



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 261 139 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.12.2010 Patentblatt 2010/50

(51) Int Cl.:
B65D 81/38 (2006.01) **B65D 3/06** (2006.01)
B65D 3/22 (2006.01) **B65D 3/26** (2006.01)
B65D 25/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 10165771.6

(22) Anmeldetag: 11.06.2010

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(30) Priorität: 12.06.2009 DE 202009004917 U

(71) Anmelder: **Huhtamäki Oyj**
02150 Espoo (FI)

(72) Erfinder: **Knipe, Steve**
Portsmouth, Hampshire PO11 6TG (GB)

(74) Vertreter: **Trossin, Hans-Jürgen et al**
Weickmann & Weickmann
Patentanwälte
Richard-Strauss-Strasse 80
81679 München (DE)

(54) Becher

(57) Becher (1) mit einem Boden (3) und einem daran anschließenden Mantel (2), wobei der Mantel (2) an seinem vom Boden (3) abgewandten Ende mit einer Mundrolle (4) versehen sein kann und mehrlagig ausgebildet ist, wobei wenigstens eine Lage des Mantels (2) aus Kunststoff, Papier, Pappe oder anderen vergleichbaren Materialien hergestellt ist, wobei wenigstens die äußer-

ste Lage (5) des Mantels Öffnungen, Ausnehmungen, Schnitte, Schwächungslinien und/oder Faltlinien aufweist und daß wenigstens eine gegenüber einer Lage des Mantels (2) weiter außen liegende Lage (5) offenbar, abziehbar, faltbar, dreh- und/oder verschiebbar in Umfangsrichtung und/oder Höhenrichtung des Bechers (1) an wenigstens einer weiter innen liegenden Lage (2) befestigt ist.

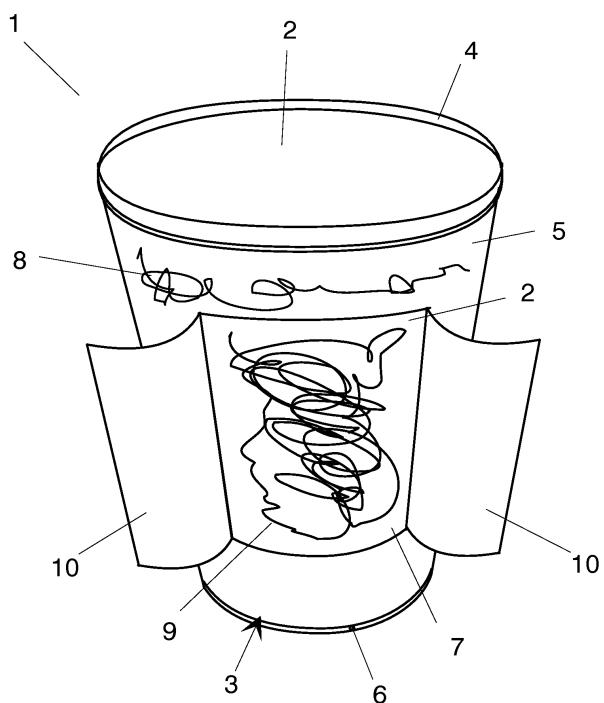


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Becher mit einem Boden und einem daran anschließenden Mantel, wobei der Mantel an seinem vom Boden abgewandten Ende mit einer Mundrolle versehen sein kann und mehrlagig ausgebildet ist, wobei wenigstens eine Lage des Mantels aus Kunststoff, Papier, Pappe oder anderen vergleichbaren Materialien hergestellt ist.

[0002] Es sind verschiedenartige Becher dieses Typs bekannt, die alle den Nachteil aufweisen, daß nur schwer Griffflaschen, Gestaltungen oder auch Werbung angebracht werden kann.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Becher vorzuschlagen, der nicht nur Werbung, Informationen, sondern auch dreidimensionale Gestaltungen und Einrichtungen zum Ergreifen oder Halten oder dergleichen aufweisen kann, die aber ein Stapeln der Becher nicht behindern und unempfindlich gegenüber Beschädigungen während des Transports sind.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß wenigstens die äußerste Lage des Mantels Öffnungen, Ausnehmungen, Schnitte, Schwächungslinien und/oder Faltlinien aufweist und daß wenigstens eine gegenüber einer Lage des Mantels weiter außen liegende Lage offenbar, dreh- und/oder verschiebbar in Umfangsrichtung und/oder Höhenrichtung des Bechers an wenigstens einer weiter innen liegenden Lage befestigt ist.

[0005] Dadurch lassen sich vielfältige Gestaltungen herstellen.

[0006] Es hat sich auch als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn offene oder offensichtliche Ausnehmungen zumindest in der äußeren Mantellage vorgesehen sind, die es ermöglichen darunter liegende Gestaltungen zu betrachten.

[0007] Durch diese Ausnehmungen lässt sich eine zweifache Gestaltung vorsehen.

[0008] Eine weitere sehr vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt auch vor, wenn aus Schnitt- und Faltlinien bestehende Bereiche vorgesehen sind, die beim Öffnen, Abziehen, Falten, Verdrehen oder Verschieben zumindest einer Lage des Mantels aufgefaltet werden.

[0009] Dadurch lässt sich nicht nur eine besondere Gestaltung erzeugen, sondern es ist auch denkbar, daß Griffflaschen, Isolationsflächen im Griffbereich, Taschen zur Aufnahme von Gegenständen wie Löffel oder Trinkhalme, aber auch Zucker, Salz, Ketchup, Standfüße oder dergleichen erzeugt werden, die eine leichtere Handhabung des Bechers oder Becherzubehörs ermöglichen.

[0010] Erfindungsgemäß hat es sich auch als äußerst vorteilhaft erwiesen, wenn wenigstens ein Teil der Bereiche mit einer weiter innen liegenden Mantellage verklebt, mit dieser zusammenlaminert oder anderweitig mit dieser verbunden bzw. zusammengefügt ist.

