

Title (en)  
IMPELLER PUMP

Title (de)  
IMPELLERPUMPE

Title (fr)  
POMPE À IMPULSEUR

Publication  
**EP 3492752 A1 20190605 (DE)**

Application  
**EP 18207152 A 20181120**

Priority  
DE 102017221732 A 20171201

Abstract (en)  
[origin: CN109869349A] The invention relates to a vane pump, including a pump chamber having an inlet into a pump chamber and having an outlet exiting the pump chamber; an impeller in the pump chamber; a rotation direction for transporting the fluid from an inlet pump to an impeller of the outlet. An auxiliary outlet exiting the pump chamber and an auxiliary outlet flap are provided, wherein the auxiliary outlet flap has a closed position and at least one open position and is designed to be rotatable or movable between the positions. In the closed position, the auxiliary outlet flap closes the auxiliary outlet, and in each of the open positions, the auxiliary outlet flap at least partially opens or opens the auxiliary outlet. The auxiliary outlet flap has an actuating device and is subjected to a force load by the actuating device such that in the event that the auxiliary outlet flap does not have a fluid flow in the direction of rotation of the impeller for pumping fluid from the inlet to the outlet, assists the exit flap automatically to move from the closed position to one of the open positions.

Abstract (de)  
Eine Impellerpumpe weist eine Pumpenkammer samt Einlass in und Auslass aus der Pumpenkammer auf sowie einen Impeller darin mit einer Drehrichtung des Impellers zum Pumpen von Fluid vom Einlass zum Auslass. Ein Zusatz-Auslass aus der Pumpenkammer samt Zusatz-Auslassklappe ist vorgesehen, wobei die Zusatz-Auslassklappe eine Geschlossen-Stellung und mindestens eine Offen-Stellung aufweist und zwischen diesen Stellungen drehbar oder bewegbar ausgebildet ist. In der Geschlossen-Stellung verschließt sie den Zusatz-Auslass und in jeder der Offen-Stellungen gibt sie den Zusatz-Auslass zumindest teilweise frei bzw. öffnet ihn. Sie weist ein Stellmittel auf und ist derart durch das Stellmittel kraftbelastet, dass die Zusatz-Auslassklappe selbsttätig aus der Geschlossen-Stellung in eine der Offen-Stellungen bewegt wird wenn die Zusatz-Auslassklappe frei von Fluidströmung in Drehrichtung des Impellers zum Pumpen von Fluid vom Einlass zum Auslass ist.

IPC 8 full level  
**F04D 29/42** (2006.01); **F04D 15/00** (2006.01); **F04D 29/48** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**A47L 15/4225** (2013.01 - KR); **A47L 15/4285** (2013.01 - KR); **F04D 1/00** (2013.01 - US); **F04D 13/08** (2013.01 - US); **F04D 15/00** (2013.01 - KR); **F04D 15/0005** (2013.01 - US); **F04D 15/0016** (2013.01 - EP US); **F04D 29/007** (2013.01 - US); **F04D 29/4293** (2013.01 - EP KR US); **F04D 29/466** (2013.01 - KR); **F04D 29/486** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/52** (2013.01 - EP US); **F05D 2260/38** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)  
• DE 102007017271 A1 20081016 - BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]  
• DE 102013211180 A1 20141218 - E G O ELEKTRO GERÄTEBAU GMBH [DE]

Citation (search report)  
• [X] JP 2010281310 A 20101216 - NIDEC SHIBAURA CORP  
• [X] FR 2655599 A1 19910614 - PEUGEOT [FR], et al  
• [X] GB 1200197 A 19700729 - PHILIPS ELECTRONIC ASSOCIATED [GB]  
• [X] JP H06249179 A 19940906 - OUKEN SEIKO KK  
• [A] US 4753570 A 19880628 - JARVIS WILBUR W [US]

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 3492752 A1 20190605**; **EP 3492752 B1 20211117**; CN 109869349 A 20190611; CN 109869349 B 20211015;  
DE 102017221732 A1 20190606; JP 2019100343 A 20190624; JP 7174606 B2 20221117; KR 102662457 B1 20240430;  
KR 20190065146 A 20190611; PL 3492752 T3 20220404; US 10808705 B2 20201020; US 2019203725 A1 20190704

DOCDB simple family (application)  
**EP 18207152 A 20181120**; CN 201811455391 A 20181130; DE 102017221732 A 20171201; JP 2018226179 A 20181203;  
KR 20180151029 A 20181129; PL 18207152 T 20181120; US 201816201139 A 20181127