



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 529 184 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92102351.1**

(51) Int. Cl. 5: **B65D 85/32, B65D 43/16,**
B65D 77/26

(22) Anmeldetag: **12.02.92**

(30) Priorität: **29.08.91 DE 9110712 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.03.93 Patentblatt 93/09

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL PT
SE**

(71) Anmelder: **GOLD-EI ERZEUGERVERBUND
GmbH
Assar-Gabrielsson-Strasse 19
W-6057 Dietzenbach 2(DE)**

(72) Erfinder: **Fleischer, Gustav-Paul
Kleinbreitenbach 4
6942 Mörlenbach(de)
Erfinder: Zeitler, Matthias
Akazienweg 2
6110 Dieburg(de)**

(74) Vertreter: **Bockhorni, Josef, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Herrmann-Trentepohl,
Kirschner, Grosse, Bockhorni Forstenrieder
Allee 59
W-8000 München 71 (DE)**

(54) **Eierbehälter aus Kunststoff.**

(57) Eierbehälter (1), insbesondere zur Aufnahme von sechs bis zwölf, vorzugsweise zehn Eiern, mit einem Behälterunterteil (2) und einem mit dem Behälterunterteil (2) gelenkig verbundenen Behälterdeckel (3),

wobei die Behälterteile, nämlich Behälterunterteil (2) und Behälterdeckel (3) trogartig und je einstückig aus spritzgegossenem Kunststoff gebildet sind.

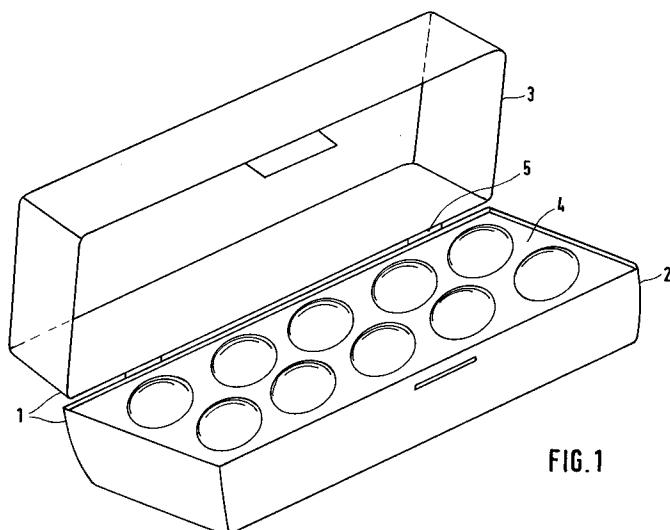


FIG.1

Die Erfindung betrifft einen Eierbehälter aus Kunststoff zur Aufnahme von Eiern gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Für den Transport und die Lagerung von Eiern bietet der Einzelhandel noch immer Einwegverpackungen aus Karton- oder Styropor an. Demgegenüber steht die immer dringlicher werdende Forderung nach einer Vermeidung von Haushmüll. Es ist offensichtlich, daß durch eine Verwendung von Mehrwegverpackungen in diesem Bereich ein nicht zu übersehender Beitrag zur Vermeidung von Haushmüll erzielt werden kann.

Bislang werden für den Transport und die Lagerung von Eiern Einwegbehälter aus Karton- oder Styropor verwendet. Diese Behälter haben den Nachteil, daß der Verbraucher die Unversehrtheit der Ware beim Einkauf nur dadurch prüfen kann, indem er die Verpackung öffnet. Darüberhinaus weisen derartige Verpackungen eine vergleichsweise starre Form auf und können sich somit nicht an die unterschiedliche Form und Größe von Eiern anpassen. Dies führt dazu, daß die Eier in diesen Verpackungen in Punktberührungsaufliegen, womit eine z.T. erhebliche Druckbelastung und damit wiederum die Gefahr von Haarrissen oder Bruch verbunden ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen robust und einfach aufgebauten Eierbehälter für den Transport und die Lagerung von Eiern zu schaffen, wobei der Verbraucher die Möglichkeit hat die Unversehrtheit der Ware zu prüfen, ohne die Verpackung zu öffnen und gleichzeitig eine hohe Transportsicherheit von Eiern unterschiedlicher Form und Größe zu gewährleisten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 enthaltenen Merkmale gelöst, wobei zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung durch die in den Unteransprüchen wiedergegebenen Merkmale gekennzeichnet sind.

