



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 162 038 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.12.2001 Patentblatt 2001/50

(51) Int Cl.7: **B25H 3/02**

(21) Anmeldenummer: **00810463.0**

(22) Anmeldetag: **29.05.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Wanke, Peter**
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)

(74) Vertreter: **Schwander, Kuno et al**
Patentanwaltsbüro Eder AG
Lindenhofstrasse 40
4052 Basel (CH)

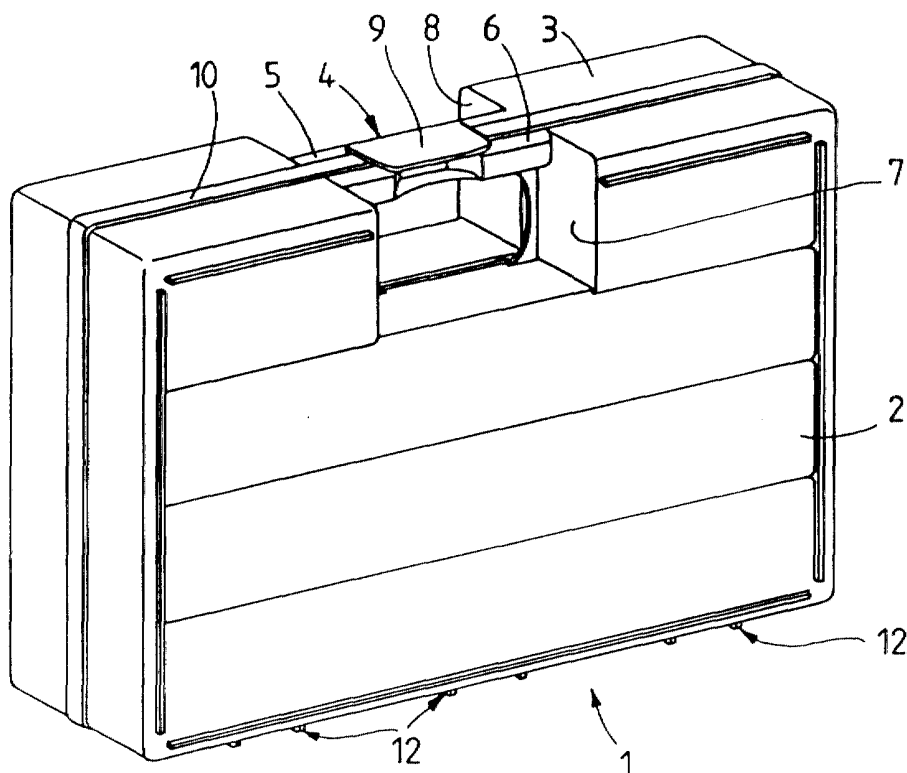
(71) Anmelder: **PLASCO INJECTION Sàrl.**
68330 Huningue (FR)

(54) **Behälter aus Kunststoff**

(57) Die Erfindung betrifft einen Behälter (1) mit einem Unterteil (2) und einem Oberteil (3), die durch mindestens ein Scharnier (12) an der Behälter-Rückseite miteinander verbunden sind. Der Behälter (1) dient beispielsweise als Werkzeugkoffer. Er besitzt insbesondere einen geraden Handgriff (4), der mit der die Behälter-Vorderseite bildenden Wand zusammenhängt und mit dieser bündig ist. Die zum Handgriff (4) gehörende

Handeinfuhröffnung wird dabei insbesondere durch zwei zueinander passende und sich ergänzende, frontseitige Ausnehmungen (7, 8) aus Unter- und Oberteil (2, 3) gebildet. Im Handgriff (4) ist noch zusätzlich eine Verschlussvorrichtung vorgesehen, die eine am Oberteil (3) angeordnete, biegbare Verschlussklappe (9) mit einer Rastrippe besitzt, die in eine dazu passende und am Unterteil (2) vorgesehene Kehle lösbar in Eingriff bringbar ist.

Fig.1



EP 1 162 038 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter aus Kunststoff, insbesondere einen Werkzeugkoffer, mit einem einen Boden und Seitenwände aufweisenden Unterteil, einem einen Deckel und ebenfalls Seitenwände aufweisenden Oberteil und mindestens einem den Oberteil mit dem Unterteil verbindenden Scharnier.

