

## Title (en)

Process and device for processing fragmentary parts and/or flowable materials.

## Title (de)

Verfahren und Anlage zur Aufbereitung von bruchstückartigen Fraktionen und/oder rieselfähigen Materialien.

## Title (fr)

Procédé et dispositif pour l'élaboration de parties fragmentées et/ou fluides de matériaux.

## Publication

**EP 0478881 A1 19920408 (DE)**

## Application

**EP 91105479 A 19910406**

## Priority

- CH 26591 A 19910129
- CH 306790 A 19900924

## Abstract (en)

A process and device for processing loose materials, especially for processing fragmentary parts and/or flowable materials, is proposed, the loose materials arising as fractions or flowable sand being processed by the process and device to give a re-usable quality approximately as new. The device (50) designed for wet treatment comprises essentially a washing vessel (10) which is interactively connected via at least two sonic converters (16, 17) to an appropriately assigned ultrasonic device (15). For thermal treatment, a drum-type oven (20) with a heatable combustion chamber (21') is also provided, in which a piping system (40) is arranged which is mounted to be rotatable about its longitudinal axis (X) in the direction of the arrow (Z) and from which the indirectly heated loose material is passed to a first chamber (26) for separating off residual gases and fine particles. The first chamber (26) is connected via a screen (23) to a second chamber (24) which is subjected by a fan (25) to a gaseous medium, whereby the gases and fine particles are separated from the sand. The gases and fine particles can be fed via a filter device (22) and return line (27) to the combustion chamber (21'). <IMAGE>

## Abstract (de)

Es wird ein Verfahren sowie eine Anlage zur Aufbereitung von Schüttgütern, insbesondere zur Aufbereitung von bruchstückartigen Fraktionen und/oder rieselfähigen Materialien vorgeschlagen, wobei mit dem Verfahren und der Anlage die als Fraktionen oder rieselfähiger Sand anfallenden Schüttgüter zu einer wiederverwertbaren und etwa neuwertigen Qualität aufbereitet werden. Die zur Nassbehandlung ausgebildete Anlage (50) umfasst im wesentlichen einen Waschbehälter (10), welcher über mindestens zwei Schallwandler (16,17) mit einer entsprechend zugeordneten Ultraschall-Vorrichtung (15) wirkverbunden ist. Zur thermischen Behandlung ist weiterhin ein Trommelofen (20) mit beheizbarer Brennkammer (21') vorgesehen, in welcher ein um seine Längsachse (X) in Pfeilrichtung (Z) drehbar gelagertes Rohrleitungs-System (40) angeordnet ist, von welchem das indirekt erhitzte Schüttgut zum Ausscheiden restlicher Gase und Feinpartikel einer ersten Kammer (26) zugeführt wird. Die erste Kammer (26) ist über ein Sieb (23) mit einer zweiten Kammer (24) verbunden, welche von einem Gebläse (25) mit gasförmigem Medium beaufschlagt und dadurch die Gase und Feinpartikel vom Sand getrennt werden. Die Gase und Feinpartikel sind über eine Filtervorrichtung (22) und Rückföhrleitung (27) der Brennkammer (21') zuföhrbar. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B22C 5/18**

## IPC 8 full level

**B08B 3/06** (2006.01); **B09B 5/00** (2006.01); **B22C 5/00** (2006.01); **B22C 5/04** (2006.01); **B22C 5/10** (2006.01); **B22C 5/18** (2006.01)

## CPC (source: EP KR)

**B22C 1/00** (2013.01 - KR); **B22C 5/185** (2013.01 - EP)

## Citation (search report)

- [Y] DE 2252259 A1 19740509 - HALBERGERHUETTE GMBH
- [Y] EP 0370144 A1 19900530 - KAWASAKI HEAVY IND LTD [JP], et al
- [A] DE 3815877 C1 19890831
- [A] US 4144088 A 19790313 - ADAMS WILLARD L
- [A] EP 0149595 A2 19850724 - GSR SANDREGENERIERUNGSGESELLSC [AT]
- [A] US 4008856 A 19770222 - SEARS EDWARD A

## Cited by

CN110282896A; CN115342380A; DE102010018751A1; DE102010018751B4

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0478881 A1 19920408**; AU 7430791 A 19920326; BR 9101989 A 19920428; CA 2040491 A1 19920325; CN 1060048 A 19920408; CS 106191 A3 19920415; FI 911842 A0 19910416; FI 911842 A 19920325; HU 911276 D0 19911028; HU T59042 A 19920428; IL 97699 A0 19920621; JP H06339745 A 19941213; KR 920006055 A 19920427; MX 9100992 A 19920504; NO 911495 D0 19910416; NO 911495 L 19920325; PL 290169 A1 19920406; PT 98144 A 19930930; YU 92991 A 19931116

## DOCDB simple family (application)

**EP 91105479 A 19910406**; AU 7430791 A 19910411; BR 9101989 A 19910515; CA 2040491 A 19910415; CN 91102308 A 19910413; CS 106191 A 19910415; FI 911842 A 19910416; HU 127691 A 19910418; IL 9769991 A 19910328; JP 10655191 A 19910412; KR 910006983 A 19910430; MX 9100992 A 19910909; NO 911495 A 19910416; PL 29016991 A 19910508; PT 9814491 A 19910628; YU 92991 A 19910524