

(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
31. Mai 2007 (31.05.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/059643 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B65D 33/38 (2006.01) *A61J 1/00* (2006.01)

(CH). ELAG VERPACKUNGEN AG [CH/CH]; Industrie Neuhof, CH-3422 Kirchberg (CH).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2006/000657

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. November 2006 (23.11.2006)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SEELHOFFER, Fritz [CH/CH]; Haldenstrasse 18, CH-8315 Lindau (CH).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwalt: CAPCONSULT SEELHOFFER, Fritz; Haldenstrasse 18, CH-8315 Lindau (CH).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

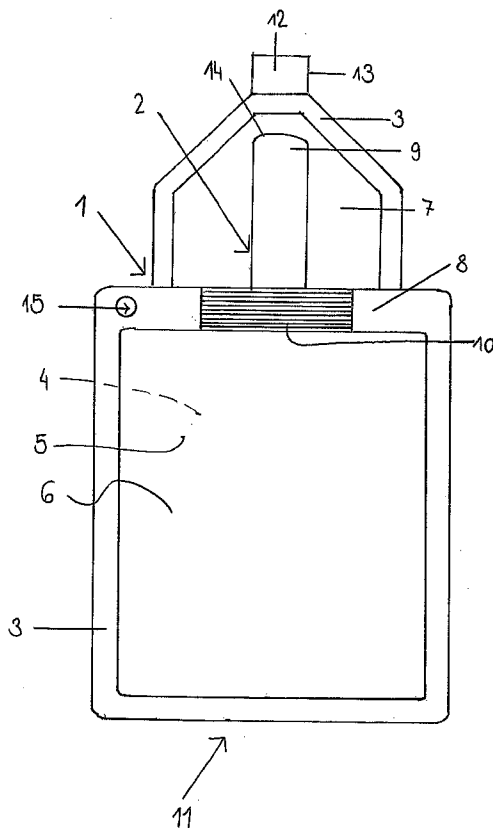
(30) Angaben zur Priorität:
1880/05 25. November 2005 (25.11.2005) CH

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HERMETICALLY SEALED LIQUID-CONTAINING BAG WITH WELDED-IN DRINKING OR DISPENSING SPOUT

(54) Bezeichnung: HERMETISCH VERSCHLOSSENER FLÜSSIGKEITSBEUTEL MIT EINGESCHWEISSTEM TRINK- ODER SPENDERSTUTZEN



(57) Abstract: The liquid-containing bag is produced integrally from two sheets (4; 5) which are welded to one another along the edge region (3), and the bag forms two chambers (6; 7) which are separated from one another by a separating strip (8). A drinking or dispensing spout (2) is welded with sealing action in the separating strip (8), in which case this connects the two chambers (6, 7) in the open state, the one bag chamber (6) being intended for receiving the liquid, while the other bag chamber (7), as a protective chamber, encompasses the outer spout end (9) and encloses the same with sealing action.

(57) Zusammenfassung: Der Flüssigkeitsbeutel ist einstückig aus zwei im Randbereich (3) aufeinandergeschweissten Folien (4;5) hergestellt und bildet zwei Kammern (6;7), die durch einen Trennstreifen (8) voneinander separiert sind. Im Trennstreifen (8) ist ein Trink- oder Spenderstutzen (2) dichtend eingeschweisst, sodass er in geöffnetem Zustand die beiden Kammern (6,7) verbindet, wobei die eine Beutelkammer (6) zur Aufnahme der Flüssigkeit bestimmt ist, während die andere Beutelkammer (7) als Schutzkammer das äussere Stutzenende (9) umschliesst und dichtend einschliesst.

WO 2007/059643 A1



RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

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.

5

10

Hermetisch verschlossener Flüssigkeitsbeutel
mit eingeschweisstem Trink- oder Spenderstutzen

15

[0001] Diese Erfindung betrifft einen hermetisch verschlossenen Flüssigkeitsbeutel mit eingeschweisstem Trink- oder Spenderstutzen. Flüssigkeitsbeutel mit allerlei Verschlüssen sind in vielen Varianten bekannt. Die Beutel können aus Tierhäuten, Därmen, aus Gummi oder auch aus Kunststoff-Folienmaterial hergestellt sein. Flüssigkeitsbeutel aus Kunststoff-

20 Folienmaterial sind besonders praktisch, weil sie leicht sind, verschiedene Formen annehmen können und somit auch leichter tragbar oder verstaubar sind, und wenn sie mal leer sind, nicht viel Platz beanspruchen, und schliesslich, weil sie problemlos entsorgbar sind. Weil solche Flüssigkeitsbeutel aus Kunststoff-Folien meist für den Einweggebrauch bestimmt sind, muss der zugehörige Verschluss sehr kostengünstig herstellbar sein. In der Medizin werden solche

25 Beutel auch zum Verabreichen von Infusionen eingesetzt. Diese Beutel müssen auch eine Erstöffnungsgarantie bieten. Die bisher bekannten Lösungen sind jedoch aufwändig. Die Verschlüsse bestehen aus mehreren Teilen und sind daher teuer. Die Lösungen für die Erstöffnungsgarantie sind kompliziert und aufwändig in der Herstellung.

30 [0002] Die Aufgabe dieser Erfindung liegt darin, einen solchen Flüssigkeitsbeutel mit Trink- oder Spenderstutzen anzugeben, der hermetisch dicht ist, einen praktischen Verschluss mit Stutzen aufweist und eine Erstöffnungsgarantie bietet, wobei er besonders kostengünstig in der Herstellung sein soll. In einer Variante soll damit eine Trinkbeutel herstellbar sein, in

einer weiteren Variante ein Beutel zum Zudosieren einer Flüssigkeit, indem diese aus dem Beutel abgesaugt wird.

