

(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  
21. März 2013 (21.03.2013)



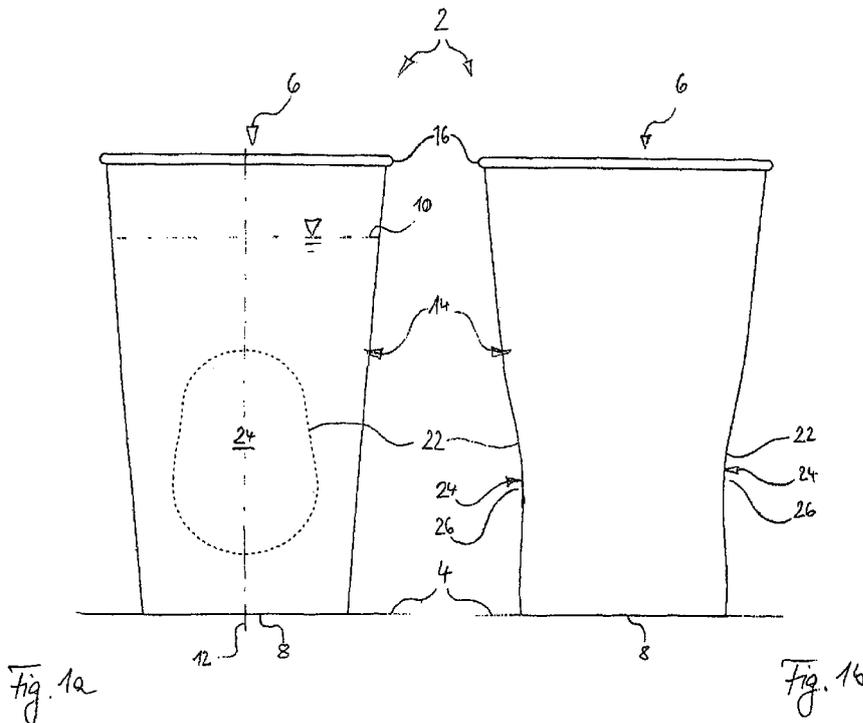
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2013/037462 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation: **B65D 3/08** (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/003721
- (22) Internationales Anmeldedatum: 5. September 2012 (05.09.2012)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 10 2011 113 347.3  
15. September 2011 (15.09.2011) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **FELDMANN+SCHULTCHEN DESIGN STUDIOS GMBH** [DE/DE]; Himmelstrasse 10-16, 22299 Hamburg (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FELDMANN, André** [DE/DE]; Plaggenkamp 13, 22395 Hamburg (DE). **SCHULTCHEN, Arne** [DE/DE]; Schemmanstrasse 66, 22359 Hamburg (DE).
- (74) Anwalt: **SASSE, Stefan**; White & Case LLP, Jungfernstieg 51, 20354 Hamburg (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DRINKING CUP MADE OF FOLDABLE FLAT MATERIAL

(54) Bezeichnung : TRINKBECHER AUS FALTBAREM FLACHMATERIAL



(57) Abstract: The invention relates to a cup made of foldable flat material with at least one desired fold line (22) along which a convex cup wall (24) can be pushed in to give a concave, dimensionally-stable form.

(57) Zusammenfassung: Erfindungsgemäß ist ein Becher aus faltbarem Flachmaterial mit mindestens einer Sollfaltlinie (22), an der entlang eine konvexe Becherwandung (24) konkav formstabil eindrückbar.

WO 2013/037462 A1

**WO 2013/037462 A1** 

---

SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). **Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

### **Trinkbecher aus faltbarem Flachmaterial**

Die Erfindung bezieht sich auf einen Trinkbecher.

Trinkbecher gibt es für warme und kalte Getränke, zum mehrfachen Gebrauch und zum Wegwerfen, und dem entsprechend aus verschiedenem Material wie Keramik, Glas, Metall, Kunststoff, mit wasserdichter oder wasserabweisender Beschichtung oder Imprägnierung versehener Pappe und Kombinationen daraus. Als Becher im weitesten erfindungsgemäßen Sinne verstehen sich Gefäße, die sich nach Größe und Gewicht mit einer Hand bestimmungsgemäß greifen und emporheben lassen und die eine Öffnung (Trinköffnung) mit einer Gestalt ihres Randes aufweisen, die einem Menschen tropffreies Trinken ermöglicht, und die eine Standfläche oder Standvorrichtung aufweisen, die das Abstellen des Bechers auf einer horizontalen Ebene ermöglicht, so dass dann Flüssigkeit noch in dem Becher verbleibt. Insbesondere aber verstehen sich als Becher im engeren erfindungsgemäßen Sinne Gefäße, die (bestimmungsgemäß auf einer waagerechten Ebene abgestellt) mindestens im Bereich der Öffnung um eine senkrechte Achse rotationssymmetrisch sind und sich mindestens im Bereich der Öffnung mindestens mit ihrer Innenwand vom Rand axial abwärts verzüngen.

