

PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



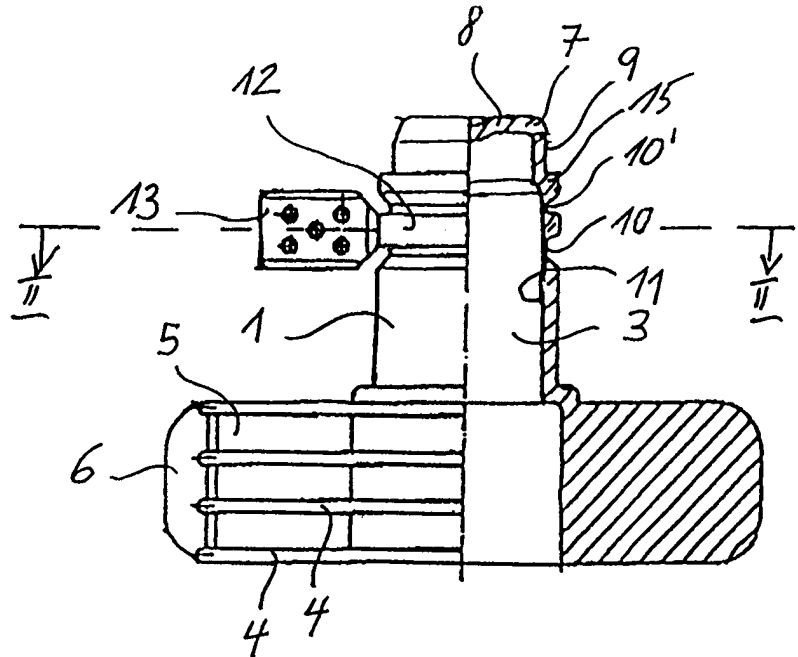
<p>(51) Internationale Patentklassifikation⁶ : B65D 75/58</p>	A1	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/45189</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 15. Oktober 1998 (15.10.98)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/02008</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 7. April 1998 (07.04.98)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 297 06 158.5 7. April 1997 (07.04.97) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): GEORG MENSCHEN GMBH & CO. KG [DE/DE]; Industriestrasse 26, D-57413 Finnentrop (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HINS, Johannes [DE/DE]; Am Herscheid 8, D-59846 Sundern (DE).</p> <p>(74) Anwälte: SCHMIDT, Horst usw.; Siegfriedstrasse 8, D-80803 München (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT (Gebrauchsmuster), AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CU, CZ, DK (Gebrauchsmuster), EE, FI (Gebrauchsmuster), GE, GH, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SD, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>	

(54) Title: PLASTIC SOLDERED POURING SPOUT PART

(54) Bezeichnung: KUNSTSTOFF-AUSGIESS-EINSCHWEISSTEIL

(57) Abstract

The invention relates to a plastic soldered pouring spout part which is connected to a plastic receptacle part, specially a receptacle part which is made of a plastic sheet-like material. The inventive device comprises a substantially tubular base area (1) defining a pouring spout passage (3) and having at least one soldered rib (4) close to one of its axial ends. A closing wall partition (7) sealing the pouring spout passage (3) is located on the other axial end of the base area (1). The cross-section of said partition is configured in such a way as to match the inner peripheral configuration of the pouring spout passage by providing at least one weakened tear-off area (8) so that once the weakened tear-off area has been taken out, the separated closing wall partition seals the pouring spout passage like a stopper.



(57) Zusammenfassung

Ein verschliessbares Kunststoff-Ausgiess-Einschweissteil zum Verbinden mit einem Kunststoff-Behälterteil, insbesondere einem Behälterteil aus folienartigem Kunststoffmaterial, umfaßt einen die Ausgiesspassage (3) definierenden im wesentlichen rohrförmigen Basisbereich (1) mit wenigstens einer nahe einem seiner axialen Enden angeformten Anschweisrippe (4). Am anderen axialen Ende des Basisbereichs (1) ist ein die Ausgiesspassage (3) abdichtendes Abschlusswandteil (7) mit einer an die innere Umfangskonfiguration der Ausgiesspassage angepassten Querschnittskonfiguration über wenigstens eine Abreiss-Schwächungsstelle (8) angeformt, so daß nach Durchtrennung der Abreiss-Schwächungsstelle der separierte Abschlusswandteil nach Art eines Stopfens in dichtendem Eingriff mit der Ausgiesspassage gebracht werden kann.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Kunststoff-Ausgiess-Einschweissteil

Die Erfindung betrifft ein Ausgiess-Einschweissteil aus einem Kunststoffmaterial zum Schweissverbinden mit einem Kunststoff-Behälterteil, und insbesondere ein verschliessbares Einschweissteil zur Verbindung mit einem Behälterteil in Gestalt eines Nachfüllbeutels aus einem folienartigen Kunststoffmaterial für die Bevorratung von flüssigen oder pastösen Substanzen.