[0003] Diese Aufgabe löst ein hermetisch verschlossener Flüssigkeitsbeutel mit eingeschweisstem Trink- oder Spenderstutzen mit den kennzeichnenden Merkmalen gemäss dem Patentanspruch 1. Die besonderen Merkmale sind, dass der Flüssigkeitsbeutel zwei hermetisch geschlossene Kammern bildet, die entweder durch einen Trennstreifen an einem einstückigen Beutel voneinander separiert sind, oder durch Zusammenschweissen zweier einzelner Beutel längs eines Trennstreifens erzeugt sind. Weiter ist im Trennstreifen der Trink- oder Spenderstutzen dichtend eingeschweisst, sodass er in geöffnetem Zustand die beiden Kammern verbindet, wobei die eine Beutelkammer zur Aufnahme der Flüssigkeit bestimmt ist, während die andere Beutelkammer als Schutzkammer das äussere Stutzenende umschliesst und dichtend einschliesst.

[0004] In den Figuren sieht man zwei verschiedene Varianten dargestellt. Diese werden näher beschrieben und es wird erklärt, wie sie funktionieren und gebraucht werden. In den Figuren zeigt:

- FIG. 1 Den hermetisch verschlossenen Flüssigkeitsbeutel mit Trinkstutzen in ungeöffnetem Zustand,
- FIG. 2 Den hermetisch verschlossenen Flüssigkeitsbeutel mit Trinkstutzen in ungeöffnetem Zustand von der Seite her gesehen,
- FIG. 3 Den Trink- oder Spenderstutzen gesondert dargestellt,
- FIG. 4 Den hermetisch verschlossenen Flüssigkeitsbeutel mit Trinkstutzen in geöffnetem Zustand,
- FIG. 5 Den hermetisch verschlossenen Flüssigkeitsbeutel mit Spenderstutzen in ungeöffnetem Zustand,
- FIG. 6 Den hermetisch verschlossenen Flüssigkeitsbeutel mit Spenderstutzen in geöffnetem Zustand in Gebrauchslage.

[0005] Wie man in Figur 1 sieht, besteht der Flüssigkeitsbeutel 1 aus zwei voneinander getrennten Kammern 6,7. Der Beutel wird hergestellt, indem zwei aufeinanderliegende Kunststoff-Folien 4,5 längs ihres Randes 3 miteinander verschweisst werden. Im
5 Trennstreifen 8, der den Beutel in die zwei Kammern 6,7 aufteilt, wird gleichzeitig ein Trink- oder Spenderstutzen 2 dichtend eingeschweisst. Der Randabschnitt 11 unten an der Beutelkammer 6 wird zunächst noch nicht verschweisst. Die untere Beutelkammer 6 ist hier die Flüssigkeitskammer. Sie wird später von unten her befüllt, wozu der Beutel um 180°
gedreht wird, also auf die Kopfseite gestürzt gehalten wird. In dieser Lage wird er befüllt und
10 hernach wird der Randabschnitt 11 auf seiner Unterseite verschweisst. Der Trink- oder Spenderstutzen 2 selbst ist ein einstückig hergestelltes Kunststoff-Spritzteil. Dieser Stutzen 2 besteht aus einem Sockel 10 und einem zugehörigen Ausguss-Stutzen 9. Die obere Beutelkammer 7 schliesst den eingeschweissten Ausguss-Stutzen 9 komplett ein und dichtet ihn hermetisch gegen aussen ab. Sie bildet damit eine Erstöffnungsgarantie. Damit diese
15 obere Beutelkammer 7 geöffnet werden kann, läuft sie oben in zwei freiliegende Laschen 12,13 aus. Diese sind einfach Verlängerungen an den beiden Folienstücken 4,5, aus denen der Beutel 7 durch Zusammenschweissen entsteht, und weil sie nicht zusammengeschweisst werden, bleiben sie frei und können daher mit den Händen ergriffen werden.

20 [0006] In der Figur 2 sieht man den Flüssigkeitsbeutel mit den zwei Kammern 6,7 von der Seite. Unten erkennt man die Kammer 6 für die Flüssigkeit, darüber die Kammer 7, welche den Ausguss-Stutzen 9 mit Abstand zu ihm dichtend umschliesst. Der Sockel 10 des Stutzens 2 ist in den Streifen 8 eingeschweisst, der die beiden Kammern 6,7 voneinander dichtend trennt. Die obere Kammer 7 läuft in zwei Laschen 12,13 aus, das heisst die beiden
25 Folienstücke 4,5 laufen oben je in ein freies Stück aus, sodass diese beiden freiliegenden Griff-Laschen 12,13 gebildet werden. Diese obere Beutelkammer 7 bietet eine Erstöffnungsgarantie. Solange sie unbeschädigt ist, zeigt das an, dass der Flüssigkeitsbeutel und sein Verschluss noch nie geöffnet oder angebraucht wurden.

