

(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  
27. November 2003 (27.11.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/097947 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **E03D 9/02**,  
B65D 77/30

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/04801

(22) Internationales Anmeldedatum:  
8. Mai 2003 (08.05.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 22 009.3 17. Mai 2002 (17.05.2002) DE

**Ralph** [DE/DE]; Am Schiefers Grund 112, 40764 Langenfeld (DE). **BUISKER, Detlef** [DE/DE]; An der Ziegelei 12, 45133 Essen (DE). **GRÄSSER, Lutz** [DE/DE]; Alt Breinig 18, 52223 Stolberg (DE). **MÜHLHAUSEN, Hans-Georg** [DE/DE]; Schimmelpfennigstrasse 61, 40597 Düsseldorf (DE). **CANAVOIU-OPRITESCU, Ion** [RO/DE]; Leverkusener Strasse 18, 40591 Düsseldorf (DE). **KLOSS, Tim** [DE/DE]; Leichlinger Strasse 32, 40591 Düsseldorf (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten (national)**: AU, BR, CA, CN, DZ, ID, IL, IN, JP, KR, MX, PL, RO, RU, SG, UA, US, ZA.

(84) **Bestimmungsstaaten (regional)**: europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)**: **HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN** [DE/DE]; Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf (DE).

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder (nur für US)**: **BUTTER-JENTSCH,**

**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.*

(54) **Title**: DEVICE FOR RECEIVING A GEL-TYPE FORMULATION THAT IS TO BE DISPENSED INTO THE INSIDE OF A TOILET BOWL OR SIMILAR

(54) **Bezeichnung**: VORRICHTUNG ZUR AUFNAHME EINER IN DAS INNERE EINES TOILETTENBECKENS ODER DERGL. ABZUGEBENDEN GELFÖRMIGEN WIRKSTOFFZUBEREITUNG

(57) **Abstract**: Disclosed is a device for receiving a gel-type formulation that is to be dispensed into the inside of a toilet bowl or similar, comprising a receptacle receiving the gel-type formulation. The aim of the invention is to improve said device in such a way that the gel-type formulation is reliably protected from ambient influences before being placed in a toilet bowl or similar while being easy to handle when being placed therein. Said aim is achieved by configuring the inside of the water-tight and air-tight walls of the receptacle in a non-adhesive manner and by providing the receptacle with an opening that comprises a closure, said opening being sized such that the edge thereof can be pressed against a wall surface of the toilet bowl while the entire formulation can be fully expressed from the receptacle so as to adhere to the wall surface of the toilet bowl.

(57) **Zusammenfassung**: Eine Vorrichtung zur Aufnahme einer in das Innere eines Toilettenbeckens oder dergl. abzugebenden gelförmigen Wirkstoffzubereitung mit einem Aufnahmebehältnis für die gelförmige Wirkstoffzubereitung, soll so verbessert werden, dass die gelförmige Wirkstoffzubereitung vor der Einbringung in ein Toilettenbecken oder dergl. zuverlässig vor Umwelteinflüssen geschützt ist und gleichwohl auf leicht handhabbare Weise in einem Toilettenbecken oder dergl. angeordnet werden kann. Dies wird dadurch erreicht, dass die wasser- und luftdicht ausgebildeten Wandungen des Aufnahmebehältnisses innenseitig nicht haftend ausgebildet sind, und dass das Aufnahmebehältnis eine mit einem Verschluss versehene Öffnung aufweist, die so dimensioniert ist, dass der Öffnungsrand gegen eine Wandfläche des Toilettenbeckens drückbar und die gesamte Wirkstoffzubereitung zur Anhaftung an der Wandfläche des Toilettenbeckens vollständig aus dem Aufnahmebehältnis herausdrückbar ist.

WO 03/097947 A1

"Vorrichtung zur Aufnahme einer in das Innere eines  
Toilettenbeckens oder dergl. abzugebenden gelförmigen  
Wirkstoffzubereitung"

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme einer in das Innere eines Toilettenbeckens oder dergl. abzugebenden gelförmigen Wirkstoffzubereitung mit einem Aufnahmebehältnis für die gelförmige Wirkstoffzubereitung.

