

Description

La présente invention concerne un coffrage pour joint d'extrémité de panneau de paroi moulée, et plus particulièrement un tel coffrage comprenant une semelle et un caisson monté sur ladite semelle.

Il est bien connu de réaliser des panneaux de paroi moulée dans le sol en creusant une tranchée en disposant un coffrage à son extrémité, en la bétonnant, et en extrayant ensuite le coffrage.

Dans ces procédés, la tranchée est généralement creusée sous boue bentonitique. Une fois la tranchée creusée on immerge dans la boue un coffrage que l'on place à l'extrémité de la tranchée.

Du béton est ensuite coulé pour remplacer la boue, le béton venant donc au contact du coffrage. Lorsque le béton a fait prise on creuse une nouvelle tranchée adjacente à la première de l'autre côté du coffrage en utilisant généralement celui-ci pour guider l'engin de perforation. Enfin le coffrage est extrait.

Des difficultés se présentent toutefois lors de la réalisation de parois de très grande profondeur. Les coffrages d'extrémité doivent en effet posséder une longueur égale à cette profondeur et deviennent par conséquent très difficiles à manipuler. En particulier ils nécessitent l'utilisation de grues ayant une hauteur au moins égale à la profondeur de la paroi. En outre, le stockage horizontal des coffrages sur le sol nécessite un emplacement de grande dimension.

Du document CH-A-665241 est connu un coffrage du type précité réalisé en plusieurs parties agencées pour être raccordées longitudinalement l'une à la suite de l'autre.

La présente invention a pour but d'améliorer cet agencement.

A cet effet l'invention a pour objet un coffrage pour joint d'extrémité de panneau de paroi moulée, comprenant une semelle et un caisson monté sur ladite semelle, et dont la section transversale présente une fente longitudinale pour l'insertion du joint, le coffrage étant réalisé en au moins deux parties agencées pour être raccordées longitudinalement l'une à la suite de l'autre par l'intermédiaire d'organes de liaison (voir CH-A-665241), caractérisé en ce que l'extrémité du caisson de chacune des parties est située en retrait par rapport à l'extrémité correspondante de la semelle, et que les organes de liaison sont constitués par une pièce de liaison présentant sensiblement la même section transversale que ledit caisson et raccordable aux semelles respectives de chacune desdites parties, en étant insérée dans la zone d'interruption des caissons de façon à chevaucher les zones d'extrémité des semelles.

On manipule ainsi non pas des coffrages entiers, mais des tronçons de coffrage lors de la réalisation des parois moulées. En outre, le système de connexion entre les deux parties du coffrage permet un excellent alignement et une bonne rigidité de

l'ensemble. De plus, ce système de connexion n'introduit aucune surépaisseur du coffrage qui pourrait rendre son extraction plus difficile.

Dans un mode de réalisation particulier, la pièce de liaison comporte au moins deux trous situés en vis à vis de trous formés dans les extrémités des semelles pour le passage d'axes de liaison.

Cet agencement permet de transmettre parfaitement les efforts verticaux entre les différentes parties du coffrage lors de son extraction verticale.

La pièce de liaison peut par exemple être montée fixe à l'extrémité d'une des semelles dont elle déborde, et comprendre des moyens de liaison avec l'extrémité de l'autre semelle.

Le caisson peut être réalisé sous la forme de deux demi-caissons séparés par une fente longitudinale permettant notamment l'insertion d'un joint d'étanchéité, la pièce de liaison étant formée de deux demi-pièces correspondantes.

Dans le but de faciliter l'extraction du coffrage, le caisson de sa partie inférieure peut en outre posséder une dimension transversale qui diminue en direction de son extrémité libre sur au moins une partie de sa hauteur.

On décrira maintenant à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation particulier de l'invention en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de face de la partie haute d'un coffrage réalisé en deux parties,
- la figure 2 est une vue de face de sa partie basse,
- la figure 3 est une vue en coupe selon la ligne III-III de la figure 1 ou la ligne III-III de la figure 2,
- la figure 4 est une vue en coupe selon la ligne IV-IV de la figure 2,
- la figure 5 est une vue en coupe selon la ligne V-V de la figure 1,
- la figure 6 est une vue en coupe selon la ligne VI-VI de la figure 7, et
- la figure 7 est une vue de face partielle des deux extrémités assemblées des parties de coffrage des figures 1 et 2.

