

Title (en)
Separation of minerals

Title (de)
Trennen von Mineralien

Title (fr)
Séparation de minéraux

Publication
EP 1808231 A1 20070718 (DE)

Application
EP 07000053 A 20070103

Priority
DE 102006001937 A 20060114

Abstract (en)
The method involves inserting a bulk material to a bulk material feed (10) of a fine screen micronizer e.g. fluidized bed-counter micronizer, and operating the micronizer for grinding the material and for delivering a fine material fraction to a fine material discharge (9) in upper region of the micronizer. The micronizer is operated for delivering a large material fraction to a large material discharge (23) in lower region of the micronizer. A fractioning of the material is effected under utilization of grinding characteristics of materials contained in a fine-grained final product-fraction. Independent claims are also included for the following: (1) a method for retooling a fluidized bed-counter micronizer (2) a fluidized bed-counter micronizer for implementing a method for extracting a mineral material.

Abstract (de)
Es wird ein Verfahren zur Gewinnung eines mineralischen Stoffes, insbesondere Tonminerals, beispielsweise Montmorillonit in einer feinkörnigen Endprodukt-Fraktion hohen Reinheitsgrads aus einem verunreinigten, den Stoff mit niedrigerem Reinheitsgrad enthaltenden Schüttgut, beispielsweise Bentonit, vorgeschlagen. Dabei wird das Schüttgut an einer Schüttgutaufgabe (10) einer Sichterstrahlmühle aufgegeben, wobei die Sichterstrahlmühle zum Mahlen des aufgegebenen Schüttguts, Austragen einer Feingutfraktion an einem Feingutaustrag (9) im oberen Bereich der Strahlmühle und Austragen einer Grobgutfraktion an einem Grobgutaustrag (23) im unteren Bereich der Strahlmühle betrieben wird, so dass unter Ausnutzung der verschiedenen Mahleigenschaften des Stoffs und der Verunreinigungen eine Fraktionierung des Schüttguts erfolgt. Das Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass das Schüttgut auf einer Fließbett-Gegenstrahlmühle gemahlen wird, bevorzugt einer Fließbett-Gegenstrahlmühle nach Patentanmeldung DE 101 16 483, mit einem mit vertikaler Achse angeordneten Gehäuse (1), das einen unteren, mit mit Druckluft beaufschlagbaren Mahldüsen (5) versehenen Mahlbereich (2) und einen oberen, durch einen vorzugsweise mit einer Schüttgutzuführeinrichtung (6) versehenen Steigbereich (4) vom Mahlbereich (2) distanzieren, mit einer Separiereinrichtung (8) versehenen Separationsbereich (3) aufweist, an den ein Feingutaustrag (9) anschließt, wobei im unteren Bereich der Strahlmühle ein Grobgutaustrag (23) vorgesehen ist, insbesondere eine Grobgutaustragsöffnung oder ein Grobgutaustragsstutzen (23).

IPC 8 full level
B02C 19/06 (2006.01)

CPC (source: EP)
B02C 19/068 (2013.01)

Citation (applicant)
DE 10045160 A1 20020307 - ULF NOLL GMBH [DE]

Citation (search report)
• [X] DE 19718668 A1 19981105 - HOSOKAWA ALPINE AG [DE]
• [X] DE 10045160 A1 20020307 - ULF NOLL GMBH [DE]
• [X] EP 0888818 A1 19990107 - HOSOKAWA ALPINE AG [DE]
• [A] DE 10116483 A1 20021017 - FISCHER JOSEF [DE]

Cited by
CN110215994A; CN106076561A; CN108672022A; CN114308318A; US10232381B2; EP3613508A1; JP2020028877A; WO2020034023A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1808231 A1 20070718; DE 102006001937 A1 20070927

DOCDB simple family (application)
EP 07000053 A 20070103; DE 102006001937 A 20060114