

Title (en)  
Method and means for manufacturing concrete elements.

Title (de)  
Verfahren und Hilfsmittel zur Herstellung von Betonteilen, insbesondere von Betonhalbzeug und/oder von Betondecken sowie Hilfsmittel zur Herstellung von Betondecken

Title (fr)  
Procédé et moyen de fabrication de pièces en béton

Publication  
**EP 1568827 A1 20050831 (DE)**

Application  
**EP 04023566 A 20041004**

Priority  
• DE 202004003071 U 20040225  
• DE 102004009741 A 20040225

Abstract (en)  
The method for the manufacture of concrete components entails pouring a first layer of concrete mass in a formwork, laying a reinforcing mat on the first layer, and pouring a second layer onto the first layer and the reinforcing mat. A module (200) with a number of displacement components located side by side, especially plastic balls (240), are pressed into the hardened second layer, whereby the displacement components are arranged in a lattice frame (230) consisting of bars. The concrete masses are then set and the semi-finished product removed from the formwork. Independent claims are also included for the following: (A) a semi-finished product manufactured by the aforesaid method; and (B) a module for the manufacture of concrete components and especially concrete semi-finished products.

Abstract (de)  
Um die Produktion von Betondecken mit Verdrängungskörpern zu erleichtern und zu vereinfachen, wird in der Erfindung vorgeschlagen, dass die Verdrängungskörper, z.B. als Kunststoffbälle ausgebildet, in zu einer Seite geöffneten Gitterwerken eingesperrt werden, und diese Module dann in eine erste oder zweite Schicht aus Beton, die schon eine erste Armierungsmatte enthalten kann, eingedrückt werden und dann das so hergestellte Halbzeug bei der späteren Fertigstellung mit Betonmasse bedeckt wird. <IMAGE>

IPC 1-7  
**E04B 5/32**; **E04B 5/38**; **B28B 23/00**

IPC 8 full level  
**B28B 23/00** (2006.01); **B28B 23/02** (2006.01); **E04B 5/19** (2006.01); **E04B 5/32** (2006.01); **E04B 5/38** (2006.01); **E04C 5/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B28B 23/0068** (2013.01 - EP US); **B28B 23/02** (2013.01 - EP US); **E04B 5/19** (2013.01 - EP US); **E04B 5/32** (2013.01 - EP US); **E04B 5/328** (2013.01 - EP US); **E04B 5/38** (2013.01 - EP US); **E04C 5/0622** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 2116479 A1 19711230  
• EP 0552201 A1 19930728 - BREUNING JORGEN ILLNER [DK]  
• JP 2003321894 A 20031114 - MON KK, et al

Citation (search report)  
• [XA] FR 2125534 A1 19720929 - RHEINHOLD & MAHLA GMBH  
• [A] WO 02092935 A1 20021121 - PENTA OCEAN CONSTRUCTION [JP]  
• [A] DE 3714581 A1 19881117 - BITTLMAYER HUGO [DE]  
• [A] WO 9964693 A1 19991216 - SCHOELLER PLAST IND GMBH [DE], et al  
• [A] WO 9429541 A1 19941222 - BREUNING JOERGEN ILLNER [DK]  
• [A] FR 1245120 A 19601104 - BAUSTAHLGEWEBE GMBH

Cited by  
DE102015009485A1; DE102015009485B4; GB2436001A; GB2436001B; LU500046B1; EP4116516A1; LU500409B1; WO2017012603A1; WO2022219067A1; WO2021089560A1; LU101468B1; LU500045B1; EP4105404A1; DE102021117719A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1568827 A1 20050831**; AU 2005214473 A1 20050901; AU 2005214473 B2 20110217; CA 2557321 A1 20050901; CN 1926292 A 20070307; CN 1926292 B 20101006; EA 008297 B1 20070427; EA 200601541 A1 20061229; EP 1718814 A1 20061108; HK 1097016 A1 20070615; JP 2007524016 A 20070823; JP 4723561 B2 20110713; NO 20064303 L 20061124; NZ 549346 A 20100430; US 2007186506 A1 20070816; US 7897073 B2 20110301; WO 2005080704 A1 20050901

DOCDB simple family (application)  
**EP 04023566 A 20041004**; AU 2005214473 A 20050222; CA 2557321 A 20050222; CH 2005000105 W 20050222; CN 200580006144 A 20050222; EA 200601541 A 20050222; EP 05706525 A 20050222; HK 07103932 A 20070416; JP 2007500028 A 20050222; NO 20064303 A 20060922; NZ 54934605 A 20050222; US 59831205 A 20050222