

Title (en)
Method and device for separating electrically conducting non-ferrous metals.

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zum Abtrennen elektrisch leitfähiger Nichteisenmetalle.

Title (fr)
Méthode et appareil de séparation de métaux non-ferreux électriquement conducteurs.

Publication
EP 0154207 A1 19850911 (DE)

Application
EP 85101432 A 19850211

Priority
DE 3407326 A 19840229

Abstract (en)
[origin: ES8606024A1] In separating a mixture of solid material particles including non-magnetic electrically conductive metals into a light fraction and a heavy fraction, where the light fraction includes the non-magnetic particles, the mixture is directed into an upwardly extending airflow passageway from an inlet channel extending laterally from the passageway. The inlet channel is spaced between the inlet and outlet ends of the passageway. An alternating magnetic field is provided adjacent the entrance of the mixture into the airflow passageway for accelerating the particles in the desired direction. The mixture is fed through the inlet channel into the airflow passageway in layer form, preferably as a single layer. A main flow of air passes upwardly through the airflow passageway from the lower inlet end and develops a highly turbulent vortex-like airflow. The airflow, in combination with the magnetic field, effects separation of the light and heavy fractions of the material. A secondary flow of air is directed upwardly into the air flow passage in the region of the introduction of the mixture and accelerates the air flow and carries the light fraction upwardly to the outlet end of the passageway.

Abstract (de)
Um ein Verfahren und Vorrichtung zum Abtrennen von nichtmagnetischen, elektrisch leitfähigen Metallen aus einer Feststoffmischung (6, 7) in einem Luftstrom (12) unter der Einwirkung eines Wechsellagnetfeldes (31) so zu verbessern, daß die durch das Wechsellagnetfeld (31) beeinflussten, elektrisch leitenden Teilchen im wesentlichen ohne Behinderung durch Nachbarpartikelchen in der gewünschten Weise zusätzlich zu beschleunigen sind, wird die Feststoffmischung (6, 7) einem windsichtenden Hauptluftstrom in möglichst einlagiger Schicht im Winkel zur Luftstromrichtung zugeführt und werden unter der Einwirkung des Wechsellagnetfeldes (31) im Bereich der Zuführung (3, 4, 5) zusätzlich sowohl die jeweils aus nichtmagnetischem, leitfähigem Material bestehenden, großkörnigeren Leichtanteile (7) als auch die aufgrund des Formfaktors bei reiner Windsichtung in die Schwerfraktion gelangenden Teile solchen Materials in den Leichtgutaustrag (16) überführt und wird, vorzugsweise durch Zugabe von Zusatzluft (15), im Bereich der Gutzuführung (3, 4, 5) die Strömung in der Austragzone (16) für das Leichtgut beschleunigt.

IPC 1-7
B03C 1/00; B03C 1/24

IPC 8 full level
B07B 4/04 (2006.01); **B03C 1/00** (2006.01); **B03C 1/23** (2006.01); **B03C 1/24** (2006.01); **B03C 1/253** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B03C 1/23 (2013.01 - EP US); **B03C 1/253** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] EP 0038767 A2 19811028 - STEPHANOIS RECH MEC [FR]
• [A] GB 1185440 A 19700325 - STANDARD TELEPHONES CABLES LTD [GB]
• [A] SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED, Derwent Publications Ltd., Woche C44, Zusammenfassung Nr. K6164, 10. Dezember 1980; & SU-A1-722 609 (VNIIPVTORTSVETMET) 05.04.1980

Cited by
EP0452025A1; US5060871A

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0154207 A1 19850911; EP 0154207 B1 19880518; AT E34314 T1 19880615; DE 3407326 A1 19850829; DE 3407326 C2 19870205; DE 3562713 D1 19880623; ES 540725 A0 19860416; ES 8606024 A1 19860416; JP H0155901 B2 19891128; JP S60202755 A 19851014; US 4668381 A 19870526; US 4772381 A 19880920

DOCDB simple family (application)
EP 85101432 A 19850211; AT 85101432 T 19850211; DE 3407326 A 19840229; DE 3562713 T 19850211; ES 540725 A 19850227; JP 3669385 A 19850227; US 2012787 A 19870227; US 70660485 A 19850228