

Title (en)

Method and device for operating a water jet pump.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Betrieb einer Wasserstrahlpumpe.

Title (fr)

Procédé et dispositif de fonctionnement pour pompe à jet d'eau.

Publication

EP 0011286 A1 19800528 (DE)

Application

EP 79104491 A 19791114

Priority

DE 2850142 A 19781118

Abstract (en)

1. A method for operating a water-jet pump, in which the water required for operating the pump is recirculated in a circuit, characterised in that the water is pressurized by means of compressed air at an essentially constant air pressure and that compressed air, which was used to expel water through the water-jet pump, is expanded in a defined expansion chamber, heat being with-drawn from the water and absorbed by the air during and after its expansion.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zum Betrieb mindestens einer Wasserstrahlpumpe (8, 9) wird ein bestimmtes Wasservolumen umgewälzt. Zum Antrieb des Wassers wird Druckluft verwendet, die nach Erfüllung ihrer Antriebsaufgabe entspannt wird. Die hierbei eintretende Abkühlung der Luft wird benutzt, um das Wasser zu kühlen, wodurch die mögliche Druckabsenkung mit der Wasserstrahlpumpe verbessert wird. Zur Durchführung des Verfahrens wird eine Vorrichtung mit Behältern (2) und (3) benutzt. Während aus einem Behälter (z.B. 2) Wasser mit Druckluft zu den Wasserstrahlpumpen (8, 9) gefördert wird, füllt sich der andere Behälter (z.B. 3) wieder mit Wasser. Nachdem der erstgenannte Behälter (2) entleert ist, wird die Druckluft auf den anderen Behälter (3) umgeschaltet. Die im entleerten Behälter (2) enthaltene Druckluft wird in ein Entspannungsgefäß (4) geleitet, wo die Entspannung und Abkühlung der Druckluft stattfindet. Das Wasser wird entweder durch Umspülung des Entspannungsgefäßes (4) oder durch Einspritzen von Wasser in das Entspannungsgefäß (4) gekühlt.

IPC 1-7

F04F 5/04; **F04F 1/10**; **F25B 9/00**

IPC 8 full level

F04B 23/08 (2006.01); **F04F 1/10** (2006.01); **F04F 5/04** (2006.01); **F04F 5/52** (2006.01); **F25B 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04F 1/10 (2013.01 - EP US); **F04F 5/04** (2013.01 - EP US); **F25B 9/004** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 120159 C
- FR 300797 A
- GB 1345627 A 19740130 - MCINTYRE T
- US 2410354 A 19461029 - MEYER JOSEPH B
- DE 50640 C
- CH 97705 A 19230201 - VINZENZ BROGGI [CH]
- US 2243507 A 19410527 - MARCUS NEUMANN HERMAN FREDERIK
- US 1327560 A 19200106 - JOB HUTCHINSON
- DE 1530560 A1 19700108 - DAIMLER BENZ AG

Cited by

EP0175247A1; US8881499B2; US10006448B2; WO2012046080A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0011286 A1 19800528; **EP 0011286 B1 19811223**; AT E494 T1 19820115; DE 2850142 A1 19800604; DE 2961617 D1 19820211; JP H0122480 B2 19890426; JP S5572700 A 19800531; US RE31592 E 19840529

DOCDB simple family (application)

EP 79104491 A 19791114; AT 79104491 T 19791114; DE 2850142 A 19781118; DE 2961617 T 19791114; JP 14902079 A 19791119; US 40948282 A 19820819