

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2000 (10.02.2000)

PCT

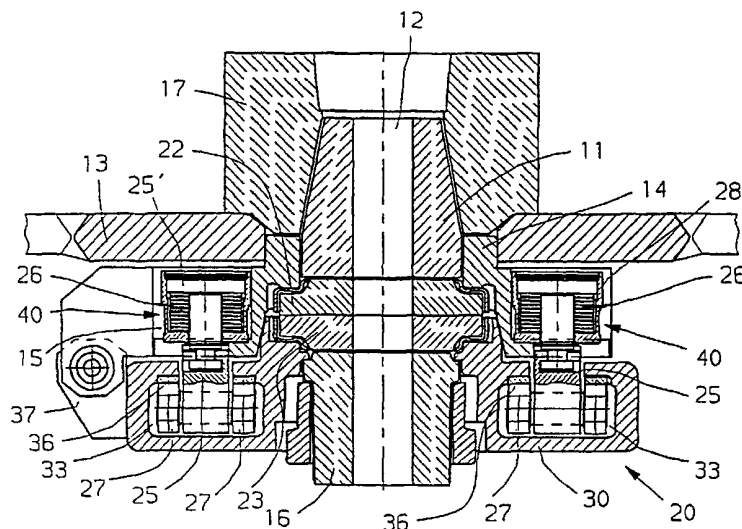
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 00/06325 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B22D 41/40** (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **TOALDO, Walter**
(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/CH99/00295** [IT/CH]; Metallstrasse 12, CH-6300 Zug (CH).
(22) Internationales Anmeldedatum: **5. Juli 1999 (05.07.1999)** (74) Anwalt: **LUCHS, W.**; Stopinc Aktiengesellschaft, Bösch
83a, CH-6331 Hünenberg (CH).
(25) Einreichungssprache: **Deutsch** (81) Bestimmungsstaaten (national): **AL, AM, AT, AU, AZ,**
BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE,
(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch** **ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,**
KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD,
(30) Angaben zur Priorität: **1574/98** **26. Juli 1998 (26.07.1998)** **CH** **MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD,**
SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ,
VN, YU, ZA, ZW.
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **STOPINC AKTIENGESellschaft [CH/CH];** (84) Bestimmungsstaaten (regional): **ARIPO-Patent (GH,**
Bösch 83a, CH-6331 Hünenberg (CH). **GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SLIDE GATE FOR A CONTAINER CONTAINING MOLTEN METAL

(54) Bezeichnung: SCHIEBEVERSCHLUSS FÜR EINEN METALLSCHMELZE ENTHALTENDEN BEHÄLTER



(57) Abstract: The invention relates to a slide gate (20) for a container containing molten metal, comprising a housing part (14) which can be fixed to the container and a slide unit (30) which can be longitudinally displaced in relation to the housing part. One fire-proof closing plate (22, 23) each can be inserted into the housing part and the slide unit. Said plates can be pressed against each other by means of spring elements (26) and serve to open and close the slide gate (20). By means of several retaining means (40) which are perpendicular to the slide unit said slide unit (30) is held on the housing part (14) such that it can be displaced in the longitudinal direction. The retaining means (40) are each fixed to the housing part (14) and have an opposite guide element which slides on a guide track (36) embodied at the level of the slide unit (30). The retaining means (40) each comprise one bolt-shaped connecting member (25), a spring element (26) acting on same in the axial direction and the guide element which is mounted on the connecting member (25). In this way a highly compact slide gate having small dimensions is obtained which as a result is also economical to produce.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 00/06325 A3



Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— Mit internationalem Recherchenbericht.

