

Title (en)
Plunger compressor.

Title (de)
Tauchkolbenkompressor.

Title (fr)
Compresseur à piston plongeur.

Publication
EP 0336892 A1 19891011 (DE)

Application
EP 89810219 A 19890321

Priority
CH 131288 A 19880408

Abstract (en)
The plunger (6) of the plunger compressor has a lubricated guiding part (6a) and a working part (6b) designed as a dry-running gas-seal part. That portion (7a) of the cylinder which is allocated to the guiding part (6a) is provided with oil scraping means (20). A leakage discharge opening (22) for leakage oil and leakage gas is provided in the cylinder (7) between cylinder portion (7a) and the dry cylinder portion (7b) allocated to the working part (6b). Provided between the ranges of motion of the guiding part (6a) and the working part (6b), bounded by the top dead centre position of the guiding part (6a) and the bottom dead centre position of the working part (6b) respectively, is an annular shielding element (31) which surrounds the plunger (6) and by means of which leakage oil flung from the guiding part (6a) in its top dead centre position or forced out of cylinder portion (7a) is collected and diverted towards the leakage discharge opening (22). The shielding element (31) reliably prevents wetting of the dry cylinder portion (7b). At the same time, a compact design of the plunger compressor is achieved, which can be implemented with minimum spacing between the ranges of motion of the guiding part (6a) and the working part (6b). <IMAGE>

Abstract (de)
Der Kolben (6) des Tauchkolbenkompressors weist einen geschmierten Führungsteil (6a) und einen als trockenlaufenden Gasdichtungsteil ausgebildeten Arbeitsteil (6b) auf. Der dem Führungsteil (6a) zugeordnete Zylinderabschnitt (7a) ist mit Oelabstreifmitteln (20) versehen. Zwischen dem Zylinderabschnitt (7a) und dem dem Arbeitsteil (6b) zugeordneten, trockenen Zylinderabschnitt (7b) ist im Zylinder (7) eine Leckabführöffnung (22) für Leckoel und Leckgas vorgesehen. Zwischen den je durch die obere Totpunktlage des Führungsteils (6a) und die untere Totpunktlage des Arbeitsteils (6b) begrenzten Bewegungsbereichen des Führungsteils (6a) und des Arbeitsteils (6b) ist ein den Kolben (6) umgebendes ringförmiges Abdeckelement (31) vorgesehen, durch welches vom Führungsteil (6a) in dessen oberer Totpunktlage abgeschleudertes bzw. aus dem Zylinderabschnitt (7a) herausgepresstes Leckoel aufgefangen und gegen die Leckabführöffnung (22) abgeleitet wird. Durch das Abdeckelement (31) wird eine Benetzung des trockenen Zylinderabschnitts (7b) mit Sicherheit vermieden. Zugleich wird eine kompakte Bauweise des Tauchkolbenkompressors erzielt, der mit minimalem Abstand zwischen den Bewegungsbereichen des Führungsteils (6a) und des Arbeitsteils (6b) ausgeführt werden kann.

IPC 1-7
F04B 39/04

IPC 8 full level
F04B 39/00 (2006.01); **F04B 39/02** (2006.01); **F04B 39/04** (2006.01); **F16J 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04B 39/04 (2013.01)

Citation (search report)
• [A] GB 771334 A 19570327 - FRIEDRICH HAGANS
• [A] US 1408638 A 19220307 - WILLIAM PRELLWITZ

Cited by
CN104879289A

Designated contracting state (EPC)
AT BE DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0336892 A1 19891011; **EP 0336892 B1 19920122**; AR 242291 A1 19930331; AT E72021 T1 19920215; BR 8901661 A 19891121; CH 674664 A5 19900629; DE 58900742 D1 19920305; JP H01285679 A 19891116

DOCDB simple family (application)
EP 89810219 A 19890321; AR 31326789 A 19890222; AT 89810219 T 19890321; BR 8901661 A 19890407; CH 131288 A 19880408; DE 58900742 T 19890321; JP 7480289 A 19890327