

(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
28. Dezember 2006 (28.12.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/136384 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61J 7/00 (2006.01) A47G 21/18 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/005939

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. Juni 2006 (21.06.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2005 029 289.5 22. Juni 2005 (22.06.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): GRÜNENTHAL GMBH [DE/DE]; Zieglerstrasse 6,
52078 Aachen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHATEIKIS, Di-
eter [DE/DE]; Winterstrasse 13, 52223 Stolberg (DE).

STERNBERGER, Elke [DE/DE]; Grindelstrasse 43,
52146 Würselen (DE).

(74) Anwälte: WOLFF, Felix usw.; Kutzenberger & Wolff,
Theodor-Heuss-Ring 23, 50668 Köln (DE).

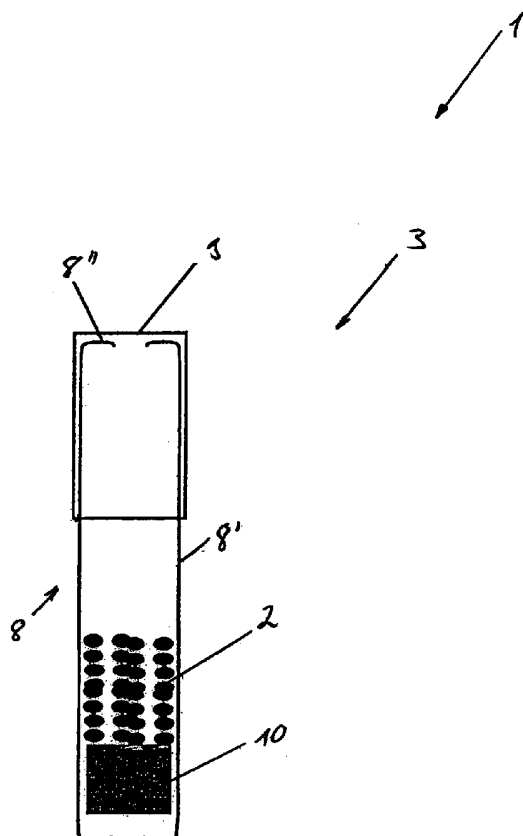
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,
KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CAP FOR A DRINKING STRAW, COMPRISING A CYLINDRICAL INTERNAL SPIKE

(54) Bezeichnung: KAPPE FÜR EINEN TRINKHALM MIT EINEM ZYLINDRISCHEN INNENDORN



(57) Abstract: The invention relates to a drinking straw for ad-
ministering a substance that is stored in said drinking straw and
can be sucked therefrom along with a liquid. One end of the
inventive drinking straw is closed by means of a cap which is
provided with a sleeve, a cover, and an internal spike.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft
einen Trinkhalm zur Verabreichung einer Substanz, die in dem
Trinkhalm bevorratet und die mit einer Flüssigkeit aus dem
Trinkhalm saugbar ist, wobei ein Ende des Trinkhalms mit
einer Kappe verschlossen ist, die eine Hülse eine Abdeckung
und einen Innendorn aufweist.

WO 2006/136384 A1



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, 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).

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.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Kappe für einen Trinkhalm mit einem zylindrischen Innendorn

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Trinkhalm zur Verabreichung einer Substanz, die in dem Trinkhalm bevorratet und die mit einer Flüssigkeit aus dem Trinkhalm saugbar ist, wobei ein Ende des Trinkhalms mit einer Kappe verschlossen ist, die eine Hülse, eine Abdeckung und einen Innendorn aufweist.

Derartige Trinkhalme sind beispielsweise aus der WO 98/17228 bekannt. Die Kappen dieser Trinkhalme weisen Innendorne mit einer Hinterschneidung auf. Diese Innendorne haben den Nachteil, dass Pellets, die sich innerhalb des Trinkhalms befinden nach außen durch einen Spalt zwischen dem Trinkhalm und der Kappe gefördert werden. Darüber hinaus ist die Zentrierung zwischen dem Halm und der Kappe unzureichend. Für den Fall, dass der Halm an einem Ende gebördelt ist, wird die Bördelung aufgrund einer unzureichenden Zentrierung oftmals beschädigt. Weiterhin nachteilig ist, dass Kappen mit Innendornen mit einem Hinterschnitt vergleichsweise aufwendig herzustellen sind.

Es war deshalb die Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Trinkhalm mit einer Kappe zur Verfügung zu stellen, der die Nachteile des Standes der Technik nicht aufweist.

