

Title (en)

Device for the production of inflammable solid/gas suspensions.

Title (de)

Vorrichtung zur Erzeugung zündfähiger Feststoff/Gas-Suspensionen.

Title (fr)

Dispositif de production de suspensions solides/gaz inflammables.

Publication

EP 0177090 A2 19860409 (DE)

Application

EP 85201500 A 19850919

Priority

DE 3436624 A 19841005

Abstract (en)

[origin: ES8605300A1] A device for producing ignitable solids/gas suspensions has a vertical feeder for a solids/prim. gas suspension, surrounded by a concentric secondary gas conduit, and mixing stages for both streams. - The feeder is an expansion chamber (2) with a tangential horizontal inlet pipe (1) for the suspension and is followed by two mixing stages (I,II) in the form of series-connected venturi diffusers. The secondary gas conduit (8) concentrically surrounds the diffuser (5,6,7) of the first mixing stage (I). A gas flame-stabilising burner ring (G) with alternating fuel gas and oxygen nozzles (14,14a) is fitted to the second mixing stage (II) in the region of the diffuser outlet equipped with a cooling chamber (18).
[origin: ES8605300A1] A device for producing ignitable solids/gas suspensions has a vertical feeder for a solids/prim. gas suspension, surrounded by a concentric secondary gas conduit, and mixing stages for both streams. - The feeder is an expansion chamber (2) with a tangential horizontal inlet pipe (1) for the suspension and is followed by two mixing stages (I,II) in the form of series-connected venturi diffusers. The secondary gas conduit (8) concentrically surrounds the diffuser (5,6,7) of the first mixing stage (I). A gas flame-stabilising burner ring (G) with alternating fuel gas and oxygen nozzles (14,14a) is fitted to the second mixing stage (II) in the region of the diffuser outlet equipped with a cooling chamber (18).

Abstract (de)

Es wird eine Vorrichtung bereitgestellt zur Erzeugung zündfähiger Feststoff/Gas-Suspensionen mit einer vertikalen Zuführung für die Feststoff/Primärgas-Suspension und einem diese konzentrisch umgebenden Sekundärgaskanal sowie Mischstufe für beide Ströme. Zwecks Verbesserung des Zünd- und Schmelzverhaltens von Feststoff/Gas-Suspensionen in solchen Vorrichtungen ist vorgesehen, daß die Zuführung für die Feststoff/Primärgas-Suspension als Entspannungstopf (2) ausgebildet ist, der eine tangential angeordnete, im wesentlichen horizontal mündende Eintragsleitung (1) für die zugeführte Feststoff/Primärgas-Suspension aufweist, und an den Entspannungstopf (2) anschließend zwei hintereinandergeschaltete, als Venturi-Diffusoren ausgebildete Mischstufen (I, II) angeordnet sind, wobei in der ersten Mischstufe (I) der Sekundärgaskanal (8) den Diffusor (5, 6, 7) konzentrisch umgibt, und in der zweiten Mischstufe (II) im Bereich des mit einer Kühlkammer (18) versehenen Diffusoraustritts ein diesen ringförmig umgebender Gasflamthaltebrenner (G) mit alternierenden Brenngas- und Sauerstoffdüsen (14, 14a) angebracht ist. Die gesamte Brennvorrichtung sitzt auf dem oberen Rand eines vertikalen Brennschachtes (13) auf, welcher in eine horizontale Schmelzzyklonkammer (20) einmündet.

IPC 1-7

F23D 1/02; **F23J 9/00**; **C22B 5/14**; **B01F 5/04**

IPC 8 full level

B01F 5/04 (2006.01); **B01F 13/10** (2006.01); **C22B 5/00** (2006.01); **C22B 5/14** (2006.01); **C22B 15/00** (2006.01); **F23C 99/00** (2006.01); **F23D 1/02** (2006.01); **F23J 9/00** (2006.01); **B01F 3/06** (2006.01); **B01F 23/30** (2022.01)

CPC (source: EP KR US)

B01F 23/32 (2022.01 - EP); **B01F 25/3121** (2022.01 - EP US); **B01F 33/821** (2022.01 - EP US); **F23D 1/02** (2013.01 - EP KR US); **F23J 9/00** (2013.01 - EP US); **B01F 23/32** (2022.01 - US)

Cited by

CN113088715A; DE102014210402A1; US9957586B2; US8579366B2

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0177090 A2 19860409; **EP 0177090 A3 19870819**; **EP 0177090 B1 19900613**; AU 4833585 A 19860410; AU 582971 B2 19890413; BR 8504911 A 19860722; CA 1264252 A 19900109; CN 1007923 B 19900509; CN 85107375 A 19860903; DE 3436624 A1 19860410; DE 3578206 D1 19900719; ES 547532 A0 19860316; ES 8605300 A1 19860316; FI 79348 B 19890831; FI 79348 C 19891211; FI 853836 A0 19851003; FI 853836 L 19860406; IN 160230 B 19870704; JP S6196044 A 19860514; KR 860003354 A 19860523; PH 23693 A 19890927; PL 148450 B1 19891031; PL 255660 A1 19860729; PT 81259 A 19851101; PT 81259 B 19920630; US 4665842 A 19870519; YU 157285 A 19880229; YU 44137 B 19900228; ZA 857675 B 19870624

DOCDB simple family (application)

EP 85201500 A 19850919; AU 4833585 A 19851004; BR 8504911 A 19851004; CA 492177 A 19851003; CN 85107375 A 19850929; DE 3436624 A 19841005; DE 3578206 T 19850919; ES 547532 A 19851003; FI 853836 A 19851003; IN 882CA1984 A 19841220; JP 22261185 A 19851005; KR 850007306 A 19851004; PH 32885 A 19851004; PL 25566085 A 19851004; PT 8125985 A 19851004; US 78484185 A 19851004; YU 157285 A 19851003; ZA 857675 A 19851004