



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1006112A3

NUMERO DE DEPOT : 09200704

Classif. Internat. : E04C E02D

Date de délivrance le : 17 Mai 1994

---

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 07 Aout 1992 à 14H50 à l'Office de la Propriété Industrielle

## ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : INTERBLOCS S.P.R.L.  
Zone Industrielle, B-6603 RECOGNE-LIBRAMONT(BELGIQUE)

représenté(e)s par : VANDERPERRE Robert, BUREAU VANDER HAEGHEN, Rue Colonel Bourg 108A,- B 1040 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : MUR ASSEMBLE ET PROCEDE DE CONSTRUCTION DU MUR.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 17 Mai 1994  
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L  
Directeur

## MUR ASSEMBLE ET PROCEDE DE CONSTRUCTION DU MUR

La présente invention concerne un mur constitué de premiers éléments de construction, qui sont agencés par rangées superposées.

5 Classiquement, on utilise dans les murs généralement un joint avec liant pour solidariser entre eux des éléments de construction de murs constitués à partir de matériaux choisis pour l'érection de ces murs. Le liant consiste généralement en mortier, les matériaux  
10 étant très variés, de la brique en terre cuite à la pierre naturelle, en passant par les blocs en béton, etc.

L'inconvénient majeur de ce mur classique résulte de  
15 l'apparition assez rapide de lézardes dans le mur provoquées par le tassement de la fondation ou par la poussée des terres. De plus, une fois terminé, le mur assemblé n'est pas démontable et il en résulte que les matériaux ne sont que difficilement récupérables.

20 La présente invention a pour but de pallier les inconvénients des murs de séparation et/ou de soutènement classiques, par ailleurs onéreux.

25 A cette fin, la présente invention propose un mur assemblé simple et ingénieux obtenu à partir d'un assemblage aisé et rapide d'éléments de construction sans recourir à un joint liant pour solidariser les éléments de construction entre eux.

Dans le cas particulier d'éléments de construction en béton, du mortier est cependant nécessaire pour l'enrobage de ronds à béton dans la cavité prévue à cet usage mais uniquement si l'utilisation de renforcement est nécessaire. La pose des ronds à béton précités et de leur enrobage est très aisée et très rapide.

Conformément à un premier aspect, un mur assemblé suivant l'invention est constitué de premiers éléments de construction qui sont agencés par rangées superposables dans lequel les premiers éléments de construction présentent une forme sensiblement prismatique avec deux surfaces d'extrémité et une surface périphérique s'étendant autour d'un axe prismatique et constituée d'une surface de base, d'une surface de sommet et de deux surfaces latérales reliant chacune les surfaces de base et de sommet précitées.

Suivant l'invention, la surface de base des premiers éléments de construction présente une forme concave et la surface de sommet une forme convexe, lesdites surfaces de base et de sommet des premiers éléments de construction superposés étant mutuellement adaptées de manière à permettre un emboîtement entre lesdits éléments de construction superposés. Grâce aux formes convexe de la surface de sommet et concave de la surface de base des éléments de construction précités aux allures respectives adaptées, l'emboîtement des différents éléments de construction superposés est très stable même sans joint. De l'absence de joint, il résulte qu'il n'y a pas de formation de lézardes provoquées par l'altération des joints avec le temps. Un autre avantage réside dans le fait que le mur est facilement démontable sans détérioration des éléments de construction et que ceux-ci sont aisément récupéra-

bles. En outre, la rapidité de construction du mur se trouve considérablement accrue et les coûts de construction réduits.

5 Suivant un mode de réalisation particulier selon l'invention, la rangée supérieure du mur est constituée de deuxièmes éléments de construction, qui présentent une forme sensiblement prismatique avec deux surfaces d'extrémité et une surface périphérique s'étendant  
10 autour d'un axe prismatique et constituée d'une surface de base, d'une surface de sommet et de deux surfaces latérales reliant chacune les surfaces de base et de sommet précitées, dans laquelle la surface de base des deuxièmes éléments de construction présente une  
15 forme concave et la surface de sommet une forme sensiblement plane, lesdites surfaces de base et de sommet de chacun des deuxièmes éléments de construction, étant adaptées aux surfaces de sommet de premiers éléments de construction adjacents de manière à former  
20 un emboîtement.

D'autres modes de réalisation, considérés isolément ou en combinaison, d'éléments de construction, en particulier préfabriqués en béton, seront décrits de manière plus détaillée ci-après. Il s'agit notamment de la  
25 forme triangulaire des surfaces de base concave et de sommet convexe, le cas échéant bordées latéralement de deux épaulements avantageusement plats.

30 Suivant un autre mode de réalisation encore du mur selon l'invention, les faces latérales sont de forme légèrement incurvée pour créer dans l'ensemble un mur à effet de relief. Le contact entre les surfaces de base et de sommet de deux éléments de construction superposés est conféré tant au niveau des épaulements laté-  
35

raux qu'au niveau des parties concaves et convexes proprement dites et permet un assemblage par emboîtement très sûr, la précision des contacts entre les deux surfaces superposées assurant la stabilité. L'assemblage longitudinal est classique en boutisse, joints alternés, avec ou sans espaces intermédiaires.

Suivant un autre mode de réalisation du mur assemblé chaque élément de construction possède à sa surface de sommet au moins une rainure longitudinale permettant d'y insérer une armature de renforcement. Les deuxièmes éléments de construction précités diffèrent légèrement des premiers, et disposés en rang final supérieur, ils permettent de conférer un aspect achevé au mur tout en réalisant une surface supérieure de support entièrement plane sur toute la longueur du mur.

