

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 707 504 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.10.2006 Patentblatt 2006/40

(51) Int Cl.:
B65D 85/84 *(2006.01)* **B65D 75/58** *(2006.01)*
B65D 75/56 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **06005966.4**

(22) Anmeldetag: **23.03.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **01.04.2005 DE 102005015307**

(71) Anmelder: **Heraeus Kulzer GmbH
63450 Hanau (DE)**

(72) Erfinder:
• **Koops, Ulrich, Dr.**
63480 Rossdorf (DE)
• **Baruth, Annette**
63801 Kleinostheim (DE)

(74) Vertreter: **Kühn, Hans-Christian**
c/o Heraeus Holding GmbH
Abt. Schutzrechte
Heraeusstrasse 12-14
63450 Hanau (DE)

(54) **Behältnis, insbesondere für galvanische Bäder**

(57) Die Erfindung betrifft eine Behältnis (1), insbesondere für galvanische Bäder, mit einer Entnahmeöffnung (3) und besteht darin, dass es eine flexible Hülle aufweist, an der die Entnahmeöffnung angeordnet ist,

wobei an der Entnahmeöffnung ein Dosierventil (4) angeordnet ist.

EP 1 707 504 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Behältnis, insbesondere für galvanische Bäder, mit einer Entnahmeöffnung.

[0002] Galvanische Bäder sind insbesondere in der Galvanotechnik verwendete Elektrolytbäder. Diese können einen Aktivator aufweisen. Derartige galvanische Bäder werden in Flaschen, beispielsweise in Kunststoffflaschen angeboten. Nach dem Öffnen der Flaschen gelangt Luft an diese Bäder. Durch eine Reaktion mit insbesondere dem Luftsauerstoff, der nach dem Öffnen in die Flaschen eindringt und sich oberhalb der Flüssigkeit befindet, verlieren die Bäder an Wirksamkeit, so dass ihre Haltbarkeit begrenzt wird.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Behältnis für galvanische Bäder zu schaffen, mit welchem die Haltbarkeit dieser Bäder verbessert werden kann.

[0004] Die Aufgabe wird durch die unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben. Dadurch, dass das Behältnis eine flexible Hülle aufweist, an der die Entnahmeöffnung angeordnet ist, kann das Behältnis derart, beispielsweise hängend, benutzt werden, dass die Entnahmeöffnung am unteren Ende liegt. Die Flüssigkeit wird mittels des an der Entnahmeöffnung angeordneten Dosierventils entnommen. Dabei entsteht in dem Behältnis ein Unterdruck, in dessen Folge sich die Hülle zusammenzieht. Durch das Dosierventil kann dabei praktisch keine Luft eindringen, die flexible Hülle verhindert insbesondere, dass Luft eingesaugt wird. Das Behältnis ermöglicht es, die galvanischen Bäder praktisch gegen Lufteinwirkung abzuschließen, so dass ihre Haltbarkeit nicht durch Reaktion mit Luft begrenzt wird. Unter einer flexiblen Hülle wird dabei insbesondere eine solche Hülle verstanden, die sich beim Entleeren des Behältnisses durch den dabei entstehenden Unterdruck verformt und dabei keine wesentlichen Rückstellkräfte zur Wiederherstellung der ursprünglichen Form der mit dem galvanischen Bad gefüllten Hülle aufbaut.

[0005] Die flexible Hülle weist vorteilhafterweise die Form eines Beutels, insbesondere eines Schlauchbeutels auf. Statt eines Schlauchbeutels kann auch ein in anderer Weise gefertigter Beutel, beispielsweise ein aus mehreren miteinander verbundenen (zum Beispiel verklebten oder verschweißten) Teilen hergestellter sogenannter Siegelrandbeutel, verwendet werden. Die Hülle besteht zweckmäßigerweise aus einem luft- und/oder lichtdichten Material. Insbesondere kann die Hülle aus einem mehrlagigen Materialverbund gebildet sein, wobei sie eine Metallschicht, insbesondere eine Aluminiumschicht aufweisen kann. Die Hülle kann auch eine Sauerstoffdiffusionsbarriere, insbesondere als Schicht, aufweisen. Diese umgibt sinnvollerweise den gesamten Innenraum der Hülle. Ferner kann das Behältnis, vorzugsweise die Hülle, eine Haltevorrichtung aufweisen. Damit kann die Hülle beispielsweise hängend fixiert werden.

[0006] Die Aufgabe wird auch durch Verwendung ei-

nes Behältnisses mit einer flexiblen Hülle, insbesondere einem Beutel, vorzugsweise einem Schlauchbeutel, als Verpackungsmittel für galvanische Bäder gelöst.