[0011] Dadurch wird definiert, wie die äußere Lage gegenüber der inneren Lage verdreh- bzw. verschiebbar ist und wie welche Bereiche geöffnet oder aufgeklappt

werden. Bei einem vollflächigen Laminat lassen sich beispielsweise Fenster aufklappen. Es sind aber auch partielle Lamine denkbar, deren Haftung durch beispielsweise partielle Antihaltbeschichtungen reduziert ist.

[0012] Eine sehr vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung liegt auch vor, wenn Teilbereiche des offenbaren, verdreh- und/oder verschiebbaren Mantels derart mit einer weiter innen liegenden Mantellage verklebt sind, daß der bewegliche Mantel am Becher geführt und gegen herausziehen geschützt ist.

[0013] Dadurch wird nur eine definierte Beweglichkeit bzw. Öffnbarkeit der Mantellagen zueinander erlaubt.

[0014] Es hat sich erfindungsgemäß auch als äußerst vorteilhaft erwiesen, wenn Schwächungslinien vorgesehen sind, die beim Öffnen, Verdrehen und/oder Verschieben der beweglichen Mantellage aufreissen.

[0015] Hierdurch wird eine irreversible Öffnungs-, Verdreh- bzw. Verschiebemöglichkeit geschaffen.

[0016] Sehr vorteilhaft ist es erfindungsgemäß auch, wenn eine Bedruckung und/oder Gestaltung des Mantels vorgesehen ist, die durch Verdrehen bzw. Verschieben des Mantels ihr Aussehen zu ändern vermag.

[0017] Damit lässt sich eine Vielzahl von Informationen anbringen, die auch nicht auf den ersten Blick erkennbar sind. Erst durch Verdrehen bzw. Verschieben werden diese sichtbar. Auch kann sich hierdurch die gesamte Gestaltung verändern. Es ist denkbar, daß sogar Spiele oder dergleichen vorgesehen werden, die auf diese Weise realisierbar sind.

[0018] Äußerst vorteilhaft ist es gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung auch, wenn durch Verdrehen und/oder Verschieben wenigstens einer Mantellage eine Isolierung, ein Handgriff, eine Tasche zur Aufnahme von Gegenständen, eine oder mehrere Stützen bzw. Standfüße und/oder dergleichen aufgefaltet wird.

[0019] Hiermit ergibt sich eine erheblich verbesserte Handhabbarkeit des Bechers. Auch Zubehör wie ein Löffel, ein Trinkhalm oder auch Zucker, Milch oder dergleichen kann am Becher befestigt werden und steht damit immer zur Verfügung.

[0020] Es ist erfindungsgemäß auch sehr vorteilhaft, wenn durch Verdrehen und/oder Verschieben wenigstens einer Mantellage unterschiedliche Informationen dargestellt werden.

[0021] Damit lassen sich nacheinander unterschiedliche Informationen abrufen.

[0022] Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es, wenn eine Öffnungs- bzw.

[0023] Verdreh-/Verschiebesicherung vorgesehen ist, die zum erstmaligen Öffnen bzw. Verdrehen/Verschieben aufgebrochen werden muss.

[0024] Damit wird ein Originalitätsverschluß geschaffen. Es ist aber auch denkbar, daß damit eine Irreversibilität erzeugt wird.

[0025] Sehr vorteilhaft ist es gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung auch, wenn eine Öffnungs- bzw. Verdreh-/Verschiebesicherung vorgesehen ist, die beim erstmaligen Öffnen bzw. Verdrehen/Verschieben

einrastet, verklebt bzw. aufreist und ein Zurückstellen des Mantels in die Ausgangsposition verhindert.

[0026] Hierdurch wird ein Zurückstellen wirksam verhindert. Ein versehentliches Einklappen eines Griffes einer Tasche oder dergleichen wird ausgeschlossen.

[0027] Eine weitere sehr vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt auch vor, wenn mehrere Mantellagen gegeneinander verdreh-/verschiebbar ausgebildet sind.

[0028] Damit lassen sich mehrfache Aufbauten und/oder Informationen anbringen.

[0029] Es hat sich gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung auch als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn wenigstens eine der äußeren Mantellagen durch eine Verrastung und/oder Verklebung an wenigstens einer weiter innen liegenden Mantellage befestigt ist.

[0030] Hierdurch lässt sich die Mantellage auf einfache Art und Weise an weiter innen liegenden Mantellagen befestigen, ohne daß die Beweglichkeit der Mantellage eingeschränkt wird.

[0031] Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es, wenn wenigstens eine Verrastung und/oder Verklebung vorgesehen ist, die eine vorbestimmte Position zwischen wenigstens zwei Mantellagen definiert.

[0032] Damit können die Mantellagen in definierten Positionen zueinander eingestellt werden. Es ist denkbar, daß verschiedene Verdreh- und/oder Verschiebe-positionen vorgegeben werden, die dann exakt eingestellt werden können. Auch denkbar ist es dabei, daß zum Beispiel eine Tasche durch Ankleben einer wenigstens teilweise heraustrennbaren Lasche gebildet wird.

[0033] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels veranschaulicht.

[0034] Dabei zeigen:

Fig. 1 ein Schaubild eines Bechers mit einem verdrehbaren Außenmantel,

Fig. 2 ein Schaubild eines Bechers mit verdrehbarem Außenmantel, der ein Objekt aufzufalten vermag,

Fig. 3 ein Schaubild eines ähnlichen Bechers mit einem verdrehbaren Außenmantel, bei dem ein Griff aufgefaltet wird,

Fig. 4 ein Schaubild eines weiteren Bechers der irreversibel verdrehbar ist,

Fig. 5 ein Schnitt durch einen Becher bei dem eine Isolierung erhöht wird in zwei Zuständen, und

Fig. 6 eine Darstellung eines Bechers, der einen auffaltbaren Standfuß aufweist.

