

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 496 141

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 26622

(54) Elément préfabriqué modulaire pour la confection des murs de soutènement.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). E 02 D 29/02, 17/20.

(22) Date de dépôt 12 décembre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 24 du 18-6-1982.

(71) Déposant : NINIO Esther, épouse ESKENAZI, résidant en France.

(72) Invention de : Esther Ninio, épouse Eskenazi.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : A. Roman,
35, rue Paradis, 13001 Marseille.

L'objet de l'invention concerne un élément préfabriqué modulaire pour la confection des murs de soutènement.

Il est destiné à la réalisation des murs de soutènement du type poids, ainsi que de multiples ouvrages du génie civil, 5 destinés à soutenir des terres en déblais ou remblais afin de permettre la confection de voies, de plateformes et similaires.

Il est connu de confectionner des murs de soutènement soit avec des maçonneries en pierres sèches, soit en agglomérés soit enfin en béton banché ; mais tous ces procédés exigent des 10 sélections de matériaux, triages de pierres, des manutentions multiples avec un personnel spécialisé pour les assemblages avec exécutions d'enduits. Par contre l'emploi du béton banché demande des appareils de manutention importants, des coffrages avec du béton et du ciment ainsi que la confection complémentaire d'un complexe de drainage et est d'un prix de revient élevé. 15

Enfin l'utilisation des gabions plus particulièrement employés pour les opérations rapides de sauvetage ou encore des murs, dits type "Peller" auto-drainant, présentent chacun des avantages limités, mais ne présentent pas des parements extérieurs verticaux, de sorte que la mise en oeuvre de ces procédés demande 20 des outillages de manutention conséquents et une main d'oeuvre importante pour finalement n'offrir que des résultats insuffisants.

Le dispositif suivant l'invention supprime ces inconvénients en évitant les cycles de coffrage et de décoffrage ou d'enduits 25 pour la finition ou la protection de l'ouvrage, il permet en outre l'utilisation immédiate d'un mur élevé en des temps très courts ne demandant qu'une main d'oeuvre réduite, non spécialisée même ainsi que des appareillages de manutentions extrêmement réduits, partants d'éléments standardisés, préfabriqués à formes fonctionnelles intégrées, ainsi qu'auto-drainant pour l'écoulement des eaux. 30

Ils sont constitués par un élément quadrangulaire creux de forme préférentiellement parallélépipédique, comportant des parements latéraux parallèles entre eux, pourvus sur leurs arêtes supérieures et inférieures d'encoches recevant une barette de clavetage 5 dont la hauteur est le double de celle de chaque encoche et comportent des orifices d'écoulement alors que le parement transversal arrière comporte un seul des orifices d'écoulement tandis que celui avant constituant la face extérieure apparente est plein.

Sur les dessins annexés donnés à titre d'exemple non 10 limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention:

La figure 1 représente l'élément vu dans son ensemble et en perspective.

Les figures 2 et 3 montrent l'assemblage des éléments vus en coupe transversale et de face.

15 L'élément fig 1, est constitué par un "module" standardisé, juxtaposable et superposable en béton avec armatures de structuration.

Il comporte des parements latéraux 1, 2, pourvus chacun sur leur arêtes supérieures et inférieures d'encoches 3, 4, 5, 6, 20 7, 8, et autres parallèles entre elles recevant chacune une barette 9 dont la hauteur A.B. est le double de celle des encoches, afin que le dépassement verrouille l'encoche de l'élément superposé et empêche tout mouvement latéral.

Les orifices 10, 11, 12, sont placés symétriquement sur 25 chaque faces.

Le parement transversal arrière 13 est pourvu d'un orifice d'écoulement 14, alors que le parement avant 15 est lisse.

Il peut même être décoratif par coloration ou reproduction de pierre.

Pour la mise en œuvre de ces éléments on procéde soit 30 à la confection d'une semelle 16, soit à la préparation du sol porteur pour l'unifier.

Sur cette fondation on place côté à côté la première couche de modules 17, 18, 19, 20 et on remplit les éléments préférentiellement avec de la pierre cassée.

Les clavettes 21, 22 et autres sont ensuite mise en place.

