

(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  
13. Februar 2003 (13.02.2003)

PCT

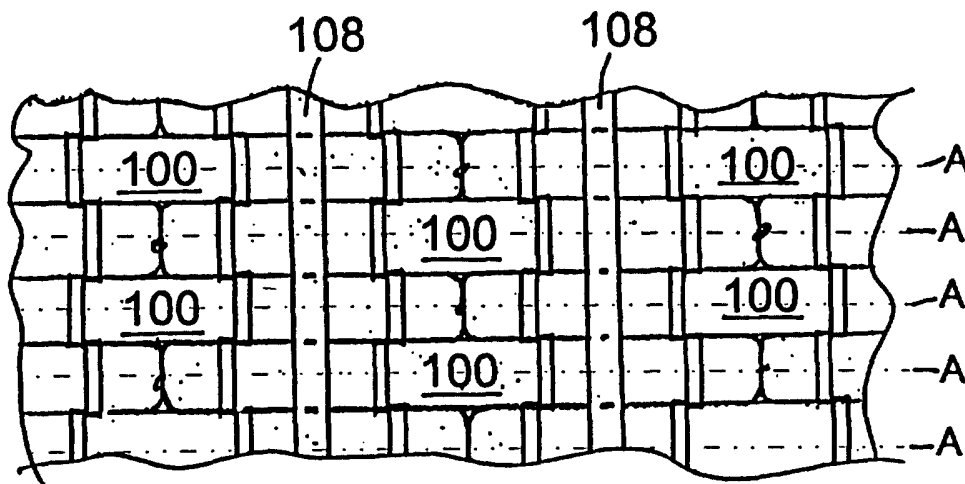
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 03/012208 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: E01F 15/14 (71) Anmelder und  
(72) Erfinder: MANZIN, Sergio [CH/CH]; Gehrenacker 7,  
CH-9030 Abtwil (CH).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH02/00427
- (22) Internationales Anmeldedatum: 31. Juli 2002 (31.07.2002) (74) Anwalt: KULHAVY, Sava, V.; Patentanwaltsbüro  
S.V. Kulhavy & Co., Kornhausstrasse 3, Postfach 1138,  
CH-9001 St. Gallen (CH).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, 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, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 1420/01 31. Juli 2001 (31.07.2001) CH

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BARRIER AND A DEVICE FOR ERECTING THE SAME

(54) Bezeichnung: BARRIERE SOWIE EINE EINRICHTUNG ZUR ERRICHTUNG DERSELBEN



(57) Abstract: The barrier comprises a number of modular units, which are arranged one behind the other so that their longitudinal axes A lie in a row one behind the other on a common straight line. Rows of this type that are comprised of modular units (100) run parallel to one another and are arranged side-by-side and/or one above the other, whereby these rows form a packet. One such row is arranged opposite another row, whereby the transition points between the end parts (102, 103) of two modular units (100) which are located directly behind one another or one atop the other are located within the length (LA) of one of the modular units (100) of the adjacent row so that the modular units (100) in the adjacent rows are offset in relation to one another in their longitudinal direction and partially overlap.

(57) Zusammenfassung: Die Barriere umfasst mehrere Baueinheiten, welche hintereinander so angeordnet sind, dass deren Längsachsen A auf einer gemeinsamen Geraden in einer Reihe hintereinander liegen. Solche Reihen aus Baueinheiten (100) verlaufen parallel zueinander und sie sind neben- oder/und übereinander angeordnet, wobei diese Reihen ein Paket bilden. Eine solcher Reihen ist gegenüber einer anderen Reihe so angeordnet, dass sich die Übergangsstellen zwischen den Endpartien (102, 103) zweier unmittelbar hintereinander liegenden bzw. aufeinander folgenden Baueinheiten (100) innerhalb der Länge (LA) einer der Baueinheiten (100) der benachbarten Reihe liegt, sodass die Baueinheiten (100) in den benachbarten Reihen in ihrer Längsrichtung versetzt zueinander angeordnet sind und sich teilweise überlappen.



