



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 600 29 024 T2** 2006.11.23

(12)

## Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 361 169 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **600 29 024.7**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **03 018 019.4**

(96) Europäischer Anmeldetag: **07.06.2000**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **12.11.2003**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **21.06.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **23.11.2006**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **B65D 65/16** (2006.01)  
**B65D 75/38** (2006.01)

(30) Unionspriorität:

**327063**                      **07.06.1999**      **US**

(73) Patentinhaber:

**Colgate-Palmolive Co., New York, N.Y., US**

(74) Vertreter:

**derzeit kein Vertreter bestellt**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,  
LI, LU, MC, NL, PT, SE**

(72) Erfinder:

**van Gordon, Todd, Baskin Ridge, NJ 07920, US**

(54) Bezeichnung: **Verpackung für ein Seifenstück**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

**Beschreibung**

## Gebiet der Erfindung

**[0001]** Diese Erfindung betrifft ein Seifenstück, das eine im Allgemeinen rechteckige Form aufweist und in einer im Wesentlichen transparenten Verpackung verpackt ist. Genauer bezieht sich diese Erfindung auf eine im Wesentlichen transparente Verpackung, wobei die Verpackung verbesserte funktionelle Eigenschaften aufweist.

## Hintergrund der Erfindung

**[0002]** Seifenstücke sind traditionell in Pappkartons, Papier-Verbundstoffen und Papier-Verbundstoffen mit einer Papp-Versteifung verpackt. Die Pappe weist in vielen Fällen eine Kunststoff-Barrierenschicht auf. Die Seifenstücke sind oft zu einem Stück in einer Umverpackung oder einem Karton verpackt. Der Karton liefert eine rechteckige Form zum Stapeln und schützt das Seifenstück bis zu einer späteren Verwendung. Die Kombination aus Umverpackung und Versteifung schafft eine weniger teure Alternative zu dem Karton und weist eine schlechtere Stabilität in einem Stapel von Einzelpackungen auf. Diese traditionellen Packungen haben einige Nachteile, die darin liegen, dass die Endlaschen und Versiegelungen nicht hermetisch sind und den Durchtritt von Feuchtigkeit und Duft zulassen. Dieser Verlust an Wasser und Duft von dem Stück verringert die Haltbarkeitsdauer der Seifenstücke. Darüber hinaus erfordert eine Papier-Seifenstückverpackung die Verwendung von schimmelhemmenden Chemikalien, da feuchtes Papier und feuchte Pappe ein gutes Medium für Schimmelwachstum bereitstellt. Bei Kunststoffverpackungskomponenten werden keine solchen Mittel benötigt.

**[0003]** Ein weiterer Nachteil von Kartons und Papier-Verbundstoffen liegt darin, dass der Käufer das Stück nicht sehen kann, das gekauft wird. Dies wird in der vorliegenden Erfindung mit der Verwendung transparenter Versteifungs- und Verpackungsfolien zur Herstellung der Verpackung in vollem Umfang behoben.

**[0004]** Ein Papier-Verbundstoff umfasst eine Papierschicht zusammen mit einer oder mehreren Schichten alternativer Materialien. Die Papierschicht liefert ein steifes Substrat, um die Dekoration und Stärke zu verbessern, und stellt eine Oberfläche für das Auftragen von Dichtmaterial bereit. Die Kunststofffolien stellen Dekorationsmerkmale und Barriereigenschaften für Feuchtigkeit und Duft bereit. Der Papier-Verbundstoff kann mit einer Papp-Versteifung kombiniert sein. Eine Papp-Versteifung ist ein Stück Pappe, welches das Seifenstück mit Ausnahme der Enden umgibt und einen Schutz für das Seifenstück bereitstellt. Es liefert auch eine Stelle zur Bildung von scharfen Verpackungsfalzen, und sorgt für eine gute Versiegelung und ein gutes Erscheinungsbild. Während des Vertriebes absorbiert die Papp-Versteifung jedoch Feuchtigkeit von dem Seifenstück, erweicht und verformt sich. Papp-Versteifungen weisen im Allgemeinen eine geringere Steifigkeit als die einer Kunststofffolie derselben Dicke auf und können nicht dasselbe Maß an Schutz wie Kunststoff liefern, insbesondere nachdem sie Feuchtigkeit von dem Seifenstück absorbiert haben.

**[0005]** Der Stand der Technik in Hinblick auf Seifenstückverpackungen wird durch US-Patent 4,406,364 und US-Patent 5,098,012 beispielhaft veranschaulicht. In US-Patent 4,406,364 wird ein Seifenstück, eine Seifenstückschale und eine Folien-Umverpackung offenbart. Die Seifenstückschale ist ausreichend, um das Stück während der Verwendung zu lagern. Diese Schale umgibt das Stück mit Ausnahme der oberen Oberfläche. Obwohl das Stück transparent oder lichtdurchlässig sein kann, ist es ziemlich verschieden von der vorliegenden Seifenstückverpackung. US-Patent 5,098,012 offenbart den Stand der Technik von Seifenstückumhüllungen aus Papier. Die vorliegenden Kunststoff-Seifenstückverpackungen sind eine Verbesserung gegenüber der Verpackung dieses Patent. US-Patent 5,183,429 offenbart transparente oder lichtdurchlässige Seifenstücke mit einem in dem Seifenstück eingebetteten Spielzeug. Solche Seifenstücke können zweckmäßig in der vorliegenden Verpackung verpackt werden, welche es erlaubt, dass das Spielzeug vor dem Kauf des Seifenstückes in vollem Umfang zu sehen ist.

