

Title (en)

LOW-MAGNETIC MATERIAL SEPARATION METHOD ASSOCIATED WITH A MAGNETIC PRODUCT ELECTRICAL REMOVAL AND A DEVICE FOR CARRYING OUT SAID METHOD

Title (de)

DEM ELEKTRISCHEN ENTFERNEN EINES MAGNETISCHEN PRODUKTS ZUGEORDNETES TRENNVERFAHREN FÜR SCHWACHMAGNETISCHES MATERIAL UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS

Title (fr)

PROCEDE DE SEPARATION MAGNETIQUE A SEC DE MATERIAUX FAIBLEMENT MAGNETIQUES AVEC ENLEVEMENT ELECTRIQUE DU PRODUIT MAGNETIQUE ET DISPOSITIF DESTINE A SA REALISATION

Publication

EP 1875968 A1 20080109 (EN)

Application

EP 05759845 A 20050613

Priority

- UA 2005000026 W 20050613
- UA A200503848 A 20050422

Abstract (en)

[origin: WO2006112803A1] The invention can be used for processing low-magnetic materials according to magnetic properties thereof, in particular in the mining industry. The aim of said invention is to remove magnetic grains from a magnetic roller in which a magnetic field is formed along the entire circumference of the surface thereof. The inventive method for a dry magnetic separation of low-magnetic materials consists in supplying a processable material by a magnetic force action to the magnetic roller rotatable about a horizontal axis, in holding said magnetic grains on the roller by the magnetic force action, in removing the magnetic grains towards a non-magnetic product by means of a gravitation force action, in discharging the magnetic grains beyond the magnetic grain removal area during the roller rotation, in forming a magnetic field which is located outside of the magnetic grain discharge area between the magnetic roller and a non-magnetic electrode and whose intensity is such that the electrical force removing the magnetic grains from the roller surface is greater than the magnetic force pressing said grains thereto in order to transfer the magnetic grains removed from the magnetic roller by said electrical force to the magnetic product.

Abstract (de)

Die Erfindung kann für die Verarbeitung von schwachmagnetischem Material gemäß dessen magnetischen Eigenschaften verwendet werden, insbesondere in der Bergbauindustrie. Das Ziel dieser Erfindung besteht darin, magnetische Körner von einer magnetischen Walze zu entfernen, auf der längs ihres ganzen Flächenumfangs ein magnetisches Feld gebildet ist. Das Verfahren gemäß der Erfindung zur magnetischen Trockentrennung von schwachmagnetischem Material besteht darin, ein prozessfähiges Material einer Walze zuzuführen, die um eine Horizontalachse drehbar ist, die magnetischen Körner mittels einer magnetischen Kraftwirkung auf der Walze zu halten, die nicht magnetischen Körner in Richtung auf ein nicht magnetisches Produkt mittels der Schwerkraftwirkung zu entfernen, die magnetischen Körner hinter dem Bereich zur Entfernung der nicht magnetischen Körner während der Walzendrehung herauszunehmen und ein elektrisches Feld zu bilden, das außerhalb des Entfernungsbereichs der nicht magnetischen Körner zwischen der magnetischen Walze und einer nicht magnetischen Elektrode angelegt wird und dessen Stärke derart gewählt ist, dass die die magnetischen Körner von der Walzenoberfläche entfernende, magnetische Kraft größer als diejenige magnetische Kraft ist, die die Körner auf die Walze presst, um die magnetischen Körner, die von der magnetischen Walze mittels der genannten, elektrischen Kraft entfernt worden sind, auf das magnetische Produkt zu übertragen.

IPC 8 full level

B03C 1/00 (2006.01); **B03C 1/12** (2006.01); **B03C 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B03C 1/0332 (2013.01); **B03C 1/145** (2013.01); **B03C 1/247** (2013.01); **B03C 1/26** (2013.01); **B03C 3/017** (2013.01); **B03C 7/06** (2013.01); **B03C 2201/20** (2013.01)

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 MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1875968 A1 20080109; **EP 1875968 A4 20090506**; RU 2007110153 A 20080927; RU 2372144 C2 20091110; UA 79318 C2 20070611; WO 2006112803 A1 20061026; WO 2006112803 A8 20070419

DOCDB simple family (application)

EP 05759845 A 20050613; RU 2007110153 A 20050613; UA 2005000026 W 20050613; UA A200503848 A 20050422