Nach dem Ausführungsbeispiel der Erfindung umfaßt der Eierbehälter ein einstückig geformtes spritzgegossenes Behälterunterteil mit einer rechteckigen Grundplatte und umlaufenden Seitenwänden mit, an der rückwärtigen Außenseite der Seitenwände angeformten Aufnahmen zur Befestigung von einrastbaren Kunststoffscharnieren, mit einem mittig an der äußeren Vorderseite der Seitenwände angeformten Absatz für einen Schnappverschluß und mit mehreren an der Innenseite der Seitenwände angeformten Stützelementen. Die Stützelemente dienen zur Aufnahme eines herausnehmbaren, spritzgegossenen Kunststoffeinsatzes in dem das Transportgut, insbesondere die Eier bruch- und stoßsicher gelagert sind. Die bruch- und stoßsichere Lagerung der Eier wird insbesondere dadurch gewährleistet, daß die Eier federnd in flexiblen Kunststoffzungen gelagert sind, die sich der Form

und Größe der Eier anzupassen vermögen. Die Herausnehmbarkeit des Kunststoffeinsatzes ermöglicht darüberhinaus eine leichte Reinigung des Behälters.

Alle Teile des Behälters sind zur Reinigung voneinander trennbar. Der Zusammenbau ist schnell und einfach möglich. Die Teile können recycelt werden. Die Behälterabmessungen sind mit einer Länge und Breite von zweckmäßigerweise etwa 250 x 100 mm europalettengerecht. Die Höhe beträgt bevorzugt 70 bis 75 mm. Es ergibt sich insgesamt eine optimale Regalausnutzung. Gestapelt ergibt sich ein reduziertes Leergutvorkommen (nur noch ca. 20 %).

Der Eierbehälter weist im weiteren einen transparenten, einstückig geformten, spritzgegossenen Kunststoffdeckel auf, der eine rechteckige Deckplatte und vier umlaufende Seitenwände mit zwei an der rückwärtigen Außenseite der Seitenwände angeformten Aufnahmen zur Befestigung von einrastbaren Kunststoffscharnieren, einer an der äußeren Vorderseite der Seitenwände angeformten Schnapplasche sowie zwei an der Unterkante der vorderen Seitenwand angeformte Abstandshalter umfaßt. Während des Transports stützt sich die Ladung auch in Stapelstellung ausschließlich über den Rahmen ab, so daß die Ware nicht belastet wird.

Die einstückig geformten Scharniere bestehen aus einem flexiblen Kunststoff und können, bedingt durch ihre spezielle Bauform in die, am Behälterunterteil bzw. am Deckel des Behälters angeformten Aufnahmen so eingerastet werden, daß sie ohne weiteres wieder ausgebaut und evtl. ersetzt werden können. Durch die besondere Ausbildung der Kunststoffscharniere sowie durch die beiden an der Unterkante des Behälterdeckels angeformten Abstandshalter entsteht im geschlossenen Zustand des Behälters zwischen dem Behälterdeckel und dem Behälterunterteil ein umlaufender Spalt, der eine Belüftung des Transportguts, insbesondere der Eier gewährleistet.

Schließlich ist es zweckmäßig, ein optisches Kontrollsystem vorzusehen, mit dem erkannt wird, ob die Packung bzw. der Behälter bereits bezahlt ist oder nicht. Hierzu eignet sich ein Nippel, der nach der Bezahlung von der Kassiererin eingeschoben wird. Zweckmäßigerweise ist eine entsprechende Einsteköffnung für den Nippel an der Rückwand des Behälters, etwa Behälterunterteil, ausgebildet.

Ferner zeichnet sich der erfindungsgemäße Eierbehälter durch einen optisch gefälligen Aufbau aus, wobei der Behälterdeckel transparent ist.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. Darin zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Gesamtansicht

- Fig. 2 des Eierbehälters,
eine Draufsicht auf das Behälterunterteil bzw. den Behälterdeckel,
Fig. 3 eine Seitenansicht des Behälterunterteils bzw. des Behälterdeckels,
Fig. 4 eine Draufsicht auf den herausnehmbaren Kunststoffeinsatz,
Fig. 5 eine Seitenansicht des herausnehmbaren Kunststoffeinsatzes,
Fig. 6 eine Draufsicht auf ein einrastbares Kunststoffscharnier, und
Fig. 7 eine Seitenansicht des einrastbaren Kunststoffscharnieres.

