

Title (en)
DIAPHRAGM PUMPS.

Title (de)
MEMBRANENPUMPE.

Title (fr)
POMPES A DIAPHRAGME.

Publication
EP 0007945 A1 19800220 (EN)

Application
EP 78900152 A 19790424

Priority
GB 4220877 A 19771011

Abstract (en)
[origin: WO7900197A1] Diaphragm pumps are used for pumping liquids and comprise rods passing through a housing for effecting diaphragm return movement. This invention provides a novel diaphragm pump which avoids the use of those rods. The novel pump has an air chamber (26) and a pumping chamber (30) separated by a composite diaphragm (16, 18). Feeding compressed air to the air chamber (26) moves the diaphragm to effect a pumping stroke. The return stroke of the diaphragm is achieved by exhausting the air chamber (26) while feeding compressed air to a further air chamber formed between first (16) and second (18) membranes of the composite diaphragm. The area difference between the membranes is sufficient to make the composite membrane (16, 18) self-erecting, to draw fluid into the pumping chamber (30) ready for the next pumping stroke of the diaphragm.

Abstract (fr)
Les pompes a diaphragme sont utilisees pour pomper des liquides et comprennent des tiges passant au travers d'une enceinte pour effectuer le mouvement de retour du diaphragme. Cette invention se rapporte a une nouvelle pompe a diaphragme qui evite d'utiliser ces tiges. La nouvelle pompe possede une chambre a air (26) et une chambre de pompage (30) separees par un diaphragme composite (16, 18). L'alimentation en air comprime dans la chambre a air (26) deplace le diaphragme qui effectue un mouvement de pompage. Le mouvement de retour du diaphragme s'effectue par evacuation de la chambre a air (26) tout en alimentant en air comprime une autre chambre a air formee entre la premiere membrane (16) et la deuxieme membrane (18) du diaphragme composite. La difference de surface entre les membranes est suffisante pour que le diaphragme composite (16, 18) se redresse de lui-meme pour tirer le fluide dans la chambre de pompage (3) prete au mouvement de pompage suivant du diaphragme.

IPC 1-7
F04B 43/06; **F04B 9/12**; **F01L 23/00**; **F01L 25/04**

IPC 8 full level
F04B 43/06 (2006.01); **F01L 23/00** (2006.01); **F01L 25/04** (2006.01); **F04B 9/12** (2006.01); **F04B 43/00** (2006.01); **F04B 43/073** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04B 43/0054 (2013.01 - EP US); **F04B 43/009** (2013.01 - EP); **F04B 43/0736** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
FR

DOCDB simple family (publication)
WO 7900197 A1 19790419; DE 2857091 A1 19810108; DE 2857091 C1 19850912; EP 0007945 A1 19800220; GB 2036168 A 19800625; GB 2036168 B 19830420; JP S54500006 A 19790809; SE 7909301 L 19791109

DOCDB simple family (application)
GB 7800021 W 19781011; DE 2857091 A 19781011; EP 78900152 A 19790424; GB 7937001 A 19781011; JP 50000279 A 19781011; SE 7909301 A 19791109