Gelöst wird die Aufgabe mit einem Trinkhalm zur Verabreichung einer Substanz, die in dem Trinkhalm bevorratet und die mit einer Flüssigkeit aus dem Trinkhalm saugbar ist, wobei ein Ende des Trinkhalms mit einer Kappe verschlossen ist, die eine Hülse, eine Abdeckung und einen Innendorn aufweist, bei dem der Innendorn einen bezogen auf die Rotationsachse zumindest abschnittsweise zylindrischen Teil und einen bezogen auf die Rotationsachse zumindest abschnittsweise konischen Teil aufweist.

Es war für den Fachmann überaus erstaunlich und nicht zu erwarten, dass bei dem erfindungsgemäßen Trinkhalm keine Förderung der Pellets nach außen mehr erfolgt, so dass sicher gestellt ist, dass der Patient immer die vorgegebene Arzneimitteldosierung erhält. Darüber hinaus werden die Pellets nicht in dem Trinkhalm beschädigt. Eine Beschädigung des Trinkhalms, insbesondere der

Bördelung beim Aufsetzen der Kappe, ist weitgehend ausgeschlossen, so dass eine Verletzung des Patienten beispielsweise durch Risse in der Bördelung nicht auftreten. Zwischen der Kappe und dem Trinkhalm lassen sich ausreichende, gut reproduzierbare Abziehkräfte der Kappe von dem Trinkhalm realisieren. Das Spritz-Guß-Verfahren zur Herstellung der Kappe ist in Vergleich zum Stand der Technik wesentlich vereinfacht. Die Kappe weist keine Hinterschnitte auf. Der erfindungsgemäße Trinkhalm ist einfach und kostengünstig herzustellen und für den Patienten und/oder Konsumenten einfach zu benutzen.

Erfindungsgemäß weist der Innendorn einen bezogen auf die Rotationsachse (Längsachse) zumindest abschnittsweise zylindrischen Teil und bezogen auf die Rotationsachse (Längsachse) zumindest abschnittsweise konischen Teil auf. Abschnittsweise konisch bzw. abschnittsweise zylindrisch im Sinne der Erfindung beinhaltet auch, dass der Zylinder bzw. Konus durch Spalte die parallel zur Mittelachse des Zylinders bzw. des Konus verlaufen unterbrochen sein können. Vorzugsweise handelt es sich insbesondere bei dem Zylinder jedoch um einen Vollmantelzylinder und bei dem Konus um einen Vollmantelkonus.

Vorzugsweise ist der Innendorn an der Abdeckung der Kappe angeordnet.

Weiterhin bevorzugt sind die Hülse und der Innendorn der Kappe konzentrisch angeordnet.

In einer andern bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung schließt sich direkt an die Abdeckung der zylindrische Teil des Innendorns an.

Weiterhin bevorzugt wirkt die Innenseite des Trinkhalms dichtend mit dem Innendorn zusammen.

Vorzugsweise ist das Ende des Trinkhalms, das mit der Kappe zusammenwirkt, gebördelt. Besonders bevorzugt wirkt dann diese Bördelung dichtend mit dem Innendorn zusammen.

Ganz besonders bevorzugt liegt zwischen der Innenseite des Trinkhalms und/oder der Bördelung und dem Innendorn eine Presspassung vor. Diese Ausführungsform der vorliegenden Erfindung hat zum einen den Vorteil, dass die Presspassung dichtend wirkt. Zum anderen ergibt sich durch die Presspassung eine gewisse Abzugskraft, die aufgewendet werden muss, um die Kappe von dem Trinkhalm abzuziehen, so dass sich diese nicht selbständig von dem Trinkhalm löst.

In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung beträgt der Kegelwinkel des konischen Teils 15 bis 25°. Diese Ausführungsform der vorliegenden Erfindung hat zum einen den Vorteil, dass der Innendorn der Kappe leicht in den Trinkhalm einführbar ist. Durch den erfindungsgemäßen Kegelwinkel wird die Kraft, die aufgewendet werden muss, um den Trinkhalm bzw. die Bördelung etwas aufzuweiten, nicht übermäßig hoch.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist(sind) an der Innenseite der Kappe mindestens eine, vorzugsweise mehrere, Klemmrippe(n), angeordnet, die reibschlüssig mit der Außenseite des Halmes zusammenwirkt(en). Diese Klemmrippen erhöhen die Abzugskraft, die benötigt wird, um die Kappe von dem Halm zu lösen.

Weiterhin bevorzugt weist die Kappe Ausnehmungen auf, die als Luftlöcher fungieren für den Fall, dass ein Kind oder ein Patient die Kappe versehentlich verschluckt und die Kappe in die Luftröhre gelangt. Besonders bevorzugt sind die Ausnehmungen zumindest teilweise in der Abdeckung der Kappe angeordnet. Ganz besonders bevorzugt sind die Ausnehmungen im Randbereich der Abdeckung noch mehr bevorzugt gleichmäßig über den Umfang verteilt, angeordnet.