La surface de base est identique à celle des premiers éléments de construction précédemment décrits, sa surface de sommet, en revanche est plane celle-ci débordé avantageusement légèrement latéralement. Les surfaces latérales des premiers et deuxièmes éléments de construction sont également identiques.

Conformément à un second aspect de l'invention, il est proposé un procédé d'érection du mur précité, dans lequel on aligne plusieurs premiers éléments de construction bout à bout sur un sol aplani de manière à former une rangée de base de premiers éléments de construction présentant entre eux des joints de séparation, on empile sur la rangée de base précitée successivement plusieurs autres rangées de premiers éléments de construction jusqu'à une hauteur par rapport au sol désirée en emboîtant la surface de base des premiers

5 éléments de construction de la rangée à placer avec la surface de sommet des premiers éléments de construction de la rangée placée avant, de manière à placer les joints de séparation précités sensiblement à la mi-longueur des premiers éléments de construction de la rangée précédente.

10 D'autres modes de réalisation du procédé suivant l'invention sont définis dans les sous-revendications.

15 D'autres particularités et avantages suivant l'invention ressortiront de la description ci-après donnée à titre d'exemple, dans laquelle il est fait référence aux dessins ci-annexés.

20 La figure 1 représente une vue en élévation d'un mur constitué d'éléments de construction suivant l'invention.

25 La figure 2 représente une vue en perspective d'un premier élément de construction du mur de séparation ou de soutènement suivant l'invention.

30 La figure 3 représente une vue en perspective d'un deuxième élément de construction destiné à couvrir le mur suivant l'invention.

35 La figure 4 représente une vue en coupe schématique d'un mur de soutènement suivant l'invention.

De manière générale, le mur 1 suivant l'invention illustré sur la figure 1 est constitué de plusieurs rangées 29, 2, 3 d'éléments de construction 4, 5. Il s'agit en particulier de murs de séparation et/ou de soutènement réalisés à l'aide d'éléments de construction préfabriqués. A cet égard, le mur 1 présente généralement une rangée de base 29, plusieurs rangées intermédiaires 2 et une rangée faîtière 3. Dans le but

d'assurer une bonne stabilité au mur tout en permettant une construction rapide, commode et démontable de celui-ci, on confère aux éléments de construction 4, 5 une forme particulière.

5

Les éléments de construction présentent une forme prismatique délimitée par deux surfaces d'extrémité 21, 22 pratiquement parallèles et une surface prismatique s'étendant de manière périphérique et reliant les deux surfaces d'extrémité 21, 22 précitées sensiblement à angle droit. La surface prismatique se compose d'une surface de base 7 et d'une surface de sommet 9, 13 mutuellement opposées, ainsi que de surfaces de base 7 et de sommet 9 ou 13. La surface de base 7 sert de surface d'appui pour l'élément de construction 4, 5. La surface de base 7 des éléments de construction 4, 5 des rangées intermédiaires 2 et faîtière 3 coopère avec la surface de sommet 9 des rangées de base 29 et intermédiaires 2. Afin d'assurer une bonne stabilité de construction au mur de séparation 1, les surfaces de base 7 et de sommet 9 sont donc en conformité. Cela permet alors un bon emboîtement des premiers et deuxièmes éléments de construction 4, 5. Ainsi, suivant l'invention, la surface de base 7 des premiers et deuxièmes éléments de construction 4, 5 possède une forme concave et la surface de sommet 9 des premiers éléments de construction 4 une forme convexe, lesdites formes concave et convexe étant complémentaires, ainsi qu'il ressort des figures 2 et 3.

30

En vue d'un bon emboîtement des éléments de construction 4, 5 comme évoqué ci-dessus, la courbure des surfaces convexe et concave est pratiquement identique. En effet, la surface de contact entre les éléments de

35

construction 4, 5 de rangées 29, 2, 3 mutuellement adjacentes est rendue ainsi optimale et la stabilité de rangées superposées 29, 2, 3 d'éléments de construction 4, 5 s'en trouve considérablement renforcée, même en l'absence de joint. Cette possibilité d'obtenir un mur de construction stable en l'absence de joint est extrêmement avantageuse. Elle permet en effet de réaliser des murs de construction rapidement et sans que n'apparaissent, au fil du temps, des lézardes dans le mur. Ceci est préférable d'un point de vue esthétique mais également sur le plan de la sécurité.

Par ailleurs, l'absence de joint permet un démontage rapide du mur avec possibilité de récupération extrêmement commode des éléments de construction 4. Avantageusement, les premiers éléments de construction 4 sont pratiquement identiques. Cela a pour effet que les premiers éléments de construction 4 sont facilement interchangeables et la rapidité de construction et de démontage du mur 1 s'en trouvent fortement accrues. De plus, tout cela contribue à réduire notablement les coûts de tels murs. Il en va de même pour les deuxièmes éléments de construction précités 5.

En outre, la forme concave de la surface de base 7 des premiers éléments de construction 4 de la rangée de base 29 assure un appui parfaitement stable de ceux-ci sur le sol de placement du mur 1.

Une description plus détaillée des premiers et deuxièmes éléments de construction 4, 5 sera donnée ci-après à la lumière des figures 2 et 3.