WO 03/012208 A3



SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

**(84) Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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

26. Juni 2003

*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.*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internati	Application No
	PCT/CH 02/00427

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 E01F15/14

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 E01F

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)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 198 23 244 A (STREUER RENATE ;WEILAND GERD (DE)) 2 December 1999 (1999-12-02) page 1, line 19 - line 24 page 8, line 2 - line 35 figures 31,33	1,2
X	FR 2 796 661 A (ABI NADER CHUKRI) 26 January 2001 (2001-01-26) page 1, line 1 - line 18 figure 1	1
X	WO 92 00420 A (METALLAATERVERINNING AB) 9 January 1992 (1992-01-09) page 2, line 1 - line 33 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

18 November 2002

Date of mailing of the international search report

05. 02. 2003

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

Geivaerts, D

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CH 02/00427

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3.  Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**see supplemental sheet**

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1-6

**Remark on Protest**

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
 No protest accompanied the payment of additional search fees.

**Further Information PCT/ISA/210**

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely:

**1. Claims: 1-6**

Barrier comprising a number of modular units, wherein the modular units of two neighbouring rows of modular units in part overlap. Said region of overlap between the modular units contains means for increasing the friction.

**2. Claims: 1, 7-10**

Arrangement for the erection of barriers which comprises an adaptor that can be connected to the bulk material source so as to fill the tubes with said bulk material in a controlled manner.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internationa	Application No
PCT/CH 02/00427	

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19823244	A	02-12-1999	DE 19823244 A1	02-12-1999
			AU 2711099 A	02-08-1999
			CN 1288407 T	21-03-2001
			WO 9936240 A1	22-07-1999
			DE 19980021 D2	15-06-2000
			EP 1049574 A1	08-11-2000
			JP 2002509038 T	26-03-2002
			PL 341680 A1	23-04-2001
			US 6443668 B1	03-09-2002
-----				
FR 2796661	A	26-01-2001	FR 2796661 A1	26-01-2001
-----				
WO 9200420	A	09-01-1992	AU 8183291 A	23-01-1992
			EP 0651836 A1	10-05-1995
			WO 9200420 A1	09-01-1992
-----				

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 02/00427

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 IPK 7 E01F15/14

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 E01F

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)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 198 23 244 A (STREUER RENATE ;WEILAND GERD (DE)) 2. Dezember 1999 (1999-12-02) Seite 1, Zeile 19 - Zeile 24 Seite 8, Zeile 2 - Zeile 35 Abbildungen 31,33	1,2
X	FR 2 796 661 A (ABI NADER CHUKRI) 26. Januar 2001 (2001-01-26) Seite 1, Zeile 1 - Zeile 18 Abbildung 1	1
X	WO 92 00420 A (METALLAATERVINNING AB) 9. Januar 1992 (1992-01-09) Seite 2, Zeile 1 - Zeile 33 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 erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer 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

18. November 2002

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05.02.2003

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

Geivaerts, D

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH 02/00427

## Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1.  Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
  
2.  Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
  
3.  Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1.  Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2.  Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3.  Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
  
4.  Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:  
1 - 6

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6

Barriere welche aus einer Anzahl von Baueinheiten aufgebaut ist, wobei die Baueinheiten zweier benachbarten Baueinheitenreihen teilweise überlappen. In diesem Ueberlappungsbereich zwischen den Baueinheiten wirken Mittel zur Erhöhung der Friktion aus.

2. Ansprüche: 1,7-10

Einrichtung zur Errichtung von Barrieren die eine Adaptor umfasst, welcher an die Quelle von Schüttgut anschliessbar ist, zur gesteuerte Füllung der Schläuche mit dem Schüttgut.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 02/00427

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19823244	A	02-12-1999	DE 19823244 A1	02-12-1999
			AU 2711099 A	02-08-1999
			CN 1288407 T	21-03-2001
			WO 9936240 A1	22-07-1999
			DE 19980021 D2	15-06-2000
			EP 1049574 A1	08-11-2000
			JP 2002509038 T	26-03-2002
			PL 341680 A1	23-04-2001
			US 6443668 B1	03-09-2002
-----				
FR 2796661	A	26-01-2001	FR 2796661 A1	26-01-2001
-----				
WO 9200420	A	09-01-1992	AU 8183291 A	23-01-1992
			EP 0651836 A1	10-05-1995
			WO 9200420 A1	09-01-1992
-----				