

Title (en)

Pump for fluid including liquified gas.

Title (de)

Pumpe zum Pumpen eines verflüssigten Gas aufweisenden fluids.

Title (fr)

Pompe pour fluide contenant du gaz liquéfié.

Publication

EP 0294322 A2 19881207 (DE)

Application

EP 88810290 A 19880504

Priority

CH 192387 A 19870519

Abstract (en)

The pump has an inlet and an outlet for the fluid to be pumped as well as a housing (11) which contains an elongated internal chamber (31) which is defined at one end by an end section (17) and in which a piston (35) is displaceably guided. The inlet is connected via a first non-return valve (63) to the pump chamber (33) located between the end section (17) and the piston (35), which chamber in turn is connected via a second non-return valve (71) to the outlet. The piston (35) is fitted with a third non-return valve (99), which additionally connects the inlet to the pump chamber (33) and during the intake cycles, particularly in their initial phases, allows pressure drops, which in the pump chamber (33) might cause liquid fluid to be converted into gaseous fluid, to be largely avoided. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Pumpe besitzt einen Eingang sowie einen Ausgang für das zu pumpende Fluid, ein Gehäuse (11), das einen länglichen, einenends durch einen Endteil (17) begrenzten Innenraum (31) enthält, in dem ein Kolben (35) verschiebbar geführt ist. Der Eingang ist über ein erstes Rückschlagventil (63) mit der zwischen dem Endteil (17) und dem Kolben (35) vorhandenen Pumpkammer (33) verbunden, die ihrerseits über ein zweites Rückschlagventil (71) mit dem Ausgang verbunden ist. Der Kolben (35) ist mit einem dritten Rückschlagventil (99) versehen, dass den Eingang zusätzlich mit der Pumpkammer (33) verbindet und ermöglicht während der Saugtakte und insbesondere in deren Anfangsphasen Druckabfälle, die in der Pumpkammer (33) die Umwandlung von flüssigem Fluid in gasförmiges Fluid bewirken könnten, weitgehend zu vermeiden.

IPC 1-7

F04B 15/08; **F04B 37/08**

IPC 8 full level

F04B 15/06 (2006.01); **F04B 39/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04B 15/06 (2013.01 - EP US); **F04B 39/0016** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE19747636B4; CN110425106A; EP0730092A1; EP0628723A1; FR2706540A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0294322 A2 19881207; **EP 0294322 A3 19900228**; **EP 0294322 B1 19930127**; CH 672354 A5 19891115; DE 3877832 D1 19930311; US 4915602 A 19900410

DOCDB simple family (application)

EP 88810290 A 19880504; CH 192387 A 19870519; DE 3877832 T 19880504; US 19216088 A 19880509