



⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Numéro de dépôt : **93870162.0**

⑮ Int. Cl.⁵ : **E04C 1/39, E02D 29/02**

⑯ Date de dépôt : **06.08.93**

⑭ Priorité : **07.08.92 BE 9200704**

⑯ Inventeur : **Collard, Georges**
Rue de Serpont 70
B-6800 Libramont (BE)

⑯ Date de publication de la demande :
23.02.94 Bulletin 94/08

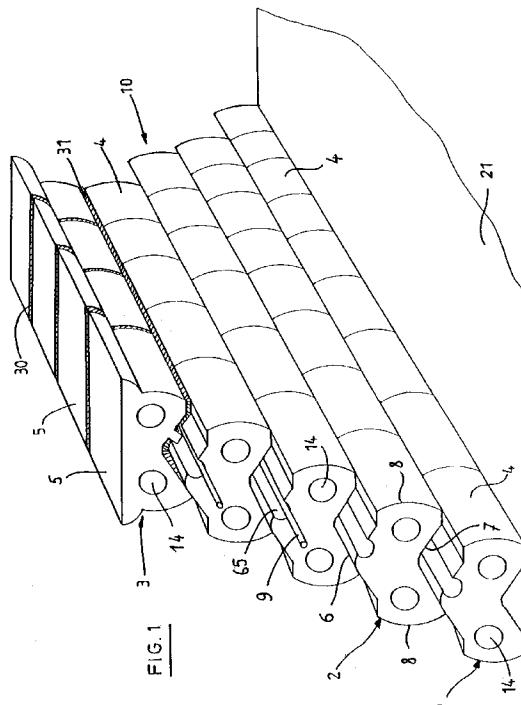
⑯ Mandataire : **Vanderperre, Robert et al**
Bureau Vander Haeghen, Avenue Rogier
19/013
B-4000 Liège (BE)

⑯ Etats contractants désignés :
DE FR LU NL

⑯ Demandeur : **INTERBLOCS SPRL**
Zone Industrielle
B-6603 Recogne-Libramont (BE)

⑯ **Mur assemblé et procédé de construction du mur.**

⑯ Mur assemblé constitué d'éléments de construction agencés par rangées superposées présentant une forme sensiblement prismatique avec deux surfaces d'extrémité et une surface d'enveloppe constituée d'une surface de base (7), d'une surface de sommet (6) et de deux surfaces latérales (8) reliant chacune les surfaces de base (7) et de sommet (6). La surface de base (7) des éléments de construction (4) présente une forme concave et la surface de sommet (6) présente une forme convexe de manière à permettre un emboîtement desdits éléments, les surfaces de base (7) et de sommet (6) présentant chacune pratiquement un profil en V de manière à former une paire de flancs de base (71, 72) et de sommet (61, 62) formant respectivement un angle (β) entre eux. Les surfaces de base (7) et de sommet (6) présentent également à leurs bords longitudinaux des épaulements latéraux inférieurs (73, 74) respectivement supérieurs (63, 64) qui s'étendent au moins sur une partie importante des bords longitudinaux.



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

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 desdits éléments de construction 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 l'apparition assez rapide de lézardes dans le mur, lesquelles sont 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.

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

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

Conformément à un premier aspect, un mur assemblé suivant l'invention est constitué de premiers éléments de construction qui sont agencés par rangées superposées, dans lequel les premiers éléments de construction présentent une forme sensiblement prismatique avec deux surfaces d'extrémité et une surface d'enveloppe, qui s'étend autour d'un axe prismatique longitudinal et qui est 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 précédentes. La surface de base des premiers éléments de construction présentant une forme concave et la surface de sommet une forme convexe et lesdites surfaces de base et de sommet de premiers éléments de construction superposés sont mutuellement adaptées de manière à permettre un emboîtement desdits premiers éléments. La surface de base des premiers éléments de construction présente une forme concave et la surface de sommet a 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 desdits premiers éléments de construction superposés l'un sur l'autre. Les surfaces de base et de sommet présentent des profils en V parallèles et des épaulements latéraux qui s'étendent au moins sur une partie importante des bords longitudinaux précités.

Grâce à la forme convexe de la surface de sommet et à la forme concave complémentaire de la surface de base des éléments de construction précités, l'emboîtement des différents éléments de construc-

tion superposés est très stable, même en l'absence de joint. De l'absence de joint, il résulte qu'il n'y a pas de risque de formation de lézardes provoquées par l'altération de joints avec le temps. Un autre avantage

- 5 réside dans le fait que le mur est facilement démontable sans détérioration des éléments de construction et que ceux-ci sont aisément récupérables. En outre, la rapidité de construction du mur se trouve considérablement accrue et les coûts de construction réduits.
- 10 De plus, la forme en V des surfaces de base concave et de sommet convexe, bordées latéralement de deux épaulement plats permet de renforcer considérablement la stabilité du mur. En effet, le contact entre les surfaces de base et de sommet de deux éléments de construction superposés est conféré tant au niveau des épaulements latéraux 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.