Der in Figur 1 gezeigte Eierbehälter 1 besteht aus einem Behälterunterteil 2, einem Behälterdeckel 3, einem herausnehmbaren Einsatz 4 sowie mehreren einrastbaren Kunststoffscharnieren 5. Die beiden Behälterteile 2 und 3 sind trogartig mit sich nach unten konisch verjüngenden Wänden ausgebildet, so daß sie ineinanderstapelbar sind. Figur 2 und Figur 3 zeigen eine Draufsicht bzw. eine Seitenansicht des Behälterunterteils 2 bzw. Behälterdeckels 3. Das Behälterunterteil 2 umfaßt in einstückiger Ausbildung einen rechteckigen Boden 6, vier umlaufende Seitenwände 7, zwei an der Außenseite der rückwärtigen Seitenwand angeformte Aufnahmen für Kunststoffscharniere 10, einen mittig an der Außenseite der vorderen Seitenwand angeformten Absatz für einen Schnappverschluß 11 und mehrere über den Umfang verteilte, zweckmäßigerweise rippenartige und an der Innenseite der Seitenwände angeformte Stützelemente 12. Die Stützelemente sind zur bündigen Aufnahme des Einsatzes bezüglich des oberen Rands des Behälterunterteils 2 mindestens um die Dicke des Einsatzes 4 nach unten versetzt. Hierbei sind Schnappprosten an der Innenfläche des Behälterteils von Vorteil, die den eingelegten Einsatz fest, aber wieder herausnehmbar, im Behälterunterteil halten. Der Deckel des Behälters umfaßt in einstückiger Ausbildung eine rechteckige Deckplatte 6, vier umlaufende Seitenwände 7, zwei an der Außenseite der rückwärtigen Seitenwand angeformte Aufnahmen für Kunststoffscharniere 10, zwei an der Unterkante der vorderen Seitenwand, insbesondere im Eckbereich angeformte Abstandshalter 9 und eine an der Außenseite der vorderen Seitenwand mittig angeformte Schnapplasche 8, die die Unterkante der vorderen Seitenwand deutlich überragt. Die Abstandshalter 9 in Art von Zungen, die vom unteren Rand des Behälterteils nach unten vorstehen, gewährleisten beim Schließen des Behälters einen schmalen Spalt zwischen den ansonsten unmittelbar aneinanderliegenden Randkanten der Behälterteile 2 und 3.

Der in Figur 1 gezeigte Einsatz 4 wird nun anhand der Figuren 4 und 5 genauer beschrieben. Der Einsatz 4 umfaßt in einstückiger Ausbildung

eine rechteckige Trageplatte 13 mit mehreren, insbesondere sechs bis zwölf kreisrunden Aussparungen 14, an deren Unterkante mehrere, insbesondere vier zentrisch nach unten verlaufende, konkav gewölbte Kunststoffzungen 15 angeformt sind, insbesondere so, daß sich je 2 der beschriebenen Kunststoffzungen 15 einander gegenüberliegen. Der herausnehmbare Einsatz 4 umfaßt im weiteren einstückig an der Unterseite der Trageplatte 13 angeformte Stützfüße 16, wobei diese zweckmäßigerverweise in der Mitte, der jeweils zwischen vier der kreisförmigen Aussparungen 14 verbleibenden Fläche 17 angebracht sind.

Der herausnehmbare Einsatz 4 ist so bemessen, daß er in das Behälterunterteil 2 des Eierbehälters 1 eingesetzt werden kann, wobei dieser durch die am Behälterunterteil 2 angeformten Stützfüße 12 sowie die an der Trageplatte 13 angeformten Stützelemente 16 getragen wird.