[0002] Es sind Kunststoff-Behälter bekannt, bei denen der Unterteil und der Deckel sowie das Scharnier aus einem einstückigen, zusammenhängenden Formteil bestehen. Dabei müssen natürlich alle Teile aus dem gleichen Material bestehen. Da nun das Scharnier aus einem weichen, biegbaren Material bestehen muss, sind zwangsläufig auch der Unterteil und der Oberteil relativ weich und wenig formfest, was in vielen Fällen von Nachteil ist. Zudem ist es auch nicht möglich, den Unterteil und Oberteil aus verschiedenartigen, verschiedenfarbigen oder verschieden durchsichtigen Materialien herzustellen, wie es oft wünschenswert wäre.

[0003] Andere bekannte Kunststoff-Behälter sind auch mit einem Verschluss versehen, der es ermöglicht, den geschlossenen Behälter zu verschliessen. Der Verschluss besteht dabei beispielsweise aus je zwei Vorsprüngen des Unterteils und Oberteils, die im verschlossenen Zustand paarweise ineinander einschnappen. Da diese Vorsprünge mit dem Unterteil bzw. dem Oberteil zusammenhängen, müssen auch sie zwangsläufig aus dem gleichen Material bestehen wie der Unterteil bzw. Oberteil. Da von den ineinander einschnappenden Teilen mindestens einer einigermaßen elastisch sein muss, beschränken auch diese Verschlüsse die möglichen Materialien, aus denen Unterteil und Oberteil gebildet werden können.

[0004] Des weiteren besitzen insbesondere Werkzeug-Behälter je einen an der Vorderseite des Behälters angeordneten und auf diesem aufgesetzten bogenförmigen Handgriff zum Tragen des Behälters. Diese Handgriffe sind in den meisten Fällen aber so knapp dimensioniert, dass eine Person nicht ohne weiteres den Behälter ergreifen und tragen kann, dass letzterer also im Gebrauch sehr oft unpraktisch und unhandlich ist. Dazu kommt, dass die am Behälter vorstehenden Handgriffe wenig stabil sind und das einfache und komfortable Stappeln von gleichartigen Behältern behindern.

[0005] Die Erfindung hat sich nun die Aufgabe gestellt, einen Behälter zu schaffen, dessen Unterteil und Oberteil aus beliebigen Kunststoffen herstellbar sind, aus zwei getrennten Teilen bestehen, die ihrerseits durch ein Scharnier an der Behälter-Rückseite miteinander verbunden sind, und der einen stabilen und formfesten Handgriff mit einer verhältnismässig grossen und bequem benutzbaren Handeinfuhröffnung besitzt.

[0006] Diese Aufgabe wird durch einen Behälter gelöst, der erfindungsgemäss durch die Merkmale des Anspruchs 1 gekennzeichnet ist.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0008] Die Erfindung wird nun anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

5 die Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines auf der Rückseite aufrecht stehenden Behälters mit einem im Handgriff integrierten Verschluss,teil,

10 die Figur 2 die Rückseite des in der Figur 1 dargestellten Behälters,

15 die Figur 3 eine Draufsicht auf die Vorderseite des in der Figur 1 gezeichneten Behälters im nicht verschlossenen Zustand aber in grösserem Massstab,

20 die Figur 4 einen Schnitt entlang der Linie IV-IV der Figur 3,

25 die Figur 5 eine Draufsicht auf die Vorderseite des in der Figur 1 gezeichneten Behälters im verschlossenen Zustand und im gleichen Massstab wie die Figur 3, und

die Figur 6 einen Schnitt entlang der Linie VI-VI der Figur 5.

[0009] Der in den Figuren 1 bis 6 dargestellte und als ganzes mit 1 bezeichnete Behälter ist als Werkzeugkoffer ausgebildet. Er besitzt einen Unterteil 2 mit einem Boden und vier abgewinkelten Seitenwänden sowie einen Oberteil 3 mit einem Deckel und ebenfalls vier abgewinkelten Seitenwänden.

[0010] Unterteil 2 und Oberteil 3 bilden zusammen an der Behälter-Vorderseite einen Handgriff 4, der im wesentlichen durch die geraden Stege 5 und 6 gebildet wird, welche ihrerseits mit den vorderen Wandabschnitten der Teile 2 und 3 zusammenhängen und mit diesen bündig sind. Die entsprechende Handeinfuhröffnung des Griffes 4 wird - wie insbesondere aus der Figur 1 ersichtlich ist - durch zwei zueinander passende und sich ergänzende, frontseitige Ausnehmungen 7 und 8 aus Ober- und Unterteil 2 und 3 gebildet.

