

Señores

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Santafé de Bogotá, D.C.

Re.: Código 02-01-08

Expediente No. 00-1.784

Solicitud de Patente

SOPLAR S.A.

En relación con el Expediente de la referencia y dando cumplimiento a la última providencia recaída sobre este asunto por medio del presente escrito me permito manifestarles lo siguiente:

- 1.- EL PODER conferido por la sociedad solicitante se encuentra protocolizado bajo el No. 19.201 del libro respectivo.
- 2.- Adjunto la copia certificada y traducida de la solicitud básica de patente de la cual se reclama prioridad.
- 3.- Acompaño un nuevo juego de dibujos.
- 4.- También adjunto el arte final por triplicado.

Renuncio al término faltante de traslado, y les solicito ordenar

40-43

la publicación del extracto.

De Ustedes atentamente,

GERMAN CASTILLO GRAU

T.P. No. 2978



41/41

**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
CONFÉDÉRATION SUISSE
CONFEDERAZIONE SVIZZERA**

Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

Attestazione

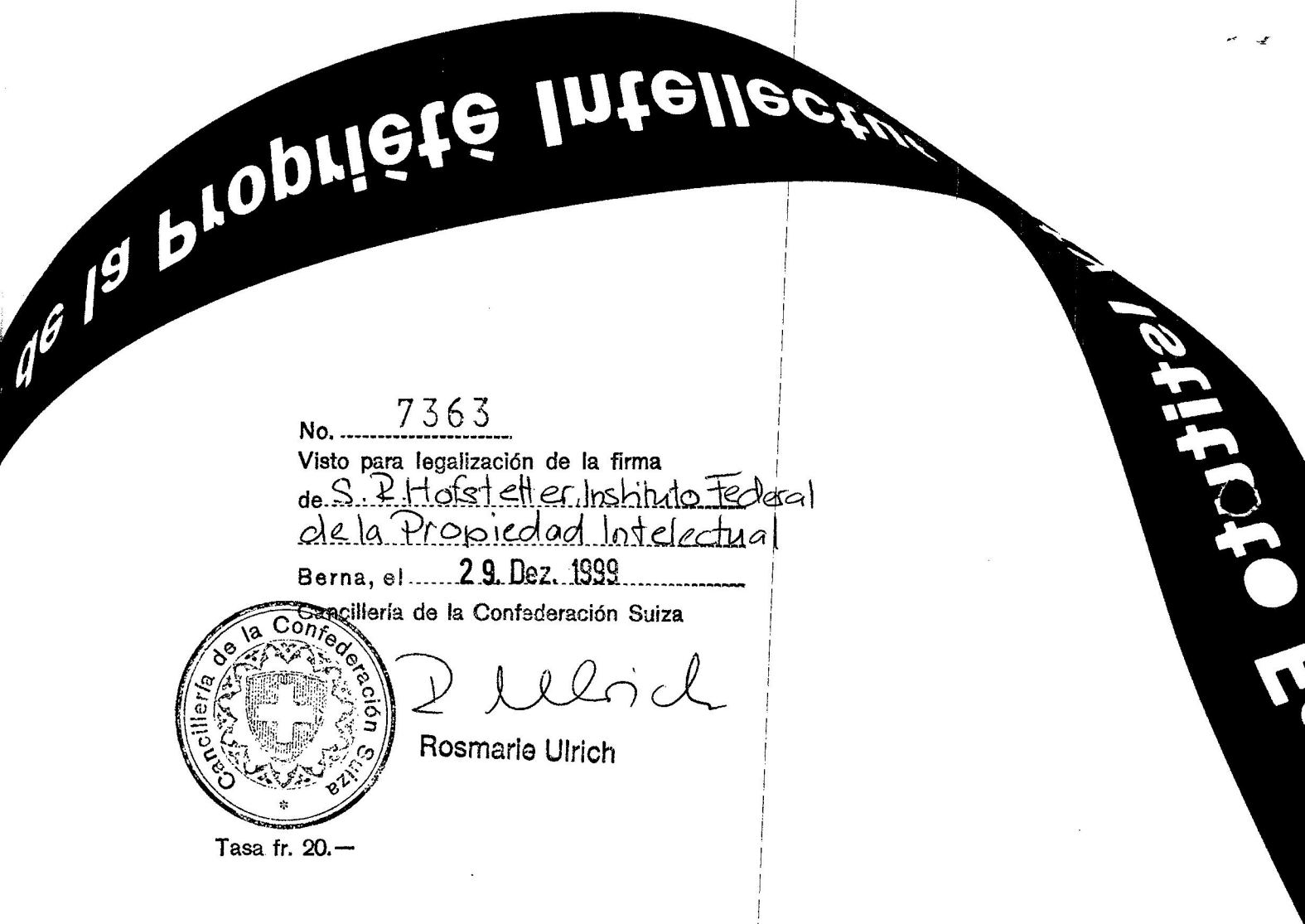
Gli uniti documenti sono conformi agli atti tecnici originali della domanda di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina seguente. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata solamente per l'insieme dei due Stati.