Das in Figur 1 gezeigte Kunststoffscharnier 5 wird nun anhand der Figuren 6 und 7 genauer beschrieben. Die einstückig ausgebildeten Kunststoffscharniere 5 umfassen je zwei Scharnierflügel 18, an denen je zwei Haltebügel 19 angeformt sind. Die beiden Scharnierflügel 18 sind durch eine angeformte Kunststofflamelle 20 flexibel miteinander verbunden. Die an den Scharnierflügeln 18 angeformten Bügel 19 weisen an ihren Enden je einen seitlichen Absatz 21 auf. Mittels dieses Absatzes 21 rasten die flexiblen Kunststoffbügel 19 der Scharnierflügel 18 in die dafür vorgesehenen Aussparungen 22 der an dem Behälterunterteil 2 bzw. dem Behälterdeckel 3 angeformten Aufnahmen 10 ein.

Patentansprüche

1. Eierbehälter, insbesondere zur Aufnahme von sechs bis zwölf, vorzugsweise zehn Eiern, mit einem Behälterunterteil und einem mit dem Behälterunterteil gelenkig verbundenen Behälterdeckel, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Behälterteile, nämlich Behälterunterteil (2) und Behälterdeckel (3) trogartig und je einstückig aus spritzgegossenem Kunststoff gebildet sind.
2. Eierbehälter nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet**, daß das Behälterunterteil (2) einen herausnehmbaren Einsatz (4) zur Aufnahme der Eier enthält, der vorzugsweise aus spritzgegossenem Kunststoff gebildet ist.
3. Eierbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Behälterunterteil (2) eine rechteckige Grundplatte (6), vier umlaufende Seitenwände (7), mindestens einen an der Außenseite der vorderen Seitenwand angeformten Absatz für einen Schnappverschluß

- (11), ein oder mehrere an der Außenseite der rückwärtigen Seitenwand angeformte Aufnahmen (10) für einrastbare Kunststoffscharniere (5) sowie vorzugsweise mehrere an der Innenseite der Seitenwände (7) angeformte Stützelemente (12) umfaßt.
4. Eierbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Behälterdeckel (3) eine rechteckige Deckplatte (6), vier umlaufende Seitenwände (7), mindestens eine an der Außenseite der vorderen Seitenwand angeformte Schnapplasche (8), mindestens zwei vorzugsweise an der Unterkante der vorderen Seitenwand angeformte Abstandshalter (9) sowie ein oder mehrere an der Außenseite der rückwärtigen Seitenwand angeformte Aufnahmen (10) zur Befestigung für einrastbare Kunststoffscharniere (5) umfaßt.
- 5
5. Eierbehälter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Behälterdeckel (3) aus einem transparenten Kunststoff gebildet ist.
- 10
6. Eierbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der herausnehmbare Einsatz (4) einstückig ausgeformt ist und eine Trageplatte (13) mit mehreren kreisförmigen Aussparungen (14) aufweist, wobei je Aussparung mehrere, insbesondere vier, an der Unterkante der Aussparung (14) angeformte nach unten verlaufende, konkav gewölbte Kunststoffzungen (15) vorgesehen sind und daß der Einsatz mehrere, insbesondere zwei bis fünf, Stützfüße (16), die an der Unterseite der Trageplatte (13) vorzugsweise in der Mitte der jeweils zwischen vier kreisförmigen Aussparungen (14) verbleibenden Fläche (17) angeformt sind, umfaßt.
- 15
7. Eierbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß Behälterunterteil (2) und herausnehmbarer Einsatz (4) so bemessen sind, daß der herausnehmbare Einsatz (4) auf den Stützelementen (12) des Behälterunterteiles (2) aufliegt und gleichzeitig bündig an die umlaufende Seitenwand (7) des Behälterunterteils (2) anliegt und die Stützfüße (16) auf der Grundplatte (6) auftreten.
- 20
8. Eierbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die, das Behälterunterteil (2) und den Behälterdeckel (3) verbindenden Kunststoffscharniere (5) je einstückig ausgeformt und in die entsprechenden laschenartigen Aufnahmen der
- 25
- beiden Behälterteile einschnappbar sind.
9. Eierbehälter nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kunststoffscharnier (5) zwei Scharnierflügel (18) mit je zwei Bügeln (19) und angeformten Absätzen (21) und einer die Scharnierflügel verbindenden Kunststofflamelle (20) umfassen.
- 30
10. Eierbehälter nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Scharniere (5) mittels der Bügel (19) und den angeformten Absätzen (21) in die dafür vorgesehenen, am Behälterunterteil (2) bzw. am Behälterdeckel (3) angeformten Aufnahmen (10), einrastbar und bei Bedarf ohne weiteres wieder lösbar sind.
- 35
11. Eierbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Behälter (1) im geschlossenen Zustand einen umlaufenden Spalt zwischen dem Behälterunterteil (2) und dem Behälterdeckel (3) aufgrund der Ausformung der Kunststoffscharniere (5) und der am Behälterdeckel (17) angeformten Abstandshalter (9) aufweist.
- 40
12. Eierbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Behälterteile (2, 3) je zwei Aufnahmen aufweisen, wobei die Aufnahmen je nahe einer Behälterteilecke angeordnet sind, daß ein Schnappverschluß vorgesehen ist und die Schnappverschlußglieder (8, 11) mittig angeordnet sind und daß der Einsatz (4) in reiner Sitzstellung im Behälterteil lösbar hinter Rastvorsprüngen einrastbar ist.
- 45
- 50
- 55

