

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.

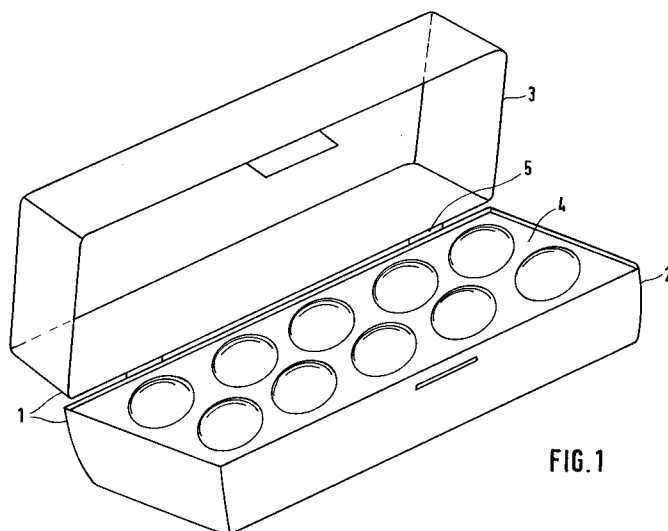


FIG. 1

EP 0 529 184 A1

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 Hausmüll. Es ist offensichtlich, daß durch eine Verwendung von Mehrwegverpackungen in diesem Bereich ein nicht zu übersehender Beitrag zur Vermeidung von Hausmüll 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 Punktberührung aufliegen, 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 federend 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 Schnaplasche 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 eingesteckt wird. Zweckmäßigerweise ist eine entsprechende Einstecköffnung 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

- des Eierbehälters,
 Fig. 2 eine Draufsicht auf das Behälterunter-
 teil bzw. den Behälterdeckel,
 Fig. 3 eine Seitenansicht des Behälterunter-
 teils bzw. des Behälterdeckels,
 Fig. 4 eine Draufsicht auf den herausneh-
 maren Kunststoffeinsatz,
 Fig. 5 eine Seitenansicht des herausneh-
 maren Kunststoffeinsatzes,
 Fig. 6 eine Draufsicht auf ein einrastbares
 Kunststoffscharnier, und
 Fig. 7 eine Seitenansicht des einrastbaren
 Kunststoffscharniers.

Der in Figur 1 gezeigte Eierbehälter 1 besteht aus einem Behälterunterteil 2, einem Behälterdek-
 kel 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 ausge-
 bildet, so daß sie ineinanderstapelbar sind. Figur 2
 und Figur 3 zeigen eine Draufsicht bzw. eine Sei-
 tenansicht des Behälterunterteils 2 bzw. Behälter-
 deckels 3. Das Behälterunterteil 2 umfaßt in ein-
 stückiger Ausbildung einen rechteckigen Boden 6,
 vier umlaufende Seitenwände 7, zwei an der Au-
 ßenseite der rückwärtigen Seitenwand angeformte
 Aufnahmen für Kunststoffscharniere 10, einen mit-
 tig an der Außenseite der vorderen Seitenwand
 angeformten Absatz für einen Schnappverschluß 11
 und mehrere über den Umfang verteilte, zweckmä-
 ßigerweise rippenartige und an der Innenseite der
 Seitenwände angeformte Stützelemente 12. Die
 Stützelemente sind zur bündigen Aufnahme des
 Einsatzes bezüglich des oberen Rands des Behäl-
 terunterteils 2 mindestens um die Dicke des Ein-
 satzes 4 nach unten versetzt. Hierbei sind Schnap-
 prasten an der Innenfläche des Behälterteils von
 Vorteil, die den eingelegten Einsatz fest, aber wie-
 der herausnehmbar, im Behälterunterteil halten.
 Der Deckel des Behälters umfaßt in einstückiger
 Ausbildung eine rechteckige Deckplatte 6, vier um-
 laufende Seitenwände 7, zwei an der Außenseite
 der rückwärtigen Seitenwand angeformte Aufnah-
 men für Kunststoffscharniere 10, zwei an der Unter-
 kante 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 Ab-
 standshalter 9 in Art von Zungen, die vom unteren
 Rand des Behälterteils nach unten vorstehen, ge-
 währleisten beim Schließen des Behälters einen
 schmalen Spalt zwischen den ansonsten unmittel-
 bar aneinanderliegenden Randkanten der Behälter-
 teile 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, ins-
 besondere sechs bis zwölf kreisrunden Aussparun-
 gen 14, an deren Unterkante mehrere, insbesonde-
 re vier zentrisch nach unten verlaufende, konkav
 gewölbte Kunststoffzungen 15 angeformt sind, ins-
 besondere 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 zweckmäßi-
 gerweise in der Mitte, der jeweils zwischen vier der
 kreisförmigen Aussparungen 14 verbleibenden Flä-
 che 17 angebracht sind.