[0007] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer Zeichnung erläutert. Die Zeichnung stellt das erfindungsgemäße Behältnis dar. Es besteht im wesentlichen aus einem Beutel 1. Dieser Beutel kann als Schlauchbeutel ausgebildet sein, also eine längsgestreckte Form aufweisen. Er ist aus einer lichtdichten, mehrlagigen Folie gebildet, wobei die Folie zwischen zwei Kunststofflagen eine Aluminiumsperrschicht aufweist. An seinem oberen Ende weist der Beutel 1 eine Befestigungsöse 2 auf zum Einhängen in ein Gestell. Statt der Öse 2 kann auch beispielsweise ein Haken verwendet werden oder eine Klammer. Am unteren Ende ist die Entnahmeöffnung 3 angeordnet, die mit einem Dosierventil 4 geöffnet und geschlossen werden kann. Im Beutel 1 ist das galvanische Bad, ein Elektrolyt, angeordnet. Das galvanische Bad wird bei Gebrauch durch die Entnahmeöffnung 3 entnommen, so dass es zur Herstellung von metallischen Schichten auf elektrochemischem oder chemischem Weg verwendet werden kann. Bei der Entnahme zieht sich der Beutel 1 selbsttätig zusammen, so dass keine Luft eingesaugt wird und das verbleibende Volumen praktisch nahezu vollständig mit der Flüssigkeit gefüllt ist. Ein solcher Beutel kann zum Beispiel als Packmittel für Goldbäder zur galvanischen Herstellung von Zahnersatz verwendet werden.

Patentansprüche

1. Behältnis, insbesondere für galvanische Bäder, mit einer Entnahmeöffnung, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine flexible Hülle aufweist, an der die Entnahmeöffnung (3) angeordnet ist, wobei an der Entnahmeöffnung ein Dosierventil (4) angeordnet ist.
2. Behältnis nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die flexible Hülle die Form eines Beutels (1), insbesondere eines Schlauchbeutels, aufweist.
3. Behältnis nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülle aus einem luft- und/oder lichtdichten Material gebildet ist.
4. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülle aus einem mehrlagigen Materialverbund gebildet ist.
5. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülle eine Metallschicht, insbesondere eine Aluminiumschicht aufweist.
6. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülle eine Sau-

erstoffdiffusionsbarriere, insbesondere als Schicht, aufweist.

7. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Haltevorrichtung aufweist, die vorzugsweise an der Hülle angeordnet ist. 5
8. Verwendung eines Behältnisses mit einer flexiblen Hülle als Verpackungsmittel für galvanische Bäder. 10

15

20

25

30

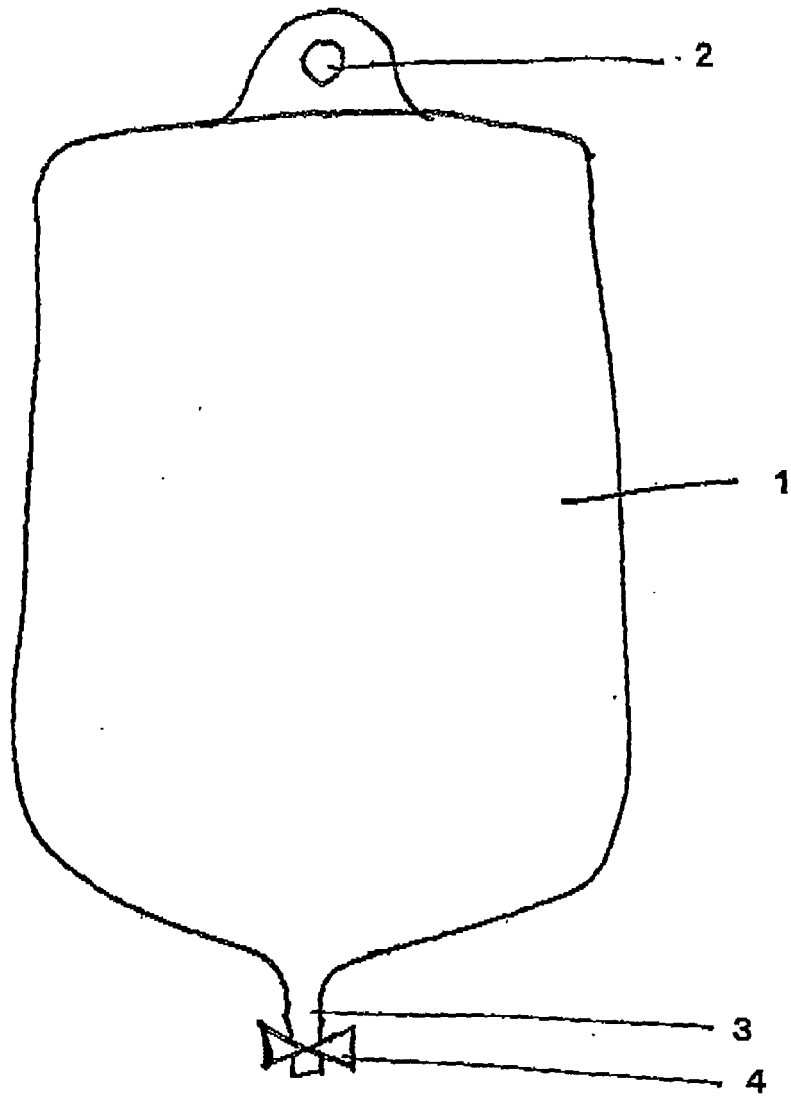
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 00 5966