[0035] Mit 1 ist in Fig. 1 ein Becher mit einem Mantel 2 und einem Boden 3 bezeichnet. Am vom Boden abgewandten Ende des Mantels 2 ist eine Mundrolle 4 angebracht, die zum Beispiel das Trinken aus dem Becher erleichtert. Um den Mantel 2 ist eine weitere äußere Mantellage 5 herumgelegt. Diese äußere Mantellage 5 stützt sich einerseits oben an der Mundrolle 4 und andererseits unten an Klebepunkten 6 ab. Damit ist die äußere Mantellage 5 gegen ein versehentliches Herausrutschen ge-

sichert. Trotzdem kann die Mantellage 5 frei um den Becher 1 gedreht werden.

[0036] In der Mantellage 5 sind Ausnehmungen 7 vorgesehen, durch die hindurch der Mantel 2 sichtbar ist.

[0037] Auf der Mantellage 5 ist eine Bedruckung 8 und auf dem Mantel 2 eine Bedruckung 9 vorgesehen.

[0038] Die Bedruckung 9 ist wenigstens teilweise durch die äußere Mantellage 5 verdeckt. Durch Drehen der äußeren Mantellage 5 werden in den Ausnehmungen 7 unterschiedliche Abschnitte der Bedruckung 9 sichtbar. Dadurch werden unterschiedliche Informationen, Gestaltungen oder dergleichen ermöglicht.

[0039] Es ist auch denkbar, daß die Ausnehmungen 7 zunächst durch Aufreissen und/oder Entfernen von Material 10 geöffnet werden müssen, um die Bedruckung 9 sichtbar zu machen. So können beispielsweise Quizfragen nebst Antworten angebracht werden, die dann bei einer richtigen Antwort angezeigt werden.

[0040] Wie in den Fig. 2 und 3 dargestellt, besteht auch die Möglichkeit, daß in der äußeren Mantellage 5 Schnitte, Schwächungslinien 14, Faltlinien 13 und/oder Perforationen vorgesehen sind, die zusammen auffaltbare Abschnitte 11 bilden können. Diese Abschnitte 11 lassen sich durch Drehen der äußeren Mantellage 5 nach außen auffalten und bilden dabei, wie in Fig. 3 dargestellt, beispielsweise eine Griffflasche oder eine Taschen bzw. Befestigung zur Aufnahme von Gegenständen.

[0041] Teilbereiche der Abschnitte 11 können dazu mittels Klebepunkten 12 an einer weiter innen liegenden Mantellage 2 befestigt sein.

[0042] Wie in Fig. 4 dargestellt kann die Verdrehung auch irreversibel ausgebildet sein. Nach dem Auffalten der Abschnitte 11 wird die Schwächungslinie 14 aufgerissen. Ein Zurückstellen wird somit verhindert.

[0043] Es ist aber auch denkbar, daß eine Vielzahl dieser Abschnitte 11 über die äußere Mantellage 5 verteilt ist und daß die Abschnitte 11 beim Auffalten eine geringe Höhe aufweisen. Durch eine solche Ausgestaltung kann nicht nur ein optisch ansprechendes Aussehen geschaffen werden. Es ist auch möglich eine besonders gute Rutschfestigkeit zu erzeugen oder auch nur eine besondere Grifffreundlichkeit.

[0044] Es ist auch denkbar, daß eine solche Ausgestaltung dafür sorgt, daß je nach Betrachtungswinkel unterschiedliche Gestaltungen sichtbar werden.

[0045] Mit einer solchen Ausgestaltung kann auch eine sehr gute Isolationswirkung geschaffen werden. Die Isolierung wird dabei aber erst durch Verdrehen des Außenmantels erzeugt. Damit wird auch sichergestellt, daß die Isolierung beim Stapeln leerer Becher nicht hinderlich ist. Erst, wenn die Isolierung benötigt wird, wird diese erzeugt.

[0046] Auch ist es denkbar, daß die Erhebung der äußeren Mantellage 5 gegenüber dem Mantel 2 durch verdrehen verändert werden kann. In Fig. 5 sind zwei Zustände einer solchen Ausgestaltung dargestellt.

[0047] Bei verschiedenen Anwendungen ist es auch wünschenswert, wenn die Verdrehung nicht reversibel

ist. Hierzu werden Schwächungslinien 14 vorgesehen, die beim Verdrehen der äußeren Mantellage 5 aufgerissen werden, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist.

[0048] Es ist aber auch denkbar, daß eine Verrastung oder ein Kontaktkleber vorgesehen ist, der beim Verdrehen ein Zurückdrehen verhindert.

[0049] Es ist auch denkbar, daß mehrere, übereinander angeordnete äußere Lagen 5 vorgesehen werden, die definiert gegeneinander verdrehbar sind.

[0050] Gerade bei solchen mehrfachen äußeren Lagen 5 ist eine Irreversibilität sehr wünschenswert um die Verdrehung sicher kontrollierbar auszustalten.

[0051] Je nach Stabilität einer Schwächungslinie 14, die im übrigen auch als Perforationslinie ausgebildet sein kann, kann zum Beispiel definiert werden, welche Lagen zuerst verdreht werden sollen und welche dann folgen.

[0052] Für alle vorgenannten Ausgestaltungen ist es auch denkbar, daß anstatt oder zusätzlich eine Verschiebbarkeit in Becherhöhenrichtung vorgesehen sein kann, die ebenfalls dieselben Wirkungen zu erzeugen vermag.

[0053] Die äußere Mantellage 5 kann auch durch innen liegende Abschnitte fixiert sein, die gleichzeitig eine Begrenzung des Drehweges definieren können.