30 [0007] Die Figur 3 zeigt den Trink- und Spenderstutzen 2 gesondert dargestellt. Solche Trink- und Spenderstutzen gibt es bereits. Wie hier ersichtlich weist ein solcher Trink- und Spenderstutzen 2 einen Sockel 10 auf. Dieser Sockel 10 hat hier die Form eines Schiffchens, wobei die Seitenwände dieses Schiffchens gerillt ausgeführt sind. Damit können die Schiffchenwände besonders innig und dichtend mit einer Kunststoff-Folie verschweisst

werden. Anstellen eines Schiffchens kann auch eine ovale oder runde Form treten. Das Schiffchen ist von einer Bohrung 17 durchsetzt, die auf der Unterseite und Oberseite des Schiffchens 10 nach aussen mündet. Auf der Oberseite des Schiffchens ist ein Ausguss-Stutzen 9 angeformt bzw. angespritzt. Dieser Ausguss-Stutzen 9 besteht aus einem leicht gummielastischen Material. Der Ausguss-Stutzen 9 bildet am Ende eine Lippe 14 mit Lippenlinie 16. Diese Lippenlinie ist von einer Dünnstelle verschlossen. Wenn der Ausguss-Stutzen 9 verdreht wird, reisst die Dünnstelle und der Ausguss-Stutzen 9 ist hernach geöffnet. Dieses Verdrehen kann geschehen, indem der Ausguss-Stutzen zwischen Daumen und gebeugtem Zeigefinger eingeklemmt und hernach verdreht wird. Dadurch entstehen Torsionskräfte, welche zum Aufreissen der Dünnstelle führen. Andererseits kann die Lippe des Ausguss-Stutzens 9 auch geöffnet werden, indem der Ausguss-Stutzen in den Mund geführt wird, sodass die Lippe 14 im rechten Winkel zur Mundlippe verläuft. Dann beisst man in Richtung der Lippenlinie 16 die Ausgusslippe 14 zusammen, was ebenfalls zum Aufreissen der Dünnstelle und Öffnen der Lippe 14 führt. Dieses Zusammendrücken der Lippe in Verlafrichtung der Lippenlinie 16 kann auch mit zwei Fingern erfolgen. Der Stutzen kann optional mit einem Druckknopf-Verschluss 20,21 ausgerüstet sein. Dieser erlaubt es, dass man den Stutzen um die eingezeichnete gestrichelte Linie 22 umknicken kann und dann den Druckknopf 20 schliessen kann. In dieser umgeknickten Lage ist der Stutzen flüssigkeitsdicht. Diese Verschliessbarkeit des Stutzens erlaubt es, dass zunächst nur ein Teil des Beutels ausgetrunken wird, und der Beutel dicht weiter aufbewahrt werden kann.

[0008] Zum erstmaligen Öffnen eines solchen Flüssigkeitsbeutels ergreift man die beiden Laschen 12,13 und reisst sie auseinander, sodass die Verschweissung der oberen Beutelkammer 7 reisst. Man klappt dann die beiden Folienteile um, wie das in der Figur 4 dargestellt ist. Dadurch wird der Trink- und Spenderausguss 2 freigelegt und der Trinkstutzen 9 kann in den Mund geführt werden und seine Lippe 14 geöffnet werden. Zum Trinken muss natürlich der Beutel höher liegen als der Trinkstutzen, es sei denn man verwendet einen Trinkhalm, der sich durch die geöffnete Lippe 14 des Stutzens 9 in die Flüssigkeitskammer 6 einführen lässt, indem man die beiden Lippenenden gegeneinander drückt, wodurch die Lippe geöffnet wird und der Trinkhalm eingeführt werden kann. Der untere Beutel 6 kann in einer Variante auch als Stehbeutel gefertigt sein, was es erlaubt, den einmal geöffneten Beutel wieder auf eine Ablagefläche hinzustellen.

[0009] Die Figur 5 zeigt eine zweite Variante eines solchen hermetisch verschlossenen Flüssigkeitsbeutels. Diese Variante ist besonders für medizinische Zwecke gedacht, aber auch für Zwecke, wo eine Flüssigkeit nach und nach durch Absaugen aus dem Beutel entnommen werden soll, zum Beispiel in einem Getränkeautomaten. Im einzigen Unterschied zur ersten, oben vorgestellten Variante ist hier der Trink- und Spenderstutzen 2 um 180° gedreht eingeschweisst. Der Sockel 10 ist wiederum in den Streifen 8 eingeschweisst, aber der Stutzen 9 ragt hier nach unten in die Beutelkammer 6, welche die Flüssigkeit enthält. Diese Variante ist auch noch mit einem Stanzloch 15 im Randbereich des Flüssigkeitsbeutels 6 ausgerüstet, damit der Beutel an einem Haken aufhängbar ist.

10

[0010] Wie diese Variante des Flüssigkeitsbeutels für zum Beispiel medizinische Infusionen geöffnet und gebraucht wird, ist in Figur 6 gezeigt. Zunächst wird die obere Beutelkammer 7 wie schon beschrieben aufgerissen, indem die beiden freiliegenden Laschen 12,13 ergriffen und voneinander weggezogen werden. Dadurch reißt die Verschweissung der oberen Beutelkammer 7. Es wird dadurch aber nicht der Ausguss des Stutzens freigelegt, sondern bloss die untere Mündung der Bohrung durch den Stutzensockel 10. Jetzt kann eine stabförmige hohle Sonde 18 von oben durch die Bohrung geführt und von innen in den Ausguss-Stutzen 9 gestossen werden. Wird diese Sonde 18 kräftig von innen her durch den Ausguss-Stutzen 9 gestossen, so reißt die Lippe 14 auf, bzw. die Dünnstelle, welche die Lippe verschliesst. Die Sonde 18 wird soweit in den Beutel gestossen, bis ihr Ende an der unteren Ecke des Flüssigkeitsbeutels anliegt. In dieser Lage wird sie festgehalten, weil die Sonde 18 oder der an ihr hängende Schlauch 19 von der geöffneten Lippe 14 des Ausguss-Stutzens 9 umklammert wird und ihn verrutschsicher festhält. Der Flüssigkeitsbeutel wird sodann mit seinem Stanzloch 15 an einen Haken 19 gehängt, sodass er schief hängt, damit eine Beutelecke zuunterst liegt, wie in Figur 6 gezeigt. Jetzt kann der Inhalt des Flüssigkeitsbehälters abgesaugt werden und es ist sichergestellt, dass der Flüssigkeitsbeutel vollständig entleert werden kann.