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 42 08 054 A1 (SCHIWA GMBH, 4519 GLANDORF, DE; SCHIWA GMBH, 49219 GLANDORF, DE) 8. Oktober 1992 (1992-10-08)	1-3,8	INV. B65D85/84 B65D75/58 B65D75/56
Y	* Spalte 1, Zeile 54 - Zeile 59 * * Spalte 2, Zeile 2 - Zeile 9; Abbildung 1 *	4-7	
Y	----- US 4 484 351 A (DE LEEUWE ET AL) 20. November 1984 (1984-11-20) * Spalte 1, Zeile 7 - Zeile 14 * * Spalte 1, Zeile 28 - Zeile 39 * * Spalte 2, Zeile 7 - Spalte 3, Zeile 32; Abbildungen 1,3a *	4-7	
A	----- WO 99/43571 A (BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GMBH; KLADDERS, HEINRICH; ZIERENBER) 2. September 1999 (1999-09-02) * Seite 2, Zeile 19 - Zeile 24 * * Seite 5, Zeile 31 - Zeile 37 * * Seite 6, Zeile 9 - Zeile 25 * * Seite 8, Zeile 7 - Seite 9, Zeile 9 * * Seite 11, Zeile 18 - Zeile 20 * * Seite 11, Zeile 23 * * Seite 12, Zeile 10 - Zeile 12 * * Seite 14, Zeile 21 - Zeile 26; Abbildungen 2,3 *	1-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 26, 1. Juli 2002 (2002-07-01) & JP 2001 245633 A (NOF CORP), 11. September 2001 (2001-09-11) * Zusammenfassung *	1-7	
	----- -/-		
2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Juli 2006	Prüfer Mans-Kamerbeek, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 00 5966

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 5 490 613 A (TAYLOR ET AL) 13. Februar 1996 (1996-02-13) * Spalte 1, Zeile 38 - Zeile 44 * * Spalte 1, Zeile 63 - Spalte 2, Zeile 9 * * Spalte 5, Zeile 64 - Spalte 6, Zeile 3 * * Spalte 7, Zeile 1 - Zeile 10; Abbildungen 7,8 * -----	1-3,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Juli 2006	Prüfer Mans-Kamerbeek, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 00 5966

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-07-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4208054	A1	08-10-1992	KEINE
US 4484351	A	20-11-1984	DE 3466371 D1 29-10-1987 EP 0126473 A2 28-11-1984
WO 9943571	A	02-09-1999	AT 241528 T 15-06-2003 AU 757260 B2 13-02-2003 AU 2930299 A 15-09-1999 BG 64355 B1 30-11-2004 BG 104691 A 30-03-2001 BR 9908326 A 07-11-2000 CA 2319834 A1 02-09-1999 CN 1291957 A 18-04-2001 CZ 20003110 A3 12-12-2001 DE 19808295 A1 11-11-1999 DK 1058657 T3 22-09-2003 EA 1978 B1 22-10-2001 EE 200000495 A 15-02-2002 EG 21987 A 31-05-2002 EP 1058657 A1 13-12-2000 ES 2195549 T3 01-12-2003 HK 1034231 A1 23-12-2005 HU 0101681 A2 28-09-2001 ID 25514 A 05-10-2000 IL 137991 A 20-06-2004 JP 2002504411 T 12-02-2002 NO 20004260 A 25-10-2000 NZ 506759 A 29-08-2003 PL 342609 A1 18-06-2001 PT 1058657 T 31-10-2003 SK 12802000 A3 12-03-2001 TR 200002494 T2 21-11-2000 TW 409057 B 21-10-2000 UA 65606 C2 15-11-2000 ZA 9901520 A 02-12-1999
JP 2001245633	A	11-09-2001	KEINE
US 5490613	A	13-02-1996	KEINE

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82