

Title (en)
Low vibration vacuum pump

Title (de)
Vibrationsarme Vakuumpumpe

Title (fr)
Pompe à vide à faible vibration

Publication
EP 1650441 A2 20060426 (DE)

Application
EP 05021097 A 20050928

Priority
DE 102004050743 A 20041019

Abstract (en)
The vacuum pump (1) comprises a housing (2) with at least one gas input (3) and one gas output (4). There is a rotor shaft (5) with a motor rotor (6) and a motor stator (7). The motor stator is an electrically mounted or driven element. There are supports (8) that rotatably support the rotor shaft, whilst there are also rotating ends (9) and stands (10). At least one of the electrically mounted or driven elements is mounted in the housing via an elastic building element (11). At least one of the supports may have an intermediary member (12) that is made from a material that has a high density. One of the supports may be a roller bearing and may also be a regulated magnetic bearing.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine vibrationsarme Vakuumpumpe mit einem Gehäuse (2), welches mindestens einen Gaseintritt (3) und Gasaustritt (4) besitzt, mit einer Rotorwelle (5), mit einem Antrieb, der die Rotorwelle in Drehung versetzt und einen Motorrotor (6) auf der Rotorwelle und einen Motorstator (7) umfasst, wobei der Motorstator ein elektrisch betriebenes Lager- und Antriebselement ist, mit Lagern (8), die die Rotorwelle drehbar unterstützen, mit rotierenden (9) und stehenden (10) pumpaktiven Bauteilen. Erfindungsgemäß wird mindestens eines der elektrisch betriebenen Lager- und Antriebselemente durch elastische Bauelemente (11) im Gehäuse gehalten.

IPC 8 full level
F04D 29/66 (2006.01); **F04D 19/04** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 19/04 (2013.01); **F04D 29/668** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 10117075 A1 20020425 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]
• DE 3537822 A1 19870430 - LEYBOLD HERAEUS GMBH & CO KG [DE]
• DE 19712711 A1 19981001 - PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]
• DE 2249985 A1 19740418 - LEYBOLD HERAEUS GMBH & CO KG
• JOURNAL OF VACUUM SCIENCE AND TECHNOLOGY A, vol. 7, no. 311, May 1989 (1989-05-01), pages 2377 - 2380

Cited by
CN102425563A; GB2511984A; GB2511984B; GB2511985A; FR3016294A1; GB2511985B; US9479035B2; WO2013082998A1; WO2013083000A1; WO2015107027A1

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 LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1650441 A2 20060426; EP 1650441 A3 20120425; EP 1650441 B1 20140730; DE 102004050743 A1 20060420

DOCDB simple family (application)
EP 05021097 A 20050928; DE 102004050743 A 20041019