

Title (en)

Process for obtaining oil from minerals that contain oil.

Title (de)

Verfahren zur Gewinnung von Öl aus ölhaltigen Mineralien.

Title (fr)

Procédé pour la récupération d'huile à partir de minéraux contenant de l'huile.

Publication

EP 0068526 A1 19830105 (DE)

Application

EP 82200576 A 19820511

Priority

DE 3124277 A 19810619

Abstract (en)

[origin: US4419216A] In a process of recovering oil from oil-containing minerals on a traveling grate, hot gases are passed through the bed in a retorting zone, oil is separated from the retort gases in a separating stage, solid carbon in the retorted bed is burnt in a succeeding combustion zone by means of oxygen-containing gases passed through, gases from which the oil has been removed in the separating zone are passed through the bed in a succeeding cooling zone and the heated gases are recycled to the retorting zone. To recover maximum quantities of oil and energy with a low expenditure, the solid carbon in the top layer of the bed is ignited by means of an ignition furnace at the beginning of the combustion zone, oxygen-containing gases are sucked through the bed thereafter to cause the burning zone to move through the bed, preferably the rate at which said oxygen-containing gases (19) are sucked through the bed (3) is so controlled that the bed is heated to the highest possible temperature by the combustion of carbon, a partial stream of the gases leaving the separating stage is heated by an indirect heat exchange with the exhaust gases from the combustion zone and is passed through the bed in the cooling zone and is further heated there and is then recycled to the retorting zone, and a partial stream of the gases leaving the separating zone is discharged.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Gewinnung von Öl aus ölhaltigen Mineralien auf einem Wanderrost werden in einer Schwelzone (4) heisse Gase (13) durch das Bett (3) geleitet, in einer Abscheidestufe (15) Öl (16) aus den Schwelgasen (14) abgetrennt, in einer anschliessenden Verbrennungszone (5) im abgeschwulsten Bett (3) enthaltener fester Kohlenstoff mittels hindurchgeleiteter sauerstoffhaltiger Gase (19) verbrannt, in einer anschliessenden Kühlzone (6) von Öl befreite Gase (22) aus der Abscheidestufe (15) durch das Bett (3) geleitet und die aufgeheizten Gase (13) in die Schwelzone (4) zurückgeleitet. Zur Gewinnung von möglichst viel Öl und Energie mit geringem Aufwand wird der feste Kohlenstoff in der Oberschicht des Bettes (3) am Anfang der Verbrennungszone (5) mittels eines Zündofens (10) gezündet und die Verbrennungszone anschliessend mittels der hindurchgesaugten sauerstoffhaltigen Gase (19) durch das Bett (3) geführt, die Menge der durchgesaugten sauerstoffhaltigen Gase (19) so gesteuert, dass durch die Verbrennung von festem Kohlenstoff das Bett auf die maximal mögliche Temperatur gebracht wird, ein Teilstrom der aus der Abscheidestufe (15) austretenden Gase (17) im indirekten Wärmeaustausch (18) gegen die Abgase (20) der Verbrennungszone (5) aufgeheizt, in der Kühlzone (6) durch das Bett (3) geleitet, dort aufgeheizt und dann in die Schwelzone (4) zurückgeleitet und ein Teilstrom (25) der aus der Abscheidestufe (15) austretenden Gase abgeführt.

IPC 1-7

C10G 1/02

IPC 8 full level

C10G 1/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)

C10G 1/02 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] US 3644193 A 19720222 - WEGGEL RALPH W, et al
- [AD] US 4082645 A 19780404 - KNIGHT JOHN H, et al
- [A] US 3483115 A 19691209 - HADDAD JAMES H, et al
- [AD] US 4193862 A 19800318 - BAN THOMAS E [US], et al

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB LU

DOCDB simple family (publication)

EP 0068526 A1 19830105; EP 0068526 B1 19840829; AU 546593 B2 19850905; AU 8499882 A 19821223; CA 1171808 A 19840731; DE 3124277 A1 19830105; DE 3260623 D1 19841004; IN 154252 B 19841013; US 4419216 A 19831206; ZA 823249 B 19830330

DOCDB simple family (application)

EP 82200576 A 19820511; AU 8499882 A 19820618; CA 403565 A 19820521; DE 3124277 A 19810619; DE 3260623 T 19820511; IN 928CA1981 A 19810820; US 38707482 A 19820610; ZA 823249 A 19820511