

Title (en)
FERROHYDROSTATIC SEPARATOR.

Title (de)
FERROHYDROSTATISCHER SEPARATOR.

Title (fr)
SEPARATEUR FERRO-HYDROSTATIQUE.

Publication
EP 0362380 A1 19900411 (DE)

Application
EP 88904708 A 19880217

Priority
SU 8800038 W 19880217

Abstract (en)
A ferrohydrostatic separator comprises a magnetic system (1) with two poles (N-S), the profile of which is designed so as to form a magnetic field of an intensity (H) varying over the height of the magnetic gap from the maximum value at the lower part of the poles to the minimum value at their upper part, a reservoir (2) made of a non-magnetic material and filled with a ferromagnetic liquid (3), as well as a device (4) for feeding the mechanical mixture of non-magnetic materials and a device (5) for removing the separated particles of the mechanical mixture. In the gap (N-S) between the poles are placed elements of ferromagnetic material forming local magnetic fields inside the column of the ferromagnetic liquid (3). The vector of the magnetic force (F_{1x}) of each of the local magnetic fields is directed at an angle to the velocity vector (V) of particle movement in the mechanical mixture.

Abstract (fr)
Un séparateur ferro-hydrostatique comporte un système magnétique (1) à deux pôles (N-S), dont le profil est conçu pour former un champ magnétique d'intensité (H) qui varie sur la hauteur de l'écartement magnétique depuis une valeur maximale dans la partie inférieure des pôles à une valeur minimale à la partie supérieure, un réservoir (2) en matériau amagnétique et rempli d'un liquide ferro-magnétique (3), ainsi qu'un dispositif (4) pour l'alimentation du mélange mécanique de matériaux amagnétiques ainsi qu'un dispositif (5) pour retirer les particules séparées du mélange mécanique. Dans l'écartement (N-S) entre les pôles sont placés des éléments d'un matériau ferro-magnétique créant des champs magnétiques locaux à l'intérieur de la colonne du liquide ferro-magnétique (3). Le vecteur de la force magnétique (F_{1x}) de chacun des champs magnétiques locaux est orienté sous un certain angle par rapport au vecteur de la vitesse (V) du mouvement particulaire dans le mélange mécanique.

IPC 1-7
B03C 1/30

IPC 8 full level
B03C 1/02 (2006.01); **B03C 1/32** (2006.01)

CPC (source: EP)
B03C 1/32 (2013.01)

Cited by
CN102773159A; CN106563565A; EP1800753A1; NL1030761C2; US7753211B2; EP2386358A1; US8485363B2

Designated contracting state (EPC)
AT DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8907489 A1 19890824; AU 1785588 A 19890906; AU 612658 B2 19910718; EP 0362380 A1 19900411; EP 0362380 A4 19901227; FI 894890 A0 19891016; JP H02503165 A 19901004

DOCDB simple family (application)
SU 8800038 W 19880217; AU 1785588 A 19880217; EP 88904708 A 19880217; FI 894890 A 19891016; JP 50420388 A 19880217