Afin d'augmenter la stabilité d'appui entre des premiers éléments de construction 4 de rangées 29, 2 suc-

cessives, des épaulements latéraux inférieurs 8 et supérieurs 10 sont prévus le long d'au moins un bord longitudinal (deux dans l'exemple illustré sur la figure 2) des surfaces de base 7 et de sommet 9. Les épaulements latéraux inférieurs 8 et supérieurs 10 s'étendent sur au moins une partie de la longueur desdits bords longitudinaux. Les épaulements latéraux forment ainsi butée et s'opposent au déplacement latéral des éléments de construction 4 superposés. Grâce à l'effet de calage ainsi obtenu, tout mouvement de glissement latéral des éléments de construction 4 est empêché. L'effet précité est excellent pour un épaulement latéral s'étendant sur toute la longueur des bords longitudinaux des éléments de construction, de manière sensiblement plane dans des plans orientés transversalement par rapport au plan du mur 1. Cette orientation suivant l'horizontale des épaulements latéraux s'avère également la plus avantageuse quant à la stabilité pour les éléments de construction 4 de la rangée de base 29 dont les surfaces de base respectives 7 sont destinées à s'appuyer sur un sol généralement plat. La surface totale des épaulements latéraux inférieurs 8 et supérieurs 10 représentent de préférence entre le quart et la moitié de la surface d'appui totale de l'élément de construction 4, c'est-à-dire de la surface de base 7 ou respectivement de sommet 9. D'autre part, les dimensions en longueur et en largeur des épaulements latéraux supérieurs 10 correspondent à celles des épaulements latéraux inférieurs 8 de manière à assurer un contact impeccable entre des éléments de construction 4 superposés.

Un effet de calage est également obtenu, indépendamment de celui décrit ci-dessus ou en association avec celui-ci, par la réalisation des formes concave et

convexe des surfaces de base 7 et de sommet 9 en prisme triangulaire comme montré sur la figure 2. Cet effet-ci de calage résulte directement de la forme en prisme triangulaire qui est celle d'une cale classique.

Ainsi, les surfaces de base 7 et de sommet 9 présentent deux flancs inclinés, les flancs 71, 72 des surfaces de base et de sommet 91, 92 étant pratiquement parallèles deux par deux. Les flancs des surfaces de base 71, 72 et de sommet 91, 92 présentent, de préférence, une zone de jonction arrondie. Ceci laisse ainsi un certain jeu, lors de la superposition entre des éléments de construction 4 superposés ce qui est favorable, lors de la superposition des éléments de construction 4.

Afin de permettre des économies de matériaux, au moins un trou ou creux 24, par exemple cylindrique, est prévu longitudinalement et de part en part dans l'élément de construction 4. Cela entraîne en outre un allègement appréciable de l'élément de construction 4.

Avantageusement, au moins l'une des surfaces latérales 12 de l'élément de construction 4 présente une forme non plane de manière que le mur 1 présente, dans son ensemble, un aspect esthétique. On citera, à titre d'exemple, une surface 12 pyramidale ou conique tournée vers l'intérieur ou vers l'extérieur de l'élément de construction 4 et s'appuyant sur les bords longitudinaux des surfaces de base 7 et de sommet 9 et sur les bords latéraux des surfaces d'extrémité 21, 22. Un mode de réalisation à la fois plus commode à réaliser et plus résistant par la forme consiste en une surface arrondie, par exemple cylindrique, vers l'intérieur

ou, de préférence, vers l'extérieur, comme illustré sur la figure 2. La forme non plane des surfaces latérales 12 peut également avantageusement avoir un effet acoustique.

5

L'élément de construction 4 est avantageusement réalisé de manière symétrique augmentant ainsi l'interchangeabilité et donc la rapidité de construction et de démontage du mur 1.

10

Ainsi qu'il apparaît de la figure 1, il est prévu au moins une rainure 6 dans au moins l'un des flancs 91,92 de la surface de sommet 9. La rainure 6 s'étend longitudinalement sur au moins une partie de la longueur de l'élément de construction 4 à partir d'au moins l'une des surfaces d'extrémité 21, 22. La section de la rainure 6 est pratiquement constante.

15

La forme et les dimensions de la section de la rainure 6 sont prévues de manière à permettre le logement dans la rainure d'une armature de renforcement 11 telle que représentée sur la figure 1. A cet égard, il faut tenir compte du fait que dans le cas d'éléments de construction 4 préfabriqués en béton, l'armature de renforcement 11 consiste en une tige métallique de renforcement ou "rond à béton" qu'il faut noyer dans un mélange, tel que du mortier, pour éviter la corrosion. La dimension de la section de la rainure 6 doit être prévue en conséquence. L'effet de renforcement obtenu grâce à l'armature 11 est considérablement augmenté en prévoyant des rainures 6 s'étendant sur toute la longueur de l'élément de construction 4. On obtient ainsi, en alignant de manière appropriée les éléments de construction 4, une goulotte continue permettant l'assemblage de rangées 29, 2 renforcées sur toute leur longueur.

20

25

30

35

Ainsi un mur d'une grande stabilité est obtenu grâce à la combinaison de deux contraintes. L'une réside dans le plan du mur 1, par calage d'un élément de construction 4 superposé par un autre élément de construction adjacent 4. L'autre contrainte réside dans un plan transversal au plan du mur 1 englobant une rangée 29, 2 par liaison extérieure par l'armature de renforcement 11.

10 La figure 3 illustre un mode de réalisation supplémentaire d'un deuxième élément de construction 5. Celui-ci est destiné à constituer une rangée de finition 3 par alignement de plusieurs d'entre eux, de manière à former la rangée faîtière comme montré sur la figure 1. Le deuxième élément de construction 5 ne se distingue du premier élément de construction 4 décrit ci-dessus que par la forme sensiblement plane de la surface de sommet 13 de celui-ci.