Vorzugsweise weist das Material, vorzugsweise der Kunststoff, aus der die Kappe hergestellt ist Substanzen, besonders bevorzugt Nanopartikel, auf, mit denen die Kappe mittels Röntgenstrahlen sichtbar gemacht werden kann, die jedoch die mechanischen Eigenschaften des Kunststoffs wenn überhaupt nur unwesentlich verändern.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Figuren 1 bis 5 erläutert. Dieser Erläuterungen sind lediglich beispielhaft und schränken den allgemeinen Erfindungsgedanken nicht ein.

Figur 1 zeigt schematisch einen Trinkhalm mit einer Kappe.

Figur 2 zeigt eine Ausgestaltungsform der Kappe des erfindungsgemäßen Trinkhalms.

Figur 3 zeigt das Zusammenspiel zwischen Trinkhalm und Kappe.

Figur 4 zeigt eine weitere Ausführungsform des Zusammenspiels zwischen dem Trinkhalm und der Kappe.

Figur 5 zeigt eine weitere Darstellung der Kappe.

Figur 1 zeigt schematisch den erfindungsgemäßen Trinkhalm 1, der innerhalb des zylindrischen Teils 8' seiner Wandung 8 eine Substanz 2 aufweist, die auf einem Controller 10 liegen. Des weiteren weist der Trinkhalm 1 am oberen Ende 3 der Wandung 8 eine Bördelung 8'' auf, die verhindert, dass der Controller 10 aus dem Trinkhalm entweicht. Das Ende 3 ist durch die Kappe 9 verschlossen, um zu verhindern, dass die pelletförmige Substanz 2 ungewolltermaßen aus dem Trinkhalm entweichen. Zur Verabreichung bzw. zum Konsum der Substanz 2 wird die Kappe 9 von dem Trinkhalm 1 entfernt und das dem Ende 3 abgewandte Ende des Trinkhalms in eine Flüssigkeit, beispielsweise Wasser, gesteckt. Das Ende 3 wird von dem Konsumenten bzw. dem Patienten in dem Mund genommen und die Flüssigkeit durch den Trinkhalm gesaugt. Diese Flüssigkeit bewirkt, dass zum einen die Substanz 2 mobilisiert und gemeinsam mit der Trinkflüssigkeit in den Munde des Patienten bzw. Konsumenten gesaugt wird. Gleichzeitig wird der Controller 10 mit der Flüssigkeit in Richtung des Endes 3 gesaugt, um sicherzustellen, dass die Substanz 2 zumindest nahezu vollständig aus dem Trinkhalm 1 in den Munde des Patienten und/oder Konsumenten gelangt.

Figur 2 zeigt eine detaillierte Darstellung der Kappe 9 des Trinkhalms 1. Diese Kappe 9 weist eine Hülse 4 auf, die an einem Ende mit einer Abdeckung 5 abgeschlossen ist. In dieser Abdeckung 5 ist eine Einbuchtung 11 eingeformt vorhanden, die den Anspritzpunkt beim Spritzgießen darstellt. Auf der Innenseite der Abdeckung 5 ist ein Innendorn 6 angeformt, der einen zylindrischen Teil 6' und einen konischen Teil 6'' aufweist.

Figur 3 zeigt eine Ausführungsform des Zusammenspiels zwischen dem Trinkhalm 8 und der Kappe 9. Der Trinkhalm 8 weist einen zylindrischen Teil 8' und eine Bördelung 8'' auf. Beim Aufstecken der Kappe 9 auf den Trinkhalm wird die Bördelung 8'' zunächst einmal aufgeweitet, vorzugsweise aufgebogen,. Beim weiteren hineinstecken des Innendorns 6 in den Trinkhalm gelangt die Bördelung 8'' und/oder die Innenseite 7 des Trinkhalms in Kontakt mit der zylindrischen Fläche 6'' des Innendorns 6, mit der sie sodann eine dichtende Verbindung, vorzugsweise eine Presspassung eingeht, die zum einen verhindert, dass Pellets aus dem Innenraum des Trinkhalms 8 über sein Ende 3 entweichen. Des weiteren verhindert die Presspassung zwischen der Bördelung 8'' und dem Innendorn 6, dass sich die Kappe 9 ungewolltmaßen von dem Trinkhalm 8 ablöst. Die Hülse 4 steht bei dieser Ausführungsform nicht im Eingriff mit dem Trinkhalm 8, sondern wirkt lediglich als Führung beim Aufstecken der Kappe 9 auf den Trinkhalm 8.

