

Title (en)

Pump unit with a gear pump and an electric motor

Title (de)

Pumpenaggregat mit einer Zahnradpumpe und einem Elektromotor

Title (fr)

Moto-pompe munie d'une pompe à engrenages et d'un moteur électrique

Publication

EP 1536139 A1 20050601 (DE)

Application

EP 04018790 A 20040807

Priority

DE 10354312 A 20031120

Abstract (en)

The pump assembly has an electric motor (1) whose rotor (1.1) is mounted at the end relative to the pinion (2.2) and hollow wheel (2.3) and is rotationally secured to a section (2.1.1) of the pump shaft which is extended axially in the direction of the rotor. The rotor is mounted with a unilateral bearing by the section of the pump shaft. The common housing (4) has two axially opposed end sides of which one has a pump medium inlet (5) and the other has a pump medium outlet (6). The pump medium pipe is formed by the inside of the housing so that the pump medium is delivered from the inlet (5) axially along the stator through an interspace between rotor and stator, through the pump and then further axially from the pump medium outlet.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Pumpenaggregat (2) mit einem Elektromotor, umfassend einen Rotor (1.1) und einen Stator (1.2); mit einer Pumpe, die ein Pumpmedium, insbesondere eine Flüssigkeit fördert; die Pumpe wird durch den Elektromotor angetrieben; der Elektromotor und die Pumpe sind von einem gemeinsamen Gehäuse (4) umschlossen; die Pumpe ist zumindest teilweise radial innerhalb des Stators des Elektromotors angeordnet; die Pumpe weist eine Welle (2.1) auf, welche mit einem Ritzel (2.2) versehen ist, welches mit einem gegenüber dem Ritzel exzentrischen Hohlrad kämmt. Das erfindungsgemäße Pumpenaggregat mit einer Zahnradpumpe und einem Elektromotor ist gekennzeichnet durch die folgenden Merkmale: der Rotor des Elektromotors ist stirnseitig zu dem Ritzel und dem Hohlrad der Pumpe angeordnet und wird von einem Abschnitt der axial in Richtung des Rotors verlängerten Pumpenwelle drehstarr getragen. <IMAGE>

IPC 1-7

F04C 15/00; **F04C 2/08**; **F04B 17/03**; **F04B 53/08**

IPC 8 full level

F04B 17/03 (2006.01); **F04B 53/08** (2006.01); **F04C 11/00** (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04B 17/03 (2013.01 - EP US); **F04B 53/08** (2013.01 - EP US); **F04C 11/008** (2013.01 - EP US); **F04C 15/008** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0578390 A1 19940112 - VICKERS INC [US]
- [A] US 5320501 A 19940614 - LANGOSCH OTTO P [US], et al
- [AD] US 6585498 B2 20030701 - ARBOGAST FRANZ [DE], et al

Cited by

EP4361397A1; US12031559B1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)

EP 1536139 A1 20050601; **EP 1536139 B1 20060301**; DE 10354312 A1 20050623; DE 502004000320 D1 20060427; US 2005152790 A1 20050714; US 7367787 B2 20080506

DOCDB simple family (application)

EP 04018790 A 20040807; DE 10354312 A 20031120; DE 502004000320 T 20040807; US 99174104 A 20041118