Für solche und insbesondere die zum Wegwerfen vorgesehenen Becher gibt es bekanntlich auch Deckel, die zum Verhindern, die Trinkflüssigkeit darin zu verschütten, die Trinköffnung abdecken können. Solche Deckel und Becher, und auch die erfindungsgemäßen, sind insbesondere zum Bereithalten in Gastronomien vorgesehen, wo Getränke (auch) zum Verzehr unterwegs ausgeschenkt werden. Die bekannten Deckel sind vorzugsweise aus Kunststoff wie zum Beispiel Recycling-fähigem Polypropylen hergestellt und weisen üblicherweise eine Schnappstruktur auf, die zum schnappend formschlüssigen Umgreifen eines Randbereichs der Trinköffnung eines Bechers geeignet ist. Insbesondere Becher zum Wegwerfen insbesondere aus Kunststoff oder Pappe haben üblicherweise einen die Trinköffnung umgebenden Trinkrand, der einen nach außen kreisförmig umgebördelten Querschnitt hat. Dieser wird dann von bekannten Schnappstrukturen bekannter gattungsgemäßer Deckel schnappend formschlüssig umgriffen. Dazu sind die Deckel bekanntlich sowohl im Durchmesser der Deckelrand-nahen Schnappstruktur als auch in der Schnappöffnungs-Weite an die

Bechergeometrie, für die sie vorgesehen sind, angepasst und insbesondere auch genormt.

Bei den bekannten Bechern, und zwar insbesondere denen zum Wegwerfen zum Beispiel aus Kunststoff oder mit wasserdichter oder wasserabweisender Beschichtung oder Imprägnierung versehener Pappe bestehen die Becherwandungen mindestens bereichsweise aus faltbarem Flachmaterial. Faltbar heißt erfindungsgemäß nur, dass das Flachmaterial (sofort zu Beginn einer Belastung oder möglicherweise erst ab einem gewissen Grenzverformungsgrad) sich nicht nur elastisch sondern auch plastisch verformt, wobei dieser Grenzverformungsgrad an einem Stück Flachmaterial der Größe, die im jeweiligen Becher verbaut ist, sich mit Handkraft erreichen lässt.

Die Wandungen bekannter Becher aus faltbarem Flachmaterial werden üblicherweise dahin optimiert, das Flachmaterial, um Material zu sparen (und also möglichst wenig davon wegzuwerfen), möglichst dünn auszugestalten. Diese Materialeinsparung erfolgt aber, wie sich nachteilig erwiesen hat, um den Preis, dass die Becher bei auch nur geringfügig zu festem Zugreifen leicht eingedrückt werden. Und diese Verformung birgt dann das Risiko, dass sich zum Beispiel die unterseitige Standfläche des Bechers mit verformt und den Becher kipplig macht. Ein zusätzliches Risiko besteht auch, dass entlang von Knicklinien oder -stellen, die bei dem Eindrücken entstehen können, die Wandung sich nicht nur plastisch verformt, sondern auch undicht wird, zum Beispiel weil sie spröde bricht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Trinkbecher aus faltbarem Flachmaterial zu schaffen, der sich störungssicherer handhaben lässt.

Diese Aufgabe wird von einem Trinkbecher mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Bevorzugte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Erfindungsgemäß weist ein Becher aus faltbarem Flachmaterial mindestens eine Sollfaltlinie auf, an der entlang eine konvexe Wandung des Bechers konkav formstabil eindrückbar ist.

Im Sinne der Erfindung bedeutet „konvexe Wandung“ eine konvex nach außerhalb des Bechers gekrümmte Wandung, und zwar mindestens bereichsweise und mindestens und

vorzugsweise einfach (um mindestens eine Krümmungsachse) gekrümmt. Das Flachmaterial ist zum Beispiel Pappe, vorzugsweise mit wasserdichter oder wasserabweisender insbesondere Becher-innenseitiger Beschichtung, oder Kunststoff, zum Beispiel Polypropylen.

Vorzugsweise ist die Sollfaltlinie in der Becherwandung eine Linie dünnerer Wandstärke und/oder eine geprägte und/oder eine vorgefaltete Linie. Belastet nun ein Benutzer zum Beispiel mit seinem Daumen und/oder Zeigefinger in naher Nachbarschaft der Sollfaltlinie eine (konvexe) Becherwandung, wird diese zwar wie im Stand der Technik eingedrückt, verformt sich aber nicht wie dort ungerichtet, sondern wird entlang der Sollfaltlinie konkav formstabil eindrückt. Formstabil heißt erfindungsgemäß nur, dass das Flachmaterial sofort zu Beginn der Belastung oder möglicherweise erst ab einem gewissen Grenzverformungsgrad sich entlang der Sollfaltlinie nicht nur elastisch sondern auch plastisch verformt, wobei dieser Grenzverformungsgrad an dem erfindungsgemäßen Becher sich mit Handkraft erreichen lässt. Der erfindungsgemäß eingedrückte Bereich kann der Becherwandung als strukturelle Aussteifung dienen.

Vorzugsweise verläuft die Sollfaltlinie in der Becherwandung geschlossen ringförmig, und zwar besonders bevorzugt spiegelsymmetrisch zu einer Ebene, die senkrecht orientiert ist, wenn der Becher bestimmungsgemäß auf einer horizontalen Ebene steht. So ergibt sich eingegrenzt durch die ringförmige Sollfaltlinie ein erfindungsgemäß eindrückbarer Bereich, der von der Sollfaltlinie ringförmig umgeben und, eingedrückt konvex, eine Mulde bildet, die der Becherwandung wiederum als strukturelle Aussteifung dienen kann und sich besonders bevorzugt als Griffmulde nutzen lässt. Zum ästhetischen Gestalten des Bechers kann die erfindungsgemäße Sollfaltlinie zusätzlich vorteilhaft dienen, indem die bekanntlich verbreiteten einfachen Becherformen insbesondere von Wegwerfbechern nämlich zumeist kegelstumpfförmiger, also in ihrer Mantelfläche dann ausschließlich konvexer Gestalt durch die wie auch immer geschwungen und/oder geknickt verlaufenden erfindungsgemäßen Sollfaltlinien ein zusätzliches Gestaltelement erhalten, welches in

der Mantelfläche nach dem Eindrücken auch konkave Gestaltelemente bereitstellt – und sogar eine taillierte Becherform zu erzeugen erlaubt.