## Kurze Zusammenfassung der Erfindung

**[0006]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Seifenstück, verpackt in einer transparenten Verpackung, die das Seifenstück, das eine im Allgemeinen rechteckige Fläche mit zwei Seiten einer kleineren Abmessung und zwei Seiten einer größeren Abmessung aufweist, eine erste innere Folie, die das Seifenstück im Wesentlichen umhüllt und an den beiden Seiten mit kleinerer Abmessung offen ist, eine zweite im Wesentlichen transparente äußere Folie umfasst, die die erste Folie überlagert und das Seifenstück vollständig umhüllt, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Folie im Wesentlichen transparent ist und eine Lichtdurchlässigkeit von mehr als 85%

aufweist und die Dicke der ersten Folie zur zweiten Folie 2:1 bis 5:1 beträgt und die Steifigkeit der ersten Folie zur zweiten Folie 7:1 bis 35:1 beträgt.

**[0007]** Gemäß weiteren Ausführungsformen unterscheiden sich die Folien durch ihre Reißfestigkeit und Zugfestigkeit.

**[0008]** In der vorliegenden Erfindung sind die Seifenstücke in zumindest zwei im Wesentlichen transparente Folien eingepackt. Das Seifenstück weist eine im Wesentlichen rechteckige oder ovoide Form auf. Dies schließt ein rechteckiges sattelförmiges Stück ein. Die Seifenstücke haben abgerundete Kanten und eine große Achse und eine kleine Achse. Der Querschnitt an einem Mittelpunkt entlang der großen Achse ist größer als der Querschnitt benachbart zu den Seifenstückenden entlang der großen Achse. Das Seifenstück ist durch eine erste Folie, welche relativ dick ist, im Wesentlichen umhüllt und ist durch eine zweite, relativ dünne Folie vollständig umhüllt. Jede ist im Wesentlichen transparent. Die erste Folie (Versteifung) bildet einen offenendigen rechteckigen Zylinder, wobei die große Abmessung der ersten Folie zwischen ungefähr 95 % und ungefähr 105 % der großen Abmessung des Seifenstückes beträgt. Dies erlaubt, dass die erste Folie einen strukturellen Schutz für das Seifenstück bereitstellt, aber dass eine zweite Folie (Umhüllung) das Seifenstück und die erste Folie dennoch vollständig umhüllen kann. Diese zweite Folie ist an den Enden und an einer mit der großen Achse des Seifenstückes ausgerichteten Hauptwand mit sich selbst versiegelt. Das Seifenstück selbst stellt die Oberfläche bereit, gegen welche die zweite Folie versiegelt ist. Diese Versiegelungen können als "Überlappungs"-Versiegelungen bezeichnet werden.

**[0009]** Die erste (Versteifungs-)Folie hat eine Dicke, die ungefähr 2:1 bis ungefähr 5:1 mal größer als die zweite Folie (Umhüllung) ist und bevorzugt ungefähr 3:1 bis ungefähr 4:1. Die Steifigkeit der ersten Folie gegenüber der zweiten Folie ist ungefähr 7:1 bis 35:1 mal größer als die erste Folie und bevorzugt ungefähr 12:1 bis ungefähr 24:1. Die Reißfestigkeit der zweiten Folie ist ungefähr 5:1 bis 10:1 mal größer als die erste Folie. Und die Wasserdampfdurchlässigkeit der gesamten Verpackung beträgt weniger als ungefähr 3 g/m<sup>2</sup>/Tag. Diese Verpackung ist nicht anfällig für Schimmelwachstum und weist eine größere Durchstoßfestigkeit auf.

**[0010]** Diese Verpackung erlaubt, dass ein Seifenstück vollständig durch die Verpackung angesehen werden kann. Dies ist insbesondere bei dem Verpacken gefärbter, gestreifter und lichtdurchlässiger Seifenstücke nützlich. Solche Seifenstücke sind schon von sich aus dekorativ. Dies beseitigt die Notwendigkeit von Gestaltungsmitteln auf der Verpackungsfolie zur Anziehung von Käufern. Die Seifenstücke können in und durch sich selbst dekorativ, lichtdurchlässig oder opak sein. Der wirkliche Wert des Produktes wird auf dem Regal visuell schnell an den Kunden übermittelt. Der Kunde muss das Produkt nicht kaufen und bis später warten, um die Seifenstückeigenschaften zu prüfen.

**[0011]** Darüber hinaus besteht der Verpackungsvorteil, dass die Verpackung eine im Wesentlichen rechteckige Form mit einer größeren Formintegrität hat. Dies macht es leichter, die verpackten Seifenstücke auf Geschäftsregalen zu stapeln. Es stellt auch eine Form bereit, bei der die Seifenstücke durch umbandete oder Schrumpfverpackungseinheiten leicht zu größeren Packungen kombiniert werden können. Die rechteckige Form mit größerer Formintegrität hat diese und weitere Vorteile.

#### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

**[0012]** [Fig. 1](#) ist eine perspektivische Ansicht eines zu verpackenden Seifenstückes.

**[0013]** [Fig. 2](#) ist eine Seitenansicht des Seifenstückes entlang der großen Achse.

**[0014]** [Fig. 3](#) ist eine Seitenansicht des Seifenstückes entlang der kleinen Achse.

**[0015]** [Fig. 4](#) ist eine Seitenansicht des teilweise in eine erste Folie (Versteifung) eingehüllten Seifenstückes.

**[0016]** [Fig. 5](#) ist eine Ansicht von oben des teilweise in einen Versteifungsbogen eingehüllten Seifenstückes.

**[0017]** [Fig. 6](#) ist eine perspektivische Ansicht des vollständig in eine Versteifungsfolie eingehüllten und teilweise in eine Umverpackungsfolie eingehüllten Seifenstückes.

**[0018]** [Fig. 7](#) ist eine Ansicht von oben des verpackten Seifenstückes der [Fig. 6](#).

**[0019]** [Fig. 8](#) ist eine Seitenansicht des vollständig innerhalb der Verpackung befindlichen verpackten Seifen-

stückes entlang der kleinen Abmessung vor dem Versiegeln des zweiten Endes.

#### Detaillierte Beschreibung der Erfindung

**[0020]** Die Seifenstücke, die zu verpacken sind, haben im Allgemeinen eine ovoide oder rechteckige Form. Diese können vollständig rechteckig, rechteckig mit abgerundeten Kanten oder sattelförmig mit abgerundeten Kanten sein. Eine Sattelform ist eine Form, bei der das Seifenstück entlang der großen Achse auf einer Seite konvex und auf der anderen Seite konkav ist.

**[0021]** Die vorliegende Seifenverpackung ist in erster Linie auf Seifenstücke gerichtet, die ein ungewöhnliches Gestaltungsmerkmal enthalten. Dies können ein Muster auf dem Stück, eine ungewöhnliche Struktur des Stückes, wie etwa ein gestreiftes Stück mit länglichen Abschnitten verschiedener Farben, und gefärbte lichtdurchlässige und transparente Stücke sein. Bei der Vermarktung dieser Stücke ist es wünschenswert, eine transparente Verpackung zu verwenden. Jedoch muss die Verpackung auch dazu in der Lage sein, das Seifenstück physikalisch zu schützen, eine Barriere zur Verhinderung eines Verlustes von Feuchtigkeit und Duft von dem Seifenstück bereitzustellen, und eine Verunreinigung aus der Umgebung zu verhindern. Dies wird bei den vorliegenden Verpackungen mit zwei Folienschichten erreicht.

**[0022]** Die Erfindung wird detaillierter unter konkreter Bezugnahme auf die bevorzugten Ausführungsformen beschrieben, die in den Zeichnungen dargelegt sind. Die [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) zeigen ein im Allgemeinen rechteckiges Seifenstück **10**. Dies ist eine bevorzugte Ausführungsform des Seifenstückes und hat gerundete Oberflächen ohne scharfe Kanten. Jedoch kann es perfekt rechteckig mit scharfen oder abgeschrägten Kanten sein. Wie gezeigt hat das bevorzugte Seifenstück ferner eine konkave untere Fläche. Das Seifenstück, wie es in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel gezeigt ist, weist eine obere Fläche **12**, eine untere Fläche **14**, seitliche Flächen **16** und **18** und Stirnflächen **20** und **22** auf. Wie angemerkt, ist die untere Fläche in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel von konkaver Form.

**[0023]** Die [Fig. 4](#) und [Fig. 5](#) zeigen das Seifenstück **10** teilweise in einer ersten relativ dicken inneren Versteifungsfolie **30**. [Fig. 4](#) ist eine Seitenansicht des teilweise innerhalb der Folie **30** befindlichen Seifenstückes und [Fig. 5](#) ist eine Ansicht von oben des Seifenstückes der [Fig. 4](#). Die Folie **30** umhüllt das Seifenstück bevorzugt vollständig mit Ausnahme der Enden. Sie bildet einen rechteckigen Kanal um das Seifenstück. Jedoch muss die Folie nicht kontinuierlich sein. Sie kann aus einem geschnittenen Folienbogen gebildet sein und aneinanderstoßende oder überlappende Enden haben. Auch kann es einen Zwischenraum zwischen den Bogenenden geben. In jeder solchen Form schützt die relativ dicke Folie das Seifenstück und stellt eine feste Kante bereit, welche scharfe Falze und eine gute Endversiegelung der zweiten Barrierenfolienschiene erlauben kann.

**[0024]** [Fig. 6](#) zeigt das in die erste Folie **30** eingehüllte und teilweise in der zweiten äußeren Umhüllungs-Barrierefolie angeordnete Seifenstück. Die zweite Folie **40** ist in erster Linie eine Barrierefolie, und diese Folie umhüllt das Seifenstück vollständig. Das Ende **42** der zweiten Folie ist durch eine Überfaltungs- oder Überlappungsabdichtung **44** verschlossen. Jedoch kann jede Art von Versiegelung verwendet werden. Das andere Ende ist in derselben Weise versiegelt. Diese Versiegelungen können mit Wärme oder Klebmitteln hergestellt werden. Beim Bilden der Endversiegelungen werden die Seiten **20** und **22** des Seifenstückes als eine Abstützung verwendet, gegen welche ein äußeres Maschinenteil Druck und Wärme an die zweite Folie **40** abgibt, um die Versiegelung zu bilden. [Fig. 7](#) ist eine Ansicht von oben des Seifenstückes und der Folienstrukturen der [Fig. 6](#). [Fig. 8](#) ist eine Endansicht des in der ersten Folie und der zweiten Folie befindlichen Seifenstückes vor dem Überfalten und Versiegeln des Endes der Verpackung.