FIG. 1

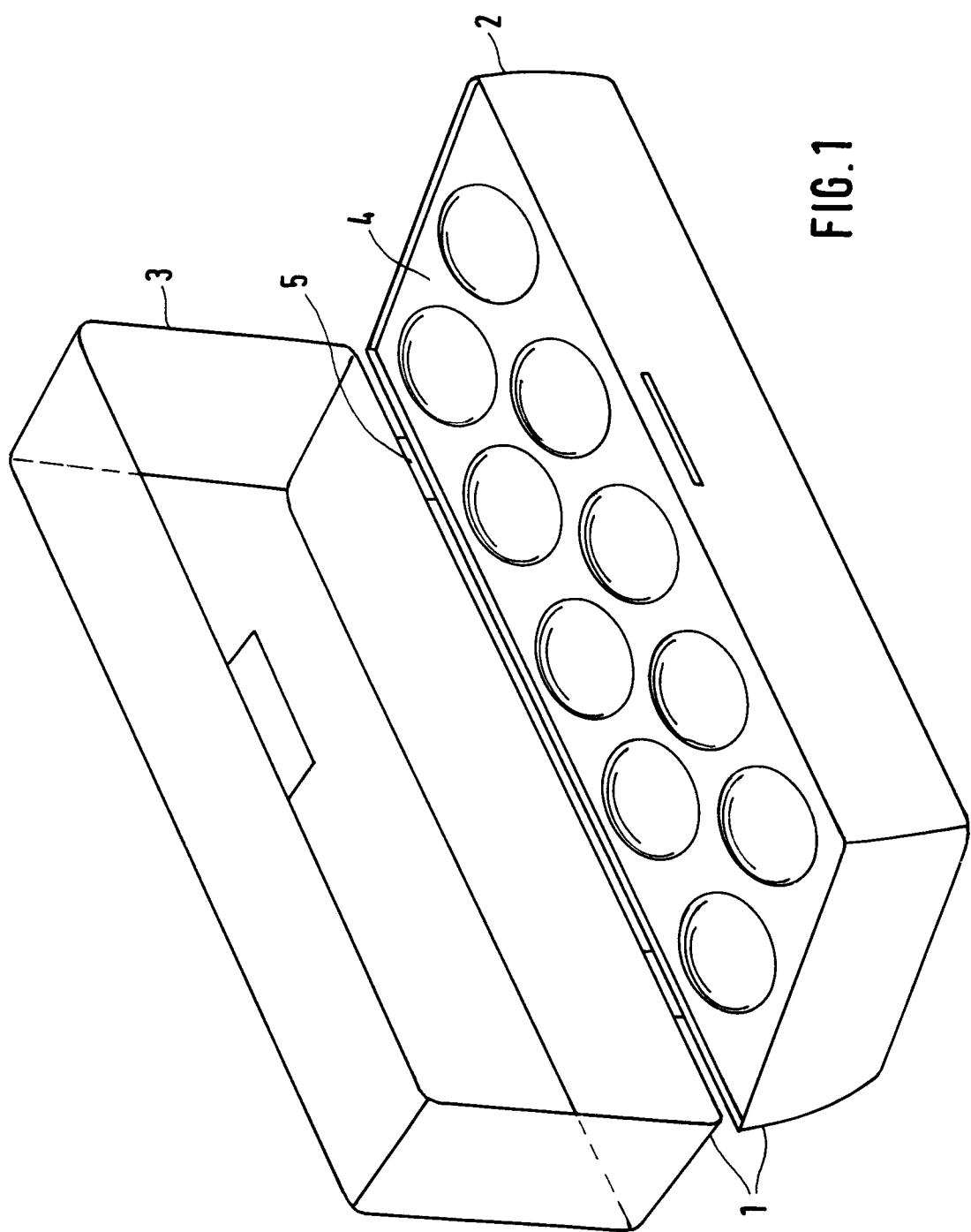


FIG. 2

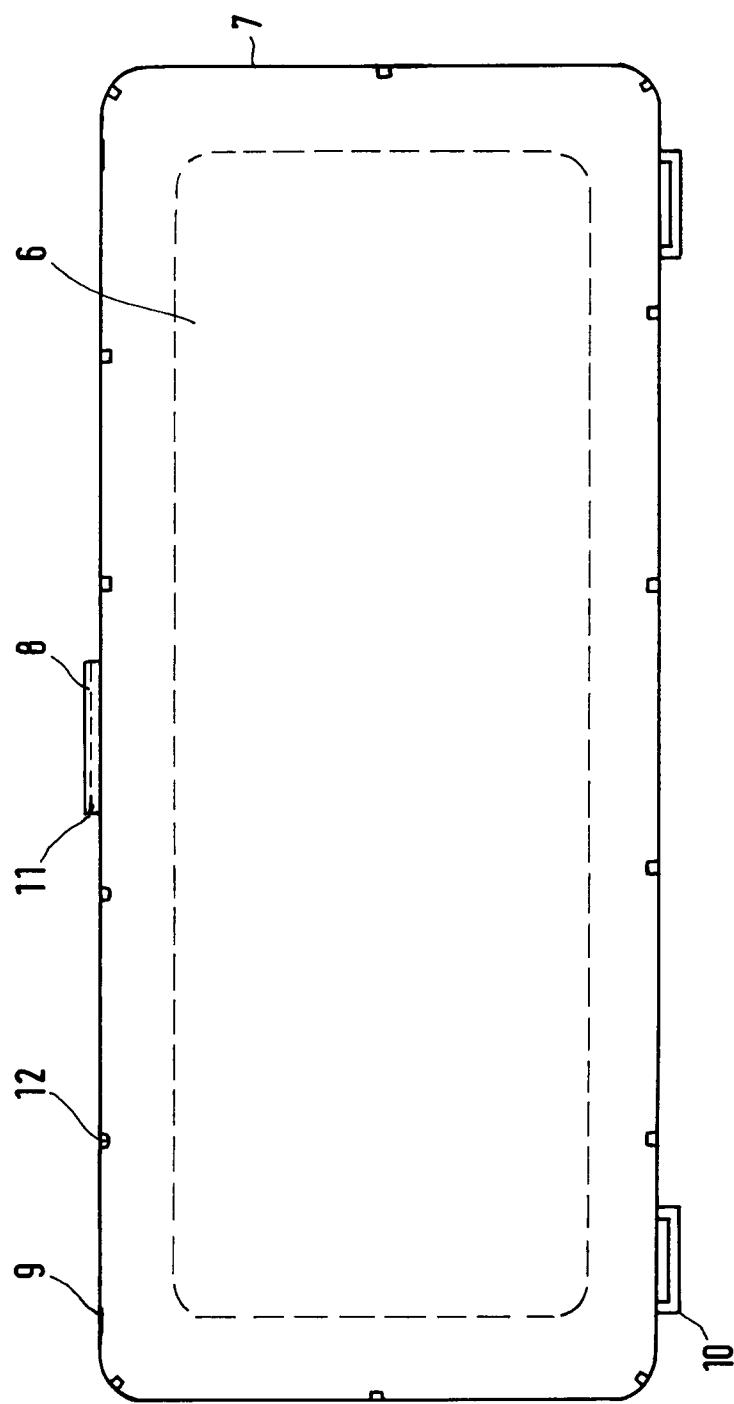