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

31. Mai 2001

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Ein Schiebeverschluss (20) für einen Metallschmelze enthaltenden Behälter hat ein an letzteren befestigbaren Gehäuseteil (14) und eine zu diesem längsverschiebbare Schiebereinheit (30), in welche jeweils eine feuerfeste Verschlussplatte (22, 23) einsetzbar sind, die mittels Federorganen (26) gegeneinander anpressbar sind und zum Öffnen bzw. Schliessen des Verschlusses (20) dienen. Die Schiebereinheit (30) ist von mehreren senkrecht zu ihr ausgerichteten Haltemitteln (40) längsverschiebbar am Gehäuseteil (14) gehalten, wobei diese Haltemittel (40) jeweils am Gehäuseteil (14) befestigt sind und gegenüberliegend ein Führungsmittel aufweisen, welches jeweils auf einer an der Schiebereinheit (30) ausgebildeten Führungsbahn (36) gleitet. Die Haltemittel (40) weisen je ein bolzenförmiges Verbindungsglied (25), ein auf dieses in Achsrichtung wirkendes Federorgan (26) sowie das am Verbindungsglied (25) lagernde Führungsmittel auf. Dies ergibt einen äusserst kompakten Verschluss mit kleinen Abmessungen und entsprechend kostengünstiger Herstellung.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 99/00295

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B22D41/40

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B22D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 35 32 260 A (KUROSAKI REFRACTORIES CO) 20 March 1986 (1986-03-20) figures 1-5 ---	1-3
A	WO 88 01211 A (STOPINC AG) 25 February 1988 (1988-02-25) cited in the application figure 4 ---	1, 10, 12
A	FR 2 090 260 A (INTERSTOP AG) 14 January 1972 (1972-01-14) page 5, line 35 - page 6, line 12; figures 1-5 ---	9
A	CH 639 301 A (STOPINC AG) 15 November 1983 (1983-11-15) claims 1-12; figure 1 -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 September 1999

Date of mailing of the international search report

16/09/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mailliard, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 99/00295

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3532260 A	20-03-1986	US 4660749 A	28-04-1987
WO 8801211 A	25-02-1988	CH 673097 A	15-02-1990
		CH 674324 A	31-05-1990
		AT 57860 T	15-11-1990
		CA 1330248 A	21-06-1994
		EP 0277146 A	10-08-1988
		IN 166798 A	21-07-1990
		JP 1038592 B	15-08-1989
		JP 63501858 T	28-07-1988
		US 4848604 A	18-07-1989
		ZA 8705981 A	19-02-1988
FR 2090260 A	14-01-1972	BE 767638 A	18-10-1971
		CH 523730 A	15-06-1972
		DE 2125175 A	23-12-1971
		GB 1357191 A	19-06-1974
		GB 1357192 A	19-06-1974
		JP 55045306 B	17-11-1980
		SE 380991 B	24-11-1975
		US 3760993 A	25-09-1973
CH 639301 A	15-11-1983	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Aktenzeichen

PCT/CH 99/00295

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B22D41/40

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B22D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 35 32 260 A (KUROSAKI REFRACTORIES CO) 20. März 1986 (1986-03-20) Abbildungen 1-5	1-3
A	WO 88 01211 A (STOPINC AG) 25. Februar 1988 (1988-02-25) in der Anmeldung erwähnt Abbildung 4	1, 10, 12
A	FR 2 090 260 A (INTERSTOP AG) 14. Januar 1972 (1972-01-14) Seite 5, Zeile 35 - Seite 6, Zeile 12; Abbildungen 1-5	9
A	CH 639 301 A (STOPINC AG) 15. November 1983 (1983-11-15) Ansprüche 1-12; Abbildung 1	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. September 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

16/09/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Mailliard, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

nationales Aktenzeichen

PCT/CH 99/00295

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3532260	A	20-03-1986	US	4660749 A	28-04-1987
WO 8801211	A	25-02-1988	CH	673097 A	15-02-1990
			CH	674324 A	31-05-1990
			AT	57860 T	15-11-1990
			CA	1330248 A	21-06-1994
			EP	0277146 A	10-08-1988
			IN	166798 A	21-07-1990
			JP	1038592 B	15-08-1989
			JP	63501858 T	28-07-1988
			US	4848604 A	18-07-1989
			ZA	8705981 A	19-02-1988
FR 2090260	A	14-01-1972	BE	767638 A	18-10-1971
			CH	523730 A	15-06-1972
			DE	2125175 A	23-12-1971
			GB	1357191 A	19-06-1974
			GB	1357192 A	19-06-1974
			JP	55045306 B	17-11-1980
			SE	380991 B	24-11-1975
			US	3760993 A	25-09-1973
CH 639301	A	15-11-1983	KEINE		