

Title (en)

'Bird wing' pump

Title (de)

Vogelflügelpumpe

Title (fr)

Pompe 'aile d'oiseau'

Publication

**EP 1258637 A1 20021120 (DE)**

Application

**EP 01111203 A 20010514**

Priority

EP 01111203 A 20010514

Abstract (en)

A pump has a plate that moves up and down in a housing. As the ends of the plate move at staggered times, a pumping action occurs from one side to the other. Electromagnets fitted externally and controlled electronically supply power.

Abstract (de)

Es ist eine Pumpe zu entwickeln, die den Flügelschlag eines Vogel nachahmt. Die Pumpe sollte wenig bewegliche Teile haben und einfach gebaut sein. Die Pumpe besteht aus einer Platte, die sich in einem Gehäuse auf und ab bewegt wird. Wenn sich die Enden der Platte zeitlich versetzt bewegen, entsteht eine Pumpwirkung von einer Seite zur anderen. Die Energie liefern Elektromagneten, außen angebracht und elektronisch gesteuert. So hat die Pumpe nur ein bewegliches Teil, braucht keine Ventile oder elastische Membranen und kann auch in die andere Richtung fördern. <IMAGE>

IPC 1-7

**F04D 33/00**

IPC 8 full level

**F04D 33/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F04D 33/00** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 718621 A 19030120 - GUENTHER EDUARD [US]
- [X] US 4435131 A 19840306 - RUBEN ZORRO [US]
- [X] EP 0517249 A2 19921209 - DAIKIN IND LTD [JP]
- [X] US 4384830 A 19830524 - WAKELIN RUSSELL R F [NZ]
- [X] DE 2446964 A1 19760408 - JOUBERT JEAN
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 393 (M - 1165) 4 October 1991 (1991-10-04)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 132 (M - 385) 7 June 1985 (1985-06-07)

Cited by

EP2685104A1; DE102012013681A1; US7914258B2; WO2007045447A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1258637 A1 20021120**

DOCDB simple family (application)

**EP 01111203 A 20010514**