**[0025]** Die innere erste Versteifungsfolie sollte eine im Wesentlichen transparente Folie sein. Geeignete Folien sind Polyvinylchlorid-(PVC-)Folien und Polyethylenterephthalat-(PET-)Folien. Andere geeignete Folien, die im Wesentlichen transparent sind, sind Polystyrol und Polypropylen. Die Folien sollten eine Reißfestigkeit von mehr als ungefähr 50 grf (Gramm-Kraft), eine Lichtdurchlässigkeit von mehr als ungefähr 85 %, bevorzugt mehr als ungefähr 90 %, und eine Klarheit von mehr als 90 %, bevorzugt mehr als ungefähr 95 %, haben. Diese optischen Eigenschaften können gemäß den Vermarktungserfordernissen modifiziert werden, d.h. es kann ein lichtdurchlässiger Charakter verwendet werden. Die Zugfestigkeit sollte mehr als ungefähr 35 MPa in sowohl der Maschinenrichtungen als auch der Querrichtung betragen. Im Vergleich haben Papier-Versteifungen eine Zugfestigkeit von ungefähr 20 MPa bis ungefähr 30 MPa.

**[0026]** Die Dicke der Versteifungsfolie kann von ungefähr 100 µm (4 mils) bis 325 µm (12 mils) und bevorzugt ungefähr 125 µm (5 mils) bis ungefähr 250 µm (10 mils) betragen. Die spezielle verwendete Dicke hängt auch von der Steifigkeit der Folie und ihrer Zugfestigkeit ab.

**[0027]** Die äußere Folienschicht ist bevorzugt eine biaxial orientierte Polypropylen-(BOPP-)Folie, die mit einer weiteren biaxial orientierten Polypropylen-Folie laminiert ist (BOPP/BOPP). Klare Acryl-Verbindungs Klebmittel werden verwendet, um die Lamine zu bilden. Jedoch können andere Folien, wie etwa einlagige klare Polyolefine, wie etwa BOPP, und PET-Lamine und andere klare versiegelbare Folien, verwendet werden. Jede Folie, die verwendet wird, sollte hohe Feuchtigkeitsbarrieren- und Duftbarriereigenschaften haben. Da diese Folie als die äußere Folie vorgesehen ist, die für Verschleiß anfällig ist, sollte sie darüber hinaus gute Zugfestigkeitseigenschaften aufweisen. Die Zugfestigkeit sollte mehr als ungefähr 150 MPa und bevorzugt mehr als ungefähr 200 MPa in der Maschinenrichtung und mehr als ungefähr 75 MPa und bevorzugt mehr als ungefähr 100 MPa in der Querrichtung betragen.

## BEISPIEL 1

**[0028]** Die relativ dicke Folie **12** wurde auf Reißfestigkeit in der Maschinenrichtung (MD) und der Querrichtung (CD) untersucht. Polyvinylchlorid-(PVC-) und Polyethylenterephthalat-(PET-)Folien wurden untersucht und mit Papier-Versteifungsmaterial verglichen. Die PVC- und PET-Versteifungen weisen, wie in Tabelle 1 gezeigt, in einem Vergleich mit den Papier-Versteifungen eine höhere Reißfestigkeit auf.

Tabelle 1

Folien	Reißversuch nach Elmendorf (grf)	
	Maschinenrichtung (MD)	Querrichtung (CD)
PET-Versteifung - 7,5 mils	82,1	91,2
PET-Versteifung - 10,0 mils	144,0	148,8
PVC-Versteifung - 5,0 mils	30,4	54,4
PVC-Versteifung - 7,5 mils	64,0	94,4
Papier-Versteifung	24,0	27,2

**[0029]** Der Reißversuch wurde unter Verwendung des Kerbverfahrens ausgeführt, das dem TAPPI-Verfahren T-414 om-88 folgt. Der Reißversuch zeigte die Überlegenheit der PVC- und PET-Versteifungen gegenüber Papier-Versteifungen.

## BEISPIEL 2

**[0030]** Alle Folien wurden auf % Trübung, % Lichtdurchlässigkeit und Klarheit unter Verwendung des ASTM-Verfahrens D-1003 untersucht. Darüber hinaus wurde die Umverpackungsfolie auch auf Oberflächen-glanz untersucht. Die Vergleichsdaten sind in Tabelle 2 angegeben.

Tabelle 2

Folien	Trübung %	Durchlässigkeit %	Klarheit %	Glanz bei 60°
BOPP/BOPP - 2 mil Kunststoff-Seifenumhüllung	1,91	95,6	98,3	186,2
PET-Versteifung - 7,5 mils	1,78	92,9	99,6	n/a
PET-Versteifung - 10,0 mils	1,53	92,8	99,6	n/a
PVC-Versteifung - 5,0 mils	1,54	93,1	96,9	184,8
PVC-Versteifung - 7,5 mils	1,90	92,0	97,1	180,4
Papier-Umhüllung	n/a	14,7	0	73,9
Papier-Versteifung	n/a	10,5	0	n/a

**[0031]** Tabelle 2 zeigt die relativen optischen Eigenschaften der traditionellen Umhüllungsmaterialien und der neuen PVC- und PET-Folien. Es ist auch gezeigt, dass die äußere Umhüllungsfolie einen größeren Glanz als eine Papierfolienumhüllung aufweist. Die PVC-, PET- und BOPP-Laminatfolien schaffen alle ein überlegenes Erscheinungsbild, wenn sie auf dekorativen Seifenstücken verwendet werden, wie etwa lichtdurchlässigen und transparenten Seifenstücken. Die Fähigkeit, das Produkt im Inneren der Packung zu sehen, ist ungefähr 100 %.

