

Title (en)

Mechanical vacuum pump with a spring loaded return valve.

Title (de)

Mechanische Vakuumpumpe mit einer federbelasteten Rückschlagklappe.

Title (fr)

Pompe à vide mécanique avec une soupape anti-retour chargée par ressort.

Publication

EP 0373229 A1 19900620 (DE)

Application

EP 88120714 A 19881212

Priority

DE 3721611 A 19870630

Abstract (en)

[origin: US4921406A] The invention relates to a mechanical vacuum pump having a displacement member (2) and a casing (1) which is provided with an inlet channel (3) on the suction side and an outlet channel (4) on the discharge side. A spring-loaded non-return flap valve (5) is incorporated into the outlet channel (4). Upstream of this flap (5), a gas jet pump (7, 8) is installed in the outlet channel (4), the jet direction being parallel to the sealing surface of the non-return flap valve (5). This gas jet pump allows to significantly increase the final vacuum of the mechanical vacuum pump and to improve the cooling of the pump.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf eine mechanische Vakuumpumpe mit einem Gehäuse (1), das einen vakuumseitigen Einlaßkanal (3) und einen druckseitigen Auslaßkanal (4) aufweist, der mit einer mit einer Feder belasteten Rückschlagklappe (5) versehen ist. Erfindungsgemäß ist in Strömungsrichtung vor der Rückschlagklappe (5) eine Gasstrahlpumpe (7, 8) in den Auslaßkanal der mechanischen Vakuumpumpe eingebaut, dessen Strahlrichtung parallel zur Dichtfläche der Rückschlagklappe (5) verläuft. Dadurch wird das von der mechanischen Vakuumpumpe erreichbare Endvakuum deutlich erhöht und die Kühlung der Pumpe verbessert.

IPC 1-7

F04C 29/08

IPC 8 full level

F04C 29/12 (2006.01); **F04F 5/54** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04C 29/12 (2013.01 - EP US); **F04F 5/54** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] FR 1121079 A 19560720
- [A] FR 1073834 A 19540929 - DAIMLER BENZ AG

Designated contracting state (EPC)

CH FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

DE 3721611 A1 19890119; **DE 3721611 C2 19890420**; EP 0373229 A1 19900620; EP 0373229 B1 19920916; US 4921406 A 19900501

DOCDB simple family (application)

DE 3721611 A 19870630; EP 88120714 A 19881212; US 29377589 A 19890104