Vorrichtungen dieser Art sind in unterschiedlichen Ausgestaltungen bekannt. Üblicherweise sind sie zur Aufnahme und Abgabe einer Wirkstoffzubereitung in ein Toilettenbecken mit einem im Toilettenbecken vorzugsweise unter dessen Rand anzuordnenden, eine Abgabeöffnung aufweisenden Aufnahmebehälter für die Wirkstoffzubereitung und mit einem Trägerelement mit Halterung zur Befestigung am Toilettenbecken versehen, wobei der Aufnahmebehälter am Trägerelement gehalten ist. Die Gestaltung dieser häufig auch als WC-Körbchen bezeichneten Vorrichtungen ist unterschiedlich, was zunächst daran liegt, dass die Wirkstoffzubereitung selbst in unterschiedlicher Form vorliegen kann, sie kann sowohl fest als auch flüssig oder gelförmig sein. Diese unterschiedlichen Produkte bedingen bereits unterschiedliche Konstruktionen für die zu verwendende Vorrichtung. Unabhängig von den unterschiedlichen Produkten sind in der Praxis jedoch auch sonst eine Vielzahl von

Vorrichtungen mit unterschiedlichen Formgestaltungen bekannt, die sich insbesondere hinsichtlich der geometrischen Konturen, Durchbruchstrukturen zur Wirkstoffabgabe usw. unterscheiden, was dadurch bedingt ist, dass das jeweilige Produkt möglichst unverwechselbar gemacht werden soll.

Allen diesen bekannten Vorrichtungen sind jedoch eine Reihe von Nachteilen gemeinsam. So benötigen solche WC-Körbchen im Toilettenbecken einen nicht unbeachtlichen Raum, was bei einer Anzahl von Anwendern zum einen als visuelle Beeinträchtigung empfunden wird und zum anderen das Reinigen des Toilettenbeckens erschwert. Ferner sind solche Vorrichtungen häufig, zumindest bei flüssigen und gelförmigen Wirkstoffzubereitungen, als Nachfüllvorrichtungen ausgelegt, das Nach- bzw. Wiederbefüllen des Aufnahmebehältnisses ist jedoch vielen Anwendern unangenehm. Weiterer Nachteil dieser bekannten Vorrichtungen ist, dass sie nach gewisser Anwendungszeit verschmutzen und dann unansehnlich aussehen, so dass häufig ein Nachkauf erforderlich wird.

Außer diesen gattungsgemäßen Vorrichtungen sind für andere Produkte auch Behälter bekannt, die stick-, pasten- bzw. gelförmige Produkte aufnehmen, um sie mehr oder weniger konvenient applizieren zu können, z.B. Tuben, Stifte (Lippenstifte, Klebestifte), Spender (Cremes, Zahncremes usw.) sowie Roller

(beispielsweise Deoroller). Diese Behälter sind jedoch für den WC-Bereich unzulänglich, insbesondere ist die Restentleerung problematisch. Darüber hinaus ist im Bereich der WC-Hygiene bei Applikatoren, die mehrfach benutzt werden, eine Kontaminierungsgefahr des Produktes, des Behältnisses und des Applikators nicht auszuschließen.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine gattungsgemäße Vorrichtung so zu verbessern, dass die gelförmige Wirkstoffzubereitung vor der Einbringung in ein Toilettenbecken oder dergl. zuverlässig vor Umwelteinflüssen geschützt ist und gleichwohl auf leicht handhabbare Weise in einem Toilettenbecken oder dergl. angeordnet werden kann.

