

Title (en)
Radial or axial flow centrifugal pump.

Title (de)
Radial- oder Axialkreiselpumpe.

Title (fr)
Pompe centrifuge à roue radiale ou axiale.

Publication
EP 0237868 A2 19870923 (DE)

Application
EP 87103057 A 19870304

Priority
CH 116086 A 19860321

Abstract (en)
[origin: US4793777A] A centrifugal pump of the magneto coupling type in which an isolation shell separates the pump side from the driver side includes an auxiliary impeller arranged additionally to the pump impeller proper. This allows a decreasing of the pressure in the spaces at the reverse side of the pump impeller and thus a balancing of the thrust forces. This effect can be controlled by control means located in the casing at the outer end of the feeding channels of the auxiliary impeller. This allows the provision of a pump of a simple design in which e.g. the isolation shell can be made with an extremely small wall thickness and in which an open or closed pump impeller can be supported without any thrust generated difficulties.

Abstract (de)
Die Radialkreiselpumpe in Form einer Magnetkupplungspumpe, bei welcher die Pumpenseite von der Antriebsseite durch einen Spaltrohrtopf getrennt ist, weist neben einem üblichen Pumpenlaufrad (4) ein Hilfsförderrad (4'') auf. Damit kann der Druck in den Räumen (A,B,C) auf der Laufradrückseite abgebaut werden und somit ein Schubausgleich erzielt werden. Durch Steuermittel (I5) im Gehäuse (I) am äusseren Ende (I4) der Förderkanäle des Hilfsförderrades (4'') kann dieser Vorgang gesteuert werden. Damit wird eine Pumpe einfacher Bauart realisiert, bei welcher z.B. der Spaltrohrtopf sehr dünnwandig ausgebildet werden kann und bei welcher ohne Schubprobleme das Pumpenrad in offener oder geschlossener Form einfach gelagert werden kann.

IPC 1-7
F04D 29/18; F04D 13/02; F04D 7/00

IPC 8 full level
F04D 7/00 (2006.01); **F04D 13/02** (2006.01); **F04D 13/06** (2006.01); **F04D 15/00** (2006.01); **F04D 29/04** (2006.01); **F04D 29/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04D 13/027 (2013.01 - EP US); **F04D 29/0416** (2013.01 - EP US); **F05B 2260/4041** (2013.01 - EP US)

Cited by
US4812108A; FR2733010A1; DE202016105312U1; EP0982499A1; WO9632592A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0237868 A2 19870923; **EP 0237868 A3 19880120**; **EP 0237868 B1 19910123**; AT E60411 T1 19910215; CH 672820 A5 19891229; DE 3767517 D1 19910228; ES 2020520 B3 19910816; JP 2535004 B2 19960918; JP S62233493 A 19871013; US 4793777 A 19881227

DOCDB simple family (application)
EP 87103057 A 19870304; AT 87103057 T 19870304; CH 116086 A 19860321; DE 3767517 T 19870304; ES 87103057 T 19870304; JP 6552887 A 19870319; US 2749387 A 19870318