Bei einem bekannten Kunststoff-Einschweissteil (vgl. z.B. CH-A-677093) kann auf dessen Halsbereich eine Kappe mit einem Schraubgewinde zum Verschliessen der Ausgiessöffnung des Einschweissteiles aufgeschraubt werden. Eine andere bekannte Möglichkeit des Verschliessens der Ausgiessöffnung (vgl. z.B. WO 94/19251) besteht im Aufprellen einer Kappe mit Rastnocken auf einen Halsbereich eines Einschweissteiles mit einem Hintergreifbund. Die Kappen können einen Dichtkonus tragen, der in die Ausgiessöffnung des Einschweissteiles dichtend eingreifen kann. Beide Varianten erfordern die getrennte Fertigung angepasster Kappen und deren Montage am Einschweissteil vor bzw. nach Füllung des Behälterteiles. Dazu sind mehrere zusätzliche, kostenerhöhende Arbeitsschritte erforderlich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gut abgedichtetes, verschliessbares Einschweissteil der eingangs erwähnten Art zu schaffen, das sich in einem Fertigungsschritt herstellen lässt.

Das Ausgiess-Einschweissteil, welches diese Aufgabe löst, umfasst einen eine Ausgiesspassage definierenden im wesentlichen rohrförmigen Basisbereich mit wenigstens einer nahe einem seiner axialen Enden angeformten Anschweisrippe, wobei am anderen axialen Ende des Basisbereiches ein die Ausgiesspassage abdichtendes Abschlusswandteil mit einer an die innere Querschnittskonfiguration der Ausgiesspassage angepassten Querschnittskonfiguration über wenigstens eine Abreiss-Schwächungsstelle angeformt ist, so dass der Abschlusswandteil nach Abtrennung vom Basisbereich in dichtendem Eingriff mit der Ausgiesspassage bringbar ist. Es handelt sich bei dem verschliessbaren Ausgiess-Einschweissteil um ein einstückiges Formteil, das in einem Fertigungsschritt kostengünstig durch Spritzgiessen hergestellt werden kann. Sobald der mit verschlossener Ausgiesspassage gelieferte Einschweissteil mit dem folienartigen Behälterteil verschweisst ist, ist das Innere des Behälterteiles hermetisch gegenüber der Aussenumgebung abgedichtet, ohne dass es der zusätzlichen Montage einer Verschlusskappe bedarf. Dennoch kann der Anwender die Anordnung nach Entfernen des Abschlusswandteiles ähnlich wie bei einer herkömmlichen Verschlusskappe verwenden, indem der Abschlusswandteil nach Umstülpung aufgrund seiner Konfiguration nach Art eines Stopfens oder Dichtkonus in die freigelegte Ausgiesspassage dichtend eingeführt werden kann.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand einer Ausführungsform und der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in Gesamtansicht (linke Hälfte) und längsgeschnittener Ansicht (rechte Hälfte) ein erfindungsgemäss aufgebautes Ausgiess-Einschweissteil im Ausgangszustand vor erstmaligem Gebrauch,

Fig. 2 das Einschweissteil in einer Ansicht längs der Schnittlinie II-II in Fig. 1, und

Fig. 3 in einer Ansicht ähnlich Fig. 1 das Einschweissteil im Zustand nach erstmaligem Gebrauch,

Das Ausgiess-Einschweissteil gemäss der Erfindung ist ein integral geformter Körper aus einem formstabilen Kunststoffmaterial, wie Polyäthylen oder Polypropylen, der in eine schlitzförmige Öffnung eines (nicht gezeigten) vorgefertigten Behälterteiles eingesetzt und damit permanent durch Schweißen, z.B. Ultraschallschweißen, verbunden werden kann. Insbesondere kann der Behälterteil aus einem folienartigen Kunststoffmaterial bestehen, wie er als Nachfüllbeutel für die Bevorratung z.B. flüssiger oder pastöser Substanzen, z.B. Nahrungsmittel, Reinigungsmittel, Insektizide, Fungizide etc, zur Abfallminimierung zunehmend verwendet wird.

