(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer **0 047 227**
A3

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **81810345.9**

(22) Anmeldetag: **24.08.81**

(51) Int. Cl.³: **C 25 C 3/08**
C 25 C 3/06

(30) Priorität: **02.09.80 CH 6601/80**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.03.82 Patentblatt 82/10

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten Recherchenberichts: **14.04.82**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **SCHWEIZERISCHE ALUMINIUM AG**
CH-3965 Chippis(CH)

(72) Erfinder: **Kugler, Tibor**
Chlenglerweg 33
CH-8240 Thayngen(CH)

(72) Erfinder: **Meier, Hans-Anton**
21, Bottire
CH-3960 Sierre(CH)

(54) Vorrichtung zum Regulieren des Wärmeflusses einer Aluminiumschmelzflusselektrolysezelle und Verfahren zum Betrieb dieser Zelle.

(57) Die verhältnismässig hohe Zufuhr an elektrischer Energie zu einer Aluminiumschmelzflusselektrolysezelle soll einen unfreiwilligen Unterbruch, beispielsweise durch einen Defekt, oder eine Reduktion bei Spitzenbelastungen durch die Privathaushalte unbeschadet überstehen.

Die Zellenisolation (13) zwischen Stahlwanne (12) und Kohlenauskleidung (14) wird bis zu 50 % verstärkt, und bis zur doppelten Menge Tonerde (32) wird auf die Elektrolytkruste (30) geschüttet. Mit einer Stirnseite blind im Zelleninnern eingebaute Wärmerohre (34) durchgreifen periphere Teile der Zelle (10) und enden in einem ausserhalb der Zelle angeordneten Wärmeaustauscher (38, 44).

Die Zelle ist bei 70 - 80 % des Normalwertes der Stromstärke ohne Wärmeabfuhr bzw. -zufuhr im thermischen Gleichgewicht. Bei höheren Stromstärken, insbesondere beim Normalwert wird dauernd Wärme abgezogen. Bei niedrigeren Werten wird die Interpolardistanz vergrössert bzw. aus einer anderen Energiequelle Wärme zugeführt.

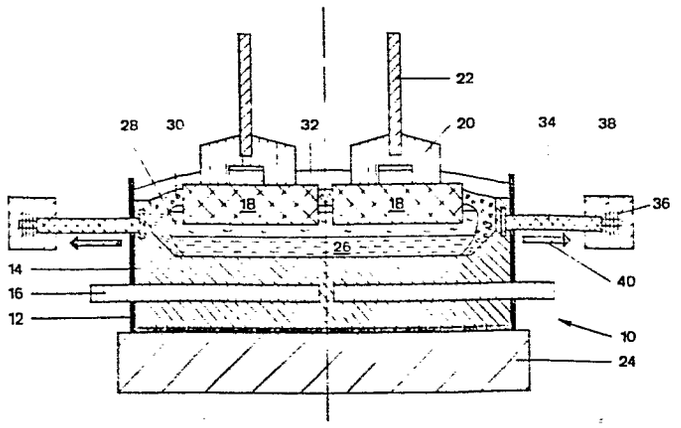

Fig.1

EP 0 047 227 A3

0047227

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 81810345.9

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch
	DE - B - 1 758 149 (VEREINIGTE ALUMINIUM-WERKE) * Spalte 1, Zeilen 38-47 *	1
	DE - A1 - 2 615 652 (NORSK HYDRO) * Seite 4, Zeile 21 - Seite 5, Zeile 21 *	1,2
	DE - A1 - 2 740 340 (MITSUBISHI) * Seite 3; Zusammenfassung *	1,2
	DE - A1 - 2 942 609 (ENERGIA-GAZDALKODASI INTEZET)(22-05-1980) * Zeichnung *	1,3,5,6
D	SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED, Sektion Ch, Woche B01, 14. Februar 1979 DERWENT PUBLICATIONS LTD., London, M28 * SU-600-214 (ROMANOV, V.P.) *	1
D	SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED, Sektion Ch, Woche B13, 10. Mai 1979 DERWENT PUBLICATIONS LTD., London, M28 * SU-605-865 (ABUGOV, Ya.M.) *	1
D	SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED, Sektion Ch, Woche B29, 29. August 1979 DERWENT PUBLICATIONS LTD., London M28 * SU-633-937 (ABUGOV, Ya.M.) *	1

KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.³)

C 25 C 3/08
C 25 C 3/06

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.³)

C 25 C
F 28 D 7/00

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

- X: von besonderer Bedeutung
- A: technologischer Hintergrund
- O: nichtschriftliche Offenbarung
- P: Zwischenliteratur
- T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
- E: kollidierende Anmeldung
- D: in der Anmeldung angeführtes Dokument
- L: aus andern Gründen angeführtes Dokument
- &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

X Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
WIEN	27-01-1982	ONDER

0047227

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 81810345.9

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der Maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.³)
D	SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED, Sektion Ch, Woche C06, 19. März 1980 DERWENT PUBLICATIONS LTD., London, M28 * SU-663-760 (ABUGOV, Ya.M.) * ----	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.³)