

Title (en)

Method for the recuperation of waste heat and apparatus for carrying out the method.

Title (de)

Verfahren zur Rückgewinnung von Abwärme und Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Title (fr)

Procédé de récupération de chaleur perdue et dispositif de mise en oeuvre de ce procédé.

Publication

EP 0046476 A1 19820303 (DE)

Application

EP 80810266 A 19800827

Priority

EP 80810266 A 19800827

Abstract (en)

The heat exchanger for utilising the waste heat of flue gases has a cylindrical housing (1) with two coaxial helical coils (3) through which a heat transfer fluid flows. The heat transfer fluid is circulated by a pump (15) which is controlled by a switch (16) which is, in turn, actuated by a temperature sensor (19) which measures the temperature of the flue gases. The system is arranged so that the pump is inoperative below a predetermined temperature of flue gases. Once this temperature is reached the pump is switched on. In addition the flow of the heat transfer fluid is so controlled that it increases with increasing flue gas inlet temperature, in order to maintain a constant gas temperature at the chimney outlet.

Abstract (de)

Zur Erzielung einer möglichst kleinen Einrichtung zur Rückgewinnung von Abwärme aus dem Rauchgas einer Heizanlage weist die Einrichtung eine in einem wärmeisolierten, von Rauchgas durchströmten Behälter (2) angeordnete Heizschlange (3) auf, welche aus zwei konzentrisch zueinander angeordneten, schraubenlinienförmig gewundenen Abschnitten (3a,3b) besteht. Eintrittsseitig ist die Heizschlange (3) mit einer Zirkulationspumpe (15) verbunden, welche derart ausgelegt ist, dass die durch diese in der Heizschlange (3) erzwungene Strömung mindestens in der Grenzschicht turbulent ist. Ferner sind Steuermittel (16,19) vorgesehen, welche die Zirkulationspumpe (15) bei Ueberschreiten einer bestimmten Rauchgastemperatur (T1) in bzw. bei Unterschreiten einer bestimmten Rauchgastemperatur (T1) ausser Betrieb setzen.

IPC 1-7

F28D 21/00

IPC 8 full level

F28D 21/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

F28D 21/0007 (2013.01)

Citation (search report)

DE 2706922 A1 19780824 - SCHAKO METALLWARENFABRIK

Cited by

US4595046A; US4498524A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0046476 A1 19820303

DOCDB simple family (application)

EP 80810266 A 19800827