



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 860 372 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.08.1998 Patentblatt 1998/35

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 69/00**

(21) Anmeldenummer: **98102397.1**

(22) Anmeldetag: **12.02.1998**

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

(30) Priorität: **20.02.1997 DE 19706640**

(71) Anmelder:
**Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien
40589 Düsseldorf-Holthausen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Barthel, Wolfgang, Dr. Ing.
40589 Düsseldorf (DE)**
• **Huchler, Stefan, Dr. Dipl.-Phys.
50375 Leverkusen (DE)**
• **Künzel, Werner, Dipl.-Ing.
40764 Langenfeld (DE)**
• **Schmitt, Monika, Dipl.-Ing.
40231 Düsseldorf (DE)**
• **Weiss, Volker
40764 Langenfeld (DE)**

(54) **Modul-Pack**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verpackungssystem, bei dem Einzelpackungen zu unterschiedlich großen Sammelpackungen kombinierbar sind, von denen mindestens ein Ganzes eine Versandeinheit bildet. Dabei ist die Einzelpackung als modulfähige Basiseinheit ausgebildet. Die Grundfläche einer Basiseinheit und die eines Komplementärpacks entspricht jeweils einem ganzzahligen Teil der Grundfläche einer Standard-Palette, vorzugsweise einer Viertel-Standard-Palette. Die Aufdrucke auf den Elementen eines Komplementärpacks ergeben nur insgesamt eine vollständige Mindestinformation.

Alternativ ergänzen sich einmal die Aufdrucke der Basiseinheiten mindestens auf einer Seite zu einer vollständigen Mindestinformation für jedes Komplementärpack. Zum anderen ergänzen sich die Aufdrucke der Basiseinheiten und eines Komplementärelements zu einer vollständigen Mindestinformation pro Komplementärpack.

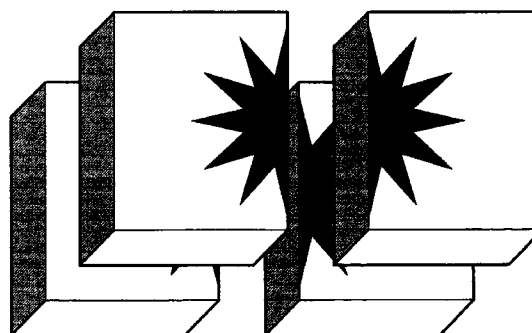
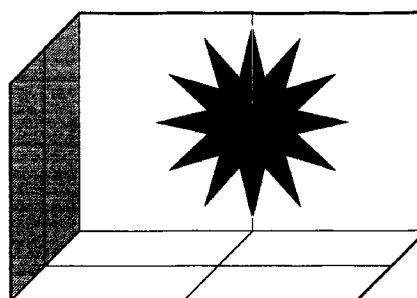


Fig.1

EP 0 860 372 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verpackungssystem, bei dem Einzelpackungen zu unterschiedlich großen Sammelpackungen kombinierbar sind, von denen mindestens ein Ganzes eine Versandeinheit bildet.

Bekannt sind Sammelpackungen, die aus einzelnen Verkaufspackungen zusammengestellt sind. Dabei ist jede Verkaufspackung mit produktspezifischen Daten gekennzeichnet, beispielsweise mit Angaben zu Marken, Gewicht, Dosierung, Haltbarkeitsdatum. Häufig wird der EAN-Code auf jeder Verkaufspackung aufgedruckt. Ferner ist es üblich, gleiche Produkte in unterschiedlichen Angebotsformen und einer Vielfalt von Einzelpackungsgrößen auf den Markt zu bringen, die dann als solche zu Sammelpackungen zusammengestellt werden.