15 Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, les rangées superposées précitées sont surmontées d'une rangée faîtière qui est constituée de deuxièmes éléments de construction, lesquels présentent une forme se distinguant de celle des premiers éléments principalement par leur surface de sommet qui présente une forme continue.

20 L'assemblage longitudinal est classique en boutisse, joints alternés, avec ou sans espaces intermédiaires.

25 Suivant un autre mode de réalisation de l'invention, 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.

30 La surface de base est identique à celle des premiers éléments de construction précédemment décrits, sa surface de sommet, en revanche, est plane et déborde de préférence légèrement latéralement. 35 Les surfaces latérales des premiers et deuxièmes éléments de construction sont également identiques.

40 Conformément à un second aspect de l'invention, il est proposé un procédé d'érection de mur, selon 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; puis sur la rangée de base précitée on empile successivement plusieurs autres rangées de premiers éléments de construction jusqu'à une 45 hauteur désirée par rapport au sol en emboitant la surface de base des premiers 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.

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

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

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

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

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

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

De manière générale, le mur 10 suivant l'invention illustré sur la figure 1 est constitué de plusieurs rangées superposées 1, 2, 3 d'éléments de construction 4 et 5. Il s'agit en particulier d'un mur de séparation et/ou de soutènement réalisé à l'aide d'éléments de construction préfabriqués. A cet égard, le mur illustré sur la figure 1 comprend généralement une rangée de base 1, 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 et 5 une forme particulière.

Les éléments de construction sont représentés à plus grande échelle sur les figures 2 et 3. Ces éléments de construction présentent une forme généralement prismatique délimitée par deux surfaces d'extrémité 11 et 12 pratiquement parallèles et une surface d'enveloppe prismatique s'étendant de manière périphérique autour d'un axe longitudinal et reliant les deux surfaces d'extrémité précitées sensiblement à angle droit. La surface d'enveloppe des premiers éléments de construction 4 se compose d'une surface de base 7 et d'une surface de sommet 6, ainsi que de surfaces latérales 8. La surface de base 7 sert de surface d'appui pour l'élément de construction. La surface de base 7 des éléments de construction est destinée à coopérer avec la surface de sommet 6 d'éléments de construction d'une rangée inférieure. Afin d'assurer une bonne stabilité de construction au mur 1, les surfaces de base 7 et de sommet 6 sont donc en conformité l'une avec l'autre. La surface de base 7 des éléments de construction possède une forme concave et la surface de sommet 6 des premiers éléments de construction 4 a une forme convexe, lesdites formes concave et convexe étant complémentaires. Les surfaces de base 7 et de sommet 6 présen-

tent chacune deux flancs inclinés formant entre eux un angle β . Les flancs 71 et 72 des surfaces de base et les flancs 61 et 62 des surfaces de sommet sont pratiquement parallèles deux par deux.

5 Afin d'assurer un emboîtement commode des éléments de construction l'un sur l'autre l'angle β des surfaces convexe et concave est pratiquement identique. En effet, la surface de contact entre les éléments de construction superposés de rangées adjacentes est ainsi rendue optimale et la stabilité de rangées superposées d'éléments de construction 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.

20 Par ailleurs, l'absence de joint permet un démontage rapide du mur avec possibilité de récupération extrêmement commode des éléments de construction. 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 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 destinés à former une rangée faîtière 3.

25 En outre, la forme concave de la surface de base 7 des premiers éléments de construction 4 permet l'utilisation de ceux-ci tels quels pour la constitution de la rangée de base 1 sur le sol, lors du placement du mur, et ce tout en assurant un appui suffisamment stable.

30 Afin d'augmenter la stabilité d'appui entre les premiers éléments de construction 4 de rangées successives, des épaulements latéraux inférieurs 63 et 64 sont prévus le long d'au moins un bord longitudinal (deux dans l'exemple illustré sur la figure 2) des surfaces de sommet 6 et des épaulements latéraux inférieurs 73 et 74 sont prévus de même le long d'au moins un bord longitudinal des surfaces de base 7. Les épaulements latéraux inférieurs et supérieurs s'étendent sur au moins une partie de la longueur desdits bords longitudinaux. Les épaulements latéraux forment ainsi butée et s'opposent à tout glissement latéral par rotation autour de l'axe longitudinal des éléments de construction superposés. Grâce à l'effet de calage ainsi obtenu, tout mouvement de glissement latéral par rotation des éléments de construction se trouve empêché.

35 De préférence les dimensions en longueur et en largeur des épaulements latéraux supérieurs correspondent à celles des épaulements latéraux inférieurs de manière à assurer un contact impeccable entre

des éléments de construction superposés.

L'effet de calage et de soutien préciété 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. De plus, cette orientation des épaulements latéraux s'avère également très avantageuse quant à la stabilité au moins pour les éléments de construction 4 de la rangée de base dont les surfaces de base respectives sont destinées à s'appuyer sur un sol généralement plat.

