

Title (en)
Support structure for grandstands.

Title (de)
Tragkonstruktion für Tribünen.

Title (fr)
Construction porteuse pour tribunes.

Publication
EP 0389932 A1 19901003 (DE)

Application
EP 90105276 A 19900321

Priority
DE 3909964 A 19890328

Abstract (en)
The grandstand has side pieces (30), which possess a front tubular piece (40.1) and a rear tubular piece (40.2), which are connected by a horizontally extending rectangular tube as horizontal support (41). In the centre, a seat support tube (46) projects upwards. The latter is connected at the appropriate height via a horizontal support (42) to the rear tubular piece (40.2) by means of welding. Upwardly open U- sections (44.1, 44.2) for suspending gangways are formed at a distance corresponding to the rise 36. The seat supports may possess eyes (50) for securing against lifting off. Special side pieces, which also possess on the rear tubular piece a seat support and additional arms for railing fixtures, can be provided for the last row. The front rows of seats can be supported by special seat support elements so that the feet of the users of the front row reach the ground.
<IMAGE>

Abstract (de)
Die Tribüne hat Wangenteile (30), die ein vorderes Rohrstück (40.1) und ein hinteres Rohrstück (40.2) aufweisen, welche durch ein horizontal verlaufendes Rechteckrohr als Horizontalträger (41) verbunden sind. In der Mitte ragt ein Sitzträgerrohr (46) auf. Dieses ist auf entsprechender Höhe durch einen Horizontalträger (42) durch Schweißen mit dem hinteren Rohrstück (40.2) verbunden. In einem der Steigung 36 entsprechenden Abstand sind nach oben offene U-Profile (44.1, 44.2) für das Einhängen von Laufplanken ausgebildet. Die Sitzträger können zur Sicherung gegen Abheben Ösen (50) aufweisen. Für die letzte Reihe können spezielle Wangenteile vorgesehen sein, die auch auf dem hinteren Rohrstück einen Sitzträger und zusätzliche Arme für Geländerbefestigungen aufweisen. Die vordersten Reihen von Sitzen können mit besonderen Sitzträger-Elementen abgestützt sein, so daß die Füße der Benutzer der vordersten Reihe bis auf den Boden reichen.

IPC 1-7
E04H 3/12

IPC 8 full level
E04H 3/12 (2006.01)

CPC (source: EP)
E04H 3/12 (2013.01)

Citation (search report)
• [YD] DE 3519718 A1 19861204 - LANGER RUTH GEB LAYHER [DE]
• [Y] FR 2554476 A1 19850510 - CONTROLE TRAVAUX PUBLICS ET [FR]
• [A] GB 898121 A 19620606 - PLET MARGADANT
• [A] US 3077642 A 19630219 - FORSYTHE EDWIN C, et al
• [A] US 2802242 A 19570813 - SNYDER MAHLON C

Cited by
US5613450A; US6070367A; US5660121A; US6164017A; US5349789A; US5701703A; DE10114679A1; US6024026A; EP1702121A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0389932 A1 19901003; EP 0389932 B1 19930113; AT E84593 T1 19930115; DE 3909964 A1 19901004; DE 59000732 D1 19930225; DK 0389932 T3 19930510; ES 2038855 T3 19930801; FI 901514 A0 19900327; PT 93570 A 19901107; PT 93570 B 19980529

DOCDB simple family (application)
EP 90105276 A 19900321; AT 90105276 T 19900321; DE 3909964 A 19890328; DE 59000732 T 19900321; DK 90105276 T 19900321; ES 90105276 T 19900321; FI 901514 A 19900327; PT 9357090 A 19900327