

Title (en)
Method and device for conveying a fluid.

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zur Förderung eines Fluides.

Title (fr)
Procédé et dispositif pour le pompage d'un fluide.

Publication
EP 0684386 A1 19951129 (DE)

Application
EP 94810225 A 19940425

Priority
EP 94810225 A 19940425

Abstract (en)
When the conveyor stream changes, the fluid at least directly after the rotor outlet (9) and/or in front of the rotor inlet (8) has a speed profile which is constantly changing to avoid sudden changes in the flow of fluid. Where the pump (10) has surfaces determining an outer and inner flowline (c,d) the speed profile runs between the outer line (c) and inner line (d). The speed profile comprises at least a radial component of the flow which runs in a common plane relative to the rotational centre (1a) of the rotor (1). An energy-low zone can be produced on the outer or inner line to create an asymmetric profile. The pump rotor (1) can have apertures (15) for supplying or discharging the fluid to control the speed profile. <IMAGE>

Abstract (de)
Eine Kreispumpe (10) fördert ein Fluid von einer Laufradeintrittsöffnung (8) über eine Laufradaustrittsöffnung (9) in einen Druckstutzen (4). Das Fluid weist zwischen der äusseren Stromlinie (c) und der inneren Stromlinie (d) ein Geschwindigkeitsprofil auf. Das Verfahren erlaubt ein Fluid derart mit einer Kreispumpe (10) zu fördern, dass das Geschwindigkeitsprofil in Abhängigkeit des Förderstromes (Q) stetig verändert wird, das heisst, dass ein plötzliches Umschlagen des Geschwindigkeitsprofils beim Übergang von einem Lastzustand, wie zum Beispiel dem Wirkungsgradmaximum, auf einen anderen Lastzustand, wie zum Beispiel einem Teillastbereich, vermieden wird, was eine stabile H(Q)-Kennlinie zur Folge hat. <IMAGE>

IPC 1-7
F04D 29/42; F04D 29/68; F04D 29/22; F04D 29/44; F04D 29/24

IPC 8 full level
F04D 29/22 (2006.01); **F04D 29/24** (2006.01); **F04D 29/42** (2006.01); **F04D 29/44** (2006.01); **F04D 29/68** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04D 29/2272 (2013.01 - EP US); **F04D 29/242** (2013.01 - EP US); **F04D 29/448** (2013.01 - EP US); **F04D 29/688** (2013.01 - EP US); **Y10S 415/914** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] EP 0348674 A1 19900103 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
• [A] GB 2202585 A 19880928 - HOLSET ENGINEERING CO
• [XA] DATABASE WPI Week 9029, Derwent World Patents Index; AN 90-222680
• [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 388 (M - 652) 18 December 1987 (1987-12-18)
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 220 (M - 169) 5 November 1982 (1982-11-05)

Cited by
CZ300161B6; DE10050108A1; US10094222B2; WO2008083913A1; WO2021169219A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0684386 A1 19951129; US 5545008 A 19960813

DOCDB simple family (application)
EP 94810225 A 19940425; US 41728995 A 19950405