[0011] Der Handgriff 4 ist noch zusätzlich mit einem Verschluss,teil, nämlich einem Schnappverschluss versehen. Zu diesem gehört ein in der Mitte des Steges 5 angeordnete Verschlussklappe 9 mit einer Rastrippe 9a. Diese Verschlussklappe 9 unterbricht dabei über der Handeinfuhröffnung die umlaufende Deckelleiste 10 des Oberteils 3, welche im verschlossenen Zustand die Seitenwände des Unterteils übergreift. Als Gegenstück zur Verschlussklappe 9 weist der Steg 5 eine zentrale Kehle 11 auf, in welche die Rastrippe 9a der Verschlussklappe 9 passt.

[0012] Die Verschlussklappe 9 ist insbesondere beweglich, also ein wenig federnd, so dass dessen Rastrippe 9a und die Kehle 11 zusammen ein Verschlussmittel bilden, dass durch Zu- und Aufklappen der Klappe 9 ineinander- ein bzw. auseinander ausrastbar sind, so wie

das in den Figuren 3 bis 6 im Detail gezeichnet ist.

[0013] Wie in den Figuren 1 und 2 dargestellt, sind der Unterteil 2 und der Oberteil 3 an der Behälter-Rückseite durch drei Scharniere 12 beweglich miteinander verbunden. Diese Scharniere 12 sind bekannter Bauart, auf der Behälter-Aussenseite befestigt und so ausgebildet, dass sie ein Aufklappen des Oberteils 2 um 180° erlauben.

[0014] Um das wie in der Figur 1 gezeichnete aufrechte Aufstellen des Behälters 1 überhaupt zu ermöglichen, ist dieser noch zusätzlich an seiner Rückseite mit einem zu jedem Scharnier passenden Rippenpaar 13 ausgestattet.

[0015] Der gesamte Behälter 1 wird vorzugsweise durch Spritzgießen hergestellt. Unterteil 2 und Oberteil 3 können dabei aus beliebigen, allenfalls verschiedenen, vorzugsweise relativ harten und steifen Kunststoffen bestehen, beispielsweise aus schlagfestem Polystyrol, aber auch aus normalem Polystyrol.

[0016] Die Verschlussklappe 9 besteht vorzugsweise ebenfalls aus einem Kunststoff und ist beispielsweise zusammenhängend mit dem Oberteil 3 verbunden, besteht also aus dem gleichen Material wie dieser. In diesem Fall ist das Elastizitätsmodul des Behälteroberteils 3 kleiner als dasjenige des Behälter-Unterteils 2.

[0017] In einem anderen bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung bestehen Unter- und Oberteil aus dem gleichen Material, und es ist die Verschlussklappe aus einem Kunststoff gebildet, dessen Elastizitätsmodul kleiner ist als dasjenige der beiden Behälterteile. In diesem Fall ist die Verschlussklappe zum Beispiel als frei bewegliches, separates Polypropylen-Teil in den Steg 5 des Handgriffes 4 eingesetzt und um eine in der Zeichnung nicht gezeichnete Achse verschwenkbar gelagert.

[0018] Aus Polypropylen bestehende Verschlussklappen haben bei geeigneter Dimensionierung der Gelenkabschnitte eine gute Dauerbiegbarkeit, so dass der Oberteil beliebig oft geöffnet und geschlossen werden kann.

[0019] Die Scharniere 12 können im Rahmen der Erfindung und abhängig von der Behältergrösse wahlweise ebenfalls aus Kunststoff bestehen oder aber aus Metall gebildet sein.

[0020] Selbstverständlich stellt der anhand der Figuren 1 bis 6 beschriebene Behälter 1 nur eine Auswahl von mehreren möglichen Ausführungsformen der Erfindung dar und kann in verschiedener Hinsicht geändert werden.

[0021] So kann man die Anzahl der Scharniere je nach Behältergrösse variieren und beispielsweise nur ein Scharnier oder mehr als drei Scharniere vorsehen. Dementsprechend könnte man auch mehr als einen Verschlussenteil vorsehen. In diesem Fall wären die mindestens zwei Verschlüsse dann nicht im Handgriff integriert, sondern als Schnappverschlüsse auf der Behälter-vorderseite angeordnet, und zwar so, wie dies bereits bekannt ist.

