

Title (en)

Apparatus for cooling synthesis gas in a Quench cooler.

Title (de)

Vorrichtung zum Kühlen eines Synthesegases in einem Quenchkühler.

Title (fr)

Appareil pour refroidir un gaz de synthèse dans un refroidisseur à trempe.

Publication

EP 0284762 A2 19881005 (DE)

Application

EP 88102397 A 19880219

Priority

DE 3711314 A 19870403

Abstract (en)

[origin: US4848982A] An arrangement for cooling a synthetic gas, generated in a gasification reactor, by means of a quenching cooler. The cooler is positioned below the outlet from the reactor and comprises a refrigerated inner jacket (5) surrounded by a pressurization jacket (1) and accommodating a water sump (6). There is an intermediate section (3) between the inner jacket and the outlet from the gasification reactor that is shorter in diameter than the inner jacket and longer in diameter than the outlet from the reactor. Spray nozzles (15) extend into the inner jacket. One or more gas-outlet connections (8) extend through the inner jacket in a plane above the sump.

Abstract (de)

Ein Quenchkühler zum Kühlen eines Synthesegases ist unterhalb des Ausganges eines Vergasungsreaktors angeordnet und umfaßt einen gekühlten Innenmantel (5), der in einem Abstand von einem Druckmantel (1) umgeben ist. Zwischen dem Innenmantel (5) und dem Ausgang des Vergasungsreaktors ist ein Zwischenabschnitt (3) angeordnet, dessen Durchmesser geringer ist als der des Innenmantels (5) und größer als der des Ausganges des Vergasungsreaktors. In den Innenraum des Innenmantels (5) ragen Sprühdüsen (15) hinein. Ein oder mehrere Gasaustrittsstutzen (8) sind in einer Ebene oberhalb eines im unteren Teil des Druckmantels (1) vorgesehenen Wassersumpfes (6) durch den Innenmantel (5) hindurchgeführt. Zwischen dem Innenmantel (5) und dem Druckmantel (1) ist eine zum Innenraum des Innenmantels (5) hin offene, differenzdrucklose Verdampfungskühlung vorgesehen.

IPC 1-7

C10J 3/48; **C10J 3/86**

IPC 8 full level

C10J 3/54 (2006.01); **C10J 3/48** (2006.01); **C10J 3/76** (2006.01); **C10J 3/86** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C10J 3/00 (2013.01 - EP US); **C10J 3/526** (2013.01 - EP US); **C10J 3/76** (2013.01 - EP US); **C10J 3/845** (2013.01 - EP US); **C10K 1/08** (2013.01 - EP US); **Y10S 48/02** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP1939271A1; EP2598615A4; EP0586837A3; CN101809125A; EP0433579A1; DE19714376C1; US5976203A; EP0870818A3; US8770555B2; DE102010045482A1; WO9845388A3; WO2009033543A1; US7740671B2; WO2012034700A2; US8945286B2

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0284762 A2 19881005; **EP 0284762 A3 19890208**; **EP 0284762 B1 19910605**; AT E64148 T1 19910615; CN 1014071 B 19910925; CN 88101732 A 19881019; DE 3711314 A1 19881013; DE 3863104 D1 19910711; FI 881329 A0 19880321; FI 881329 A 19881004; FI 88807 B 19930331; FI 88807 C 19930712; JP S63260986 A 19881027; US 4848982 A 19890718; ZA 881409 B 19880915

DOCDB simple family (application)

EP 88102397 A 19880219; AT 88102397 T 19880219; CN 88101732 A 19880402; DE 3711314 A 19870403; DE 3863104 T 19880219; FI 881329 A 19880321; JP 8116188 A 19880401; US 17753188 A 19880404; ZA 881409 A 19880229