25

Patentansprüche

1. Hermetisch verschlossener Flüssigkeitsbeutel (1) mit eingeschweisstem Trink- oder Spenderstutzen (2), *dadurch gekennzeichnet*, dass der Flüssigkeitsbeutel (1) zwei hermetisch geschlossene Kammern (6;7) bildet, die entweder durch einen Trennstreifen (8) an einem einstückigen Beutel voneinander separiert sind, oder durch Zusammenschweissen zweier einzelner Beutel längs eines Trennstreifens erzeugt sind, und dass im Trennstreifen (8) der Trink- oder Spenderstutzen (2) dichtend eingeschweisst ist, sodass er in geöffnetem Zustand die beiden Kammern (6,7) verbindet, wobei die eine Beutelkammer (6) zur Aufnahme der Flüssigkeit bestimmt ist, während die andere Beutelkammer (7) die Mündungsseite des Trink- oder Spenderstutzens (2) als öffnenbare Schutzkammer dichtend einschliesst.
2. Hermetisch verschlossener Flüssigkeitsbeutel (1) mit eingeschweisstem Trink- oder Spenderstutzen (2) nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Trink- oder Spenderstutzen (2) ein einteilig gespritzter Stutzen (2) mit Sockel (10) und keilförmigem Lippenstutzen (9) aus gummielastischem Kunststoff ist, wobei die endseitige Lippe (14) über eine Dünnstelle verschlossen ist, die durch Verdrehen des Lippenstutzens (9) oder Zusammendrückens der Lippe in Verlauffrichtung der Lippenlinie (16) aufreissbar ist.
3. Hermetisch verschlossener Flüssigkeitsbeutel (1) mit eingeschweisstem Trink- oder Spenderstutzen (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Trink- oder Spenderstutzen (2) einstückig aus zwei im Randbereich (3) aufeinandergeschweissten Folien (4;5) hergestellt ist und zwei hermetisch geschlossene Kammern (6;7) bildet, die durch einen Trennstreifen (8) voneinander separiert sind.
4. Hermetisch verschlossener Flüssigkeitsbeutel (1) mit eingeschweisstem Trink- oder Spenderstutzen (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Stutzen (2) ein Trinkstutzen mit in den Trennstreifen (8) eingeschweisstem Sockel (10) und frei in die Schutzkammer (7) ragendem Lippenstutzen (9) ist, und dass die Schutzkammer (7) aus zwei längs ihrer Ränder (3) zusammengeschweisster Folien

(4,5) besteht, wobei diese aussen in zwei freiliegende Folienlaschen (12,13) als Griffflaschen auslaufen.

5. Hermetisch verschlossener Flüssigkeitsbeutel (1) mit eingeschweisstem Trink- oder Spenderstutzen (2) nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Stutzen (2) ein Spenderstutzen mit in den Trennstreifen (8) eingeschweisstem Sockel (10) und frei in die Flüssigkeitskammer (6) ragendem Lippenstutzen (9) ist, und dass die Schutzkammer (7) aus zwei längs ihrer Ränder (3) zusammengeschweisster Folien (4,5) besteht, wobei diese aussen in zwei freiliegende Folienlaschen (12,13) als Griffflaschen auslaufen.
6. Hermetisch verschlossener Flüssigkeitsbeutel (1) mit eingeschweisstem Trink- oder Spenderstutzen (2) nach Anspruch 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Spenderstutzen (2) ein einteilig gespritzter Stutzen (2) mit Sockel (10) und keilförmigem Lippenstutzen (9) aus gummielastischem Kunststoff ist, wobei die endseitige Lippe (14) über eine Dünnstelle verschlossen ist, die mittels Durchstossens einer Sonde von der Innenseite des Stutzens (2) her aufreissbar ist.
7. Hermetisch verschlossener Flüssigkeitsbeutel (1) mit eingeschweisstem Trink- oder Spenderstutzen (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Sockel (10) des Trink- oder Spenderstutzens (2) schiffchenförmig, oval oder rund gestaltet ist und die Seitenwände des Schiffchens bzw. des ovalen oder runden Sockels Längsrillen zur innigen und dichten Verschweissung mit dem als Trennstreifen (8) wirkenden Übergangsbereich zwischen den beiden Kammern (6,7) des Beutels (1) aufweisen.
8. Hermetisch verschlossener Flüssigkeitsbeutel (1) mit eingeschweisstem Trink- oder Spenderstutzen (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Flüssigkeitsbeutel (1) in seinem äusseren, doppelagigen Randbereich (3) ein Stanzloch (15) zum Aufhängen des Flüssigkeitsbeutels aufweist.
9. Hermetisch verschlossener Flüssigkeitsbeutel (1) mit eingeschweisstem Trink- oder Spenderstutzen (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Trinkstutzen (2) mit einem Druckknopf (20,21) ausgerüstet ist, sodass er umknickbar und in dieser umgeknickten Lage mittels des Druckknopfes sicherbar ist.

