

Title (en)

Disintegrating apparatus and its operation method.

Title (de)

Desintegrator und Verfahren zum Betrieb des Desintegrators.

Title (fr)

Appareil de désintégration et procédé pour sa mise en fonctionnement.

Publication

EP 0048012 A2 19820324 (DE)

Application

EP 81107227 A 19810914

Priority

DE 3034849 A 19800916

Abstract (en)

[origin: ES8303116A1] A disintegrator for pulverizing substances of specific natures, having two rotors driven in opposite directions, is taught. The rotors carrying at least four rows of scoops are arranged concentrically in rings and engage alternately in each other, the said scoops transporting the substance from the inside, through the rows of scoops, to the outside and being inclined forwardly and outwardly in the direction of rotation. The scoops are made wear-resistant, and the rotors are made suitable for high-speed operation, in that the scoops are curved substantially like radial turbine blades, the concave curvature being located in each case at the front, as seen in the direction of rotation, and in that the rotors are secured to respective hollow shafts mounted rotatably upon a fixed common axis. This design produces a turbo-action which allows pulverization to take place as a result of repeated collision between particles of the substance in free flight. This makes it possible to operate the rotors at rotational speeds which produce extremely effective pulverization and activation. In order to obtain the best results, the disintegrator is operated according to a specific method.

Abstract (de)

Bei einem Desintegrator zum Feinstzerkleinern von Stoffen bestimmter Beschaffenheit, mit zwei gegensinnig umlaufend angetriebenen Rotoren (7, 8), die mindestens vier alternierend ineinandergreifende konzentrisch in Kranzform angeordnete Schaufelreihen (13 bis 16) tragen, die den Stofftransport von innen durch die Schaufelreihen hindurch nach außen besorgen, wobei die Schaufeln jeweils in Drehrichtung nach vorn und außen geneigt sind, werden die Schaufeln verschleißarm und die Rotoren für hohe Drehzahlen geeignet dadurch ausgebildet, daß die Schaufeln im wesentlichen nach Art von Radialturbinenschaufeln gekrümmt ausgebildet sind, wobei sich die Konkavkrümmung jeweils in Drehrichtung vorn befindet, und daß die Rotoren an jeweils zugeordneten Hohlwellen (4, 5) befestigt sind, die auf einer gemeinsamen festen Achse (3) drehbar gelagert sind. Durch diese Ausbildung wird ein Turboeffekt erzielt, der die Feinstzerkleinerung überwiegend durch mehrfaches Zusammenprallen der Stoffteilchen im freien Flug erfolgen läßt. Es können dabei sehr hohe Rotordrehzahlen erreicht werden, die eine äußerst wirksame Feinstzerkleinerung und Aktivierung ermöglichen. Der Desintegrator wird zur Erzielung bester Ergebnisse nach einem bestimmten Verfahren betrieben.

IPC 1-7

B02C 13/20; **B02C 13/288**

IPC 8 full level

B02C 13/22 (2006.01); **B02C 13/20** (2006.01); **B02C 13/28** (2006.01); **B02C 13/288** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B02C 13/205 (2013.01 - EP US); **B02C 13/288** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN103167912A; US5009371A; EP0272713A3; US5460444A; DE3824769A1; EP0692309A1; WO8907012A1; DE102020115890A1; DE102020115890B4

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0048012 A2 19820324; **EP 0048012 A3 19830330**; **EP 0048012 B1 19870121**; AR 225243 A1 19820226; AT E25011 T1 19870215; AU 7526781 A 19820325; BR 8105929 A 19820608; DE 3034849 A1 19820429; DE 3034849 C2 19891228; ES 505500 A0 19830201; ES 8303116 A1 19830201; GR 75817 B 19840802; JP S57119847 A 19820726; US 4406409 A 19830927

DOCDB simple family (application)

EP 81107227 A 19810914; AR 28675981 A 19810914; AT 81107227 T 19810914; AU 7526781 A 19810916; BR 8105929 A 19810916; DE 3034849 A 19800916; ES 505500 A 19810915; GR 810166000 A 19810909; JP 14600081 A 19810916; US 30202581 A 19810914