

Title (en)

Apparatus for cleaning heat exchanger pipes and method of running such an apparatus.

Title (de)

Vorrichtung zum Reinigen von Wärmetauscher-Röhren und Verfahren zum Betrieb einer derartigen Vorrichtung.

Title (fr)

Dispositif de nettoyage des tubes des échangeurs de chaleur et procédé d'utilisation d'un tel dispositif.

Publication

EP 0087645 A2 19830907 (DE)

Application

EP 83101302 A 19830211

Priority

DE 3207466 A 19820302

Abstract (en)

[origin: US4566533A] In the operation of cleaning the pipes of heat exchangers by means of sponge rubber balls which are entrained by the cooling water, a cylindrical housing is connected upstream of the heat exchanger, in which housing several chambers are formed by several dividing walls rotating about a vertical axis, and the chambers are subdivided by a horizontal sieve plate into an upper group of chambers for receiving the balls and into a lower group of chambers. In this arrangement, two opposite cooling water supply and removal connections are each provided in the region of the lower group of chambers, and two similar cooling water connections are provided in the region of the upper group of chambers which are connected to the heat exchanger pipes. In order to also allow a discontinuous cleaning operation, while stopping the balls and without interrupting the flow of cooling water, the present invention provides that the interior of the housing (2) is subdivided by three dividing walls (4,5,6) which are arranged at 120 DEG to one another, into three equal chambers (7, 8, 9), each cross-sectional surface of which is approximately the same size as the cross-sectional surface of one of the cooling water connections (11 . . . 14).

Abstract (de)

Bei der Reinigung der Röhren von Wärmetauschern mittels vom Kühlwasser mitgeführter Schwammgummikugeln ist dem Wärmetauscher ein zylindrisches Gehäuse vorgeschaltet, in dem durch mehrere, um eine senkrechte Achse rotierende Trennwände mehrere Kammern gebildet sind, die durch eine horizontale Siebplatte in eine obere Kammergruppe zur Aufnahme der Kugeln und eine untere Kammergruppe unterteilt sind. Dabei sind jeweils zwei einander gegenüberliegende Kühlwasserzu- und -ableitungsstutzen im Bereich der unteren Kammergruppe und zwei gleichartige Kühlwasserstutzen im Bereich der oberen Kammergruppe, die mit den Wärmetauscher-Röhren in Verbindung stehen, vorgesehen. Um auch einen diskontinuierlichen Reinigungsbetrieb unter Stillsetzung der Kugeln ohne Unterbrechung der Kühlwasserströmung zu ermöglichen, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß der Gehäuseinnenraum (2) durch drei, jeweils um 120° versetzte Trennwände (4,5,6) in drei gleich große Kammern (7,8,9) unterteilt ist, deren jede Querschnittsfläche angenähert die gleiche Größe wie die Querschnittsfläche eines der Kühlwasserstutzen (11...14) aufweist.

IPC 1-7

F28G 1/12

IPC 8 full level

F28G 1/12 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F28G 1/12 (2013.01 - EP US); **Y10T 137/8049** (2015.04 - EP US)

Citation (applicant)

JP S6449909 A 19890227 - KOMATSU MFG CO LTD

Cited by

EP0148509A1; CN113048827A; GB2207972A; GB2207972B; EP0107705A4; GB2135751A; CN104596349A

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0087645 A2 19830907; **EP 0087645 A3 19840328**; **EP 0087645 B1 19851016**; AU 1184583 A 19830908; DE 3207466 A1 19830915; DE 3361006 D1 19851121; JP S58165000 A 19830929; JP S60111895 U 19850729; US 4566533 A 19860128; ZA 831372 B 19831228

DOCDB simple family (application)

EP 83101302 A 19830211; AU 1184583 A 19830225; DE 3207466 A 19820302; DE 3361006 T 19830211; JP 12086984 U 19840806; JP 3371683 A 19830301; US 47101483 A 19830301; ZA 831372 A 19830301