

Title (en)

Prestressed concrete railway sleeper.

Title (de)

Eisenbahnschwelle aus Spannbeton.

Title (fr)

Traverse de chemin de fer en béton précontraint.

Publication

EP 0361227 A2 19900404 (DE)

Application

EP 89117094 A 19890915

Priority

DE 3832504 A 19880924

Abstract (en)

In a prestressed concrete railway sleeper whose sleeper body (1) consists of two supporting bodies (2, 2') carrying the rail fastenings and a centre part (3) of smaller cross-section, the prestressing elements (4), such as, for example, steel bars, wires or strands, starting from a point where they are united in a vertical and/or horizontal plane in the sleeper centre, are run radially and rectilinearly to the sleeper ends (5, 5'), where they are anchored in uniform distribution over the cross-sectional areas of the sleeper ends. By the uniting of the prestressing elements (4) in the sleeper centre, the use of a sleeper body having a narrow, high centre web and wide sleeper ends also becomes possible for prestressed concrete sleepers, in which sleeper body only slight alternating bending moments arise in the centre part or a unidirectionally positive pattern of the bending moments can be permitted over the entire length of the sleeper. <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einer Eisenbahnschwelle aus Spannbeton, deren Schwellenkörper (1) aus zwei die Schienenbefestigungen tragenden Auflagerkörpern (2, 2') und einem einen geringeren Querschnitt aufweisenden Mittelteil (3) besteht, sind die Spannelemente (4), wie z.B. Stahlstäbe, -drähte oder -litzen von einer Zusammenführung in einer vertikalen und/oder horizontalen Ebene in Schwellenmitte ausgehend strahlenartig und geradlinig zu den Schwellenenden (5, 5') geführt, wo sie in gleichmäßiger Verteilung über die Querschnittsflächen der Schwellenenden verankert sind. Durch die Zusammenführung der Spannelemente (4) in Schwellenmitte wird auch für Spannbetonschwellen die Anwendung eines Schwellenkörpers mit schmalem hohem Mittelsteg und breiten Schwellenenden möglich, bei dem im Mittelteil nur geringe wechselnde Biegemomente entstehen bzw. ein einsinnig positiver Verlauf der Biegemomente über die ganze Schwellenlänge ermöglicht werden kann.

IPC 1-7

E01B 3/34

IPC 8 full level

E01B 3/34 (2006.01)

CPC (source: EP)

E01B 3/34 (2013.01)

Cited by

US5135164A; CN103334350A; CN111231105A; US9238891B1; US9890503B2

Designated contracting state (EPC)

AT CH ES IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0361227 A2 19900404; EP 0361227 A3 19900620; EP 0361227 B1 19921021; AT E81691 T1 19921115; DE 3832504 A1 19900405; DE 3832504 C2 19911212; ES 2036011 T3 19930501; MX 172187 B 19931207

DOCDB simple family (application)

EP 89117094 A 19890915; AT 89117094 T 19890915; DE 3832504 A 19880924; ES 89117094 T 19890915; MX 1763389 A 19890921