

Title (en)  
Spacer means for bottom reinforcement.

Title (de)  
Abstandhalter für eine untere Bewehrung.

Title (fr)  
Dispositif de support pour treillis d'armature inférieur.

Publication  
**EP 0541880 A1 19930519 (DE)**

Application  
**EP 91810883 A 19911114**

Priority  
EP 91810883 A 19911114

Abstract (en)  
The spacer for a bottom reinforcement in concrete ceilings for a height (H) of less than 70 mm has a number of shaped elements (1) which are connected to a longitudinal wire (2) serving as bearing means for the reinforcing steel members. At its top, the shaped element (1) has a depression (6) which is directed towards the underlying surface (5) and the depth of which is dimensioned such that the upper edge (7) of the longitudinal wire (2) is located beneath the vertices (8) of the shaped element, and the ends (3) of the shaped element are each provided with a plastic foot (4). In the process for producing this spacer, a cut-to-length longitudinal wire (2) is advanced to a welding station in which transverse wires (15), which are provided in the next step on both sides with plastic feet (4) and are then formed to give the shaped elements (1), are welded on. Even with small heights of from 20 to 60 mm, a spacer of this type ensures satisfactory casting in concrete and a simple, uniform laying of individual reinforcing steel members, and the cost-effective process permits production to proceed in an essentially automated manner. <IMAGE>

Abstract (de)  
Der Abstandhalter für eine untere Bewehrung in Betondecken für eine Höhe (H) von weniger als 70 mm weist eine Anzahl Bügel (1) auf, die mit einem als Auflage für die Bewehrungsseisen dienenden Längsdraht (2) verbunden sind, wobei der Bügel (1) an seinem Scheitel eine zu der Unterlage (5) weisende Einbuchtung (6) besitzt, deren Tiefe derart bemessen ist, dass die Oberkante (7) des Längsdrahtes (2) sich unterhalb der Scheitelpunkte (8) des Bügels befindet und die Enden (3) des Bügels mit je einem Kunststoff-Fuss (4) versehen sind. Beim Verfahren zur Herstellung dieses Abstandhalters wird ein auf Länge zugeschnittener Längsdraht (2) zu einer Schweissstation vorgestossen, in der Querdrähte (15) angeschweisst werden, die im nächsten Schritt beidseitig mit Kunststoff-Füssen (4) versehen und daraufhin zu den Bügeln (1) verformt werden. Ein solcher Abstandhalter gewährleistet auch bei kleiner Höhe von 20 bis 60 mm eine einwandfreie Einbetonierung und ein leichtes regelmässiges Verlegen einzelner Bewehrungsseisen und das wirtschaftliche Verfahren erlaubt einen weitgehend automatischen Ablauf der Produktion. <IMAGE>  
<IMAGE>

IPC 1-7  
**E04C 5/18**

IPC 8 full level  
**E04C 5/18** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E04C 5/18** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] CH 486617 A 19700228 - BACHMANN AG F & L [CH]  
• [Y] LU 83389 A1 19810911 - ARMASTEEL SA [BE]  
• [A] DE 3707792 A1 19880922 - ERTL ADOLF [DE]  
• [A] US 2349399 A 19440523 - POWELL AWBREY WILLIAM  
• [A] CH 449913 A 19680115 - GAERTL KARL DIPL BAU ING [CH]

Cited by  
EP0921250A3; US2015075110A1; US9297163B2; WO2008074092A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0541880 A1 19930519; EP 0541880 B1 19960925; AT E143445 T1 19961015; DE 59108236 D1 19961031**

DOCDB simple family (application)  
**EP 91810883 A 19911114; AT 91810883 T 19911114; DE 59108236 T 19911114**