

Title (en)  
MEMBRANE PUMP

Title (de)  
MEMBRANPUMPE

Title (fr)  
POMPE À MEMBRANE

Publication  
**EP 3327287 A1 20180530 (DE)**

Application  
**EP 16002479 A 20161123**

Priority  
EP 16002479 A 20161123

Abstract (en)  
[origin: US2018142684A1] A diaphragm pump has at least one pump chamber, the pump chamber being connected to an inlet chamber via an inlet valve and to an outlet chamber via an outlet valve. The inlet valve has an inlet opening which can be closed by an inlet valve body, and the outlet valve has an outlet opening which can be closed by an outlet valve body. The outlet opening surrounds the inlet opening, or the inlet opening surrounds the outlet opening.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Membranpumpe mit mindestens einer Pumpkammer, wobei die Pumpkammer über ein Einlassventil mit einer Einlasskammer und über ein Auslassventil mit einer Auslasskammer verbunden ist, wobei das Einlassventil eine durch einen Einlassventilkörper verschließbare Einlassöffnung und das Auslassventil eine durch einen Auslassventilkörper verschließbare Auslassöffnung aufweist, wobei die Auslassöffnung die Einlassöffnung umgibt oder die Einlassöffnung die Auslassöffnung umgibt

IPC 8 full level  
**F04B 43/00** (2006.01); **F04B 43/02** (2006.01); **F04B 53/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F04B 43/0009** (2013.01 - EP US); **F04B 43/0045** (2013.01 - US); **F04B 43/026** (2013.01 - EP US); **F04B 53/1065** (2013.01 - EP US); **F04B 53/1067** (2013.01 - EP US); **F04B 53/1072** (2013.01 - US); **F04B 45/043** (2013.01 - US)

Citation (applicant)  
• DE 10117531 A1 20021017 - QUATTROFLOW FLUID SYSTEMS GMBH [DE]  
• DE 202006020237 U1 20080221 - QUATTROFLOW FLUID SYSTEMS GMBH [DE]  
• DE 10117531 A1 20021017 - QUATTROFLOW FLUID SYSTEMS GMBH [DE]  
• DE 102008035592 B4 20141030 - ALMATEC MASCHB GMBH [DE]

Citation (search report)  
• [XI] US 3900276 A 19750819 - DILWORTH JOHN LEWIS  
• [XI] US 2424595 A 19470729 - WARREN CHARLES F  
• [XI] GB 440693 A 19360103 - MAX BLASKOPF, et al

Cited by  
WO2020182921A1; DE102018008036A1; WO2020074576A1; EP4328448A2

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 3327287 A1 20180530; EP 3327287 B1 20240515; EP 3327287 C0 20240515**; JP 2018084233 A 20180531; JP 2024023352 A 20240221; JP 7446702 B2 20240311; US 11085433 B2 20210810; US 2018142684 A1 20180524

DOCDB simple family (application)  
**EP 16002479 A 20161123**; JP 2017223908 A 20171121; JP 2023196915 A 20231120; US 201715807289 A 20171108