Damit ist eine Reihe von Nachteilen verbunden. So bleiben beispielsweise, wenn Sammelpackungen verteilt werden, die produktspezifischen Daten auf der Einzelpackung zugänglich. Damit besteht die Gefahr, daß die vom Hersteller mit günstigeren Einheitspreisen angebotenen Sammelpackungen absichtlich zerstört werden, um die einzelnen Packungen zu entnehmen und zum höheren Einzelpreis zu verkaufen. Hierauf hat der Hersteller keine direkte Einflußmöglichkeit. Zudem muß jede Einzelverpackungsgröße und jede Angebotsform individuell gestaltet und produktspezifisch gekennzeichnet werden. Dies hat eine geringe Produktivität und hohe Kosten zur Folge. Wenn mehrere Packungsgrößen auf einer Abfüllanlage verarbeitet werden, sind lange Umrüstzeiten erforderlich. Auch die Alternative, für jede Einzelverpackung eine eigene Abfüllanlage einzusetzen, ist sehr teuer. Außerdem bedingen die unterschiedlichen Herstellungskomponenten der Einzelverpackung sowie die Vielzahl an fertigen Einzel- oder Sammelpackungen eine aufwendige Lagerhaltung. Weiter führt die Vielfalt von Packungsgrößen häufig zu einer ineffizienten Ausnutzung der üblicherweise für den Transport eingesetzten Paletten.

Das der Erfindung zugrundeliegende Problem besteht darin, ein Verpackungssystem vorzuschlagen, bei dem zumindest die beschriebenen logistischen und abfülltechnischen Nachteile vermieden werden und das die vom Hersteller unerwünschte Auflösung von Sammelpackungen verhindert.

Dieses Problem wird durch ein gattungsgemäßes Verpackungssystem gelöst, bei dem die Einzelpackung als modulfähige Basiseinheit ausgebildet ist, wobei die Grundfläche einer Basiseinheit und die eines Komplementärpacks jeweils einem ganzzahligen Teil der Grundfläche einer Standard-Palette, vorzugsweise einer Viertel-Standard-Palette entspricht, und die Aufdrucke auf den Elementen eines Komplementär-Packs nur insgesamt eine vollständige Mindestinformation ergeben.

Der Vorteil eines solchen Verpackungssystems besteht darin, daß für ein zu verpackendes Produkt nur

eine Verpackungs-Basiseinheit geschaffen werden muß. Diese Basiseinheit ist so dimensioniert, daß sie als solche oder modular zu Komplementärpacks zusammengestellt immer eine hundertprozentige Ausnutzung der Standfläche von Standard-Paletten sicherstellt. Die Basiseinheit ist die kleinste Einzelpackung für ein bestimmtes Produkt. Komplementärpacks werden aus einem ganzzahligen Vielfachen von Basiseinheiten gebildet, wobei wiederum ein ganzzahliges Vielfaches von Komplementärpacks eine Versandeinheit bildet. Ein Vorteil einer relativ kleinen Basiseinheit ist auch darin zu sehen, daß sie Frische-Pack-Charakter besitzt, d. h. dem Verbraucher wird der Eindruck vermittelt, daß die mit der Produktmenge möglichen Anwendungen innerhalb der Frischegarantie erfolgen können. Die kleinen Basiseinheiten bieten damit mit Vergleich zur Großpackung den besseren Produktschutz und hervorragende Leistungsaktivität beim Gebrauch.

Außer der Dimensionierung des Modul-Systems ist ein weiteres Merkmal des vorgeschlagenen Verpackungssystems, daß die Aufdrucke auf den Elementen, die zusammen ein Komplementärpack bilden, nur insgesamt eine vollständige Mindestinformation über das verpackte Produkt enthalten. Dadurch läßt sich sicherstellen, daß dem Komplementärpack keine Basiseinheit entnommen werden kann, deren Aufdruck alle zur Mindestinformation erforderlichen Angaben enthält.

In einer besonderen Ausführungsform wird die Basiseinheit so dimensioniert, daß 12 Basiseinheiten die Grundfläche einer Versandeinheit bilden. Die Anzahl 12 hat den Vorteil, daß sie eine große Varianz für die Basiseinheiten pro Komplementärpack ermöglicht. Dabei ist die Grundfläche einer Versandeinheit so gewählt, daß eine oder ein ganzzahlig Vielfaches der Grundfläche einer Viertel-Standard-Palette entspricht. Wird die Standfläche einer Viertel-Standard-Palette von 600 x 400 mm beispielsweise von 4 Versandeinheiten mit einer Grundfläche von je 150 x 400 mm ausgefüllt, passen exakt $4 \times 4 = 16$ Versandeinheiten auf eine Vollpalette.

