on décline toute une famille de blocs spécifiques qui répond à tous les besoins de la construction de logement individuel ou collectif. Les croquis en perspective ci-joint sont donnés à titre indicatif et non limitatif. Ils représentent un mode de réalisation préféré selon l'invention. Ils
30 permettront de comprendre aisément leur utilité et utilisation.

On retrouve :

Les blocs de bout ayant pour vocation d'établir une ouverture en assurant la continuité du parallélépipède oblique sur la face latérale cotée ouverture,

- 35 - Bout Droit Grand Modèle (figure 3), implantation (figure 14, rep 2),
- Bout Gauche Grand Modèle (figure 4), implantation (figure 14, rep 3),
- Bout Droit Petit Modèle (figure 5), implantation (figure 14, rep 4),
- Bout Gauche Petit Modèle (figure 6), implantation (figure 14, rep 5).

Les blocs d'angle dont le parallélépipède oblique se prolonge sur la face

latérale extérieure à la construction et comporte sur la face intérieure les caractéristiques d'emboitage latéral,

- Angle Droit Grand Modèle (figure 7), implantation (figure 14, rep 6),

- Angle Gauche Grand Modèle (figure 8), implantation (figure 14, rep 7),

5 Les blocs de chaînage ayant les mêmes caractéristiques que les blocs Grand Modèle et d'Angles avec en plus un évidement transversal permettant la mise en place du béton armée

- Chaînage (figure 9), implantation (figure 14, rep 8),

- Chaînage Angle Droit (figure 10), implantation (figure 14, rep 9),

10 - Chaînage Angle Gauche (figure 11), implantation (figure 14, rep 10).

Les blocs Planchers ayant les mêmes caractéristiques que les blocs de Chaînage mais dont la face intérieure a été réduite de la hauteur de évidement transversal

- Plancher (figure 12), implantation (figure 14, rep 11),

15 - Plancher Angle Droit (figure 13), implantation (figure 14, rep 12),

- Plancher Angle Gauche (figure 14), implantation (figure 14, rep 13).

On pourra aisément adapter les caractéristiques du bloc de construction Grand Modèle à de nouveau bloc répondant à des besoins spécifiques.

Le croquis (figure 15) est une vue de face d'un mur formé par des blocs
20 selon l'invention mettant en évidence l'appareillage des blocs à joints croisés.

Le procédé de fabrication du bloc implique l'utilisation de moules à sec, le squelette dudit bloc est composé de latérite, terre, sable, gravier ou tout autre matériau qui pourront convenir. Le liant des matériaux peut
25 être un ciment, un plâtre ou un autre constituant formant l'élément fin qui complète le fuseau granulométrique offrent la meilleure condition de compacité. Le mélange est obtenu par tout moyen mécanique ou manuel. Il est humidifié de façon à assurer une cristallisation du liant différente de celle obtenue par le gâchage habituel.

30 Une fois les moules remplis, le mélange est soumis à un compactage dynamique.

La stabilité du composant obtenu permet un démoulage qui assure l'auto-nettoyage du moule et des outils. Le bloc est alors immédiatement maniable.

35 Le procédé de mise en œuvre implique le respect de la chronologie suivante.

- Installer une chape rectangle parfaitement plane, dont les cotés sont un multiple de la longueur du parallélépipède oblique

- se positionner à l'extérieur de la chape face au coté sur lequel se

situera la porte principale.

- En partant du coté droit positionner le bloc Angle Droit Grand Modèle (figure 7). Cet angle sera notre angle de référence (figure 15).

Positionner un deuxième bloc Angle Droit Grand Modèle sur l'angle opposé
5 à l'angle de référence et un bloc Angle Gauche Grand Modèle (figure 8)
sur les deux angles restants.

- En partant de l'angle de référence, poser l'intégralité des Blocs Grand modèle (figure 1) sans se préoccuper des futures portes.

- Dès que tous les blocs du premier rang sont posés, monter le deuxième
10 rang à partir de l'angle de référence avec un bloc Angle Gauche Grand
Modèle.

- En respectant la même logique que pour le premier rang, positionner les
trois autres angles et les blocs Grand Modèle.

- Le montage du premier rang, rang pair, et du deuxième rang, rang
15 impair, a eu pour effet de verrouiller tous les blocs entre eux et
d'éliminer les jeux qui auraient pu se créer lors de la mise en place du
premier rang.

- Selon les indications du plan, repérer la position des portes dont
l'axe tombe obligatoirement au milieu d'un bloc du deuxième rang.

20 - Retirer ce bloc et deux autres blocs de chaque coté de l'ouverture
ainsi créée. Retirer aussi les quatre blocs du premier rang qui ont été
libérés.

- Positionner au premier rang un bloc Bout Gauche Grand Modèle (figure 3)
à droite et un bloc Bout Droit Grand Modèle (figure 4) à gauche de
25 l'ouverture. Au deuxième rang, remettre en place un bloc Grand Modèle de
chaque coté de l'ouverture puis un bloc Bout Gauche Petit Modèle (figure
6) sur la droite et un bloc Bout Droit Petit Modèle (figure 5) sur la
gauche.

