

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 80 01944

⑤④ Coffrage pour l'érection de poteaux en béton.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. 3). E 04 G 13/02.

②② Date de dépôt..... 28 janvier 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° 31 du 31-7-1981.

⑦① Déposant : RICARD Jacques, résidant en France.

⑦② Invention de : Jacques Ricard.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Pierre Marek, conseil en brevets d'invention, Renée Marek,
32, rue de la Loge, 13002 Marseille.

Coffrage pour l'érection de poteaux en béton.

La présente invention concerne un coffrage pour l'exécution de poteaux en béton.

Les coffrages actuellement utilisés pour le coulage de piliers en béton,
5 par exemple de section carrée ou rectangulaire, sont constitués de quatre panneaux indépendants assemblés au moyen de serre-joints ou de cadres métalliques ou en bois.

L'installation et la dépose de ces coffrages requièrent un temps relativement long. De plus, ils n'offrent aucune facilité de réglage et l'équerrage
10 obtenu par leur mise en oeuvre est pratiquement incontrôlable.

L'objet de l'invention a notamment pour but de remédier aux inconvénients susmentionnés des procédés de coffrage traditionnels de poteaux.

Cet objectif est atteint grâce à un coffrage composé de deux demi-coquilles comprenant, chacune, un couchis vertical dont la surface interne constitue
15 la face coffrante et dont la section est fonction de la forme des poteaux à exécuter, une pluralité d'équerres horizontales à deux branches fixées, avec un espacement, sur la face extérieure dudit couchis, deux lisses verticales joignant les branches superposées desdites équerres et prenant appui sur le côté extérieur desdites branches ; les demi-coquilles ainsi
20 formées étant assemblées au moyen de tirants horizontaux reliant les lisses solidaires des bords adjacents desdites demi-coquilles.

Selon une autre caractéristique, l'un des bords longitudinal du couchis de chaque demi-coquille, est pourvu d'une feuillure permettant le logement du bord voisin du couchis de l'autre demi-coquille.

25 Le coffrage selon l'invention procure l'avantage d'une installation et d'une dépose extrêmement rapides. Il suffit, en effet, pour le mettre en place, de le placer, à l'aide d'une grue, autour de l'armature du futur poteau ; la dépose s'opérant instantanément par simple desserage et enlèvement par le haut, au moyen de la grue.

30 Un autre avantage offert par ce coffrage, est qu'il se positionne automatiquement lors du serrage, lequel assure, effectivement, un emboîtement parfait des bords concourants des couchis des demi-coquilles, cet emboîtement supprimant, en outre, les pertes de laitance lors du coulage.

Un autre intérêt du coffrage revendiqué est qu'il permet un équerrage précis et indéformable.

Un autre avantage procuré par le coffrage suivant l'invention, est qu'il ne comporte pas de tiges traversantes, pour l'érection des poteaux de

5 petites et moyennes sections.

Ces buts, avantages et caractéristiques, et d'autres encore, ressortiront mieux de la description qui suit et des dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue en coupe transversale et en plan du coffrage selon l'invention, représenté en position de serrage.

10 La figure 2 est une vue en coupe selon la ligne 2 - 2 de la figure 1.

La figure 3 est une vue en plan montrant le coffrage après desserrage.

La figure 4 est une vue en coupe transversale et en plan d'une variante d'exécution du coffrage revendiqué.

La figure 5 est une vue en plan d'une équerre utilisable pour la réalisation de coffrages pour poteaux de section circulaire.

La figure 6 est une vue en plan d'une équerre destinée à l'exécution de coffrages pour poteaux de section octogonale.

La figure 7 est une vue en coupe transversale et en plan d'une autre variante d'exécution avantageuse du coffrage revendiqué.

20 On se réfère auxdits dessins pour décrire des exemples de réalisation intéressants, bien que nullement limitatifs, du coffrage selon l'invention.