Die Stapelhöhe auf den Paletten ist im allgemeinen mit maximal 900 mm begrenzt. Für die höchstmögliche Auslastung der Palette ist aber nicht die Stapelhöhe an sich ausschlaggebend, sondern die Form der Stapelung. Wird eine Palette vollständig mit einer konstanten Stapelhöhe beladen, können bei entsprechend unempfindlichen Produkten oder entsprechenden Vorkehrungen mehrere Paletten übereinander gestapelt werden, um einen gegebenen Lager- oder Transportraum möglichst vollständig auszunutzen. Dies ist dann nicht oder nur mit zusätzlichen Vorkehrungen möglich, wenn eine Palette mit unterschiedlichen Stapelhöhen beladen wird.

Für die Ergänzung der auf den Basiseinheiten aufgedruckten Informationen zu einer vollständigen Mindestinformation gibt es zwei unterschiedliche Möglichkeiten. Einmal ergänzen sich die Aufdrucke auf den Basiseinheiten eines Komplementärpacks als sol-

che zu einer vollständigen Mindestinformation. Zum anderen ergänzen sich die Aufdrucke auf den Basiseinheiten eines Komplementärpacks und die Aufdrucke auf einem zusätzlichen Komplementärelement zu einer vollständigen Mindestinformation für jedes Komplementärpack. Während sich bei der ersten Variante die Aufdrucke bei unterschiedlichen Komplementärpackgrößen unterscheiden, kann bei der zweiten Variante der Aufdruck auf jeder einzelnen Basiseinheit gleich sein, da er erst durch den Aufdruck eines Komplementärelements zu den für eine bestimmte Komplementärpack-Größe erforderlichen vollständigen Mindestinformationen ergänzt wird. Diese letztere Variante hat auch den Vorteil, daß nach Entfernen des Komplementärelements auf den Basiseinheiten nicht bedruckte Stellen sichtbar werden können, die eine solche Basiseinheit auf den ersten Blick als Teil eines Komplementärpacks ausweist. Besonders vorteilhaft kann als Komplementärelement eine Binde, mit der ein Komplementärpack zusammengehalten wird, oder ein Klebestreifen mit den entsprechenden ergänzenden Informationsaufdrucken dienen.

In nachfolgender Tabelle ist noch einmal das Ausführungsbeispiel in seinen Einzelvarianten dargestellt, in dem eine Versandeinheit aus 12 Basiseinheiten gebildet wird, die zu unterschiedlich großen Komplementärpacks kombiniert werden können. Im gewählten Beispiel hat eine Basiseinheit, die ein Kilo Produkt beinhaltet, die Abmessung 150 mm Länge, 66,6 mm Breite und 120 mm Höhe. Bei einer Höhe von 240 mm entsprechend zwei Basiseinheiten übereinander hat eine solche Versandeinheit eine Grundfläche von 150 x 600 mm, so daß vier solcher Versandeinheiten nebeneinander eine Viertel-Standard-Palette von 600 x 400 mm bedecken. Entsprechend wird die Fläche einer Vollpalette durch 16 Versandeinheiten exakt abgedeckt. Beim Stapeln von drei Versandeinheiten übereinander trägt eine Viertelpalette 144 Basiseinheiten entsprechend 144 Kilo Produkt bei einer Gesamtstapelhöhe von 720 mm. Die entsprechenden Werte für eine Vollpalette sind 576 Basiseinheiten oder 576 Kilo Produkt. An diesem Beispiel ist deutlich erkennbar, wie effizient die logistischen Forderungen durch das erfindungsgemäße Verpackungssystem erfüllt werden. In diesem speziellen Beispiel einer Basiseinheit mit 1 kg Produktinhalt wäre überdies die Grundvoraussetzung für eine Befreiung von der Verpflichtung zur Grundpreiskennzeichnung gegeben.