[0054] Denkbar ist es auch, daß am unteren Rand des Bechers 1 keine Klebepunkte 6 vorgesehen sind, sondern Ringsegmente oder auch ein umlaufender Ring, der beispielsweise auch zunächst über eine Perforation oder Schwächungslinie mit der restlichen äußeren Mantellage 5 verbunden ist. Beim Verdrehen wird diese Perforation oder Schwächungslinie aufgerissen. Der Ring ist mit dem Mantel 2 des Bechers verklebt.

[0055] Es ist auch denkbar, daß die äußere Mantellage 5 selbst geteilt ist und zum Beispiel der eine Teil in eine Richtung gedreht wird und der andere Teil in eine andere Richtung. Es ist auch denkbar, daß der eine Teil verschoben und der andere Teil verdreht wird.

[0056] Ebenfalls denkbar ist es, daß die äußere Mantellage 5 durch einen Rastmechanismus auf dem Becher gehalten wird. Durch beispielsweise eine umlaufende Prägung im Becher, in die die Mantellage 5 eingreift, kann die Mantellage 5 problemlos gedreht werden, ist aber dennoch sicher befestigt.

[0057] Es ist auch denkbar, daß mehrere Rastungen vorgesehen sind, in denen die äußere Mantellage 5 einrastet. Damit werden mehrere Positionen definiert, auf die die äußere Mantellage 5 eingestellt werden soll. So kann sichergestellt werden, daß zum Beispiel darunter liegende Bilder sehr gut angesteuert werden können.

[0058] Es ist auch denkbar, daß die äußere Mantellage 5 beim Aufstellen eines Bechers 1 nach außen ausbaucht und einen Ring oder Wulst bildet, der zum Beispiel als Anschlag beim Stapeln mehrerer Becher dienen kann.

[0059] Die vorgenannten Ausgestaltungen können nicht nur durch Zusammenfügen mehrerer unabhängiger Lagen erzeugt werden. Es ist auch denkbar, daß Lamine oder auch Coextrudate eingesetzt werden, die zu-

mindest einen Teil der Lagen bilden.

[0060] Solche Lamine können dabei auch partiell gebildet werden. Hierbei ist es denkbar, daß eine Antihafbeschichtung zwischen den Schichten vorgesehen ist, so daß

[0061] Teilbereiche wie ein Fenster geöffnet werden können. Ebenso ist ein partieller Klebstoff- bzw. Haftvermittlerauftrag denkbar.

[0062] Auch können auf diese Art und Weise in einem Arbeitsschritt dreh- und verschiebbare Verpackungen gebildet werden.

[0063] Ebenfalls ist es denkbar, daß eine Tasche durch manuelles Heraustrennen einer wenigstens teilweise heraustrennbaren Lasche gebildet wird, die dann an einer vorgesehenen Stelle mit einem Haftkleber oder dergleichen angeklebt wird.

[0064] Wie in Fig. 6 dargestellt sind auch Ausgestaltungen denkbar, die durch Verschieben, Umfalten oder Abziehen eines Mantelteils 62 einen Standfuß 63 für den Becher 61 bilden können, um dessen Stabilität zu verbessern. Auch ist es denkbar, daß Versteifungen für den Becher selbst gebildet werden.

25 Patentansprüche

1. Becher mit einem Boden und einem daran anschließenden Mantel, wobei der Mantel an seinem vom Boden abgewandten Ende mit einer Mundrolle versehen sein kann und mehrlagig ausgebildet ist, wobei wenigstens eine Lage des Mantels aus Kunststoff, Papier, Pappe oder anderen vergleichbaren Materialien hergestellt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens die äußerste Lage des Mantels Öffnungen, Ausnehmungen, Schnitte, Schwächungslinien und/oder Faltlinien aufweist und daß wenigstens eine gegenüber einer Lage des Mantels weiter außen liegende Lage offenbar, abziehbar, faltbar, dreh- und/oder verschiebbar in Umfangsrichtung und/oder Höhenrichtung des Bechers an wenigstens einer weiter innen liegenden Lage befestigt ist.
2. Becher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** offene oder offbare Ausnehmungen zumindest in der äußeren Mantellage vorgesehen sind, die es ermöglichen darunter liegende Gestaltungen zu betrachten.
3. Becher nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** aus Schnitt- und Faltlinien bestehende Bereiche vorgesehen sind, die beim Öffnen, Abziehen, Falten, Verdrehen oder Verschieben zumindest einer Lage des Mantels aufgefaltet werden.
4. Becher nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens ein Teil der Bereiche mit einer weiter innen liegenden Mantellage verklebt, mit die-

- ser zusammenlaminert oder anderweitig mit dieser verbunden bzw. zusammengefügt ist.
5. Becher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** Teilbereiche des 5
offenbaren, verdreh- und/oder verschiebbaren Mantels derart mit einer weiter innen liegenden Mantel-
lage verklebt sind, daß der bewegliche Mantel am
Becher geführt und gegen herausziehen geschützt
ist. 10
6. Becher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** Schwächungslini- 15
en vorgesehen sind, die beim Öffnen, Verdrehen
und/oder Verschieben der beweglichen Mantellage
aufreissen.
7. Becher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Bedruckung 20
und/oder Gestaltung des Mantels vorgesehen ist,
die durch Verdrehen bzw. Verschieben des Mantels
ihr Aussehen zu ändern vermag.
8. Becher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** durch Verdrehen 25
und/oder Verschieben wenigstens einer Mantellage
eine Isolierung, ein Handgriff, Tasche zur Aufnahme
von Gegenständen, eine oder mehrere Stützen bzw.
Standfüße und/oder dergleichen aufgefaltet wird. 30
9. Becher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** durch Verdrehen 35
und/oder Verschieben wenigstens einer Mantellage
unterschiedliche Informationen dargestellt werden.
10. Becher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Öffnungs-
bzw. Verdreh-/Verschiebesicherung vorgesehen ist, 40
die zum erstmaligen Öffnen bzw. Verdrehen/Ver-
schieben aufgebrochen werden muss.
11. Becher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Öffnungs-
bzw. Verdreh-/Verschiebesicherung vorgesehen ist, 45
die beim erstmaligen Öffnen bzw. Verdrehen/Ver-
schieben einrastet, verklebt bzw. aufreist und ein Zu-
rückstellen des Mantels in die Ausgangsposition ver-
hindert.
12. Becher nach einem der vorangehenden Ansprüche, 50
dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Mantella-
gen gegeneinander verdreh-/verschiebbar ausgebil-
det sind.
13. Becher nach einem der vorangehenden Ansprüche, 55
dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine
der äußeren Mantellagen durch eine Verrastung
und/oder Verklebung an wenigstens einer weiter in-
nen liegenden Mantellage befestigt ist.
14. Becher nach einem der vorangehenden Ansprü-
chen, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens
eine Verrastung und/oder Verklebung vorgesehen
ist, die eine vorbestimmte Position zwischen wenig-
stens zwei Mantellagen definiert.