## BEISPIEL 3

**[0032]** Die Folien wurden auf die Wasserdampfdurchlässigkeit (MVTR) hin untersucht. Die Versuche wurden auf MOCON-Versuchsausrüstung bei 100 °F, 100 % relativer Feuchte und einem Durchfluss von Stickstoff von 10 Standard cm<sup>3</sup>/min durchgeführt. Die MVTR-Werte in Gramm pro Quadratmeter pro Tag sind in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3

Folien	Wasserdampfdurchlässigkeit (MVTR)
BOPP/BOPP laminiert - 2 mil	2,591
PET-Versteifung - 7,5 mils	7,022
PET-Versteifung - 10,0 mils	6,026
PVC-Versteifung - 5,0 mils	7,496
PVC-Versteifung - 7,5 mils	4,364
BOPP/Papier-Umhüllung	2,247
Papier-Versteifung	Fehlgeschlagen

**[0033]** Aus diesen Daten ist ersichtlich, dass die äußere Umhüllung aus nur BOPP-Laminatfolie nicht sehr verschieden von der BOPP-Papier-Umhüllung war. Jedoch stellen die inneren Umhüllungs-(Versteifungs-)Folien eine hohe Feuchtigkeitsbarriere im Vergleich zu Papier-Versteifungen bereit, welche im Wesentlichen keine bereitstellen.

## BEISPIEL 4

**[0034]** Die Folien wurden auf Zugfestigkeit in der Maschinenrichtung (MD) und der Querrichtung (CD) hin untersucht. Die Versuche wurden unter Verwendung des ASTM-Verfahrens D-882 ausgeführt. Die Zugfestigkeit

in Megapascal pro 12,7 mm Breite ist in der folgenden Tabelle 4 angegeben.

Tabelle 4

Folien	Zugfestigkeit MPa/12,7 mm Breite	
	Maschinenrichtung (MD)	Querrichtung (CD)
BOPP/BOPP - 2 mil Kunststoff-Umhüllung	234	120
PET-Versteifung - 7,5 mils	61	61
PET-Versteifung - 10,0 mils	53	42
PVC-Versteifung - 5,0 mils	61	60
PVC-Versteifung - 7,5 mils	46	44
Papier-Umhüllung	49	26
Papier-Versteifung	21	15

**[0035]** Es ist ersichtlich, dass die Zugfestigkeit der inneren PVC- oder PET-Folien größer ist als die einer Papier-Versteifung, und dass die Zugfestigkeit der äußeren BOPP/BOPP-Folie größer ist als eine Papierlaminaumhüllung. Dies ist sowohl für die Maschinenrichtung als auch die Querrichtung der Fall.

## BEISPIEL 5

**[0036]** Die Folien wurden auf Steifigkeit unter Verwendung eines Taber-Steifigkeitsmessgerätes untersucht. Tabelle 5 liefert Vergleichsdaten für die Folien bei einer gegebenen Dicke in der Maschinenrichtung (MD) und in der Querrichtung (CD).

Tabelle 5

Folien	Dicke ( $\mu\text{m}$ )	Steifigkeit (MD)	Steifigkeit (CD)
BOPP/BOPP	56	1,6	2,1
PET-Versteifung	196	28,3	33
PET-Versteifung	264	59	66,5
PVC-Versteifung	117	14,1	13,9
PVC-Versteifung	185	34,7	37

**[0037]** Die Tabellen liefern die Daten, auf welchen die Struktur der inneren Versteifungsschicht und der äußeren Barrierschicht basiert. Es hat sich herausgestellt, dass die innere Versteifungsschicht eine Dicke von ungefähr 5 mils bis ungefähr 10 mils haben sollte, während die äußere Barrierefolie eine Dicke von ungefähr 1 bis 3 mils haben kann. Die bevorzugte Dicke der inneren Versteifungsfolie ist ungefähr 7,5 mils, und die bevorzugte Dicke der äußeren Barrierefolie ist ungefähr 2 mils. Die Durchlässigkeit sollte für jede Folie mehr als ungefähr 85 % und bevorzugt mehr als ungefähr 90 % betragen. Die Klarheit der inneren Versteifungsfolie und der äußeren Barrierefolie sollte mehr als ungefähr 90 % und bevorzugt mehr als ungefähr 95 % betragen. Dies liefert ein verpacktes Seifenstück, das ohne weiteres vor einer Kaufentscheidung angesehen werden kann. Ferner hat diese Verpackung den Vorteil fehlender Schimmelbildung. Die Papier-Versteifungen absorbieren Feuchtigkeit von dem Seifenstück und stellen ein gutes Schimmelwachstumsmedium bereit. Dies erfordert die Verwendung von Schimmelhemmern bei der Verwendung von Papier-Versteifungen bei der Seifenstück-Verpackung. Auch verlieren Papier-Versteifungen ihre Integrität, wenn sie Feuchtigkeit von dem Seifenstück absorbieren.

