Title (en)

PUMP UNIT

Title (de)

PUMPENAGGREGAT

Title (fr)

GROUPE MOTOPOMPE

Publication

EP 3267042 A1 20180110 (DE)

Application

EP 16178585 A 20160708

Priority

EP 16178585 A 20160708

Abstract (en)

[origin: US2018010609A1] A pump assembly includes pump casing (2), an impeller (14) rotatably arranged in the pump casing, a two rotation directions (A, B) electrical drive motor connected to drive the impeller and a valve arrangement (28) arranged in the pump casing to switch a flow path downstream of the impeller between two exits (24, 26) of the pump casing, depending on a rotation direction of the impeller. The valve arrangement includes a first movable valve element (34) at a first exit (24) and a second movable valve element (36) at a second exit (26). The first valve element partly closes the first exit in a closed position and is movable into an opened position by flow in the first rotation direction and the second valve element partly closes the second exit in a closed position and is movable into an opened position by flow in the second rotation direction (B).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Pumpenaggregat mit einem Pumpengehäuse (2), einem in dem Pumpengehäuse (2) drehbar angeordneten Laufrad, einem mit dem Laufrad (14) zu dessen Antrieb verbundenen elektrischen Antriebsmotor, welcher wahlweise in zwei Drehrichtungen (A, B) antreibbar ist, sowie einer in dem Pumpengehäuse (2) angeordneten Ventilanordnung (28), welche derart ausgebildet ist, dass sie abhängig von der Drehrichtung (A, B) des Laufrades (14) einen Strömungsweg stromabwärts des Laufrades zwischen zwei in dem Pumpengehäuse ausgebildeten Ausgängen (24, 26) umschaltet, wobei die Ventilanordnung ein erstes bewegliches Ventilelement (34) an einem ersten der zwei Ausgänge (24) und ein zweites bewegliches Ventilelement (36) an einem zweiten der zwei Ausgänge (26) aufweist, die Ventilelemente (34, 36) sich in einer Ruhelage jeweils in einer geschlossenen Stellung befinden, in welcher das erste Ventilelement (34) den ersten Ausgang (24) zumindest teilweise verschließt und das zweite Ventilelement (36) den zweiten Ausgang (26) zumindest teilweise verschließt, und das erste Ventilelement (34) durch eine von dem Laufrad (14) in dessen erster Drehrichtung (A) verursachte Strömung in eine geöffnete Stellung bewegbar ist und das zweite Ventilelement (36) durch eine von dem Laufrad (14) in dessen zweiter Drehrichtung (B) verursachte Strömung in eine geöffnete Stellung bewegbar ist.

IPC 8 full level

F04D 29/42 (2006.01); **F04D 13/06** (2006.01); **F04D 15/00** (2006.01); **F04D 29/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04D 13/06 (2013.01 - US); **F04D 13/0606** (2013.01 - EP US); **F04D 15/0016** (2013.01 - EP US); **F04D 29/086** (2013.01 - US); **F04D 29/22** (2013.01 - US); **F04D 29/2283** (2013.01 - US); **F04D 29/4293** (2013.01 - US); **F04D 29/486** (2013.01 - EP US); **F24D 3/105** (2013.01 - US); F05D 2250/52 (2013.01 - EP US); Y10S 415/911 (2013.01 - US)

Citation (applicant)

None

Citation (search report)

- [XY] DE 102007052490 A1 20090507 - CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH [DE]
- [Y] DE 3442907 A1 19860605 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] DE 19745737 A1 19980507 - DAEWOO ELECTRONICS CO LTD [KR]

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3267042 A1 20180110; **EP 3267042 B1 20200115**; CN 107588202 A 20180116; CN 107588202 B 20200421; US 10514038 B2 20191224; US 2018010609 A1 20180111

DOCDB simple family (application)

EP 16178585 A 20160708; CN 201710555549 A 20170710; US 201715645036 A 20170710