La surface totale des épaulements latéraux inférieurs 73 et 74 et des épaulements latéraux supérieurs 63 et 64 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 de la surface de sommet 6. On obtient ainsi un bon rapport entre stabilité de support d'une part, obtenue grâce aux épaulements latéraux et effet de calage d'autre part, obtenu grâce à la forme en saillie des surfaces de base 7 et de sommet 6.

En outre, un effet de calage est également obtenu en donnant aux formes concave et convexe des surfaces de base 7 et de sommet 6 un profil en V comme montré en figure 2, lequel profil empêche un glissement par translation latérale des éléments de construction superposés.

Les flancs des surfaces de sommet et de base présentent de préférence des surfaces sensiblement planes réunies en crête et respectivement en fond par une zone de jonction arrondie respectivement notée 66 et 76 sur la figure 2. Ceci laisse ainsi un certain jeu, lors de la superposition entre des éléments de construction 4 à superposer, 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 14, par exemple cylindrique, peut être prévu longitudinalement et de part en part dans les éléments de construction. Cela entraîne en outre un allègement appréciable de l'élément de construction. Les éléments de construction formant boutisse sont de préférence pleins ou chaque trou 14 est borgne, le côté borgne étant destiné au côté boutisse.

Avantageusement, au moins l'une des surfaces latérales 8 de l'élément de construction 4 présente une forme non plane de manière que le mur présente, dans son ensemble, un aspect esthétique. On citera, à titre d'exemple, une surface 8 pyramidale ou conique tournée vers l'intérieur ou vers l'extérieur formant bossage s'appuyant sur les bords longitudinaux des surfaces de base 7 et de sommet 6 et sur les bords latéraux des surfaces d'extrémité 11, 12. Un mode de réalisation à la fois plus commode à réaliser et plus résistant par la forme consiste en une surface arrondie, par exemple d'allure cylindrique, vers l'intérieur ou, de préférence, vers l'extérieur comme illustré sur la figu-

re 2. La forme non plane des surfaces latérales 8 peut également avantageusement avoir un effet acoustique.

Les éléments de construction suivant l'invention 5 sont avantageusement réalisés de manière symétrique, augmentant ainsi l'interchangeabilité et donc la rapidité de construction et de démontage du mur.

Il est avantageusement prévu au moins une rainure 65 dans l'un des flancs 61 et 62 au moins de la 10 surface de sommet 6. La rainure 65 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 11 et 12. La section de la rainure 65 est pratiquement constante.

La forme et les dimensions de la section de la rainure 65 sont prévues de manière à permettre le logement dans la rainure d'une armature de renforcement 9 comme représenté en figure 1. A cet égard, il faut tenir compte du fait que dans le cas d'éléments de 15 construction 4 préfabriqués en béton, l'armature de renforcement 9 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 65 doit être prévue en conséquence. L'effet de renforcement 20 obtenu grâce à l'armature 9 est considérablement augmenté en prévoyant des rainures 65 s'étendant sur toute la longueur de l'élément de construction 4. On obtient ainsi, en alignant de manière appropriée 25 les éléments de construction 4, une goulette continue permettant l'assemblage de rangées 1 et 2 renforcées sur toute leur longueur.

Dans le cas particulier d'éléments de construction en béton, du mortier est cependant préférable 30 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 préciés et leur enrobage sont très aisés et très rapides.

Ainsi un mur d'une grande stabilité est obtenu 35 grâce à la combinaison de deux contraintes. L'une réside dans le calage mutuel de chaque élément de construction superposé par chaque autre élément de construction adjacent dans des rangées superposées. L'autre contrainte réside dans la pose d'armatures de renforcement 9.

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 50 3 par alignement de plusieurs éléments de construction 5, de manière à former la rangée faîtière 3 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 différente, par exemple sensiblement plane, de la surface de sommet 13 de celui-ci. La surface de sommet plane procure ainsi au mur assemblé une surface de support permettant de disposer des objets sur celui- 55

ci, par exemple des bacs à fleurs, ainsi qu'il ressort de la figure 1.

De plus, une moulure 15 est avantageusement prévue le long d'au moins un bord longitudinal de la surface de sommet 13. La moulure 15 se rattache à la surface latérale 8 correspondante par exemple sur au moins un tiers de la hauteur de celle-ci, à partir du bord longitudinal de la surface de sommet 13. En jouant sur la dimension latérale de la moulure, on peut sensiblement augmenter la surface de support totale à la rangée faîtière 3 du mur, comme visible sur les figures 1 et 3.

La moulure 15 présente par exemple une allure arrondie et convexe. Il en va de même pour au moins l'une des surfaces latérales 8, en particulier au moins celle à laquelle se rattache la moulure 15. De préférence, la courbure de la moulure 15 est plus prononcée que celle de la surface latérale 8, assurant ainsi un meilleur rapport augmentation de la surface de support obtenue et tenue de la moulure à l'élément de construction 5.