## Patentansprüche

1. Seifenstück (10), verpackt in einer transparenten Verpackung, die das Seifenstück (10), das eine im Allgemeinen rechteckige Fläche mit zwei Seiten einer kleineren Abmessung und zwei Seiten einer größeren Abmessung aufweist, eine erste innere Folie (30), die das Seifenstück im Wesentlichen umhüllt und an den beiden Seiten mit kleinerer Abmessung offen ist, eine zweite im Wesentlichen transparente äußere Folie (40) umfasst, die die erste Folie (30) überlagert und das Seifenstück (10) vollständig umhüllt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die innere Folie (30) im Wesentlichen transparent ist und eine Lichtdurchlässigkeit von mehr als 85% aufweist und die Dicke der ersten Folie (30) zur zweiten Folie (40) 2:1 bis 5:1 beträgt und die Steifigkeit der ersten Folie (30) zur zweiten Folie (40) 7:1 bis 35:1 beträgt.
2. Seifenstück nach Anspruch 1, bei dem die Reißfestigkeit der ersten Folie (30) mehr als 50 g/F beträgt.
3. Seifenstück nach Anspruch 1, bei dem die Zugfestigkeit der ersten Folie (30) in jeweils Maschinen- und Querrichtung mehr als 35 MPa beträgt und die Zugfestigkeit der zweiten Folie (40) in Maschinenrichtung mehr als 150 MPa und in Querrichtung mehr als 75 MPa beträgt.
4. Seifenstück (10), verpackt in einer transparenten Verpackung, die das Seifenstück (10), das eine im Allgemeinen rechteckige Fläche mit zwei Seiten einer kleineren Abmessung und zwei Seiten einer größeren Abmessung aufweist, eine erste innere Folie (30), die das Seifenstück im Wesentlichen umhüllt und an den beiden Seiten mit kleinerer Abmessung offen ist, eine zweite im Wesentlichen transparente äußere Folie (40) umfasst, die die erste Folie (30) überlagert und das Seifenstück (10) vollständig umhüllt, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Folie (30) im Wesentlichen transparent ist und eine Lichtdurchlässigkeit von mehr als 85% aufweist, die Dicke der ersten Folie (30) zur zweiten Folie (40) 2:1 bis 5:1 beträgt, wobei die Reißfestigkeit der ersten Folie mehr als 50 g/F beträgt.
5. Seifenstück (10) nach Anspruch 4, wobei die Zugfestigkeit der ersten Folie (30) in jeweils Maschinen- und Querrichtung mehr als 35 MPa beträgt und die Zugfestigkeit der zweiten Folie (40) in Maschinenrichtung mehr als 150 MPa und in Querrichtung mehr als 75 MPa beträgt.
6. Seifenstück (10), verpackt in einer transparenten Verpackung, die das Seifenstück (10), das eine im Allgemeinen rechteckige Fläche mit zwei Seiten einer kleineren Abmessung und zwei Seiten einer größeren Abmessung aufweist, eine erste innere Folie (30), die das Seifenstück im Wesentlichen umhüllt und an den beiden Seiten mit kleinerer Abmessung offen ist, eine zweite im Wesentlichen transparenten äußere Folie (40) umfasst, die die erste Folie (30) überlagert und das Seifenstück (10) vollständig umhüllt, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Folie (30) im Wesentlichen transparent ist und eine Lichtdurchlässigkeit von mehr als 85% aufweist, die Dicke der ersten Folie (30) zur zweiten Folie (40) 2:1 bis 5:1 beträgt, wobei die Zugfestigkeit der ersten Folie (30) in jeweils Maschinen- und Querrichtung mehr als 35 MPa beträgt und die Zugfestigkeit der zweiten Folie (40) in Maschinenrichtung mehr als 150 MPa und in Querrichtung mehr als 75 MPa beträgt.
7. Seifenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem die erste Folie (30) eine Klarheit von mehr als 90% aufweist.
8. Seifenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem die erste Folie (30) und die zweite Folie (40) aus der Gruppe bestehend aus Polyvinylchlorid, Polypropylen und Polyterephthalat-Folien ausgewählt sind.
9. Seifenstück nach Anspruch 8, bei dem die erste Folie (30) eine Polyethylenterephthalat-Folie und die zweite Folie (40) eine biaxial orientierte Polypropylen-Folie ist.
10. Seifenstück nach Anspruch 9, bei dem die zweite Folie (40) ein Laminat aus zwei Schichten aus biaxial orientiertem Polypropylen ist.
11. Seifenstück nach Anspruch 8, bei dem die erste Folie (30) eine Polyvinylchlorid-Folie und die zweite Folie (40) eine biaxial orientierte Polypropylen-Folie ist.
12. Seifenstück nach Anspruch 11, bei dem die zweite Folie (40) ein Laminat aus zwei Schichten aus biaxial orientiertem Polypropylen ist.
13. Seifenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem die Dicke der ersten Folie (30) zur zweiten Folie (40) 3:1 bis 4:1 beträgt.

14. Seifenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem die Reißfestigkeit der ersten Folie **(30)** zur zweiten Folie **(40)** 5:1 bis 10:1 beträgt.
15. Seifenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem die Feuchtigkeits-Dampf-Übertragung der transparenten Verpackung weniger als  $3 \text{ g/m}^2/\text{Tag}$  beträgt.
16. Seifenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem ein Querschnittsmaß des Seifenstücks **(10)** bezüglich der größeren Abmessung bei einem Mittelpunkt davon größer als das Querschnittsmaß der größeren Abmessung durch die anliegenden Enden davon ist.
17. Seifenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem das Seifenstück **(10)** ein lichtdurchlässiges Seifenstück ist.
18. Seifenstück nach Anspruch 17, bei dem das Seifenstück **(10)** ein farbiges, lichtdurchlässiges Seifenstück ist.
19. Seifenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem das Seifenstück **(10)** gestreift ist.
20. Seifenstück nach Anspruch 19, bei dem das Seifenstück **(10)** mindestens zweifarbig gestreift ist.
21. Seifenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem das Seifenstück **(10)** opak ist.
22. Seifenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem Seifenstück **(10)** transparent ist.
23. Seifenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem die erste Folie **(30)** eine Polyethylenterephthalat-Folie und die zweite Folie **(40)** ein Laminat aus zwei Schichten aus biaxial orientierter Polypropylen-Folie ist.
24. Seifenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem die erste Folie **(30)** eine Polyvinylchlorid-Folie und die zweite Folie **(40)** ein Laminat aus zwei Schichten biaxial orientierter Polypropylen-Folie ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