In **Figur 4** ist im wesentlichen das Zusammenspiel zwischen dem Trinkhalm 8 und der Kappe 9 gemäß **Figur 3** dargestellt, mit der Ausnahme, dass bei dem vorliegenden Beispiel die Kappe 9 mehrere Klemmrippen 12 aufweist, die klemmend mit der Außenseite 13 des Trinkhalms 8 zusammenwirken und entweder allein oder im Zusammenspiel mit der Verbindung zwischen dem Halm 8 und dem Innendorn 6 für die benötigte Abzugskraft sorgen. Des weiteren weist die Kappe 8 mehrere über den Umfang der Kappe verteilte Ausnehmungen 14 auf. Die Ausnehmungen erstrecken sich vorzugsweise sowohl in den Bereich der Abdeckung hinein als auch über die Hülse 4. Die Ausnehmungen stellen sicher, dass eine Person, insbesondere ein Kind, das die Kappe verschluckt, nicht erstickt. Der Fachmann erkennt, dass die zuvor dargestellten Kappen ebenfalls diese Ausnehmungen aufweisen können. **Figur 5** zeigt eine weitere Darstellung der Kappe 9, die über den Umfang verteilt Klemmrippen 12 aufweist. Zwischen den Klemmrippen oder fluchtend mit den

Klemmrippen sind Ausnehmungen 14 angeordnet, die einen im wesentlichen uneingeschränkte Luftströmung gewährleisten für den Fall, dass die Kappe ungewollter Weise in die Atemwege, insbesondere die Luftröhre eines Menschen, insbesondere eines Kindes oder eines Tieres gelangt.

Bezugszeichenliste:

- 1 Trinkhalm
- 2 Substanz
- 3 ein Ende des Trinkhalms
- 4 Hülse
- 5 Abdeckung
- 6 Innendorn
- 6' konischer Teil des Innendorns
- 6'' zylindrischer Teil des Innendorns
- 7 Innenseite des Halms
- 8 Halm
- 8' zylindrischer Teil des Halms
- 8'' Bördelung des Halms
- 9 Kappe
- 10 Controller
- 11 Einbuchtung

Patentansprüche

1. Trinkhalm (1) zur Verabreichung einer Substanz (2), die in dem Trinkhalm (1) bevorratet und die mit einer Flüssigkeit aus dem Trinkhalm saugbar ist, wobei ein Ende (3) des Trinkhalms mit einer Kappe (9) verschlossen ist, die eine Hülse (4), eine Abdeckung (5) und einen Innendorn (6) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Innendorn einen bezogen auf die Rotationsachse zumindest abschnittsweise zylindrischen Teil (6') und einen bezogen auf die Rotationsachse zumindest abschnittsweise konischen Teil (6'') aufweist.
2. Trinkhalm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Innendorn (6) an der Abdeckung (5) angeordnet ist.
3. Trinkhalm nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (4) und der Innendorn (6) konzentrisch angeordnet sind.
4. Trinkhalm nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich der zylindrische Teil (6') an die Abdeckung (5) anschließt.
5. Trinkhalm nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenseite (7) des Trinkhalmes (1) dichtend mit dem Innendorn (6) zusammenwirkt.
6. Trinkhalm nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Ende (3) des Trinkhalmes gebördelt ist.
7. Trinkhalm nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Bördelung (8) dichtend mit dem Innendorn (6) zusammenwirkt.
8. Trinkhalm nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Innenseite (7) des Trinkhalmes

und/oder der Bördelung (8) und dem Innendorn (6) eine Presspassung vorliegt.

9. Trinkhalm nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Kegelwinkel des konischen Teils (6'') 15° - 25° beträgt.
10. Trinkhalm nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (4) lediglich führend wirkt.
11. Trinkhalm nach einem der Ansprüche 1 – 9, dadurch gekennzeichnet, dass an der Innenseite der Kappe (9) mindestens eine Klemmrippe (12) angeordnet ist, die reibschlüssig mit der Außenseite (13) des Halmes (8) zusammenwirkt.
12. Trinkhalm nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kappe (9) Ausnehmungen (14) aufweist.
13. Trinkhalm nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (14) zumindest teilweise in der Abdeckung (5) angeordnet sind.
14. Trinkhalm nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (14) im Randbereich der Abdeckung (5) angeordnet sind.