En outre, au moins une nervure 75 est avantageusement prévue sur au moins l'un des flancs 71, 72 de la surface de base 7 des deuxièmes éléments 5 comme représenté sur la figure 3. La nervure 75 du deuxième élément de construction 5 est agencée pour coopérer avec la rainure 65 d'un premier élément de construction 4 et est dès lors agencée à un emplacement approprié à cet effet de manière à former un calage supplémentaire entre des éléments de construction superposés. La nervure 75 s'étend longitudinalement sur au moins une partie substantielle de la longueur du deuxième élément de construction 5. Dans le cas illustré, la nervure 75 s'étend, à section pratiquement constante, sur toute la longueur du deuxième élément de construction 5 de manière à assurer une sécurité d'emboîtement optimale entre les premiers et deuxièmes éléments de construction.

Il va de soi que la nervure 75 pourrait également être prévue de manière analogue sur les premiers éléments de construction 4.

Le procédé de construction d'un mur suivant l'invention est décrit ci-après à la lumière de la figure 1. On travaille sur un sol bien égalisé 21. Sur le sol aplani 21, on constitue la rangée de base 1 en alignant bout à bout plusieurs premiers éléments de construction 4, avec ou sans espace intermédiaire. Ensuite, on constitue de manière analogue plusieurs rangées intermédiaires 2 en superposant un à un des premiers éléments de construction 4 à commencer sur la rangée de base 1.

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 de préférence des éléments 4 de même longueur, les éléments de

construction agencés en boutisse présentant bien entendu, la longueur appropriée.

La superposition des éléments de construction 4 se fait sans joint. La stabilité de construction du mur est cependant assurée grâce à la forme particulière des éléments de construction 4 permettant un emboîtement sur 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 les surfaces de sommet 6, d'autre part, en particulier des flancs 71 et 72 resp. 61 et 62 et des épaulements latéraux 73 et 74 resp. 63 et 64, procure une parfaite précision d'emboîtement des éléments de construction. Cela confère une excellente stabilité au mur. La stabilité du mur se trouve renforcée davantage encore lorsqu'on place l'armature de renforcement 9 dans la goulette 65 au fur et à mesure que l'on constitue les rangées 1 et 2. Dans ce cas, on enrobe l'armature de renforcement 9 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 8 de plusieurs éléments de construction 4 en combinant différentes formes de surfaces latérales 8.

Afin de donner une finition harmonieuse au mur, l'on peut surmonter la dernière rangée 2 constituée de premiers éléments de construction 4 par une rangée faîtière 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 constitué de rangées intermédiaires 2.

De même, en alignant les deuxièmes éléments de construction 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. Cela s'avère d'autant plus avantageux lorsque la surface libre de la rangée faîtière 3 est sensiblement plane et peut servir ainsi de surface de support pour objets divers. En effet, en solidarisant entre eux ces éléments de construction on augmente du même coup la capacité de support du mur.

De plus, dans ce cas, on prévoit avantageusement une armature de renforcement 9 au moins dans la goulette 65 de la rangée intermédiaire 2 supérieure afin d'assurer une rigidité à l'ensemble du mur. Par ailleurs, on utilisera des deuxièmes éléments 5 pourvus de la nervure longitudinale 75 précitée. On loge alors ladite nervure 75 dans la goulette précitée 65 de la rangée intermédiaire 2 supérieure.

La figure 4 illustre le cas particulier d'un mur de soutènement 20 constitué à partir d'éléments de construction suivant l'invention. Un mur de soutènement est avantageusement prévu pour stabiliser un talus, par exemple. Ainsi, le mur 20 de consolidation

du talus présente une inclinaison α déterminée. Une semelle 22, de préférence en béton, est installée dans le sol de manière à former socle pour le mur de soutènement. Sur la semelle 22 est prévu un talon 23 qui est agencé pour conférer au mur l'inclinaison α précitée. La première rangée 1 d'éléments de construction est disposée en angle sur le talon 23. De préférence, des ancrages de stabilisation 24 sont également prévus dans ce cas. Les ancrages de stabilisation 24 du mur sont logés dans les goulettes 65 à une certaine distance les uns des autres, par exemple tous les 1,5 m. Entre le mur 20 et le terrain naturel 25, une bande de drainage 26 est avantageusement prévue, de manière à faciliter l'écoulement des eaux de pluie notamment, afin de préserver le mur.

Pour l'érection d'un mur de soutènement selon la figure 4, on procède par les étapes successives suivantes : dans un sol stabilisé 27, on installe des fondations 28, on installe la semelle de support 22 sur laquelle est agencé le talon 23 imprimant l'inclinaison souhaitée α au mur à ériger, on érige une bande de drainage 26 sur pratiquement toute la hauteur désirée du mur, laquelle est destinée à s'étendre parallèlement au mur à ériger, et on érige le mur 20 en appui contre la bande de drainage 26 en partant du talon 23 de la semelle 22 précitée par l'empilement des rangées d'éléments 1, 2 et 3 puis en installant les ancrages 24 à une certaine distance les uns des autres au fur et à mesure de l'empilement de rangées 2 d'éléments de construction 4.

