

Title (en)

Multi-stage vacuum pump and pumping system having such a pump

Title (de)

Mehrstufige Vakuumpumpe und Pumpgerät mit einer solchen Pumpe

Title (fr)

Pompe à vide multi-étagée et installation de pompage comprenant une telle pompe

Publication

EP 1589227 A1 20051026 (FR)

Application

EP 05290810 A 20050413

Priority

FR 0450741 A 20040421

Abstract (en)

The pump has a low pressure stage (2) and a high pressure stage (3). The stage (2) has an orifice (11) for admission of gas to be pumped. The stage (3) has an orifice (13) opened towards outside for evacuating the pumped gas. The stages communicate with each other to ensure the passage of gas between the stages, where the stage (2) functions at a rate lower than that of the stage (3). An independent claim is also included for a pumping installation having a multi-stage vacuum pump.

Abstract (fr)

La présente invention a pour objet une pompe à vide multi-étagée comportant au moins un premier étage basse pression et au moins un deuxième étage haute pression. L'un au moins des étages comporte au moins un orifice pour l'admission des gaz à pomper, dit aspiration, et l'un au moins des étages comporte au moins un orifice ouvert vers l'extérieur destinée à l'évacuation des gaz pompés, dit refoulement. Les premier et deuxième étages communiquent afin d'assurer le passage des gaz entre le premier étage et le deuxième étage. Le premier étage travaille à un débit plus faible que le deuxième étage. Dans le cas d'une pompe volumétrique rotative à palettes et à joint d'huile, l'huile est injectée dans l'étage ayant le débit le plus important. <IMAGE>

IPC 1-7

F04C 18/344

IPC 8 full level

F04B 39/12 (2006.01); **F04C 18/344** (2006.01); **F04C 23/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04C 23/001 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 3710782 A1 19881020 - VACUUBRAND GMBH & CO [DE]
- [A] DE 10150015 A1 20030417 - LEYBOLD VAKUUM GMBH [DE]
- [A] GB 863163 A 19610315 - SCAIFE COMPANY
- [AD] US 5733104 A 19980331 - CONRAD ARMIN [DE], et al
- [AD] US 3668393 A 19720606 - RAUCH MORIZ VON

Cited by

EP3161318B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1589227 A1 20051026; FR 2869369 A1 20051028; FR 2869369 B1 20060721; JP 2005307978 A 20051104; US 2005238502 A1 20051027; US 7670119 B2 20100302

DOCDB simple family (application)

EP 05290810 A 20050413; FR 0450741 A 20040421; JP 2005119563 A 20050418; US 10979805 A 20050420