Bern, **10. Dez. 1999**

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren
Administration des brevets
Amministrazione dei brevetti


Rolf Hofstetter



No. 7363

Visto para legalización de la firma

de S. P. Hofstetter, Instituto Federal
de la Propiedad Intelectual

Berna, el 29. Dez. 1999

Cancillería de la Confederación Suiza



Rosmarie Ulrich

Rosmarie Ulrich

Tasa fr. 20.—

45
42. ~~XX~~

Patentgesuch Nr. 1999 0060/99

HINTERLEGUNGSBESCHEINIGUNG (Art. 46 Abs. 5 PatV)

Das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum bescheinigt den Eingang des unten näher bezeichneten schweizerischen Patentgesuches.

Titel:
Scharnierverschluss mit Garantieelement.

Patentbewerber:
Soplar S.A.
Transportstrasse 3
9450 Altstätten SG

Vertreter:
Patentanwaltsbüro Feldmann AG
Kanalstrasse 17 Postfach
8152 Opfikon-Glattbrugg

Anmeldedatum: 14.01.1999

Voraussichtliche Klassen: B65D

Scharnierverschluss mit Garantieelement

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kunststoffverschluss bestehend aus einem Unterteil und einem damit über eine Scharnierachse verbundenen Deckel, sowie einem Unversehrtheitsgarantieelement.

Unversehrtheitsgarantieelemente an Scharnierverschlüssen aus Kunststoff sind seit vielen Jahren bekannt. Sie sollen ein hohes Mass an Sicherheit für den Konsumenten bieten, indem sie klar sichtbar die Unversehrtheit des Verschlusses und damit des Inhaltes im Behälter, der vom Verschluss geschützt wird, sichtbar machen. Hierzu sind eine Vielzahl unterschiedlicher Varianten bekannt. Die meisten Verschlüsse insbesondere auf Kunststoffbehältern werden sogenannten aufgeprellt und lassen sich praktisch nicht zerstörungsfrei vom Behälter entfernen. Bei solchen Verschlüssen muss aber zudem sichergestellt werden, dass der Deckel vor dem Erstgebrauch nicht bereits geöffnet worden ist und damit ein Teil des Inhaltes entnommen oder Drittsubstanzen beigegeben worden sind.

Am häufigsten sind solche Unversehrtheitsgarantieelemente in Form von Garantiebändern realisiert worden. Bereits aus der US-A-4'487'324 (Ostrowsky) ist ein Kunststoffverschluss der eingangs genannten Art mit Unversehrtheitsgarantieelement bekannt. Als Unversehrtheitsgarantieelement ist hier ein einstückig am Unterteil des Verschlusses oben aufgesetztes und sich um mehr als den halben Umfang erstreckendes Garantieband angeordnet, das über Sollbruchstellen mit dem Unterteil verbunden ist. Der über ein Schwenkscharnier am Unterteil beweglich angeordnete Deckel hat umlaufend verschiedenenockenartige Vorsprünge, die zwischen den Sollbruchstellen das Garantieband untergreifen. Das Hauptproblem solcher und ähnlicher Garantieelemente besteht darin, dass beim erstmaligen Schliessen das Garantieband oftmals zerstört wird. Eine hohe Ausschussrate war entsprechend die Folge und eine vollautomatische Verschliessung solcher Verschlüsse liess sich nur mit sehr hohen Taktzeiten realisieren. Die Wirtschaftlichkeit war dadurch praktisch verloren.

Erst durch die Lösung gemäss der US-A-4'696'408 (W.F. Dubach entsprechend EP-B-0'210'138) wurde eine Lösung aufgezeigt, die eine verbesserte automatische Schliessung zulies. Dies wurde realisiert durch ein Garantieband, welches mindestens um seine Materialdicke sowie die Länge der Sollbruchstellen über den Umfang des Unterteiles nach oben vorsteht. Das Garantieband selber erstreckt sich maximal um die Hälfte des

44 47
60.00

Umfanges des Verschlusses. Einerseits durch die Höhe des Garantiebandes und andererseits durch die Reduktion des Umschlingungswinkels wurde eine erheblich verbesserte automatische Verschliessung solcher Verschlüsse ermöglicht.