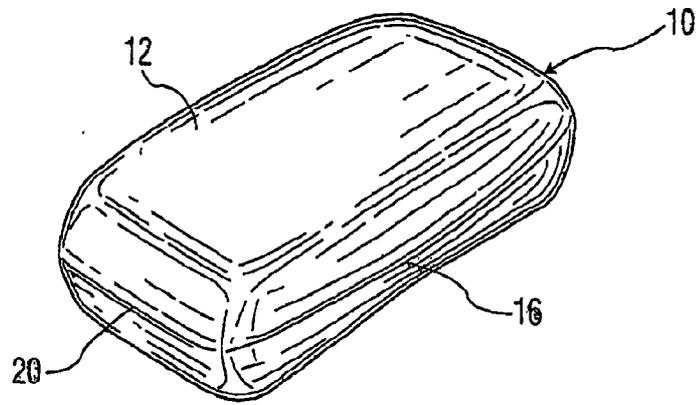


FIG. 1

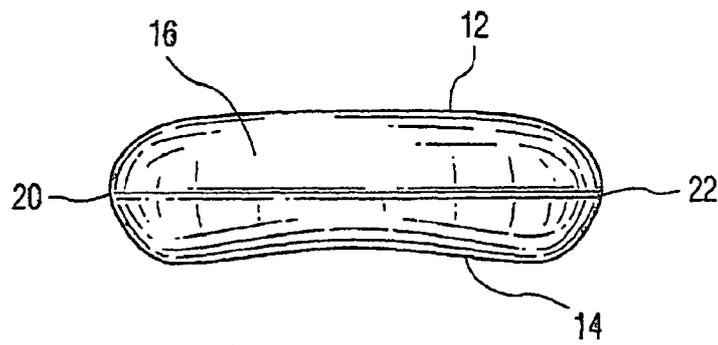


FIG. 2

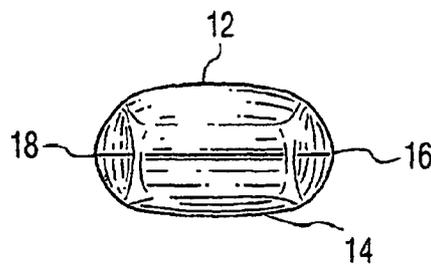
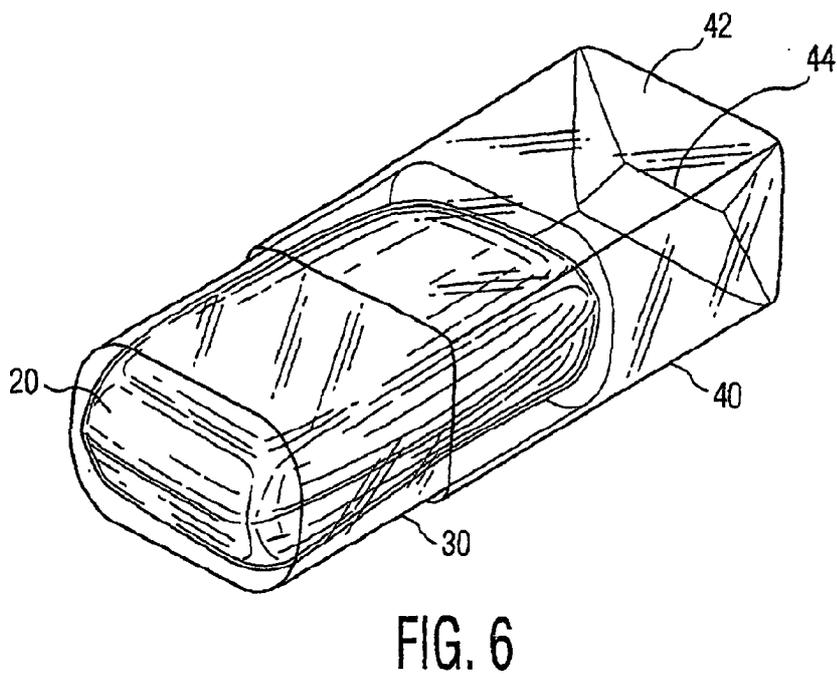
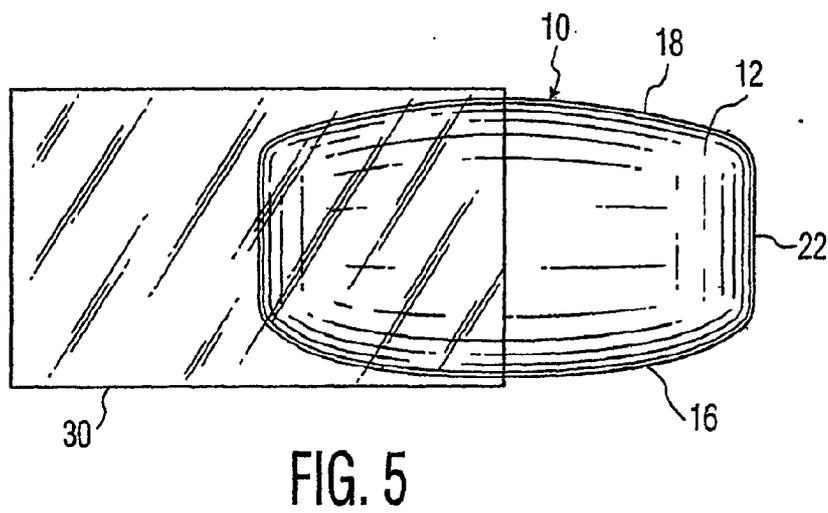
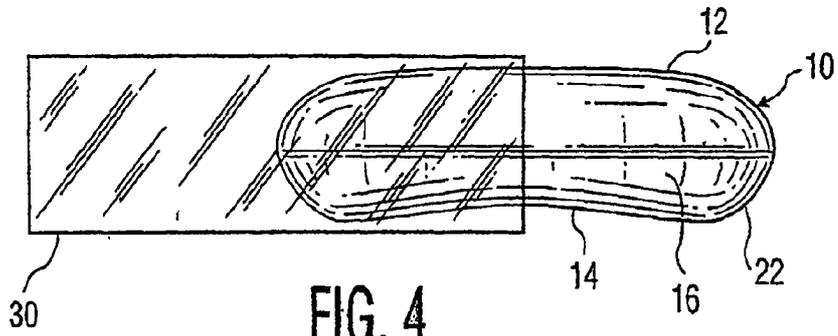


FIG. 3



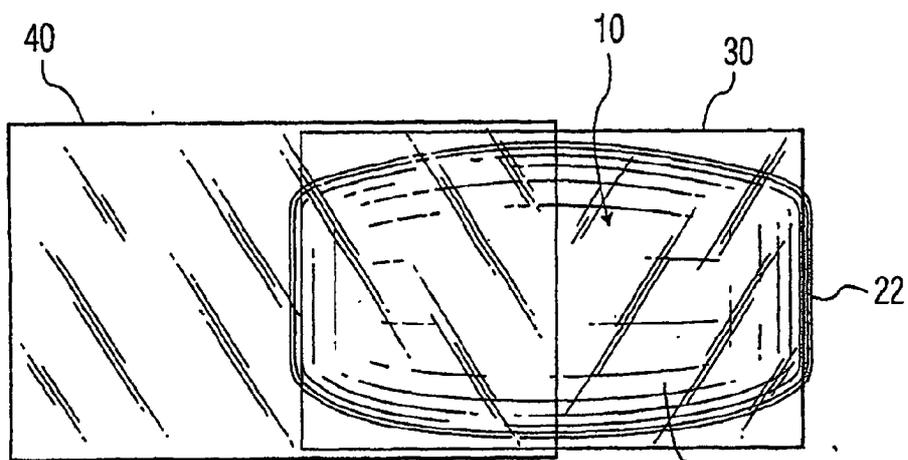


FIG. 7

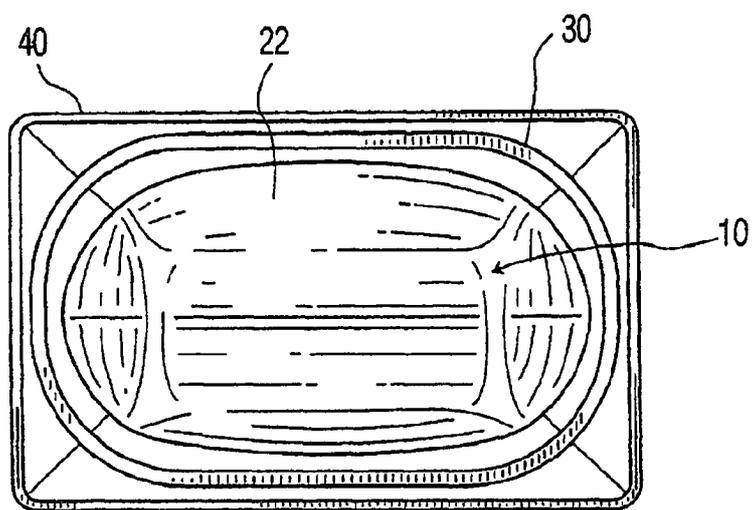


FIG. 8