

Title (en)
HYDROPNEUMATIC SUSPENSION FOR A VEHICLE

Title (de)
HYDROPNEUMATISCHE FEDERUNG FÜR EIN FAHRZEUG

Title (fr)
SUSPENSION HYDROPNEUMATIQUE POUR UN VÉHICULE

Publication
EP 3892515 A1 20211013 (DE)

Application
EP 21167034 A 20210406

Priority
DE 102020109599 A 20200407

Abstract (en)
[origin: CN113492889A] The invention relates to a hydropneumatic elastic support device for a vehicle, in particular a rail vehicle, comprising a hydraulic cylinder assembly having a hydraulic cylinder and a cylinder piston which can be moved back and forth in the hydraulic cylinder, a first spring section and a second spring section, the first spring section is arranged at one of the two longitudinal ends of the hydraulic cylinder assembly and the second spring section is arranged at the other of the two longitudinal ends of the hydraulic cylinder assembly, the respective longitudinal ends of the hydraulic cylinder assembly and the associated spring sections are each designed in such a way that they form an arcuate shape that arches inward towards the hydraulic cylinder assembly.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft eine hydropneumatische Federung (1) für ein Fahrzeug, insbesondere Schienenfahrzeug, die eine Hydraulikzylinderanordnung (2) mit einem Hydraulikzylinder (3) und einem in dem Hydraulikzylinder hin- und herbewegbaren Zylinderkolben (4), ein erstes Federsegment (5), das an einem der beiden Längsenden der Hydraulikzylinderanordnung angeordnet ist, und ein zweites Federsegment (6), das an dem anderen der beiden Längsenden der Hydraulikzylinderanordnung angeordnet ist, umfasst, wobei die jeweiligen Längsenden der Hydraulikzylinderanordnung und die zugehörigen Federsegmente jeweils so ausgelegt sind, dass diese einen nach innen zur Hydraulikzylinderanordnung gewölbte Bogenform bilden.

IPC 8 full level
B61F 5/10 (2006.01); **B61F 5/22** (2006.01)

CPC (source: CN EP)
B61F 5/10 (2013.01 - EP); **B61F 5/22** (2013.01 - EP); **B61F 5/24** (2013.01 - CN)

Citation (applicant)
WO 2013189999 A1 20131227 - BOMBARDIER TRANSP GMBH [DE]

Citation (search report)
• [I] US 2917321 A 19591215 - THOMAS FENNELL ALFRED
• [A] DE 10360516 C5 20101216 - KNORR BREMSE SYSTEME [DE]
• [A] EP 0690802 B1 19961106 - KNORR BREMSE AG [DE]
• [A] US 2003107161 A1 20030612 - TEICHMANN MARTIN [AT], et al
• [A] EP 1391331 B1 20070627 - LIEBHERR AEROSPACE GMBH [DE]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3892515 A1 20211013; EP 3892515 B1 20230621; CN 113492889 A 20211012; DE 102020109599 A1 20211007

DOCDB simple family (application)
EP 21167034 A 20210406; CN 202110370960 A 20210407; DE 102020109599 A 20200407