Die US-A-5'392'938 (W.F. Dubach, entsprechend EP-B-0'537'324) zeigte erstmals Scharnierverschlüsse, bei denen das Unversehrtheitsgarantieelement als Band an der Kappe angeordnet war. Solche Verschlüsse sind zwar fertigungstechnisch besonders komplex, ergeben aber nochmals eine geringere Zahl an Ausschuss beim Verschliessen des Verschlusses. Eine technische Begründung hierfür ist praktisch nicht nachvollziehbar.

Statt Garantiebändern sind auch andere Formen von Unversehrtheitsgarantieelementen bekannt. So ist beispielsweise auf dem Markt ein Kunststoffverschluss der Firma Expan bekannt, der ein am Unterteil des Verschlusses einstückig angeformtes, vertikal aufstehendes Hakenelement zeigt, welches beim erstmaligen Verschliessen durch einen Drücker am Deckel in eine entsprechende Oeffnung eingreift und beim erstmaligen Gebrauch vom Unterteil abgetrennt wird. Dieses etwas exotische Beispiel ist fertigungstechnisch äusserst komplex und fordert zwingend eine schrittweise Schliessung und Entformung des Verschlusses bereits in der Herstellungsform. Dies lässt sich bei Werkzeugen mit sechzehn oder noch mehr Kavitäten praktisch nicht mehr realisieren.

Die Fertigung von Verschlüssen mit hohen Stückzahlen kommt für diese Lösung nicht in Frage. Hinzu kommt, dass ein solches Garantieelement optisch nicht besonders deutlich erkennbar ist. Der Konsument wird, wenn er nicht äusserst sorgfältig die Ware prüft, kaum feststellen können, ob ein Behälter zuvor bereits geöffnet worden ist. Entsprechend geht ein wesentlicher Teil der Garantiewirkung verloren.

Wesentlich besser ist dies realisiert bei den Verschlüssen gemäss der US-A-5'497'906. Diese Verschlüsse weisen ein in der Deckfläche des Deckels angeordnetes Ausbrechsiegel auf. Nach der erstmaligen Oeffnung eines solchen Verschlusses weist der Deckel ein deutlich erkennbares Loch auf. Trotz der technischen Genialität und der Vielzahl an Ausführungsmöglichkeiten konnte sich dieser Verschluss auf dem Markt nicht behaupten. Dies dürfte nicht zuletzt damit begründet sein, dass die gut sichtbare Oeffnung im Deckel für den Konsumenten den Eindruck erweckte, einen undichten, defekten Verschluss vor sich zu haben.

Aus der vor kurzem publizierten US-A-5'829'610 ist ein Kunststoffscharnierverschluss bekannt geworden, welcher als Garantieelement einen getrennt gefertigten auf dem Deckel eines Scharnierverschlusses gehaltenen Riegel zeigt, der sich hintergreifend mit Elementen am Unterteil verriegeln lässt. Weder lässt sich deutlich erkennen, ob ein Erstgebrauch stattgefunden hat, noch ist die böswillige Oeffnung und

45/48
60.00
X

Wiederverschliessung ausgeschlossen. Ferner vermag die Lösung den ästhetischen Anforderungen nicht gerecht zu werden. Die Anordnung des Riegels, der mit einem Widerhaken zusammenwirken muss, schränkt zudem die Gestaltungsfreiheit enorm ein.

Praktisch alle heute auf dem Markt vorhandenen Verschlüsse mit Unversehrtheitsgarantieelement sind herstellungstechnisch problematisch und erfordern ausgesprochen teure Werkzeuge. Insbesondere die gegenüber den entsprechenden Mantelwänden vorstehenden Garantiebänder müssen, um entformt zu werden, durch halbschalenförmige Schieber während des Entformens unterstützt werden. Diese Spritzformen sind entsprechend äusserst teuer, komplex und unterliegen hohem Verschleiss. Die schalenförmigen Schieber neigen zudem dazu, sich unter dem Hitzeeinfluss zu verformen. Dies bedingt, dass bei der Herstellung die Walzrichtung des verwendeten Stahles mitberücksichtigt werden muss.

Letztlich werden auch bei den Scharnierverschlüssen aus Kunststoff immer höhere ästhetische Anforderungen gestellt. So ist beispielsweise ein Trend feststellbar, der zweifarbige Verschlüsse wünschbar macht. Dies verlangt sogenannte Zweikomponentenspritzmaschinen, die ausgesprochen teuer sind und für die es bis heute relativ wenig Einsatzmöglichkeiten gibt.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Schwenkscharnierverschluss aus Kunststoff gemäss Oberbegriff des Patentanspruches 1 zu schaffen, der äusserst preiswert mit einfachen Formen herstellbar und entsprechend in kurzer Taktfolge gespritzt werden kann, ohne dabei eine hohe Ausschussrate in Kauf nehmen zu müssen. Es ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Kunststoffverschluss zu schaffen, dessen Unversehrtheitsgarantieelement eine andere Farbe aufweisen kann als der restliche Verschluss und damit eine erhöhte Individualisierung und eine verbesserte Sichtkontrolle für den Konsumenten aufweist.

