

Title (en)  
Formwork system.

Title (de)  
Schalungsvorrichtung.

Title (fr)  
Système de coffrage.

Publication  
**EP 0317938 A1 19890531 (DE)**

Application  
**EP 88119359 A 19881121**

Priority  
DE 3739633 A 19871123

Abstract (en)  
[origin: US4886234A] A connecting element is provided for connecting together adjacent shuttering panels of the kind in which reinforcement strips with rows of holes provided therein are arranged at the edges of the shuttering panels and are disposed perpendicular thereto. The connecting element consists essentially of a curved lever arm (13) which tapers from a spigot part (17) to an end surface (18). The spigot part (17) adjoins a handle portion of the connecting element at a flange (16') defining an abutment edge (16). The handle portion is curved in essentially U-shaped manner and has a support surface (20) at the inside of its limb connected to the spigot portion (17). In operation the engagement end (18) of the lever arm is first introduced through two aligned holes in the adjacent reinforcement strips of two adjacent shuttering panels and the connecting element is then rotated about the abutment edge (16) so as to cause the spigot part (17) to enter into the two aligned bores. During this the lever arm clamps the two reinforcement strips together. In the engaged position shown in FIG. 2 the support surface (20) contacts one side of one of the connecting strips and the engagement surface (18) contacts the opposite side of the other reinforcement strip. The U-shaped handle of the connecting element has been pivoted downwardly so that the abutment end (12') thereof engages against the same side of the reinforcement strip (15') as the engagement surface (18). In this position the connecting element is reliably locked in place and the shuttering panels are reliably connected together.

Abstract (de)  
Eine Schalungsvorrichtung weist wenigstens zwei Schaltafeln (23) mit jeweils einer Schalhaut (11) und Verstärkungstreifen (15, 15') sowie wenigstens ein Verbindungsglied (12, 13, 17) auf, welches in eine von zahlreichen Verbindungsbohrungen (14, 14') in den Verstärkungstreifen (15, 15') benachbarter Schaltafeln eingesteckt wird. Das Verbindungsglied weist einen Hakenteil (12) auf, der an der Verbindungsstelle zu einem Zapfenteil (17) eine Anschlagkante (16) aufweist. Der Zapfenteil (17) weist nur eine Länge im wesentlichen gleich der Dicke der beiden von ihm durchgriffenen Verstärkungstreifen (15, 15') auf und geht anschließend in einen vom Hakenteil (12) weg weisenden, gekrümmten Hebelarm (13) von geringerem Querschnitt als die Bohrungen (14, 14') über. Der Hebelarm ist durch zwei im wesentlichen miteinander ausgerichtete Halterungsbohrungen (14, 14') hindurchführbar, bis der Zapfenteil (17) sich innerhalb der Bohrungen (14) befindet, eine Abstützfläche (2) des Hakenteils (12) am Verstärkungstreifen (15) anliegt und die äußere Endfläche (18) des Hebelarms (13) in Richtung vom Hakenteil (12) weg in einem Abstand vom Zapfenteil (16) am anderen Verstärkungstreifen (15') anliegt. Bei in Eingriff mit dem anderen Verstärkungstreifen (15') geschwenktem Hakenteil (12) verspannen die Abstützfläche (20) einerseits und der Hebelarm (13) und der Hakenteil (12) andererseits die Verstärkungstreifen (15, 15') aufeinander zu.

IPC 1-7  
**E04G 17/04**

IPC 8 full level  
**E04G 17/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**E04G 17/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] DE 2906800 A1 19800828 - NOE SCHALTECHNIK GMBH  
• [A] AU 18917 B  
• [A] CH 343113 A 19591215 - FOUQUE DANIEL [CH], et al  
• [A] CH 336973 A 19590315 - ACROW ENG LTD [GB]

Cited by  
EP4033051B1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0317938 A1 19890531; EP 0317938 B1 19910717**; AT E65283 T1 19910815; DE 3739633 A1 19890601; DE 3739633 C2 19910207; DE 3863755 D1 19910822; ES 2023246 B3 19920101; US 4886234 A 19891212

DOCDB simple family (application)  
**EP 88119359 A 19881121**; AT 88119359 T 19881121; DE 3739633 A 19871123; DE 3863755 T 19881121; ES 88119359 T 19881121; US 27458588 A 19881122