FIG. 1

FIG. 2

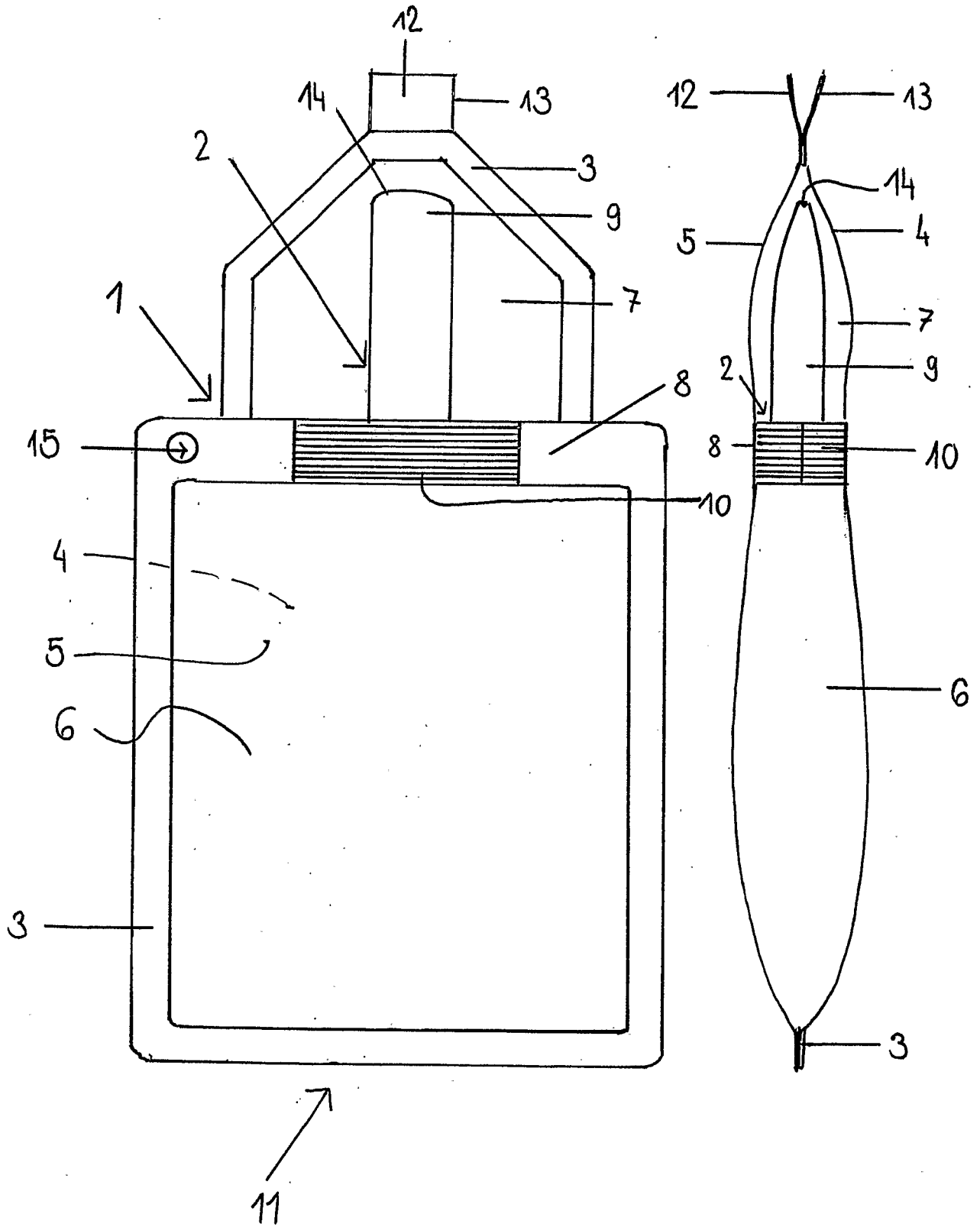


FIG. 3