Patentansprüche

1. Kunststoff-Behälter (1) mit einem einen Boden und abgewinkelte Seitenwände aufweisenden Unterteil (2), einem einen Deckel und abgewinkelte Seitenwände aufweisenden Oberteil (3) sowie mindestens einem den Oberteil (3) mit dem Unterteil (2) verbindenden Scharnier (12), **gekennzeichnet durch** einen geraden Handgriff (4), der mit der die Behälter-Vorderseite bildenden Wand zusammenhängt und mit dieser bündig ist, wobei die Handeinführöffnung des Handgriffes (4) **durch** zwei zueinander passende und sich ergänzende, frontseitige Ausnehmungen (7, 8) aus Ober- und Unterteil (2, 3) gebildet wird.
2. Kunststoff-Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (4) durch je einen geraden Steg (5, 6) von Unter- und Oberteil (2, 3) gebildet wird, die ihrerseits mit den die Behälter-Vorderseite bildenden Wänden des Unter- bzw. Oberteils (2, 3) zusammenhängen und mit diesen bündig sind.
3. Kunststoff-Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein aus Kunststoff bestehender Verschlussenteil vorhanden ist, der eine am Oberteil (3) angeordnete biegbare Verschlussklappe (9) mit einer Rastrippe (9a) besitzt, die in eine dazu passende und am Unterteil (2) vorgesehene Kehle (11) lösbar in Eingriff bringbar ist.
4. Kunststoff-Behälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlussenteil im Handgriff (4) integriert ist.
5. Kunststoff-Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Unterteil (2) und der Oberteil (3) so an ihren Rückseiten durch mindestens zwei Scharniere (12) beweglich miteinander verbunden sind, dass eine Aufklappen des Oberteils (2) um 180° möglich ist.
6. Kunststoff-Behälter nach Anspruch 5, **gekennzeichnet durch** an der Behälter-Rückseite angeordnete und zu den mindestens zwei Scharnieren (12) passende Rippen (13), um eine Aufstellen des Behälters (1) auf der Behälter-Rückseite zu ermöglichen.

