

Title (en)  
Membrane pump.

Title (de)  
Membranpumpe.

Title (fr)  
Pompe à membrane.

Publication  
**EP 0427988 A1 19910522 (DE)**

Application  
**EP 90120510 A 19901025**

Priority  
DE 3937847 A 19891114

Abstract (en)  
In the case of a diaphragm pump (4), which is intended in particular as a dosing pump for use in biochemical engineering plants and which is provided with at least one self-closing inlet valve (22) and one self-closing outlet valve (21), additional lines, which in the nature of a bypass allow the valves to be circumvented, are provided for the purpose of carrying out a complete in-situ sterilisation of those areas of the pump in contact with the product. These additional lines can be shut off by means of valve spindles (32-35) and are each connected to an annular chamber enclosing the inlet and outlet valves. <IMAGE>

Abstract (de)  
Bei einer Membranpumpe (4), die insbesondere als Dosierpumpe für den Einsatz in Anlagen der biologischen Verfahrenstechnik vorgesehen ist und die mit wenigstens je einem selbstschließendem Einlaß- (22) und Auslaßventil (21) versehen ist, sind zum Zweck der Durchführung einer vollständigen in-situ Sterilisation der produktberührten Bereiche der Pumpe zusätzliche Leitungswege vorgesehen, die nach Art eines Bypasses eine Umgehung der Ventile ermöglichen. Diese zusätzlichen Leitungswege sind über Ventilspindeln (32-35) absperibar und stehen jeweils mit einem die Ein- bzw. Auslaßventile umgebenden Ringräumen in Verbindung.

IPC 1-7  
**F04B 15/00; F04B 21/02; F04B 43/02**

IPC 8 full level  
**F04B 15/00** (2006.01); **F04B 43/02** (2006.01); **F04B 53/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F04B 15/00** (2013.01 - EP US); **F04B 43/02** (2013.01 - EP US); **F04B 53/1097** (2013.01 - EP)

Citation (search report)  
• [AD] US 3802807 A 19740409 - KILAYKO E  
• [AD] DE 2814086 B1 19790523 - MILCH UNION OBERBAYERN GMBH  
• [A] US 3181474 A 19650504 - YOHPE REINHARD A  
• [A] GB 2192673 A 19880120 - SEABORNE THOMAS LESLIE  
• [A] US 3819303 A 19740625 - PFLEGER R

Cited by  
CN100436818C; WO9624768A1; WO2004029458A1; US7175397B2; US8322994B2

Designated contracting state (EPC)  
AT CH DE LI

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0427988 A1 19910522; EP 0427988 B1 19921230**; AT E84122 T1 19930115; DE 3937847 C1 19910228; DE 59000693 D1 19930211

DOCDB simple family (application)  
**EP 90120510 A 19901025**; AT 90120510 T 19901025; DE 3937847 A 19891114; DE 59000693 T 19901025