Diese Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der eingangs bezeichneten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die wasser- und luftdicht ausgebildeten Wandungen des Aufnahmebehältnisses innenseitig nicht haftend ausgebildet sind, und dass das Aufnahmebehältnis eine mit einem Verschluss versehene Öffnung aufweist, die so dimensioniert ist, dass der Öffnungsrand gegen eine Wandfläche des Toilettenbeckens drückbar und die gesamte Wirkstoffzubereitung zur Anhaftung an der Wandfläche des Toilettenbeckens vollständig aus dem Aufnahmebehältnis herausdrückbar ist.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung dient somit, anders als bekannte gattungsgemäße WC-Körbchen, nicht als Abgabereinrichtung für die gelförmige Wirkstoffzubereitung im Toilettenbecken oder dergl., sondern nur zur Aufnahme der Wirkstoffzubereitung vor der erstmaligen Anordnung und außerdem als Handhabungshilfe zur Anordnung der gelförmigen Wirkstoffzubereitung im Toilettenbecken. Dazu wird nach dem Öffnen des Verschlusses die Vorrichtung mit ihrem Öffnungsrand gegen eine Wandfläche des Toilettenbeckens gedrückt und durch äußere Druckerwendung die gesamte Wirkstoffzubereitung aus der Vorrichtung herausgedrückt, die dann anschließend an der Wandfläche anhaftet. Die Wirkstoffzubereitung ist dabei vor Öffnen der Vorrichtung vor Umwelteinflüssen geschützt im wasser- und luftdicht ausgebildeten Aufnahmebehältnis angeordnet, die Produktentnahme ist einfach und vollständig, da die Innenwandungen des Aufnahmebehältnisses nicht haftend ausgebildet sind. Das Nichtanhaften kann über geeignete Beschichtungen und/oder geeignete Additive im Werkstoff erzielt werden.

Gegenüber bekannten WC-Körbchen erfolgt somit eine weitestgehend nicht sichtbare Produktanwendung (körbchenlos), welche das optische Erscheinungsbild des Toilettenbeckens nicht oder nur sehr gering beeinträchtigt. Außerdem ist eine einfache, hygienische, kontaminierungsfreie Applikation mit einer oder

beiden Händen des Anwenders möglich, anders als bei bekannten Applikatoren. Ferner ist aufgrund der Ausbildung der Vorrichtung der Verpackungsanteil gegenüber bekannten WC-Körbchen deutlich reduziert.

Um die Produktentnahme zu vereinfachen, ist bevorzugt vorgesehen, dass das Aufnahmebehältnis in Richtung zur Öffnung einstülplbar ist. Dazu ist das Aufnahmebehältnis so gestaltet, dass es beim Andruckvorgang in Andruckrichtung seine Formstabilität verliert. Nach dem Anhaften des Produktes am Beckenrand kann das Behältnis entgegen der Andruckrichtung leicht entfernt und dann entsorgt werden.

Die Handhabung der Vorrichtung kann noch weiter dadurch verbessert werden, dass das Aufnahmebehältnis ein stab- oder griffartiges Handhabungselement aufweist. Dieses ist dabei bevorzugt an der der Öffnung gegenüberliegenden Seite des Aufnahmebehältnisses angeordnet. Dies erleichtert das Andrücken bzw. Anbringen der Wirkstoffzubereitung am Toilettenrand, gleichzeitig ist ein sicherer Abstand zum Auftragsort an der Wandung des Toilettenbeckens gewährleistet, so dass der Anwender nicht mit der Wirkstoffzubereitung in Handkontakt gerät.

Bevorzugt kann das Handhabungselement lösbar am Aufnahmebehält-

nis befestigt sein, es kann dann mehrfach verwendet werden.

Nach einer ersten bevorzugten Ausgestaltung ist vorgesehen, dass das Aufnahmebehältnis aus Kunststoff, vorzugsweise aus Kunststofffolie, ganz besonders bevorzugt als thermisch verformte Kunststofffolie/Blister ausgebildet ist. Bei dieser Gestaltung ist bevorzugt der Verschluss als dicht mit dem Aufnahmebehältnis verbundene abziehbare Folie ausgebildet. Auch die Verschlussfolie ist selbstverständlich sowohl wasserdampf- als auch luftdicht und ist peelfähig mit dem Aufnahmebehältnis dicht verbunden.

Alternativ dazu kann das Aufnahmebehältnis auch als formgepresster folienkaschierter Karton oder als Kunststoffspritzgießteil ausgebildet sein oder aus einer verformten Aluminiumfolie gebildet sein.

