

Title (en)
Diaphragm pump

Title (de)
Membranpumpe

Title (fr)
Pompe à membrane

Publication
EP 1353069 A2 20031015 (DE)

Application
EP 03006884 A 20030331

Priority
DE 10216146 A 20020412

Abstract (en)
A membrane pump comprises a multiple component pump body comprising rigid plates (201,203,205) and elastic membranes (202,204) arranged between plates. A pump chamber (211) and blocking chambers (210,212) are separated by membranes into product chambers (230,231,232) and control chambers (220,221,222). The control chambers have control lines (119,120,121) connected to a control unit (100,115). The pump has a groove in the product chamber which runs from the apex of the product chamber to an outlet opening. The pump chamber and the blocking chambers are sealed by the membranes on the edge side. The blocking chambers have a common membrane. An Independent claim is also included for a pump set comprising two or more membrane pumps having a common control unit.

Abstract (de)
Es wird eine Membranpumpe mit einem mehrteiligen Pumpenkörper beschrieben. Die Pumpe besteht wenigstens aus drei starren Platten (201, 203, 205) und wenigstens zwei zwischen diesen Platten (201, 203, 205) angeordneten, elastischen Membranen (204, 202), wobei die Platten (201, 203, 205) insbesondere eine Pumpkammer (211) und mindestens zwei Absperrkammern (210, 212) mit je einer Einlass- (240) und einer Auslassöffnung (241) für das Fördergut bilden, und die Pumpkammern (211) und Absperrkammern (210, 212) zusammen mit einem Einlasskanal (207) den Verbindungskanälen (208) und (209) sowie einem Auslasskanal (206) einen Durchlasskanal bilden, wobei die Pumpkammer (211) und die Absperrkammern (210, 212) durch die Membranen (204, 202) in je einen Produktraum (230, 231, 232) und einen Steuerraum (220, 221, 222) getrennt sind und die Steuerräume (220, 221, 222) Steuerleitungen (119, 120, 121) aufweisen, die mit einer Steuereinheit (100, 115) verbunden sind. <IMAGE>

IPC 1-7
F04B 43/073

IPC 8 full level
F04B 43/02 (2006.01); **F04B 43/073** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04B 43/0733 (2013.01 - EP US)

Cited by
CN110088474A; US11441554B2; US11478578B2; US8881580B2; WO2018114862A1; WO2011023420A1; US10578098B2; US10590924B2; US10670005B2; US11384748B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1353069 A2 20031015; EP 1353069 A3 20040825; CA 2424872 A1 20031012; DE 10216146 A1 20031030; JP 2003307178 A 20031031; US 2003194332 A1 20031016

DOCDB simple family (application)
EP 03006884 A 20030331; CA 2424872 A 20030409; DE 10216146 A 20020412; JP 2003109506 A 20030414; US 38395403 A 20030307