

Title (en)
Vibration-absorbing internal combustion engine block

Title (de)
Verbrennungsmotorblock mit Schwingungsdämpfung

Title (fr)
Bloc de moteur a combustion interne amortissant les vibrations

Publication
EP 1956223 A1 20080813 (FR)

Application
EP 08150396 A 20080118

Priority
FR 0752877 A 20070125

Abstract (en)
The assembly has a cylinder case placed above an oil sump, and a sandwich plate (1) interposed between the case and the sump. The plate is fixed, in its periphery, to the case and the sump. The plate is constituted of a central core (1c) placed between a lower sheet (1a) and an upper sheet (1b). The stiffness of the core is 50 times lower than respective stiffness of the sheets. Each sheet comprises a slit permitting a clearance along an axis parallel to width of the plate. The sheets are made of aluminum or steel. The core is made of elastomer.

Abstract (fr)
L'invention concerne un ensemble d'un bloc de moteur à combustion interne comprenant un carter cylindre (2) disposé au dessus d'un carter d'huile (3) et une plaque (1) interposée entre le carter cylindre (2) et le carter d'huile (3) et fixée en sa périphérie au carter cylindre (2) et au carter d'huile (3), caractérisé en ce que la plaque (1) est un sandwich constitué d'une âme centrale (1 c) disposée entre une tôle inférieure (1a) et une tôle supérieure (1 b), la raideur Kc de l'âme centrale (1 c) étant au moins 50 fois inférieure aux raideurs respectives Ka, Kb des tôles (1 a, 1b) et les tôles (1a, 1b) comportant chacune une zone (4) permettant un débattement suivant un axe parallèle à la largeur de la plaque (1).

IPC 8 full level
F02F 7/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
F02F 7/008 (2013.01); **F01M 2011/0008** (2013.01)

Citation (applicant)
JP H07317600 A 19951205 - KOMATSU MFG CO LTD

Citation (search report)
• [A] US 5404847 A 19950411 - HAN JEIWON [KR]
• [A] DE 3418717 A1 19851121 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG [DE]
• [A] US 5357922 A 19941025 - HAN CHE-WON [KR]
• [A] JP S5770937 A 19820501 - TOYO KOGYO CO
• [A] JP 2001221025 A 20010817 - TOYOTA MOTOR CORP
• [A] US 5388556 A 19950214 - ANGUS WILLIAM G [US], et al

Cited by
CN102264513A; CN102265013A; JP2012513557A; EP2368029A4; US8701624B2; US9050732B2; WO2010074651A1; WO2010074650A1

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

Designated extension state (EPC)
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 1956223 A1 20080813; **EP 1956223 B1 20090812**; AT E439513 T1 20090815; DE 602008000082 D1 20090924; ES 2329200 T3 20091123; FR 2911921 A1 20080801; FR 2911921 B1 20090417

DOCDB simple family (application)
EP 08150396 A 20080118; AT 08150396 T 20080118; DE 602008000082 T 20080118; ES 08150396 T 20080118; FR 0752877 A 20070125