

Title (en)
System of elements of supporting structure of a three-dimensional framework

Title (de)
Anordnung von Tragstruktur-Elementen eines Raumtragwerks

Title (fr)
Système d'éléments de structure portante d'ossature tridimensionnelle

Publication
EP 0936327 A1 19990818 (DE)

Application
EP 99102598 A 19990211

Priority
DE 19806094 A 19980214

Abstract (en)
The support structure has a locking unit (35) with the locking head (40.1) with a horizontal slit to be secured to a perforated disk (30) on the pole (21). The locking head (40.1) has wedge openings (152) for an inserted wedge (41). The locking head (40.1), of malleable cast iron, has a laying section (80) and connector (50). The laying section (80) has walls (51) with surfaces to bear against the pole (21). The locking head (40.1) is contained within the surfaces of side walls (46.1,46.2) and upper and lower walls, with the forces transferred between them through working zones. The locking head (40.1) is locked to a rod, and especially a tube (38), or the connection can be through a bolt with a U-profile or a diagonal linkage rod. The sections of the locking head (40.1) have walls of the same thickness.

Abstract (de)
Die Tragstruktur-Element-Anordnung ist mit dem Verbindungselement (35) ausgebildet, das den keilförmigen Anschlußkopf (40.1,40.2) mit horizontalem Schlitz (60) zum Aufstecken auf eine, auf dem Stiel (21) angebrachte Lochscheibe (30) aufweist. Der Anschlußkopf (40.1,40.2) hat Keilöffnungen (152) für den durch diese und die Lochscheibe (30) steckbaren Keil (41). Der aus Temperguß-Werkstoff bestehende Anschlußkopf (40.1,40.2) weist den Anlage-Teil (80) und den Anschluß-Teil (50) auf. Der Anlage-Teil (80) hat die Anlage-Flächen (84,85) aufweisende Anlage-Wandteile (51,52) zur Anlage an dem Stiel (21). Der Anschlußkopf (40.1,40.2) ist in Umfangsrichtung mit den, die Vertikal-Außen-Flächen (72.1,72.2,73.1,73.2) aufweisenden Seiten-Wandteilen (46.1,46.2,47.1,47.2) und nach oben und unten mit weiteren, äußere Wandflächen (146,147,176,177) aufweisenden Wandteilen (122,127,128,141,171) begrenzt, deren die Kräfte übertragende Werkstoff-Bereiche unter Freilassung von Nutzräumen (200) ausgebildet sind. Der Anschluß-Teil (50) ist fest mit einem Stabelement verbunden. Dieses ist insbesondere ein Rohr (38), es kann aber auch ein U-Profil-Riegel oder ein gelenkig mit dem Anschlußkopf (40.1,40.2) verbundener Diagonalstab (23) vorgesehen sein. Der Anschlußkopf (40) weist von den Vertikal-Außenflächen (72.1,72.2,73.1,73.2), den horizontalen und/oder den schrägen Außenflächen (146,147,176,177) ausgehend unter allen Flächenbereichen mit Ausnahme von Übergangsbereichen in Ecken nach innen sich erstreckend im wesentlichen gleiche Wanddicken auf. <IMAGE>

IPC 1-7
E04G 7/30

IPC 8 full level
E04G 7/22 (2006.01); **E04G 7/30** (2006.01); **E04G 7/32** (2006.01)

CPC (source: EP)
E04G 7/22 (2013.01); **E04G 7/307** (2013.01); **E04G 7/32** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 3934857 A1 19910425 - LANGER RUTH GEB LAYHER [DE]

Citation (search report)
• [YA] FR 2723153 A1 19960202 - ABC MINET SA [FR]
• [DYA] DE 3934857 A1 19910425 - LANGER RUTH GEB LAYHER [DE]
• [A] US 4867274 A 19890919 - LANGER RUTH GEB LAYHER [DE]
• [A] US 4958702 A 19900925 - LANGER RUTH [DE]
• [A] DE 2822676 A1 19791129 - LAYHER EBERHARD
• [A] US 4587786 A 19860513 - WOODS NEIL W [CA]
• [A] US 4493578 A 19850115 - D ALESSIO MICHAEL S [US]

Cited by
WO2009092340A1; WO2012163340A1; WO2012163348A2; AU2008348861B2; DE10308853B3; CN102094515A; CN102518293A; DE10317842B4; CN105544960A; GB2404712A; GB2404712B; WO2021115519A1; DE202008009700U1; US9109370B2; US8978822B2; DE202010013128U1; EP2466034A1; DE102010000472A1; WO2011100941A1; US8439166B2; DE102008006911A1; EP2530219A1; DE102012104694A1; DE102012104697A1; DE102012104698A1; WO2012163349A2; US8978823B2; US9080335B2

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0936327 A1 19990818; EP 0936327 B1 20050413; AT E293196 T1 20050415; AT E335896 T1 20060915; DE 19806094 A1 19990819; DE 59911887 D1 20050519; DE 59913767 D1 20060921; EP 1452667 A1 20040901; EP 1452667 B1 20060809; EP 1698745 A2 20060906; EP 1698745 A3 20061102; ES 2239415 T3 20050916; ES 2271736 T3 20070416; PL 204051 B1 20091231; PL 331443 A1 19990816; PT 1452667 E 20061130; PT 936327 E 20050630; TR 199900311 A2 19990921; TR 199900311 A3 19990921

DOCDB simple family (application)
EP 99102598 A 19990211; AT 04013072 T 19990211; AT 99102598 T 19990211; DE 19806094 A 19980214; DE 59911887 T 19990211; DE 59913767 T 19990211; EP 04013072 A 19990211; EP 06012580 A 19990211; ES 04013072 T 19990211; ES 99102598 T 19990211; PL 33144399 A 19990212; PT 04013072 T 19990211; PT 99102598 T 19990211; TR 9900311 A 19990212