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

Das in Figur 1 gezeigte Kunststoffscharnier 5
 wird nun anhand der Figuren 6 und 7 genauer
 beschrieben. Die einstückig ausgebildeten Kunst-
 stoffscharniere 5 umfassen je zwei Scharnierflügel
 18, an denen je zwei Haltebügel 19 angeformt sind.
 Die beiden Scharnierflügel 18 sind durch eine an-
 geformte Kunststofflamelle 20 flexibel miteinander
 verbunden. Die an den Scharnierflügeln 18 ange-
 formten 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 Aus-
 sparungen 22 der an dem Behälterunterteil 2 bzw.
 dem Behälterdeckel 3 angeformten Aufnahmen 10
 ein.

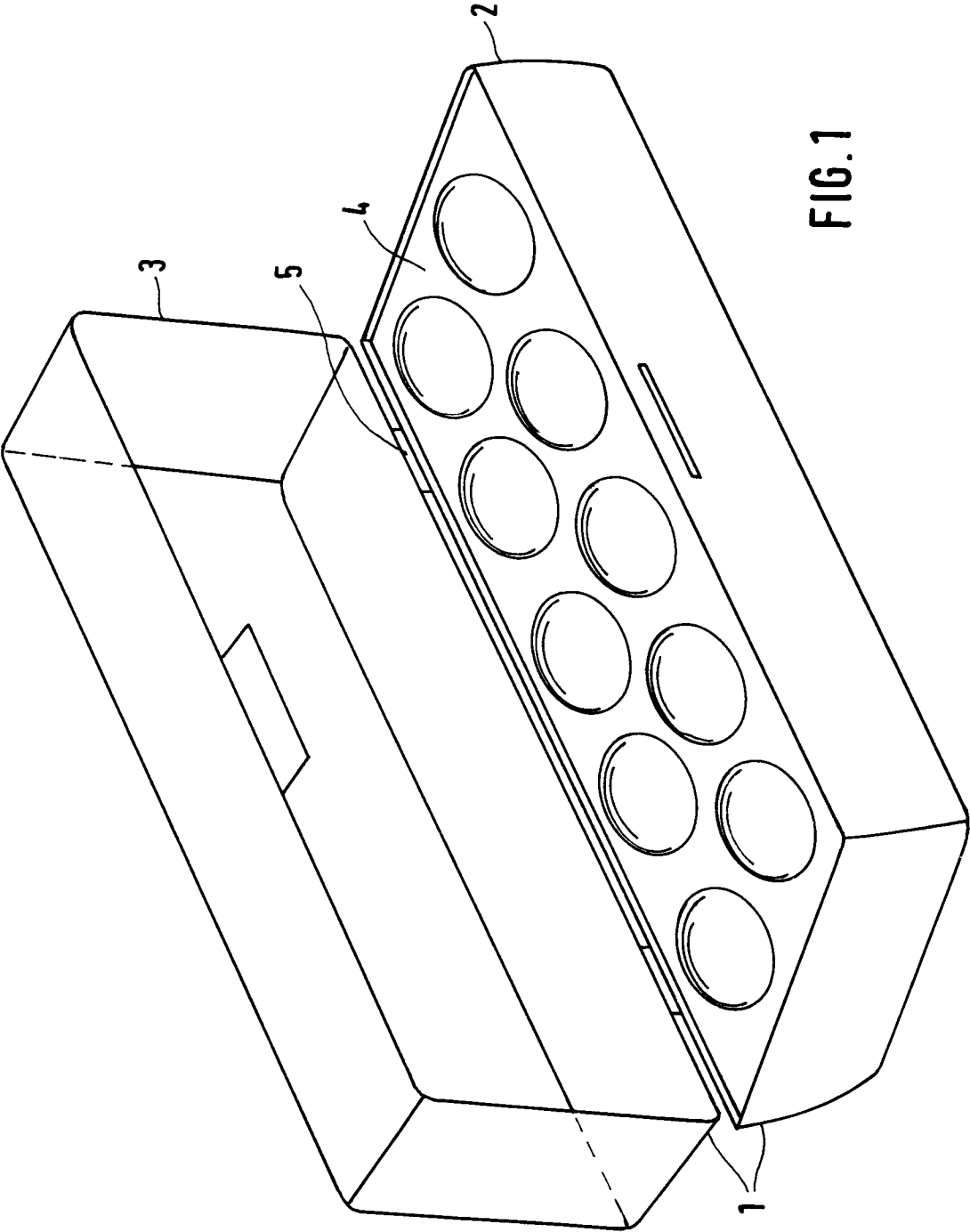
Patentansprüche

1. Eierbehälter, insbesondere zur Aufnahme von
 sechs bis zwölf, vorzugsweise zehn Eiern, mit
 einem Behälterunterteil und einem mit dem
 Behälterunterteil gelenkig verbundenen Behäl-
 terdeckel, **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 ge-
 kennzeichnet**, daß das Behälterunterteil (2)
 einen herausnehmbaren Einsatz (4) zur Auf-
 nahme der Eier enthält, der vorzugsweise aus
 spritzgegossenem Kunststoff gebildet ist.
3. Eierbehälter nach Anspruch 1, **dadurch ge-
 kennzeichnet**, daß das Behälterunterteil (2)
 eine rechteckige Grundplatte (6), vier umlau-
 fende Seitenwände (7), mindestens einen an
 der Außenseite der vorderen Seitenwand ange-
 formten 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 Schnappflasche (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. Eierbehälter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Behälterdeckel (3) aus einem transparenten Kunststoff gebildet ist.
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.
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) aufstehen.
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

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.
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.
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.
12. Eierbehälter nach einem der vorgehenden 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.