20 De plus, une moulure 26 est avantageusement prévue le long d'au moins un bord longitudinal de la surface de sommet 13. La moulure 26 se rattache à la surface latérale correspondante 12 par exemple sur au moins un tiers de la hauteur de celle-ci à partir du bord longitudinal de la surface de sommet 13.

30 La moulure 26 présente par exemple une allure arrondie et convexe. Il en va de même pour au moins l'une des surfaces latérales 12, en particulier au moins celle à laquelle se rattache la moulure 26. De préférence, la courbure de la moulure 26 est plus prononcée que celle de la surface latérale 12.

35 En outre, au moins une nervure 25 est avantageusement prévue sur au moins l'un des flancs 71, 72 de la sur-

face de base 7. La nervure 25 du deuxième élément de construction 5 est destinée à coopérer avec la rainure 6 d'un premier élément de construction 4 et est dès lors agencée à un emplacement approprié à cet effet.

5 La nervure 25 s'étend longitudinalement sur au moins une partie substantielle de la longueur du deuxième élément de construction 5. Dans le cas illustré, la nervure 25 s'étend, à section pratiquement constante, sur toute la longueur du deuxième élément de construc-

10 tion 5 de manière à assurer une sécurité d'emboîtement optimale entre les premiers et deuxièmes éléments de construction.

11 Il est à noter que ladite nervure 25 pourrait égale-

15 ment être prévue de manière analogue sur les premiers éléments de construction 4.

La figure 4 illustre le cas particulier d'un mur de soutènement 17 constitué à partir d'éléments de construction suivant l'invention. Le mur 17 formant talus présente une inclinaison  $\alpha$  déterminée. La première rangée 29 du mur est disposée en angle sur un talon 40 prévu sur une semelle en béton 16 installée dans le sol. Le talon 40 confère l'inclinaison  $\alpha$  souhaitée.

25 Des ancrages de stabilisation 18 du mur sont disposés à une certaine distance les uns des autres, par exemple tous les 1,5 m. Entre le mur 17 et le terrain naturel 36, une bande de drainage 20 est prévue.

30 Le procédé de construction d'un mur suivant l'invention est décrit ci-après à la lumière de la figure 1. On travaille bien entendu sur un sol bien égalisé 26. Sur le sol aplani 26, on constitue la rangée de base 29 en alignant plusieurs premiers éléments de construction 4 bout à bout, avec ou sans espace intermédi-

35

aire. Ensuite, on constitue de manière analogue plusieurs rangées intermédiaires 2 en superposant des premiers éléments de construction 4 un à un à commencer sur la rangée de base 29. Lors du placement desdits premiers éléments 4, on veille à les agencer en décalage de pratiquement une demi-longueur d'élément de construction 4 comme il ressort de la figure 1.

Afin d'avoir une répartition régulière de premiers éléments de construction 4, on utilise des éléments 4 de même longueur.

La superposition des éléments de construction 4 se fait sans joint. La stabilité de construction du mur 1 est cependant assurée grâce à la forme particulière des éléments de construction 4 permettant un emboîtement sûr et fiable desdits éléments 4 ainsi qu'il a déjà été décrit précédemment. A cet égard, une bonne correspondance, quant à la forme et aux dimensions, entre les surfaces de base 7 d'une part et de sommet 9 d'autre part procure une parfaite précision d'emboîtement desdits éléments 4. Cela confère une excellente stabilité au mur 1. La stabilité du mur 1 se trouve renforcée davantage encore lorsqu'on place l'armature de renforcement 11 dans la goulotte 14 au fur et à mesure que l'on constitue les rangées 29, 2. Dans ce cas, on enrobe l'armature de renforcement 11 par exemple dans du mortier. On peut varier et personnaliser l'effet esthétique obtenu par l'aspect particulier de l'une ou des deux surfaces latérales 12 de plusieurs éléments de construction 4 en combinant différentes formes de surfaces latérales 12.

Afin de donner une finition harmonieuse au mur 1, l'on peut surmonter la dernière rangée 2 constituée de premiers éléments de construction 4 par une rangée fai-

tière 3 constituée de deuxièmes éléments de construction 5. La pose des éléments 5 de la rangée faîtière 3 se fait avantageusement au moyen d'un joint 31, par exemple une couche de mortier pour solidariser la rangée faîtière 3 du restant du mur 1 constitué de rangées intermédiaires 2.

De même, en alignant les deuxièmes éléments 5 pour former la rangée faîtière, on applique également, de préférence, un joint 30 entre deux deuxièmes éléments 5 successifs, par exemple un joint en mortier, pour des raisons de stabilité et de maintien des éléments 5.

De plus on prévoit avantageusement, dans ce cas, une armature de renforcement 11 au moins dans la goulotte 14 de la rangée intermédiaire 2 supérieure afin d'assurer une rigidité à l'ensemble du mur 1. Par ailleurs, on utilisera pour les deuxièmes éléments 5 ceux pourvus de la nervure longitudinale 25 précitée. On loge ladite nervure 25 dans la goulotte précitée 14 de la rangée intermédiaire 2 supérieure.

