

Title (en)
Amusement device such as a roller coaster.

Title (de)
Volksbelustigungseinrichtung nach Art einer Achterbahn.

Title (fr)
Attraction du genre des montagnes russes.

Publication
EP 0116109 A1 19840822 (DE)

Application
EP 83105854 A 19830615

Priority
DE 3303279 A 19830201

Abstract (en)
[origin: WO8403052A1] The developement of public amusing installations like the big dipper with passenger supports suspended to a closed track system has in practice created problems which were heretofore unsolvable because the pendular oscillations generated in the high speed curves due to the centrifugal force have resulted in dangerous breaking loads despite damping measures. In order to solve those problems, the present invention proposes to suspend the bearing bar (2) of the passenger support (1) to the frame of a displacement device (12) provided with transversal and longitudinal interconnected beams (16, 18) so that the bearing bar may oscillate; within the frame, there are hingedly arranged by groups the displacement and guiding rollers (5, 6) of the displacement device (4). The damping unit is provided between the bearing bar (2) and the displacement device frame (12). Thereby, the displacement and guiding wheels (5, 6) may be freely adjusted to the tracks (9, 10, 11) and the forces due to the damping, respectively to the action avoiding the pendular oscillation may be distributed between all the displacement and guiding wheels (5, 6).

Abstract (de)
Die Entwicklung von Volksbelustigungseinrichtungen nach Art von Achterbahnen mit am geschlossenen Schienensystem hängend geführten Fahrgasträgern hat in der Praxis deswegen zu bisher unbeherrschbaren Schwierigkeiten geführt, weil die bei Kurvenfahrten mit großer Geschwindigkeit unter dem Einfluß der Zentrifugalkraft sich einstellenden Pendelschwingungen trotz Dämpfungsmaßnahmen zu gefährlichen Bruchbelastungen geführt haben. Um diese Probleme zu überwinden, schlägt die Erfindung vor, die einzelne Tragstange (2) des Fahrgasträgers (1) in einem Gelenkrahmen (12) des Fahrwerkes (4) pendelfähig aufzuhängen und über als Balgzylinder ausgebildete Luftfedern (28) daran abzustützen. Die Lauf- und Führungsrollen (5, 6) des Fahrwerkes (4) sind in Baugruppen zusammengefaßt, deren Träger (23, 25) im Gelenkrahmen (12) um quer zur Fahrtrichtung sich erstreckende sowie sich kreuzende Achsen (8, 22) gelagert sind. Auf diese Weise wird erreicht, daß die Lauf- und Führungsräder (5, 6) sich frei auf die Lage der Schiene (9, 10, 11) einstellen können und die aus der Dämpfung bzw. Vermeidung der Pendelschwingung sich ergebenden Kräfte auf alle Lauf- und Führungsräder (5, 6) verteilt werden.

IPC 1-7
A63G 7/00; **A63G 21/20**; **E01B 25/24**

IPC 8 full level
A63G 21/22 (2006.01); **A63G 7/00** (2006.01); **A63G 21/20** (2006.01); **E01B 25/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)
A63G 7/00 (2013.01 - EP US); **A63G 21/20** (2013.01 - EP US); **E01B 25/24** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] DE 2329423 A1 19750102 - MORSBACH PAUL DIPL ING
- [AD] DE 2306385 A1 19740815 - MORSBACH PAUL DIPL ING
- [A] DE 3031355 A1 19820401 - BLEICHERT FOERDERANLAGEN GMBH [DE]
- [A] FR 2302220 A1 19760924 - DEMAG AG [DE]
- [A] US 3092039 A 19630604 - LICH RICHARD L
- [AD] DE 861369 C 19521229 - GROSSMANN MICHAEL

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0115355 A2 19840808; **EP 0115355 A3 19840905**; EP 0116109 A1 19840822; JP H0141347 B2 19890905; JP S60501091 A 19850718; US 4520732 A 19850604; US 4682547 A 19870728; WO 8403052 A1 19840816

DOCDB simple family (application)
EP 84100962 A 19840131; EP 83105854 A 19830615; EP 8400021 W 19840131; JP 50077284 A 19840131; US 50789883 A 19830624; US 66747284 A 19841001