

Title (en)

VACUUM PUMP WITH A HOLWECK PUMP STAGE WITH VARIABLE HOLWECK GEOMETRY

Title (de)

VAKUUMPUMPE MIT EINER HOLWECK-PUMPSTUFE MIT VERÄNDERLICHER HOLWECK-GEOMETRIE

Title (fr)

POMPE À VIDE AVEC ÉTAGE DE POMPE DE HOLWECK À GÉOMÉTRIE DE HOLWECK VARIABLE

Publication

EP 4194700 A1 20230614 (DE)

Application

EP 23168408 A 20230418

Priority

EP 23168408 A 20230418

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vakuumpumpe mit zumindest einer Holweck-Pumpstufe mit einem Einlass und einem Auslass in Pumprichtung stromabwärts des Einlasses. Die Holweck-Pumpstufe umfasst einen Holweck-Rotor mit einer Rotorhülse und einen Holweck-Stator mit einer Statorhülse, die unter Bildung eines Holweckspalts koaxial zu dem Holweck-Rotor angeordnet ist. Die Statorhülse weist ein Holweck-Gewinde mit mehreren Gewindenuten auf, die durch an der Statorhülse ausgebildete Stege und durch einen durch die Statorhülse gebildeten Nutgrund begrenzt sind. Die Statorhülse ist einstückig ausgebildet und zumindest ein Gewindeparameter des Holweck-Gewindes aus der Gruppe von Gewindeparametern, die aus der Anzahl der Stege, der Gewindesteigung, der Breite der Gewindenuten, der Breite der Stege und der Höhe der Stege über dem Nutgrund besteht, ändert sich über die axiale Erstreckung der Statorhülse .

IPC 8 full level

F04D 19/04 (2006.01)

CPC (source: EP)

F04D 19/044 (2013.01); **F05D 2250/232** (2013.01); **F05D 2250/294** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 2411247 A1 19740926 - CIT ALCATEL
- [X] US 3947193 A 19760330 - MAURICE LOUIS
- [X] US 2023096958 A1 20230330 - MANABE MASASHI [JP]
- [X] EP 3657021 A1 20200527 - PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]
- [I] WO 2011070856 A1 20110616 - EDWARDS JAPAN LTD [JP], et al

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 4194700 A1 20230614

DOCDB simple family (application)

EP 23168408 A 20230418