

Title (en)
Feed pump

Title (de)
Förderpumpe

Title (fr)
Pompe d'alimentation

Publication
EP 0884475 A2 19981216 (DE)

Application
EP 98110233 A 19980604

Priority
DE 19724240 A 19970609

Abstract (en)
The formable chambers (3,4,5) in the delivery direction (R) are arranged one behind the other and are connectable with one another. The first chamber (3) in relation to the delivery direction (R) receives the medium via the medium inlet (1) and the last chamber (5) in relation to the delivery direction is connected to the medium outlet (2). The chambers have variable volumes, which are adjusted by adjusters (15,16,17) formed by electromagnetic lift components and/or by excess pressure and/or vacuum producing devices. The connection between two adjacent chambers is by means of overflow channels. The chambers are at least partly by an elastically deformable material (13), which is deformed by the volume adjusters.

Abstract (de)
Bei einer Förderpumpe, insbesondere Mikroförderpumpe für hochviskose Medien, zur Förderung von Medien in einer Förderrichtung (R) mit einem Medieneinlaß (1) und einem Medienauslaß (2), mit zumindest zwei ausbildbaren Kammern (3,4,5), die in Förderrichtung (R) im wesentlichen hintereinander angeordnet und miteinander verbindbar sind, wird der bezogen auf die Förderrichtung (R) ersten Kammer (3) das zu fördernde Medium über den Medieneinlaß (1) zugeführt und die bezogen auf die Förderrichtung (R) letzte Kammer (5) steht mit dem Medienauslaß in Verbindung. Dabei weisen die Kammern (3,4,5) variable Volumen auf, die über Volumeneinstelleinrichtungen (15,16,17) eingestellt werden. Die Volumeneinstelleinrichtungen (15,16,17) sind durch elektromagnetische Hubelemente und/oder durch Über- und/oder Unterdruckerzeugungseinrichtungen gebildet. Die Verbindung von jeweils zwei benachbarten Kammern (3,4,5) erfolgt über Überströmkanäle (6,7), und das zu fördernde Medium gelangt über die Überströmkanäle (6,7) in die bezogen auf die Förderrichtung (R) jeweils nächste Kammer, wenn das Volumen von zumindest einer von zwei benachbarten Kammern (3,4,5) verändert wird. <IMAGE>

IPC 1-7
F04B 43/04

IPC 8 full level
F04B 43/02 (2006.01); **F04B 43/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04B 43/046 (2013.01 - EP US)

Cited by
JP2012217684A; AU755023B2; CN1097676C; US2022268268A1; US11598331B2; WO0039463A1

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)
DE 19724240 A1 19981210; **DE 19724240 C2 20030605**; DE 59809902 D1 20031120; EP 0884475 A2 19981216; EP 0884475 A3 20001025; EP 0884475 B1 20031015

DOCDB simple family (application)
DE 19724240 A 19970609; DE 59809902 T 19980604; EP 98110233 A 19980604