

Title (en)  
Sealless centrifugal pump suited for cleaning.

Title (de)  
Reinigbare stopfbuchslose Kreiselpumpe.

Title (fr)  
Pompe centrifuge sans joint, nettoiyable.

Publication  
**EP 0359136 A1 19900321 (DE)**

Application  
**EP 89116582 A 19890908**

Priority  
DE 3831068 A 19880913

Abstract (en)  
A cleanable centrifugal pump without stuffing box, in particular a side channel pump, comprises at least one impeller (5) driven by means of a magnetic, synchronously transmitting rotary coupling arranged inside the impeller (5). The two halves of the coupling are mutually separated by a dividing wall (6) which delimits the space for the fluid to be delivered against the atmosphere and is rigidly and sealingly connected to the pump housing (1). One half of the rotary coupling (7, 12) is mounted in or on the impeller and the dividing wall (6) penetrates the impeller (5) concentrically, serves as a bearing journal for the impeller and, together with the impeller, forms an annular bearing gap (13). The dividing wall (6) is tubular and statically sealed on both sides of the impeller (5) in the housing of the centrifugal pump (1; 1a; 1b). The annular bearing gap (13) is connected, directly or indirectly, with a region of the suction connection piece (1c) and with a region of the delivery connection piece (1d).

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine reinigbare stopfbuchslose Kreiselpumpe, insbesondere eine Seitenkanalpumpe, mit wenigstens einem Laufrad (5), das über eine innerhalb des Laufrades (5) angeordnete, magnetisch wirkende, synchron übertragende Drehkupplung angetrieben ist, wobei die beiden Hälften der Kupplung durch eine den Raum für das zu fördernde Fluid gegen die Atmosphäre begrenzende, mit dem Gehäuse (1) der Kreiselpumpe fest und abdichtend verbundene Trennwand (6) voneinander getrennt sind, eine Hälfte der Drehkupplung (7,12) in oder am Laufrad angeordnet ist, und wobei die Trennwand (6) das Laufrad (5) konzentrisch durchdringt, ihm als Lagerzapfen dient und mit ihm einen Lagerringspalt (13) bildet. Die Trennwand (6) ist rohrförmig ausgebildet und beiderseits des Laufrades (5) im Gehäuse der Kreiselpumpe (1; 1a; 1b) statisch abgedichtet. Der Lagerringspalt (13) ist unmittelbar oder mittelbar einerseits mit einem Bereich des Saugstutzens (1c) und andererseits mit einem Bereich des Druckstutzens (1d) verbunden ist.

IPC 1-7  
**F04D 13/02**

IPC 8 full level  
**F04D 5/00** (2006.01); **F04D 13/02** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F04D 5/002** (2013.01); **F04D 13/027** (2013.01); **F05B 2260/4041** (2013.01)

Citation (search report)  
• EP 0184703 A1 19860618 - FUJI PHOTO FILM CO LTD [JP]  
• FR 2002896 A1 19691031 - BIGNERT FOLKE  
• GB 2181184 A 19870415 - NGK INSULATORS LTD  
• PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Vol. 7, No. 189 (M-237)(1334) 18 August 1983; & JP,A,58 091 393 (NISHIGAKI PONPU SEIZOU) 31 Mai 1983, das ganze Dokument.

Cited by  
CN105179259A; DE29716109U1

Designated contracting state (EPC)  
ES

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0359136 A1 19900321**; DE 3831068 A1 19900322; WO 9002880 A1 19900322

DOCDB simple family (application)  
**EP 89116582 A 19890908**; DE 3831068 A 19880913; EP 8901044 W 19890908