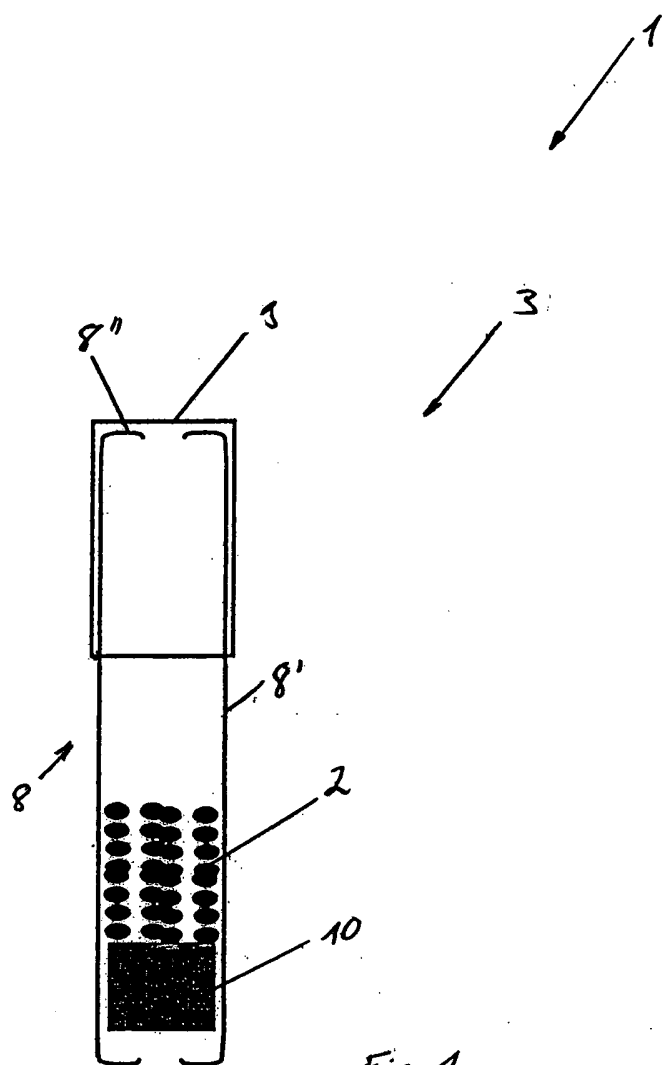


Fig. 1

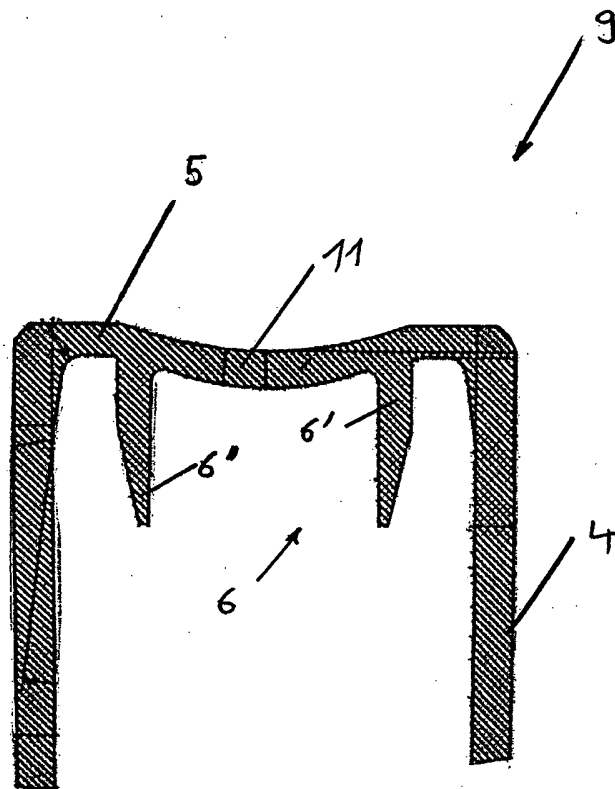