Die beschriebenen Zusammenhänge und Vorteile werden anhand der Beschreibung von Ausführungsbeispielen verdeutlicht, die in der beigefügten Zeichnung dargestellt sind. Darin zeigt

Fig. 1 Einzelpackungen, deren Aufdrucke sich zu einer Gesamtinformation pro Komplementärpack ergänzen und

Fig. 2, 3 u. 4 Einzelpackungen und Komplen-

tärelemente, deren Aufdrucke sich gemeinsam zu einer Gesamtinformation pro Komplementärpack ergänzen.

Wie schon weiter vorn beschrieben, gibt es zwei unterschiedliche Möglichkeiten für die Ergänzung der auf den Basiseinheiten aufgedruckten Informationen zu einer vollständigen Mindestinformation pro Komplementärpack. Die eine Möglichkeit, nach der sich die Aufdrucke auf den Basiseinheiten eines Komplementärpacks als solche zu einer vollständigen Mindestinformation ergänzen, ist in Fig. 1 dargestellt. Die beiden Basiseinheiten, die in diesem Ausführungsbeispiel ein Komplementärpack bilden, sind jeweils mit einem halben Stern bedruckt. Die beiden halben Sterne ergeben zusammengesetzt einen ganzen Stern. Wenn die 2 x 2 Basiseinheiten zu einem Komplementärpack aus 4 Basiseinheiten zusammengesetzt werden sollten, müßten im dargestellten Beispiel die linken Seitenflächen, die hier dunkel angelegt sind, jeweils mit einem entsprechenden Aufdruck versehen sein, die sich dann aus 4 Aufdrucksegmenten zu einem Gesamtaufdruck des 4er-Komplementärpacks ergänzen würden.

Die zweite Möglichkeit, bei der sich die Aufdrucke auf den Basiseinheiten eines Komplementärpacks gemeinsam mit den Aufdrucken auf einem zusätzlichen Komplementärelement zu einer vollständigen Mindestinformation für ein Komplementärpack ergänzen, sind in den Fig. 2, 3 und 4 dargestellt. Das Ausführungsbeispiel in Fig. 2 zeigt auf den beiden Basiseinheiten eines Komplementärpacks nur die seitlichen Zacken jeweils eines Sterns. Der freigelassene Mittelbereich des Aufdrucks auf jeder Basiseinheit ist im dargestellten Beispiel auf einer Banderole aufgedruckt, die die Basiseinheiten eines Komplementärpacks zusammenhält, wenn sie um die beiden Basiseinheiten gelegt wird. In dieser Situation ergänzen sich die Aufdrucke auf der Basiseinheit und auf der das Komplementärelement darstellenden Banderole zu den Sternenaufdrucken auf beiden Basiseinheiten eines Komplementärpacks. Die Banderole weist auch die übrigen Informationsaufdrucke auf.

Bei dem Ausführungsbeispiel, daß in Fig. 3 dargestellt ist, sind die Sternenaufdrucke auf der Vorderseite der Basiseinheiten von vornherein vollständig vorhanden. Es fehlen auf den Basiseinheiten die sonstigen vorgeschriebenen Angaben oder Mindestinformationen, beispielsweise zu Inhalt, Verwendungshinweis oder sonstigen Produktinformationen. Diese sind im dargestellten Beispiel, zumindest teilweise als Barcode, auf einem Aufkleber vorhanden, der mindestens auf einer Seite aufgebracht wird und die beiden Basiseinheiten eines Komplementärpacks zusammenhält. Ähnlich ist die Situation bei dem in Fig. 4 dargestellten Ausführungsbeispiel. Hier sind die Zusatzinformationen auf einer Banderole aufgedruckt, die um die beiden Basiseinheiten eines Komplementärpacks geschlungen werden und diese zusammenhalten.

