

Title (en)  
Crankcase for an internal combustion engine.

Title (de)  
Kurbelgehäuse für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)  
Carter pour un moteur à combustion interne.

Publication  
**EP 0663522 A1 19950719 (DE)**

Application  
**EP 94118456 A 19941124**

Priority  
AT 5394 A 19940114

Abstract (en)  
Sealing devices are provided between the crankcase flange and the reinforcement plate and the reinforcement plate and the oil sump flange. An all-round edge of the reinforcement plate has cross-ribs beneath the crankshaft bearings. The reinforcement plate is connected by through screws to the crankcase flange. The reinforcement plate (1) is formed as a cast piece, with an all-round edge (7), whose longitudinal rails are connected by cross-ribs (8), which like the edge have a great height in comparison to their wall thickness. As sealing device between the crankcase flange and the reinforcement plate a known fluid seal is provided.

Abstract (de)  
Die Erfindung bezieht sich auf ein Kurbelgehäuse für Brennkraftmaschinen. Solche Kurbelgehäuse neigen dazu, daß ihre Seitenwände zu Körperschallschwingungen angeregt werden, was zu Luftschallemissionen führt. Zur Unterdrückung dieser Körperschallschwingungen der Seitenwände (9) wird erfindungsgemäß zwischen Kurbelgehäuseflansch (2) und Ölwannenflansch (3) eine gegossene Versteifungsplatte (1) vorgesehen, welche mit durchgehenden Schrauben (4) am Kurbelgehäuseflansch (2) angeschlossen ist. Erfindungsgemäß wird die Versteifungsplatte (1) durch einen umlaufenden Rand (7) und dessen Längsholme verbindende Querstege (8) gebildet. Um eine hohe Steifigkeit bei möglichst geringem Eigengewicht der Versteifungsplatte (1) zu erzielen, ist der umlaufende Rand (7) relativ hoch im Vergleich zu seiner Wandstärke. Die Dichtung zwischen Kurbelgehäuseflansch (2) und der Versteifungsplatte (1) erfolgt durch eine an sich bekannte Flüssigkeitsdichtung, welche die Übertragung hoher Kräfte von den Kurbelgehäuse-Seitenwänden (9) zur Versteifungsplatte (1) erlaubt. Dadurch werden Schwingungen der Kurbelgehäuse-Seitenwände (9) weitgehend unterdrückt und eine Luftschallabstrahlung vom Kurbelgehäuse (5) drastisch reduziert. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F02F 7/00**; **F01M 11/00**

IPC 8 full level  
**F01M 11/00** (2006.01); **F02F 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F01M 11/0004** (2013.01); **F02F 7/0007** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] EP 0187263 A1 19860716 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]  
• [A] US 5024189 A 19910618 - USHIO SADAKATSU [JP], et al  
• [A] EP 0435847 A1 19910703 - AVL VERBRENNUNGSKRAFT MESSTECH [AT]

Cited by  
DE19754008C2; DE102006007421A1; AT501798B1; EP1717421A3; EP1717421A2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR IT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0663522 A1 19950719**; **EP 0663522 B1 19971029**; **EP 0663522 B2 20021106**; AT 404165 B 19980925; AT A5394 A 19980115; DE 59404472 D1 19971204

DOCDB simple family (application)  
**EP 94118456 A 19941124**; AT 5394 A 19940114; DE 59404472 T 19941124