Fig. 2

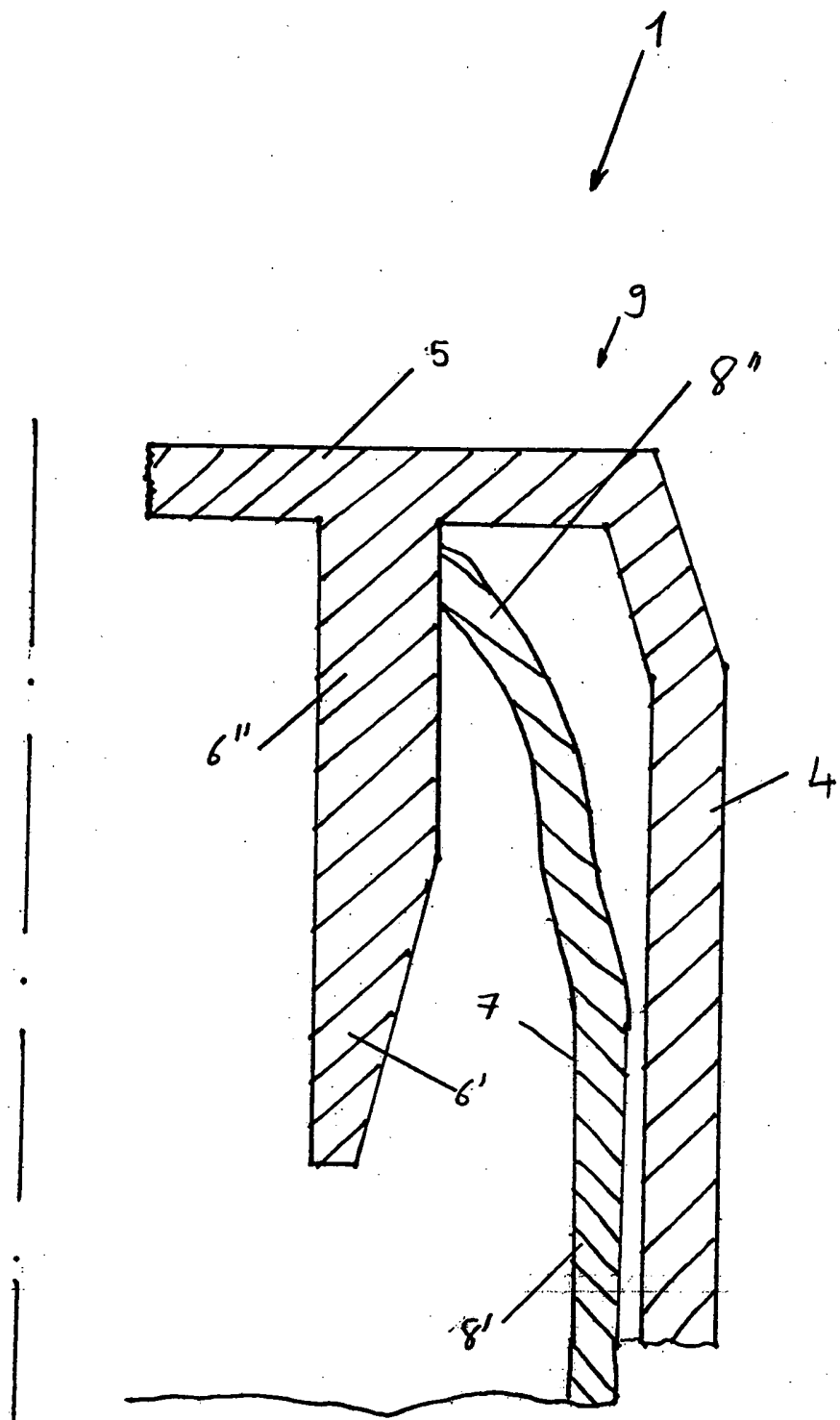
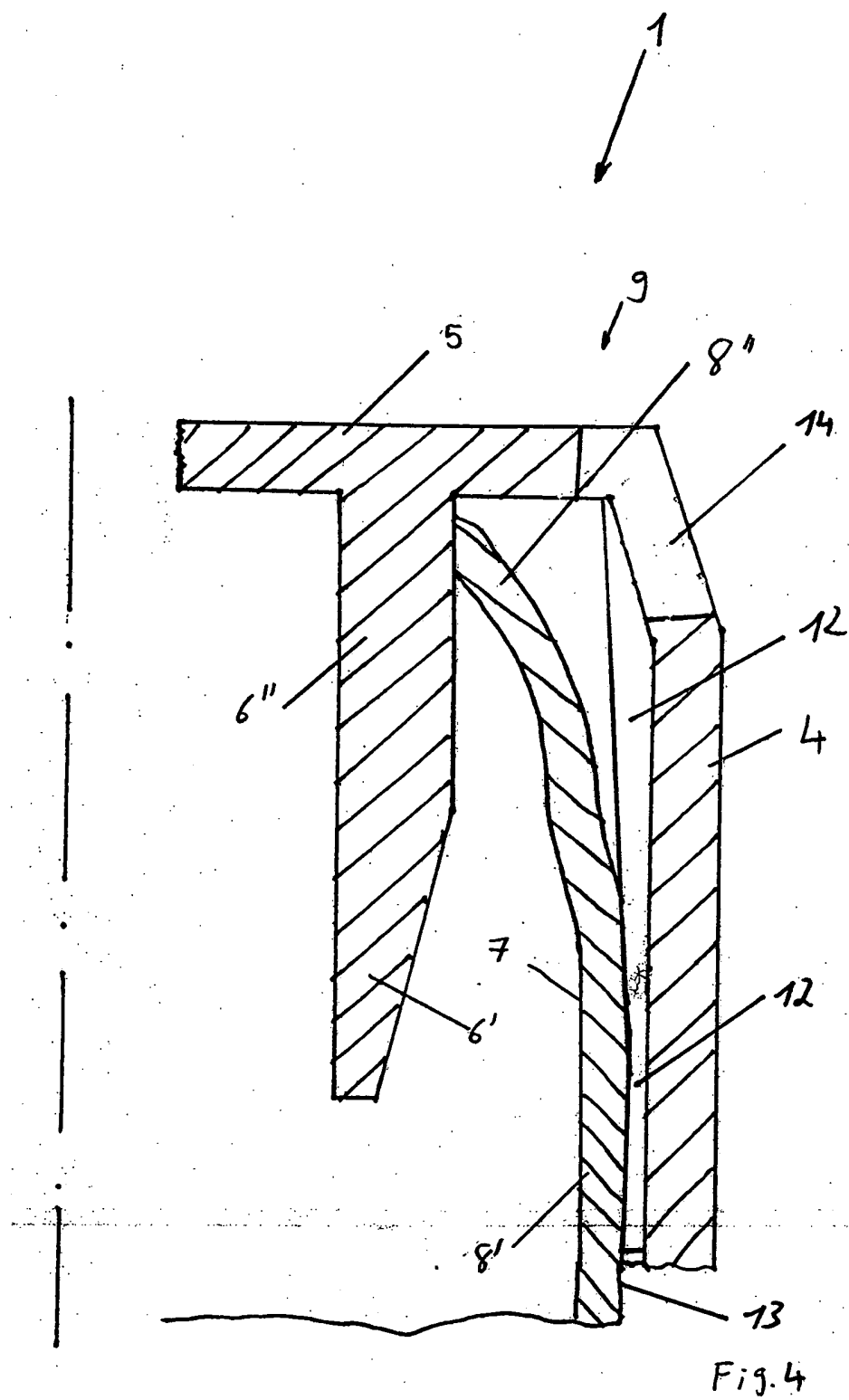


