

Title (en)

Pump for viscous substances, in particular concrete pump.

Title (de)

Dickstoffpumpe, insbesondere Betonpumpe.

Title (fr)

Pompe pour matières visqueuses, notamment pompe à béton.

Publication

EP 0016410 A1 19801001 (DE)

Application

EP 80101272 A 19800312

Priority

DE 2909964 A 19790314

Abstract (en)

1. A slush pump, in particular a concrete pump, with several alternating delivery cylinders, with each of which a three-way valve (12, 13) is associated for controlling the flow between supply tank, delivery cylinder (5, 6) and delivery line (11), and with a combinational shift connecting the drives of the delivery cylinders (5, 6) and of the three-way valves (12, 13), which shifts the drive of the delivery cylinder (5 or 6) between the latter's suction and delivery strokes to a compression stroke, whereupon the discharge into the delivery line (11) is obstructed, characterised in that the three-way valves (12, 13) for controlling the flow between supply tank, delivery cylinders (5, 6) and delivery line (11) feature swivelling pipes (14, 15) known per se, to each of which a sliding plate (29, 30) is secured which in the central position of the swivelling pipes covers delivery cylinder openings (22, 23), and in that the intake openings (14a and 15a) of the swivelling pipes (14, 15) are sealed on the wall (3) of the valve housing (1) in the suction position.

Abstract (de)

Bei einer Dickstoffpumpe mit mehreren, abwechselnden Förderzylindern (5,6) ist diesen Förderzylindern je ein Dreiwegeventil (12,13) zur Flußsteuerung zwischen Vorrüllbehälter, Förderzylinder (5,6) und Förderleitung (11) zugeordnet. Ferner ist eine die Antriebe der Förderzylinder (5,6) und der Dreiwegeventile (12, 13) verbindende Verknüpfungsschaltung vorgesehen, welche den Antrieb des Förderzylinders (5 bzw. 6) zwischen dessen Ansaug- und Fördertakt auf einen Kompressionshub schaltet, bei dem der Abfluß in die Förderleitung (11) verschlossen ist. Um ein drittes Dreiwegeventil mit zusätzlichem Antrieb in einer Verbindungsleitung zwischen den Ansaugwegen der Förderzylinder (5,6) und der Förderleitung (11) zu vermeiden, weisen die Dreiwegeventile (12, 13) zur Flußsteuerung zwischen Vorrüllbehälter, Förderzylinder (5,6) und Förderleitung (11) Schwenkrohre (14, 15) auf, an denen je eine Schieberplatte (29,30) befestigt ist und die Förderzylinderöffnungen sind in der Mittelstellung der Schwenkrohre von den Schieberplatten (29, 30) und die Eintrittsöffnungen der Schwenkrohre (14, 15) in der Saugstellung auf der Wand des Ventilgehäuses (1) abgedichtet. In der Saugstellung jedes Dreiwegeventiles (12, 13) kann die zugehörige Schieberplatte (29,30) zwischen der zugehörigen Zylinderöffnung und den Eintrittsöffnungen des Schwenkrohres liegen. Die Schwenkrohre (14, 15) dichten zwischen den Zylinderöffnungen ab und die Schieberplatten sind an den einander abgewandten Seiten der Schwenkrohre (14, 15) angebracht. Die Schieberplatten (29, 30) können nierenförmig ausgebildet sein.

IPC 1-7

F04B 7/00; F04B 15/02

IPC 8 full level

F04B 15/02 (2006.01); **F04B 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04B 7/0034 (2013.01)

Citation (search report)

- GB 1214842 A 19701202 - WINGET LTD
- US 3963385 A 19760615 - CABAN ANGEL M
- US 3682575 A 19720808 - GUDDAL KARL, et al
- DE 1266130 B 19680411 - EUGENE LEE SHERROD
- DE 1453705 A1 19690918 - WENNBERG OLAV CARL GUSTAV

Cited by

CN103625928A; EP0315750A1; CN103216409A; EP0562498A1; US5380174A; EP0561262A1; US5316453A

Designated contracting state (EPC)

AT BE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0016410 A1 19801001; EP 0016410 B1 19820901; AT E1513 T1 19820915; DE 2909964 A1 19800925; DE 2909964 C2 19880519; JP S55160183 A 19801212; JP S6329113 B2 19880610

DOCDB simple family (application)

EP 80101272 A 19800312; AT 80101272 T 19800312; DE 2909964 A 19790314; JP 3173580 A 19800314