Patentansprüche

1. Verpackungssystem, bei dem Einzelpackungen zu unterschiedlich großen Sammelpackungen kombinierbar sind, von denen mindestens ein Ganzes eine Versandeinheit bildet,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Einzelpackung als modulfähige Basiseinheit ausgebildet ist, wobei die Grundfläche einer Basiseinheit und die eines Komplementärpacks jeweils einem ganzzahligen Teil der Grundfläche einer Standard-Palette, vorzugsweise einer Viertel-Standard-Palette entspricht, und die Aufdrucke auf den Elementen eines Komplementärpacks nur insgesamt eine vollständige Mindestinformation ergeben.
5 10 15
2. Verpackungssystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundflächen von 12 Basiseinheiten die Grundfläche einer Versandeinheit bilden und die Grundfläche mindestens einer ganzen Versandeinheit der Grundfläche einer Viertel-Standard-Palette entspricht.
20
3. Verpackungssystem gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Aufdrucke der Basiseinheiten mindestens auf einer Seite zu einer vollständigen Mindestinformation für jedes Komplementärpack ergänzen.
25 30
4. Verpackungssystem gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Aufdrucke der Basiseinheiten und eines Komplementärelements zu einer vollständigen Mindestinformation ergänzen.
35
5. Verpackungssystem gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Komplementärelement ein das Komplementärpack zusammenhaltendes Element ist.
40