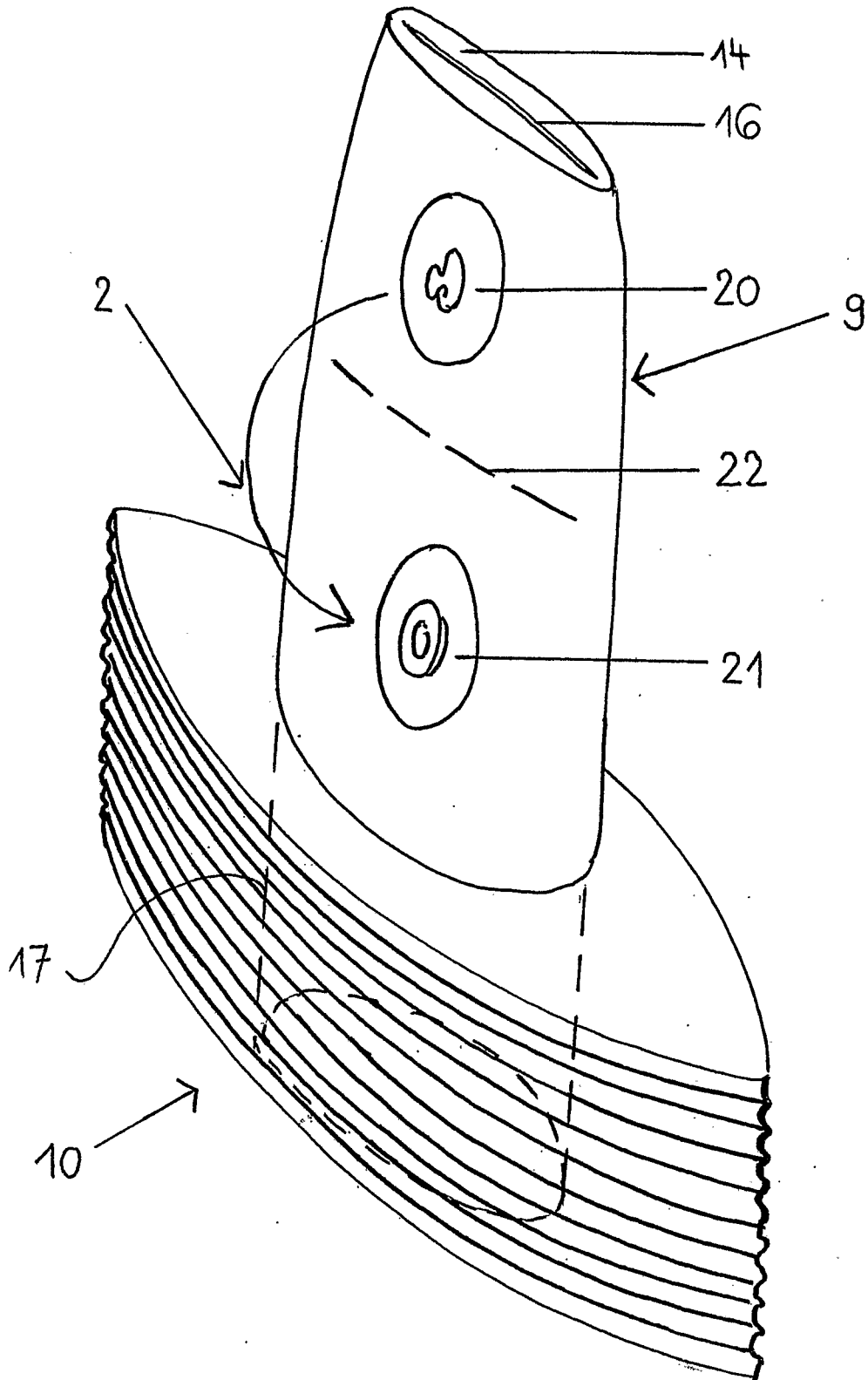


FIG. 4

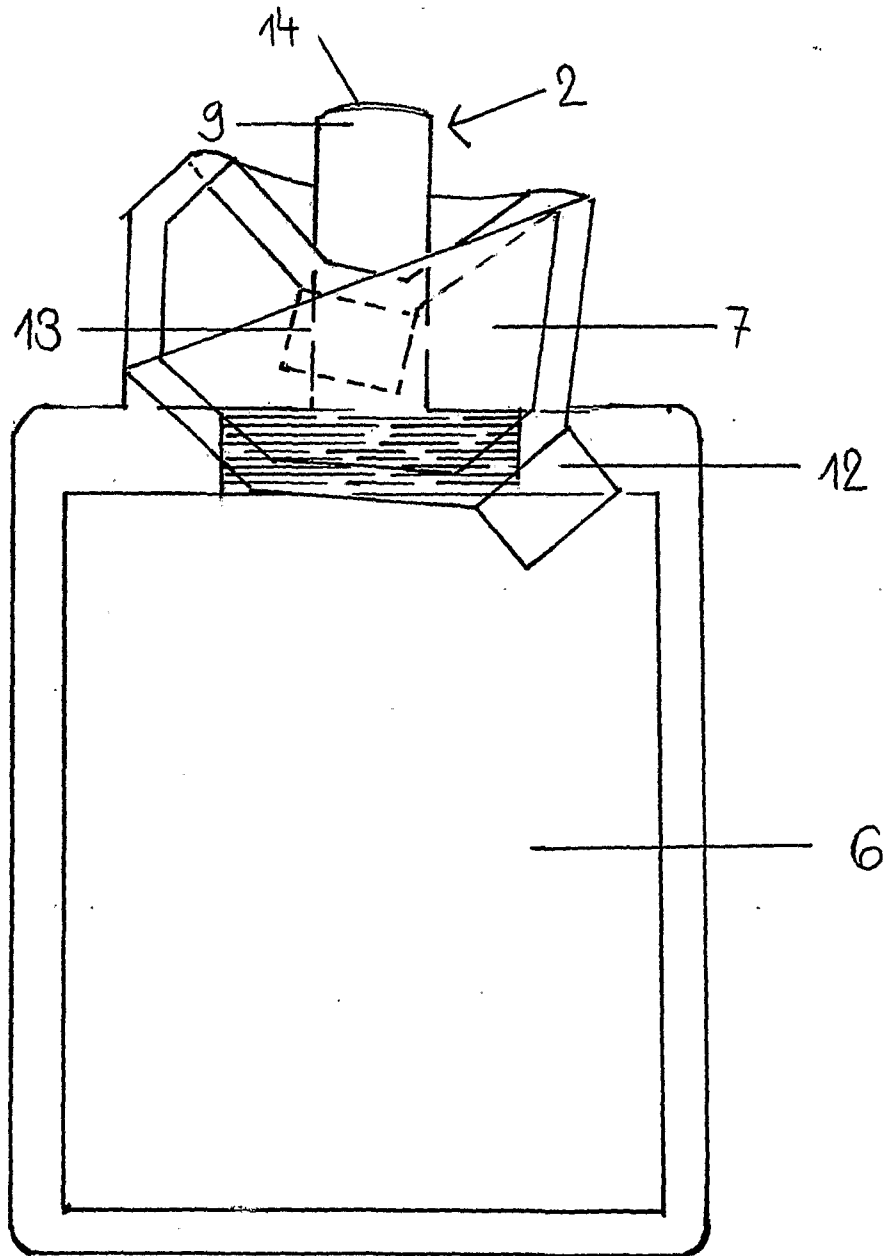


FIG. 5