Insbesondere wenn nämlich an einem erfindungsgemäßen Becher vorzugsweise mehrere Sollfaltlinien gleich sind und zwar besonders bevorzugt gleichmäßig auf einem Umfang des Bechers verteilt und/oder auf gleicher Höhe des Bechers angeordnet sind, kann sich ein regelmäßiges Umfangsmuster von konkaven Aussteifungseindrücken ergeben. Insbesondere wenn solche ein- oder mehrfach einander paarweise (um 180° auf dem Umfang verteilt) einander auf dem Umfang gegenüber liegen, kann eine Becherform mit besonders stark taillierter Anmutung entstehen.

Diese und weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung werden anhand der folgenden Abbildungen von Ausführungsbeispielen der Erfindung weiter beschrieben. Darin zeigen

Fig. 1 a und b eine Vorderansicht und Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Bechers mit konkav formstabil eingedrückten Becherwandungen,

Fig. 2 a und b eine Vorderansicht und Seitenansicht eines alternativen erfindungsgemäßen Bechers mit konkav formstabil eingedrückten Becherwandungen,

Fig. 3 a und b eine Vorderansicht und Seitenansicht eines alternativen erfindungsgemäßen Bechers mit konkav formstabil eingedrückten Becherwandungen,

Fig. 4 a und b eine Vorderansicht und Seitenansicht eines alternativen erfindungsgemäßen Bechers mit konkav formstabil eingedrückten Becherwandungen,

Fig. 5 a und b je dieselbe räumliche Ansicht eines alternativen erfindungsgemäßen Bechers mit konkav formstabil eindrückbaren und dann mit eingedrückten Becherwandungen und

Fig. 6 a und b zwei verschiedene räumliche Seitenansichten eines alternativen erfindungsgemäßen Bechers mit konkav formstabil eingedrückten Becherwandungen.

Ein Trinkbecher 2 für warme oder kalte Getränke zum Wegwerfen aus innenseitig mit Kunststoff beschichteter Pappe weist (bestimmungsgemäß auf einer waagerechten Ebene 4 abgestellt) oben eine Trinköffnung 6 und unten einen kreisringförmigen Standrand 8 auf, der das Abstellen des Bechers 2 auf einer waagerechten Ebene 4 ermöglicht, so dass die Trinkflüssigkeit 10 in dem Becher verbleibt. Der Becher 2 ist insgesamt um eine senkrechte Achse 12 rotationssymmetrisch und verjüngt sich nicht nur im Bereich der Trinköffnung 6 sondern insgesamt mit seiner Umfangswand 14 vom Rand der Trinköffnung 6 axial (in Richtung der senkrechten Achse 12) abwärts kegelförmig. Die Trinköffnung 6 ist von einem Trinkrand 16 umgeben, der einen nach außen kreisförmig umgebördelten Querschnitt hat.

Insoweit sind die Becher 2 in sämtlichen Figuren gleich gestaltet – und daher auch trotz ihrer Verschiedenheit betreffend jeweils verschiedener Sollfaltlinien 22 gemäß den verschiedenen Figuren mit gleichen Bezugsziffern für die gleichen Merkmale versehen.

Jeder der Becher 2 gemäß sämtlichen Figuren weist mindestens zwei Sollfaltlinien 22 auf, an denen entlang jeweils eine oder zwei konvexe Wandungen 24 des jeweiligen Bechers 2 konkav formstabil eindrückbar sind. Außer in Figur 5b sind die Wandungen 24 der jeweiligen Becher 2 sämtlich konkav formstabil eingedrückt.

Jede der abgebildeten Sollfaltlinien 22 ist in der Umfangswand 14 des jeweiligen Bechers eine Linie 22 dünnerer Wandstärke, hier nämlich eine geprägte Linie 22. Hat nun ein Benutzer (nicht dargestellt) zum Beispiel mit seinem Daumen und/oder Zeigefinger in naher Nachbarschaft der Sollfaltlinie 22 eine (zunächst noch vor diesem Eindrücken nach außen konvexe) Becherwandung 24 druckbelastet, wird diese entlang der Sollfaltlinie 22 konkav formstabil verformt, also in den jeweiligen Becher 2 hinein gewölbt eingedrückt.

In Fig. 1 und 2 verlaufen die jeweils zwei Sollfaltlinien in der Becherwandung 24 geschlossen ringförmig – in Fig. 3 und 4 spiegelsymmetrisch zur Zeichnungsebene sowie zur Ebene senkrecht auf der Zeichnungsebene durch die Symmetrieachse 12. Beide sind senkrecht orientiert, wenn der jeweilige Becher 2 bestimmungsgemäß und wie abgebildet auf der horizontalen Ebene 4 steht. So ergibt sich eingegrenzt durch die ringförmige (Fig. 1 und 2) oder U-förmige (Fig. 3 und 4) Sollfaltlinie 22 ein erfindungsgemäß eingedrückter Bereich, der von der Sollfaltlinie 22 umgeben und, eingedrückt konvex, eine Mulde 26 bildet, die der Umfangswand 14 als strukturelle Aussteifung dient und sich besonders bevorzugt zudem als Griffmulde nutzen lässt. Bei den U-förmigen Sollfaltlinien 22 nach Fig. 3 und 4 verlaufen diese jeweils oben direkt (Fig. 4) oder unterhalb (Fig. 3) vom Rand der Trinköffnung 6 nach unten und wieder zurück zum Rand der Trinköffnung 6.