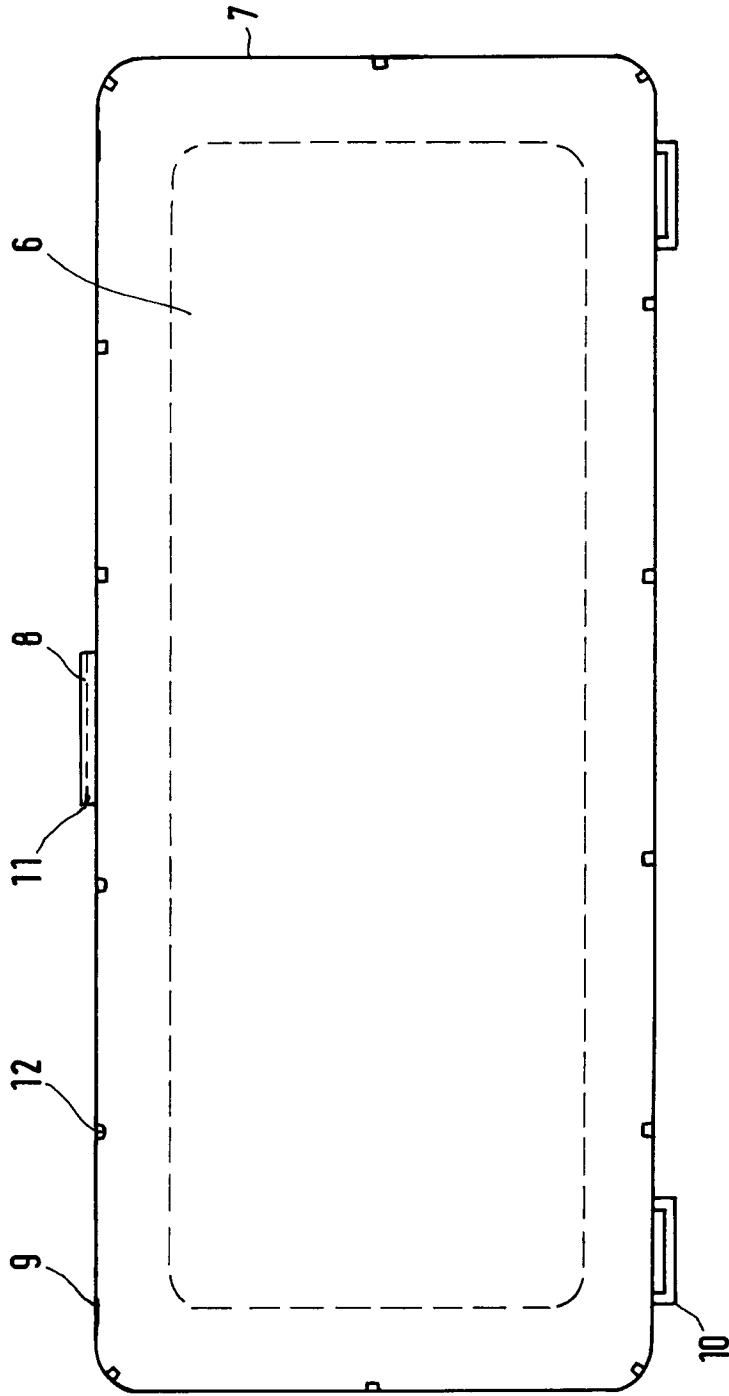


FIG. 2

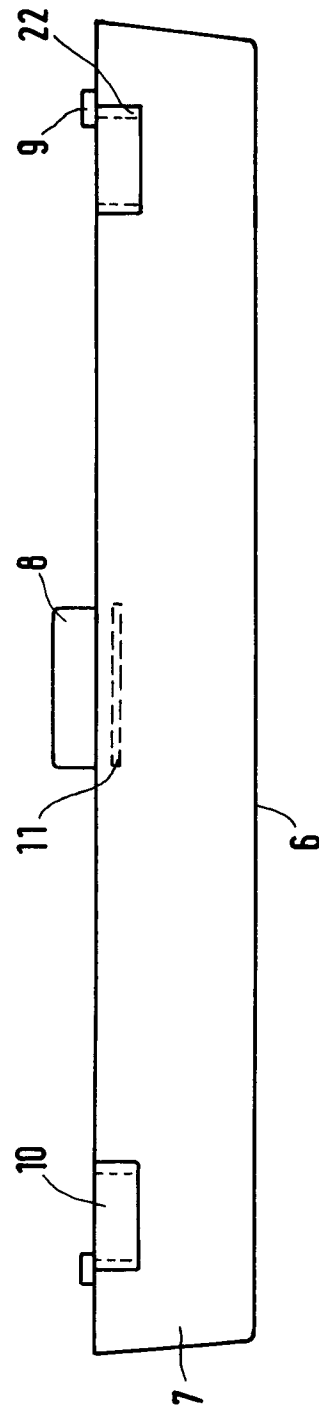
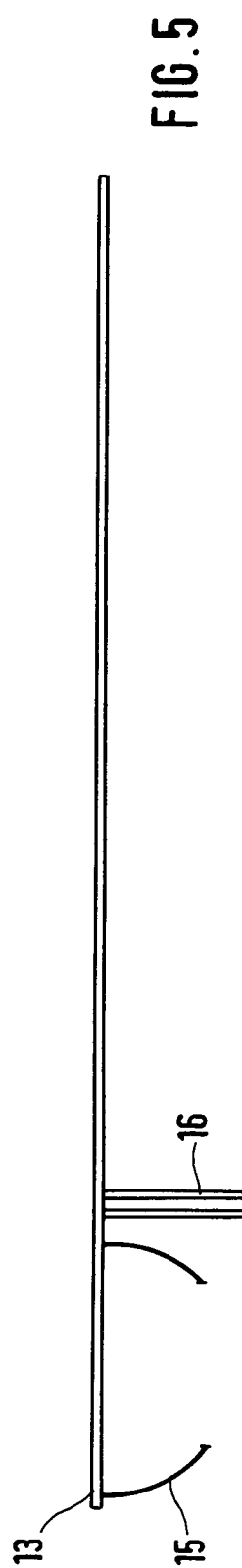
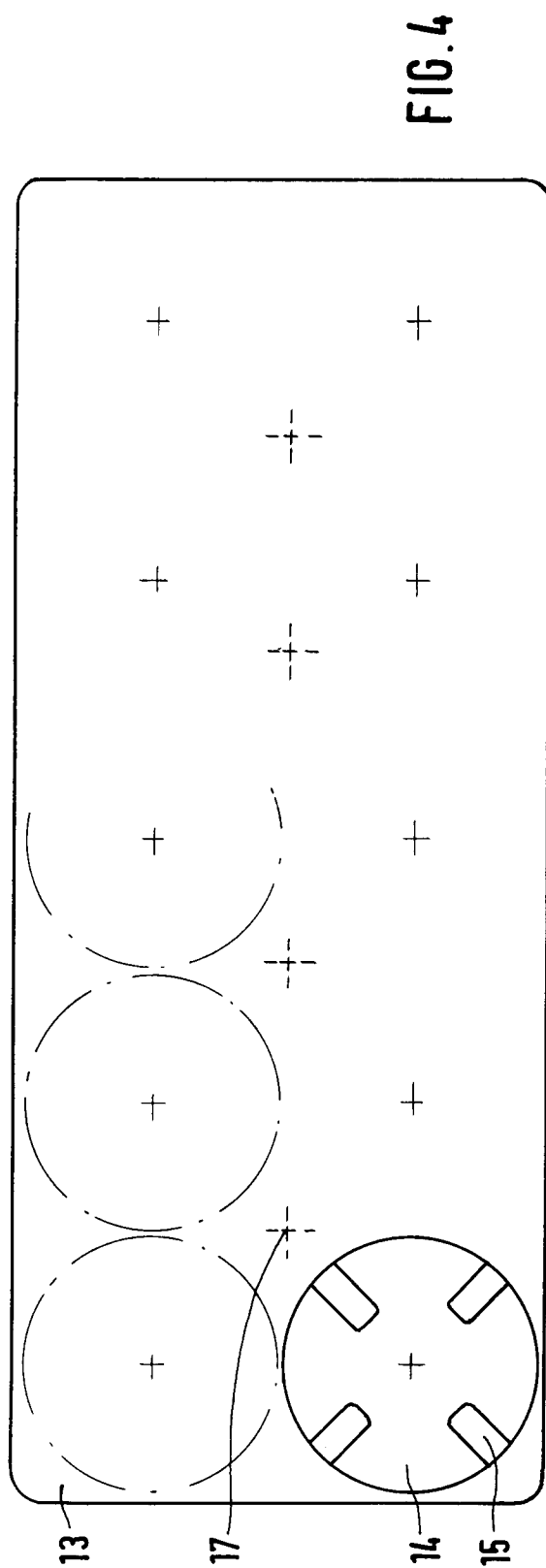


FIG. 3



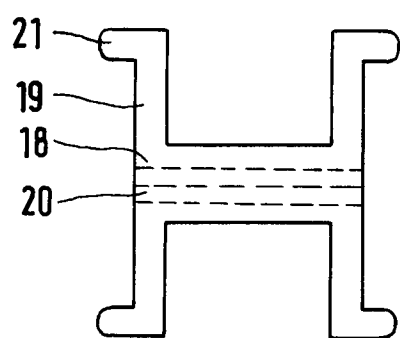


FIG. 6

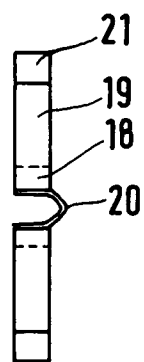


FIG. 7



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	Betrifft 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	US-A-3 381 873 (HIROTA) * Spalte 1, Zeile 19 - Zeile 29; Abbildungen 1,4 *	1-4	B65D
A	---	1,2,6,7	
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 *	1,4,5,12	
A	BE-A-703 390 (BAKER) * Seite 5, Absatz 4 - Seite 6, Zeile 1 * * Seite 9, Absatz 2; Abbildungen 1,6 *		

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	24 NOVEMBER 1992	SPETTEL J.D.M.L.	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



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	Betrifft 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 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 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			