

Title (en)
Vacuum pump

Title (de)
Vakuumpumpe

Title (fr)
Pompe à vide

Publication
EP 2565463 A2 20130306 (DE)

Application
EP 12180536 A 20120815

Priority
DE 102011112691 A 20110905

Abstract (en)
The vacuum pump has a case (24) comprising carbon fiber composite material layer embedded with fibers in matrices. A helical groove (30) is formed between adjacent longitudinal bars (28) such that the direction of the fibers is aligned with the groove, for enabling the rotor portion (22) to resist the action of centrifugal forces during operation of pump. An acute angle region (312) is oriented towards end portion (26) from the outer surface of the case. An independent claim is included for method for manufacturing rotor of vacuum pump.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Vakuumpumpe mit einem Rotor, welcher einen Abschnitt aus einem Faserverbundwerkstoff mit wenigstens einer Faserrichtung umfasst, wobei der Abschnitt wenigstens eine schraubenlinienartig angeordnete Nut aufweist und die Fasern des Faserverbundwerkstoffes derart ausgerichtet sind, dass wenigstens ein Teil der Faser mit der Faserrichtung parallel zu der Nut ausgerichtet ist, so dass der Abschnitt dem Einwirken von Fliehkräften bei Betrieb der Vakuumpumpe widersteht. Die Erfindung betrifft auch einen derartigen Abschnitt und ein Verfahren zum Herstellen eines solchen Abschnittes.

IPC 8 full level
F04D 19/04 (2006.01); **F04D 29/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 19/044 (2013.01); **F04D 29/023** (2013.01); **F05C 2253/04** (2013.01); **F05D 2300/6034** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 19632375 A1 19980219 - PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]
• EP 1408237 A1 20040414 - CIT ALCATEL [FR]

Cited by
CN105971905A; EP2787218B1; EP2886870B1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2565463 A2 20130306; **EP 2565463 A3 20151014**; **EP 2565463 B1 20190123**; DE 102011112691 A1 20130307; JP 2013053627 A 20130321; JP 5468117 B2 20140409

DOCDB simple family (application)
EP 12180536 A 20120815; DE 102011112691 A 20110905; JP 2012193204 A 20120903