FIG. 3

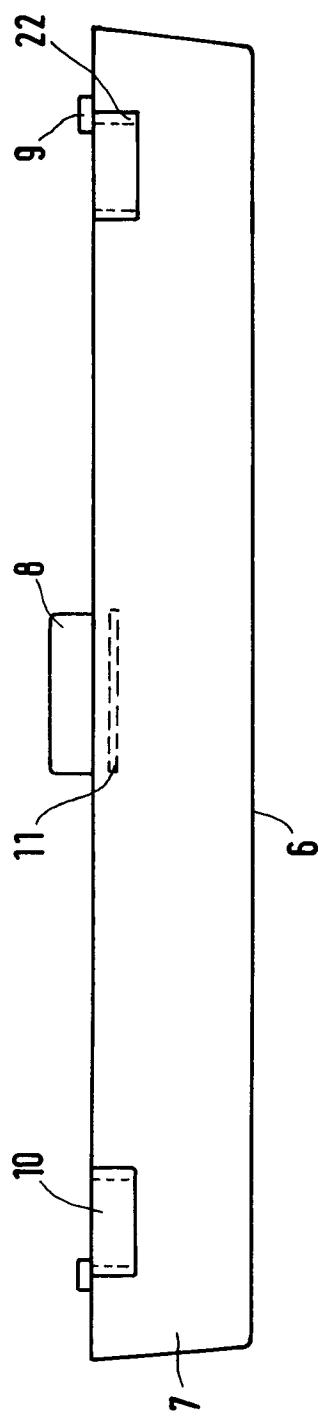


FIG. 4

