

Title (en)

Thermal oxidation method for liquid waste material

Title (de)

Verfahren zur thermischen Oxidation von flüssigen Abfallstoffen

Title (fr)

Procédé d'oxydation thermiques de liquides résiduaire

Publication

EP 0710799 A2 19960508 (DE)

Application

EP 95116792 A 19951025

Priority

DE 4439670 A 19941107

Abstract (en)

The liquid waste fuel is injected into the hot current (4) of flue gas using one or more two-component nozzles (6). The nozzles have a component in the form of a fan-shaped flat jet at right angles to the main direction of flow. At each two-component nozzle, in alternating rhythm, a fan-shaped spray with relatively large and far-range drops, and a fan-shaped spray (7) possessing a flare angle of 60 to 160 deg. with relatively fine, short-range drops, are produced. The temp. of the flue gas current is at least 800 deg. C, and its oxygen content sufficient for complete oxidation of the burnable products.

Abstract (de)

Bei dem Verfahren wird der flüssige Abfallstoff in einem heißen Rauchgasstrom 4 verdampft und oxidiert. Der Rauchgasstrom 4 enthält dabei den zur Oxidation nötigen Sauerstoff. Wesentlich ist dabei, daß der flüssige Abfallstoff in den heißen Rauchgasstrom 4 mit einer zur Hauptströmungsrichtung senkrechten Komponente als fächerförmiger Flachstrahl mit Hilfe einer oder mehrerer Zweistoffdüsen 6 eingedüst wird, die pulsierend mit einer Frequenz von 5 s⁻¹ bis 70 s⁻¹, vorzugsweise 10 s⁻¹ bis 20 s⁻¹ betrieben werden, wobei an jeder Zweistoffdüse 6 im Wechseltakt ein fächerförmiger Sprühteppich 7 mit relativ groben Tropfen großer Reichweite und ein fächerförmiger Sprühteppich 7 mit relativ feinen Tropfen kleiner Reichweite erzeugt wird, so daß der Rauchgasstrom 4 alternierend mit feinversprühter kurzer Reichweite und groben, das Rauchgas mit relativ großer Wurfweite durchdringenden Tropfen beaufschlagt wird. <IMAGE>

IPC 1-7

F23G 7/00; **F23G 5/12**

IPC 8 full level

F23G 5/12 (2006.01); **F23G 5/44** (2006.01); **F23G 7/00** (2006.01); **F23G 7/04** (2006.01); **F23J 15/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23G 5/12 (2013.01 - EP US); **F23G 5/446** (2013.01 - EP US); **F23G 7/008** (2013.01 - EP US); **F23G 2209/12** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

CHEM. ING. TECH., vol. 63, 1991, pages 621 - 622

Cited by

CN107559823A; CN107606602A

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0710799 A2 19960508; **EP 0710799 A3 19980114**; **EP 0710799 B1 20010228**; CA 2162080 A1 19960508; DE 4439670 A1 19960509; DE 59509056 D1 20010405; JP H08210619 A 19960820; US 5634413 A 19970603

DOCDB simple family (application)

EP 95116792 A 19951025; CA 2162080 A 19951103; DE 4439670 A 19941107; DE 59509056 T 19951025; JP 30642695 A 19951101; US 55090395 A 19951031