

Title (en)

Improvements to systems for cleaning tubes by means of elastic balls.

Title (de)

Verbesserungen an Vorrichtungen zur Reinigung von Rohren mittels elastischer Kugeln.

Title (fr)

Perfectionnements aux installations de nettoyage de tubes par circulation de boules élastiques.

Publication

EP 0679854 A1 19951102 (FR)

Application

EP 95400920 A 19950425

Priority

FR 9405169 A 19940428

Abstract (en)

The installation uses elastic balls of a sponge material, forced through the tubes by a flow of water to clean their inner surfaces. A number (n) of parallel sections each have a branch pipe (6) and a recuperator (7) for the balls, mounted at the outlet end (4) of each section. Each section also has a drive pump (8), a holder (9) for the balls, and an injector (10) which feeds the balls into the sections. A single injector (11) for new balls feeds each branch pipe in turn via pipes (12,15) and valves (13,16). The new ball injector is connected through a pipe (17) with a valve (18) to a source of water under pressure, or to a pump linked to the tube assembly feed pipe. The injector is in the shape of a body of revolution, with the pipe connected to it tangentially and equipped with a system for impregnating the new balls with water so that their density is increased. <IMAGE>

Abstract (fr)

Il s'agit d'une installation pour nettoyer les tubes d'un ensemble (1), tel qu'un échangeur ou condenseur, composé de n sections en parallèle, n étant un entier supérieur à 1, par circulation de boules dans un courant d'eau à l'intérieur de ces tubes, installation comprenant, pour chacune de ces sections, un tronçon de tuyauterie en dérivation (6) équipé d'une pompe d'entraînement (8) et s'étendant entre un dispositif amont (7) de récupération de boules monté sur la sortie (4) de la section considérée et un dispositif aval (10) de réinjection de boules monté à l'entrée (2) de ladite section. Cette installation comprend un dispositif unique (11) d'injection de boules neuves relié aux n tronçons (6) par autant de tuyaux (12) de petit diamètre, ce qui permet de desservir alternativement les n sections à l'aide de ce dispositif et de localiser celui-ci en un lieu éloigné des tubes et facile d'accès. <IMAGE>

IPC 1-7

F28G 1/12

IPC 8 full level

F28G 1/12 (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B08B 9/0552 (2013.01 - KR); **F28G 1/12** (2013.01 - EP KR US)

Citation (search report)

- [DA] EP 0353154 A1 19900131 - TECHNOS & CO [FR] & FR 2634672 A1 19900202 - TECHNOS CIE [FR]
- [A] DE 3125546 A1 19820304 - HITACHI LTD [JP]
- [A] DE 2541902 A1 19760401 - HITACHI LTD

Cited by

CN103769399A; EP1249678A1; FR2823560A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE ES GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0679854 A1 19951102; **EP 0679854 B1 19980318**; CA 2147424 A1 19951029; CA 2147424 C 20040629; DE 69501799 D1 19980423; DE 69501799 T2 19981029; ES 2113717 T3 19980501; FR 2719243 A1 19951103; FR 2719243 B1 19960705; JP 2922820 B2 19990726; JP H0849997 A 19960220; KR 100303690 B1 20011122; KR 950031256 A 19951218; TW 264407 B 19951201; US 5518068 A 19960521

DOCDB simple family (application)

EP 95400920 A 19950425; CA 2147424 A 19950420; DE 69501799 T 19950425; ES 95400920 T 19950425; FR 9405169 A 19940428; JP 10652195 A 19950428; KR 19950009526 A 19950422; TW 84103509 A 19950411; US 42461895 A 19950419