



Europäisches Patentamt
 European Patent Office
 Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 525 623 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **92112557.1**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 1/22**

22 Anmeldetag: **22.07.92**

30 Priorität: **31.07.91 DE 9109499 U**

71 Anmelder: **Schoeller-Plast AG**
11, route de la Condémine
CH-1680 Romont(CH)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.02.93 Patentblatt 93/05

72 Erfinder: **Umiker, Hans**
Brunnenwiese 31
CH-8132 Egg/ZH(CH)

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

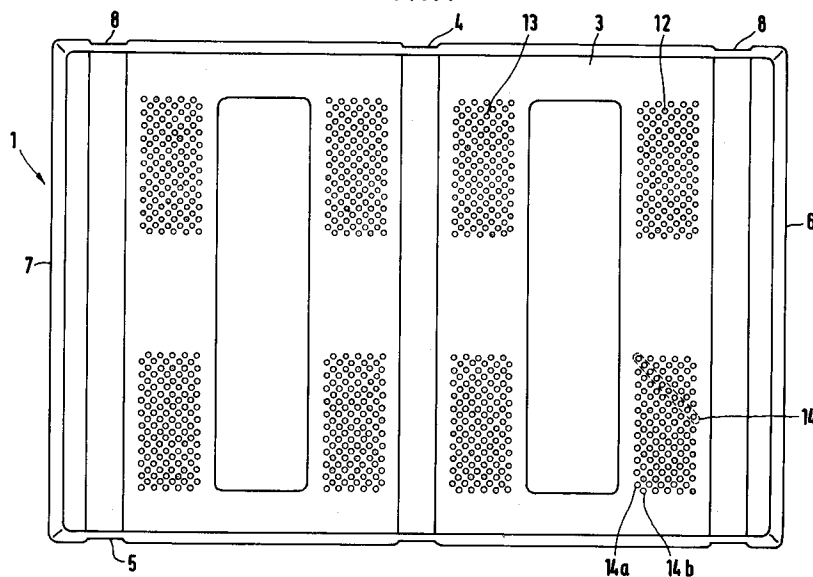
74 Vertreter: **Herrmann-Trentepohl, Werner,**
Dipl.-Ing.
Herrmann-Trentepohl, Kirschner, Grosse,
Bockhorni & Partner Forstenrieder Allee 59
W-8000 München 71(DE)

54 **Behälterelement.**

57 Das Behälterelement (1) aus Kunststoff weist ein oder mehrere Noppenfelder (13) als Rutschsiche-

rung auf wenigstens einer seiner Oberflächen, und zwar vorzugsweise auf seiner Aufstandsfläche, auf.

FIG. 1



EP 0 525 623 A1

Die Erfindung betrifft ein Behälterelement aus Kunststoff.

Bei den erfindungsgemäßen Behälterelementen handelt es sich insbesondere um vereinzeltbare Elemente, die den Boden, den Deckel und die Seitenwände eines kastenförmigen Behälters bilden und zum Behälter zusammengesetzt werden können. Sie dienen zur Verpackung, zum Transport und zur Ausstellung von Verkaufsgütern, insbesondere Lebensmitteln und Getränken. Die Erfindung betrifft auch Behälterelemente, die selbst einen Behälter bilden.

Während bisher verwendete Pappkisten wegen der Oberflächenbeschaffenheit der verwendeten Kartons praktisch kaum gegeneinander verrutschen können, besteht allerdings bei aufeinanderliegenden Kunststoff- sowie Kunststoff-/Kartonflächen eine Rutschgefahr.