Zum ästhetischen Gestalten des Bechers sind die jeweils wie abgebildet geschwungen verlaufenden Sollfaltlinien 22 ein zusätzliches Gestaltelement, welches in der Mantelfläche 14 nach dem Eindrücken eine taillierte Becherform erzeugt, bei der die jeweilige Mulde 26 die Taille bildet.

Dadurch dass an den Bechern 2 nach Fig. 1 bis 5 die mehreren Sollfaltlinien 22 gleichmäßig auf einem Umfang des Bechers verteilt und/oder auf gleicher Höhe des Bechers angeordnet sind, ergibt sich ein regelmäßiges Umfangsmuster von konkaven Aussteifungseindrückungen 26. Wenn wie in Fig. 1 bis 5 solche (paarweise um 180° auf dem Umfang verteilt) einander auf dem Umfang gegenüber liegen, ist die taillierte Becherform besonders gut erkennbar. Aber auch beim Becher 2 nach Fig. 6 ergibt sich eine Taille 26. Hier verlaufen die Sollfaltlinien vom Rand der Trinköffnung 6 oben am Becher 2 in mehreren Schwungen nach unten zum Standrand 8, wobei die Schwunglinien ein Emblem 28 geschwungen umgeben und betonen. Die Schwunglinien können auch sogar Elemente eines Logos oder Emblems (zum Beispiel des Logos (nicht dargestellt) eines sehr bekannten schwarzen, nicht alkoholischen Erfrischungsgetränks) sein, das im Übrigen mindestens teilweise auch aufgedruckt sein kann.

Die Besonderheit des Bechers 2 nach Fig. 5 gegenüber den übrigen abgebildeten besteht in insgesamt acht Sollfaltlinien 22, die von oben deutlich unterhalb vom Rand der

Trinköffnung 6 oben am Becher 2 beginnend in einer Welle nach unten zum Standrand 8 (um einen quadratischen Boden 30 mit verrundeten Ecken herum) laufen, und zwar paarweise um  $180^\circ$  verdreht auf dem Umfang verteilt, also einander paarweise auf dem Umfang gegenüber liegend sowie paarweise symmetrisch zueinander um zwei senkrecht auf der Horizontalebene 10 stehende Spiegelebenen, die jeweils durch einander diagonal gegenüberliegende Ecken des quadratischen Bodens 30 (mit gerundeten Ecken) hindurch verlaufen. Diese „Eckkanten“ 32 (Fig 6 a) sind eindrückbar und (wie in Fig 6 b dargestellt) eingedrückt.

Ansprüche

1. Becher aus faltbarem Flachmaterial, **gekennzeichnet durch** mindestens eine Sollfaltlinie (22), an der entlang eine konvexe Becherwandung (24) konkav formstabil eindrückbar ist.
2. Becher nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Sollfaltlinie (22) in der Becherwandung (24) eine Linie dünnerer Wandstärke und/oder eine geprägte und/oder eine vorgefaltete Linie ist.
3. Becher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Sollfaltlinie (22) in der Becherwandung (24) geschlossen ringförmig verläuft.
4. Becher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Sollfaltlinie (22) in der Becherwandung (24) spiegelsymmetrisch zu einer Ebene verläuft, die senkrecht orientiert ist, wenn der Becher bestimmungsgemäß auf einer horizontalen Ebene (4) steht.
5. Becher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Sollfaltlinien (22) gleich sind.
6. Becher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Sollfaltlinien (22) gleichmäßig auf einem Umfang des Bechers (2) verteilt sind.
7. Becher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Sollfaltlinien (22) auf gleicher Höhe des Bechers (2) angeordnet sind.