Fig.1

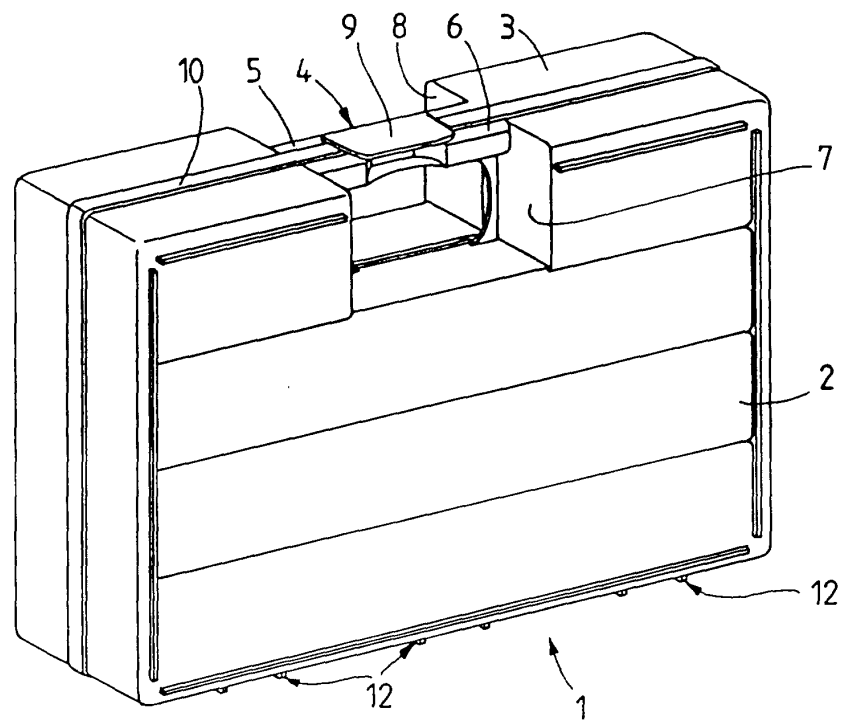


Fig.2

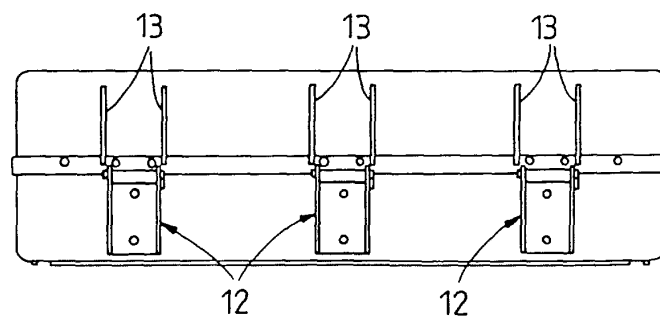
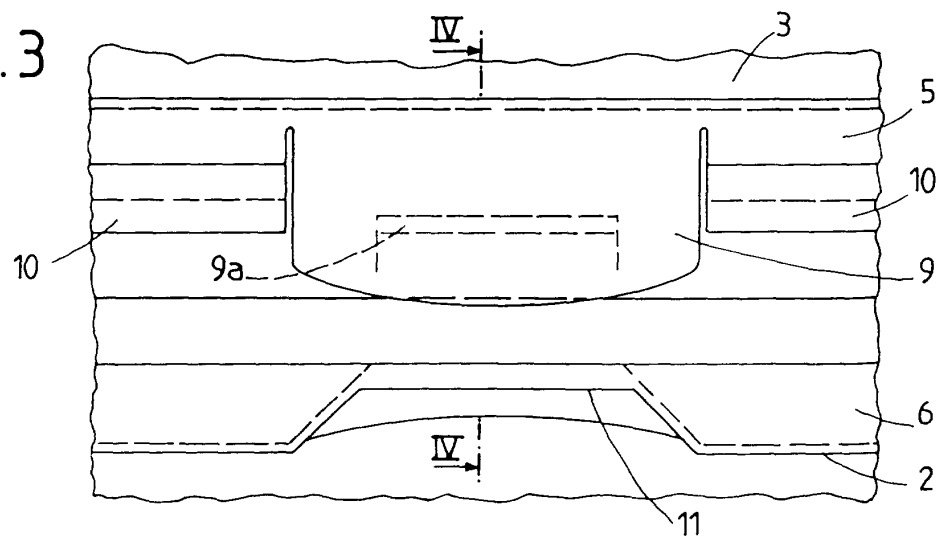
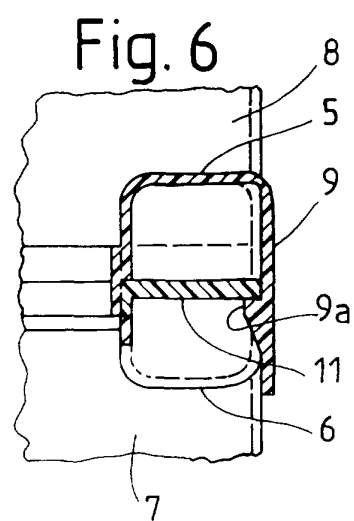
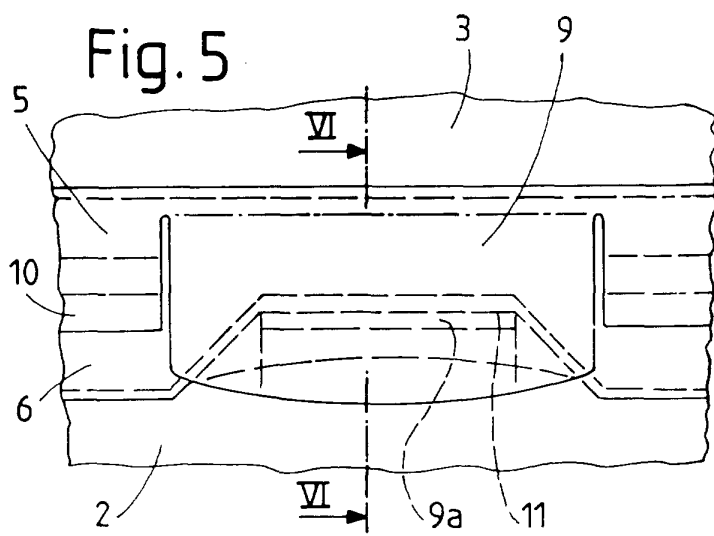
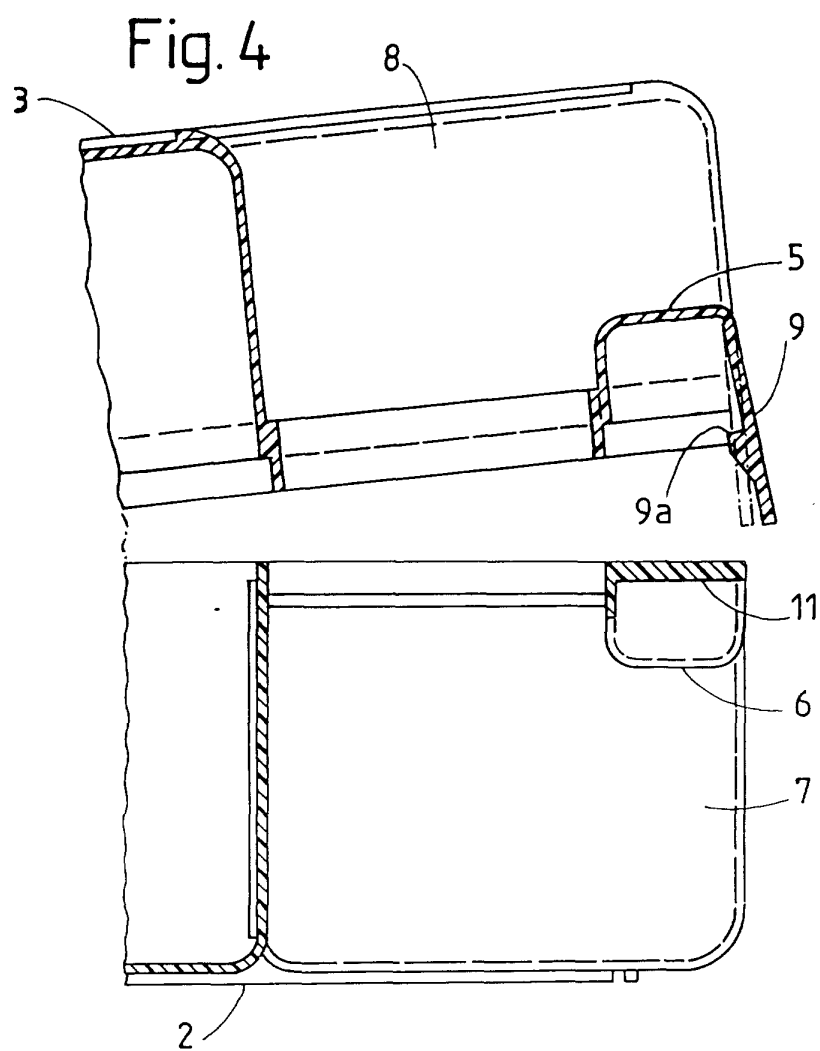


