

Title (en)
PUMP AND METHOD FOR PRODUCING A SLIDING LAYER

Title (de)
PUMPE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER GLEITSCHICHT

Title (fr)
POMPE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE COUCHE ANTIFRICTION

Publication
EP 3940234 A3 20220713 (DE)

Application
EP 21199962 A 20210929

Priority
EP 21199962 A 20210929

Abstract (en)
[origin: JP2023050117A] To provide a pump, in particular a vacuum pump, comprising a sliding layer (152), where the sliding layer (152) comprises an oxide layer, in particular formed by anodic oxidation in an acid-containing electrolyte, and a polymer-based seal, in particular based on a fluorine-containing polymer, where the pump remedies drawbacks or at least is improved over known means. SOLUTION: The oxide layer is at least partially covered by the seal and/or impregnated with the seal. SELECTED DRAWING: Figure 16

Abstract (de)
Pumpe, insbesondere Vakuumpumpe, umfassend eine Gleitschicht (152), wobei die Gleitschicht eine, insbesondere durch anodische Oxidation in einem säurehaltigen Elektrolyten gebildete, Oxidschicht sowie eine Polymer basierte Versiegelung, insbesondere auf Basis eines fluorhaltigen Polymers, umfasst, und wobei die Oxidschicht zumindest teilweise von der Versiegelung bedeckt und/oder mit der Versiegelung imprägniert ist. Verfahren zur Herstellung einer Gleitschicht (152), umfassend die folgenden Schritte: a) Erzeugen einer Oxidschicht, insbesondere durch anodische Oxidation, in einem, vorzugsweise Oxalsäure enthaltenden, Elektrolyten; und b) Beschichten der Oxidschicht mit einer Versiegelung.

IPC 8 full level
F04C 18/02 (2006.01); **F04B 53/14** (2006.01); **F04B 53/16** (2006.01); **F04C 25/02** (2006.01)

CPC (source: CN EP)
C25D 11/08 (2013.01 - CN); **C25D 11/246** (2013.01 - CN); **F04B 37/14** (2013.01 - EP); **F04B 39/041** (2013.01 - CN); **F04B 39/12** (2013.01 - CN); **F04B 53/02** (2013.01 - CN); **F04B 53/14** (2013.01 - EP); **F04B 53/143** (2013.01 - CN); **F04B 53/162** (2013.01 - CN EP); **F04C 18/0215** (2013.01 - CN EP); **F04C 25/02** (2013.01 - CN EP); **F04C 27/005** (2013.01 - CN); **F04C 2230/91** (2013.01 - EP); **F04C 2230/92** (2013.01 - CN); **F05C 2201/021** (2013.01 - CN); **F05C 2201/903** (2013.01 - CN); **F05C 2225/00** (2013.01 - CN); **F05C 2251/14** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [XYI] US 5492460 A 19960220 - TAKEDA KIMIHARU [JP], et al
- [XI] US 4453898 A 19840612 - LEKA GEORGE T [US], et al
- [XI] EP 3617512 A1 20200304 - PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]
- [XD] EP 3153706 A1 20170412 - PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]
- [XYI] JP H11104560 A 19990420 - SKY ALUMINIUM
- [A] GB 433367 A 19350813 - PEINTAL S A
- [X] KUHN ET AL: "PTFE coating vs. impregnation", METAL FINISHING : DEVOTED EXCLUSIVELY TO METALLIC SURFACE TREATMENTS, ELSEVIER, NEW YORK, NY, US, vol. 103, no. 10, 1 October 2005 (2005-10-01), pages 35 - 38, XP027852734, ISSN: 0026-0576, [retrieved on 20051001]

Cited by
EP4390130A1; EP4253720A3

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 3940234 A2 20220119; EP 3940234 A3 20220713; EP 3940234 B1 20230823; CN 116085259 A 20230509; JP 2023050117 A 20230410

DOCDB simple family (application)
EP 21199962 A 20210929; CN 202211178055 A 20220926; JP 2022139319 A 20220901