

Title (en)
Process for enrichment of heterogeneous ores.

Title (de)
Verfahren zur Anreicherung von heterogenen Mineralien.

Title (fr)
Procédé d'enrichissement de minerai hétérogène.

Publication
EP 0476209 A1 19920325 (FR)

Application
EP 90402612 A 19900921

Priority
EP 90402612 A 19900921

Abstract (en)
The method of enriching a heterogeneous ore, particularly a phosphates ore, consists in breaking up the ore followed by a separation of the particles rich in phosphates and the poor particles of the broken up ore. The separation can be carried out by one or more of the methods including sieving, attrition, passing through a hydro-cyclone separator, etc. The breaking up stage comprises a stage of making the ore fragile which consists in passing the ore between two cylindrical wheels (1, 2) having parallel axes of a press in order to be subjected to an intense compression at that place. A stage of breaking down the product leaving the press can be carried out by one or more methods including roller, percussion or hammer crushing, passage into agitated containers, washing trommel or screw, etc. The press for implementing the enrichment method comprises two cylindrical wheels (1 and 2) whose horizontal axes are parallel with each other. The axis of one of the wheels (1) is fixed and the other wheel (2) is provided with means allowing the application of the force F on the product between the wheels (1 and 2), A feed system is provided above the zone which separates the two wheels. The feed system comprises a hopper (6) and means (7) of adjusting the width of the outlet opening of the said hopper (6). <IMAGE>

Abstract (fr)
Le procédé d'enrichissement d'un minerai hétérogène, notamment d'un minerai de phosphates, consiste en une désaggrégation du minerai suivie d'une séparation des grains riches en phosphates et des grains pauvres du minerai désaggrégé. La séparation peut être mise en oeuvre par une ou plusieurs des méthodes comprenant le tamisage, l'attrition, l'hydrocyclonage, etc. L'étape de désaggrégation comprend une étape de fragilisation du minerai qui consiste en un passage du minerai entre deux meules cylindriques (1, 2) d'axes parallèles d'une presse pour y être soumis à une force de compression intense. Une étape de désagglomération du produit en sortie de la presse peut être mise en oeuvre par une ou plusieurs des méthodes comprenant le broyage à rouleaux, à percussion ou à marteaux, le passage dans des bacs agités, vis ou trommel débourbeur, etc. La presse pour la mise en oeuvre du procédé d'enrichissement comporte deux meules cylindriques (1 et 2) dont les axes horizontaux sont parallèles entre eux. L'axe d'une des meules (1) est fixe et l'autre seule (2) est pourvue de moyens qui permettent l'application de la force F sur le produit entre les meules (1 et 2). Un système d'alimentation est prévu au-dessus de la zone qui sépare les deux meules. Le système d'alimentation comporte une trémie (6) et des moyens (7) de réglage de la largeur de l'ouverture de sortie de ladite trémie (6). <IMAGE>

IPC 1-7
B02C 21/00

IPC 8 full level
B02C 4/28 (2006.01); **B02C 21/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
B02C 4/286 (2013.01); **B02C 21/00** (2013.01); **B30B 3/04** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] DE 3337615 A1 19850425 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG [DE]
• [X] FR 2616359 A1 19881216 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG [DE]
• [X] EP 0352192 A1 19900124 - CLE [FR]

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0476209 A1 19920325; DZ 1475 A1 20040913; MA 21992 A1 19910701; TN SN91009 A1 19921025

DOCDB simple family (application)
EP 90402612 A 19900921; DZ 900233 A 19901225; MA 22263 A 19901030; TN SN91009 A 19910226