

Title (en)
Flexible tube pump.

Title (de)
Schlauchpumpe.

Title (fr)
Pompe à tuyau flexible.

Publication
EP 0130374 A2 19850109 (DE)

Application
EP 84106168 A 19840530

Priority
DE 3320091 A 19830603

Abstract (en)
[origin: US4540350A] A stricture pump (30) comprising a casing (31) containing a delivery hose (32), a rotor (33) and a band-like dividing member (34) which is substantially stable in respect of length, and which is fastened to a fastening part (53, 55, 57) outside the outermost periphery of the rotor, in such a manner as to be fixed to the casing, and in addition is disposed around the rotor. Together with the casing walls, the dividing member closes off sealingly a suction chamber (38.1). On the rotation of the rotor, this closed-off suction chamber is increased in size, whereby a negative pressure is produced in it. Fluid is thereby forced from a suction branch (45) into that portion of the hose which lies within the suction chamber. On the further rotation of the rotor, the fluid drawn in is pressed out of the hose by rollers (52) on the rotor, these rollers pressing by way of the dividing member (34) against the hose disposed between the dividing member and the peripheral wall (37) of the casing. The hose has substantially no restoring power of its own, and therefore draws in fluid not through its own restoring power but through the negative pressure in the suction chamber. A stricture pump of this kind can be operated at a very high speed of rotation, so that high output can be achieved.

Abstract (de)
Eine Schlauchpumpe (30) weist ein Gehäuse (31) auf, in dem sich ein Förderschlauch (32), ein Läufer (33) und ein bandförmiges, im wesentlichen längenstabiles Trennteil (34) befinden, das gehäusefest an einem Befestigungsteil (53, 55, 57) außerhalb dem äußersten Läuferumfang befestigt ist und im übrigen um den Läufer gelegt ist. Das Trennteil schließt zusammen mit den Gehäusewänden einen Saugraum (38.1) unterdruckdicht ab. Beim Drehen des Läufers vergrößert sich dieser abgeschlossene Saugraum, wodurch in ihm ein Unterdruck entsteht. Dadurch wird von einem Saugstutzen (45) Fluid in den Abschnitt des Schlauches gedrückt, der innerhalb dem Saugraum liegt. Beim Weiterdrehen des Läufers wird das angesaugte Fluid durch Laufrollen (52) des Läufers, die über das Trennteil (34) auf den zwischen Trennteil und Gehäuseumfangswand (37) verlegten Schlauch drücken, aus diesem herausgepreßt. Der Schlauch weist im wesentlichen kein eigenes Rückstellvermögen auf, saugt Fluid also nicht über eigene Rückstellkraft, sondern über den Unterdruck im Saugraum an. Eine derartige Schlauchpumpe kann mit sehr hoher Drehzahl betrieben werden, wodurch eine hohe Fördermenge erreichbar ist.

IPC 1-7
F04B 43/12

IPC 8 full level
F04B 43/12 (2006.01); **F04C 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04B 43/1253 (2013.01 - EP US)

Cited by
GB2290582A; US5049048A; FR2598182A1; GB2285837A; US5646727A; GB2285837B; WO9001638A1; WO8805868A3; WO2018172217A1; US11486382B2

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

DOCDB simple family (publication)
US 4540350 A 19850910; AT E22159 T1 19860915; DE 3320091 A1 19841206; DE 3460686 D1 19861016; EP 0130374 A2 19850109; EP 0130374 A3 19850417; EP 0130374 B1 19860910; JP H0694873 B2 19941124; JP S6079188 A 19850504

DOCDB simple family (application)
US 61001184 A 19840514; AT 84106168 T 19840530; DE 3320091 A 19830603; DE 3460686 T 19840530; EP 84106168 A 19840530; JP 11435684 A 19840604