

Title (en)

METHOD FOR THE ENERGY-OPTIMIZED REGULATION OF THE SPEED OF A PUMP UNIT

Title (de)

VERFAHREN ZUR ENERGIEOPTIMIERTEN DREHZAHLREGELUNG EINES PUMPENAGGREGATES

Title (fr)

PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION D'UN GROUPE DE POMPAGE POUR OPTIMISER L'ÉNERGIE

Publication

EP 2944821 A1 20151118 (DE)

Application

EP 15001441 A 20150513

Priority

DE 102014006828 A 20140513

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum energieoptimalen Betrieb eines offenen Pumpensystems (1) zum Flüssigkeitstransport, mit zumindest einem drehzahlregelbaren Pumpenaggregat (2), das die Flüssigkeit aus einem Behälter (3) fördert. In Abhängigkeit zumindest einer herstellerseitig vorgegebenen Anlagenkennlinie ($H_A(Q, h)$) wird durch Auswertung einer mathematischen Funktion (Gl. 12a, 12b), die einem zu fördernden Förderstrom (Q) den dafür benötigten volumenstromspezifischen Energieverbrauch ($P_Q(Q, h)$, $P_Q(n, h)$) des Pumpenaggregats (2) zuordnet, diejenige Drehzahl (n_{opt} , $n(Q_{opt}, h)$) berechnet, bei der der volumenstromspezifische Energieverbrauch ($P_Q(Q_{opt}, h)$, $P_Q(n, h)$) minimal ist. Das Pumpenaggregat (2) wird dann mit dieser berechneten optimalen Drehzahl (n_{opt} , $n(Q_{opt}, h)$) betrieben.

IPC 8 full level

F04D 15/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

F04D 15/0066 (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 102013007026 A1 20141030 - WILO SE [DE]
- WO 2005088134 A1 20050922 - ABB OY [FI], et al

Citation (search report)

[XAI] US 2013164146 A1 20130627 - AHOLA JERO [FI], et al

Cited by

CN108916015A; CN112817228A; EP3048305A1; CN111915088A; CN116771655A; CN110382873A; JP2020510154A; CN112833031A; EP3851678A1; JP2021101113A; RU2769325C2; WO2018162555A1

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 2944821 A1 20151118; EP 2944821 B1 20200701; DE 102014006828 A1 20151119; DK 2944821 T3 20200907; PL 2944821 T3 20201130

DOCDB simple family (application)

EP 15001441 A 20150513; DE 102014006828 A 20140513; DK 15001441 T 20150513; PL 15001441 T 20150513