Pour l'érection d'un mur de soutènement 17, on procède par les étapes successives suivantes : on installe des fondations 15, on installe la semelle de démarrage 16 imprimant l'inclinaison souhaitée  $\alpha$  au mur 17 à ériger par la présence du talon 40 à la surface de sommet de la semelle 16, on installe des ancres 18 à une certaine distance les uns des autres, on érige une bande de drainage 20 sur pratiquement toute la hauteur désirée du mur 17, laquelle est destinée à séparer parallèlement le mur 17 à ériger, et on érige la mur 17 en appui contre la bande de drainage en partant du talon 40 de la semelle 16 précitée par l'empilement des rangées 29, 2, 3.

## REVENDEICATIONS

1. Mur assemblé constitué de premiers éléments de construction (4) qui sont agencés par rangées superposées (29, 2, 3), dans lequel les premiers éléments de construction (4) présentent une forme sensiblement prismatique avec deux surfaces d'extrémité (21, 22) et une surface périphérique s'étendant autour d'un axe prismatique et constituée d'une surface de base (7), d'une surface de sommet (9) et de deux surfaces latérales (12) reliant chacune les surfaces de base (7) et de sommet (9) précitées, caractérisé en ce que la surface de base (7) des premiers éléments de construction (4) présente une forme concave et la surface de sommet (9) une forme convexe, lesdites surfaces de base (7) et de sommet (9) de premiers éléments de construction (4) superposés étant mutuellement adaptées de manière à permettre un emboîtement.

2. Mur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les surfaces de base (7) et de sommet (9) forment chacune pratiquement un triangle.

3. Mur suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les surfaces de base (7) et de sommet (9) précitées présentent chacune à leurs bords longitudinaux des épaulements latéraux inférieurs (8) et respectivement supérieurs (10) mutuellement adaptés, lesdits épaulement latéraux (8, 10) s'étendant au moins sur une partie importante des bords longitudinaux précités, en faisant saillie par rapport auxdites surfaces latérales (12) et étant destinés au support du premier élément de construction (4).

4. Mur suivant l'une des revendications 1 à 3, carac-

térisé en ce que la surface de sommet (9) présente une zone de crête (23) s'étendant longitudinalement et centralement de manière à délimiter deux flancs inclinés de part et d'autre de la zone de crête, ladite zone de crête (23) étant arrondie.

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35

5. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la rangée supérieure (3) du mur (1) est constituée de deuxièmes éléments de construction (5) qui présentent une forme sensiblement prismatique avec deux surfaces d'extrémité (21, 22) et une surface périphérique s'étendant autour d'un axe prismatique et constituée d'une surface de base (7), d'une surface de sommet (13) et de deux surfaces latérales (12) reliant chacune les surfaces de base (7) et de sommet (13) précitées, caractérisé en ce que la surface de base (7) des deuxièmes éléments de construction (5) présente une forme concave et la surface de sommet (13) une forme sensiblement plane, lesdites surfaces de base (7) de chacun des deuxièmes éléments de construction (5) étant adaptées aux surfaces de sommet (9) de premiers éléments de construction (4) adjacents de manière à former un emboîtement.

25  
30  
35

6. Mur suivant la revendication 5, caractérisé en ce qu'une moulure (26) est prévue le long d'au moins un bord longitudinal de la surface de sommet (13), la ou les moulures (26) se rattachant à l'une des surfaces latérales (12) précitées du deuxième élément de construction (5).

35

7. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'au moins un trou (24) est prévu, lequel traverse l'élément de construction (4, 5) parallèlement à son axe.

8. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'au moins l'une des surfaces latérales précitées (12) présente une forme incurvée.
- 5 9. Mur suivant la revendication 8, caractérisé en ce que la ou les surfaces latérales (12) sont incurvées de manière convexe vers l'extérieur.
- 10 10. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les éléments de construction (4) sont sensiblement symétriques.
- 15 11. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'au moins une rainure (6) est prévue dans au moins l'un des flancs de la surface de sommet (9, 13), la ou les rainures (6) s'étendant longitudinalement à partir d'au moins l'une des surfaces d'extrémité précitées (21, 22) sur au moins une partie de la longueur de l'élément de construction (4, 20 5).
- 25 12. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'au moins une nervure (25) est prévue sur au moins l'un des flancs de la surface de base (7), la nervure (25) s'étendant longitudinalement sur au moins une partie de l'élément de construction (4, 5).
- 30 13. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que les éléments de construction (4, 5) sont mutuellement pratiquement identiques et en ce que la longueur des éléments de construction (4, 5) est pratiquement égale, chaque élément de construction (4, 5) d'une rangée (2, 3) déterminée étant 35 agencé à chevauchement sur deux autres éléments de

construction (4) d'une rangée (2) adjacente à mi-longueur desdits éléments de construction (4).

5 14. Elément de construction destiné à l'érection d'un mur, présentant une forme sensiblement prismatique avec deux surfaces d'extrémité (21, 22) et une surface périphérique s'étendant autour d'un axe prismatique et constituée d'une surface de base (7), d'une surface de sommet (9) et de deux surfaces latérales (12) reliant  
10 chacune les surfaces de base (7) et de sommet (9) précitées, caractérisé en ce que la surface de base (7) présente une forme concave et la surface de sommet (9) une forme convexe, lesdites formes concave et convexe étant adaptées l'une à l'autre de sorte que la surface  
15 de sommet (7) soit pratiquement parallèle à la surface de base (9).

20 15. Elément de construction à utiliser dans un mur (1) suivant l'une quelconque des revendications 1 à 14.