Ce coffrage se compose de deux demi-coquilles 1 dont la longueur est fonction de la hauteur des poteaux à exécuter.

Chacune de ces demi-coquilles comprend un couchis vertical 2 réalisé à

25 l'aide de planches de bois rabotées, et dont la face interne est revêtue d'un contreplaqué 2a de préférence traité selon les contraintes d'utilisation et de réemploi.

Ce couchis dont la surface interne constitue la face coffrante, a un profil transversal correspondant à la section des poteaux à ériger.

30 Ainsi, le couchis du coffrage représenté aux figures 1 à 3 est destiné à l'érection de poteaux de section rectangulaire.

Sur la face extérieure du couchis 2, sont fixées, par exemple par clouage, des équerres 3 à deux branches, disposées horizontalement, et réparties à intervalles réguliers ou non, sur toute la hauteur dudit couchis.

35 La forme de la découpe intérieure des équerres 3 correspond au profil du couchis. Ainsi, l'équerre illustrée à la figure 5 est destinée à l'exécution d'un coffrage pour piliers de section ronde, tandis que l'équerre

représentée à la figure 6 est prévue pour la réalisation d'un coffrage permettant d'ériger des poteaux de section octogonale.

Les équerres 3 sont, par exemple, réalisées à l'aide de deux traverses de bois assemblées au moyen de goussets 3a en contreplaqué.

- 5 Les extrémités libres des branches des équerres sont placées en débordement par rapport aux bords longitudinaux du couchis 2, comme le montre la figure 3.

- D'autre part, les équerres de l'une des demi-coquilles ont une position décalée par rapport à celle des équerres de l'autre demi-coquille, comme
10 on le voit sur la figure 2, afin de permettre le chevauchement de leurs extrémités débordantes.

Chaque couple d'équerres placées en chevauchement forme une cerce entourant complètement les couchis jointifs après serrage du coffrage.

- Chaque demi-coquille comporte encore deux lisses verticales 4 dont la
15 hauteur est égale à celle du couchis 2.

- Ces lisses faisant office de raidisseurs assurant le contreventement de l'ouvrage et la tenue des pressions, sont placées en appui sur le côté extérieur des branches superposées des équerres, au voisinage des extrémités desdites branches. Elles sont fixées par clouage, vissage, collage
20 ou autrement sur lesdites branches superposées. Dans ce but, une entaille 3b est, par exemple, exécutée sur le côté extérieur de chaque branche des équerres, à proximité de l'extrémité libre de ces dernières, pour le logement des lisses 4.

- Les entailles 3b peuvent avoir une section rectangulaire (figures 1 et 3
25 à 6) ou, de manière très avantageuse, une section triangulaire (figure 7). Dans ce dernier cas, chaque entaille est délimitée par deux faces formant, entre elles, un angle de 90°, de façon à permettre le logement et l'appui de lisses 4 de section rectangulaire ou carrée.

- Les demi-coquilles 1 ainsi réalisées sont assemblées au moyen de tirants
30 horizontaux 5 reliant les lisses 4 solidaires des bords voisins desdites demi-coquilles.

Ces tirants sont, par exemple, constitués par des tendeurs classiques comprenant une tige filetée à pas rapide sur les extrémités desquelles sont montés, de façon mobile, une plaque d'appui et un écrou à oreille 5a.

- 35 Les tirants 5 sont répartis à intervalles réguliers ou non, sur toute la hauteur du coffrage. De préférence, ils sont disposés à des niveaux proches des plans dans lesquels se trouvent les équerres 3 et, de manière avantageuse, selon la réalisation illustrée, ils sont placés

dans le plan médian des cerces constituées de deux équerres se chevauchant par leurs extrémités.

Les tiges des tirants 5 traversent des perçages horizontaux ménagés dans les lisses 4 lesquelles sont avantageusement constituées par des

5 poutres de bois.