Es ist eine weitere Aufgabe der Erfindung, eine Lösung aufzuzeigen, die besonders viele Ausführungsformen zulässt und trotzdem eine gewisse Standardisierung der Kunststoffverschlüsse erlaubt.

All diese Aufgaben löst ein Scharnierverschluss aus Kunststoff mit den Merkmalen des Patentanspruches 1.

In der Zeichnung sind verschiedene Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes teilweise vereinfacht dargestellt. Es zeigt:

Figur 1 einen vertikalen Axialschnitt durch einen Scharnierverschluss mit einem geschlossenen, umlaufenden Unversehrtheitsgarantieelement und

46 79
80.99

Figur 2 denselben Verschluss in der Seitenansicht und
 Figur 3 in Aufsicht, während
 Figur 4 ein Detail dieses Kunststoffverschlusses in
 grösserem Massstab im Schnitt darstellt.
 Figur 5 zeigt eine zweite Variante eines Kunststoff-
 verschlusses mit Unversehrtheitsgarantieelement
 wiederum als axialen Vertikalschnitt und
 Figur 6 in der Seitenansicht, während
 Figur 7 das Unversehrtheitsgarantieelement mit Halteteil
 für sich allein darstellt.
 Figur 8 zeigt denselben Kunststoffverschluss nach der
 Entfernung des Unversehrtheitsgarantieelementes.
 Figur 9 zeigt ein vergrössertes Detail des
 Unversehrtheitsgarantieelementes und des
 Halteteiles, während
 Figur 10 ein Detail desselben Verschlusses in grösserem
 Massstab darstellt.
 Figur 11 zeigt schematisch ein weiteres Beispiel eines
 Kunststoffverschlusses mit Unversehrtheits-
 garantieelement, wobei dieses spangenförmig
 gestaltet ist, hier vor der Montage und
 Figur 12 im montierten Zustand von oben und
 Figur 13 in der Seitenansicht.
 Figur 14 zeigt ein weiteres Beispiel eines Kunststoff-
 verschlusses im offenen Zustand mit einem
 separaten, spangenförmigen Unversehrtheitsgaran-

60/99

tieelement, welches im Verschlussinnern angeordnet werden kann.

Figur 15a zeigt denselben Verschluss im montierten, unversehrten Zustand als Teilschnitt in einem grösseren Massstab, während

Figur 15b-d andere Querschnittsvarianten der Unversehrtheitsgarantieelemente nach demselben Prinzip wie in Figur 15a dargestellt, zeigt.

Figur 16 zeigt eine Seitenansicht eines Kunststoffverschlusses, bei dem ein vollständig umlaufendes, ringförmiges Unversehrtheitsgarantieelement vorhanden ist.

Figur 17 zeigt eine mögliche Gestaltungsform der Solltrennstellen zur gewünschten Zerstörung des Unversehrtheitsgarantieelementes, während

Figur 18 eine Variante davon darstellt.

Figur 19a zeigt einen Teilabschnitt eines Garantiebandes, mit einem streckbaren Bereich, hier im nicht gestreckten, nicht montierten Zustand und

Figur 19b im gestreckten, montierten Zustand.

Obwohl bereits hier etliche Ausführungsvarianten dargestellt sind, ist dies keineswegs abschliessend. Die völlig neue Gestaltungsform eines Unversehrtheitsgarantieelementes als getrennt gefertigtes band- oder spangenförmiges Element erlaubt derart viele Ausgestaltungsmöglichkeiten und Kombinationen der verschiedenen hier aufgezeigten Elemente,

47 50
60.00

dass es nur möglich ist, einige der wesentlichsten Grundtypen hier darzustellen.

Bezüglich des hier dargestellten Verschlusses kann keine Folgerung auf die Erfindung abgeleitet werden. Wesentlich ist lediglich, dass es sich hierbei um einen Verschluss mit einer Schwenkachse handelt, und das Unversehrtheitsgarantieelement diese Schwenkbewegung verunmöglicht, solange das Unversehrtheitsgarantieelement nicht zerstört oder entfernt worden ist. Der Verschluss selber kann Teil eines Behältnisses sein, wobei der Unterteil dem Behältnisteil selber entspricht oder er kann wie üblich den aufschraubbaren oder aufprellbaren Verbindungsteil mit einem Behälter darstellen. Ueblicherweise sind dies Verschlüsse, die auf Behältnisse, insbesondere Behältnisse aus Kunststoff aufgesetzt werden.

