

## Title (en)

Method of purifying exhaust gases and for the recuperation of heat, and device for carrying out this method.

## Title (de)

Verfahren zum Reinigen von Abgasen und zur Rückgewinnung von Wärme und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

## Title (fr)

Procédé pour l'épuration des gaz d'échappement et pour la récupération de chaleur ainsi qu'un dispositif pour sa mise en oeuvre.

## Publication

**EP 0089036 A1 19830921 (DE)**

## Application

**EP 83102457 A 19830312**

## Priority

CH 164782 A 19820316

## Abstract (en)

A method for purifying exhaust gases containing noxious products as well as an installation for implementing such method particularly intended to boiler rooms are described. In a cheminee (8), an exhaust gas conduit (9) is arranged wherein a purifying liquid conduit (12) opens into its upper portion. The liquid is sprayed counter to the gases to be purified which flow upwardly within the exhaust conduit (9). Moreover, the purifying liquid contains additives which react with and fix the noxious products in the exhaust gases. The liquid, withdrawn from a storage tank (16), finally circulates downwardly within the exhaust conduit (9) and is brought back in said tank (16). The tank is preferably built up as a combined storage, sedimentation and reaction receptacle, wherein the solid products formed during the washing can settle and wherein the purifying liquid regenerate. Heat exchangers (7, 17, 18) are provided to extract from the exhaust gases the heat that would otherwise be exhausted with the gases without being used.

## Abstract (de)

In einem Kamin (8) ist eine Abgasleitung (9) eingesetzt, in die im oberen Bereich eine Leitung (12) für eine Waschflüssigkeit mündet. Die Waschflüssigkeit wird in der Abgasleitung (9) im Gegenstrom zu dem in der Abgasleitung (9) nach oben strömenden zu reinigenden Abgas eingesprüht. Die Waschflüssigkeit enthält Zusatzstoffe, die mit den Schadstoffen des Abgases reagieren und diese binden. Die Waschflüssigkeit wird aus einem Speicherbehälter (16) im Kreislauf stromabwärts durch die Abgasleitung (9) und wieder zurück in den Speicherbehälter (16) geführt. Dieser ist zweckmässig als kombinierter Speicher-, Sedimentations- und Reaktionsbehälter ausgebildet, in dem sich die beim Waschvorgang gebildeten Feststoffe absetzen und die Waschflüssigkeit regeneriert wird. Es sind Wärmetauscher (7), (17) und (18) vorgesehen, die den Abgasen eine Wärmemenge entziehen, die sonst mit den Abgasen ungenutzt abgeführt wird.

## IPC 1-7

**F23J 15/00**

## IPC 8 full level

**F23J 15/00** (2006.01); **F23J 15/04** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F23J 15/04** (2013.01); **F24D 2200/18** (2013.01)

## Citation (search report)

- [X] US 3386798 A 19680604 - BEVANS ROWLAND S, et al
- [Y] DE 3023812 A1 19820114 - HEAT EXTRACTOR CORP [US]
- [A] FR 1174864 A 19590317
- [A] DE 2360130 A1 19750605 - HUTHMANN OTTO
- [A] DE 1802286 A1 19691211 - VON ROLL AG
- [A] DE 2512233 A1 19760930 - FROELING KESSEL BEHAELTER APPA
- [Y] POWER, Band 124, Nr. 10, Oktober 1980, Seiten 73-77, New Hampshire, USA
- [A] POWER

## Cited by

EP0864816A3; EP1562000A1; EP0152061A3; WO2004033971A1; WO03033970A1; WO0009948A1; WO9009225A3

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0089036 A1 19830921; EP 0089036 B1 19860618**; AT E20493 T1 19860715; DE 3216561 A1 19830929; DE 3364139 D1 19860724; DK 524083 A 19831116; DK 524083 D0 19831116; NO 832788 L 19830929; WO 8303295 A1 19830929

## DOCDB simple family (application)

**EP 83102457 A 19830312**; AT 83102457 T 19830312; DE 3216561 A 19820504; DE 3364139 T 19830312; DE 8300048 W 19830312; DK 524083 A 19831116; NO 832788 A 19830802