

Title (en)

METHOD OF DETECTING AND/OR CLASSIFYING A BLOCKAGE OF A WASTE WATER PUMP

Title (de)

VERFAHREN EINER ERKENNUNG UND/ODER KLASSIFIZIERUNG ZUM LÖSEN EINER VERSTOPFUNG EINER ABWASSERPUMPE

Title (fr)

PROCÉDÉ DE DÉTECTION ET/OU DE CLASSIFICATION POUR LIBÉRER UNE OBSTRUCTION D'UNE POMPE D'EAUX USÉES

Publication

EP 4390141 A1 20240626 (DE)

Application

EP 23213302 A 20231130

Priority

BE 202206046 A 20221220

Abstract (de)

Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren einer Erkennung und/oder Klassifizierung zum Lösen einer Verstopfung einer Abwasserpumpe (1) aufweisend ein Pumpengehäuse (2), einer in dem Pumpengehäuse (2) angeordneten Welle (4), einem auf der Welle (4) sitzenden Laufrad (6) sowie einen die Welle (4) antreibenden Motor (5), mit den Schritten: während eines Förderns von Abwasser mit der Abwasserpumpe (1) durch Betreiben des Motors (5) in einer ersten Drehrichtung, Erfassen wenigstens einer Steigung und/oder einer Krümmung eines zeitlichen Verlaufs von den drehenden Motor (5) charakterisierenden elektrischen Abwasserbetriebswerten, wenn die Steigung und/oder die Krümmung des zeitlichen Verlaufs der Abwasserbetriebswerte einen Verstopfungsschwellwert übersteigt, Lösen der Verstopfung durch Betreiben des Motors (5) wenigstens in einer der ersten Drehrichtung entgegengesetzten zweiten Drehrichtung.

IPC 8 full level

F04D 15/02 (2006.01); **E03F 5/22** (2006.01); **F04D 7/04** (2006.01); **F04D 13/06** (2006.01); **F04D 29/70** (2006.01)

CPC (source: EP)

E03F 5/22 (2013.01); **F04D 7/04** (2013.01); **F04D 13/06** (2013.01); **F04D 15/0245** (2013.01); **F04D 29/708** (2013.01)

Citation (search report)

- [XAI] US 2010166569 A1 20100701 - ANDY LAUNDON [GB]
- [A] EP 2712411 B1 20210811 - CLEARWATER CONTROLS LTD [GB]
- [A] US 7080508 B2 20060725 - STAVALE ANTHONY E [US], et al
- [A] CN 113357166 A 20210907 - CNOOC ENERGY TECH & SERV LTD

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

EP 4390141 A1 20240626; BE 1031159 A1 20240712; BE 1031159 B1 20240715; CN 118224103 A 20240621

DOCDB simple family (application)

EP 23213302 A 20231130; BE 202206046 A 20221220; CN 202311705487 A 20231213