Nachfolgend werden die einzelnen Ausführungsbeispiele bezüglich ihrer Gestaltung und der Funktionsweise beschrieben. Aus der Beschreibung der Funktionsweise ersieht der Konstruktionsfachmann in naheliegender Weise, wie er die Gestaltungsform je nach Form des Verschlusses oder des Anwendungszweckes formlich variieren kann unter Beibehaltung derselben Hauptfunktion.

Eine erste Ausführungsvariante ist in den Figuren 1-4 dargestellt. Hierbei handelt es sich um einen absolut

konventionellen Kunststoffverschluss mit einem Scharnier. Ob es sich hierbei um ein Schnappscharnier handelt oder nicht, spielt für die Ausführungsform keine Rolle. Der Verschluss, der gesamthaft mit 1 bezeichnet ist, umfasst wie üblich einen Unterteil 2 sowie einen einstückig damit verbundenen Deckel 3, der über ein Schwenkscharnier 4 mit dem Unterteil 2 verbunden ist. Der Unterteil 2 weist eine zylindrische Mantelfläche auf und hat auf der Innenfläche Mittel zur lösbaren oder bedingt lösbaren Verbindung mit einem Behälter. Im hier gezeigten Beispiel ist ein Innengewinde 6 vorgesehen. Der Unterteil 2 wird durch eine Deckfläche 8 abgeschlossen. Die Deckfläche 8 wird durch eine Ausgussöffnung 5, beispielsweise in Form einer Tülle, durchsetzt. Die Ausgussöffnung 5 wird durch einen ringförmigen Zapfen an der Innenfläche des Deckels 3 verschlossen. Diese Ausgussdichtung 7 kann sowohl innen als auch aussen anliegend an der Ausgussöffnung dichten.

Als gesondert gefertigtes Teil ist hier ein Unversehrtheitsgarantieelement 10 gezeigt, welches die Form eines geschlossenen Ringes oder Reifens aufweist. Das Unversehrtheitsgarantieelement 10 kann folglich sowohl aus einem anderen Kunststoff sein als der Verschluss 1 selber und es kann selbstverständlich, um eine erhöhte Signalwirkung zu erzeugen, eine andere Farbe aufweisen als die Farbe, aus der der Verschluss 1 selber hergestellt ist. Um dies visuell zu symbolisieren, wurde das Unversehrtheitsgarantieelement 10 im

ST 40
X

60.99

Querschnitt voll schwarz dargestellt. Genauer detailliert lässt sich die konstruktive Gestaltung des Unversehrtheitsgarantieelement 10 in der Figur 4 erkennen. Es besteht aus einem eigentlichen Band 11, welches eine obere, senkrecht vom Band abstehende Anlagefläche 12 aufweist und eine umlaufende, untere flexible Rückhaltekante 13 aufweist. Die flexible Rückhaltekante 13 kann im Prinzip so gefertigt sein, dass diese um denselben Winkel, den er nun zur Bandfläche 11 nach oben ragt, nach unten ragend angeformt ist. Zwischen Band 11 und der flexiblen Rückhaltekante 13 ist dann eine Dünnstelle vorhanden, die die Umstülpung der Rückhaltekante 13 nach oben erlaubt. Ein solches Unversehrtheitsgarantieelement lässt sich von oben über den Verschluss stülpen, wobei während der Ueberstülpung die flexible Rückhaltekante 13 nach oben umgelenkt wird. Zwingend für eine solche Ausgestaltung des Unversehrtheitsgarantieelementes 10 ist das Vorhandensein von nach aussen vorstehenden Teilen an Deckel und Unterteil. Dies können, wie hier dargestellt, vollständig oder teilweise umlaufende Zierwülste sein, wie dies insbesondere aus der Figur 4 hervorgeht. Das Band 11 wird in diesem Falle sowohl formschlüssig die beiden Zierwülste umgreifend als auch durch die flexible Rückhaltekante 13 als kraftschlüssig am Verschluss gehalten. Bezüglich der Zerstörung des Unversehrtheitsgarantieelementes 10 mittels der Lasche 14 wird auf die verschiedenen Möglichkeiten, wie sie in den nachfolgend noch zu beschreibenden Figuren 16-19 dargestellt sind, verwiesen.