Dementsprechend kann auch der Verschluss anders ausgebildet sein, er kann verschweißt, verschraubt, verklebt oder auch verprellt sein.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielhaft näher erläutert. Diese zeigt in:

Fig. 1 eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vor-

richtung in Seitenansicht,

Fig. 2 die Vorrichtung nach Figur 1 in Draufsicht,

Fig. 3 ein an der Vorrichtung lösbar befestigbares Handhabungselement in Seitenansicht,

Fig. 4 das Handhabungselement in einer Ansicht von unten,

Fig. 5 das Öffnen der Vorrichtung und

Fig. 6 die Anordnung der Vorrichtung in einem Toilettenbecken zum Ausdrücken der darin enthaltenen Wirkstoffzubereitung.

Eine Vorrichtung zur Aufnahme einer gelförmigen Wirkstoffzubereitung ist in Figur 1 allgemein mit 1 bezeichnet. Diese Vorrichtung 1 weist ein mit 2 bezeichnetes Aufnahmebehältnis auf, dessen Wandungen 3 wasser- und luftdicht ausgebildet sind. Innenseitig sind die Wandungen 3 nicht haftend ausgebildet, beispielsweise durch eine Antihaftbeschichtung oder durch geeignete Additive im Werkstoff. Die Form des Aufnahmebehältnisses 2 ist beim Ausführungsbeispiel kalottenförmig, wobei es im Bereich mit seinem größten Durchmesser, d.h. im Sinne der Figur 5, an der Oberseite eine Öffnung 4 aufweist,



deren umlaufender Öffnungsrand mit 5 bezeichnet ist. Diese Öffnung ist mit einem dichten Verschluss 6 versehen, beispielsweise einer Verschlussfolie, die zum Öffnen des Aufnahmebehältnisses 2 abgerissen werden kann. Die Innenseite der Verschlussfolie 6 ist dabei ebenfalls nicht haftend ausgebildet.

Die Öffnung 4 ist so dimensioniert, dass der Öffnungsrand 5 gegen eine Wandfläche 7 eines allgemein mit 8 bezeichneten Toilettenbeckens (Figur 6) drückbar ist. Ferner ist sie so dimensioniert, dass eine innerhalb des Aufnahmebehältnisses 2 befindliche gelförmige Wirkstoffzubereitung vollständig durch die Öffnung 4 zur Anhaftung an der Wandfläche 7 des Toilettenbeckens 6 aus dem Aufnahmebehältnis 2 herausdrückbar ist.

Um diesen Ausdrückvorgang zu erleichtern, ist das Aufnahmebehältnis 2 bevorzugt in Richtung zur Öffnung hin einstülplbar. Dazu ist beispielsweise eine umlaufende Einkerbung 9 oder Materialschwächung des Aufnahmebehältnisses 2 angrenzend an dessen Bodenbereich vorgesehen.

An der der Öffnung 4 gegenüberliegenden Seite ist am Aufnahmebehältnis 2 ein Handhabungsansatz 10 vorgesehen, auf den vorzugsweise lösbar ein stab- bzw. griff förmiges Handhabungs-

element 11 aufgesteckt werden kann. Dazu ist das Innere des Handhabungselementes 11 hohl ausgebildet, dieser Hohlraum ist in Figur 4 mit 12 bezeichnet. Das Handhabungselement 11 kann somit auf einfache Weise auf den Handhabungsansatz 10 des Aufnahmebehältnisses 2 aufgesteckt werden.

Vor dem Verschließen des Aufnahmebehältnisses 2 mit einer Verschlussfolie 6 oder dergl. wird in dieses Aufnahmebehältnis 2 eine gelförmige Wirkstoffzubereitung abgefüllt, anschließend wird die Vorrichtung 1 verschlossen. Die gelförmige Wirkstoffzubereitung kann in der Vorrichtung 1, d.h. im Aufnahmebehältnis 2, beliebig lange aufbewahrt werden, ohne dass sich die Eigenschaften derselben verändern, da die Wandungen wasser- und luftdicht ausgebildet sind.