16. Procédé d'érection d'un mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé par les étapes suivantes :

25 - on aligne plusieurs premiers éléments de construction (4) bout à bout sur un sol aplani (26) de manière à former une rangée de base (29) de premiers éléments de construction (4) présentant entre eux des joints de séparation (28);

30 - on empile sur la rangée de base (29) précitée successivement plusieurs autres rangées (2) de premiers éléments de construction (4) jusqu'à une hauteur désirée par rapport au sol (26) en emboîtant la surface de base (7) des premiers éléments de construction (4) de la rangée (2) à placer avec la surface de sommet (9)  
35 des premiers éléments de construction (4) de la rangée

(29 ou 2) placée avant, de manière à placer les joints de séparation précités (28) sensiblement à la mi-longueur des premiers éléments de construction (4) de la rangée précédente (29 ou 2).

5

17. Procédé suivant la revendication 16, caractérisé en ce que l'on empile sur la dernière rangée (2) de premiers éléments de construction (4), une rangée faîtière (3) constituée de deuxièmes éléments de construction (5).

10

18. Procédé suivant la revendication 17, caractérisé en ce que l'on dispose la rangée faîtière (3) précitée en emboîtant chaque deuxième élément de construction (5) pourvu d'une nervure longitudinale (25) à sa surface de base (7) sur la surface de sommet (9), ledit emboîtement étant effectué en insérant ladite nervure (25) dans ladite rainure (6) de la surface de sommet (9).

15

20

19. Procédé suivant l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que l'on pose les deuxièmes éléments de construction (5) précités en appliquant préalablement sur la dernière rangée (2) de premiers éléments de construction (4) précitée une couche de mortier (39) et en prévoyant des joints de mortier (30) entre les deuxièmes éléments de construction (5) adjacents.

25

20. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 16 à 19, caractérisé en ce que, pour au moins l'une des premières rangées précitées (29 et/ou 2) on aligne les premiers éléments de construction précités (4) pourvus de la ou des rainure(s) précité(s) de manière à obtenir une goulotte (14) continue s'étendant sur au moins la plus grande partie de la longueur

35

de la ou des première(s) rangée(s) (29 et/ou 2) et en ce qu'on dispose une armature (11) dans au moins l'une des goulettes (14), ladite armature (11) étant enrobée pratiquement complètement dans du mortier.

5

21. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 16 à 20, caractérisé par les étapes suivantes :

10 - on installe une semelle de démarrage (16) pourvue à son sommet d'un talon (40) imprimant une inclinaison souhaitée ( $\alpha$ ) au mur (17) à ériger;

- on installe des ancrages (18) à une certaine distance les uns des autres;

15 - on érige une bande de drainage (20) sur pratiquement toute la hauteur désirée du mur (17), laquelle est destinée à séparer parallèlement le mur (17) à ériger;

et

- on érige le mur (17) en appui contre la bande de drainage en partant du talon (40) de la semelle (16) précitée par l'empilement des rangées (29, 2, 3).