- Poursuivre le montage des rangs en respectant les rangs pairs et
30 impairs jusqu'au septième rang.

- Selon les indications du plan, repérer la position des fenêtres dont
l'axe tombe obligatoirement au milieu d'un bloc du septième rang.

- Retirer ce bloc et deux autres blocs de chaque coté des trous créés (le
nombre de bloc retiré est fonction de la largeur des fenêtres qui sur
35 notre croquis (figures 15) est de trois blocs).

- Positionner un bloc Bout Gauche Grand Modèle (figure 3) à droite et un
bloc Bout Droit Grand Modèle (figure 4) à gauche de l'ouverture.

- Poursuivre le montage des rangs en respectant les rangs pairs et
impairs jusqu'au quatorzième rang.

-7-

- Retirer tous les blocs Bout Droit et Gauche Petit Modèle du quatorzième rang et mettre en place au droit des ouvertures des blocs de Chainage (figure 9).
- 5 Les faces latérales des blocs Grand Modèle en contact avec les blocs de Chainage viennent fermer le coffrage formé par ces derniers.
 - Remplir de béton armé les alvéoles situées de part et d'autre des ouvertures remplir puis les blocs de Chainage.
 - Les montants des ouvrants et les linteaux étant coulés, mettre en place
- 10 le quinzième rang.
 - Le seizième rang dépend du type de logement construit.
 Si le logement est un logement plein pied sans plancher béton, se reporter à l'étape du seizième rang.

Pour construire les murs de l'étage, procéder comme suit :
- 15 - en partant de l'angle de référence positionner un bloc Plancher Angle Gauche (figure 14), un deuxième bloc Plancher Angle Gauche sur l'angle opposé à notre angle de référence et un bloc Plancher Angle Droit (figure 13) sur les deux angles restants.
 - En partant de l'angle de référence, poser l'intégralité des Blocs
- 20 Plancher (figure 12).
 - Remplir de béton armé les alvéoles situées à chaque angle de la construction. Remplir aussi une alvéole tous les trois mètres environ afin de créer des poteaux d'angle et des poteaux intermédiaires favorisant la reprise d'efforts horizontaux. Les autres alvéoles
- 25 permettront le passage des canalisations électriques et sanitaires.
 - Couler le plancher en se servant de la face supérieure des parallélépipèdes droits des blocs Plancher ce qui permettra d'obtenir une surface plancher parfaitement plane.
 - En repartant de l'angle de référence, reprendre les étapes ci-dessus à
- 30 partir de la première étape et ce jusqu'au quinzième rang.

Le seizième rang de l'étage sera composé soit par des blocs Plancher soit comme dans notre modèle (figure 15) par des blocs de Chainage.
- En partant de l'angle de référence positionner un bloc de Chainage Angle Gauche (figure 11), un deuxième bloc de Chainage Angle Gauche sur
- 35 l'angle opposé à notre angle de référence et un bloc de Chainage Angle Droit (figure 10) sur les deux angles restant.
 - En partant de l'angle de référence, poser l'intégralité des Blocs de Chainage (figure 9).
 - Remplir de béton armé les alvéoles situées à chaque angle de la construction ainsi qu'une alvéole tous les trois mètres environ. Les

-8-

autres alvéoles permettront le passage des canalisations électriques et sanitaires, puis remplir les blocs de Chainage.

REFERENCES

- A - Face supérieure
- B - Face latérale Gauche
- 5 C - Face latérale droite
- D - Face extérieure
- E - Face intérieure
- F - Face inférieure
- 1 - Talon
- 10 2 - Protubérance latérale
- 3 - Evidement latérale
- 4 - Evidement traversant
- 5 - Protubérance supérieure
- 6 - Surface supérieure biseauté
- 15 7 - Surface inférieure biseauté
- 8 - Evidement inférieur
- 9 - Gorge de récupération des fluides

20

25

30

35

REVENDEICATIONS

1 - Bloc ou aggloméré de construction du type auto-alignant, auto-vertical, autobloquant, se montant sans liant avec rejet intégré des infiltrations, dont le profil assure une pose par translation sans jeu, par un contact sur une face longitudinale et une face latérale ou transversale, constitué par une forme parallélépipédique droite creuse et, sur sa face extérieure d'alignement longitudinal, par un parallélépipède oblique décalé vers le bas par rapport à la surface extérieure d'alignement longitudinal du parallélépipède droit, ledit décalage formant un talon en retombé qui positionne ledit bloc dans le sens de l'épaisseur du mur, ledit parallélépipède oblique étant pourvu sur ses face latérales à la jonction avec le parallélépipède droit, d'une gorge verticale de récupération des fluides du bloc supérieur caractérisé en ce que, les surfaces d'alignement transversales soient pourvu d'au moins une protubérance ou évidement, la surface supérieure comporte au moins deux évidements traversant symétriques bordé d'une protubérance, la surface inférieure comporte au droit de ces évidements des formes symétrique aux protubérances de la surface supérieure pour que le positionnement des évidements traversant permettent lors d'un montage des blocs en quinconce un alignement parfait de ces évidements.