Wie dargestellt, umfasst der Einschweissteil einen rohrförmigen Basisbereich 1 mit einer geeigneten axialen Erstreckung, der von einer Ausgiesspassage 3 axial durchsetzt ist. Die Ausgiesspassage 3 schafft die Verbindung zwischen dem Inneren eines am Einschweissteil in der vorbeschriebenen Weise befestigbaren Behälterteiles (nicht gezeigt) und der Aussenumgebung. Nahe einem axialen Ende des rohrförmigen

Basisbereiches 1 sind ein oder mehrere, bei der vorliegenden Ausführungsform vier, Anschweissrippen 4 in axialem Abstand parallel zueinander angeformt. Jede Anschweissrippe 4 hat vorzugsweise eine Ausbildung, wie sie in der WO 96/38349 näher beschrieben ist, auf die daher bezüglich weiterer Details Bezug genommen werden kann.

Eine in einer axialen Mittelebene der Anschweissrippen 4 liegende Trennwand 5 kann vorgesehen sein. Die Trennwand 5 steht radial von diametralen Stellen des Basisbereiches 1 nach aussen ab und durchsetzt mittig die Anschweissrippen 4. Die Trennwand 5 bildet eine Stützwand zwischen benachbarten Anschweissrippen 4, die bewirkt, dass diese die vorgegebene radiale und axiale Lage in Bezug auf den Basisbereich 1 unter den beim Schweissvorgang oder der späteren Verwendung auftretenden Beanspruchungen beibehalten. Infolge der stabilisierenden Wirkung der Trennwand 5 kann die Dicke der Anschweissrippen 4 auf eine optimale Wärmeabfuhr aus der Schweisszone bei gleichzeitig guter abstützendes Eigenschaft für das anzuschweisende Folienmaterial dimensioniert werden. Die Trennwand 5 kann, wie bei 6 angedeutet ist, über die äusseren Enden der Anschweissrippen 4 nach Art eines Schiffsbugs radial vorstehen, was einen stetigen Übergang des Folienmaterials an die Anschweissrippen 4 fördert.

Beim Anschweissen bewirkt die zugeführte Energie ein Aufschmelzen eines begrenzten Bereiches der Anschweissrippe 4 und des daran anliegenden Folienmaterials, so dass dieses mit dem Einschweissteil permanent und dicht verbunden werden kann.

Erfindungsgemäss ist am anderen axialen Ende des Basisbereichs 1 ein Abschlusswandteil 7 angeformt, der die Öffnung der Ausgiesspassage 3 überdeckt und diese damit

hermetisch nach aussen verschliesst. Der Abschlusswandteil 7 hat vorzugsweise eine napfförmige Querschnittskonfiguration mit einer Bodenwand 8 und einer Umfangswand, deren äussere Umfangsfläche 9 an die innere Umfangsfläche 11 der Durchgangspassage 3, wenigstens nahe bei dem dem Abschlusswandteil 7 zugewandten axialen Ende, angepasst ist. Der Abschlusswandteil 7 ist über ein Paar axial beabstandete umfängliche sich erstreckende Schwächungsstellen 10, 10' mit dem rohrförmigen Basisbereich 1 integral verbunden.

Die Schwächungsstellen 10, 10' begrenzen axial einen integral angeformten Abreissring 12. Am Abreissring 12 ist eine radial abstehende Abreisslasche 13 angeformt, an deren einen Seite der Abreissring 12 über eine axiale Schwächung 14 angebunden ist. Die Schwächungsstellen 10, 10' und 14 sind so dimensioniert, dass eine auf die Abreisslasche 13 von einer Person ausgeübten Kraft bewirken kann, dass die Schwächungsstellen 14 bzw. 10, 10' nacheinander reissen und dadurch der Abschlusswandteil 7 vom Basisbereich 1 getrennt wird, so dass die Ausgiesspassage 3 freigelegt wird.

