



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer

0 021 007

A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 80102699.8

(51) Int Cl<sup>3</sup> F 28 G 1/12

(22) Anmeldetag: 16.05.80

(30) Priorität 11.06.79 DE 2923659

(71) Anmelder Koller, Josef  
Ziegeleiweg 26  
D-4006 Erkrath 2(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung  
07.01.81 Patentblatt 81/1

(72) Erfinder Koller, Josef  
Ziegeleiweg 26  
D-4006 Erkrath 2(DE)

(88) Veröffentlichungstag des später  
veröffentlichten Recherchenberichts: 04.02.81

(74) Vertreter: Stratmann, Ernst, Dr.-Ing. et al.  
Schadowplatz 9  
D-4000 Düsseldorf(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
DE FR GB IT NL

### (54) Vorrichtung zum Abzweigen von Reinigungskörpern.

(57) Zur Selbstreinigung von Röhrenwärmetauschern wird das die Röhren durchströmende Medium (beispielsweise Kühlwasser) mit kugelförmigen Reinigungskörpern (1) aus beispielsweise Schwammgummi versetzt, deren Durchmesser geringfügig größer als der Durchmesser der Wärmetauscherrohren ist und die an den Röhrenwandungen sich ablagernde Verunreinigungen abstreifen.

A3

Da sich die Reinigungskörper (1) 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 Stromung (12) 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 einfacher Weise beseitigt werden können, indem in dem spitzwinklig werdenden Bereich zwischen Siebfläche

(18) und Gehäusewand (22) mittels eines Randbleches (6) oder anderer Anordnungen eine Übergangsfläche geschaffen wird, die diese spitzwinklige Kehle beseitigt. Es wird auch gezeigt, daß ein derartiges Randblech (6) bei ganz unterschiedlichen Konstruktionen für die Abzweigvorrichtung (10) mit gleichem Erfolg angewendet werden kann.

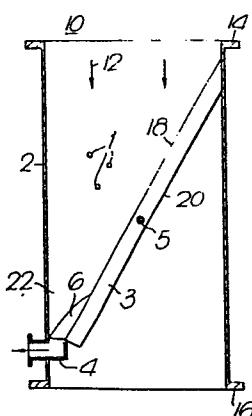


Fig. 1.

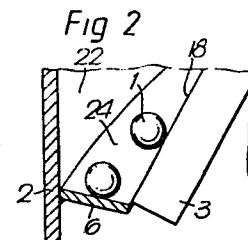


Fig. 2

EP



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 80 10 2699

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.):
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	betriebs- Anspruch	
D	DE - B - 2 612 905 (TAPROGGE) * Spalte 3, Zeile 13 bis Spalte 4, Zeile 30; Figuren 1-4 *	1-3, 7	F 28 G 1/12
P	FR - A - 2 438 814 (TECHNOS) * Seite 4, Zeile 30 bis Seite 5, Zeile 14; Figuren 4-7 *	-- 4, 5, 12	
D	DE - B - 1 303 750 (HITACHI) * Spalte 4, Zeilen 7-48; Figuren 1, 2 *	-- 8, 9	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.):  F 28 G
A	GB - A - 745 556 (BABCOCK)	-- 1	
<b>b</b> Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			<input checked="" type="checkbox"/> von besonderer Bedeutung <input type="checkbox"/> technologischer Hintergrund <input type="checkbox"/> nichtschriftliche Offenbarung <input type="checkbox"/> Zwischenliteratur <input type="checkbox"/> der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze <input type="checkbox"/> konkurrende Anmeldung <input type="checkbox"/> in der Anmeldung angeführtes Dokument <input type="checkbox"/> aus andern Gründen angeführtes Dokument <input type="checkbox"/> & Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	17-11-1980	JOHANSSON	