Die aus Behälterelementen gebildeten Behälter werden zum Transport und zur Lagerung in bekannter Weise übereinandergestapelt, wobei die Bodenflächen kongruent zueinander oder quer zueinander angeordnet werden können. Da die neuartigen Behälter geöffnet auch zum Verkauf als sogenannte Displaykästen verwendet werden, kommt es häufig vor, daß die einzelnen Kästen auch schräg gestellt werden. Es besteht daher Bedarf, die Behälter oder Behälterelemente gegen Verrutschen gegeneinander oder gar Abrutschen zu sichern.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen Behälter oder ein Behälterelement anzugeben, durch welches verhindert wird, daß Behälter bzw. aus Behälterelementen gebildete Behälter, insbesondere auch bei Vermischtstapelung mit Pappkartonen, gegeneinander verrutschen können.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Weitere Merkmale ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Nach Maßgabe der Erfindung weist das aus Kunststoff gebildete Behälterelement wenigstens ein Noppenfeld auf wenigstens einer seiner Oberflächen auf. Zweckmäßigerweise werden diese Noppenfelder jeweils in den Eckbereichen der jeweiligen Oberflächen angeordnet. Bei Einhaltung der Mittelliniensymmetrie oder Mittelpunktsymmetrie ist gewährleistet, daß beim Aufeinanderstapeln und Nebeneinanderanordnen von Behältern jeweils Noppenfelder aufeinanderstehen bzw. aneinanderliegen. Dadurch wird verhindert, daß die Behälter gegeneinander verrutschen können, selbst, wenn diese auf einer schrägen Ebene stehen, oder zum Verkauf schräg angeordnet werden. Ferner erreicht man nach der Erfindung insofern eine Sicherungsfunktion, weil durch die Anordnung und Ausbildung der Noppen gewährleistet ist, daß nur Behälterelemente mit demselben Noppensystem kompatibel sind, also miteinander sicher gestapelt werden können.

Bei Verwendung des Noppensystems auf der Ladefläche einer Palette können nur Behälterelemente mit entsprechenden korrespondierenden Noppensystemen an ihrer Boden- bzw. Aufstandsfläche gestapelt werden.

Um die aus den Behälterelementen gebildeten Behälter in geeigneter Weise verschließen zu können, werden häufig die Oberflächen der Behälterelemente in mehrere Flächen unterteilt, zwischen denen Spuren oder Nuten für Verschlussbänder liegen, die bandartig um die Behälterelemente geschlungen werden. In diesem Falle ist vorgesehen, daß die Noppenfelder jeweils in den Eckbereichen der einzelnen Flächen angeordnet sind.

Mit Vorteil sind die Noppenfelder derart dimensioniert und zueinander beabstandet, daß immer wenigstens zwei Noppenfelder an- bzw. aufeinanderliegen, wenn mit den Noppenfeldern versehene Oberflächen kongruent oder quer zueinander aufeinanderliegen. Damit wird ein aus dem erfindungsgemäßen Behälterelement gebildeter Behälter beliebig stapelbar.

Jedes Noppenfeld wird in bevorzugter Weise durch die Anordnung eng zueinander beabstandeter Noppen auf der Behälteroberfläche gebildet. Mit Vorteil wird vorgeschlagen, daß die Noppenfelder innerhalb einer rechteckigen Kontur ausgebildet sind, wobei die Noppen entweder in zu den Seiten der rechteckigen Kontur parallel verlaufenden Linien oder schräg verlaufenden Linien angeordnet sind. Aufeinanderfolgende Reihen sind hierbei bevorzugt versetzt zueinander angeordnet und zwar insbesondere auf Lücke.

Werden die Noppenfelder nicht in einer rechteckigen Kontur angeordnet, sondern beispielsweise in einer runden, so werden sie entsprechend zu einem rechtwinkligen Koordinatensystem parallel oder winklig angeordnet.

In besonders bevorzugter Weise können die Noppenfelder Freiflächen aufweisen, auf welchen keine Noppen angeordnet sind, so daß die Freiflächen Symbol- oder Buchstabenkonturen aufweisen.

In bevorzugter Weise sind die Noppen kugelsegmentförmige Vorsprünge, die auch Halbkugelform haben können.