Fig.3



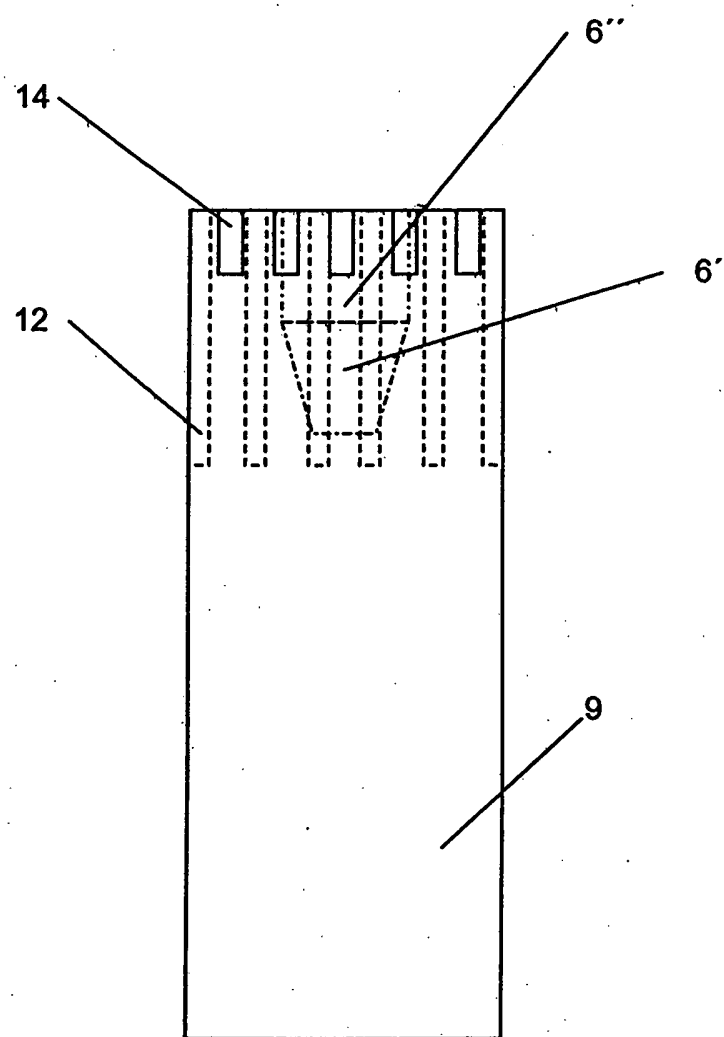


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/005939

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61J7/00 A47G21/18

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)

A47G A61J B65D

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.
Y A	WO 97/03634 A (ALZA CORPORATION) 6 February 1997 (1997-02-06) page 6, lines 12-30; figure 1a	1-6,9-11 7,8, 12-14
Y A	US 3 921 845 A (VOGEL, JR. ET AL) 25 November 1975 (1975-11-25) the whole document	1-6,9-11 7,8, 12-14
A	WO 98/17228 A (ALZA CORPORATION) 30 April 1998 (1998-04-30) cited in the application the whole document	1-14
A	FR 1 599 228 A (CAMILLE LALOUX) 15 July 1970 (1970-07-15) the whole document	1-14