La partie haute du coffrage représentée à la figure 1 est formée d'une semelle 1 sur laquelle sont soudés deux demi-caissons 2 séparés par une rainure longitudinale 3.

Les demi-caissons 2 sont interrompus dans les zones d'extrémités haute 4 et basse 5 de la semelle 1.

Dans la zone basse 5 d'interruption des caissons, la semelle forme deux trous 6, dont les axes sont dans un même plan horizontal alors que dans sa partie haute 4 d'interruption des caissons, elle forme deux trous 7 sensiblement de même diamètre que les trous 6 et dont les axes sont également dans un même plan horizontal, ainsi que quatre trous 8 de plus petit diamètre respectivement situés au-dessus et au-dessous de chacun des trous 7.

Deux demi-pièces de liaison 9 de même section transversale que les caissons 2 sont fixées dans la partie basse 5 d'interruption des caissons, d'une part par des soudures 10 assurant leur positionnement, et d'autre part à l'aide chacune d'un axe 11 engagé à la fois dans un trou 6 et dans un trou correspondant 12 de la demi-pièce de liaison.

Chaque demi-pièce de liaison dépasse du bord inférieur de la semelle 1 et comporte dans cette zone un deuxième trou de grand diamètre 13 dans lequel est fixé un axe de liaison 14, et deux trous de plus petit diamètre 15 respectivement au-dessus et au-dessous du trou 13.

De la même manière, la partie basse du coffrage représenté à la figure 2 comporte une semelle 1' sur laquelle sont fixés deux demi-caissons 2' ménageant entre-eux une rainure longitudinale 3'. Les caissons 2' sont interrompus dans la zone haute 4' de la semelle 1', cette zone haute comprenant des trous 7' et 8' similaires aux trous 7 et 8 de la semelle 1.

Comme représenté aux figures 3 et 4, chaque demi-caisson a une dimension transversale qui diminue progressivement dans la partie inférieure du coffrage, ces deux demi-caissons se terminant en biseau par des plans inclinés 20.

La connexion entre les parties haute et basse du coffrage s'effectue en engageant les axes de liaison 14 fixés aux pièces de liaison 9 dans les trous 7' de la semelle 1', puis en vissant des boulons 21 dans les trous 15 et 8' en vis-à-vis.

Les boulons 21 servent essentiellement à assurer l'assemblage transversal des deux parties du coffrage alors que les efforts verticaux d'extraction sont transmis par les axes 11 et 14.

On remarquera que les éléments hauts de la figure 1 peuvent en fait être ajoutés les uns à la suite des autres, leurs trous 7 et 8 pouvant être utilisés soit pour leur liaison à un autre tronçon, soit pour leur fixation à un engin de levage.

Par ailleurs, le fait que la section transversale des coffrages 2' diminue permet une extraction plus facile du coffrage après la prise du béton.

Diverses variantes et modifications peuvent bien entendu être apportées dans le cadre de l'invention tel que défini par les revendications ci-jointes.

Revendications

1. Coffrage pour joint d'extrémité de panneau de paroi moulée, comprenant une semelle (1) et un caisson (2) monté sur ladite semelle, et dont la section transversale présente une fente longitudinale (3) pour l'insertion du joint, le coffrage étant réalisé en au moins deux parties agencées pour être raccordées longitudinalement l'une à la suite de l'autre par l'intermédiaire d'organes de liaison, caractérisé en ce que l'extrémité du caisson (2, 2') de chacune des parties

est située en retrait par rapport à l'extrémité (1, 1') correspondante de la semelle, et que les organes de liaison sont constitués par une pièce de liaison (9) présentant sensiblement la même section transversale que ledit caisson et raccordable aux semelles respectives de chacune desdites parties, en étant insérée dans la zone d'interruption des caissons de façon à chevaucher les zones d'extrémité des semelles.