Durch die in schrägverlaufenden Linien angeordneten kugelsegmentförmigen Noppen wird in idealer Weiser eine Rutschsicherung bereitgestellt, die praktisch in jede Bewegungsrichtung wirkt. Selbst wenn das mit den Noppen versehene Behälterelement als Seitenfläche eines Behälters verwendet wird, bieten die Noppenfelder eine Rutschsicherung gegen das Verrutschen nebeneinanderstehender Behälter. Im übrigen werden die Behälterelemente als Boden- oder Deckelfläche verwendet, so daß die Behälter entsprechend stapelbar sind. Hierbei gewähren die Noppensysteme eine überraschende Haltewirkung übereinandergestapel-

ter Behälter durch das Ineinandergreifen der Noppen, wobei gestapelte Behälterelemente auch in erheblicher Schräglage nicht gegeneinander verrutschen. Auch bei Gemischtstapelung von Kunststoff- und Kartonbehältern ergibt sich ein guter Halt zwischen den Behältern.

Da die Behälter in besonderem Maße Reinigungsvorschriften unterliegen, wird mit Vorteil vorgeschlagen, die Berührungskanten zwischen den Noppen und der Behälterelementoberfläche als Radien auszubilden, wodurch sich weiche Übergänge ergeben. In diesen weichen Übergängen kann sich nur schlecht Schmutz absetzen, so daß die Behälterelemente einfach zu reinigen sind. Weiter wird durch die Radien eine Verletzungsgefahr vermindert.

Insgesamt bieten die in rechteckigen Konturen angeordneten Noppen ein optisch gleichmäßiges Erscheinungsbild, was ein ästhetisches Moment ist, welches zum Tragen kommt, wenn die aus den Behälterelementen gebildeten Behälter als Displaykästen eingesetzt werden.

Weitere Vorteile und Merkmale ergeben sich aus der folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine Ansicht einer Oberfläche eines Behälterelementes mit Noppenflächen; und
 Fig. 2 eine teilgeschnittene schematische Ansicht eines Behälterelementes von der Schmalseite her gesehen.

Gleiche Elemente sind mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Bei den in den Fig. 1 und 2 gezeigten Behälterelementen handelt es sich grob gesehen um tablettförmige Behälterelemente 1, die zwei Oberflächen 2 und 3, zwei Längskanten 4 und 5 sowie zwei Schmalkanten 6 und 7 aufweisen.

Eine der Oberflächen ist als äußere Oberfläche 3 vorgesehen, die andere als innere Oberfläche 2. Im Bereich der äußeren Oberfläche 3 sowie der Längskanten 4, 5 sind nuten- oder spurenartige Vertiefungen 8 für Verschlussbänder vorgesehen. An den Längskanten 4 und 5 sowie die Schmalkanten 6, 7 sind die Behälterelemente im unteren Bereich mit einem zurückliegenden Einschnitt 9 versehen, wodurch die Behälterelemente ineinander stapelbar werden. Im übrigen sind die Behälterelemente mit Anschlußvorrichtungen 10 sowie im Inneren mit Versteifungselementen 11 versehen.

An der Behälterunterseite 3 sind Noppen 12 angeordnet, die, wie in Fig. 2 gezeigt, einen kugelsegmentförmigen Querschnitt aufweisen. Wie in Fig. 1 gezeigt, sind die Noppen 12 in rechteckförmigen Noppenfeldern gruppiert, die im wesentlichen innerhalb einer rechteckigen Kontur liegen. Die Noppen sind in Reihen 14a und 14b angeordnet, die zweckmäßigerweise von Reihe zu Reihe

gleichmäßig auf Lücke zueinander versetzt angeordnet sind. Die Noppenfelder 13 selbst sind in den Eckbereichen der Oberfläche 3 des Behälters symmetrisch zu den Oberflächenmittellinien angeordnet.

Wie im bevorzugten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 gezeigt, ist die Oberfläche 3 des Behälterelementes 1 zweigeteilt, und zwar durch die Verschlussbandspur 8 entlang der Mittelachse. Daher sind rechteckige Noppenfelder in den Eckbereichen der gebildeten Flächen, und zwar symmetrisch zu den Mittellinien der jeweiligen Fläche angeordnet.

