

Title (en)
GEAR WHEEL PUMP

Title (de)
ZAHNRADPUMPE

Title (fr)
POMPE À ENGRENAGE

Publication
EP 4202181 A1 20230628 (DE)

Application
EP 21216262 A 20211221

Priority
EP 21216262 A 20211221

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Zahnradpumpe (1) zum Fördern eines Fluidstroms (F), dessen Strömungsrichtung (Si, S₂) durch Umschalten zwischen einem Förder- und einem Spülbetrieb umkehrbar ist, mit zwei in einem Zahnradraum (35) angeordneten Zahnrädern (4.1, 4.2) und einem mit dem Zahnradraum (35) strömungsverbundenen Nebenraum (101), wobei der Fluidstrom (F) von einem durch den Zahnradraum (35) strömenden Hauptströmungsanteil (H) und einem zumindest teilweise durch den Nebenraum (101) strömenden Nebenströmungsanteil (N) gebildet wird und wobei Mittel (102) zur Erhöhung des Nebenströmungsanteils (N) im Spülbetrieb vorgesehen sind. Weitere Gegenstände der Erfindung bilden eine Pumpenanordnung (100) sowie ein Verfahren zum Fördern eines Fluidstroms (F) mit einer solchen Zahnradpumpe (1).

IPC 8 full level
F01C 21/02 (2006.01); **F04C 2/08** (2006.01); **F04C 13/00** (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01C 21/02 (2013.01); **F04C 2/086** (2013.01); **F04C 13/005** (2013.01); **F04C 15/0042** (2013.01)

Citation (search report)

- [IY] DE 19915784 A1 20001019 - FRESENIUS MEDICAL CARE DE GMBH [DE]
- [Y] US 2018230995 A1 20180816 - THUT BRUNO H [US]
- [A] DE 202006012407 U1 20061019 - INDUSTRA INDUSTRIEANLAGEN MASC [DE]
- [A] EP 3115609 A1 20170111 - AVS ING J C RÖMER GMBH [DE]
- [A] DE 4425226 A1 19960118 - ABB PATENT 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

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4202181 A1 20230628; **EP 4202181 B1 20240313**; DK 4202181 T3 20240610

DOCDB simple family (application)
EP 21216262 A 20211221; DK 21216262 T 20211221