

Title (en)  
Nodal bar system.

Title (de)  
Knoten-Stab-System.

Title (fr)  
Système à noeuds et barres.

Publication  
**EP 0313925 A1 19890503 (DE)**

Application  
**EP 88116979 A 19881013**

Priority  
DE 3736784 A 19871030

Abstract (en)  
The nodal bar system with bar-shaped elements (151) which can be connected in an articulated manner to nodal members (153-152) from which they branch off approximately centrally, which system can be unfolded from an inactive, folded-up position (q), in which the elements are arranged close to one another and extend approximately parallel to one another, into working positions (c) and in the process can be stiffened. In the completely unfolded working state (c) of the nodal bar system, the nodal members (153, 153') lie on a common face and define a grid of even-numbered polygons, while in the partially unfolded working position (b) they define two faces extending parallel to one another, such that the nodal members (152, 153) of in each case one polygon lie alternately on one or the other face, and the nodal members lying on a common face are held fixedly by means of a connecting or stiffening member.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Knoten-Stab-System mit stabförmigen Elementen (151), die mit Knotenkörpern (153-152), von denen sie etwa mittig abgehen, gelenkig verbindbar sind, das aus einer unwirksamen, zusammengefalteten Stellung (q), in der die Elemente dicht nebeneinander angeordnet sind und etwa parallel zueinander verlaufen, in Arbeitsstellungen (c) entfaltbar und hierbei versteifbar sind. Die Knotenkörper (153, 153') liegen im voll entfalteten Arbeitszustand (c) des Knoten-Stab-Systems auf einer gemeinsamen Fläche und definieren ein Gitter aus geradzahligem Vielecken, während sie in teilentfalteter Arbeitsstellung (b) zwei parallel zueinander verlaufende Flächen definieren, derart, daß die Knotenkörper (152, 153) jeweils eines Vieleckes abwechselnd auf der einen bzw. auf der anderen Fläche liegen und daß die auf einer gemeinsamen Fläche liegenden Knotenkörper mittels eines Verbindungs- oder Versteifungskörpers ortsfest gehalten sind.

IPC 1-7  
**E04B 1/344**; **E04B 1/94**

IPC 8 full level  
**E04B 1/344** (2006.01); **E04B 1/94** (2006.01); **E04B 5/02** (2006.01); **E04B 1/19** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E04B 1/3441** (2013.01); **E04B 1/945** (2013.01); **E04B 5/023** (2013.01); **E04B 2001/1918** (2013.01); **E04B 2001/1927** (2013.01); **E04B 2001/193** (2013.01); **E04B 2001/1945** (2013.01); **E04B 2001/1963** (2013.01); **E04B 2001/1981** (2013.01); **E04B 2001/1984** (2013.01); **E04B 2001/199** (2013.01); **E04B 2001/949** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] DE 2159969 A1 19720706  
• [A] GB 2022647 A 19791219 - BINI D  
• [A] DE 1816854 A1 19691211 - LICENCIA TALALMANYOKAT  
• [A] FR 2274744 A1 19760109 - MANNESMANN ROEHREN WERKE AG [DE]  
• [AP] WO 8801665 A1 19880310 - GRIMM FRIEDRICH BJOERN [DE]  
• [A] EP 0034078 A1 19810819 - SCHAFF ALFRED JEAN  
• [A] US 4030102 A 19770614 - KAPLAN RICHARD, et al

Cited by  
DE102019003739B3; EP0565629A4; DE102019001130B3; WO2020165264A1; WO2020239604A1; US11820503B2

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0313925 A1 19890503**; **EP 0313925 B1 19921007**; AT E81378 T1 19921015; DE 3736784 A1 19890524; DE 3875219 D1 19921112; ES 2035208 T3 19930416

DOCDB simple family (application)  
**EP 88116979 A 19881013**; AT 88116979 T 19881013; DE 3736784 A 19871030; DE 3875219 T 19881013; ES 88116979 T 19881013