

Title (en)  
Rotary pump with backflow

Title (de)  
Rotationspumpe mit Rückströmung

Title (fr)  
Pompe rotative avec reflux

Publication  
**EP 1286053 A1 20030226 (DE)**

Application  
**EP 01120052 A 20010821**

Priority  
EP 01120052 A 20010821

Abstract (en)  
The pump (1) acts as a supercharger. The fluid flows from an inlet (7) through rotors (8a, 8b) to an outlet (2) and also partly back through the backflow apertures (3a, 3b). The edges (4a, 4b) of the backflow apertures have a varying spacing from the inside of the pump casing, while maintaining the necessary wall thickness.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft die Ausgestaltung der Rückströmöffnungen (3a,3b) einer als Turbolader dienenden Rotationspumpe mit Rückströmung (1). Das durch zwei gegenläufig rotierende Rotoren (8a,8b) von einem Einlass (7) zum Auslass (2) der Pumpe (1) geförderte Fluid strömt über die Rückströmöffnungen (3a,3b) teilweise zurück. Die Ränder (4a,4b) der Rückströmöffnungen weisen einen variierenden Abstand zu der Fläche auf, die von der inneren Pumpengehäusekontur zuzüglich der konstruktiv erforderlichen wandstärke gebildet wird. Insbesondere können die Ränder (4a,4b) rampenförmig verlaufen. Die Abstandsvariation trägt zu einer Verminderung der geräuscentwicklung der Pumpe (1) bei. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F04C 18/16**; F04C 29/00; F04C 29/08; F04C 18/12

IPC 8 full level  
**F04C 29/00** (2006.01); **F04C 29/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F04C 29/0035** (2013.01 - EP US); **F04C 29/122** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
EP 0174171 B1 19900307

Citation (search report)  
• [X] US 6099277 A 20000808 - PATEL AJITKUMAR G [US], et al  
• [A] US 5702240 A 19971230 - O'NEAL ALAN D [US], et al  
• [DA] EP 0174171 A2 19860312 - EATON CORP [US]  
• [A] US 5312235 A 19940517 - MCHUGH PAUL [AU]

Cited by  
DE102010015755B4

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1286053 A1 20030226**; US 2003039568 A1 20030227; US 6589034 B2 20030708

DOCDB simple family (application)  
**EP 01120052 A 20010821**; US 6482102 A 20020821