Suivant le mode d'exécution représenté aux figures 1 et 3, les poutres de bois constituant les lisses sont pourvues d'un chanfrein 4a pour l'appui des organes assurant le serrage (plaques intermédiaires d'appui et écrous 5a).

- 10 La prévision d'un tel chanfrein n'est pas nécessaire selon le mode de réalisation illustré à la figure 7 ; les entailles triangulaires 3b permettant, en effet, l'utilisation de lisses 4 constituées par de simples poutres de bois équarries dont les faces externes opposées permettent l'appui des organes assurant le serrage.

- 15 Selon une autre disposition caractéristique, l'un au moins des bords du couchis de chaque demi-coquille, est pourvu d'une feuillure 2b permettant le logement du bord voisin concourant du couchis de l'autre demi-coquille. A sa partie supérieure, le coffrage est muni de crochets de levage (non représentés) permettant de le suspendre à une grue ou autre machine de
- 20 manutention.

On comprend que le décoffrage s'opère quasi instantanément par simple desserrage des tirants 5, lequel permet d'écarter les demi-coquilles et de retirer ensuite le coffrage, par le haut, au moyen de la machine de levage, ou, dans certains cas, manuellement.

- 25 On a représenté, à la figure 4, une variante d'exécution du coffrage revendiqué suivant laquelle les lisses verticales 4 sont placées en appui sur des goussets 6 en contreplaqué cloués sur les équerres 3 de manière que leur face d'appui ait une orientation de 45° par rapport aux branches desdites équerres.

- 30 On conçoit que, suivant les modes d'exécution qui viennent d'être décrits, les tiges ou tirants passent à l'extérieur du vide réservé pour le coulage du béton et, par conséquent, à l'extérieur du poteau érigé.

RE V E N D I C A T I O N S

1. - Coffrage pour l'érection de poteaux en béton, caractérisé en ce qu'il est composé de deux demi-coquilles (1), comprenant, chacune :
- un couchis vertical (2) dont la surface interne constitue la face coffrante et dont le profil transversal est fonction de la section des poteaux à réaliser ;
 - une pluralité d'équerres horizontales (3) à deux branches fixées, avec un espacement régulier ou non, sur la face extérieure dudit couchis ;
 - deux lisses verticales (4) joignant les branches superposées desdites équerres et prenant appui sur le côté extérieur desdites branches ;
- 10 les demi-coquilles ainsi formées étant assemblées au moyen de tirants (5) reliant les lisses solidaires des bords voisins concourants desdites demi-coquilles.
2. - Coffrage selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'un des bords longitudinaux du couchis (2) de chaque demi-coquille (1), est pourvu
- 15 d'une feuillure (2b) permettant le logement du bord adjacent du couchis de l'autre demi-coquille.
3. - Coffrage suivant l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les extrémités libres des branches des équerres (3) sont placées en débordement par rapport aux bords longitudinaux des couchis (2).
- 20 4. - Coffrage suivant la revendication 3, caractérisé en ce que les équerres (3) de l'une des demi-coquilles (1) ont une position décalée par rapport à celle des équerres de l'autre demi-coquille ; les extrémités de chaque couple d'équerres constituant une cerce étant placées en chevauchement.
- 25 5. - Coffrage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les lisses (4) sont logées dans des entailles (3b) ménagées sur le côté extérieur des branches des équerres, au voisinage de l'extrémité libre de ces dernières.
- 30 6. - Coffrage suivant la revendication 5, caractérisé en ce que les entailles (3b) ont une section triangulaire délimitée par deux faces formant entre elles un angle de 90°, de façon à permettre l'utilisation de lisses (4) constituées par de simples poutres de bois équarries.

- 6 -

7. - Coffrage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les lisses (4) sont placées en appui sur des goussets (6) cloués sur les équerres (3).

5 8. - Coffrage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les tirants (5) reliant les lisses voisines (4) des demi-coquilles (1) sont disposés à des niveaux proches des plans dans lesquelles se trouvent les équerres (3).