Die zweite Ausführungsform, wie sie in den Figuren 5-10 dargestellt ist, ist wiederum eine Ausführungsform, die vielerlei Varianten zulässt. Der eigentliche Verschluss 1 entspricht in der äusseren Gestaltungsform vollständig dem Verschluss gemäss den Figuren 1-4. Der Kunststoffverschluss, der wiederum einstückig gefertigt ist, weist auch hier den Unterteil 2 und einen über ein Scharnier 4 damit verbundenen Deckel 3 auf. Auch hier ist die Deckfläche 8 wiederum durch eine tüllenförmige Ausgussöffnung 5 durchsetzt. Zur Befestigung des Unterteiles 2 auf einem Behälter ist auch hier der Unterteil 2 mit einem Innengewinde 6 zur Befestigung versehen. Im Gegensatz zum vorher beschriebenen Beispiel ist hier die Deckfläche 8 mit einer umlaufenden, peripheren Vertiefung 15 versehen und weist mindestens einen, vorteilhaft jedoch drei oder mehr, Durchgriffe 16 auf. Diese Durchgriffe 16 durchsetzen die Deckfläche 8. Das eigentliche Unversehrtheitsgarantieelement 10 ist im wesentlichen eine spangenförmige, praktisch einen beliebigen Umschlingungswinkel um den Verschluss 1 bildende Spange. Lediglich freigelassen werden muss der Bereich des Scharniers 4. Das spangenförmige Band 11 des Unversehrtheitsgarantieelementes 10 ist über Sollbruchstellen 17 mit einem Halteelement 18 verbunden. Der Durchmesser des ringförmigen Halteteiles 18 entspricht genau dem Aussendurchmesser des zylindrischen Verschlusses 1. Die Sollbruchstellen 17 sind in Nischen 19 an das Halteteil 18 angeformt. Das eigentliche, hier

SL
49
X

00.00

spangenförmige Band 11 kann in verschiedensten Weisen eine formschlüssige Verbindung mit der Kappe eingehen. Im hier dargestellten Beispiel durchgreift bei der Ausführung nach den Figuren 5 und 10 eine peripher nach aussen gerichtete Nocke 30 am Deckel 3 das Band 11. Bei der Variante nach Figur 6 übergreift das Band 11 einen Drücker 31 und verhindert so die Oeffnung ohne Entfernung des Unversehrtheitsgarantieelementes. In diesem Fall ist das Band im Bereich des Drückers entsprechend schmaler gestaltet. Möglich ist es jedoch auch, das Band mit zum Deckel hin gerichteten Haken zu versehen, die in entsprechende Nischen in der Deckelmantelwand eingreifen. Selbstverständlich sind auch hier wiederum viele weitere Gestaltungsformen, beispielsweise zur Erzielung eines Formschlusses zwischen Unversehrtheitsgarantieelement und Deckel, möglich. Auch die Verbindung des Halteteiles 18 am Unterteil 2 des Verschlusses kann auf verschiedenste Art erfolgen. Ist beispielsweise die Ausgusstülle 5 relativ gross, so kann das ringförmige Halteteil 18 sich auch form- und/oder kraftschlüssig an diesem Ausguss 5 halten.

Besonders vorteilhaft an dieser Ausgestaltungsform ist nicht nur dass wiederum das Unversehrtheitsgarantieelement farblich völlig unabhängig vom Verschluss gestaltet werden kann, sondern zusätzlich noch, dass der Halteteil 18 auch nach der Entfernung des Bandes 11 als deutlich erkennbarer Farbring bestehen bleibt. Dieser Farbring kann lediglich zur

Dekoration dienen, kann aber genauso gut auch als Farbcode gebraucht werden. Ein typisches Beispiel wäre hier Haarshampoo, wobei durch den Farbcode angegeben werden kann, ob es sich hierbei um ein Antischuppenshampoo, ein Shampoo für fettiges Haar oder ein Shampoo für normales Haar handelt. Anwendbar wäre es aber auch für Verschlüsse auf Tuben, bei denen beispielsweise der Farbcode Informationen über den Fettgehalt einer Mayonnaise geben kann.