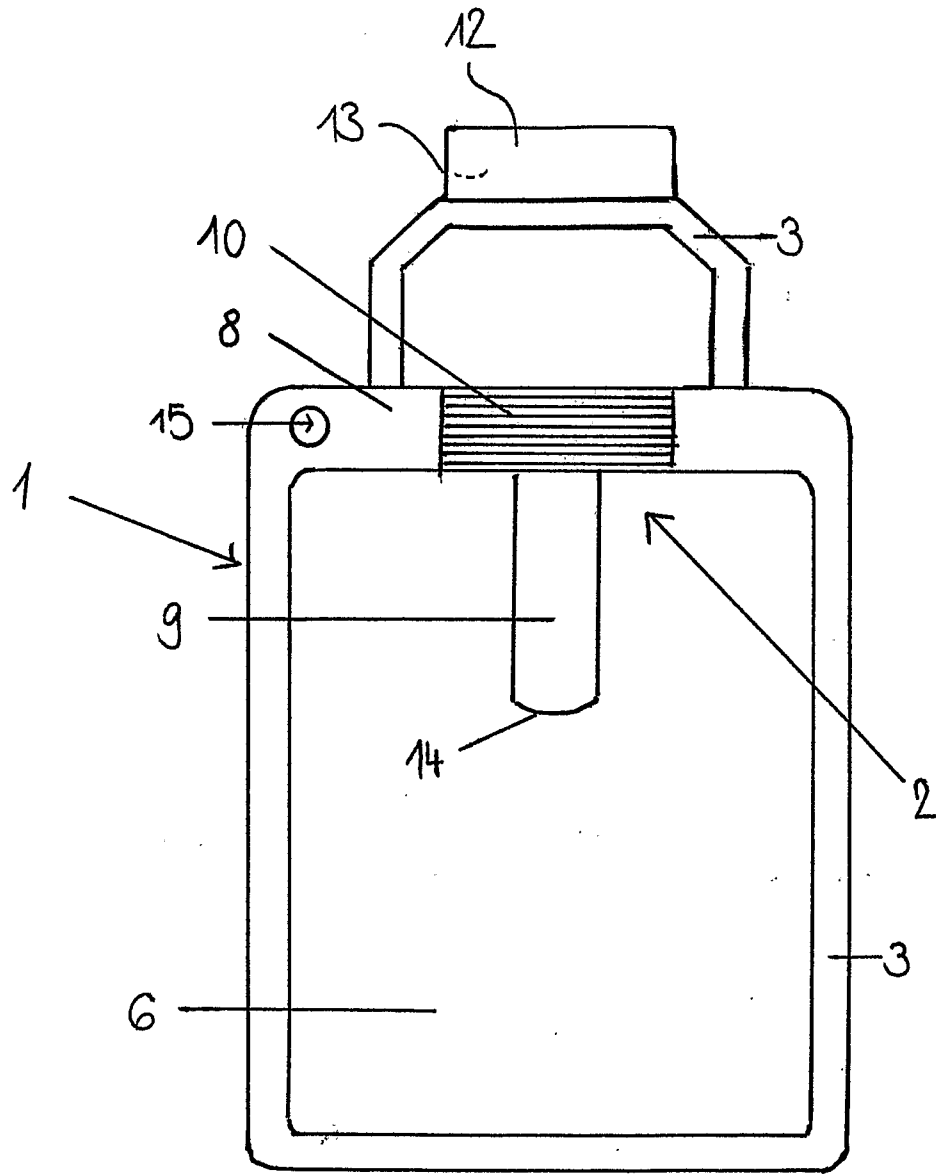
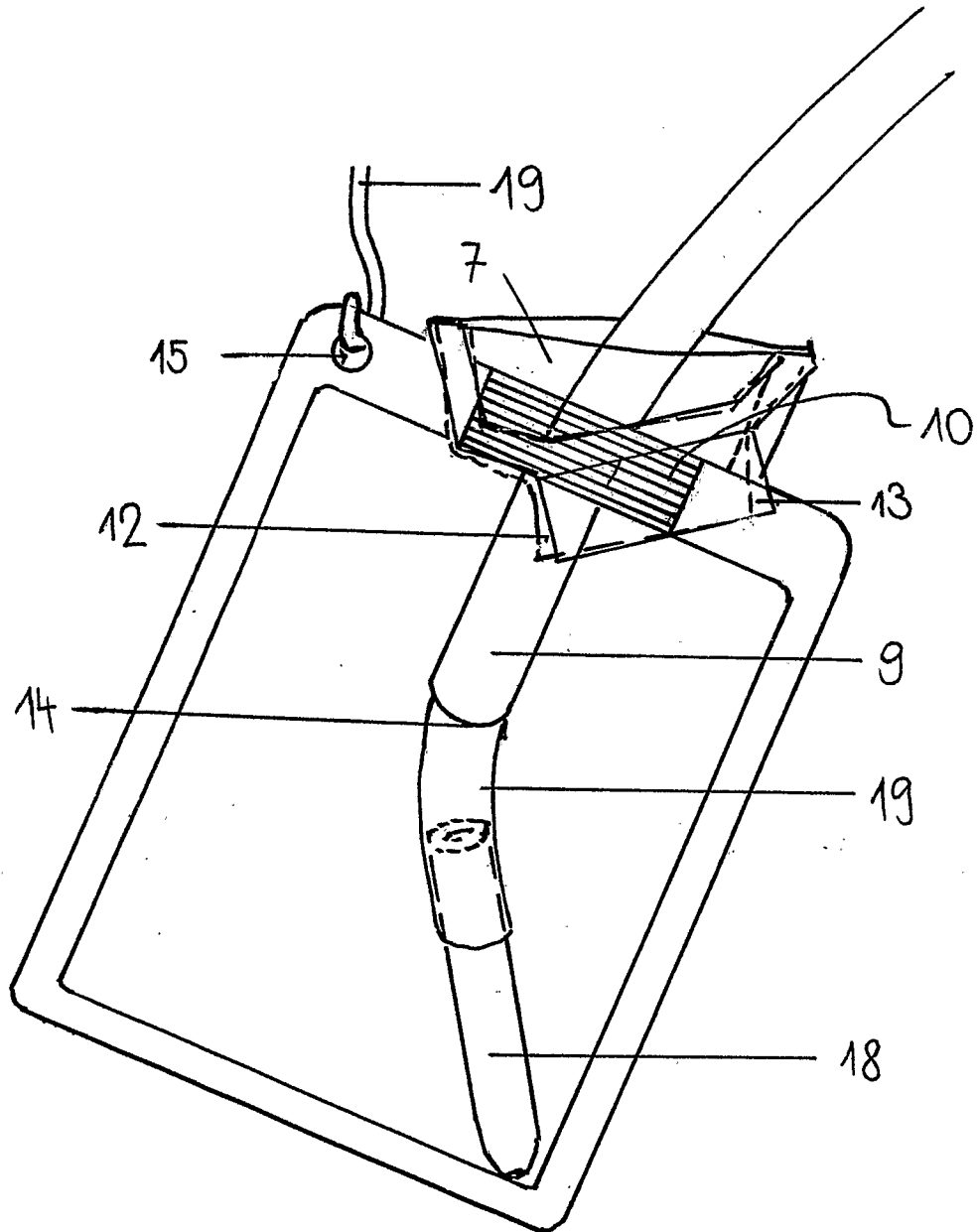


