

Title (en)
Anti-collision device for railway vehicles

Title (de)
Kollisionsschutzeinrichtung für Schienenfahrzeuge

Title (fr)
Dispositif anti-collision pour véhicules ferroviaires

Publication
EP 0952062 A1 19991027 (DE)

Application
EP 99107605 A 19990416

Priority
DE 19817861 A 19980422

Abstract (en)
The collision protection device has energy-absorbing elements (5), the larger surfaces of which are supported by the head carrier (3) and the ram protection structure. They are fitted at the side of the central buffer coupling (1). In a head-on collision with a rail vehicle with side buffers, they are mostly deformed locally in the region of the incoming buffer plate.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Kollisionsschutzeinrichtung für Schienenfahrzeuge, insbesondere für die mit Führerständen ausgestatteten Enden von Lokomotiven, Triebwagen, Triebzügen und Steuerwagen, bestehend aus einer im Untergestellvorbau vorgesehenen Mittelpufferkupplung mit Sollbruchstellen, einem Führungsschacht sowie einem Unterfahrschutz und Energieabsorptionselementen. Erfindungsgemäß wird das Problem der Schaffung einer die realen Unfallrisiken berücksichtigenden Kollisionsschutzeinrichtung dadurch gelöst, indem die Energieabsorptionselemente (5) sich großflächig am Kopfträger (3) und an der Rammschutzkonstruktion (6) abstützen und jeweils seitlich der Mittelpufferkupplung (1) angeordnet sind, wobei die Energieabsorptionselemente (5) sich beim Zusammenstoß mit Schienenfahrzeugen mit Seitenpuffern vorwiegend lokal im Bereich der eindringenden Pufferteller verformen und in diesem lokalen Bereich so bemessen sind, daß sie den eindringenden Seitenpuffern einen Verformungswiderstand F1 entgegensetzen und daß unterhalb vom Kopfträger (3) bzw. von den Energieabsorptionselementen (5) ein Unterfahrschutz (8) in Wirkverbindung mit dem Kopfträger (3) und der Rammschutzkonstruktion (6) angeordnet ist, dessen Vorderkante gegenüber der Vorderkante der Energieabsorptionselemente (5) mindestens um das Maß der vorgesehenen Stauchlänge S der Energieabsorptionselemente (5) zurückgesetzt ist. <IMAGE>

IPC 1-7
B61D 15/06; **B61D 17/06**; **B61G 11/16**

IPC 8 full level
B61D 15/06 (2006.01); **B61D 17/06** (2006.01); **B61G 11/16** (2006.01)

CPC (source: EP)
B61D 15/06 (2013.01); **B61D 17/06** (2013.01); **B61G 11/16** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 3632578 A1 19880407 - WAGGON UNION GMBH [DE]
• DE 19502217 A1 19961031 - DEUTSCHE WAGGONBAU AG [DE]
• DE 19638739 A1 19980416 - DEUTSCHE WAGGONBAU AG [DE]

Citation (search report)
• [A] EP 0802100 A1 19971022 - ALSTOM DDF [FR]
• [A] FR 2698840 A1 19940610 - DIETRICH & CIE DE [FR]
• [A] DE 635018 C 19360914 - FRANZ KRUCKENBERG DIPL ING, et al
• [A] LAGNEAU H: "4. RESISTANCE PASSIVE. APPLICATION AUX MATERIELS DE LA VIE QUOTIDIENNE", REVUE GENERALE DES CHEMINS DE FER, no. 11, 1 November 1993 (1993-11-01), pages 59 - 63, XP000414426, ISSN: 0035-3183

Cited by
EP1930226A1; EP2428423A4; CN105980230A; FR2879549A1; KR101274493B1; AT510958A4; AT510958B1; CN103608236A; EP4353561A1; FR3140605A1; US8757403B2; US9802628B2; WO2006070103A3; WO2012171714A1

Designated contracting state (EPC)
AT DE ES FI FR GB IT PT

DOCDB simple family (publication)
EP 0952062 A1 19991027; **EP 0952062 B1 20050831**; AT E303276 T1 20050915; CZ 130099 A3 19991117; CZ 291299 B6 20030115; DE 19817861 A1 19991028; DE 19817861 C2 20010906; DE 59912477 D1 20051006; PL 193974 B1 20070430; PL 332362 A1 19991025; SK 285740 B6 20070706; SK 52699 A3 20000118

DOCDB simple family (application)
EP 99107605 A 19990416; AT 99107605 T 19990416; CZ 130099 A 19990414; DE 19817861 A 19980422; DE 59912477 T 19990416; PL 33236299 A 19990402; SK 52699 A 19990422