

Title (en)
Drag vacuum pump

Title (de)
Gasreibungspumpe

Title (fr)
Pompe à effet visqueux

Publication
EP 0828080 A2 19980311 (DE)

Application
EP 97111700 A 19970710

Priority
DE 19632375 A 19960810

Abstract (en)
The friction pump of the Holweck type incorporates cylindrical rotors which have a smooth surface and cylindrical stators which surround the rotors. The stators have parallel spiral channels. A pumping area is created in the gap between each rotor and stator. The rotors are built-up from several cylindrical parts (5) which are mounted co-axially to one another. The stator is built-up from co-axially mounted cylindrical parts (6) which each surround the cylindrical parts of the rotor. The parallel pump channels (7) are shaped so that parallel acting pump elements are formed which pump the gas from the suction opening (2) to the outlet (3).

Abstract (de)
Die Erfindung beschreibt eine Gasreibungspumpe nach der Bauart von Holweck. Mehrere zylindrische Bauteile (5) sind koaxial zueinander angeordnet und bilden das Rotorelement. Das Statorelement besteht entsprechend aus mehreren koaxial zueinander angeordneten zylindrischen Bauteilen (6). Diese umgeben die zylindrischen Bauteile des Rotorelementes. Parallele Förderkanäle (7) des Statorelementes sind jeweils den äußeren bzw. inneren glatten Oberflächen der zylindrischen Bauteile des Rotorelementes gegenüber angeordnet, so daß parallele Förderräume (9) entstehen. Durch die erfindungsgemäße Anordnung wird das Saugvermögen einer Holweck-Pumpe beträchtlich erhöht, wobei der Arbeitsbereich innerhalb des molekularen Strömungsgebietes bleibt. Die Vorteile werden besonders offensichtlich im Zusammenwirken mit einer Turbomolekularpumpe. <IMAGE>

IPC 1-7
F04D 19/04

IPC 8 full level
F04D 19/04 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04D 19/044 (2013.01 - EP US); **F04D 19/046** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)
DE 19632375 A1 19980219; EP 0828080 A2 19980311; EP 0828080 A3 19981014; JP 3971821 B2 20070905; JP H1077990 A 19980324; US 5893702 A 19990413

DOCDB simple family (application)
DE 19632375 A 19960810; EP 97111700 A 19970710; JP 20148797 A 19970728; US 90636297 A 19970805