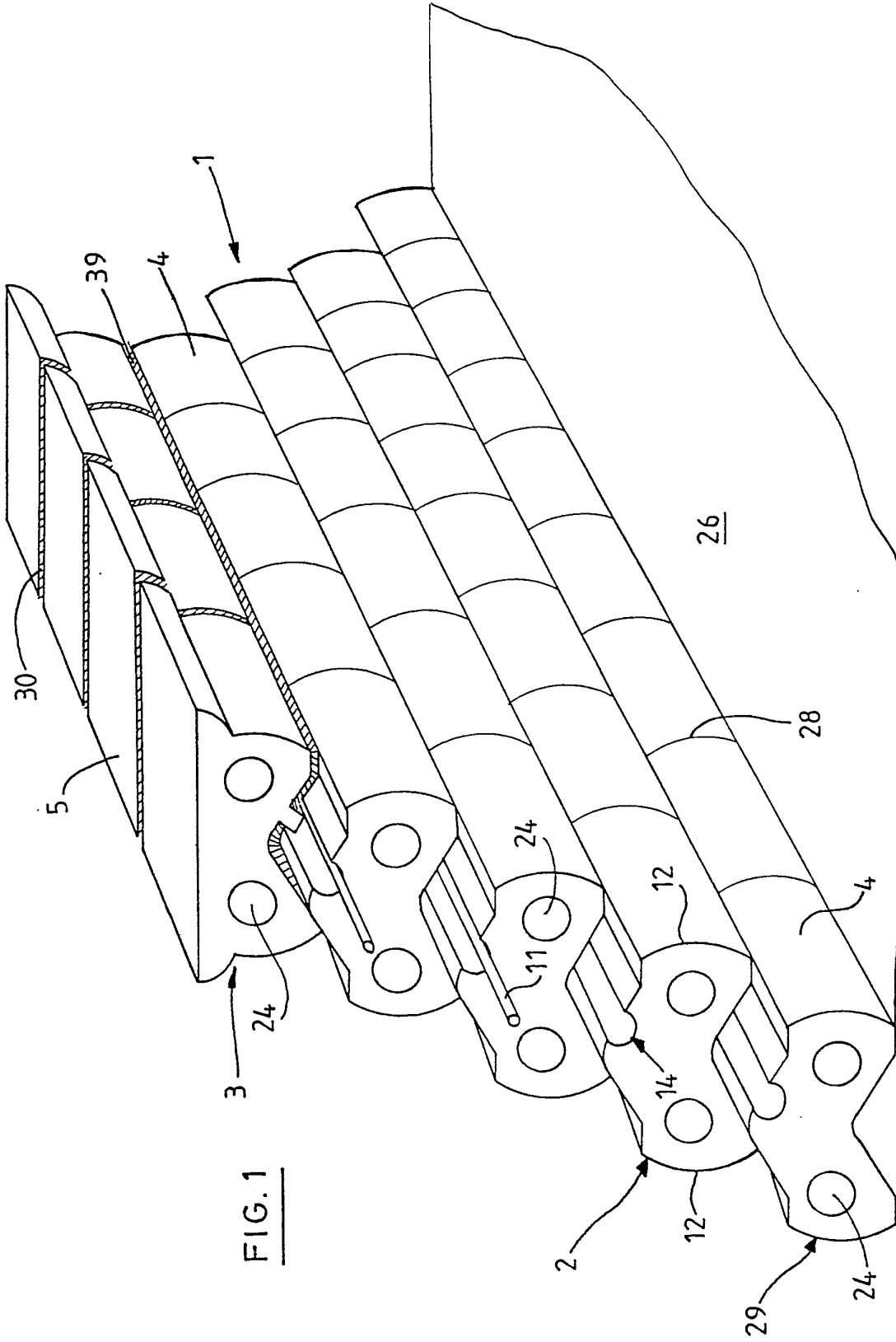


FIG. 1

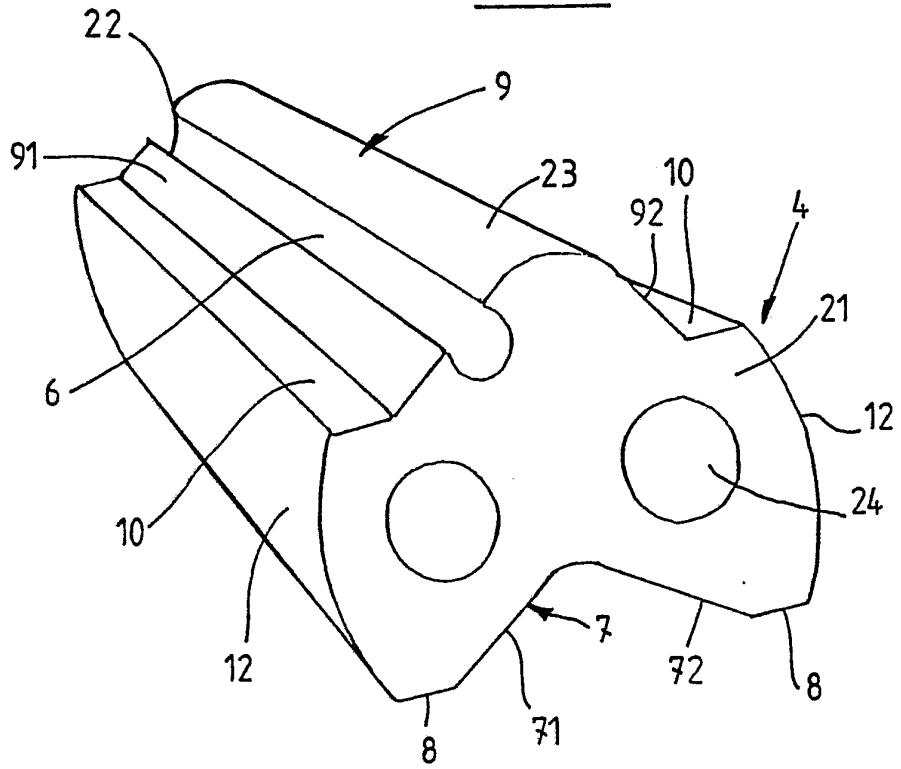
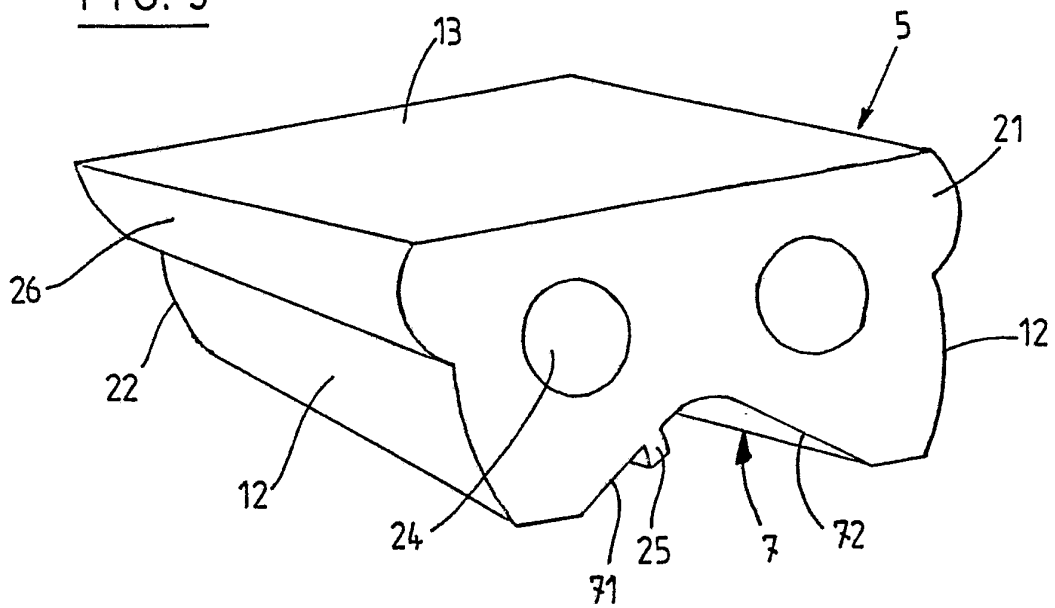
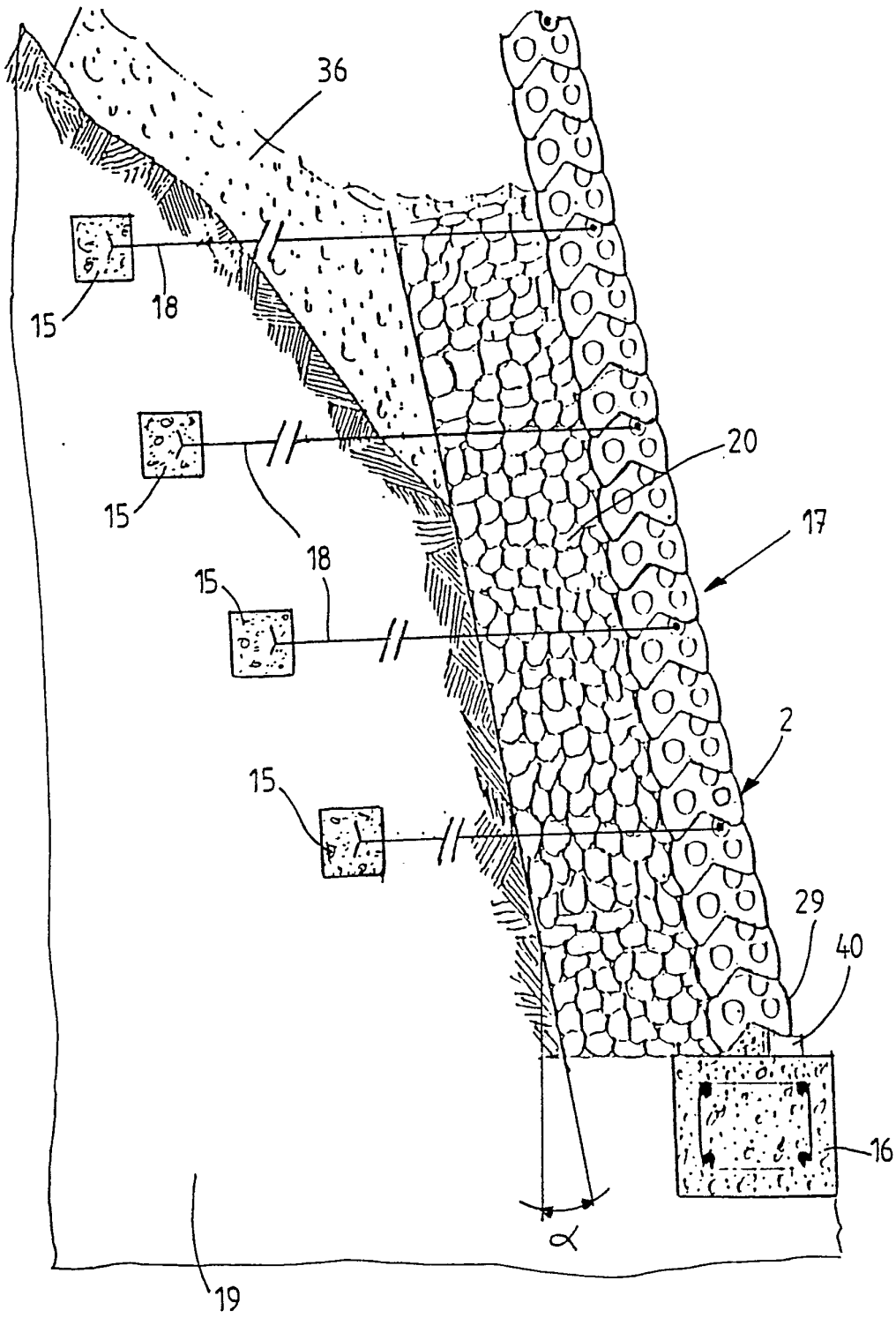
FIG. 2FIG. 3