Bei den beiden bisher im Detail dargestellten und beschriebenen Lösungen wurde das Unversehrtheitsgarantieelement 10 einmal als geschlossenes ringförmiges Band und andererseits als offenes spangenförmiges Band dargestellt. Bei der spangenförmigen Variante war dabei das Band durch ein Halteteil in der gewünschten Endposition gehalten. In den beiden nachfolgenden, eher schematisch dargestellten Beispielen ist das Unversehrtheitsgarantieelement 10 als federelastische Spange 110 beziehungsweise 114 realisiert. Hierbei kann die Spange im erstgeschlossenen Zustand in einer gespreizten Lage gehalten sein, wie dies die Ausführung nach den Figuren 11-13 zeigt oder die Spange kann im erstgeschlossenen Zustand in einer zusammengedrückten Lage gehalten sein, wie dies die Variante gemäss den Figuren 14 und 15 zeigt. Diese beiden Grundtypen lassen sich selbstverständlich auch wiederum in verschiedenen gestalterischen Formen fertigen, wobei insbesondere die Breite des spangenförmigen Bandes variieren kann in Abhängigkeit der Bauhöhe

SB
50
X

60.00

des Verschlusses. Des weiteren kann der Umschlingungswinkel der Spange variieren und schliesslich können die Mittel zur formschlüssigen Verbindung der Spange 110, 114 mit Oberteil beziehungsweise Deckel unterschiedlich gestaltet sein.

In der Ausführungsform gemäss den Figuren 11-13 ist, wie bereits erwähnt, ein Unversehrtheitsgarantieelement in der Form einer Spange dargestellt, die im erstgeschlossenen Zustand federelastisch in einer gespreizten Lage gehalten ist. In der Figur 11 oben erkennt man einen Verschluss 1 in der Aufsicht im geschlossenen Zustand. Das separate Unversehrtheitsgarantieelement 10 ist darunter im nicht montierten Zustand dargestellt. Das unbelastete spangenförmige Unversehrtheitsgarantieelement 110 weist im unbelasteten Zustand einen Durchmesser auf, der kleiner ist als der Durchmesser des Verschlusses 1. Zur Montage des spangenförmigen Bandes kann dieses von vorne auf den Verschluss aufgedrückt werden, wobei das spangenförmige Band 110 gleichzeitig gespreizt werden muss. Das spangenförmige Band 110 weist beispielsweise nach innen gerichtete Formschlussteile 111 auf, die über Sollbruchstellen 112 mit dem spangenförmigen Band 110 verbunden sind. Der Verschluss 1 braucht entsprechend angeordnete Eingriffsmöglichkeiten 113, in welche die Formschlussteile 111 im erstgeschlossenen Zustand beziehungsweise Unversehrtheitszustand eingreifen. Dieser Formschluss ist so gestaltet, dass sich die Formschlussteile 111 nicht ausrasten lassen. Vor der

Erstöffnung müssen somit erst die Sollbruchstellen 112 durchtrennt werden. Weil das spangenförmige Band 110 den Verschluss 1 um weniger als den halben Umfang umgreift, kann es nicht einfach kraftschlüssig auf den Verschluss aufgesetzt werden. Gerade die Vorspannung, unter der das Band am Verschluss über die Sollbruchstellen gehalten ist, soll sicherstellen, dass nach der Durchtrennung der Sollbruchstellen das Unversehrtheitsgarantieelement irreversibel vom Verschluss getrennt ist. Wie die Seitenansicht der Figur 13 zeigt, ist das Unversehrtheitsgarantieelement über die Trennebene des Verschlusses hinweg sich erstreckend deutlich als Unversehrtheitsgarantieelement erkennbar. Da es wiederum völlig getrennt vom Verschluss gefertigt ist, kann auch hier das Unversehrtheitsgarantieelement völlig unproblematisch in einem anderen Kunststoff gespritzt und in einer anderen Farbe gehalten sein.

Im Gegensatz zur Variante nach den Figuren 11-13, bei der das Unversehrtheitsgarantieelement aussen auf dem Verschluss aufgesetzt wird, wird bei der Variante nach den Figuren 14 und 15a-d das spangenförmige Garantieband 114 im Inneren des Verschlusses angeordnet. In der Figur 14 oben erkennt man einen Scharnierverschluss 1 im geöffneten Zustand und darunter das separat gefertigte, nicht montierte Unversehrtheitsgarantieelement als spangenförmiges Band 114. Dieses Band hat einen Krümmungsradius der grösser ist als der Krümmungsradius der Mantelwände des Verschlusses 1. Zur