On obtient ainsi un mur de soutènement permettant de retenir le talus. En outre, en faisant dépasser le mur 20 par rapport à la bande de drainage 26 et au niveau naturel du terrain 25 on obtient un obstacle efficace contre les glissements de terrain. Ainsi, l'écoulement de boues, de terre, de sables ou de cailloux vers des routes, par exemple, peut être empêché en bordant les routes dans les régions à relief de murs de soutènement suivant l'invention. L'inclinaison α du mur 20 peut être réglée par un talon approprié 23 comme indiqué ci-dessus. La stabilité de la zone du mur 20 qui n'est pas soutenue par la bande de drainage, c'est-à-dire la zone en saillie du mur, est assurée grâce à l'effet de calage résultant de la forme des surfaces de base 7 et de sommet 6 des éléments de construction comme décrit plus haut. Le mur retient ainsi les éboulements, notamment en cas de précipitations importantes, ce qui augmente considérablement la sécurité routière par exemple.

De manière à préserver l'effet de calage, le demi-angle $\beta/2$ sera choisi inférieur à $90^\circ - \alpha$, l'angle α étant l'angle du mur 20 par rapport à la verticale.

Revendications

1. Mur assemblé constitué de premiers éléments de construction qui sont agencés par rangées

- superposées, dans lequel les premiers éléments de construction (4) présentent une forme sensiblement prismatique avec deux surfaces d'extrémité (11, 12) et une surface d'enveloppe, qui s'étend autour d'un axe prismatique longitudinal et qui est constituée d'une surface de base (7), d'une surface de sommet (6) et de deux surfaces latérales (8) reliant chacune les surfaces de base (7) et de sommet (6) précitées, la surface de base (7) des premiers éléments de construction (4) présentant une forme concave, la surface de sommet (6) ayant une forme convexe et lesdites surfaces de base (7) et de sommet (6) de premiers éléments de construction superposés étant mutuellement adaptées de manière à permettre un emboîtement desdits premiers éléments, caractérisé en ce que les surfaces de base (7) et de sommet (6) présentent chacune pratiquement un profil en V de manière à former une paire de flancs de base (71, 72) et de sommet (61, 62) mutuellement parallèles, les flancs de chaque paire formant respectivement un angle (β) entre eux et en ce que les surfaces de base (7) et de sommet (6) précitées présentent chacune à leurs bords longitudinaux des épaulements latéraux inférieurs (73, 74) et respectivement supérieurs (63, 64) mutuellement adaptés, lesdits épaulements latéraux s'étendant au moins sur une partie importante des bords longitudinaux précités.
- 5
2. Mur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les rangées superposées (2) de premiers éléments de construction (4) sont surmontées d'une rangée faîtière (3) constituée de deuxièmes éléments de construction (5), lesquels présentent une forme se distinguant de celle desdits premiers éléments (4) principalement par leur surface de sommet (13) qui présente une forme continue.
- 10
3. Mur suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'au moins un trou (14) s'étend longitudinalement sur au moins une partie de l'élément de construction (4, 5) parallèlement à son axe.
- 15
4. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'au moins une rainure (65) est prévue dans au moins l'un des flancs (61, 62) de la surface de sommet (6), la ou les rainures (65) s'étendant longitudinalement à partir d'au moins l'une des surfaces d'extrémité précitées (11, 12) sur au moins une partie de la longueur du premier élément de construction (4).
- 20
5. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'au moins une nervure (75) est prévue sur au moins l'un des flancs (71, 72) de la surface de base (7), la nervure (75)
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 6

- s'étendant longitudinalement sur au moins une partie du premier, respectivement du deuxième élément de construction (4, 5).
6. Élément de construction à utiliser dans un mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5. 5
7. Procédé d'érection d'un mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par les étapes suivantes : 10
- on aligne plusieurs premiers éléments de construction (4) bout à bout sur un sol aplani de manière à former une rangée de base (1) de premiers éléments de construction (4); 15
 - on empile sur la rangée de base (1) précitée successivement plusieurs autres rangées (2) de premiers éléments de construction (4) jusqu'à une hauteur désirée par rapport au sol en emboîtant la surface de base (7) des premiers éléments de construction (4) de chaque rangée (2) sur la surface de sommet (6) des premiers éléments de construction (4) de la rangée (1 ou 2) placée précédemment, de manière à placer les surfaces de séparation sensiblement à la mi-longueur des premiers éléments de construction (4) de la rangée précédente, et en faisant pratiquement coïncider les épaulements inférieurs (73, 74) avec les épaulements supérieurs (63, 64) des éléments (4) de la rangée précédente. 20
 - on installe une semelle de démarrage (22) pourvue à son sommet d'un talon (23) imprimant une inclinaison souhaitée (α) au mur à ériger; 25
 - on installe des ancrages (24) à une certaine distance les uns des autres;
 - on érige une bande de drainage (26) sur pratiquement toute la hauteur désirée du mur, laquelle bande de drainage est destinée à s'étendre parallèlement au mur (20) à ériger; et
 - on érige le mur (20) en appui contre la bande de drainage en partant du talon (23) de la semelle (22) précitée par l'empilement des rangées (1, 2, 3). 30
8. Procédé suivant la revendication 7, caractérisé en ce que sur la dernière rangée (2) de premiers éléments de construction (4), on empile une rangée faîtière (3) constituée de deuxièmes éléments de construction (5) et en ce que l'on dispose la rangée faîtière (3) précitée en emboîtant chaque deuxième élément de construction (5) pourvu d'une nervure longitudinale (75) à sa surface de base (7) sur la surface de sommet (6), le dit emboîtement étant effectué en insérant ladite nervure (75) dans la rainure (65) précitée de la surface de sommet (6). 35
- 40
- 45
- 50
- 55
10. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé par les étapes suivantes : - on installe une semelle de démarrage (22) pourvue à son sommet d'un talon (23) imprimant une inclinaison souhaitée (α) au mur à ériger; - on installe des ancrages (24) à une certaine distance les uns des autres; - on érige une bande de drainage (26) sur pratiquement toute la hauteur désirée du mur, laquelle bande de drainage est destinée à s'étendre parallèlement au mur (20) à ériger; et - on érige le mur (20) en appui contre la bande de drainage en partant du talon (23) de la semelle (22) précitée par l'empilement des rangées (1, 2, 3). 60

