

## Title (en)

Piston compressor for an oilfree gas compression.

## Title (de)

Kolbenkompressor zum ölfreien Verdichten eines Gases.

## Title (fr)

Compresseur à piston pour comprimer un gas sans lubrification.

## Publication

**EP 0462927 A1 19911227 (DE)**

## Application

**EP 91810397 A 19910527**

## Priority

CH 202090 A 19900618

## Abstract (en)

The piston (5) of the compressor can be made to move to and fro in a cylinder (6) by means of a crankshaft and a connecting rod (4) pivoted on the piston (5). The piston (5) has a dry-running gas compressing section (12) provided with a labyrinth seal and a guide section (11) facing the crankshaft, which guide section slides in the cylinder (6) and is lubricated. The gas compressing section (12) and the guide section (11) are composed of a material of which the thermal coefficient of expansion is essentially zero. In the wall of the cylinder (6) a chamber (17, 18) with a coolant flowing through it is provided, which encloses the moving area of the piston (5). <IMAGE>

## Abstract (de)

Der kolben (5) des kompressors ist in einem Zylinder (6) mittels einer kurbelwelle und einer am kolben (5) angelenkten Pleuelstange (4) hin und her bewegbar. Der kolben (5) weist einen trockenlaufenden, mit einer Labyrinthdichtung versehenen Gasdichtungsteil (12) und einen der kurbelwelle zugewendeten Führungsteil (11) auf, der im Zylinder (6) gleitet und geschmiert ist. Der Gasdichtungsteil (12) und der Führungsteil (11) bestehen aus einem Werkstoff, dessen Wärmedehnungskoeffizient  $\alpha$  im wesentlichen gleich Null ist. In der Wand des Zylinders (6) ist ein von einem kühlmittel durchströmter Raum (17, 18) vorgesehen, der den Bewegungsbereich des kolbens (5) umgibt. <IMAGE>

## IPC 1-7

**F04B 39/04; F04B 39/06**

## IPC 8 full level

**F04B 39/00** (2006.01); **F04B 39/02** (2006.01); **F04B 39/04** (2006.01); **F04B 39/06** (2006.01); **F16J 9/20** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F04B 39/045** (2013.01); **F04B 39/064** (2013.01)

## Citation (search report)

- [X] GB 771334 A 19570327 - FRIEDRICH HAGANS
- [Y] FR 2178328 A5 19731109 - LE N ISS [SU]
- [Y] US 1483044 A 19240205
- [A] CH 647046 A5 19841228 - SULZER BURCKHARDT MASCHINENFAB [CH]
- [A] DE 1083480 B 19600615 - SULZER AG
- [AD] CH 668458 A5 19881230 - BURCKHARDT AG MASCHF

## Cited by

RU2768441C1; EP0733801A3; US7569974B2; US2022314938A1; GB2486532A; CN111577594A; US2022120264A1

## Designated contracting state (EPC)

AT CH DE GB IT LI SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0462927 A1 19911227**; BR 9102486 A 19920121; JP H04231686 A 19920820

## DOCDB simple family (application)

**EP 91810397 A 19910527**; BR 9102486 A 19910617; JP 14473991 A 19910617