FIG. 4





Office européen  
des brevets

**RAPPORT DE RECHERCHE**  
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2  
de la loi belge sur les brevets d'invention  
du 28 mars 1984

Numero de la demande  
nationale

BE 9200704  
BO 3771

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
X	EP-A-0 181 230 (CRIGHTON)	1-3,8,9, 14,15	E04C1/39 E02D29/02
A	* revendications; figures *	4,5,10, 13,16	
	---		
X	EP-A-0 232 050 (MCCAULEY)	1,8,9, 14,15	
A	* revendications 1,2; figures *	3,10-13, 16	
	---		
A	EP-A-0 059 820 (SCHEIWILLER)	7	
	* page 4, ligne 28 - ligne 35; figures 1,2 *		
	---		
A	EP-A-0 021 449 (QUADIE-BAUSYSTEME)		
	-----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E04C E02D E04B
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		21 AVRIL 1993	VANDEVONDELE J.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 03.82 (F0448)

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

BE 9200704  
BO 3771

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche 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.

21/04/93

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP-A-0181230	14-05-86	Aucun	
EP-A-0232050	12-08-87	GB-A- 2185512 AU-B- 594417 AU-A- 6785287 DE-A- 3778043 JP-A- 62225623 US-A- 4936712	22-07-87 08-03-90 23-07-87 14-05-92 03-10-87 26-06-90
EP-A-0059820	15-09-82	AT-T- 7523 US-A- 4524551	15-06-84 25-06-85
EP-A-0021449	07-01-81	DE-A- 2926302 AT-T- 8159	29-01-81 15-07-84