Es ist offensichtlich, daß neben einem sehr guten Erscheinungsbild eine sehr effektive Rutschsicherung durch die Noppenfelder gegeben ist, wenn diese beim Stapeln von aus erfindungsgemäßen Behälterelementen gebildeten Behältern an bzw. aufeinanderliegen. Selbst wenn ein Behälterelement mit seiner mit Noppen versehenen Oberfläche quer auf ein anderes Behälterelement gelegt wird, liegen wenigstens zwei Noppenfelder mit Teilen ihrer Noppen übereinander.

Patentansprüche

1. Behälterelement aus Kunststoff, **dadurch gekennzeichnet, daß** es ein oder mehrere Noppenfelder als Rutschsicherung auf wenigstens einer seiner Oberflächen, und zwar vorzugsweise auf seiner Aufstandsfläche, aufweist.
2. Behälterelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppenfelder der jeweiligen Oberfläche mittelliniensymmetrisch oder punktsymmetrisch bezüglich des Flächenmittelpunktes angeordnet sind.
3. Behälterelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei vorzugsweise in mehreren Flächen unterteilten Oberflächen die Noppenfelder jeweils in den Eckbereichen der Flächen angeordnet sind.
4. Behälterelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppenfelder derart dimensioniert und zueinander beabstandet sind, daß bei mit den Noppenfeldern versehenen Oberflächen kongruent oder quer zueinander aufeinanderliegenden Behälterelementen auch immer wenigstens zwei Noppenfelder zumindest abschnittsweise an- oder aufeinanderliegen.
5. Behälterelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** jedes Noppenfeld durch die Anordnung eng zueinander beabstandeter Noppen auf der

Behälteroberfläche gebildet ist.

6. Behälterelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppenfelder in einer rechteckigen Kontur ausgebildet sind. 5
7. Behälterelement nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppen in zu den Seiten der rechteckigen Kontur parallel verlaufenden Linien oder in einem Winkel verlaufenden Linien angeordnet sind. 10
8. Behälterelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppenfelder Freiflächen aufweisen, die in Symbol- oder Buchstabenkonturen angeordnet sind bzw. solche Konturen bilden. 15
9. Behälterelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppen kugelsegmentförmige Vorsprünge, insbesondere halbkugelförmige Vorsprünge sind. 20
10. Behälterelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Berührungskanten zwischen den Noppen und der Behälterelementoberfläche als Radien ausgebildet sind. 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