FIG. 6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/CH2006/000657

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D33/38 A61J1/00

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)
B65D A61J

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 131 806 A (HESS III JOHN M [US] ET AL) 17 October 2000 (2000-10-17) column 5, line 60 - column 7, line 15; figure 1	1-5,7
X	WO 2004/024579 A (LEE JUNG-MIN [KR]) 25 March 2004 (2004-03-25) page 7, line 1 - page 9, line 11; figures 1,3,7	1,3,7
X	JP 10 305850 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD) 17 November 1998 (1998-11-17)	1,3,7
Y	abstract; figure 1	6,8,9
Y	JP 08 072903 A (KIKKOMAN CORP) 19 March 1996 (1996-03-19) abstract; figures 1,4,5	6
	-/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family 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

7 February 2007

Date of mailing of the international search report

15/02/2007

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

Appelt, Lothar

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/CH2006/000657

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 19 46 761 A1 (BEHRINGWERKE AG) 18 March 1971 (1971-03-18) figure 1 -----	8
Y	US 2005/031228 A1 (GALOMB DAVID E [US] ET AL) 10 February 2005 (2005-02-10) figures 4A, 4B, 4C -----	9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/CH2006/000657

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6131806	A	17-10-2000	AU 751904 B2 29-08-2002
			AU 2026000 A 13-06-2000
			BR 9915485 A 31-07-2001
			CA 2350230 A1 02-06-2000
			CN 1443694 A 24-09-2003
			CN 1333727 A 30-01-2002
			CN 1743239 A 08-03-2006
			CZ 20011742 A3 18-06-2003
			DE 69933704 T2 01-02-2007
			EP 1159220 A2 05-12-2001
			HK 1042876 A1 14-05-2004
			HK 1056859 A1 28-07-2006
			JP 2002530253 T 17-09-2002
			PL 348706 A1 03-06-2002
			WO 0030969 A2 02-06-2000
US 6050451 A 18-04-2000			
-----	-----	-----	-----
WO 2004024579	A	25-03-2004	AU 2003253449 A1 30-04-2004
-----	-----	-----	-----
JP 10305850	A	17-11-1998	NONE
-----	-----	-----	-----
JP 8072903	A	19-03-1996	JP 3137842 B2 26-02-2001
-----	-----	-----	-----
DE 1946761	A1	18-03-1971	NONE
-----	-----	-----	-----
US 2005031228	A1	10-02-2005	NONE
-----	-----	-----	-----

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2006/000657

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B65D33/38 A61J1/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B65D A61J		
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		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 131 806 A (HESS III JOHN M [US] ET AL) 17. Oktober 2000 (2000-10-17) Spalte 5, Zeile 60 - Spalte 7, Zeile 15; Abbildung 1	1-5,7
X	WO 2004/024579 A (LEE JUNG-MIN [KR]) 25. März 2004 (2004-03-25) Seite 7, Zeile 1 - Seite 9, Zeile 11; Abbildungen 1,3,7	1,3,7
X	JP 10 305850 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD) 17. November 1998 (1998-11-17)	1,3,7
Y	Zusammenfassung; Abbildung 1	6,8,9
Y	JP 08 072903 A (KIKKOMAN CORP) 19. März 1996 (1996-03-19) Zusammenfassung; Abbildungen 1,4,5	6
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :		
A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen 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
E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
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)		*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
O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht		*&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 7. Februar 2007		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 15/02/2007
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 Appelt, Lothar

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 19 46 761 A1 (BEHRINGWERKE AG) 18. März 1971 (1971-03-18) Abbildung 1 -----	8
Y	US 2005/031228 A1 (GALOMB DAVID E [US] ET AL) 10. Februar 2005 (2005-02-10) Abbildungen 4A,4B,4C -----	9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2006/000657

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6131806	A 17-10-2000	AU 751904 B2	29-08-2002
		AU 2026000 A	13-06-2000
		BR 9915485 A	31-07-2001
		CA 2350230 A1	02-06-2000
		CN 1443694 A	24-09-2003
		CN 1333727 A	30-01-2002
		CN 1743239 A	08-03-2006
		CZ 20011742 A3	18-06-2003
		DE 69933704 T2	01-02-2007
		EP 1159220 A2	05-12-2001
		HK 1042876 A1	14-05-2004
		HK 1056859 A1	28-07-2006
		JP 2002530253 T	17-09-2002
		PL 348706 A1	03-06-2002
		WO 0030969 A2	02-06-2000
		US 6050451 A	18-04-2000
WO 2004024579	A 25-03-2004	AU 2003253449 A1	30-04-2004
JP 10305850	A 17-11-1998	KEINE	
JP 8072903	A 19-03-1996	JP 3137842 B2	26-02-2001
DE 1946761	A1 18-03-1971	KEINE	
US 2005031228	A1 10-02-2005	KEINE	