☐ 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

5 September 2006

Date of mailing of the international search report

12/09/2006

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

Birlanga Pérez, J-M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/005939

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9703634	A	06-02-1997	AT 199638 T	15-03-2001
			AU 713120 B2	25-11-1999
			AU 6498096 A	18-02-1997
			BR 9609696 A	23-03-1999
			CA 2226267 A1	06-02-1997
			CN 1191476 A	26-08-1998
			DE 69612098 D1	19-04-2001
			DE 69612098 T2	21-06-2001
			DK 840591 T3	17-04-2001
			EP 0840591 A1	13-05-1998
			ES 2154829 T3	16-04-2001
			GR 3035850 T3	31-08-2001
			HK 1015671 A1	12-12-2003
			JP 11510066 T	07-09-1999
			NZ 313010 A	29-03-1999
			PT 840591 T	29-06-2001
US 3921845	A	25-11-1975	BE 808511 A1	11-06-1974
			DE 2359724 A1	12-06-1974
			ES 420815 A1	01-08-1976
			FR 2209698 A1	05-07-1974
			GB 1448685 A	08-09-1976
			IT 1002324 B	20-05-1976
			US B314271 I5	28-01-1975
WO 9817228	A	30-04-1998	AT 205381 T	15-09-2001
			AU 729769 B2	08-02-2001
			AU 4987097 A	15-05-1998
			CA 2268887 A1	30-04-1998
			DE 69706698 D1	18-10-2001
			DE 69706698 T2	04-07-2002
			DK 936894 T3	19-11-2001
			EP 0936894 A1	25-08-1999
			ES 2162262 T3	16-12-2001
			HK 1022086 A1	22-03-2002
			JP 3291627 B2	10-06-2002
			JP 2000509312 T	25-07-2000
			PT 936894 T	28-02-2002
FR 1599228	A	15-07-1970	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/005939

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A61J7/00 A47G21/18

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A47G A61J B65D

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.
Y	WO 97/03634 A (ALZA CORPORATION) 6. Februar 1997 (1997-02-06)	1-6,9-11
A	Seite 6, Zeilen 12-30; Abbildung 1a	7,8, 12-14
Y	US 3 921 845 A (VOGEL, JR. ET AL) 25. November 1975 (1975-11-25)	1-6,9-11
A	das ganze Dokument	7,8, 12-14
A	WO 98/17228 A (ALZA CORPORATION) 30. April 1998 (1998-04-30) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-14
A	FR 1 599 228 A (CAMILLE LALOUX) 15. Juli 1970 (1970-07-15) das ganze Dokument	1-14

☐ 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

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. September 2006

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

12/09/2006

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

Birlanga Pérez, J-M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/005939

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9703634	A	06-02-1997	AT	199638 T	15-03-2001
			AU	713120 B2	25-11-1999
			AU	6498096 A	18-02-1997
			BR	9609696 A	23-03-1999
			CA	2226267 A1	06-02-1997
			CN	1191476 A	26-08-1998
			DE	69612098 D1	19-04-2001
			DE	69612098 T2	21-06-2001
			DK	840591 T3	17-04-2001
			EP	0840591 A1	13-05-1998
			ES	2154829 T3	16-04-2001
			GR	3035850 T3	31-08-2001
			HK	1015671 A1	12-12-2003
			JP	11510066 T	07-09-1999
			NZ	313010 A	29-03-1999
			PT	840591 T	29-06-2001
US 3921845	A	25-11-1975	BE	808511 A1	11-06-1974
			DE	2359724 A1	12-06-1974
			ES	420815 A1	01-08-1976
			FR	2209698 A1	05-07-1974
			GB	1448685 A	08-09-1976
			IT	1002324 B	20-05-1976
			US	B314271 I5	28-01-1975
WO 9817228	A	30-04-1998	AT	205381 T	15-09-2001
			AU	729769 B2	08-02-2001
			AU	4987097 A	15-05-1998
			CA	2268887 A1	30-04-1998
			DE	69706698 D1	18-10-2001
			DE	69706698 T2	04-07-2002
			DK	936894 T3	19-11-2001
			EP	0936894 A1	25-08-1999
			ES	2162262 T3	16-12-2001
			HK	1022086 A1	22-03-2002
			JP	3291627 B2	10-06-2002
			JP	2000509312 T	25-07-2000
			PT	936894 T	28-02-2002
FR 1599228	A	15-07-1970	KEINE		