FIG. 1

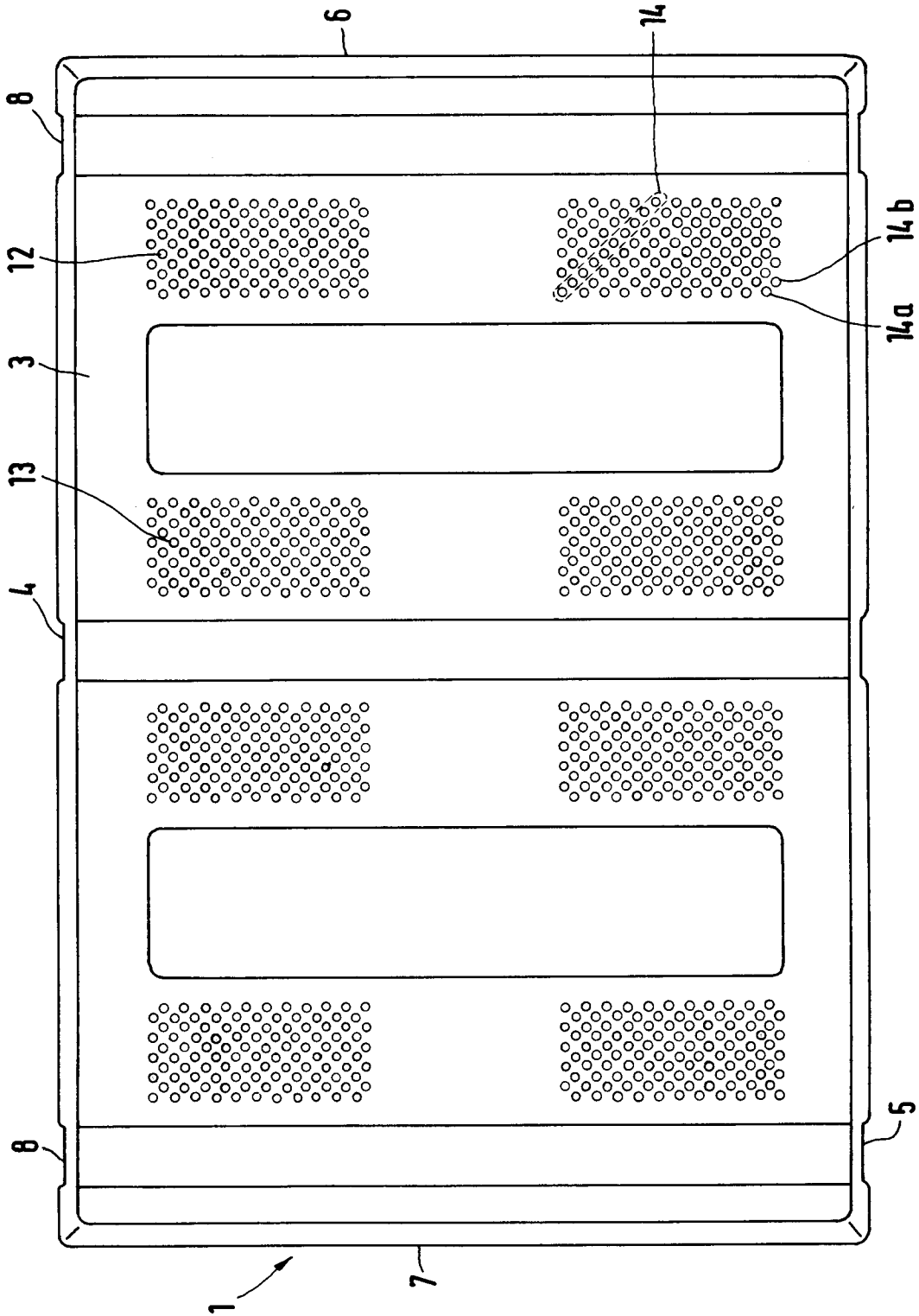
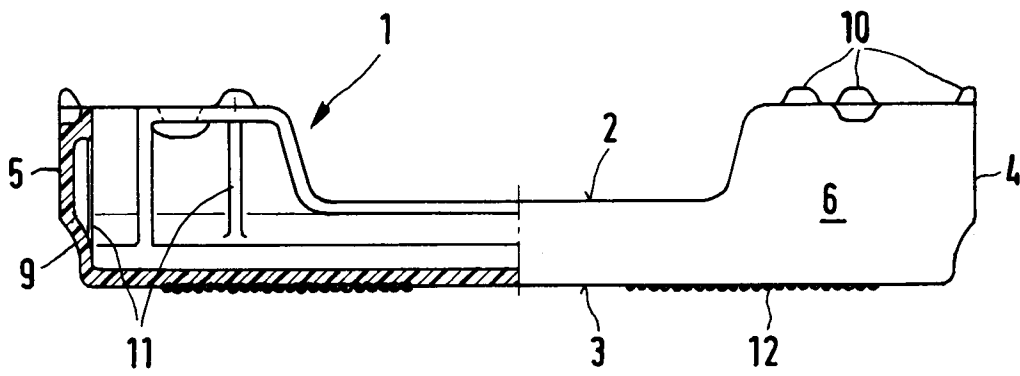


FIG. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 2557

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 044 855 (TOURNARIE) * das ganze Dokument * ---	1	B65D1/22
A	DE-A-1 960 113 (SPUMALIT-ANSTALT) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 12 OKTOBER 1992	Prüfer SMITH C.
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, 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	

EPO FORM 1503 01.82 (P/0403)