

Title (en)
PUMP

Title (de)
PUMPE

Title (fr)
POMPE

Publication
EP 3153706 A1 20170412 (DE)

Application
EP 15188477 A 20151006

Priority
EP 15188477 A 20151006

Abstract (en)
[origin: JP2017101655A] PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a pump having a seal to be rubbed, to overcome demerits in the prior art and to improve known solution, and capable of elongating a service life of the pump.SOLUTION: A pump 10, in particular, a vacuum pump has at least two transport elements 13, 16 relatively movable to each other, is tightly constituted while forming at least one transport chamber 24, has at least one seal 20 disposed on one of both transport elements, and has a slide layer 21 at least regionally formed on at least one of the transport elements to cooperate with each seal 20. The seal 20 has a polytetrafluoroethylene material including polyimide particles and manufactured by hot forming press and sintering, and the slide layer 21 has an oxide layer formed by anode oxidation in an electrolyte including oxalic acid.SELECTED DRAWING: Figure 1

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Pumpe, insbesondere Vakuumpumpe, die zumindest zwei relativ zueinander bewegliche Förderelemente umfasst, die derart angeordnet sind, dass sie unter Ausbildung von zumindest einem Förderraum dichtend zusammenwirken. Die Pumpe umfasst ferner wenigstens eine auf einem der beiden Förderelemente angeordnete Dichtung sowie eine zumindest bereichsweise auf wenigstens eines der Förderelemente aufgebrachte, mit der jeweiligen Dichtung zusammenwirkende Gleitschicht. Zudem betrifft die Erfindung die Verwendung von mit einer Gleitschicht versehenen Bauteilen und einer oder mehreren Dichtungen zur Herstellung von Pumpen, insbesondere Vakuumpumpen.

IPC 8 full level
F04B 39/04 (2006.01); **F04B 39/12** (2006.01); **F04B 53/02** (2006.01); **F04B 53/14** (2006.01); **F04B 53/16** (2006.01); **F04C 27/00** (2006.01); **F16J 15/16** (2006.01)

CPC (source: EP)
C25D 11/08 (2013.01); **C25D 11/10** (2013.01); **F04B 39/041** (2013.01); **F04B 39/12** (2013.01); **F04B 53/02** (2013.01); **F04B 53/143** (2013.01); **F04B 53/162** (2013.01); **F04C 18/0215** (2013.01); **F04C 18/0223** (2013.01); **F04C 25/02** (2013.01); **F04C 27/005** (2013.01); **F04C 2220/12** (2013.01); **F04C 2230/92** (2013.01); **F05C 2201/021** (2013.01); **F05C 2201/903** (2013.01); **F05C 2225/04** (2013.01); **F05C 2225/10** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] JP 2001165072 A 20010619 - HITACHI LTD, et al
• [Y] AU 6808381 A 19810625 - COMMW SCIENTIFIC & IND RESEAR
• [Y] GB 2130685 A 19840606 - RIVAPOMPE SA

Cited by
EP3617512A1; EP3940234A3; EP4390130A1; EP4174285A1; EP4270732A2; EP3940234A2

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 3153706 A1 20170412; **EP 3153706 B1 20200617**; JP 2017101655 A 20170608; JP 6509176 B2 20190508

DOCDB simple family (application)
EP 15188477 A 20151006; JP 2016196997 A 20161005