

Title (en)

Gas ballast device for a multistage positive displacement pump

Title (de)

Gasballasteinrichtung für eine mehrstufige Verdrängerpumpe

Title (fr)

Dispositif de ballast de gaz pour une pompe volumétrique à plusieurs étages

Publication

EP 0972938 A2 20000119 (DE)

Application

EP 99112217 A 19990625

Priority

DE 19831123 A 19980711

Abstract (en)

A gas ballast system for multistage vacuum pumps, e.g. for piston pumps and membrane pumps, has flow restrictions (10) to bleed gas into the connecting duct (5) between the pump stages and with another flow restriction (10') to bleed gas into the displacement chamber (8) of the first stage. The control of the gas ballast uses simple components and is simple to adjust.

Abstract (de)

Die Erfindung beschreibt eine Gasballasteinrichtung für mehrstufige Verdrängerpumpen wie z.B. Membranpumpen, Hubkolbenpumpen und dergleichen. Der Gasballast wird dabei zunächst über eine erste Anordnung (6) mit einer Drosselstelle (9) in den Zwischenvakuumraum eingelassen und dann über eine zweite Anordnung (7) mit einer Drosselstelle (10) in den Schöpfraum (8) der ersten Pumpstufe (1) weitergeleitet. <IMAGE>

IPC 1-7

F04B 45/033; **F04B 37/14**

IPC 8 full level

F04D 19/04 (2006.01); **F04B 25/00** (2006.01); **F04B 37/14** (2006.01); **F04B 37/16** (2006.01); **F04B 37/20** (2006.01); **F04B 45/00** (2006.01); **F04B 45/033** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04B 25/005 (2013.01 - EP US); **F04B 37/14** (2013.01 - EP US); **F04B 37/20** (2013.01 - EP US); **F04B 2205/061** (2013.01 - EP US); **F04C 2220/50** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

US 6071085 A 20000606; AT E261063 T1 20040315; DE 19831123 A1 20000113; DE 59908691 D1 20040408; EP 0972938 A2 20000119; EP 0972938 A3 20000628; EP 0972938 B1 20040303; JP 2000038986 A 20000208; JP 4159183 B2 20081001

DOCDB simple family (application)

US 35173599 A 19990712; AT 99112217 T 19990625; DE 19831123 A 19980711; DE 59908691 T 19990625; EP 99112217 A 19990625; JP 17117299 A 19990617