2. Coffrage selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ladite pièce de liaison comporte au moins deux trous (12, 13) situés en vis-à-vis de trous correspondants (6, 7') formés dans les extrémités des semelles pour le passage d'axes de liaison (11, 14).

3. Coffrage selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que ladite pièce de liaison est montée fixe sur l'extrémité d'une des semelles (1) dont elle déborde, et qu'elle comprend des moyens de liaison (13, 15) avec l'extrémité de l'autre semelle (1').

4. Coffrage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que ledit caisson est formé de deux demi-caissons séparés par une fente longitudinale (3, 3'), ladite pièce de liaison étant formée de deux demi-pièces correspondantes.

5. Coffrage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le caisson de la partie inférieure possède une dimension transversale qui diminue en direction de son extrémité libre sur au moins une partie de sa hauteur.

Patentansprüche

1. Schalung für die endseitige Verbindungsstelle von Formwandabschnitten, die eine Platte (1) und einen auf dieser montierten Kasten (2) umfaßt, im Querschnitt eine Längsfuge (3) zum Einfügen der Verbindungsstelle aufweist und aus mindestens zwei Teilen aufgebaut ist, die zur aufeinanderfolgenden Verbindung in Längsrichtung mittels Verbindungselementen ausgerüstet sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Kasten (2, 2') jedes Teils gegenüber einem entsprechenden Ende (1, 1') der Platte zurückgesetzt ist, und daß die Verbindungselemente von einem Verbindungsstück (9) gebildet sind, das im wesentlichen den gleichen Querschnitt hat wie der Kasten und mit den betreffenden Platten jedes der Teile verbindbar ist, indem es in den Unterbrechungsbereich der Kästen derart eingefügt wird, daß es die Endbereiche der Platten übergreift.

2. Schalung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsstück mindestens zwei Löcher (12, 13) aufweist, die entsprechenden, in den Enden der Platten ausgebildeten Löchern (6, 7') zum Hindurchführen von Verbindungsbolzen (11, 14) gegenüberliegen.

3. Schalung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch ge-

kennzeichnet, daß das Verbindungsstück auf dem Ende einer der Platten (1), über das es hinausragt, fest montiert ist und Einrichtungen (13, 15) zur Verbindung mit dem Ende der anderen Platte (1') aufweist.

4. Schalung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kasten in Form von zwei durch eine Längsfuge (3, 3') voneinander getrennten Halbkästen und das Verbindungsstück in Form von zwei entsprechenden Halbstücken ausgebildet ist.

5. Schalung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Kasten im unteren Bereich eine Querabmessung aufweist, die in Richtung seines freien Endes auf mindestens einen Teil seiner Höhe abnimmt.

Claims

1. Form for the end joint of a panel of a moulded wall, comprising a board (1) and a hollow section (2) mounted on the said board, and the cross-section of which has a longitudinal slot (3) for the insertion of the joint, the form being produced in at least two parts arranged in order to be connected lengthwise end-to-end by way of joining members, characterised in that the end of the hollow section (2, 2') of each of the parts is set back in relation to the corresponding end (1, 1') of the board, and in that the joining members consist of a joining piece (9) having substantially the same cross-section as the said hollow section and being connectable to the respective boards of each of the said parts, by being inserted into the zone of discontinuance of the hollow sections so as to overlap the end zones of the boards.

2. Form according to Claim 1, characterised in that the said joining piece has at least two holes (12, 13) situated opposite corresponding holes (6, 7') formed in the ends of the boards for joining pins (11, 14) to traverse them.

3. Form according to either of Claims 1 and 2, characterised in that the said joining piece is mounted fixed on the end of one of the boards (1) over which it lies, and in that it comprises means (13, 15) for joining to the end of the other board (1').

4. Form according to any one of Claims 1 to 3, characterised in that the said hollow section is formed from two half-hollow sections separated by a longitudinal slot (3, 3'), the said joining piece being formed from two corresponding half-pieces.

5. Form according to any one of Claims 1 to 4, characterised in that the hollow section has, in the lower part, a transverse dimension which decreases towards its free end over at least part of its height.