

Title (en)
Regulated water pump

Title (de)
Regulierte Wasserpumpe

Title (fr)
Pompe à eau régulée

Publication
EP 1830045 A1 20070905 (FR)

Application
EP 07103413 A 20070302

Priority
FR 0650733 A 20060302

Abstract (en)
The pump (1) has a case (2) with a radial flow impeller (3) which is mounted on a drive shaft (4). An outer cage (9'') serving as a pulley drives the shaft in rotation. A coupling device having a compression chamber (25) is arranged between the cage and the shaft according to temperature in a water circuit connected to the pump. A compression unit controls volume of the chamber according to water in the circuit. The unit has a deformable chamber containing a ductile liquid under effect of heat, and a deformable wall (22) separates the heat from the chamber (25).

Abstract (fr)
L'invention concerne une pompe à eau (1), comprenant un corps de pompe (2) dans lequel se trouve une roue à aubes (3) montée sur un arbre de transmission (4), des moyens d'entraînement (9'') pour entraîner en rotation l'arbre de transmission (4), un dispositif de couplage disposé entre les moyens d'entraînement (9'') et l'arbre de transmission (4) pour accoupler ou désaccoupler les moyens d'entraînement (9'') et l'arbre de transmission (4) en fonction de la température régnant dans le circuit raccordé à la pompe, le dispositif de couplage étant un viscocoupleur dans lequel un liquide visqueux assure un accouplement hydraulique quand il est présent avec une pression suffisante, ainsi que des moyens de commande par élévation de température pour commander le dispositif de couplage en fonction de la température de l'eau régnant dans le circuit raccordé à la pompe. Dans la pompe conforme à l'invention, le dispositif de couplage comprend des moyens pour comprimer un liquide visqueux compris dans une chambre de compression (25) dont une paroi est solidaire des moyens d'entraînement (9'') et une autre est solidaire de l'arbre d'entraînement (4).

IPC 8 full level
F01P 5/12 (2006.01); **F01P 7/16** (2006.01); **F04D 13/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01P 5/12 (2013.01); **F04D 13/021** (2013.01); **F04D 15/0209** (2013.01); **F01P 7/164** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] DE 2834199 A1 19800221 - DAIMLER BENZ AG
• [A] JP 2001090537 A 20010403 - ISUZU MOTORS LTD
• [A] DE 4325627 A1 19950202 - BEHR GMBH & CO [DE]

Cited by
US11639720B2; DE102009056368A1; US8512185B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1830045 A1 20070905; EP 1830045 B1 20080507; AT E394586 T1 20080515; DE 602007000014 D1 20080619; FR 2898154 A1 20070907

DOCDB simple family (application)
EP 07103413 A 20070302; AT 07103413 T 20070302; DE 602007000014 T 20070302; FR 0650733 A 20060302