9. - Coffrage suivant l'une quelconque des revendications 4, 5 ou 6, caractérisé en ce que les tirants (5) sont placés dans le plan médian des cerces
10 constituées de deux équerres (3) se chevauchant par leurs extrémités.

10. - Coffrage suivant l'une des revendications 1 ou 5, caractérisé en ce que les lisses (4) sont pourvues d'un chanfrein (4a) pour l'appui des organes (5a) assurant le serrage.

1/3

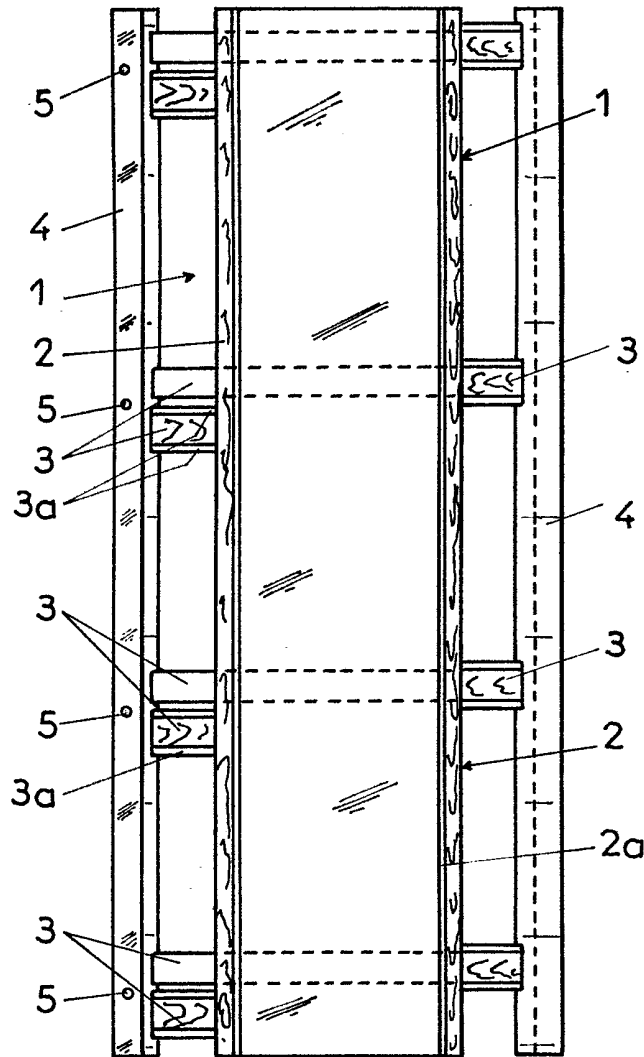


Fig. 2

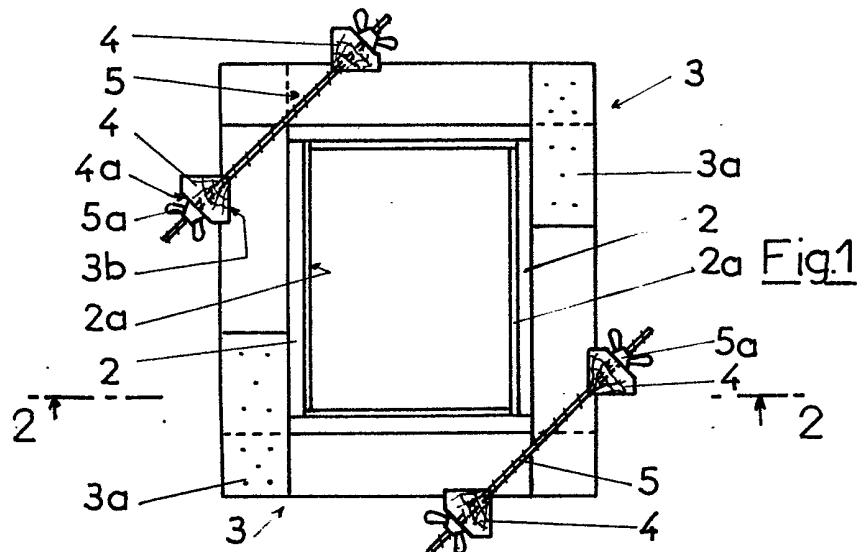
