

Title (en)
Hot-gas cooler for a coal gasification plant.

Title (de)
Heissgaskühler zu einer Kohlevergasungsanlage.

Title (fr)
Refroidisseur de gaz chauds pour une installation de gazéification de charbon.

Publication
EP 0048326 A2 19820331 (DE)

Application
EP 81105939 A 19810728

Priority
CH 705180 A 19800919

Abstract (en)
[origin: US4395268A] The hot gas cooler comprises a vertical cylindrical pressure vessel and, disposed axially thereof, an insert which is closed over its periphery and embodied by sealingly welded-together tubes. The tubes are part of the heated pressure system of a vapor generator. The chamber bounded by the insert communicates at the top, by way of a gas supply passage extending through the pressure vessel with a reaction chamber and at the bottom, by way of a discharge passage, with a slag removal facility. Extending around the insert is a jacket embodied by sealingly welded-together tubes, so that an annular chamber closed off from the casing of the pressure vessel extends around the insert. The annular chamber communicates at the bottom with the insert chamber. Disposed in the top part of annular chamber is a coolable gas discharge passage which is connected to the jacket and extends through the pressure vessel.

Abstract (de)
Der Heissgaskühler besteht aus einem vertikalen, zylindrischen Druckgefäss (1) mit einem koaxial zu diesem angeordneten, über seinen Umfang geschlossenen Einsatz aus dicht zusammengeschweissten Rohren (6). Die Rohre (6) sind Teil des beheizten Drucksystems eines Dampferzeugers. Der vom Einsatz umschlossene Raum (10) ist oben über einen das Druckgefäss (1) durchdringenden Gaszufuhrkanal mit einer Reaktionskammer und unten über einen Austrittskanal (25) mit einer Schlackenabfuhrvorrichtung verbunden. Der Einsatz ist von einem ebenfalls aus dicht verschweissten Rohren (6) bestehenden Hemd (5) umgeben, so dass ein den Einsatz umgebender, gegenüber dem Druckgefässmantel abgeschlossener Ringraum (11) gebildet ist. Der Ringraum (11) kommuniziert in seinem unteren Bereich mit dem Raum (10) des Einsatzes. Im oberen Teil des Ringraumes (11) ist ein kühlbarer, am Hemd (5) angeschlossener Gasaustrittskanal (43) vorgesehen, der das Druckgefäss (1) durchdringt. Hierdurch werden die Abmessungen des Einsatzes und damit auch die Abmessungen des Druckgefässes verkleinert und zugleich bleibt eine ausreichende Zugänglichkeit bei Wartungsarbeiten erhalten.

IPC 1-7
C10J 3/86; **F22B 1/18**

IPC 8 full level
C10J 3/02 (2006.01); **C10J 3/86** (2006.01); **F22B 1/18** (2006.01); **F28D 7/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C10J 3/485 (2013.01 - EP US); **C10J 3/78** (2013.01 - EP US); **C10J 3/86** (2013.01 - EP US); **F22B 1/1846** (2013.01 - EP US); **C10J 2300/1807** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP0131099A3; EP0251005A1; DE3713912C1; EP0099833A1; FR2530796A1; EP0199251A1; US4738224A; EP0763589A1; US5873329A; US8376034B2; WO8400411A1; WO2009042274A1; WO9710315A3

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0048326 A2 19820331; **EP 0048326 A3 19820526**; **EP 0048326 B1 19840321**; **EP 0048326 B2 19890201**; CH 653360 A5 19851231; DE 3043855 A1 19820408; DE 3043855 C2 19830519; DE 3162802 D1 19840426; JP H0253713 B2 19901119; JP S5787587 A 19820601; US 4395268 A 19830726; ZA 815916 B 19820825

DOCDB simple family (application)
EP 81105939 A 19810728; CH 705180 A 19800919; DE 3043855 A 19801121; DE 3162802 T 19810728; JP 14771681 A 19810918; US 30357181 A 19810918; ZA 815916 A 19810826