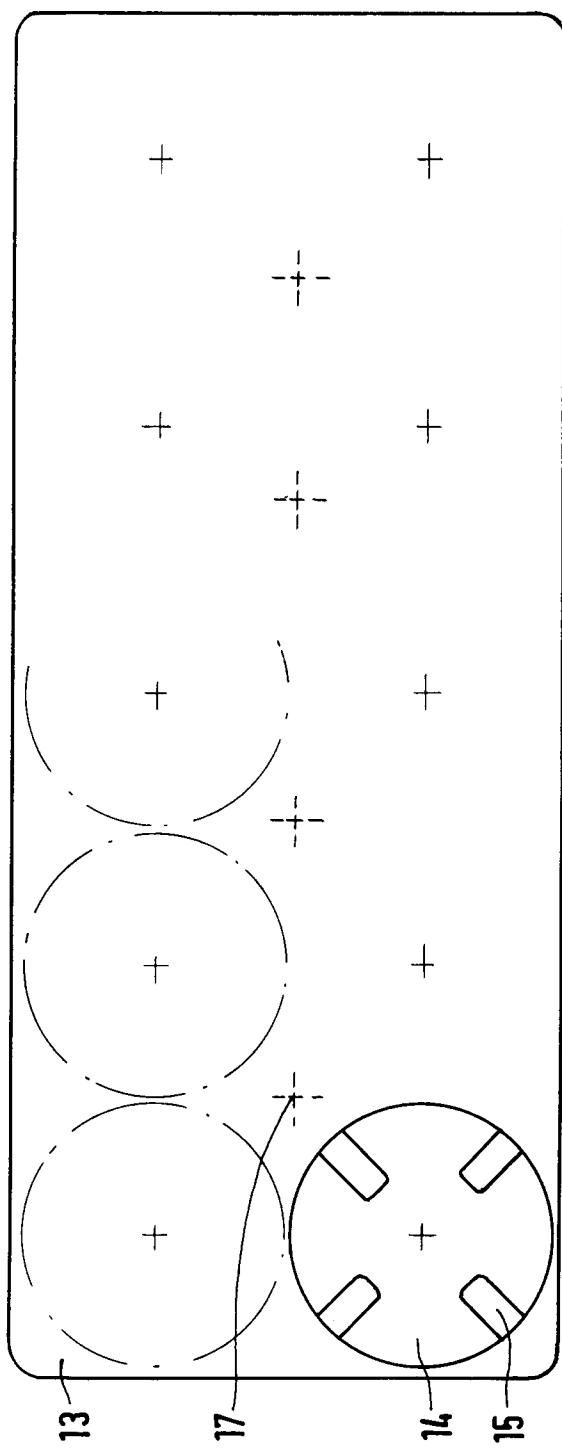
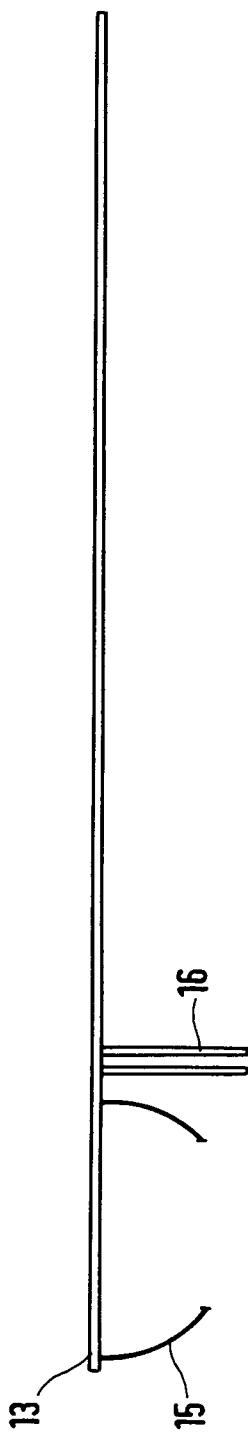


