

Title (en)

Mast-like three dimensional framework structure.

Title (de)

Mastartige, räumliche Fachwerkstruktur.

Title (fr)

Structure de charpente tri-dimensionnelle ayant nature d'un mât.

Publication

EP 0158950 A2 19851023 (DE)

Application

EP 85104204 A 19850406

Priority

DE 3414220 A 19840414

Abstract (en)

[origin: US4574535A] A mast-type, three-dimensional framework structure of rectangular cross section with four diagonally-braced frames which form the sides of the framework structure and all of which are manufactured from tubes and tubular joints made from fibre-reinforced plastics. The diagonally-braced frames are so interconnected by means of hinged connections on their longitudinal members that they can be folded flat in such a way that two adjacent diagonally-braced frames lie in each case on top of the two opposite diagonally-braced frames. Between the longitudinal members of two opposite corners of the framework structure, fixed-length cables are fitted which, when the structure is unfolded, form a stay in one of the diagonals. Between the outer opposite corners, which are on the outside when the structure is folded, there are low-friction cable deflectors for a tensioning cable. The structure is unfolded by means of the tensioning cable and at the same time this forms a stay in the second diagonal of the unfolded framework structure.

Abstract (de)

Mastartige, räumliche Fachwerkstruktur mit viereckigem Querschnitt mit vier die Seiten der Fachwerkstruktur bildenden Strebenfachwerken, die jeweils aus Rohren und rohrförmigen Knoten aus faserverstärkten Kunststoffen erstellt sind. Die Strebenfachwerke sind über Gelenkverbindungen an ihren Längsträgern so miteinander verbunden, daß sie flach derart zusammenfaltbar sind, daß jeweils zwei benachbarte Strebenfachwerke gestreckt auf den beiden gegenüberliegenden Strebenfachwerken aufliegen. Zwischen den Längsträgern zweier gegenüberliegender Ecken der Fachwerkstruktur sind Seilzüge unveränderbarer Länge fest angeordnet, die bei entfalteter Struktur eine Verspannung in einer der Diagonalen bilden. Zwischen den anderen gegenüberliegenden Ecken, die im zusammengefalteten Zustand außen liegen, sind reibungsarme Seilumlenkungen für ein Spannseil vorgesehen. Über das Spannseil wird die Struktur entfaltet und gleichzeitig eine Verspannung in der zweiten Diagonalen der entfalteten Fachwerkstruktur gebildet.

IPC 1-7

E04H 12/18

IPC 8 full level

E04B 1/19 (2006.01); **E04H 12/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E04B 1/19 (2013.01 - EP US); **E04H 12/185** (2013.01 - EP US); **E04B 2001/1927** (2013.01 - EP US); **E04B 2001/1984** (2013.01 - EP US); **E04B 2001/1987** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN108374490A; DK201170676A; CN101787732A; DE4211380A1; US5390452A; WO2013083802A3

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0158950 A2 19851023; **EP 0158950 A3 19880720**; **EP 0158950 B1 19900404**; DE 3414220 C1 19851010; DE 3576978 D1 19900510; US 4574535 A 19860311

DOCDB simple family (application)

EP 85104204 A 19850406; DE 3414220 A 19840414; DE 3576978 T 19850406; US 72169285 A 19850410