45

50

55

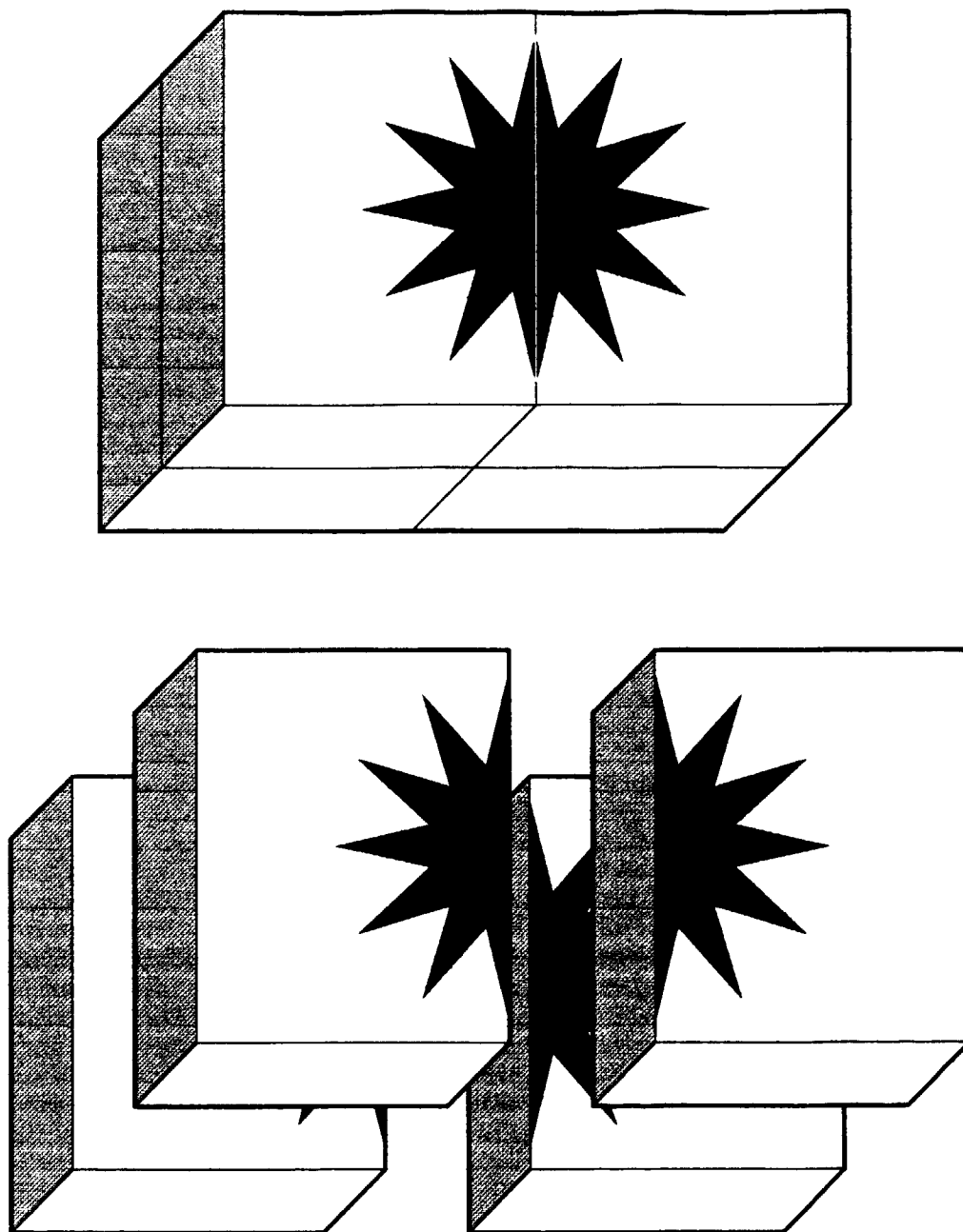


Fig.1

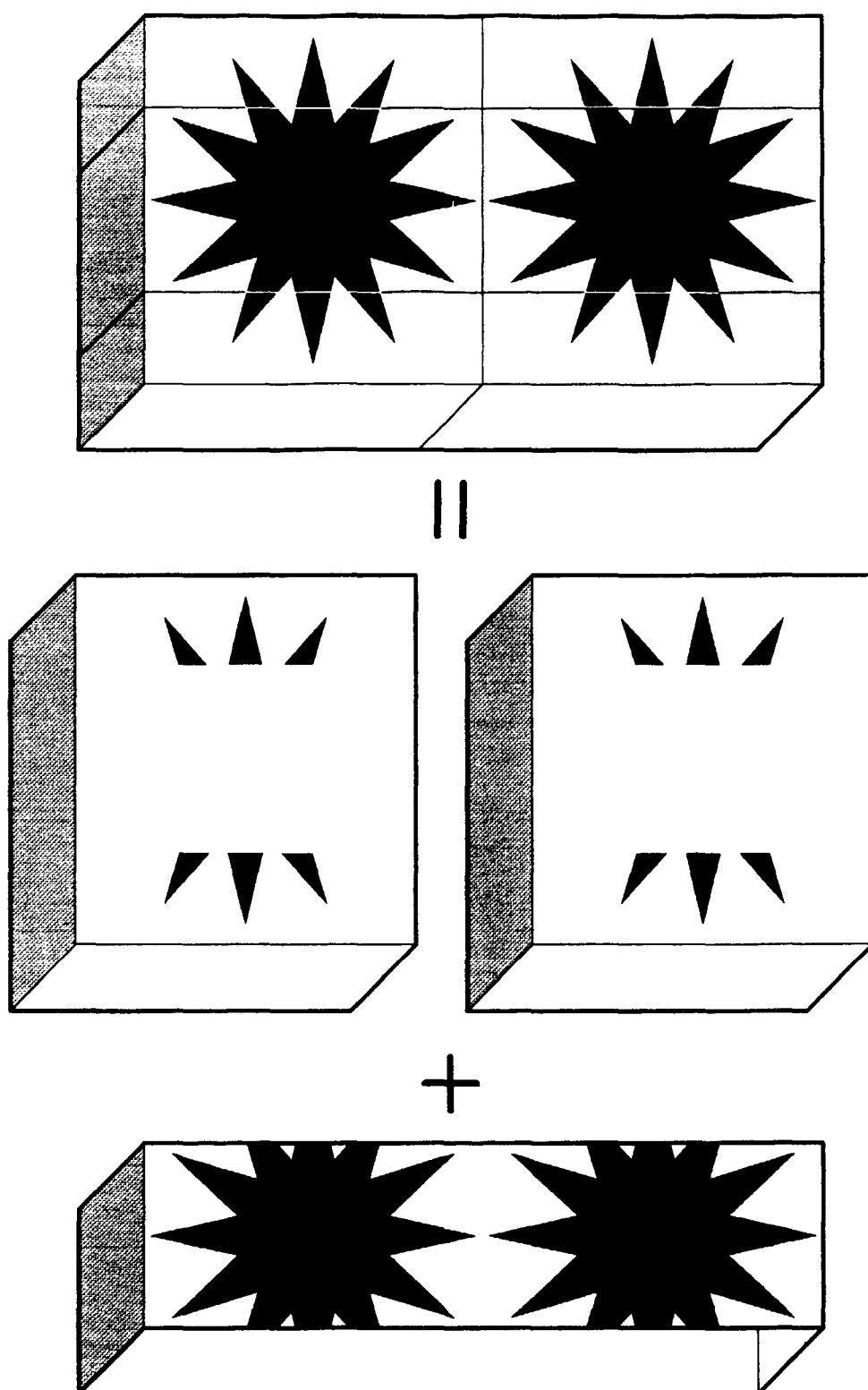


Fig.2

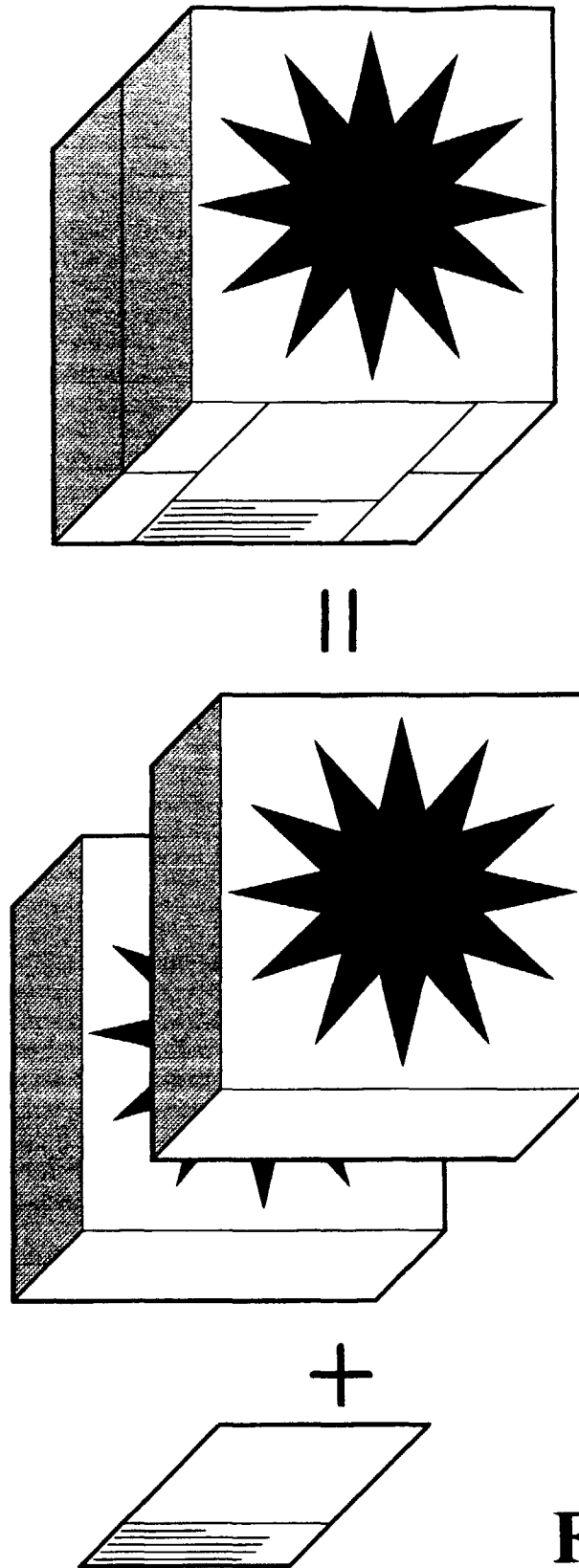


Fig.3

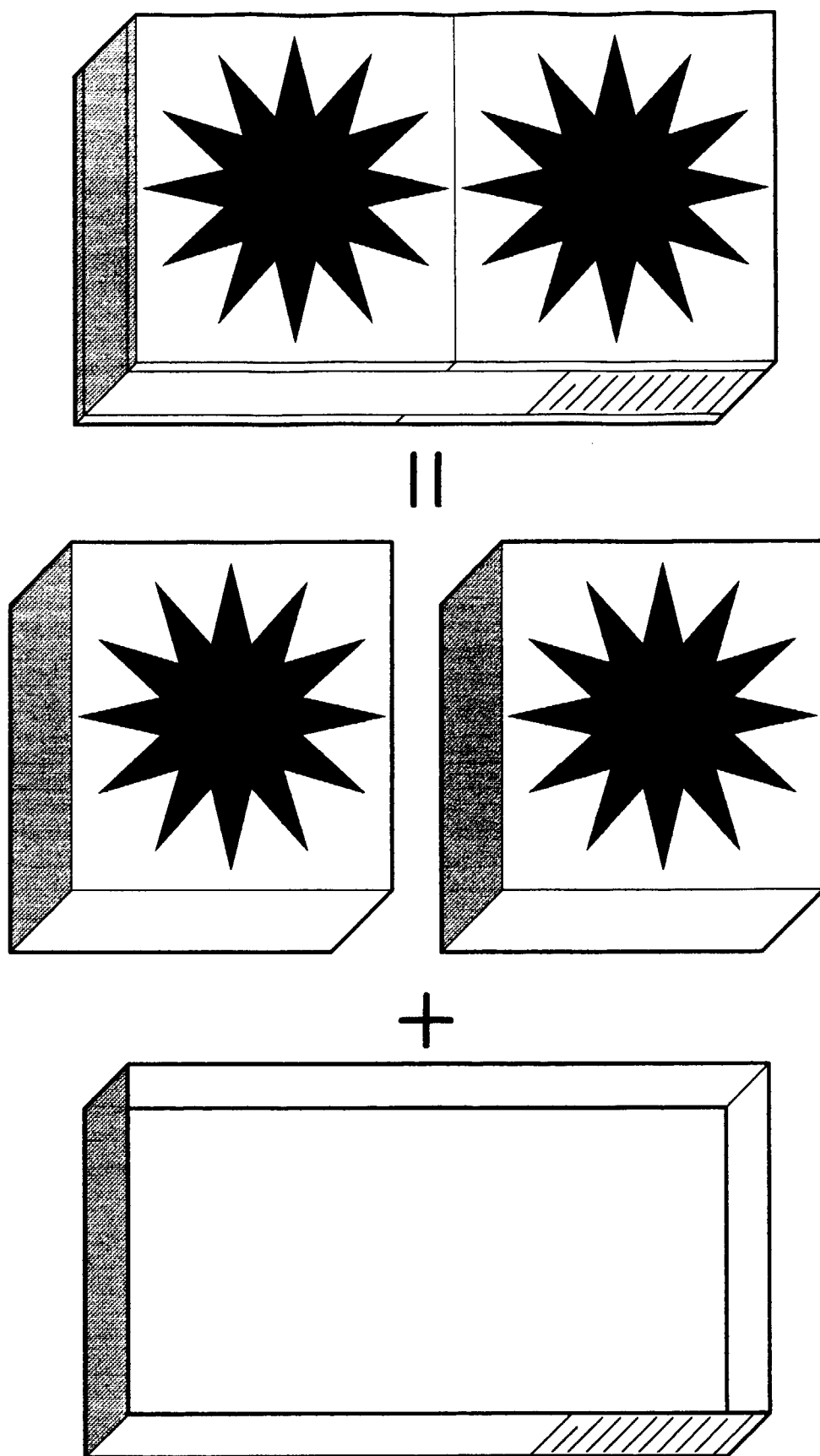


Fig.4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 2397

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 542 449 A (PHILIP MORRIS ; PHILIP MORRIS PROD (US)) * Spalte 8, Zeile 53 - Spalte 10, Zeile 5; Abbildungen *	1	B65D69/00
A	US 2 634 041 A (BURNETT) * Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 3, Zeile 52; Abbildungen *	1	
A	US 2 651 449 A (BURNETT) * Spalte 4, Zeile 10 - Spalte 6, Zeile 18; Abbildungen *	1	
A	CH 686 127 A (SIG SCHWEIZ INDUSTRIEGES) * das ganze Dokument *	1	
A	US 5 205 403 A (DEBLASIO) * Spalte 1, Zeile 59 - Spalte 2, Zeile 22; Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
BERLIN		17. März 1998	
		Prüfer	
		Olsson, B	
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)