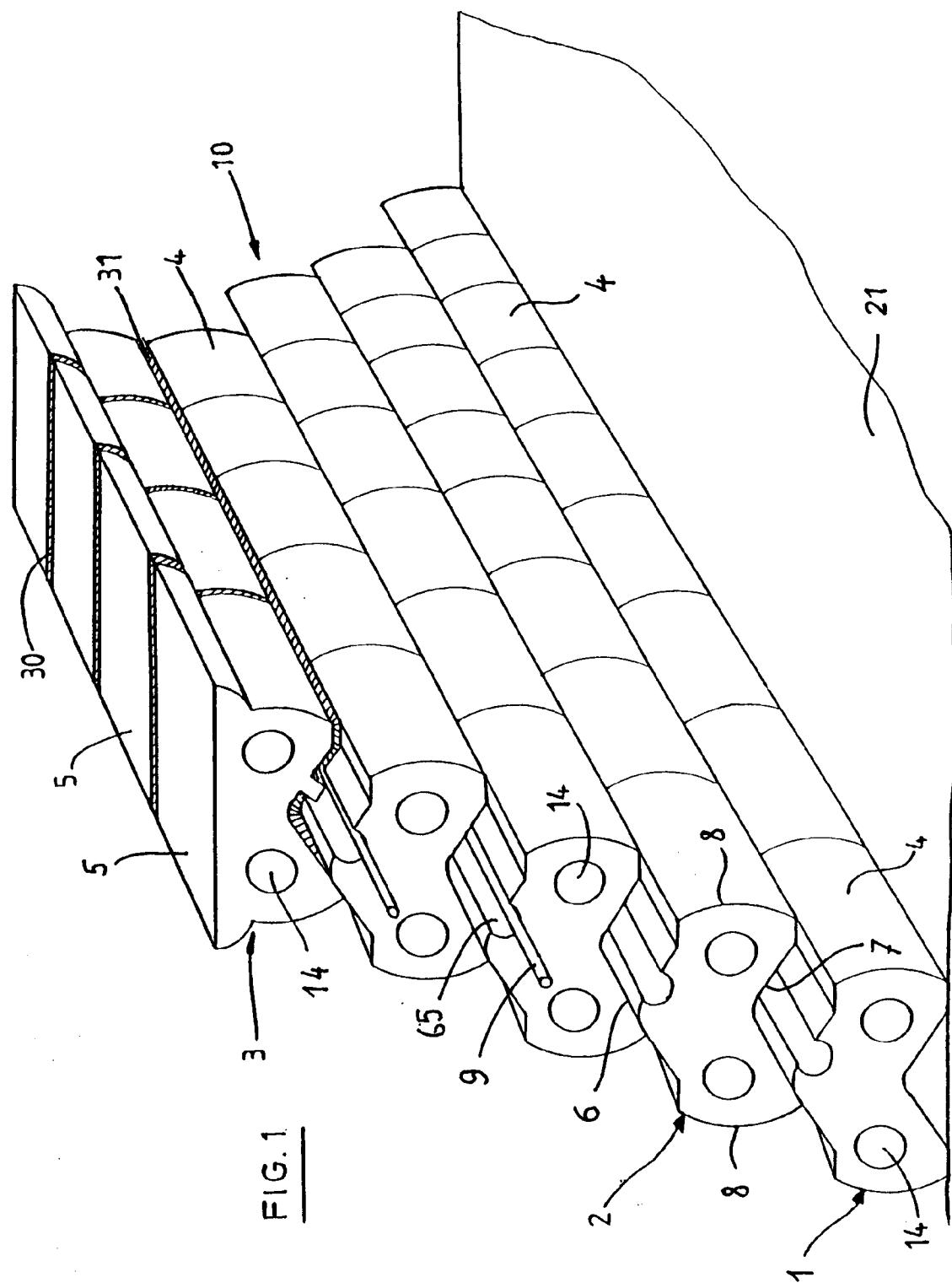


FIG. 2

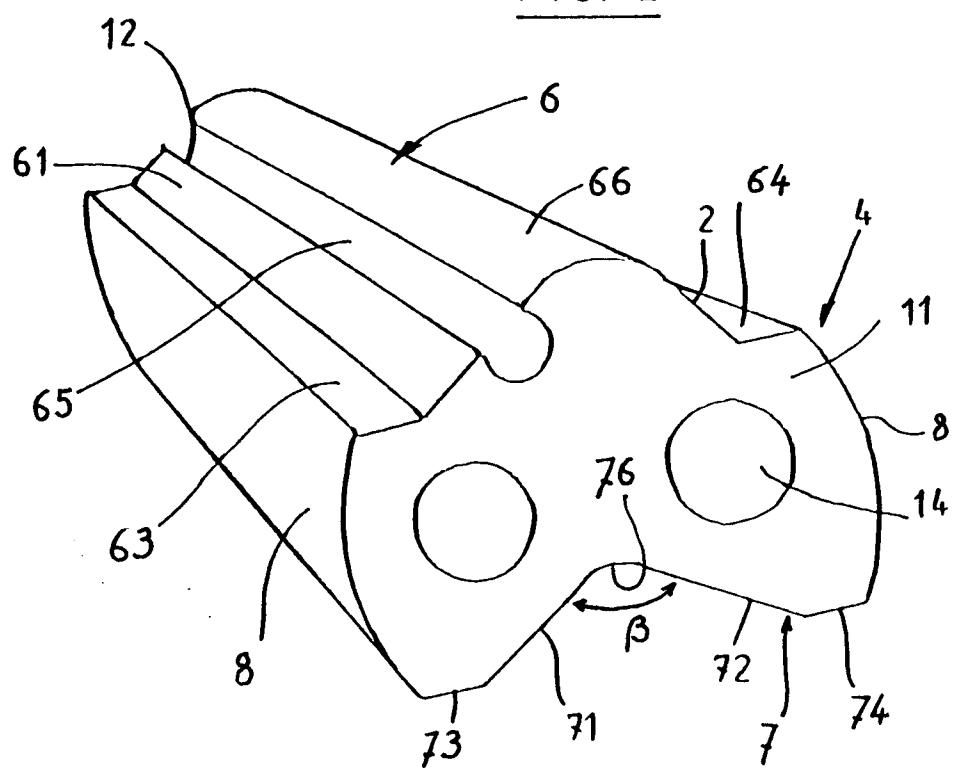


FIG. 3

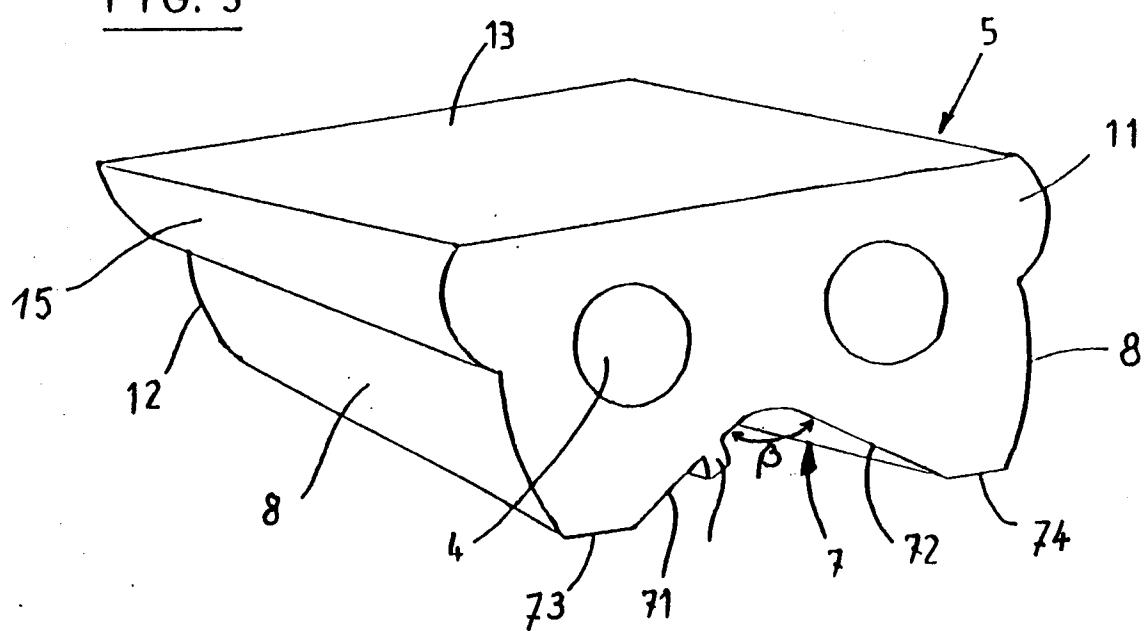
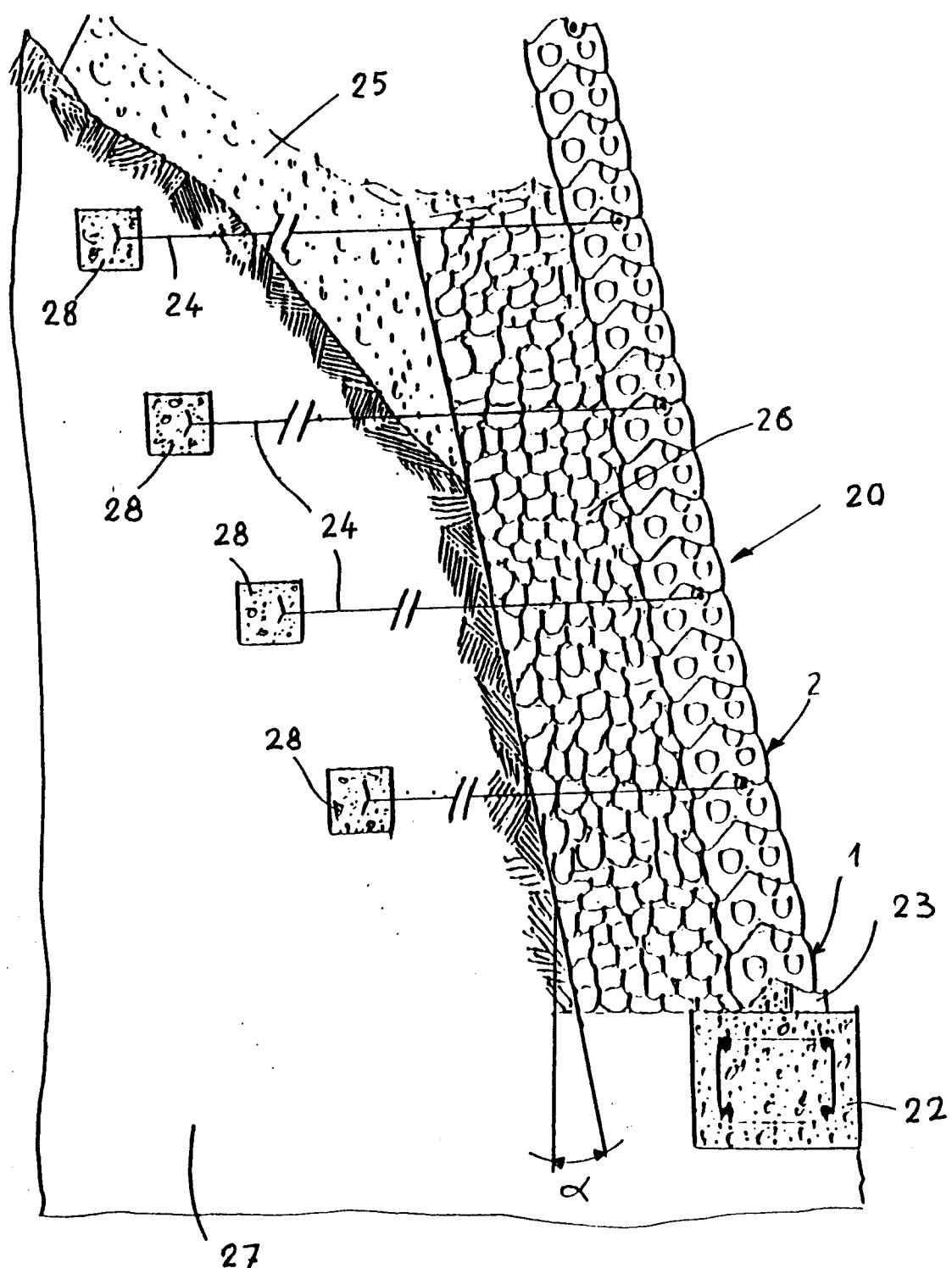


FIG. 4





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS					
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.S)		
X	EP-A-0 181 230 (CRIGHTON) * revendications; figures *	1,6	E04C1/39 E02D29/02		
A	---	7			
Y	EP-A-0 039 372 (GIMMLER) * page 3, ligne 17 - page 4; figures *	1,2,6			
A	---	7,10			
Y	EP-A-0 021 449 (QUADIE-BAUSYSTEME) * page 13, alinéa 1 -dernier alinéa * * page 23, alinéa 1 * * figures *	1,2,6			
A	---	4,7-10			
A	EP-A-0 059 820 (SCHEIWILLER) * page 4, ligne 28 - ligne 35; figures *	1-8			
A	EP-A-0 232 050 (MCCAULEY) * revendications 1,2; figures *	1,2,4-8			
	-----		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.S)		
			E04C E02D E04B		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications					
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur			
LA HAYE	15 Novembre 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					