Soll die Wirkstoffzubereitung in einem Toilettenbecken 8 oder dergl. eingesetzt werden, wird zunächst vom Benutzer die Verschlussfolie 6 mit einer Hand 13 abgezogen, während der Benutzer die Vorrichtung 1 mit der anderen Hand 13 am Handhabungselement 11 festhalten kann. Anschließend drückt der Benutzer die Vorrichtung mit dem Öffnungsrand 5 gegen die Innenwandung des Toilettenbeckens 8, wobei sich das Aufnahmebehältnis 2 in Richtung zur Öffnung 4 hin einstülpt, was durch die Einkerbung 9 begünstigt wird. Dadurch wird die gelförmige Wirkstoffzubereitung gegen die Innenwand 7 des

Toilettenbeckens gedrückt, haftet an dieser an und das Aufnahmebehältnis 2 kann von der Wirkstoffzubereitung abgezogen werden, was problemlos möglich ist, da die Innenwandungen antihaftend ausgebildet sind. Das Aufnahmebehältnis 2 kann anschließend entsorgt werden.

Die gelförmige Wirkstoffzubereitung haftet nun an der Wand 7 des Toilettenbeckens 8 und kann für einen bestimmten Zeitraum, beispielsweise mehrere Wochen, seine Wirkung entfalten, speziell, wenn es beim Spülvorgang im Toilettenbecken 8 mit Wasser überströmt wird.

Das Aufnahmebehältnis 2 besteht bevorzugt aus einer thermisch verformten Kunststofffolie/Blister mit einer Verschlussfolie 6. Alternativ kann auch vorgesehen sein, dass das Aufnahmebehältnis 2 als formgepresster folienkaschierter Karton, als verformte Aluminiumfolie, als Kunststoffspritzgießteil oder dergl. denkbar ist.

Der wasserdampf- und luftdichte Verschluss 6 kann angeschweißt sein, er kann aufgeschraubt sein, er kann aufgeklebt oder auch aufgeprellt sein und dergl. mehr.

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zur Aufnahme einer in das Innere eines Toilettenbeckens oder dergl. abzugebenden gelförmigen Wirkstoffzubereitung mit einem Aufnahmebehältnis für die gelförmige Wirkstoffzubereitung,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die wasser- und luftdicht ausgebildeten Wandungen (3) des Aufnahmebehältnisses (2) innenseitig nicht haftend ausgebildet sind, und dass das Aufnahmebehältnis (2) eine mit einem Verschluss (6) versehene Öffnung (4) aufweist, die so dimensioniert ist, dass der Öffnungsrand (5) gegen eine Wandfläche (7) des Toilettenbeckens (8) drückbar und die gesamte Wirkstoffzubereitung zur Anhaftung an der Wandfläche (7) des Toilettenbeckens (8) vollständig aus dem Aufnahmebehältnis (2) herausdrückbar ist.
  
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das Aufnahmebehältnis (2) in Richtung zur Öffnung (4) einstülperbar ist.
  
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das Aufnahmebehältnis (2) ein stab- oder griffartiges

Handhabungselement (11) aufweist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das Handhabungselement (11) an der der Öffnung (4) gegenüberliegenden Seite des Aufnahmebehältnisses (2) angeordnet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das Handhabungselement (11) lösbar am Aufnahmebehältnis (2) befestigt ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der folgenden,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das Aufnahmebehältnis (2) aus Kunststoff, vorzugsweise aus Kunststofffolie, besteht.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Verschluss (6) als dicht mit dem Aufnahmebehältnis (2) verbundene abziehbare Folie ausgebildet ist.
8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5,  
dadurch gekennzeichnet,

dass das Aufnahmebehältnis (2) als formgepresster folienkaschierter Karton ausgebildet ist.

9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet,

dass das Aufnahmebehältnis (2) aus einer verformten Aluminiumfolie gebildet ist.

10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet,

dass das Aufnahmebehältnis (2) als Kunststoffspritzgießteil ausgebildet ist.

