

Title (en)
Micropump and micromotor

Title (de)
Mikropumpe und Mikromotor

Title (fr)
Micropompe et micromoteur

Publication
EP 0769621 A1 19970423 (DE)

Application
EP 96108658 A 19960530

Priority
• EP 96108658 A 19960530
• EP 95115152 A 19950926

Abstract (en)
The invention concerns a micropump (1) for the substantially continuous delivery of a mass flow, the micropump having a sleeve axis (101) and an offset axis of rotation (100). An internal rotor (20) meshes with an external rotor (30) in a sleeve (60) and at least one outlet-side pressure opening (42n) in a first end-face insert part (42), which is inserted into the sleeve (60) of slightly largely diameter, is aligned in the axial direction (100). The invention further concerns a micromotor (2) of similar construction in which the diameter of the delivery hose corresponds approximately to that of the sleeve casing (60, 61). The pump and motor are extremely miniaturized yet still permit a continuous flow with high feed pressure and high output.

Abstract (de)
Die Mikropumpe (1) besteht aus einer Hülse (60), in der fünf Funktionselemente teilweise beweglich und teilweise fest integriert sind, wobei im Fall der "festen Integration" Funktionselemente, die keine relative Bewegung zueinander ausführen oder deren Funktion eine feste Verbindung erfordert auch aus einem Teil bestehen können, wenn dies die Fertigung zuläßt. An jeder Stirnseite der Hülse (60) ist jeweils ein Stirneinsatz (41) bzw. (42) vorgesehen, die beide eine außermittige Bohrung zur Aufnahme einer Pumpenachse (50) aufweisen. Die Bohrungen fluchten entlang einer ersten Achse (100), die gegenüber der Mittenachse (101) der Hülse (60) nach radial außen geringfügig versetzt ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F04C 2/10; **F04C 13/00**

IPC 8 full level
B25J 11/00 (2006.01); **F04C 2/10** (2006.01); **F04C 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04C 2/102 (2013.01 - EP US); **F04C 13/00** (2013.01 - EP US); **F04C 2250/10** (2013.01 - EP US); **F05C 2225/00** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49242** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] DE 4303328 A1 19940811 - VDO SCHINDLING [DE]
• [A] DE 1138639 B 19621025 - PIERRE CHARLES PATIN
• [A] EP 0501236 A1 19920902 - FRESENIUS AG [DE]
• [A] GB 2269858 A 19940223 - CONCENTRIC PUMPS LTD [GB]
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 15, no. 39 (M - 1075) 30 January 1991 (1991-01-30)
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 174 (M - 0959) 5 April 1990 (1990-04-05)

Cited by
CN103732921A; DE19742669A1; WO2005026552A1

Designated contracting state (EPC)
DE

DOCDB simple family (publication)
WO 9712147 A1 19970403; AT E255683 T1 20031215; DE 59610851 D1 20040115; EP 0769621 A1 19970423; EP 0852674 A1 19980715; EP 0852674 B1 20031203; JP H11512798 A 19991102; US 2002015653 A1 20020207; US 6179596 B1 20010130; US 6551083 B2 20030422

DOCDB simple family (application)
DE 9601837 W 19960926; AT 96938952 T 19960926; DE 59610851 T 19960926; EP 96108658 A 19960530; EP 96938952 A 19960926; JP 51307497 A 19960926; US 4379098 A 19980902; US 72721000 A 20001130