

Title (en)
MEMBRANE VACUUM PUMP

Title (de)
MEMBRANVAKUUMPUMPE

Title (fr)
POMPE SOUS VIDE A MEMBRANE

Publication
EP 3135909 A1 20170301 (DE)

Application
EP 15182144 A 20150824

Priority
EP 15182144 A 20150824

Abstract (en)
[origin: US2017058883A1] A membrane vacuum pump has at least one working space which is bounded by a membrane deformable to change the size of the working space and by a wall in which at least one inlet and at least one outlet are formed for a medium which is sucked into the working space which increases in size in so doing in a suction phase and is expelled via the outlet from the working space which decreases in size in so doing in a compression phase. The membrane vacuum pump furthermore has a controllable actuator unit for deforming the membrane by a contactless action on the membrane by means of electrical and/or magnetic fields.

Abstract (de)
Eine Membranvakuumpumpe weist zumindest einem Arbeitsraum auf, der von einer zum Verändern der Größe des Arbeitsraumes verformbaren Membran und von einer Wand begrenzt ist, in der zumindest ein Einlass und wenigstens ein Auslass für ein Medium ausgebildet sind, das in einer Saugphase über den Einlass in den sich dabei vergrößernden Arbeitsraum eingesaugt und in einer Kompressionsphase über den Auslass aus dem sich dabei verkleinernden Arbeitsraum ausgestoßen wird. Ferner weist die Membranvakuumpumpe eine ansteuerbare Aktoreinheit zum Verformen der Membran durch berührungsloses Beaufschlagen der Membran mittels elektrischer und/oder magnetischer Felder auf.

IPC 8 full level
F04B 35/04 (2006.01); **F04B 37/14** (2006.01); **F04B 37/16** (2006.01); **F04B 43/00** (2006.01); **F04B 43/02** (2006.01); **F04B 43/04** (2006.01); **F04B 43/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04B 35/045 (2013.01 - EP US); **F04B 37/14** (2013.01 - EP US); **F04B 37/16** (2013.01 - EP US); **F04B 41/06** (2013.01 - US); **F04B 43/0054** (2013.01 - EP US); **F04B 43/14** (2013.01 - EP US); **F04B 45/041** (2013.01 - EP US); **F04B 45/047** (2013.01 - EP US); **F04B 49/06** (2013.01 - US); **F04B 49/22** (2013.01 - US); **F04B 53/1075** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
EP 2685104 A1 20140115 - PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]

Citation (search report)
• [X] GB 700368 A 19531202 - ANTON RYBA
• [X] DE 863701 C 19530119 - RYBA ANTON
• [X] US 2659310 A 19531117 - ANTON RYBA
• [XD] EP 2685104 A1 20140115 - PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]

Cited by
EP3438455A3; CZ307764B6

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 3135909 A1 20170301; **EP 3135909 B1 20201104**; JP 2017078402 A 20170427; JP 6421148 B2 20181107; US 10563648 B2 20200218; US 2017058883 A1 20170302

DOCDB simple family (application)
EP 15182144 A 20150824; JP 2016162584 A 20160823; US 201615245347 A 20160824