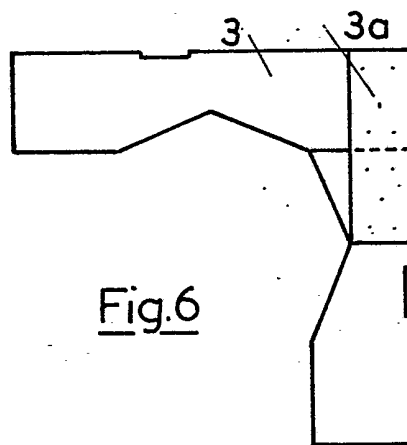
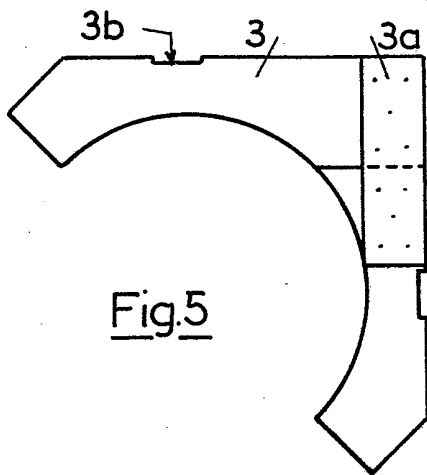
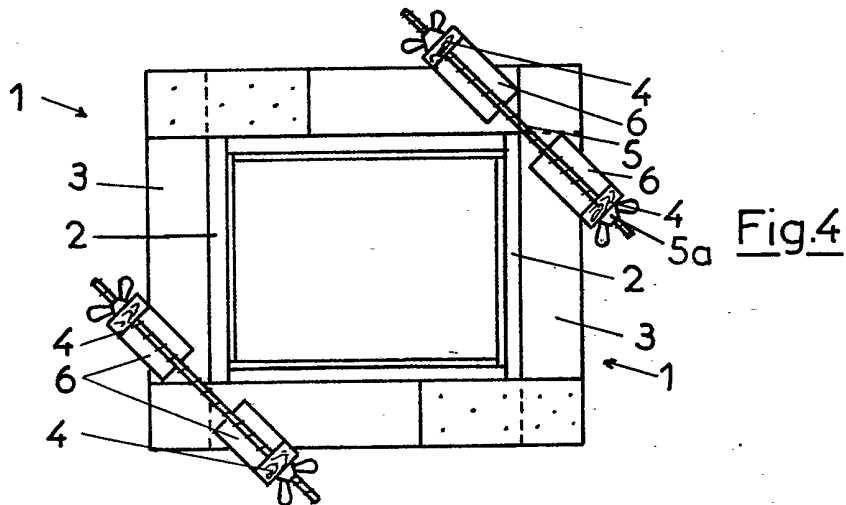
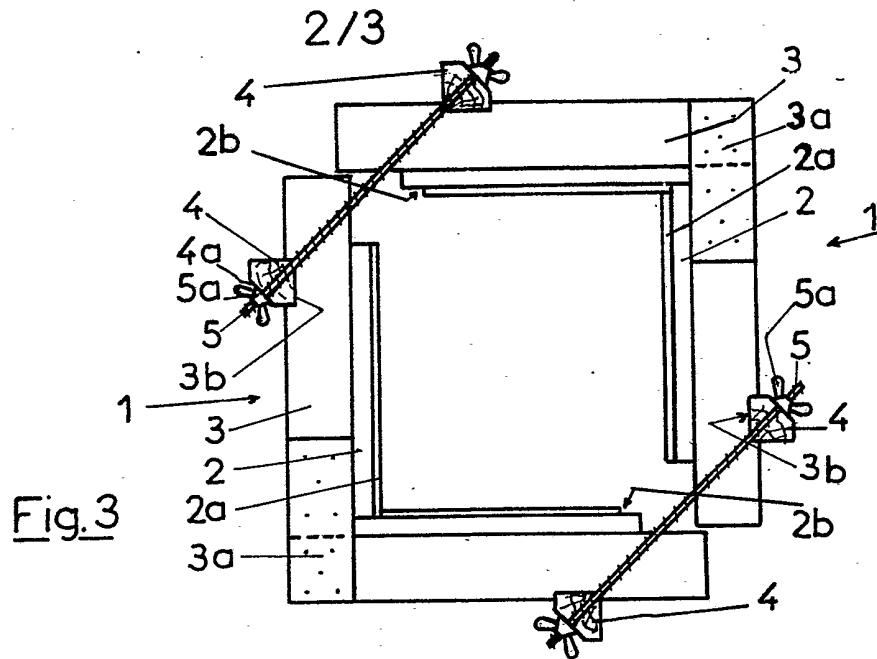
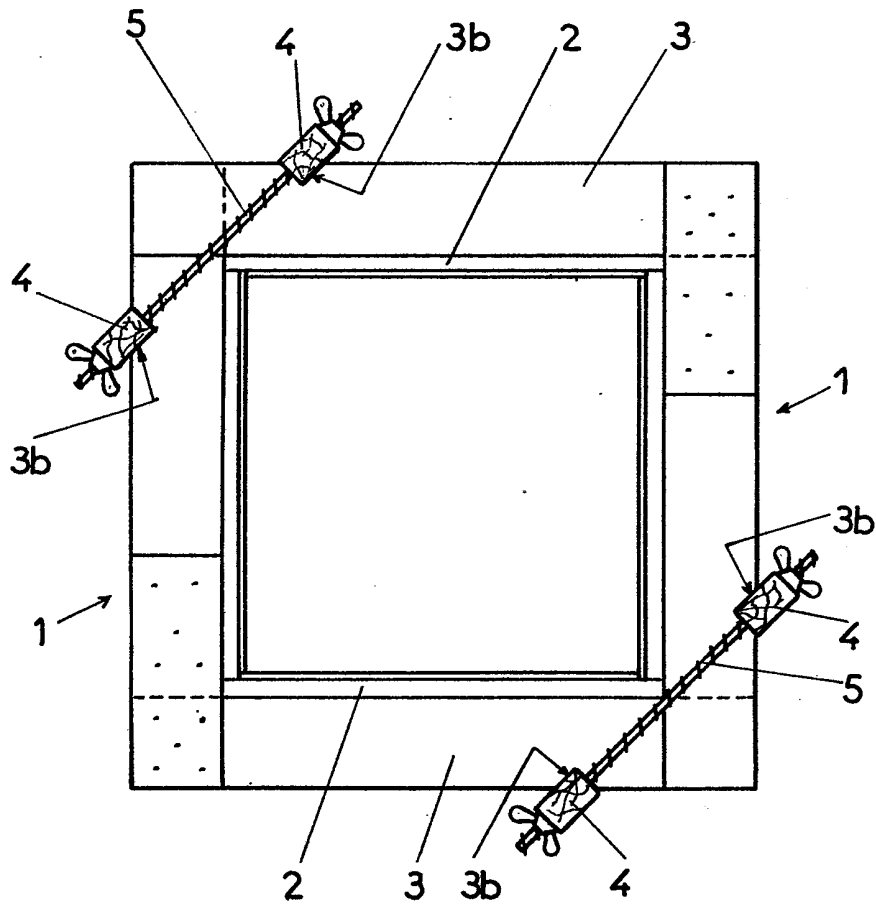


Fig. 1



3/3

Fig. 7