2 - Bloc ou aggloméré de construction selon la revendication 1 caractérisé en ce que les surfaces d'alignement latérales du parallélépipède droit (figure 1, rep B&C) comportent, d'un coté au moins une protubérance (figure 1, rep 2) et de l'autre au moins un évidement s'emboitant parfaitement dans la ou les protubérances (figure 1, rep 3) assurant ainsi une pose par emboitage transversal sans jeux.

3 - Bloc ou aggloméré de construction selon la revendication 1 caractérisé en ce que la surface supérieure comporte au moins deux évidements traversant symétriques (figure 1, rep 4), pouvant être de forme ronde ou carrée, bordé d'une protubérance (figure 1, rep 5) et la surface inférieure comporte au droit de ses évidements, des évidements (figure 2, rep 8) s'emboitant parfaitement dans les protubérances des blocs inférieures assurant ainsi le positionnement et le blocage des blocs.

4 - Bloc ou aggloméré de construction selon la revendication 1 caractérisé en ce que les évidements traversant symétriques (figure 1, rep 4), soient disposés de sorte qu'ils soient à distance égales des bords de la surface supérieure et inférieure du parallélépipède droit ainsi que de l'axe de symétrie (figure 1, rep AA), la parfaite symétrie du bloc

-11-

permettant un montage en joint croisés en assurant le positionnement, le blocage des blocs, une descente de charge reprise en tous point ainsi que le prolongement parfait des évidements pouvant alors servir de coffrage perdu ou de passage pour les canalisations et gaines électrique

