

Title (en)

Annular machine for contacting solid substances with gases.

Title (de)

Ringförmige Maschine zum Kontaktieren von Feststoffen und Gasen.

Title (fr)

Dispositif annulaire pour mettre en contact des substances solides et des gaz.

Publication

EP 0127215 A1 19841205 (DE)

Application

EP 84200594 A 19840428

Priority

DE 3318679 A 19830521

Abstract (en)

1. An annular machine for contacting solids and gases, wherein the gases are passed through a solids bed and a temperature difference exists between the gases and solids, comprising gas-permeable grates, which are supported by a carrying structure revolving on wheels and which are adapted to be lowered about a horizontal hinge at the discharge station, and inside and outside walls secured to the carrying structure, characterized in that the carrying structure consists of radially extending spokes (1), which are interconnected only on the inside by a ring structure (2), which is guided on the inside by horizontal rollers (3) on a circular track (4), the carrying structure is supported on circular rails (6, 6a) on the inside by wheels (5) mounted on the spokes (1) or on the ring structure (2), and on the outside by wheels (5a) mounted on the spokes (1), each of the gas-permeable grates (7) is mounted so that it is adapted to be lowered about a horizontal hinge (8), between two adjacent spokes (1), the free space (9) between adjacent grates (7) is covered by a cover (10), stakes (11) are mounted on the outside on the spokes (1) and on the inside on the spokes (1) or the ring structure (2), and the side walls (12, 12a) are secured to the stakes (11, 11a).

Abstract (de)

Die Gase werden durch das Feststoffbett auf die Maschine geleitet. Zur Vermeidung von durch Temperaturdifferenzen bedingten Spannungen in der Tragkonstruktion und zur Erzielung eines einwandfreien Rundlaufs trotz Wärmeausdehnung und einer guten Abdichtung besteht die Tragkonstruktion aus radial angeordneten Speichen (1), die nur innen durch eine ringförmige Konstruktion (2) miteinander verbunden sind. Die ringförmige Konstruktion (2) wird innen durch horizontale Rollen (3) auf einer Kreisbahn (4) geführt. Die Tragkonstruktion wird innen durch an den Speichen (1) oder der ringförmigen Konstruktion (2) befestigte Räder (5) und außen von an den Speichen (1) befestigten Rädern (5a) auf kreisförmigen Schienen (6, 6a) abgestützt. Die gasdurchlässigen Roste (7) sind jeweils zwischen zwei benachbarten Speichen (1) um eine Kippachse (8) absenkbar angeordnet, der freie Raum (9) zwischen benachbarten Rosten (7) ist durch eine Abdeckung (10) abgedeckt, außen auf den Speichen (1) und innen auf den Speichen (1) oder der ringförmigen Konstruktion (2) sind Rungen (11, 11a) angeordnet und an den Rungen (11) sind Seitenwände (12, 12a) befestigt.

IPC 1-7

F27B 21/06; **F27B 9/16**; **F27D 15/02**; **C22B 1/26**

IPC 8 full level

F27B 21/00 (2006.01); **C22B 1/26** (2006.01); **F27B 9/16** (2006.01); **F27B 21/06** (2006.01); **F27D 15/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

C22B 1/26 (2013.01); **F27B 9/16** (2013.01); **F27B 21/06** (2013.01); **F27D 15/0273** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] DE 1068469 B
- [Y] DE 2613462 B1 19770714 - METALLGESELLSCHAFT AG
- [YD] DE 1807680 A1 19701008 - METALLGESELLSCHAFT AG
- [Y] DE 1751760 A1 19710805 - KNAUST HERBERT DR ING, et al
- [AD] DE 1608018 A1 19700820 - METALLGESELLSCHAFT AG
- [A] DE 1944669 A1 19710325 - METALLGESELLSCHAFT AG
- [A] DE 1197482 B 19650729 - HERBERT KNAUST DR ING, et al
- [AD] DE 3046605 A1 19810917 - VOEST ALPINE AG [AT]

Cited by

CN101825398A; CN102997690A; CN105674754A; CN104910924A; CN102494541A; CN103471399A; CN107429974A; KR20170138524A; RU2703760C2; WO2009030178A1; WO2010091630A1; EP3081655A1; US10563921B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0127215 A1 19841205; **EP 0127215 B1 19861105**; DE 3318679 A1 19841122; DE 3461225 D1 19861211; IN 159050 B 19870314; JP S59221585 A 19841213

DOCDB simple family (application)

EP 84200594 A 19840428; DE 3318679 A 19830521; DE 3461225 T 19840428; IN 732CA1983 A 19830609; JP 10245684 A 19840521