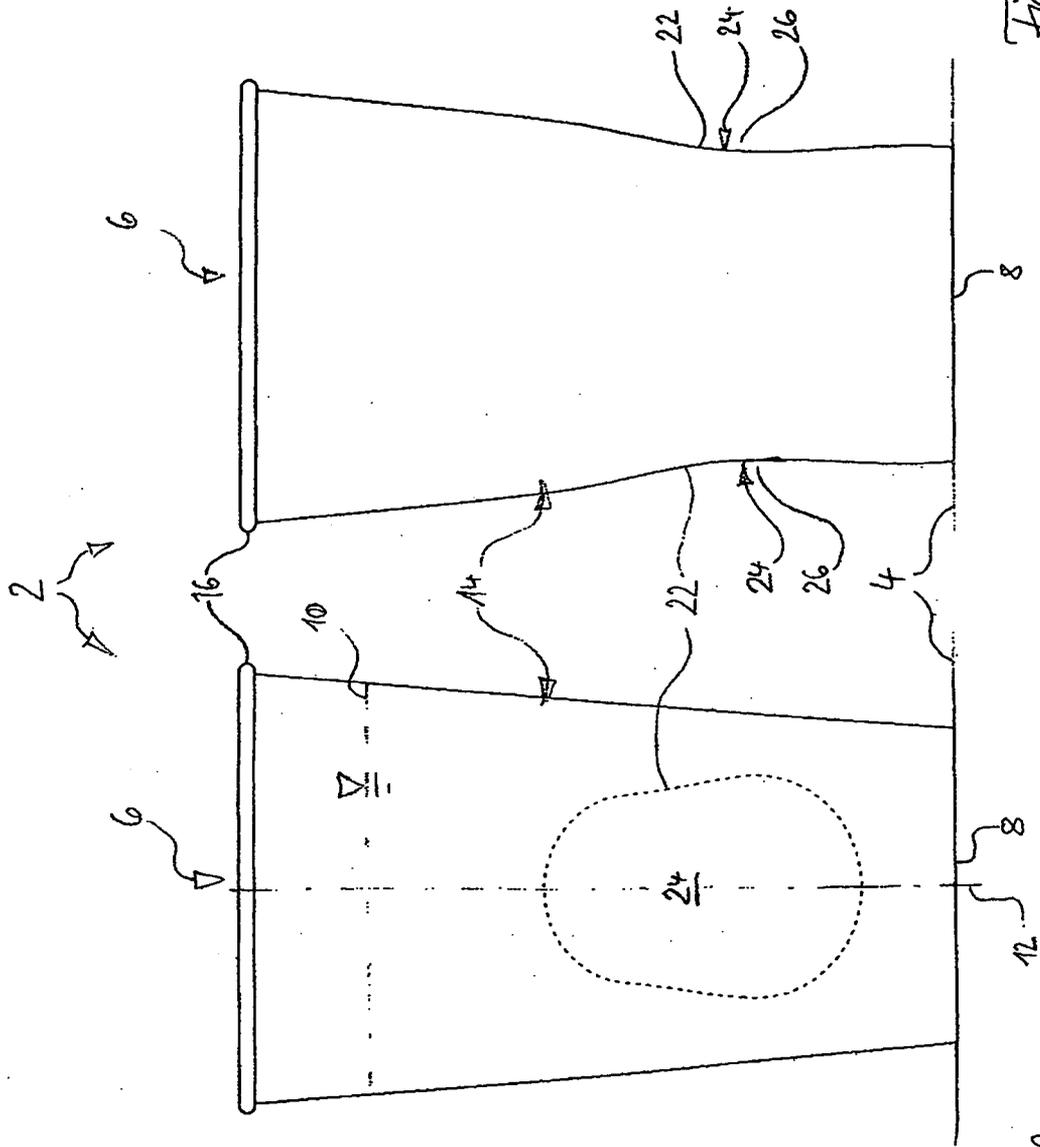


Fig. 1b

Fig. 1a

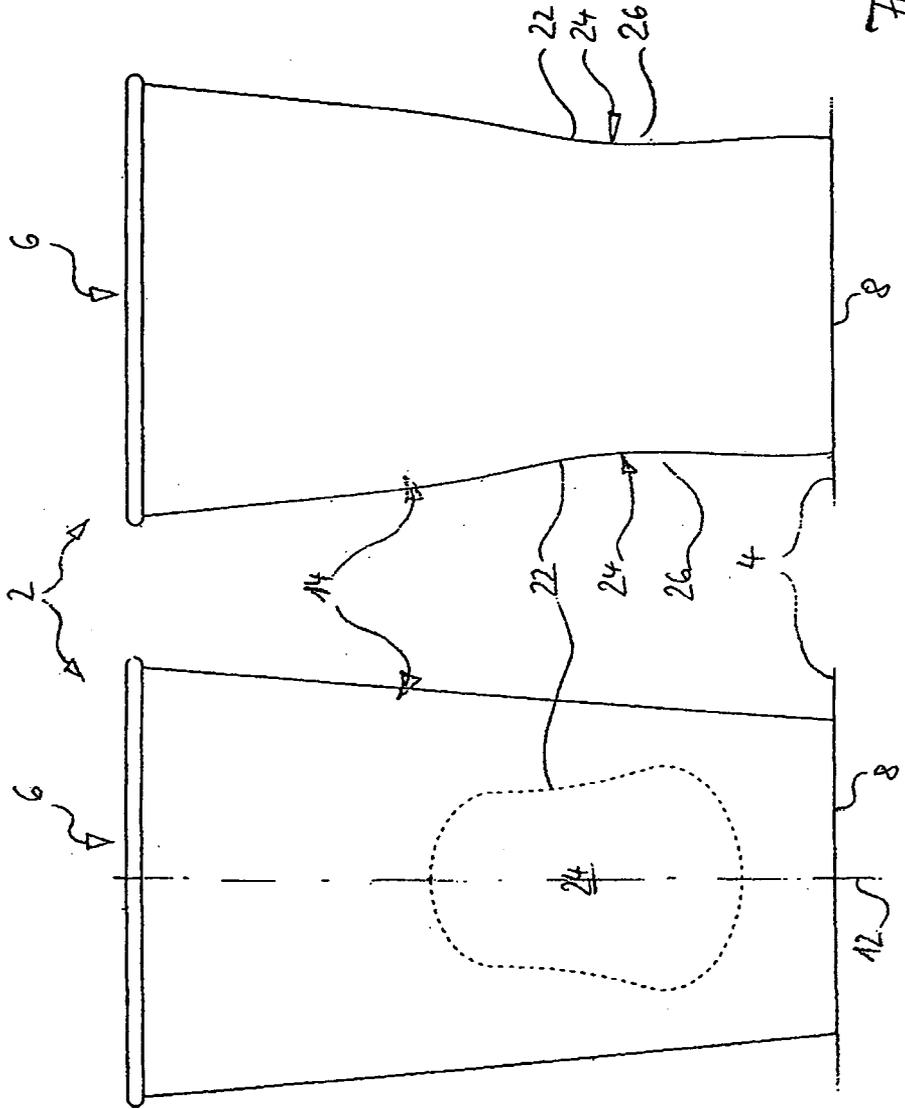