On juxtapose ensuite les couches de modules 23, 24 et autres qu'on remplit au fur et en mesure suivant un empattement 5 correspondant à la masse de terre à retenir.

On superpose les couches de modules 25, 26 et autres avec la dégressivité correspondant à la force de poussée des masses à retenir.

La dernière couche supérieure 27 peut être remplie avec 10 de la terre et on peut y placer un couronnement soit coulé sur place, soit préfabrqué.

La face extérieure est parfaitement dressée et régulière et n'a pas besoin d'enduit pour être jointée ou protégée. Le drainage est mis en place avec les éléments et l'écoulement des eaux s'effectue par les orifices latéraux. On peut prévoir pour les éléments 15 de base des barbacanes au niveau du sol.

Il va sans dire que les formes, dimensions et dispositions pourront varier dans la limite des équivalents comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication, sans changer 20 pour cela la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

REVENDICATIONS

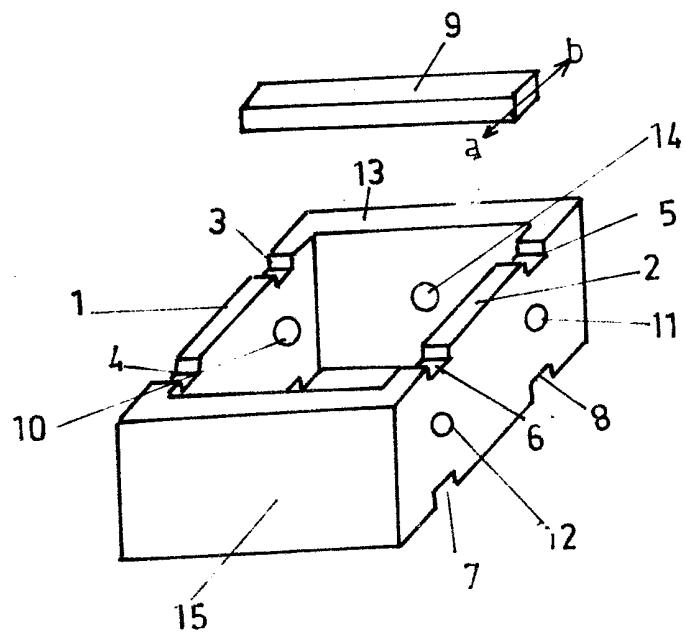
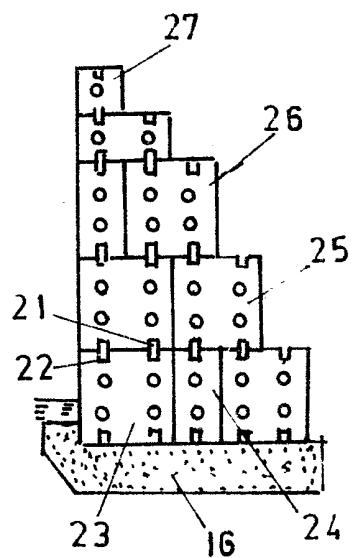
1° Dispositif constituant un élément modulaire préfabriqué destiné à la réalisation de murs de soutènement du type poids et ouvrages similaires par simple juxtaposition, superposition, remplissage et clavetage comportant un dispositif de drainage intégré 5 se caractérisant par un élément creux moulé en béton préférentiellement armé comportant des parois latérales (1, 2) pourvues sur ces arêtes d'encoches symétriques et parallèles hautes et basses (3, 4, 5, 6, 7, 8) et d'orifices d'écoulement (10, 11, 12).

2° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant 10 par le fait que les encoches supérieures (3, 5) et autres et inférieures (7, 8) et autres reçoivent une barette (9) dont la hauteur est le double de celle de l'encoche afin de verrouiller par son dépassement les encoches de l'élément superposé.

3° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant 15 par le fait que le parement transversal arrière (13) comporte des orifices d'écoulement (14) alors que le parement avant (15) est plein et dressé.

4° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que l'élément creux forme une capacité réceptrice 20 d'un matériau de remplissage tel de la pierre cassée.

5° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que les éléments modulaires auto-cavetés avec drainage d'écoulement intégré sont indéfiniment juxtaposables et superposables avec ou sans décalage constituant des joints croisés.

FIG 1FIG 2FIG 3