

Title (en)
Gear machine

Title (de)
Zahnradmaschine

Title (fr)
Machine à engrenages

Publication
EP 0953768 A1 19991103 (DE)

Application
EP 99105522 A 19990318

Priority
DE 19818948 A 19980428

Abstract (en)
The drive mechanism comprises two or more intermeshing gearwheels (10,12), which mesh with a two-flank contact. The gearwheels have on their non torque-transferring flanks (30,32), a grooved recess for hydraulically coupling two successive toothed chambers (26), which can be set in staggered planes. The recesses have a constant cross-section in the expansion direction, while the gearwheel machine can be formed as an internal or external gearwheel machine.

Abstract (de)
Es wird eine Zahnradmaschine (Pumpe oder Motor) vorgeschlagen, deren Verzahnung so ausgeführt ist, daß selbst bei sich periodisch ändernden Winkelgeschwindigkeiten der Zahnräder (10, 12) ein Abheben der drehmomentübertragenden Flanken (14, 18) voneinander zuverlässig vermieden wird. Dies wird durch einen permanenten Zweiflankenkontakt zwischen den Zahnflanken des treibenden Rades (10) und denen des getriebenen Zahnrades (12) erreicht, wobei aufgrund von Ausnehmungen (34) in den nicht drehmomentübertragenden Flanken (30, 32) nur die drehmomentübertragenden Flanken (14, 18) hydraulische Förderfunktion haben. Eine derartige Zahnradmaschine arbeitet bei hohem volumetrischen Wirkungsgrad besonders schwingungsarm und leise, insbesondere in Verbindung mit einer pulsationsoptimierten Verzahnung der drehmomentübertragenden Flanken (14, 18). <IMAGE> <IMAGE>

IPC 1-7
F04C 2/18

IPC 8 full level
F04C 2/08 (2006.01)

CPC (source: EP)
F04C 2/084 (2013.01)

Citation (applicant)
DE 4022500 A1 19920116 - LECHNER GISBERT PROF DR ING [DE], et al

Citation (search report)
• [XY] FR 446952 A 19121219 - ROBERT ESNAULT PELTERIE [FR]
• [X] GB 1263921 A 19720216 - LUCAS INDUSTRIES LTD
• [Y] WO 9201870 A1 19920206 - LECHNER GISBERT [DE], et al & DE 4022500 A1 19920116 - LECHNER GISBERT PROF DR ING [DE], et al
• [A] EP 0754859 A2 19970122 - MAAG PUMP SYSTEMS AG [CH]
• [A] DE 19612499 A1 19971002 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by
GB2408547A; WO2019091720A1

Designated contracting state (EPC)
FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0953768 A1 19991103; EP 0953768 B1 20040602; DE 19818948 A1 19991111; DE 19818948 B4 20051117

DOCDB simple family (application)
EP 99105522 A 19990318; DE 19818948 A 19980428