

Title (en)  
Process and device for treating bulk material.

Title (de)  
Verfahren und Einrichtung zum Aufbereiten von Schüttgütern.

Title (fr)  
Procédé et dispositif pour le traitement de matériaux en vrac.

Publication  
**EP 0528070 A1 19930224 (DE)**

Application  
**EP 91115504 A 19910913**

Priority  
CH 241291 A 19910815

Abstract (en)  
The invention proposes a process and a device for treating bulk material, in particular for treating fractions in the form of fragments and/or flowable materials, by means of which the bulk material can be treated to give a substantially as-new quality. The device (100) comprises a first washing tank (30), a second washing tank (40) and a drum-type furnace (220) which is connected therewith via a pipe (14) and in which an externally heatable pipe-conduit system (240) rotatable about its longitudinal axis (X) is arranged. The bulk material is fed substantially in a free-falling manner to the first washing tank (30) and, in the process, subjected by a number of nozzles arranged in the interior to a liquid medium under high pressure and is then cleaned and separated in the second washing tank (40), while the cleaned bulk material is dried and then fed through the heated pipe-conduit system (240) for thermal treatment. <IMAGE>

Abstract (de)  
Es werden ein Verfahren sowie eine Einrichtung zur Aufbereitung von Schüttgütern, insbesondere zur Aufbereitung von bruchstückartigen Fraktionen und/oder rieselfähigen Materialien, vorgeschlagen, mittels welchem/welcher das Schüttgut zu einer weitgehend neuwertigen Qualität aufbereitet werden kann. Die Einrichtung (100) umfasst einen ersten Waschbehälter (30) und einen zweiten Waschbehälter (40) sowie einen über eine Leitung (14) damit verbundenen Trommelofen (220), in welchem ein aussenseitig erheizbares sowie um seine Längsachse (X) drehbares Rohrleitungs-System (240) angeordnet ist. Das Schüttgut wird weitgehend frei fallend dem ersten Waschbehälter (30) zugeführt und dabei durch eine Anzahl im Innenraum angeordneter Düsen von einem unter Hochdruck stehenden flüssigen Medium beaufschlagt und anschliessend in dem zweiten Waschbehälter (40) gereinigt und separiert, während das gereinigte Schüttgut getrocknet und danach zur thermischen Behandlung durch das erheizte Rohrleitungs-System (240) hindurchgeführt. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B03B 1/00; B03B 5/00; B03B 5/02; B08B 3/10; B08B 3/12; B22C 5/18**

IPC 8 full level  
**B03B 5/02** (2006.01); **B03B 5/68** (2006.01); **B08B 3/02** (2006.01); **B09B 5/00** (2006.01); **B22C 5/00** (2006.01); **B22C 5/18** (2006.01); **F26B 17/20** (2006.01)

CPC (source: EP KR)  
**B03B 5/02** (2013.01 - EP); **B22C 5/185** (2013.01 - EP); **B22D 45/00** (2013.01 - KR); **F26B 17/20** (2013.01 - EP)

Citation (search report)  
• [A] US 4008856 A 19770222 - SEARS EDWARD A  
• [A] DE 3728201 A1 19890309 - SIEMENS AG [DE]  
• [A] FR 2338745 A1 19770819 - NEMOURS CIE FSE SILICES SABLES [FR]  
• [A] TECHNISCHE RUNDSCHAU Bd. 83, Nr. 10, 8. März 1991, ERN, CH, XP220492 GÄHLER GIESSEREIANLAGEN, WIL 'Regenerierung von Giesserei-Altsanden'  
• [A] AUFBEREITUNGS-TECHNIK Bd. 31, Nr. 12, Dezember 1990, WIESBADEN, DE Seiten 656 - 662, XP00169120 GROHS 'Die Aufbereitungstechnik des Bodenwaschens'

Cited by  
DE102009029702A1; CN109848101A; GB2320245B; CN112264373A; FR2708873A1; DE102012011384A1; CN117383277A; US6269952B1; WO9825704A1; WO9504600A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0528070 A1 19930224**; AU 8489991 A 19930218; BR 9104696 A 19930330; CA 2054410 A1 19930216; CH 688434 A5 19970930; CN 1069433 A 19930303; CZ 291191 A3 19930217; FI 914455 A0 19910923; FI 914455 A 19930216; HU 913085 D0 19920128; HU T64491 A 19940128; JP H0550178 A 19930302; KR 930003999 A 19930322; MX 9101486 A 19930201; NO 913662 D0 19910917; NO 913662 L 19930216; PL 291777 A1 19930308; PT 99046 A 19931029

DOCDB simple family (application)  
**EP 91115504 A 19910913**; AU 8489991 A 19911001; BR 9104696 A 19911030; CA 2054410 A 19911029; CH 241291 A 19910815; CN 91109842 A 19911019; CS 291191 A 19910923; FI 914455 A 19910923; HU 308591 A 19910926; JP 32976091 A 19911120; KR 910018039 A 19911014; MX 9101486 A 19911009; NO 913662 A 19910917; PL 29177791 A 19910919; PT 9904691 A 19910925