**BEI DER INTERNATIONALEN BEARBEITUNG NICHT  
ZU BERÜCKSICHTIGEN**

**BEI DER INTERNATIONALEN BEARBEITUNG NICHT  
ZU BERÜCKSICHTIGEN**



**BEI DER INTERNATIONALEN BEARBEITUNG NICHT  
ZU BERÜCKSICHTIGEN**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/04801

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 E03D9/02 B65D77/30

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 E03D 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, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2 657 998 A (LEO PETERS) 3 November 1953 (1953-11-03) column 4, line 23 -column 7, line 20 ---	1,2,6-10
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 09, 4 September 2002 (2002-09-04) -& JP 2002 128159 A (MITSUBISHI PENCIL CO LTD), 9 May 2002 (2002-05-09) abstract ---	1,3-6,10
X	EP 0 350 661 A (LAGEEN BOX & CAN FACTORY LTD ;RES & DEV CO LTD (IL)) 17 January 1990 (1990-01-17) column 5, line 10 - line 53 ---	1,3,4,6,10
	-/--	

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.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 August 2003

Date of mailing of the international search report

05/09/2003

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

Geisenhofer, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/04801

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 1 299 869 A (PLASTONA) 13 December 1972 (1972-12-13) page 1, line 50 -page 2, line 13 -----	1,2,6,10
X	US 5 219 238 A (HAINBACH MARK) 15 June 1993 (1993-06-15) column 2, line 24 -column 3, line 43 -----	1,2,7
X	CH 469 608 A (THIEL ALFONS W) 15 March 1969 (1969-03-15) column 3, line 43 -column 6, line 56 -----	1,2,10
X	US 5 393 032 A (CEDERROTH STURE C) 28 February 1995 (1995-02-28) column 4, line 32 -column 8, line 43 -----	1,2,6,7, 10
X	EP 0 426 506 A (GERVAIS DANONE CO) 8 May 1991 (1991-05-08) column 3, line 2 -column 4, line 22 -----	1,2,6,10
X	FR 2 813 384 A (COLBERT FONCIER) 1 March 2002 (2002-03-01) the whole document -----	1,2
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 07, 31 July 1997 (1997-07-31) -& JP 09 058762 A (FUJIMORI KOGYO KK), 4 March 1997 (1997-03-04) abstract -----	1,3-5,10

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/04801

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2657998	A	03-11-1953	NONE	
JP 2002128159	A	09-05-2002	AU 5877801 A WO 0224547 A1	02-04-2002 28-03-2002
EP 0350661	A	17-01-1990	IL 87085 A AT 121600 T AU 636844 B2 AU 3700789 A CA 1315244 C DE 68922346 D1 DE 68922346 T2 EP 0350661 A2 JP 2233384 A JP 2549734 B2 PT 91120 A ,B US 5037010 A ZA 8904817 A	15-07-1992 15-05-1995 13-05-1993 18-01-1990 30-03-1993 01-06-1995 12-10-1995 17-01-1990 14-09-1990 30-10-1996 08-02-1990 06-08-1991 25-04-1990
GB 1299869	A	13-12-1972	NONE	
US 5219238	A	15-06-1993	NONE	
CH 469608	A	15-03-1969	NONE	
US 5393032	A	28-02-1995	US 4899976 A WO 9411170 A1 AU 628811 B2 AU 3330589 A BR 8901995 A CA 1310195 C DK 205989 A EP 0341467 A2 FI 892020 A IN 171380 A1 JP 2230073 A MX 170245 B NO 891782 A	13-02-1990 26-05-1994 24-09-1992 02-11-1989 05-12-1989 17-11-1992 30-10-1989 15-11-1989 30-10-1989 26-09-1992 12-09-1990 12-08-1993 30-10-1989
EP 0426506	A	08-05-1991	FR 2654072 A1 AT 108391 T DE 69010624 D1 DE 69010624 T2 EP 0426506 A1 ES 2060106 T3	10-05-1991 15-07-1994 18-08-1994 15-12-1994 08-05-1991 16-11-1994
FR 2813384	A	01-03-2002	FR 2813384 A1 AU 8601801 A CA 2422957 A1 EP 1315939 A1 WO 0218856 A1	01-03-2002 13-03-2002 07-03-2002 04-06-2003 07-03-2002
JP 09058762 9	A		NONE	

# INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/04801

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 E03D9/02 B65D77/30

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

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 E03D 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, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2 657 998 A (LEO PETERS) 3. November 1953 (1953-11-03) Spalte 4, Zeile 23 - Spalte 7, Zeile 20 ---	1, 2, 6-10
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 09, 4. September 2002 (2002-09-04) -& JP 2002 128159 A (MITSUBISHI PENCIL CO LTD), 9. Mai 2002 (2002-05-09) Zusammenfassung ---	1, 3-6, 10
X	EP 0 350 661 A (LAGEEN BOX & CAN FACTORY LTD ; RES & DEV CO LTD (IL)) 17. Januar 1990 (1990-01-17) Spalte 5, Zeile 10 - Zeile 53 ---	1, 3, 4, 6, 10
	-/-	

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

28. August 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

05/09/2003

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

Geisenhofer, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 1 299 869 A (PLASTONA) 13. Dezember 1972 (1972-12-13) Seite 1, Zeile 50 -Seite 2, Zeile 13 ---	1,2,6,10
X	US 5 219 238 A (HAINBACH MARK) 15. Juni 1993 (1993-06-15) Spalte 2, Zeile 24 -Spalte 3, Zeile 43 ---	1,2,7
X	CH 469 608 A (THIEL ALFONS W) 15. März 1969 (1969-03-15) Spalte 3, Zeile 43 -Spalte 6, Zeile 56 ---	1,2,10
X	US 5 393 032 A (CEDERROTH STURE C) 28. Februar 1995 (1995-02-28) Spalte 4, Zeile 32 -Spalte 8, Zeile 43 ---	1,2,6,7, 10
X	EP 0 426 506 A (GERVAIS DANONE CO) 8. Mai 1991 (1991-05-08) Spalte 3, Zeile 2 -Spalte 4, Zeile 22 ---	1,2,6,10
X	FR 2 813 384 A (COLBERT FONCIER) 1. März 2002 (2002-03-01) das ganze Dokument ---	1,2
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 07, 31. Juli 1997 (1997-07-31) -& JP 09 058762 A (FUJIMORI KOGYO KK), 4. März 1997 (1997-03-04) Zusammenfassung -----	1,3-5,10

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Aktenzeichen

PCT/EP 03/04801

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2657998	A	03-11-1953	KEINE		
JP 2002128159	A	09-05-2002	AU	5877801 A	02-04-2002
			WO	0224547 A1	28-03-2002
EP 0350661	A	17-01-1990	IL	87085 A	15-07-1992
			AT	121600 T	15-05-1995
			AU	636844 B2	13-05-1993
			AU	3700789 A	18-01-1990
			CA	1315244 C	30-03-1993
			DE	68922346 D1	01-06-1995
			DE	68922346 T2	12-10-1995
			EP	0350661 A2	17-01-1990
			JP	2233384 A	14-09-1990
			JP	2549734 B2	30-10-1996
			PT	91120 A , B	08-02-1990
			US	5037010 A	06-08-1991
			ZA	8904817 A	25-04-1990
GB 1299869	A	13-12-1972	KEINE		
US 5219238	A	15-06-1993	KEINE		
CH 469608	A	15-03-1969	KEINE		
US 5393032	A	28-02-1995	US	4899976 A	13-02-1990
			WO	9411170 A1	26-05-1994
			AU	628811 B2	24-09-1992
			AU	3330589 A	02-11-1989
			BR	8901995 A	05-12-1989
			CA	1310195 C	17-11-1992
			DK	205989 A	30-10-1989
			EP	0341467 A2	15-11-1989
			FI	892020 A	30-10-1989
			IN	171380 A1	26-09-1992
			JP	2230073 A	12-09-1990
			MX	170245 B	12-08-1993
			NO	891782 A	30-10-1989
EP 0426506	A	08-05-1991	FR	2654072 A1	10-05-1991
			AT	108391 T	15-07-1994
			DE	69010624 D1	18-08-1994
			DE	69010624 T2	15-12-1994
			EP	0426506 A1	08-05-1991
			ES	2060106 T3	16-11-1994
FR 2813384	A	01-03-2002	FR	2813384 A1	01-03-2002
			AU	8601801 A	13-03-2002
			CA	2422957 A1	07-03-2002
			EP	1315939 A1	04-06-2003
			WO	0218856 A1	07-03-2002
JP 09058762 9	A		KEINE		