

## Title (en)

Screw compressor especially for intermittent operation for the supply of air under pressure to railway vehicles

## Title (de)

Schraubenkompressor, insbesondere zum Intervallbetrieb für die Druckluftversorgung von Schienenfahrzeugen

## Title (fr)

Compresseur à vis, en particulier à fonctionnement intermittent pour l'alimentation de véhicules ferroviaires en air comprimée

## Publication

**EP 0837243 A1 19980422 (DE)**

## Application

**EP 96116749 A 19961018**

## Priority

EP 96116749 A 19961018

## Abstract (en)

The compressor has a seal for the screw shaft stub (6) passing through the casing wall in the form of two axially spaced sealing rings (13,14) pressed by their own tension to the shaft stump, with an oil cavity (15) formed between them. The two rings and the oil cavity can be in a bearing housing (8). A riser (19) runs from the oil cavity to the compressor induction line, coming out at a point at a higher level than the oil cavity, which is prefilled with oil and is at atmospheric pressure. The induction-side ring (13) is designed to take high differential pressure.

## Abstract (de)

Bei einem Schraubenkompressor, der insbesondere zum Intervallbetrieb für die Druckluftversorgung von Schienenfahrzeugen vorgesehen ist, ist die Dichtung für einen die Gehäusewandung durchsetzenden Wellenstummel (6) einer Schraube mit zwei unter axialem Abstand angeordneten, am Wellenstummel unter Eigenspannung anliegenden Dichtringen (13,14) und einem zwischen diesen befindlichen Ölraum (15) ausgebildet. Die beiden Dichtringe (13, 14) und der Ölraum (15) können sich zweckmäßig in einem Lagerdeckel (8) befinden. Vom Ölraum (15) führt ein Steigrohr (19) zur Saugleitung (20) des Schraubenkompressors und mündet in diese an einer Stelle ein, welche höher liegt als der Ölraum (15). Der Ölraum (15) ist ölvorgefüllt und weist etwa Atmosphärendruck auf. Der saugraumseitige Dichtring (13) ist zur Aufnahme hoher Differenzdrücke geeignet ausgebildet. Der andersseitige Dichtring (14) wird beidseitig nur von etwa Atmosphärendruck belastet. In den Ölraum (15) durch den eventuell undicht werdenden Dichtring (13) eindringendes Lecköl wird durch das Steigrohr (19) in die Saugleitung (20) und durch diese zum Schraubenkompressor zurückgeführt. Bei Undichtheiten vom höher belasteten Dichtring (13) ist die Dichtheit durch den Dichtring (14) nach außen d.h. zum atmosphärenseitigen Wellenstummel (6) gegeben. <IMAGE>

## IPC 1-7

**F04C 27/00**

## IPC 8 full level

**F04C 18/16** (2006.01); **F04C 27/00** (2006.01); **F04C 29/00** (2006.01); **F04C 29/12** (2006.01); **F16J 15/32** (2006.01); **F16J 15/40** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F04C 27/009** (2013.01); **F04C 18/16** (2013.01)

## Citation (search report)

[X] DE 4310740 A1 19941006 - KNORR BREMSE AG [DE]

## Cited by

GB2400891A

## Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0837243 A1 19980422**; FI 973977 A0 19971016; FI 973977 A 19980419; JP H1150987 A 19990223; KR 19980032319 A 19980725

## DOCDB simple family (application)

**EP 96116749 A 19961018**; FI 973977 A 19971016; JP 28530197 A 19971017; KR 19970041676 A 19970827