Fig. 2b

Fig. 2a

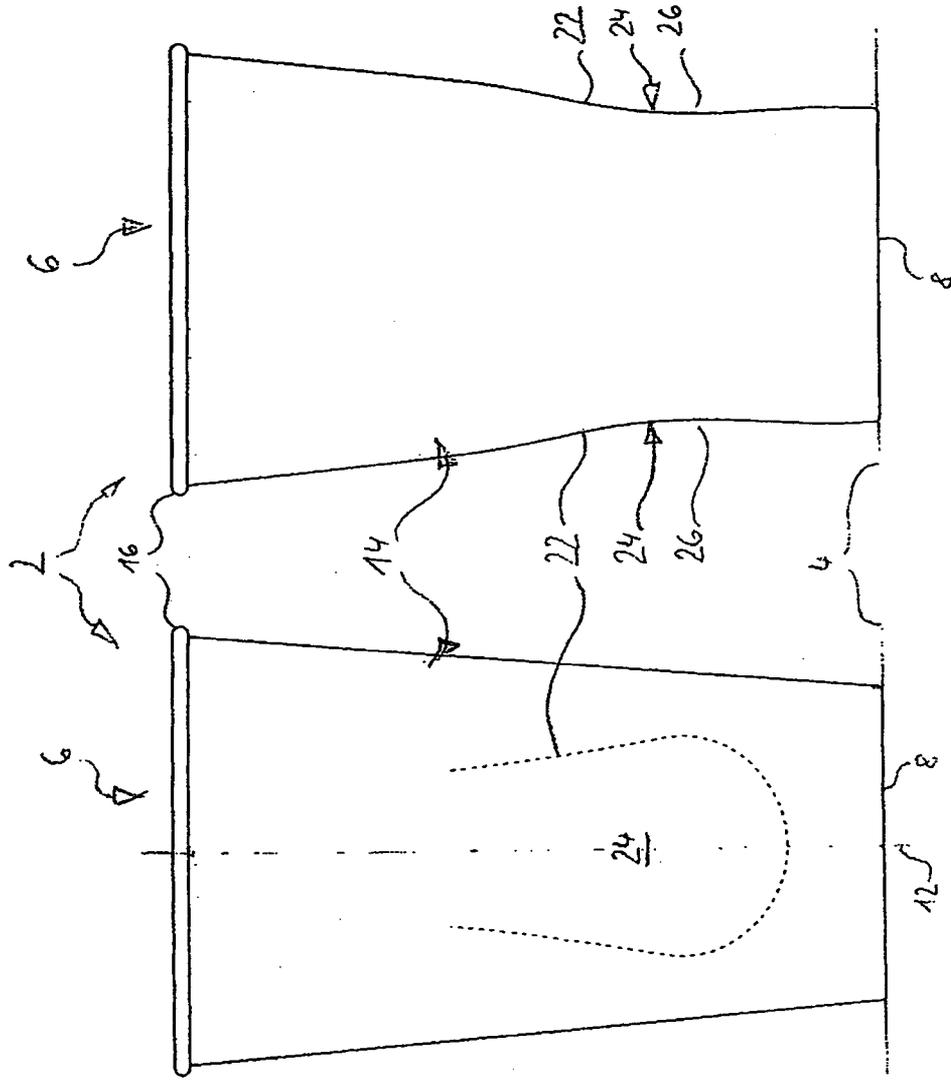
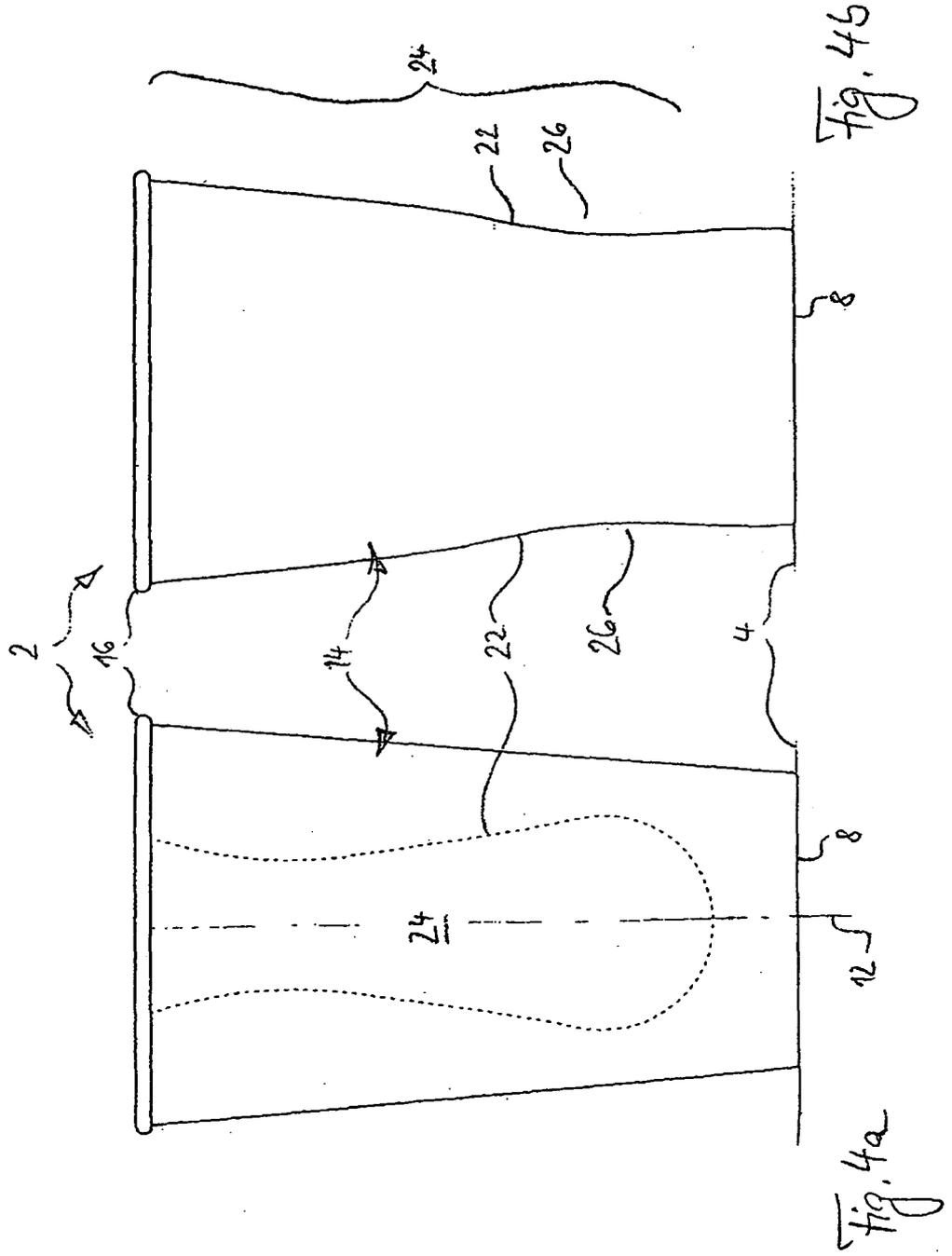
