

Title (en)
ROTARY PUMP WITH AN ADJUSTING DEVICE

Title (de)
ROTATIONSPUMPE MIT EINER VERSTELLEINRICHTUNG

Title (fr)
POMPE ROTATIVE AVEC UN DISPOSITIF DE RÉGLAGE

Publication
EP 4160019 A1 20230405 (DE)

Application
EP 22198807 A 20220929

Priority
DE 102021125709 A 20211004

Abstract (en)
[origin: US2023105862A1] A rotary pump includes: a pump housing having a low-pressure inlet and a high-pressure outlet; a delivery rotor rotatable about a rotational axis and including multiple deliverers distributed over the circumference of the rotor for delivering a fluid from the low-pressure inlet to the high-pressure outlet; and a setting element for adjusting the delivery volume of the pump. The inlet end of the setting element includes a first circumferential portion which extends circumferentially in the rotational direction of the rotor and the axial width of which is smaller than the axial width of the deliverers and a second circumferential portion which adjoins the first circumferential portion in the rotational direction and the axial width of which is greater than the axial width of the first circumferential portion.

Abstract (de)
Rotationspumpe mit verstellbarem Fördervolumen, wobei die Rotationspumpe ein Pumpengehäuse mit einem Niederdruckeinlass und einem Hochdruckauslass für ein zu förderndes Fluid, einen im Pumpengehäuse um eine Drehachse drehbar angeordneten Förderrotor mit mehreren über den Umfang des Förderrotors verteilten Fördermitteln zur Förderung des Fluids vom Niederdruckeinlass zum Hochdruckauslass, und ein in Bezug auf das Pumpengehäuse translatorisch hin und her bewegliches Stellelement zur Verstellung des Fördervolumens der Rotationspumpe umfasst, wobei das Stellelement einlasseitig einen ersten Umfangsabschnitt, der sich umfänglich in Drehrichtung des Förderrotors erstreckt und dessen axiale Breite kleiner ist als die axiale Breite der Fördermittel, und einen zweiten Umfangsabschnitt, der sich dem ersten Umfangsabschnitt in Drehrichtung des Förderrotors anschließt und dessen axiale Breite größer ist als die axiale Breite des ersten Umfangsabschnitts, aufweist, wobei ein Übergang vom ersten Umfangsabschnitt zum zweiten Umfangsabschnitt in jeder Stellung des Stellelements im Niederdruckeinlass angeordnet ist.

IPC 8 full level
F04C 2/344 (2006.01); **F04C 14/22** (2006.01); **F04C 15/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04C 2/344 (2013.01 - US); **F04C 2/3441** (2013.01 - US); **F04C 2/3442** (2013.01 - EP); **F04C 2/3446** (2013.01 - EP); **F04C 14/226** (2013.01 - EP US); **F04C 15/06** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [XY] EP 3279477 A1 20180207 - VHIT S P A SOC UNIPERSONALE [IT]
- [Y] GB 2488206 A 20120822 - GM GLOBAL TECH OPERATIONS INC [US]
- [A] US 2013121867 A1 20130516 - EBINGER JUERGEN [DE], et al
- [A] EP 2865920 A1 20150429 - HYUNDAI MOTOR CO LTD [KR], et al

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

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4160019 A1 20230405; CN 115929626 A 20230407; DE 102021125709 A1 20230406; US 11873812 B2 20240116;
US 2023105862 A1 20230406

DOCDB simple family (application)
EP 22198807 A 20220929; CN 202211230699 A 20221008; DE 102021125709 A 20211004; US 202217957449 A 20220930