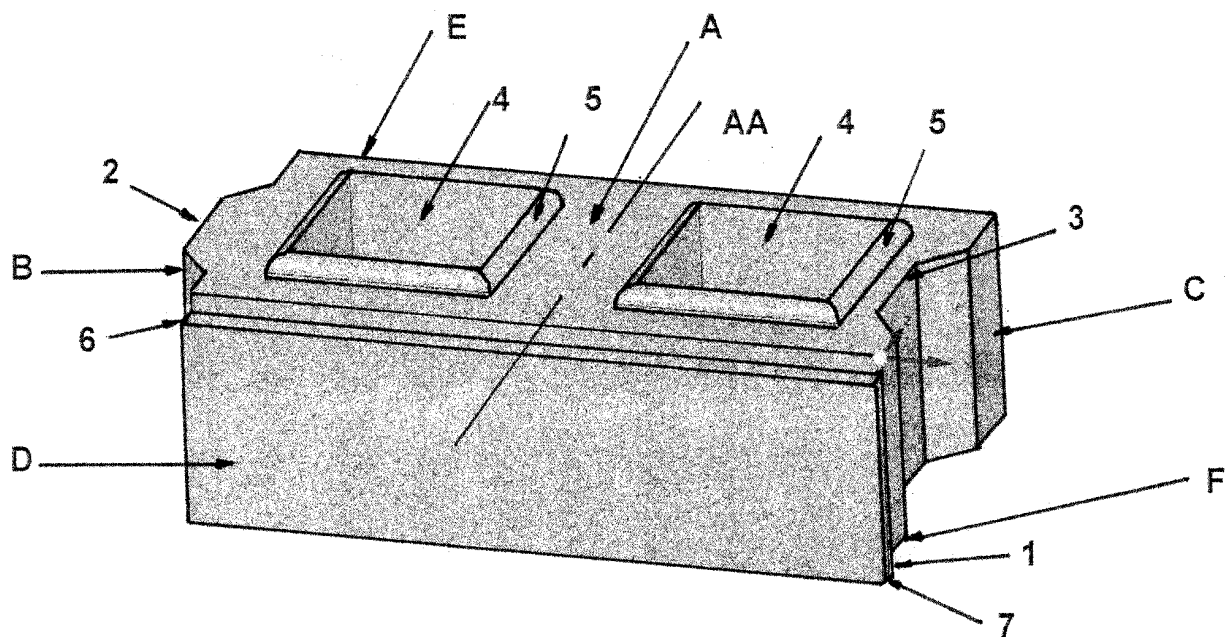


FIG. 1

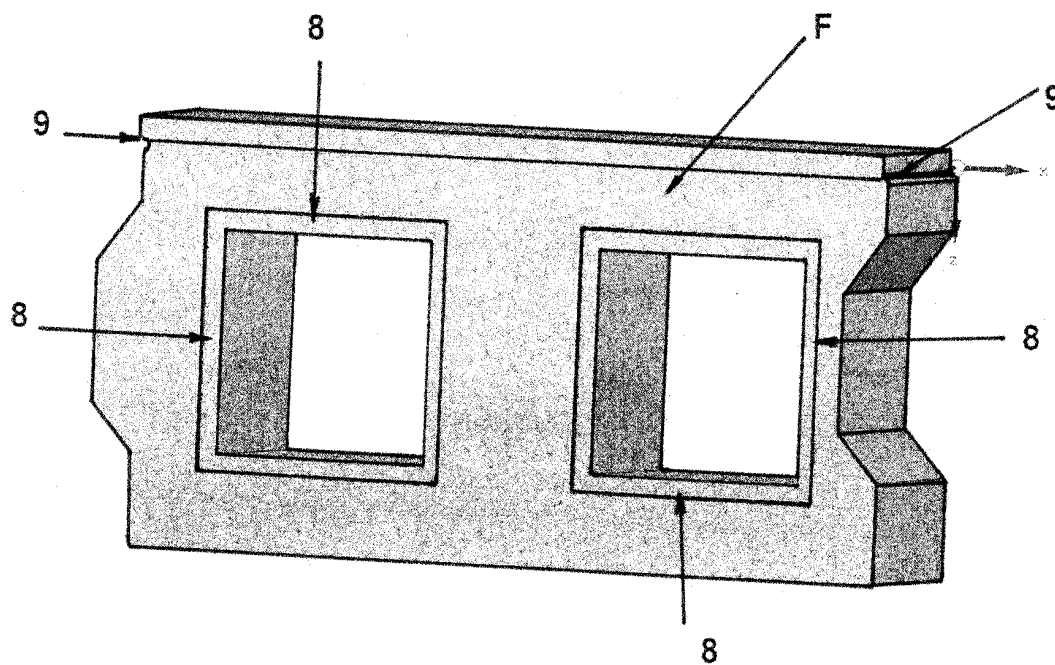


FIG. 2

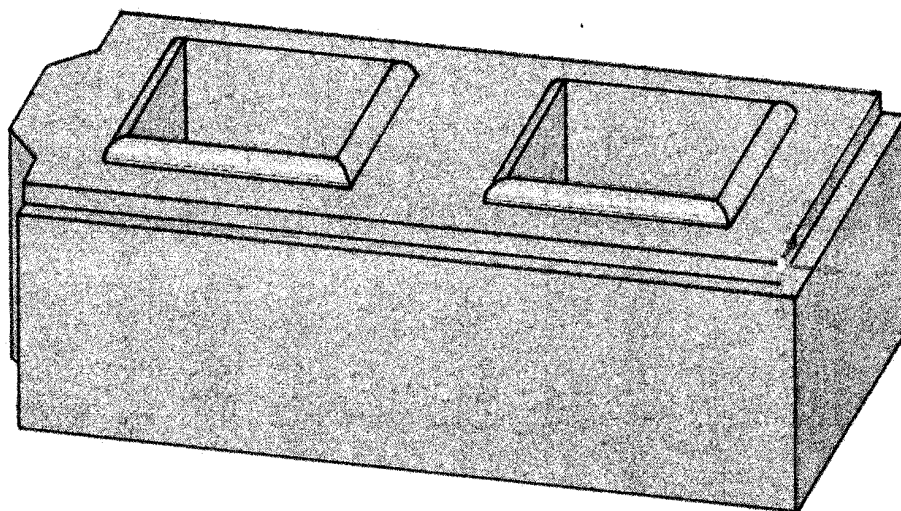


FIG. 3

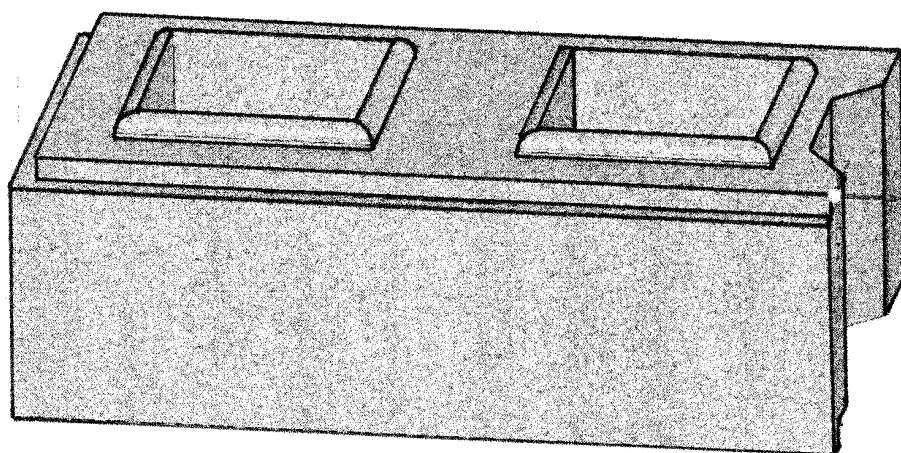


FIG. 4

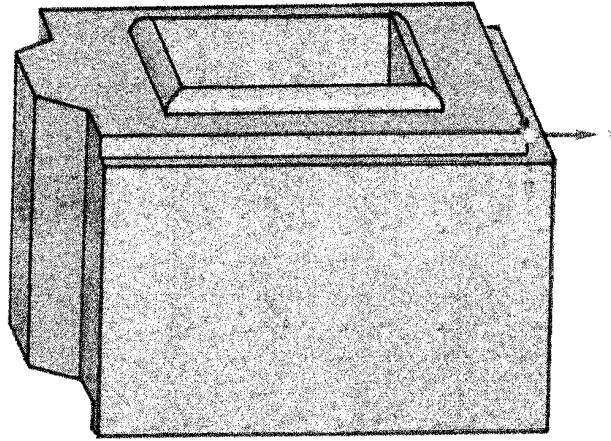


FIG. 5

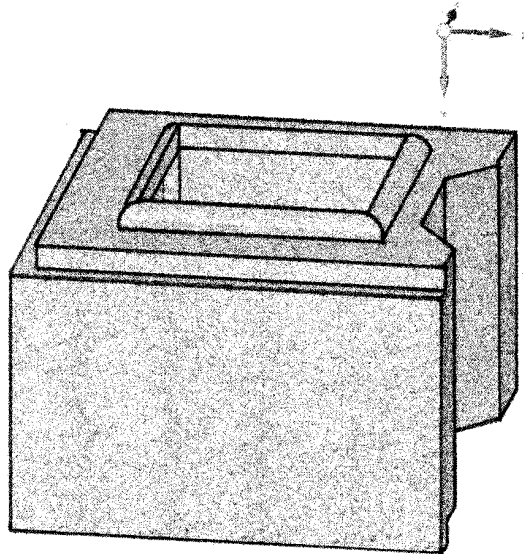


FIG. 6

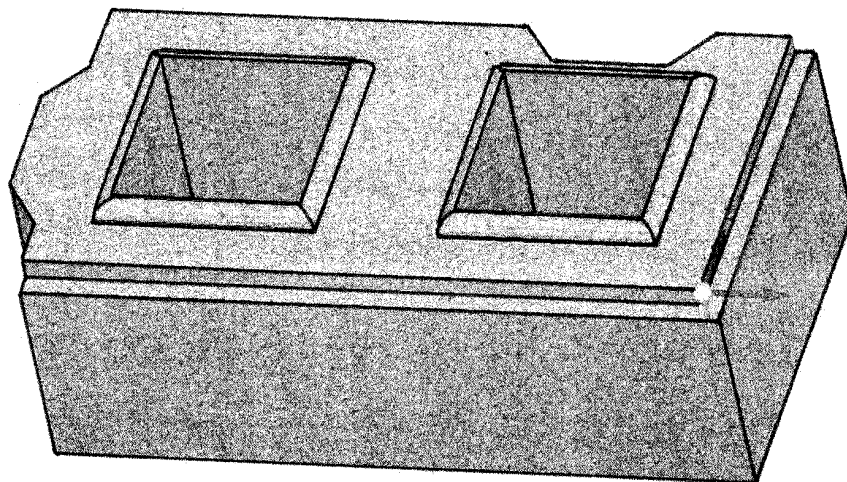


FIG. 7

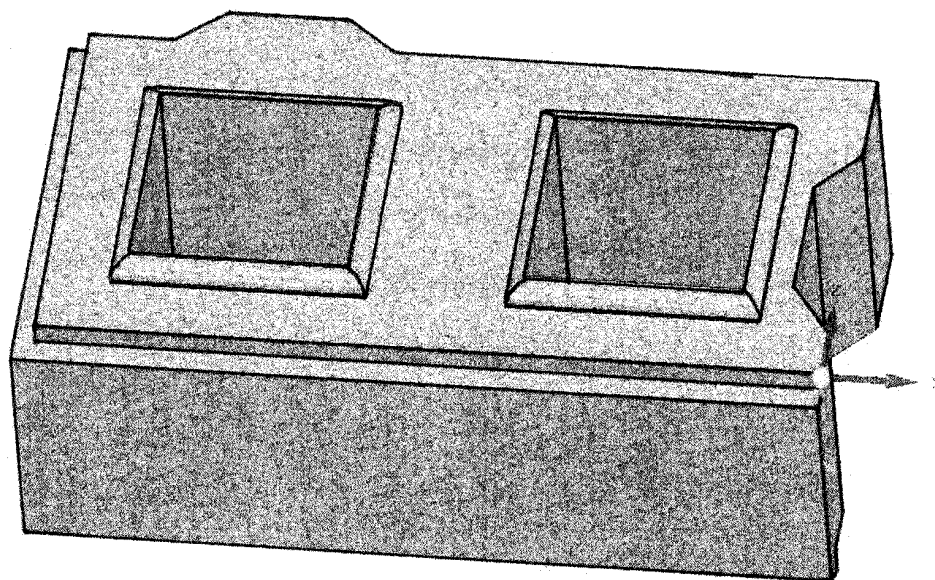


FIG. 8

5/8