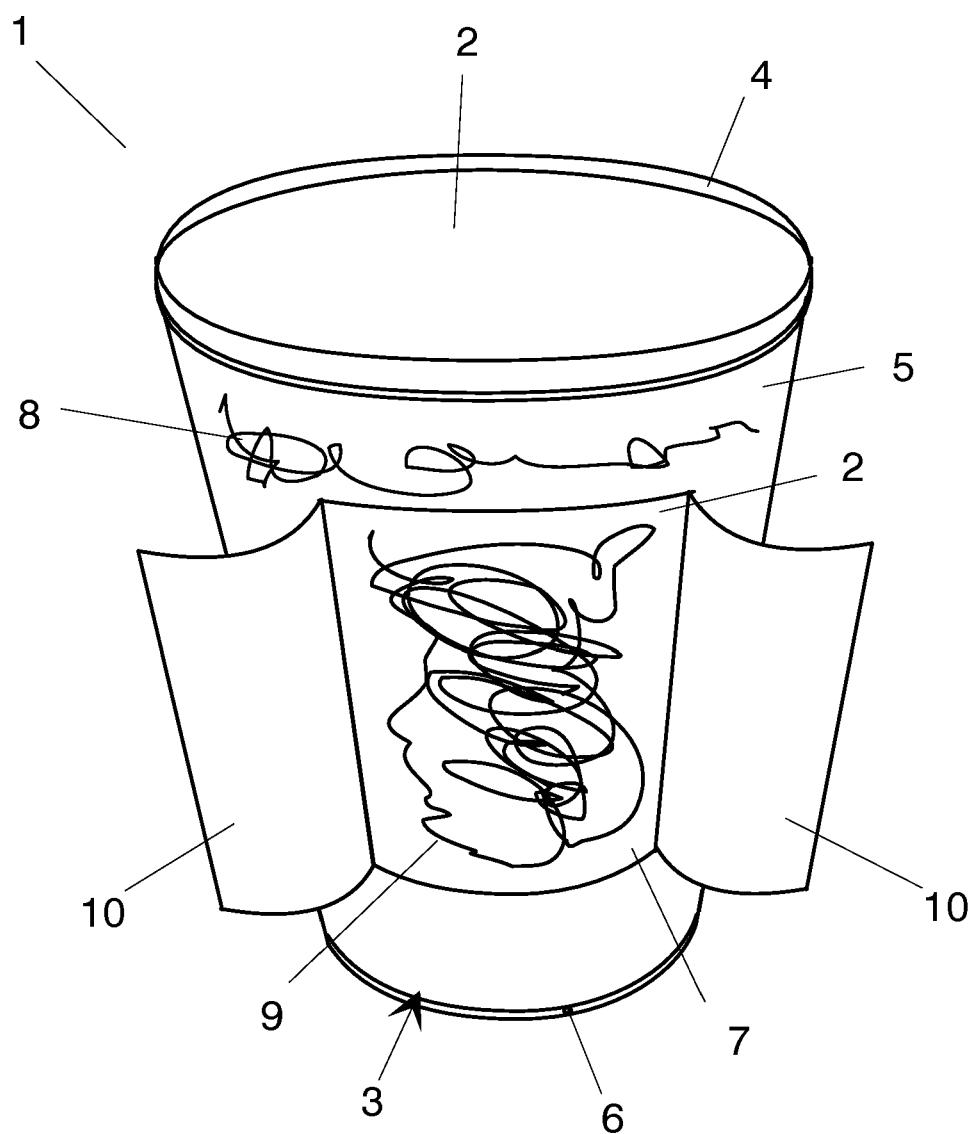


Fig. 1

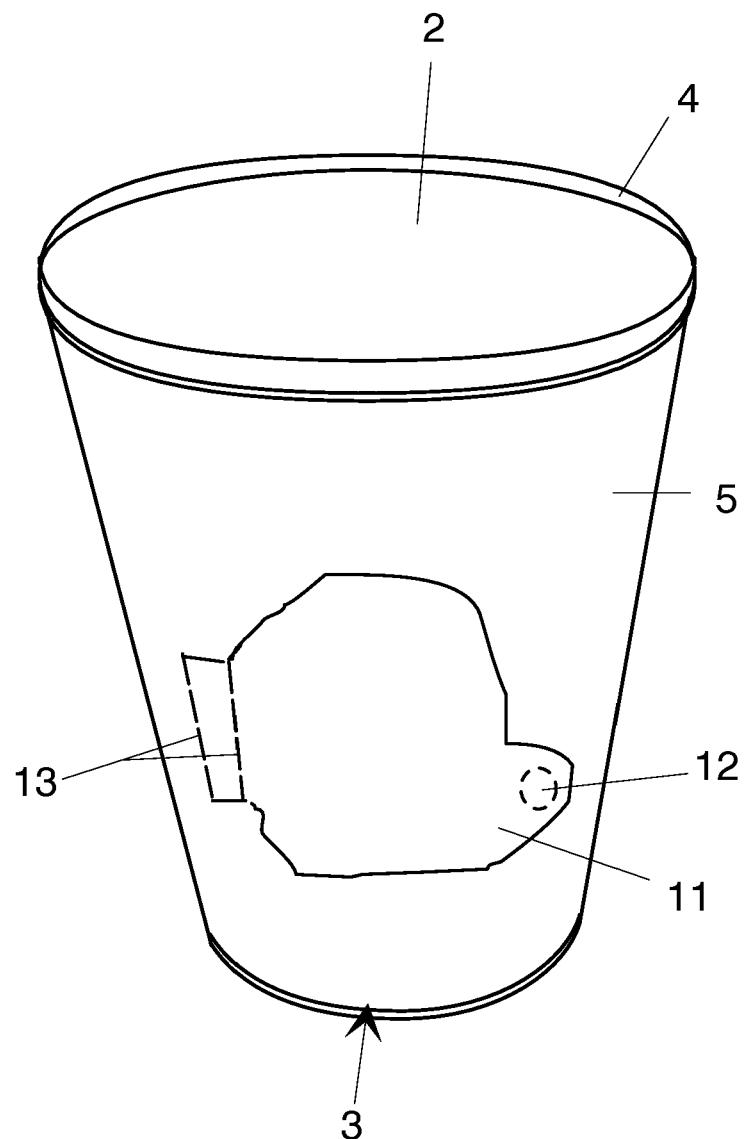


Fig. 2

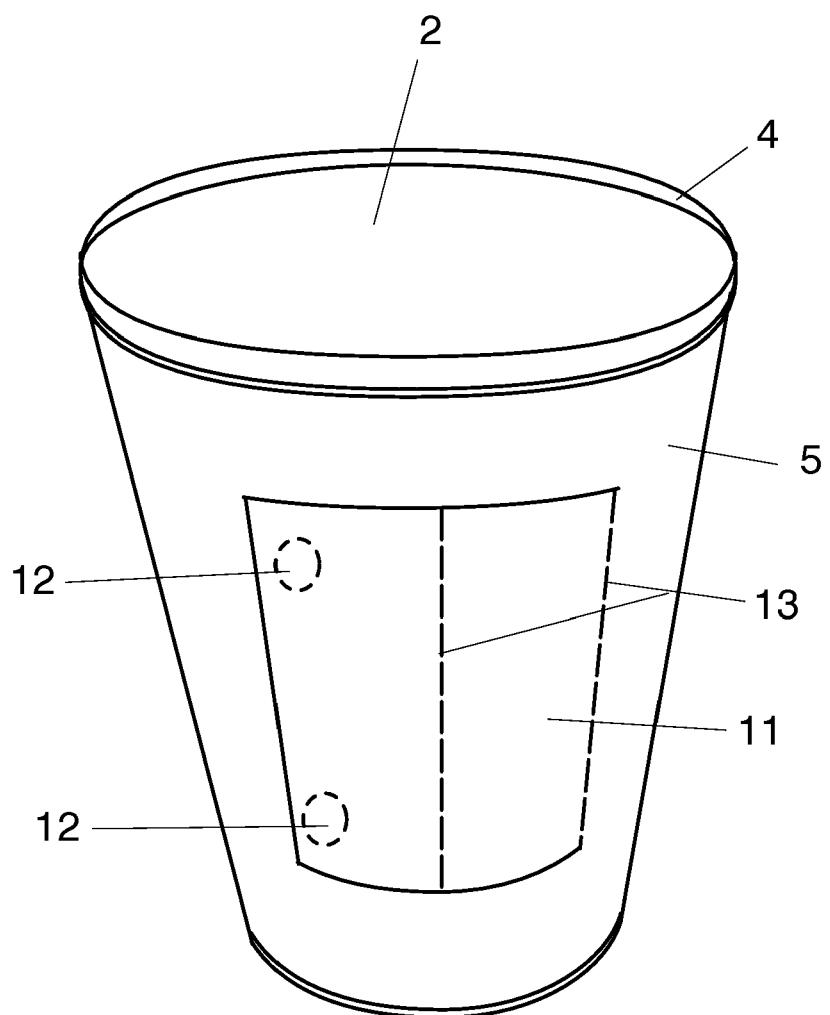


Fig. 3

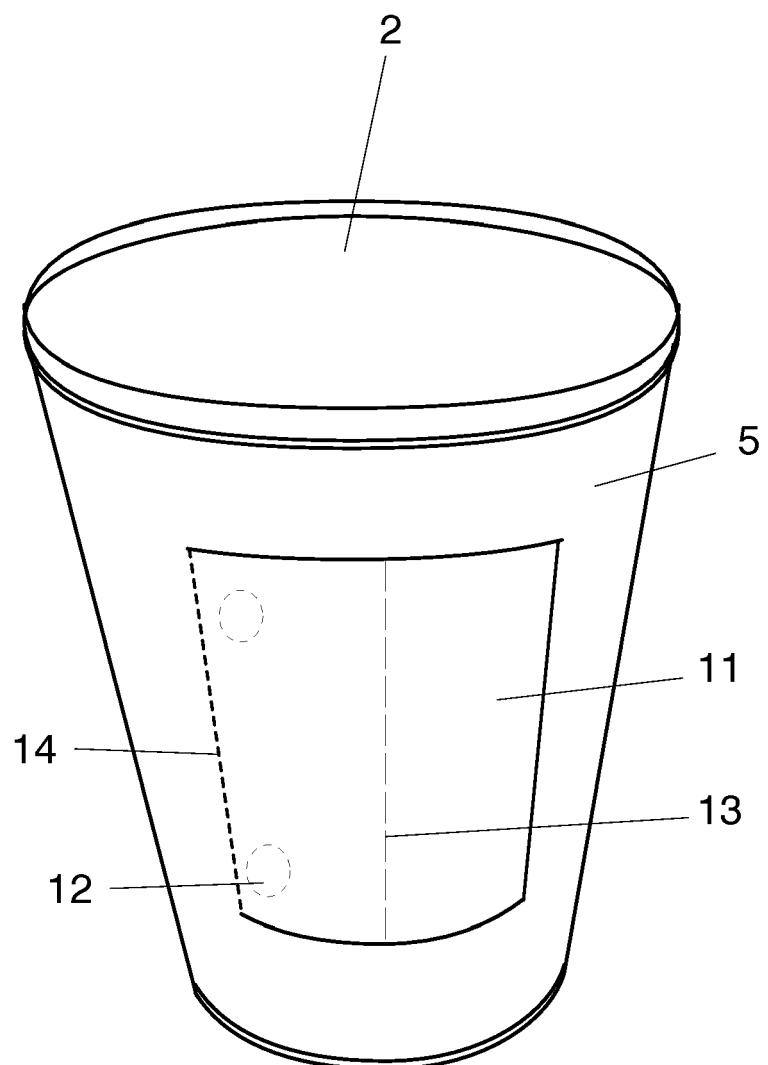


Fig. 4

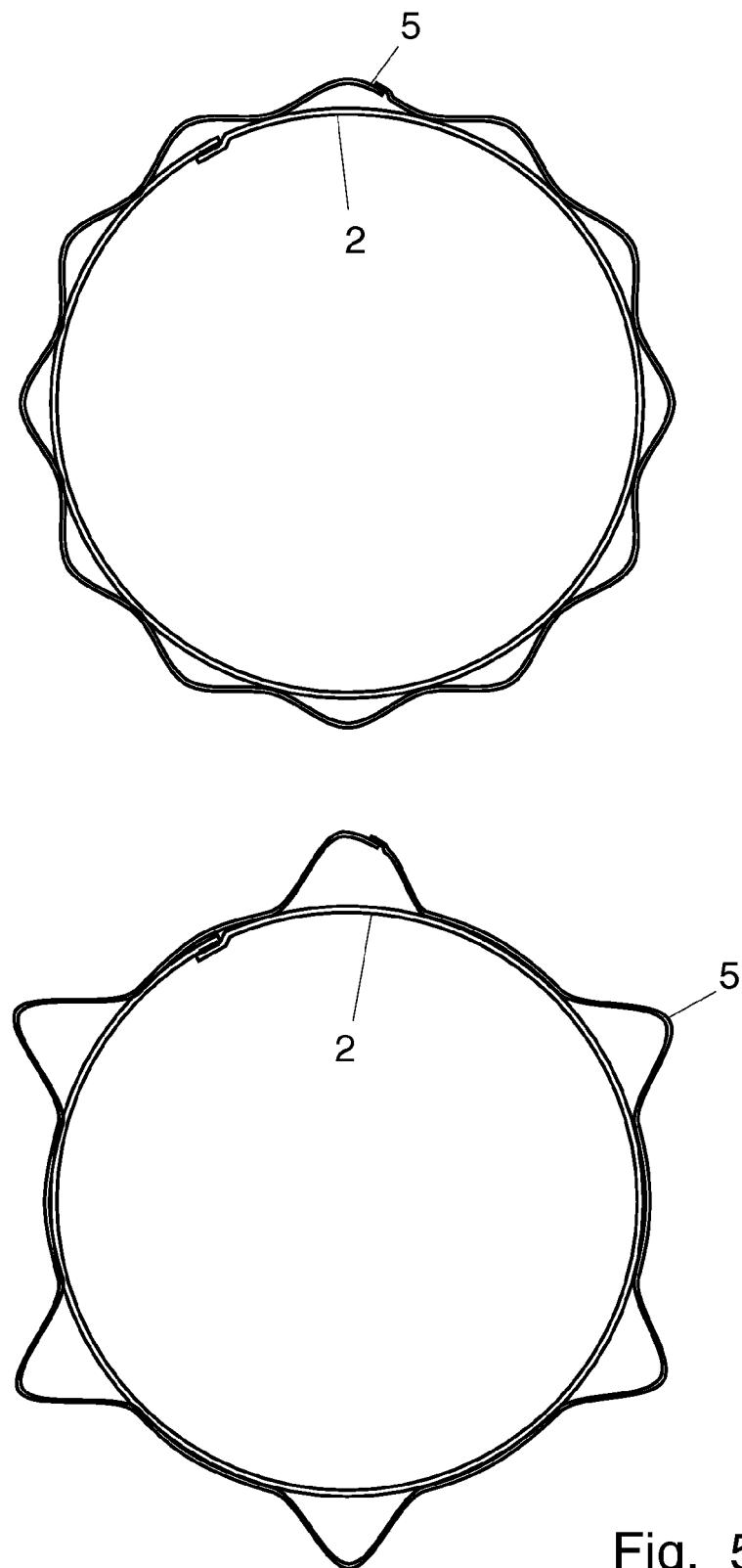


Fig. 5

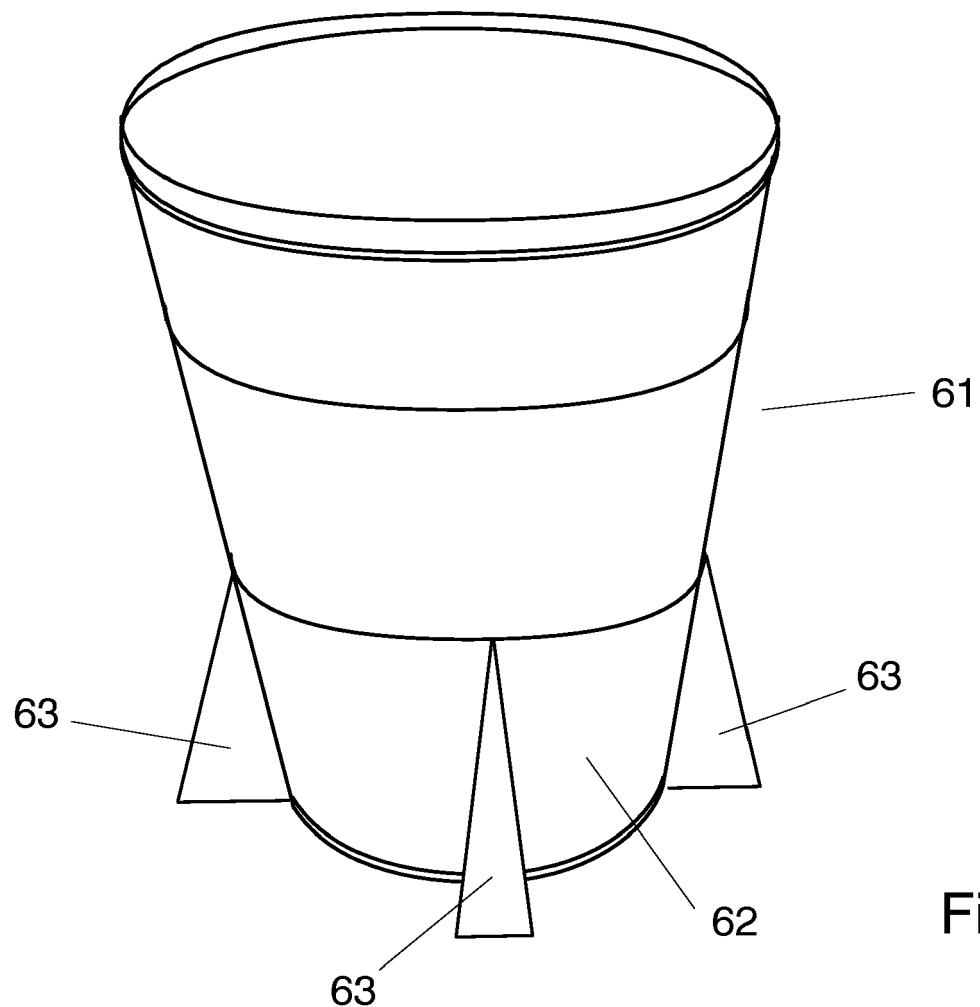


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 16 5771

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2006 018406 U1 (SEDA SPA [IT]) 10. April 2008 (2008-04-10) * Ansprüche 1-20; Abbildungen * -----	1-7,9, 10,13	INV. B65D81/38 B65D3/06 B65D3/22 B65D3/26 B65D25/28
X	WO 2009/054110 A1 (TOKAN KOGYO CO LTD [JP]; IKEDA SHIGEKI [JP]; NAGASE YUJI [JP]) 30. April 2009 (2009-04-30) * das ganze Dokument * -----	1,3-5,8, 11-14	