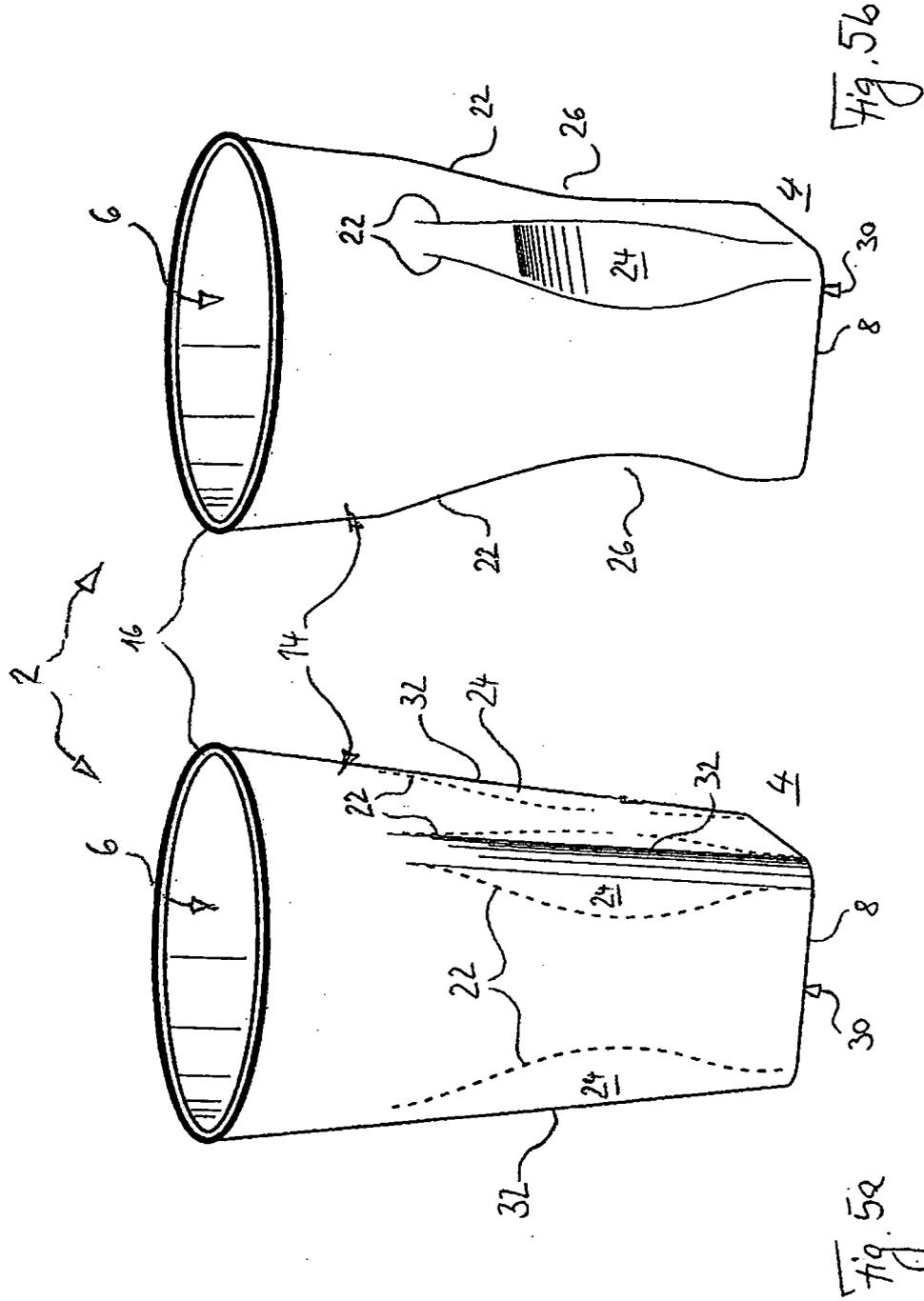
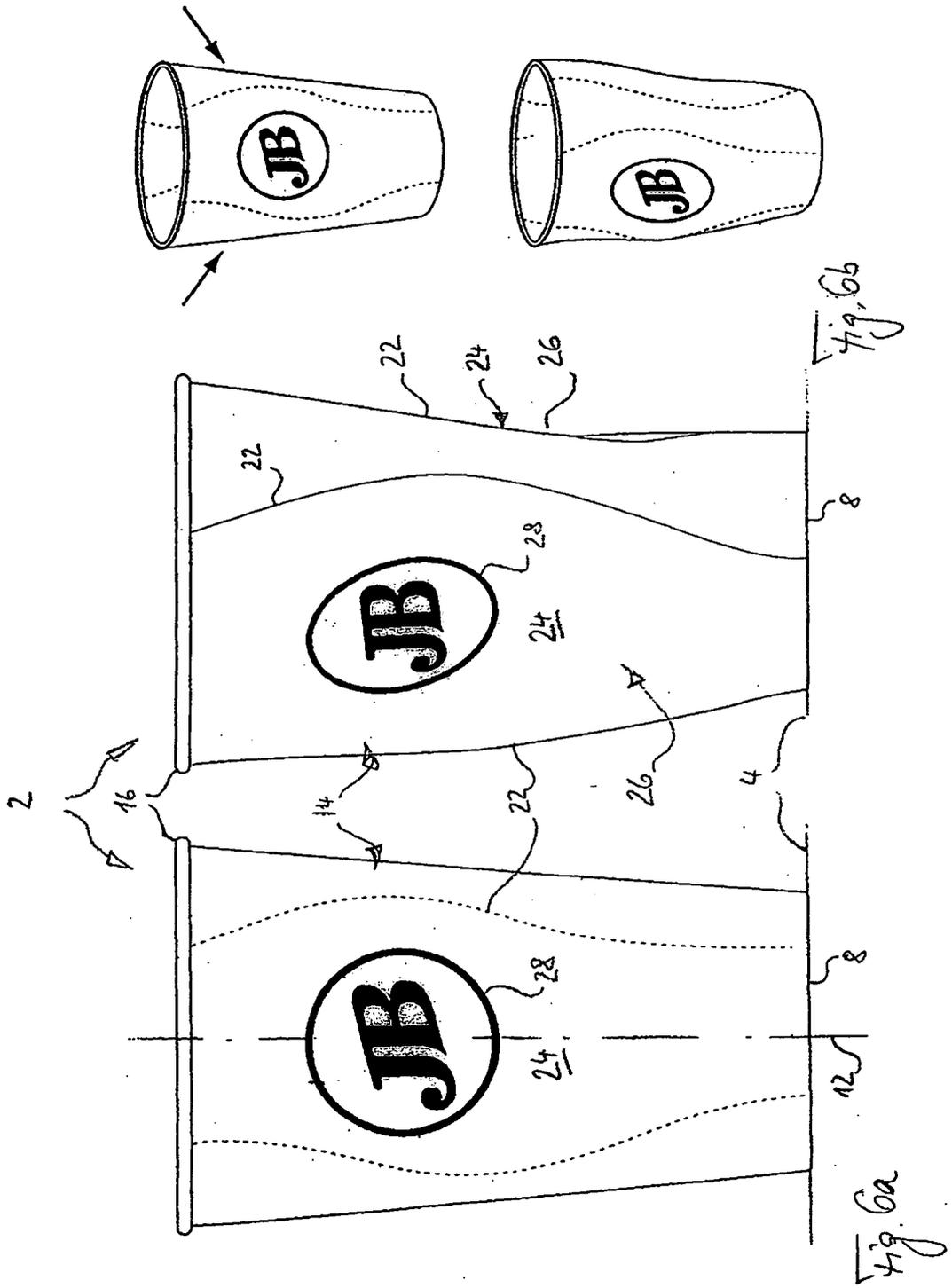


