

## Title (en)

Process for the continuous direct smelting of metallic lead from sulfidic lead concentrates.

## Title (de)

Verfahren zum kontinuierlichen direkten Schmelzen von metallischem Blei aus sulfidischen Bleikonzentraten.

## Title (fr)

Procédé de fusion directe en continu de plomb métallique à partir de concentrés sulfureux plombifères.

## Publication

**EP 0045531 A1 19820210 (DE)**

## Application

**EP 81200502 A 19810512**

## Priority

DE 3029682 A 19800806

## Abstract (en)

[origin: ES8203977A1] A molten bath consisting of a slag phase is maintained in an elongated horizontal reactor. The charge is fed into the reactor on one side thereof onto the molten bath in a melting zone so as to maintain an oxidation potential which causes metallic lead and slag to be formed. Reducing agent is introduced into the slag phase on the other side of the reactor in a reducing zone. To ensure that the bismuth contained in the charge is collected in the smallest possible quantity of crude lead, such an oxidation potential is maintained in the molten bath in the melting zone that the lead phase contains 0.05 to 2% by weight sulfur, the high-Bi primary lead which becomes available in that zone is separately tapped, and the low-Bi secondary lead which becomes available in the reducing zone is also separately tapped.

## Abstract (de)

In einem länglichen, liegenden Reaktor wird eine Schmelze aus einer Schlackenphase (3) und einer Bleiphasen (5) aufrechtgehalten, die Beschickung (1) auf einer Seite des Reaktors in eine Einschmelzzone (2) unter Einhaltung eines solchen Oxidationspotentials auf die Schmelze chargiert, daß metallisches Blei und Schlacke entstehen, auf der anderen Seite des Reaktors werden in eine Reduktionszone (8) reduzierende Stoffe in die Schlackenphase eingebracht. Zur Sammlung des Wismut-Vorlaufes in einer möglichst geringen Menge an Werkblei wird in der Einschmelzzone das Oxidationspotential in der Schmelze so eingestellt, daß der Schwefelgehalt der Bleiphasen 0,05 bis 2 Gew.-% beträgt, das in dieser Zone anfallende Bi-reiche Primärblei separat abgezogen und das in der Reduktionszone anfallende Bi-arme Sekundärblei (10) ebenfalls separat abgezogen.

## IPC 1-7

**C22B 13/02**; **C22B 5/02**; **C22B 13/00**; **C22B 30/06**

## IPC 8 full level

**C22B 13/06** (2006.01); **C22B 5/02** (2006.01); **C22B 13/00** (2006.01); **C22B 13/02** (2006.01); **C22B 13/08** (2006.01); **C22B 30/06** (2006.01)

## CPC (source: EP KR US)

**C22B 13/02** (2013.01 - EP US); **C22B 13/06** (2013.01 - KR); **C22B 13/08** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- DE 2459756 A1 19750626 - BOLIDEN AB
- [A] EP 0003853 A1 19790905 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE]
- [AD] DE 2417978 B2 19771103
- [AD] DE 589738 C 19331213 - BERZELIUS METALLHUETTEN GES M
- [AD] DE 590505 C 19340108 - BERZELIUS METALLHUETTEN GES M
- [A] US 4162915 A 19790731 - FONTAINAS LUC M [BE], et al
- [A] US 1809871 A 19310616 - SMITH WALTER C
- [A] US 1870470 A 19320809 - SMITH WALTER C
- [A] US 2797158 A 19570625 - HELMUT WENDEBORN, et al

## Cited by

EP0530893A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0045531 A1 19820210**; **EP 0045531 B1 19840118**; AR 228272 A1 19830215; AT E5901 T1 19840215; AU 544413 B2 19850523; AU 7380181 A 19820211; BR 8105030 A 19820420; CA 1171288 A 19840724; DE 3029682 A1 19820311; DE 3161936 D1 19840223; ES 502522 A0 19820401; ES 8203977 A1 19820401; FI 70730 B 19860626; FI 70730 C 19861006; FI 812264 L 19820207; IN 154428 B 19841027; JP H0158258 B2 19891211; JP S5757848 A 19820407; KR 830006453 A 19830924; KR 860000831 B1 19860702; MA 19236 A1 19820401; MX 155929 A 19880524; PH 17206 A 19840619; PL 232495 A2 19820413; US 4376649 A 19830315; YU 176881 A 19830930; YU 42020 B 19880430; ZA 813227 B 19820630; ZM 6981 A1 19830721

## DOCDB simple family (application)

**EP 81200502 A 19810512**; AR 28546281 A 19810527; AT 81200502 T 19810512; AU 7380181 A 19810805; BR 8105030 A 19810805; CA 383274 A 19810805; DE 3029682 A 19800806; DE 3161936 T 19810512; ES 502522 A 19810527; FI 812264 A 19810720; IN 553CA1981 A 19810525; JP 12356281 A 19810806; KR 810002845 A 19810805; MA 19436 A 19810805; MX 18860681 A 19810804; PH 25995 A 19810803; PL 23249581 A 19810805; US 27556081 A 19810619; YU 176881 A 19810717; ZA 813227 A 19810514; ZM 6981 A 19810731