

Title (en)

Double pump with sequential or synchronous operation

Title (de)

Doppelpumpe mit Einzel- und Synchronbetrieb

Title (fr)

Double pompe à fonctionnement séquentiel ou synchrone

Publication

EP 0864755 A2 19980916 (DE)

Application

EP 98104145 A 19980309

Priority

DE 19710675 A 19970314

Abstract (en)

The twin pump assembly, with a control switch action between the first pump for small volume flows and a second pump for larger volume flows, sets the rotary speed of the first pump at a continuous increase until the pumped flow Q^* reaches a given level when the second pump is switched into use. The control returns the first pump into service, when the pumped flow drops to the set level Q^* . With a pumped flow of $Q \geq Q^*$, both pumps are operated at the same rotary speed.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Doppelpumpe mit einer ersten Pumpe zur Erzeugung von kleineren Förderströmen Q_{kl} bei vorgebbarem Differenzdruck zwischen der Pumpenansaug- und der Pumpenauslaßseite und einer zur ersten Pumpe zuschaltbaren zweiten Pumpe zur Erzeugung von größeren Förderströmen Q_{gr} , und einer die beiden Pumpen steuernden Pumpensteuerung, wobei die Pumpensteuerung die Drehzahl der ersten Pumpe bis zum Erreichen eines bestimmten Förderstroms Q^* kontinuierlich erhöht, wobei bis zum Erreichen des bestimmten Förderstroms Q^* die zweite Pumpe ausgeschaltet ist, und die Pumpensteuerung bei Erreichen des Förderstroms Q^* die zweite Pumpe zur ersten Pumpe zuschaltet, und für alle Förderströme $Q \geq Q^*$ (Q größer gleich Q^*) beide Pumpen mit der gleichen Drehzahl fördern. <IMAGE>

IPC 1-7

F04D 15/00

IPC 8 full level

F04D 15/00 (2006.01); **F04D 15/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04D 15/00 (2013.01); **F04D 15/029** (2013.01)

Cited by

DE102014222962A1; DE102017223189A1; EP2469094A3; EP3421805A1; RU2740387C1; US10844862B2; EP2469094A2; DE102010055841A1; US11732719B2; US11965512B2; WO2019121753A1; EP1984628B1; USD834068S; USD839314S; USD839313S; USD839922S

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0864755 A2 19980916; **EP 0864755 A3 20001129**; **EP 0864755 B1 20030813**; **EP 0864755 B2 20110316**; DE 19710675 A1 19980917; DE 19710675 B4 20120112; DE 19710675 B8 20120329; DE 59809242 D1 20031002

DOCDB simple family (application)

EP 98104145 A 19980309; DE 19710675 A 19970314; DE 59809242 T 19980309