

Title (en)  
Twin pump with main control system

Title (de)  
Doppelpumpe mit übergeordneter Steuerung

Title (fr)  
Pompe jumelle avec système de contrôle principal

Publication  
**EP 0735273 A1 19961002 (DE)**

Application  
**EP 96104669 A 19960325**

Priority  
DE 19511170 A 19950328

Abstract (en)  
The double pump unit has a housing (1) containing a pair of pump wheels, driven by respective electric motors (3a,3b), with a regulation circuit (4) independently controlling the revs of both motors. The regulation circuit is attached to one of the electric motors and provides regulation signals for respective regulation modules (5) fitted to each of the motors.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Doppelpumpe mit zwei in einem Gehäuse (1) angeordneten Laufrädern, die ein Fördermedium fördern, wobei jedes Laufrad von je einem Elektromotor (3a, 3b) angetrieben ist, und mittels einer übergeordneten Steuerung und/oder Regelung (4) die Drehzahlen der beiden Elektromotoren (3a, 3b) jeweils unabhängig voneinander beliebig zwischen dem Motorstillstand und der Nenndrehzahl einstell- oder regelbar sind, wobei die übergeordnete Steuerung und/oder Regelung (4) an einem der beiden Elektromotoren (3a, 3b) angeordnet ist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F04D 13/14**; **F04D 15/00**; **F04D 15/02**; **F04D 13/06**

IPC 8 full level  
**F04D 13/06** (2006.01); **F04D 13/14** (2006.01); **F04D 15/00** (2006.01); **F04D 15/02** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F04D 13/06** (2013.01); **F04D 13/14** (2013.01); **F04D 15/0066** (2013.01); **F04D 15/029** (2013.01)

Citation (search report)

- [YA] DE 1653743 A1 19710701 - LOEWE PUMPENFABRIK GMBH
- [Y] DE 4129651 A1 19930909 - WEMA INGENIEURBUERO WERNER KLA [DE]
- [A] DE 4128390 C1 19921224
- [A] EP 0619432 A1 19941012 - VOGEL PUMPEN [AT]
- [A] EP 0226858 A1 19870701 - OPLAENDER WILO WERK GMBH [DE]
- [A] FR 1115826 A 19560430 - FLYGTS PUMPAR AB
- [A] FR 2427491 A1 19791228 - PUMPEN & VERDICHTER VEB K [DD]
- [A] EP 0464360 A2 19920108 - OPLAENDER WILO WERK GMBH [DE]
- [A] EP 0351271 A1 19900117 - POMPES SALMSON SA [FR], et al
- [A] DE 4309382 A1 19940929 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] EP 0577201 A1 19940105 - SGS THOMSON MICROELECTRONICS [IT]
- [A] DE 9415935 U1 19941124 - GRUNDFOS AS [DK]

Cited by  
DE102014006258A1; EP1614903A1; RU2599402C2; EP2070461A3; EP1079113A1; EP2229610A4; EP2354554A1; CN102128163A; CN109253092A; EP2778423A1; CN105121857A; CN110382871A; RU2760278C2; US10718337B2; WO2009079447A1; EP3369934A1; CN110392787A; CN113944636A; EP3318761A1; FR3058479A1; CN108061029A; WO2010009704A3; WO2018158197A1; WO2018162547A1; WO2013156099A3; US10465676B2; US10883489B2; US10731655B2; US11391281B2; DE202013012600U1; US11371509B2; US10590926B2; US11493034B2; CN110177949A; EP3574218A4; EP1790858A1; EP3428453A1; CN109253093A; RU2698560C1; US9726184B2; US10480516B2; US10724263B2; WO2011039166A1; WO2014139784A1; EP2151578B1; US7845913B2; US9712098B2; US9777733B2; US10415569B2; EP4390140A1; LU503228B1; US9605680B2; US9885360B2; US10801503B2; US10240606B2; US10240604B2; US10502203B2; US10527042B2; US10871163B2; US11732719B2; US11965512B2; US9932984B2; US10030647B2; US10871001B2; US11073155B2; US11572877B2; US12018677B2; EP2940309A1; US10947981B2; US10241524B2; US10289129B2; US10409299B2; US10416690B2; US10571878B2; US10642287B2; EP2412981B1; EP3428453B1

Designated contracting state (EPC)  
BE DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0735273 A1 19961002**; **EP 0735273 B1 19980527**; DE 19511170 A1 19961002; DE 59600224 D1 19980702

DOCDB simple family (application)  
**EP 96104669 A 19960325**; DE 19511170 A 19950328; DE 59600224 T 19960325