Der abgetrennte Abschlusswandteil 7 kann, wie Fig. 3 zeigt, nach Umstülpung als Stopfen zum Wiederverschliessen der Ausgiesspassage 3 verwendet werden, da die äussere Umfangsfläche 9 des Abschlusswandteiles 7 auf die Konfiguration der inneren Umfangsfläche 11 der Ausgiesspassage 3 so angepasst ist, dass zwischen den besagten Umfangsflächen 9 und 11 eine dichtende Beziehung zustande kommen kann. Ein am Abschlusswandteil 9 längs dessen Umfangsfläche 9 angeformter Ringbund 15 kann mit der freien Kante des Basisbereiches 1 in Anlage kommen, um die axiale Position des Abschlusswandteiles 7 relativ zur Ausgiesspassage 3 zu begrenzen. Gleichzeitig kann der Ringbund 15 als Mittel verwendet werden, um den

Abschlusswandteil 7 mit den Fingern einer Hand vom
Einschweissteil bequem abnehmen zu können.

Patentansprüche

1. Verschliessbares Kunststoff-Ausgiess-Einschweissteil zum Verbinden mit einem Kunststoff-Behälterteil, insbesondere einem Behälterteil aus folienartigem Kunststoffmaterial, mit einer Ausgiesspassage (3) definierenden im wesentlichen rohrförmigen Basisbereich (1) mit wenigstens einer nahe einem seiner axialen Enden angeformten Anschweisrippe (4), dadurch gekennzeichnet, dass am anderen axialen Ende des Basisbereichs (1) ein die Ausgiesspassage (3) abdichtendes Abschlusswandteil (7) mit einer an die innere Umfangskonfiguration der Ausgiesspassage angepassten Querschnittskonfiguration über wenigstens eine Abreiss-Schwächungsstelle (8) angeformt ist, so dass nach Durchtrennung der Abreiss-Schwächungsstelle der separierte Abschlusswandteil in dichtendem Eingriff mit der Ausgiesspassage bringbar ist.

2. Ausgiess-Einschweissteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Paar axial beabstandete umfänglich sich erstreckende Abreiss-Schwächungsstellen (8) und eine mit einem zwischenliegenden Abreissring (12) verbundene Abreisslasche (13) vorgesehen sind.

3. Ausgiess-Einschweissteil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Abschlusswandteil (7) eine im wesentlichen napfförmige Querschnittskonfiguration mit einer Umfangsfläche (9) hat, die nach Art eines Dichtkonus in dichtendem Eingriff mit der inneren Umfangsfläche (11) der Ausgiesspassage (3) treten kann (Fig. 2).

