

Title (en)

Process and apparatus for cooling burnt material such as sinters or pellets.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Abkühlen von gebranntem Material, wie Sinter oder Pellets.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour le refroidissement de matières calcinées comme les matières frittées ou les pellets.

Publication

EP 0013871 A1 19800806 (DE)

Application

EP 79890059 A 19791212

Priority

AT 66079 A 19790130

Abstract (en)

[origin: US4277235A] In a process and plant for producing cool sintered particulate agglomerated solids of ore, the solids are moved in a continuous stream through a heat-treating zone to form a layer of the agglomerated solids and hot particles thereof are obtained from the layer. The hot particles are moved in a continuous stream into a structurally separate cooler which is heat-insulated from the heat-treating zone and through the cooler in a cooling path. Cooling air is blown into the cooler to flow countercurrently to the continuous stream of hot particles in the cooling path to subject the hot particles to forced countercurrent cooling whereby the cooling air is heated by contact with the hot particles and the entire heated cooling air is delivered into the heat-treating zone.

Abstract (de)

Zum Abkühlen von gebranntem Material (8), wie Sinter oder Pellets, wird dieses nach dem Verlassen einer kontinuierlich arbeitenden Ofenanlage (1) gebrochen und in einem eigenen Kühler (11) mit eingeblasener Luft gekühlt. Zur Rückführung der Kühlwärme in den Brennprozeß wird dabei die Kühlluft im Gegenstrom durch das den Kühler (11) durchwandernde Material (8) gedrückt und anschließend die gesamte Luftmenge der Wärmebehandlungszone (5) in der Ofenanlage (1) zugeführt. Eine Vorrichtung zum Durchführen dieses Abkühlverfahrens weist einen stehenden Schachtkühler (11) auf, der einen querbewegbaren, ringförmigen Schubtisch (18) enthält. Der Schubtisch (18) wirkt mit einer pyramiden- oder kegelförmigen Materialrutsche (21) zusammen, die koaxial zum Schachtkühler (11) mit Abstand über dem Schubtisch (18) angeordnet ist und mit ihrer Spitze unterhalb des Mündungsbereiches (22) eines über einen Brecher (9) od. dgl. mit dem Materialausgang der Ofenanlage (1) in Verbindung stehenden Füllschachtes (10) liegt. Im Bereich des Schubtisches (18) ist die Eintrittsöffnung (14') für die Kühlluft vorgesehen und der Schachtkühler (11) schließt mit einem sich verjüngenden Oberteil (11a) an eine zur Wärmebehandlungszone (5) der Ofenanlage (1) führende Rohrleitung (15, 17) an.

IPC 1-7

F27D 15/02; **C22B 1/26**; **F28C 3/14**

IPC 8 full level

C22B 1/26 (2006.01); **F27B 21/08** (2006.01); **F27D 15/02** (2006.01); **F28C 3/14** (2006.01); **F27D 3/00** (2006.01); **F27D 99/00** (2010.01)

CPC (source: EP US)

C22B 1/26 (2013.01 - EP US); **F27D 15/0286** (2013.01 - EP US); **F28C 3/14** (2013.01 - EP US); **F27D 2003/0071** (2013.01 - EP US); **F27D 2015/0293** (2013.01 - EP US); **F27D 2099/0088** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 1115930 B 19611026 - METALLGESELLSCHAFT AG, et al
- FR 2190257 A5 19740125 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG [DE]
- DE 1558609 A1 19700611 - WALTHER & CIE AG
- DE 1097346 B 19610112 - SMIDTH & CO AS F L
- DE 1039234 B 19580918 - METALLGESELLSCHAFT AG
- DE 2238991 A1 19740228 - POLYSIUS AG
- DE 2745924 A1 19780817 - VOEST AG

Cited by

EP0436140A1; EP0522220A1; FR2488985A1; EP3096101A1; CN106168448A; RU2707773C2; WO2016184682A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0013871 A1 19800806; **EP 0013871 B1 19831109**; AT 358617 B 19800925; AT A66079 A 19800215; DE 2966401 D1 19831215; JP S55104441 A 19800809; US 4277235 A 19810707

DOCDB simple family (application)

EP 79890059 A 19791212; AT 66079 A 19790130; DE 2966401 T 19791212; JP 885580 A 19800130; US 11121380 A 19800111