

Title (en)  
VACUUM PUMP

Title (de)  
VAKUUMPUMPE

Title (fr)  
POMPE À VIDE

Publication  
**EP 4151860 A3 20230405 (DE)**

Application  
**EP 22216232 A 20221222**

Priority  
EP 22216232 A 20221222

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Vakuumpumpe, insbesondere Turbomolekularpumpe, mit einer während des Betriebs um eine Drehachse rotierenden Rotorwelle und mit wenigstens einem auf der Rotorwelle befestigten Rotorbauteil, wobei das Rotorbauteil eine Rotorscheibe ist, die einen radial innen liegenden Bund, über den die Rotorscheibe auf der Rotorwelle befestigt ist, und mehrere Rotorscheaufeln umfasst, die jeweils integral mit dem Bund verbunden sind und die sich jeweils ausgehend von einem Schaufelgrund am Bund radial nach außen erstrecken und radial außen ein freies Schaufelende aufweisen, oder wobei das Rotorbauteil ein Holweckbauteil ist, insbesondere eine Holwecknabe oder eine Holweckhülse, und wobei die Rotorscheibe und/oder das Holweckbauteil aus einer Aluminiumlegierung gefertigt sind bzw. ist, die folgende Elemente in Gewichts-% aufweist: Cu: 3,6-4,4; Mg: 1,2-1,4; Mn : 0,5-0,8; Zr: < 0,16; Ti : 0,01 -0,05; Si < 0,21; Fe < 0,21; Zn < 0,26; andere Elemente < 0,06; Rest Aluminium.

IPC 8 full level  
**F04D 19/04** (2006.01); **F04D 29/02** (2006.01); **F04D 29/32** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F04D 19/04** (2013.01); **F04D 19/042** (2013.01); **F04D 19/044** (2013.01); **F04D 19/046** (2013.01); **F04D 29/023** (2013.01); **F04D 29/321** (2013.01); **F05D 2300/173** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] WO 2021245345 A1 20211209 - CONSTELLIUM ISSOIRE [FR]  
• [A] US 4806075 A 19890221 - OSTERSTROM GORDON E [US], et al  
• [A] DE 102006031965 A1 20070118 - LEYBOLD VAKUUM GMBH [DE]  
• [A] EP 1330606 B1 20110713 - OERLIKON LEYBOLD VACUUM GMBH [DE]  
• [I] EP 4006349 A1 20220601 - EDWARDS JAPAN LTD [JP]  
• [A] DE 10354204 A1 20050623 - LEYBOLD VAKUUM GMBH [DE]  
• [X] EP 3002459 A1 20160406 - PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]  
• [A] KR 101758033 B1 20170714  
• [I] US 2020378857 A1 20201203 - MANABE MASASHI [JP]  
• [X] EP 1408237 A1 20040414 - CIT ALCATEL [FR]  
• [A] JP 2004019493 A 20040122 - FUJITSU LTD  
• [A] DE 10113329 A1 20020926 - LEYBOLD VAKUUM GMBH [DE]

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA

Designated validation state (EPC)  
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)  
**EP 4151860 A2 20230322**; **EP 4151860 A3 20230405**; EP 4390144 A2 20240626; EP 4390144 A3 20240710; EP 4390145 A2 20240626; JP 2024091224 A 20240704

DOCDB simple family (application)  
**EP 22216232 A 20221222**; EP 24166455 A 20221222; EP 24166459 A 20221222; JP 2023076120 A 20230502