

Title (en)

Process for obtaining raw materials containing clay minerals

Title (de)

Verfahren zur Gewinnung tonmineralhaltiger Rohstoffe

Title (fr)

Procédé pour l'obtention de matières premières contenant des minéraux argileux

Publication

EP 1496195 A1 20050112 (DE)

Application

EP 04015973 A 20040707

Priority

DE 10331448 A 20030710

Abstract (en)

A method for extracting fine clay particles and fine mineral particles from underground bores without having to move large quantities of material and without backfilling uses high pressure water jets to wash out the selected particle size and leave the larger particles in situ. Vertical bores are drilled into the soil and protected by a liner (1). A high pressure water pipe (2) is pressed into the bore and carries an angled jet (3) which is raised, lowered and swivelled to wash out the selected particle size through optimizing the pressure. The particles are carried in suspension up to the surface via the space (4) between the bore line and the water pipe.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Gewinnung tonmineralhaltiger Rohstoffe mit folgenden Schritten: Herstellen einer von der Erdoberfläche (EO) in eine die tonmineralhaltigen Rohstoffe enthaltende Lagerstätte reichenden Bohrung (B), Einbringen einer zumindest abschnittsweise in die Bohrung (B) reichenden Rohrtour (1), Herstellen einer die tonmineralhaltigen Rohstoffe (K) enthaltenden Suspension (4) mit einem Flüssigkeitsstrahl (W) unter Tage, und Fördern der Suspension (4) durch die Rohrtour (1) an die Erdoberfläche (EO) mittels des vom Flüssigkeitsstrahl (W) erzeugten Drucks. Zur Vereinfachung des Verfahrens wird vorgeschlagen, dass der zur Erzeugung des Flüssigkeitsstrahls (W) dienende Druck so eingestellt wird, dass die an die Erdoberfläche (EO) geförderte Suspension (4) lediglich eine die tonmineralische Rohstoffe enthaltende vorgegebene erste Kornfraktion enthält und eine gröbere Partikel enthaltende zweite Kornfraktion in situ zum Stützen der Lagerstätte zurückbleibt. <IMAGE>

IPC 1-7

E21B 43/29

IPC 8 full level

E21B 43/29 (2006.01)

CPC (source: EP)

E21B 43/29 (2013.01)

Citation (applicant)

- US 5181578 A 19930126 - LAWLER O WAYNE [US]
- GB 631094 A 19491027 - CECIL PERCY TOOTH ASTON, et al
- US 4826087 A 19890502 - CHINERY DAVID [GB]
- US 5129167 A 19920714 - NAKAHARA TATSUO [JP]
- US 3498674 A 19700303 - MATTHEWS DALE M
- DE 3035904 A1 19820408 - BATTELLE INSTITUT E V [DE]

Citation (search report)

- [XY] US 823749 A 19060619 - WANNER MARTIN [US]
- [DY] GB 631094 A 19491027 - CECIL PERCY TOOTH ASTON, et al
- [DY] US 5181578 A 19930126 - LAWLER O WAYNE [US]
- [DY] US 3498674 A 19700303 - MATTHEWS DALE M
- [DY] DE 3035904 A1 19820408 - BATTELLE INSTITUT E V [DE]
- [A] DE 10564 C
- [A] US 4497519 A 19850205 - GRABLE DONOVAN B [US]
- [DA] US 4826087 A 19890502 - CHINERY DAVID [GB]
- [DA] US 5129167 A 19920714 - NAKAHARA TATSUO [JP]

Cited by

CN107315084A

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1496195 A1 20050112; EP 1496195 B1 20070912; AT E373162 T1 20070915; DE 10331448 A1 20050217; DE 502004004923 D1 20071025

DOCDB simple family (application)

EP 04015973 A 20040707; AT 04015973 T 20040707; DE 10331448 A 20030710; DE 502004004923 T 20040707