Fig. 3b

Fig. 3a







INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2012/003721

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. B65D3/08  
ADD.  
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED  
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
B65D

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 practicable, search terms used)  
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2 134 321 A (AMBERG WALTER E) 25 October 1938 (1938-10-25) page 3, left-hand column, line 23 - line 38; figures 7, 8	1,2,4-7
A	----- WO 2005/097606 A2 (ELOPAK SYSTEMS [CH]; FRANIC IVICA [AT]; BURROWS ANTHONY GREGORY [GB] E) 20 October 2005 (2005-10-20) figure 12	3
A	----- EP 0 068 334 A1 (TOPPAN PRINTING CO LTD [JP]) 5 January 1983 (1983-01-05) figures 1, 3	3

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 application or patent 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

14 December 2012

Date of mailing of the international search report

02/01/2013

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bridault, Alain

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/003721

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2134321	A	25-10-1938	NONE
WO 2005097606	A2	20-10-2005	EP 1732814 A2 20-12-2006
			WO 2005097606 A2 20-10-2005
EP 0068334	A1	05-01-1983	DE 3263659 D1 13-06-1985
			EP 0068334 A1 05-01-1983

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 INV. B65D3/08  
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
 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.
X	US 2 134 321 A (AMBERG WALTER E) 25. Oktober 1938 (1938-10-25) Seite 3, linke Spalte, Zeile 23 - Zeile 38; Abbildungen 7, 8 -----	1,2,4-7
A	WO 2005/097606 A2 (ELOPAK SYSTEMS [CH]; FRANIC IVICA [AT]; BURROWS ANTHONY GREGORY [GB] E) 20. Oktober 2005 (2005-10-20) Abbildung 12 -----	3
A	EP 0 068 334 A1 (TOPPAN PRINTING CO LTD [JP]) 5. Januar 1983 (1983-01-05) Abbildungen 1, 3 -----	3

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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach  
dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft er-  
scheinen 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  
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

14. Dezember 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

02/01/2013

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bridault, Alain

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/003721

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2134321	A	25-10-1938	KEINE
-----			
WO 2005097606	A2	20-10-2005	EP 1732814 A2 20-12-2006
			WO 2005097606 A2 20-10-2005
-----			
EP 0068334	A1	05-01-1983	DE 3263659 D1 13-06-1985
			EP 0068334 A1 05-01-1983
-----			