Fig.3







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 81 0463

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 93 02 574 U (TUNG I ENTERPRISE) 22. April 1993 (1993-04-22) * Seite 3, Zeile 3-8; Abbildungen 1-3 *	1,3	B25H3/02
Y	---	2	
Y	FR 2 740 373 A (DUMOULIN) 30. April 1997 (1997-04-30) * Abbildungen 1,2 *	2	
A	---	1	
A	DE 295 16 612 U (UNIVERSAL HARDWARE) 21. Dezember 1995 (1995-12-21) * Abbildung 1 *	1-3,5	
A	DE 295 17 259 U (CHAO LI SMELTION) 4. Januar 1996 (1996-01-04) * Abbildungen 1-4 *	5,6	
A	DE 94 15 661 U (EMIL LUX) 17. November 1994 (1994-11-17) * Seite 4, Zeile 24 - Seite 5, Zeile 7; Abbildungen 1,3,4 *	1,3,6	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B25H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23. Oktober 2000	Prüfer Matzdorf, U
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 00 81 0463

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

23-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9302574	U	22-04-1993	KEINE	
FR 2740373	A	30-04-1997	KEINE	
DE 29516612	U	21-12-1995	KEINE	
DE 29517259	U	04-01-1996	KEINE	
DE 9415661	U	17-11-1994	KEINE	

EPO FORM P0461

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