

Title (en)

DIAPHRAGM PUMP AND METHOD OF TOUCH-FREE ACTUATION OF THE MEMBRANES OF MULTIPLE WORK CHAMBERS OF A DIAPHRAGM PUMP

Title (de)

MEMBRANPUMPE UND VERFAHREN ZUR BERÜHRUNGSLOSEN BETÄTIGUNG DER MEMBRANEN VON MEHREREN ARBEITSRÄUMEN EINER MEMBRANPUMPE

Title (fr)

POMPE À MEMBRANE ET PROCÉDÉ D'ACTIONNEMENT SANS CONTACT DES MEMBRANES D'UNE PLURALITÉ DE CHAMBRES DE TRAVAIL D'UNE POMPE À MEMBRANE

Publication

EP 3438455 A2 20190206 (DE)

Application

EP 18185958 A 20180727

Priority

- DE 102017007170 A 20170801
- DE 102017128271 A 20171129

Abstract (de)

Dargestellt und beschrieben ist eine Membranpumpe (1) zum Fördern eines gasförmigen und/oder flüssigen Mediums, mit wenigstens einer verformbaren Membran (2) zum Verändern der Größe eines Arbeitsraums (3) der Membranpumpe (1) und mit wenigstens einer Aktoreinheit (4) zum Verformen der Membran (2) durch berührungsloses Beaufschlagen der Membran (2) mittels eines magnetischen Feldes, wobei die Membran (2) ein Material umfasst oder aus einem Material besteht, das magnetisch und/oder magnetisierbar ist, und die Aktoreinheit (4) wenigstens ein magnetisches und/oder magnetisierbares Aktormittel (7) aufweist. Erfindungsgemäß ist die Aktoreinheit (4) drehbar gelagert und die Membran (2) umfangsseitig zur Aktoreinheit (4) angeordnet, wobei in einer Totpunktstellung der Membran (2) die Polarisationsrichtung des zwischen dem Material der Membran (2) und dem Aktormittel (7) ausgebildeten Magnetfeldes radial zur Drehachse der Aktoreinheit (4) ausgerichtet ist.

IPC 8 full level

F04B 43/02 (2006.01); **F04B 43/04** (2006.01); **F04B 45/047** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04B 43/04 (2013.01 - EP US); **F04B 43/14** (2013.01 - EP US); **F04B 45/047** (2013.01 - EP US); **F04B 45/10** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 1184447 B 19641231 - BECKER ERICH
- EP 0604740 A1 19940706 - KNF NEUBERGER GMBH [DE]

Cited by

DE102021133287A1; WO2023124724A1

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 3438455 A2 20190206; EP 3438455 A3 20190417; EP 3438455 B1 20210512

DOCDB simple family (application)

EP 18185958 A 20180727