FIG. 5



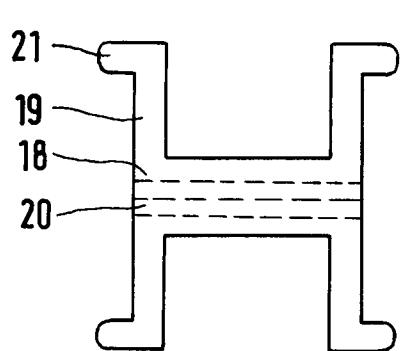


FIG. 6

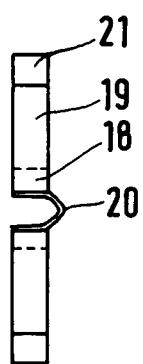


FIG. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 2351
PAGE1

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	FR-A-1 390 311 (BIBI-ROUBI) * Seite 1, rechte Spalte, Absatz 6 * * Seite 2, linke Spalte, letzter Absatz - Seite 3, rechte Spalte, Absatz 1; Abbildung 1 *	1	B65D85/32 B65D43/16 B65D77/26
Y	---	4,5,8-10	
Y	AU-B-445 686 (SMORGON CONSOLIDATED INDUSTRIES) * Seite 2, Absatz 5; Anspruch 2; Abbildungen 1-3 *	4,5	
A	---	1	
Y	FR-A-2 454 978 (COMPAGNIE FRANCAISE DES MATIERES PLASTIQUES) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 2, Absatz 3 -Absatz 4; Abbildungen 1-5 *	8-10	
A	---	1	
A	US-A-4 194 682 (CONGLETON) * Zusammenfassung; Abbildungen 2,3,6 *	1,2,6	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.5)
A	---		
A	US-A-3 381 873 (HIROTA) * Spalte 1, Zeile 19 - Zeile 29; Abbildungen 1,4 *	1-4	B65D
A	---		
A	SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED Section PQ, Week 8414, 16. Mai 1984 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class Q34, AN 84-087651 & SU-A-1 025 594 (LIGHT IND ASS TECHN) 30. Juni 1983 * Zusammenfassung; Abbildung *	1,2,6,7	
A	---		
A	BE-A-703 390 (BAKER) * Seite 5, Absatz 4 - Seite 6, Zeile 1 * * Seite 9, Absatz 2; Abbildungen 1,6 *	1,4,5,12	

		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	24 NOVEMBER 1992	SPETTEL J.D.M.L.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 2351
PAGE2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-C-240 539 (CONTINENTAL PAPER BAG COMPANY) * Seite 1, Zeile 1-3; Abbildungen 4-8 * -----	1,6	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.5)			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN	Abschlußdatum der Recherche 24 NOVEMBER 1992	Prüfer SPETTEL J.D.M.L.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	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 andern 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			