

Title (en)

Process and installation for thermal valorisation of waste products

Title (de)

Verfahren und Anlage zur thermischen Verwertung von Abfallstoffen

Title (fr)

Procédé et installation pour la valorisation thermique de déchets

Publication

EP 0704518 A1 19960403 (DE)

Application

EP 95114026 A 19950907

Priority

DE 4435144 A 19940930

Abstract (en)

Waste substances, e.g. household refuse, sewage sludge, are pyrolysed in a rotary kiln and the resultant pyrolysis coke is, after mechanical processing, converted into a synthesis gas in a gasification cyclone using oxygen. The gas generated in the pyrolysis stage is fed directly into the gasification cyclone whilst still hot, and the C in the coke and the H₂ in the pyrolysis gas are converted into a CO/H₂ rich synthesis gas at above 1400 degrees C. Also claimed is a plant for utilising waste materials, having a rotary kiln whose outlet for the pyrolysis coke is connected to a liq. phase gasification cyclone via a mechanical prepn. stage; the pyrolysis gas outlet being connected to the cyclone via a dust separator.

Abstract (de)

Um die thermische Verwertung von organische und anorganische Bestandteile enthaltenen Abfallstoffen wie Hausmüll, Klärschlamm etc. mit Schwelung der Abfallstoffe und Hochtemperaturvergasung des Pyrolysekokes in einem Vergasungszyklon so zu gestalten, daß außer einer laugungsresistenten Schlacke nicht ein Rauchgas, sondern ausschließlich ein hochwertiges CO + H₂-reiches Synthesegas entsteht, ohne daß die Gefahr einer unerwünschten Kondensatbildung bei der Gasabkühlung besteht, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, das bei der Schwelung erhaltene Pyrolysegas (12, 21) in heißem Zustand direkt in den Vergasungszyklon (17) einzuführen, in welchem der Kohlenstoff des Pyrolysekokes (16) sowie die Kohlenwasserstoffe des Pyrolyseases (21) bei Temperaturen oberhalb 1400 °C zu einem CO + H₂-reichen Synthesegas (25) umgesetzt werden. <IMAGE>

IPC 1-7

C10J 3/66

IPC 8 full level

C10J 3/66 (2006.01)

CPC (source: EP)

C10J 3/005 (2013.01); **C10J 3/66** (2013.01); **C10J 2300/0946** (2013.01); **C10J 2300/0956** (2013.01); **C10J 2300/0959** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0545241 A1 19930609 - NOELL DBI ENERGIE ENTSORGUNG [DE]
- [A] DE 4325029 A1 19940331 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 4200341 A1 19930519 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG [DE]

Cited by

NL1018543C2; DE102009018350A1; CN105602626A; AT522258A1; WO9925790A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0704518 A1 19960403; DE 4435144 A1 19960404

DOCDB simple family (application)

EP 95114026 A 19950907; DE 4435144 A 19940930