

Title (en)
Device for separating cleaning bodies.

Title (de)
Vorrichtung zum Abzweigen von Reinigungskörpern.

Title (fr)
Dispositif pour séparer des corps de nettoyage.

Publication
EP 0021007 A2 19810107 (DE)

Application
EP 80102699 A 19800516

Priority
DE 2923659 A 19790611

Abstract (en)
[origin: US4385660A] A device for diverting discrete cleaning bodies carried in a fluid flowing through a tubular heat exchanger from the main stream of the fluid consisting of a diverter casing through which an axial current flows and a separating sieve system disposed therein having at least one sieve surface disposed at an angle to the flow and terminating at the downstream end in a lateral outlet connection. The at least one sieve surface being pivotable for cleaning purposes to such an extent that the sieve surface that was on the upstream side comes to be situated on the downstream side. The at least one sieve surface terminates in the vicinity of the diverter casing wall and a transition surface is disposed between the upstream sieve surface and the casing wall, the radius of curvature or angle between the transition surface and the casing wall being selected such that the cleaning bodies are prevented from becoming wedged.

Abstract (de)
Zur Selbstreinigung von Röhrenwärmetauschern wird das die Röhren durchströmende Medium (beispielsweise Kühlwasser) mit kugelförmigen Reinigungskörpern aus beispielsweise Schwammgummi versetzt, deren Durchmesser geringfügig größer als der Durchmesser der Wärmetauscherröhren ist und die an den Röhrenwandungen sich ablagernde Verunreinigungen abstreifen. Da sich die Reinigungskörper mit der Zeit abnutzen, ist deren regelmäßige Überprüfung notwendig, so daß sie aus dem Wärmetauschermedium mittels einer Abzweigvorrichtung (10) ausgeschieden werden müssen. Derartige Abzweigvorrichtungen (10) bestehen aus einem zylindrischen Abzweiggehäuse (2), das in die Wärmetauscherleitung eingefügt ist und eine schräg zur Strömung angeordnete Siebfläche (18) aufweist, die am Abstromende in einem Abzweigstutzen (4) endet, durch den hindurch die Reinigungskörper (1) abgezogen werden können. Bei den bisher verwendeten Abzweigvorrichtungen (10) wurde der Gefahr, daß sich Reinigungskörper (1) in Kehlen selbsthemmend festsetzen, durch verhältnismäßig komplizierte Konstruktionen begegnet. Die vorliegende Erfindung schildert nun Möglichkeiten mit denen diese Selbsthemmungseffekte auf sehr viel einfachere Weise beseitigt werden können, indem in dem spitzwinklig werdenden Bereich zwischen Siebfläche (18) und Gehäusewand (22) mittels eines Randleiches (6) oder anderer Anordnungen eine Übergangsfläche geschaffen wird, die diese spitzwinklige Kehle beseitigt. Es wird auch gezeigt, daß ein derartiges Randleich (6) bei ganz unterschiedlichen Konstruktionen für die Abzweigvorrichtung (10) mit gleichem Erfolg angewendet werden kann.

IPC 1-7
F28G 1/12

IPC 8 full level
B08B 9/053 (2006.01); **F28G 1/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F28G 1/12 (2013.01 - EP US)

Cited by
FR2522993A1; EP0096607A1; FR2528331A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0021007 A2 19810107; EP 0021007 A3 19810204; EP 0021007 B1 19821124; DE 2923659 A1 19801218; DE 2923659 C2 19811224; DE 3061142 D1 19821230; JP S5613000 A 19810207; US 4385660 A 19830531

DOCDB simple family (application)
EP 80102699 A 19800516; DE 2923659 A 19790611; DE 3061142 T 19800516; JP 7790880 A 19800611; US 15759280 A 19800609