X	US 2006/138173 A1 (KUO YUNG-CHANG [TW]) 29. Juni 2006 (2006-06-29) * Absatz [0001] - Absatz [0018]; Abbildungen * -----	1,3-8,13	
X	JP 2006 290366 A (TOPPAN PRINTING CO LTD) 26. Oktober 2006 (2006-10-26) * das ganze Dokument * -----	1-6,9,13	
X	US 2007/051790 A1 (SMITH STEPHEN A [US] ET AL) 8. März 2007 (2007-03-08) * Absatz [0031]; Abbildungen 5-6 * -----	1-7,13	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
X	GB 619 194 A (MONO CONTAINERS LTD; GEOFFREY TUNSTALL FANSHAWE ROY; ROBERT ALEXANDER) 4. März 1949 (1949-03-04) * das ganze Dokument * -----	1,3-5,8, 13	B65D
X	US 5 579 950 A (YAMANAKA NOBUO [JP]) 3. Dezember 1996 (1996-12-03) * Spalte 3, Zeile 35 - Spalte 8, Absatz 5; Abbildungen * -----	1-10,13	
X	US 2009/008438 A1 (DAGDAGAN LEON [US]) 8. Januar 2009 (2009-01-08) * das ganze Dokument * -----	1,3,8	
X	US 6 315 192 B1 (MARLOW ROBERT [GB]) 13. November 2001 (2001-11-13) * Satz 59 - Satz 60; Abbildungen * -----	1,3,5,6, 8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 9. September 2010	Prüfer Fournier, Jacques
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 10 16 5771

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

09-09-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 202006018406 U1	10-04-2008	AU	2007328046 A1		12-06-2008	
		AU	2008100900 A4		23-10-2008	
		CA	2604632 A1		05-06-2008	
		CN	101573105 A		04-11-2009	
		EP	1930244 A1		11-06-2008	
		WO	2008067865 A1		12-06-2008	
		JP	2010511572 T		15-04-2010	
		US	2008164268 A1		10-07-2008	
		ZA	200904655 A		28-04-2010	
WO 2009054110	A1	30-04-2009	EP	2202178 A1		30-06-2010
			KR	20100054845 A		25-05-2010
US 2006138173	A1	29-06-2006		KEINE		
JP 2006290366	A	26-10-2006		KEINE		
US 2007051790	A1	08-03-2007		KEINE		
GB 619194	A	04-03-1949		KEINE		
US 5579950	A	03-12-1996	AU	667407 B2		21-03-1996
			AU	4981293 A		15-03-1994
			CA	2121491 A1		03-03-1994
			DE	69327305 D1		20-01-2000
			DE	69327305 T2		08-06-2000
			EP	0608434 A1		03-08-1994
			JP	2593402 Y2		12-04-1999
			JP	6018250 U		08-03-1994
			WO	9404421 A1		03-03-1994
US 2009008438	A1	08-01-2009		KEINE		
US 6315192	B1	13-11-2001	GB	2369039 A		22-05-2002