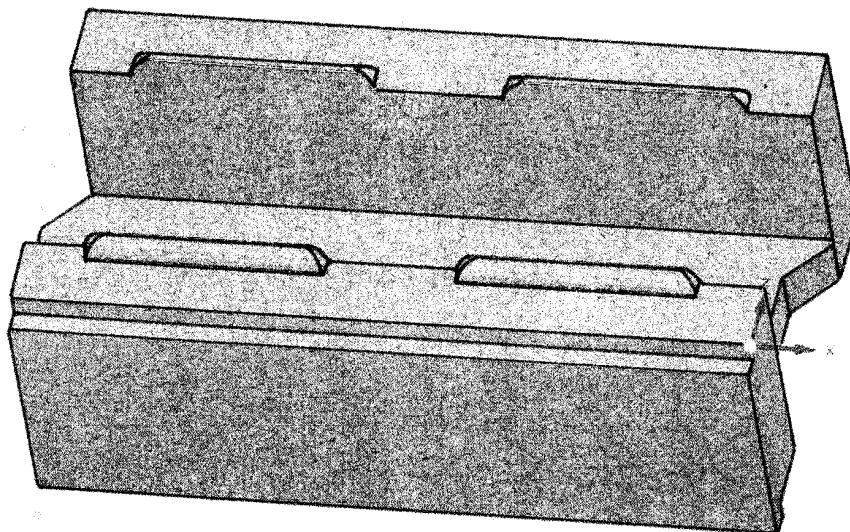


FIG. 9

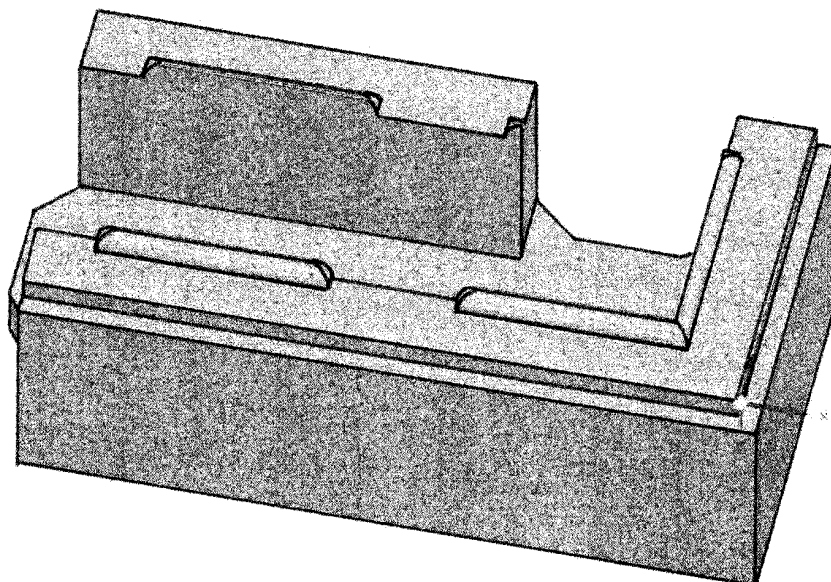


FIG. 10

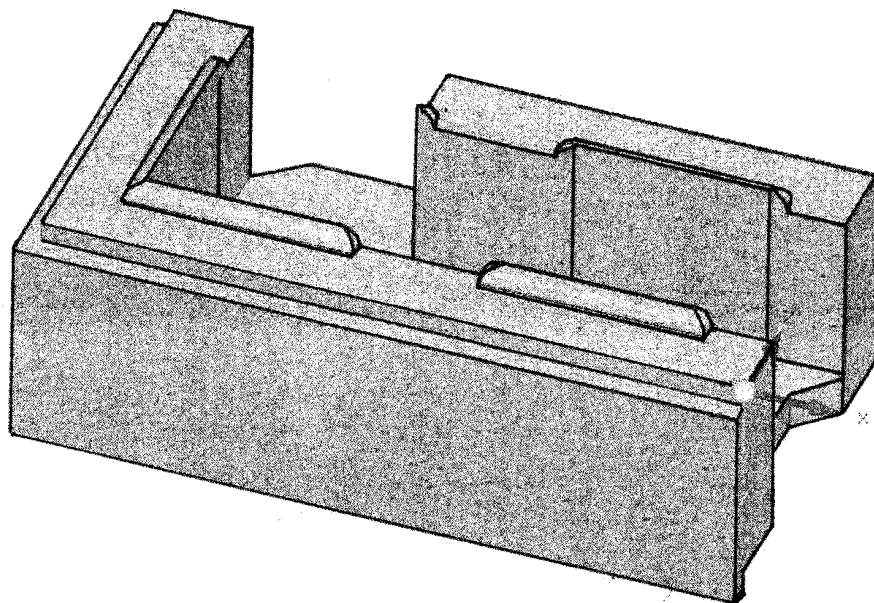


FIG .11

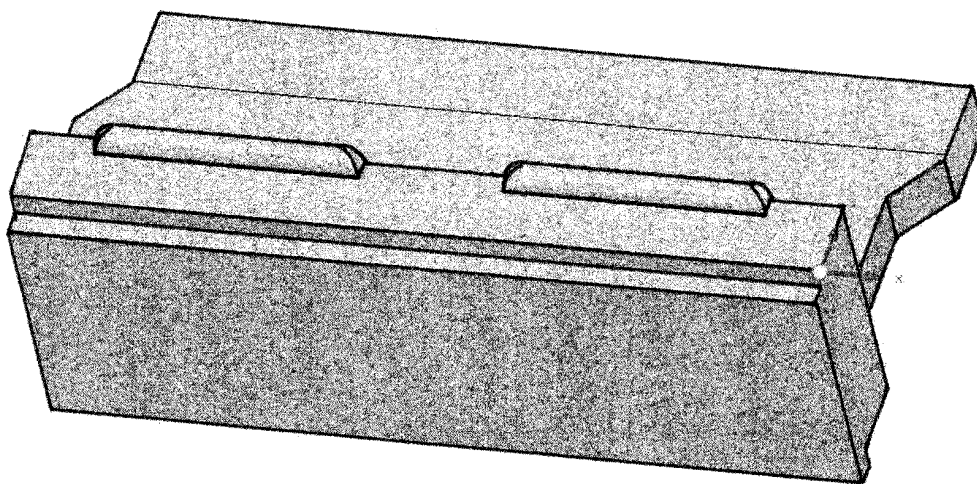


FIG .12

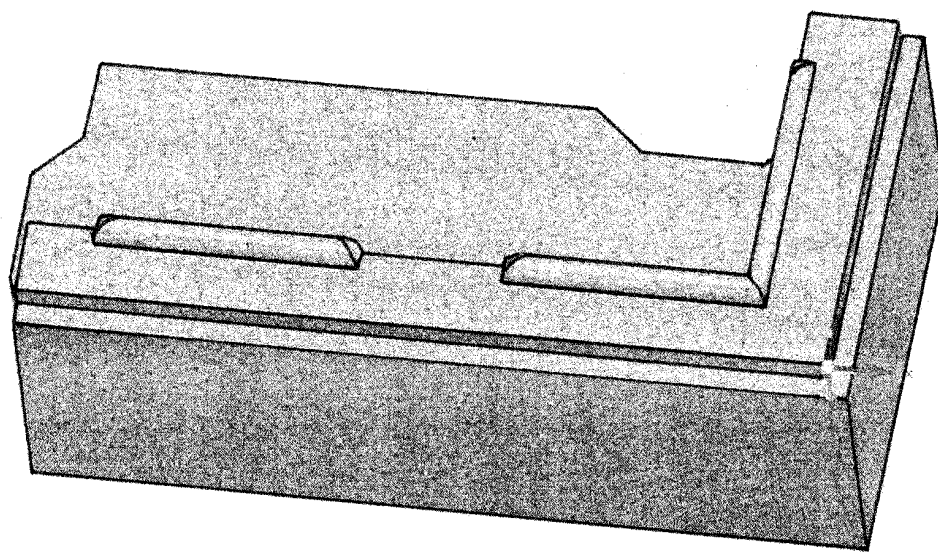


FIG. 13

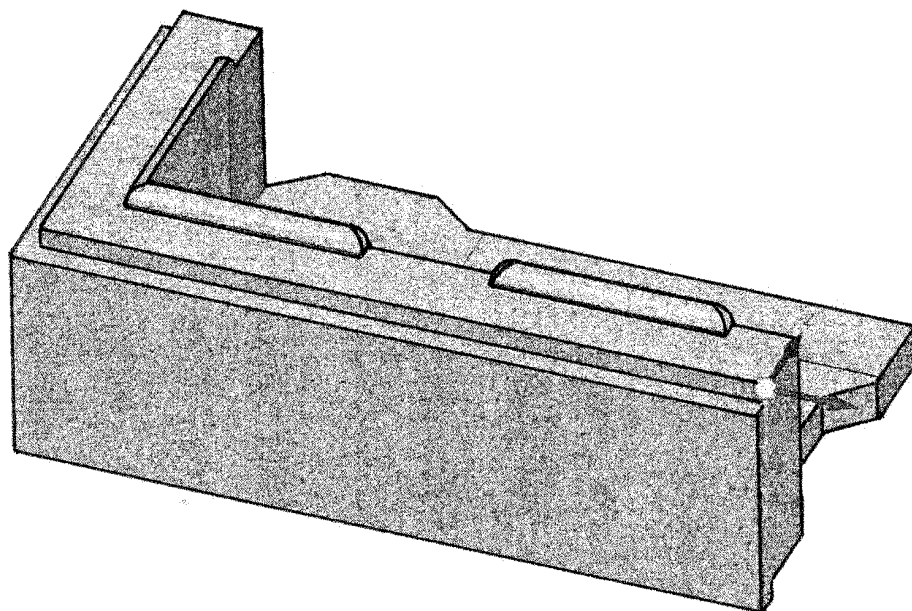


FIG. 14

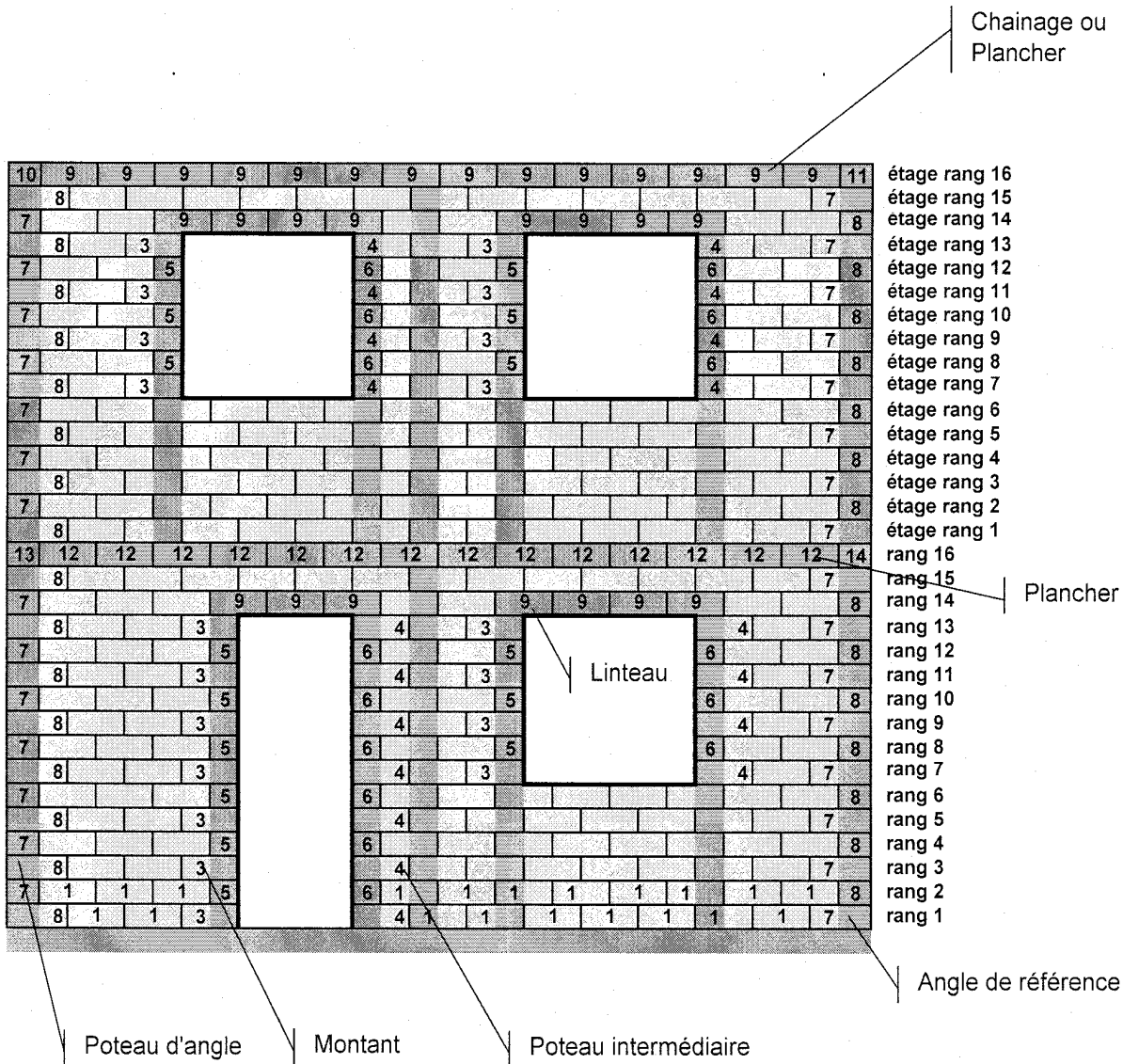


FIG. 15



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 753125
FR 1101662

