

Title (en)
ROOTS PUMP FOR RELEASING PRESSURE ON A VAPOROUS MEDIUM AT HIGH PRESSURE AND WITH GOOD TIGHTNESS

Title (de)
WÄLZKOLBENGEBLÄSE ZUR ENTSPANNUNG EINES DAMPFFÖRMIGEN MEDIUMS BEI HOHEM DRUCK UND GUTER DICHTIGKEIT

Title (fr)
SOUFFLANTE LOBULAIRE DESTINÉE À L'EXPANSION D'UN MILIEU À L'ÉTAT DE VAPEUR À HAUTE PRESSION ET AYANT UNE BONNE ÉTANCHÉITÉ

Publication
EP 4047180 A1 20220824 (DE)

Application
EP 22157750 A 20220221

Priority
DE 202021100874 U 20210223

Abstract (de)
Es ist ein Wälzkolbengebläse (10) zur Entspannung eines dampfförmigen Mediums vorgesehen mit einem Gehäuse (12) zur Begrenzung eines Arbeitsraums (22), einer mit einem ersten Wälzkolben (16) verbindbaren ersten Kolbenwelle (14), wobei die erste Kolbenwelle (14) durch das Gehäuse (12) von dem Arbeitsraum (22) in einen ersten Außenraum (28) hinein hindurchgeführt ist, und einer mit einem zweiten Wälzkolben (20) verbindbaren zweiten Kolbenwelle (18), wobei die zweite Kolbenwelle (18) durch das Gehäuse (12) von dem Arbeitsraum (22) in einen zweiten Außenraum (30) hinein hindurchgeführt ist, wobei die erste Kolbenwelle (14) und die zweite Kolbenwelle (18) über jeweils mindestens ein Lager in dem Gehäuse (12) gelagert sind, wobei das Lager über jeweils eine Niederdruck-Dichteinrichtung (26) gegenüber dem Arbeitsraum (22) und dem jeweiligen Außenraum (28, 30) abgedichtet ist, und wobei der erste Außenraum (28) und/oder der zweite Außenraum (30) mit einer separaten externen Druckquelle (48) zur Beaufschlagung des ersten Außenraums (28) und/oder des zweiten Außenraums (30) mit dem Druck des Arbeitsraums (22) verbunden ist. Durch die Medientrennung der an beiden Axialseiten der Niederdruck-Dichteinrichtung (26) angreifenden im Wesentlichen gleich großen Drucke kann das Wälzkolbengebläse (10) in hohen Druckbereichen mit einer guten Dichtwirkung eingesetzt werden.

IPC 8 full level
F01C 1/12 (2006.01); **F01C 19/12** (2006.01); **F01C 21/00** (2006.01); **F01C 21/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01C 1/126 (2013.01); **F01C 19/12** (2013.01); **F01C 21/003** (2013.01); **F01C 21/02** (2013.01); **F01C 19/125** (2013.01); **F04C 2210/1077** (2013.01); **F04C 2210/227** (2013.01); **F04C 2210/242** (2013.01); **F04C 2240/50** (2013.01); **F04C 2240/52** (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 1702140 B1 20070822 - ECOENERGY PATENT GMBH [DE]
• DE 3710465 C2 19911205

Citation (search report)
• [YDA] DE 3710465 C2 19911205
• [YA] DE 202016106107 U1 20180201 - HUGO VOGELANG MASCHB GMBH [DE]
• [A] DE 3007267 A1 19810903 - LEYBOLD HERAEUS GMBH & CO KG [DE]
• [A] WO 2019192913 A1 20191010 - PFEIFFER VACUUM [FR]

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)
DE 202021100874 U1 20220530; EP 4047180 A1 20220824

DOCDB simple family (application)
DE 202021100874 U 20210223; EP 22157750 A 20220221