1/1

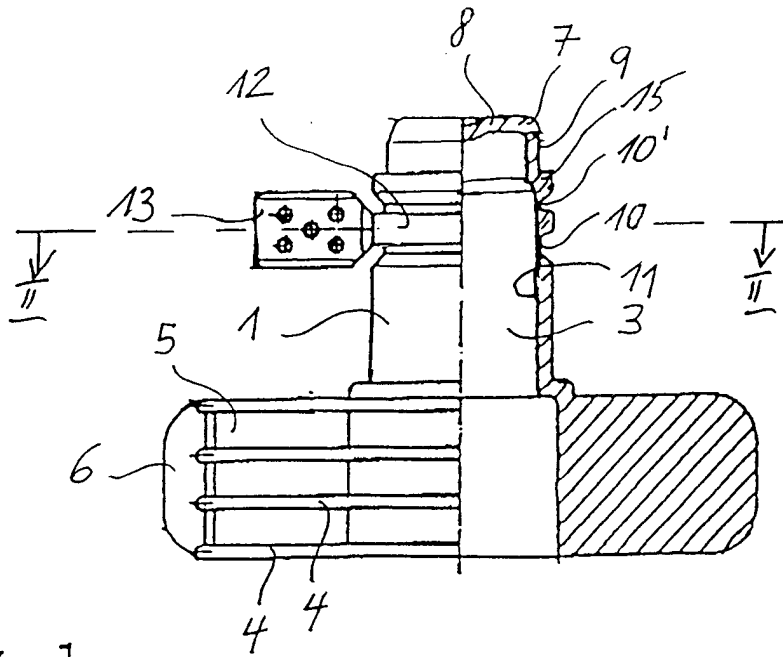


Fig. 1

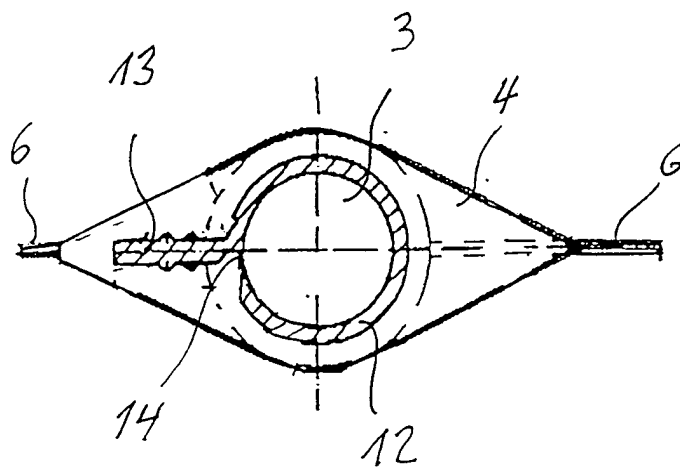


Fig. 2

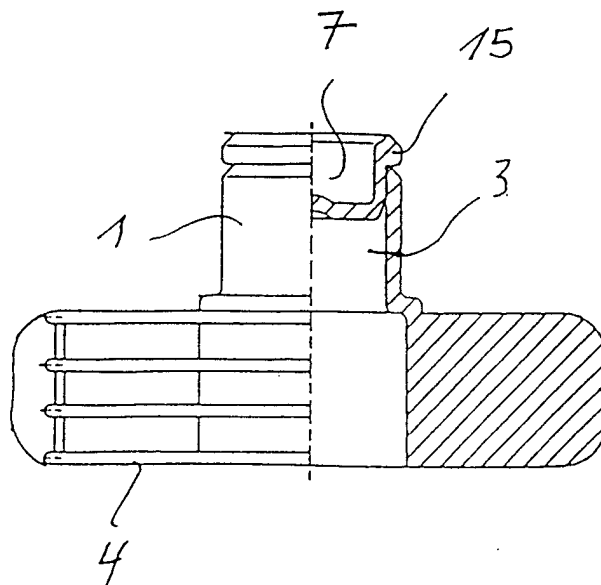


Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 98/02008

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 B65D75/58

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 6 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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	DE 90 02 876 U (MIFA) 17 May 1990 see page 3, line 5 - page 4, line 14; figures ---	1 2,3
Y	EP 0 011 292 A (NOVOPLAST) 28 May 1980 see page 11, line 1 - line 11; figures 4-6 ---	2,3
A	CH 526 436 A (KELLER) 15 August 1972 see column 3, line 6 - column 4, line 34; figures ---	3
A	FR 1 435 985 A (BAZAN) 29 June 1966 see page 2, left-hand column, line 9 - line 28; figures 1,2 -----	3

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.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 July 1998

Date of mailing of the international search report

05/08/1998

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

Newell, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 98/02008

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 9002876 U	17-05-1990	CH 678714 A	31-10-1991
		FR 2644426 A	21-09-1990
EP 11292 A	28-05-1980	DE 2849681 A	29-05-1980
		DE 2947544 A	04-06-1981
CH 526436 A	15-08-1972	NONE	
FR 1435985 A	29-06-1966	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/02008

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 6 B65D75/58		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 6 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)		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X Y	DE 90 02 876 U (MIFA) 17. Mai 1990 siehe Seite 3, Zeile 5 - Seite 4, Zeile 14; Abbildungen ---	1 2,3
Y	EP 0 011 292 A (NOVOPLAST) 28. Mai 1980 siehe Seite 11, Zeile 1 - Zeile 11; Abbildungen 4-6 ---	2,3
A	CH 526 436 A (KELLER) 15. August 1972 siehe Spalte 3, Zeile 6 - Spalte 4, Zeile 34; Abbildungen ---	3
A	FR 1 435 985 A (BAZAN) 29. Juni 1966 siehe Seite 2, linke Spalte, Zeile 9 - Zeile 28; Abbildungen 1,2 -----	3
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen		
<input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :		
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen 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	
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden	
"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)	"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	
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht	"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist	
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">28. Juli 1998</div>	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">05/08/1998</div>	
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 <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">Newell, P</div>	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/02008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9002876 U	17-05-1990	CH 678714 A FR 2644426 A	31-10-1991 21-09-1990
EP 11292 A	28-05-1980	DE 2849681 A DE 2947544 A	29-05-1980 04-06-1981
CH 526436 A	15-08-1972	KEINE	
FR 1435985 A	29-06-1966	KEINE	