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X,D	FR 2 653 801 A1 (ORTEGA FERNAND) 3 mai 1991 (1991-05-03)	1-3	E04C1/00
Y	* page 2, ligne 10 - page 3, ligne 2; figures 1,2,5,6 * * page 3, ligne 28-40 *	4	
X,D	FR 2 606 056 A1 (ORTEGA FERNAND [FR]) 6 mai 1988 (1988-05-06)	1-3	
Y	* page 5, ligne 1-27; figures 1-3 *	4	
Y	FR 2 656 358 A1 (MOULIN JEAN YVES [FR]; GUIBERT JEROME [FR]) 28 juin 1991 (1991-06-28)	4	
	* page 3, ligne 32-34; figures 4,5 *		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E04B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
24 février 2012		Valenta, Ivar	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1101662 FA 753125**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **24-02-2012**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2653801	A1	03-05-1991	AUCUN	

FR 2606056	A1	06-05-1988	AUCUN	

FR 2656358	A1	28-06-1991	AT 140994 T	15-08-1996
			AU 7178791 A	24-07-1991
			BR 9007957 A	27-10-1992
			CA 2075898 A1	28-06-1991
			DE 69028000 D1	05-09-1996
			DE 69028000 T2	13-03-1997
			DK 0507846 T3	10-02-1997
			EP 0507846 A1	14-10-1992
			ES 2093696 T3	01-01-1997
			FR 2656358 A1	28-06-1991
			GR 3021533 T3	31-01-1997
			JP 3076062 B2	14-08-2000
			JP H05506283 A	16-09-1993
			RU 2157442 C2	10-10-2000
			WO 9110022 A1	11-07-1991