SA 51 47
60.99

Montage muss somit die Spange 114 zusammengedrückt werden und bleibt im erstgeschlossenen Zustand in dieser zusammengedrückten Lage gehalten. Auch dies lässt sich selbstverständlich in verschiedensten Formen realisieren. Im dargestellten Beispiel ist das Band 114 mit einem nach aussen ragenden Haltekragen 115 versehen. Der Haltekragen 115 ist über eine Sollbruchstelle 116 mit dem Band 114 verbunden. Die Sollbruchstelle 116 ist hier beispielsweise als Sollbruchnaht realisiert. Der Haltekragen 115 ist so dimensioniert, dass er über eine gegenüber der Deckfläche 8 des Verschlusses vorstehenden Mantelwand des Unterteiles 2 formschlüssig gehalten ist. Sowohl an der Innenwand des Unterteiles als auch an der Innenfläche des Deckels 3 sind Formschlussmittel 117 in der Gestalt von nasenförmigen Vorsprüngen oder Ausnehmungen vorgesehen, die mit entsprechend gegengleichen Teilen 118 am Band 114 zusammenpassen. Ein solches Unversehrtheitsgarantieelement lässt sich im offenen Zustand einfach auf die Mantelwand des Unterteiles 2 oder des Deckels 3, je nach Ausgestaltung, aufsetzen, wonach der Verschluss 1 geschlossen werden kann und die Formschlussmittel 117, 118 in Eingriff kommen. Wird danach durch Zug an der Lasche 14 der nach aussen ragende Haltekragen 115 abgerissen, so ist das Band 114 nicht mehr gehalten und entspannt sich innerhalb des Verschlusses und springt dabei von der Lage 114' in die Lage 114", wie dies in der Figur 14 angedeutet ist. Im entlasteten Zustand sind dann die Formschlussmittel 117, 118 nicht mehr miteinander im Eingriff und der Verschluss lässt sich öffnen.

Ein Wiederverschliessen des Verschlusses, so dass die Garantielage nachgestellt werden könnte, ist nicht möglich, da der Haltekragen 115, welcher die Unversehrtheit deutlich sichtbar macht, nicht mehr in den Krümmungszustand bringbar ist, welcher der Mantelwandkrümmung des Verschlusses entspricht. Ein solches Garantieelement ist somit gegen Täuschung gesichert.

Auch hier lässt die Erfindung wiederum viel Spielraum für unterschiedliche Gestaltungsformen sowohl des Unversehrtheitsgarantieelementes als auch des daran formlich angepassten Verschlusses. Während die in den Figuren 14 und 15a dargestellte Variante ein Unversehrtheitsgarantieelement mit einer Querschnittsform eines seitenverkehrten, stehenden "h" zeigt, ist in der Figur 15b eine Ausführung gezeigt, bei der die Querschnittsform des Unversehrtheitsgarantieelementes ein auf dem Kopf stehendes "h" zeigt. Diese Lösung dürfte besonders bevorzugt sein, da es bekannt ist, dass das Verschliessen von Verschlüssen, bei denen das Unversehrtheitsgarantieelement am Deckel 3 angeordnet ist, besonders wenig zu Verformungen führt, die zu Ausschüssen führen.

Praktisch auf dieselbe Weise kann auch eine Lösung verwendet werden, bei der das Unversehrtheitsgarantieelement eine im Querschnitt etwa z-förmige Gestalt hat, wie dies die Figur 15c zeigt. Bei dieser Variante lassen sich die erforderlichen

Formschlussmittel 118 besonders gut anformen. Aehnliches trifft auch auf die Variante nach der Figur 15d zu.

Eine weitere Variable bei der Gestaltung des Unversehrtheitsgarantieelementes nach den Ausführungen gemäss den Figuren 15a-d liegt in der örtlichen Anordnung der Solltrennstelle 116, die hier lediglich durch einen Pfeil angedeutet ist. Die Solltrennstelle, die wiederum durch eine Vielzahl von Brücken gebildet sein kann oder durch eine reissbare Solltrennlinie, kann, wie in der Variante nach Figur 15b, ausserhalb des Verschlusses oder, wie bei den anderen Varianten, innerhalb des Verschlusses zu liegen kommen. Die hier dargestellte Anordnung der Solltrennstellen ist die bevorzugte Lage hierfür, doch kommen auch andere Stellen in Frage.

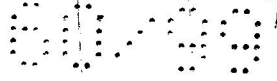
Letztlich sei noch darauf hingewiesen, dass die Verbindungsmöglichkeiten des jeweiligen Unversehrtheitsgarantieelementes mit dem Unterteil beziehungsweise mit dem Deckel nicht dargestellt wurden. Praktisch alle bekannten Lösungsprinzipien, auch solche, die hier nicht dargestellt sind, kommen in Frage. Bevorzugt wird man aber immer solche Lösungen berücksichtigen, die weder ein Kleben noch ein Schweissen bedingen.

In den nachfolgend zu beschreibenden Figuren 16-19 sind Details von Unversehrtheitsgarantieelementen dargestellt.

Diese Detaillösungen lassen sich prinzipiell bei verschiedenen Ausführungsformen des Unversehrtheitselementes realisieren. Die hier gezeigten Beispiele sind jedoch insbesondere zur Realisation in Kombination mit geschlossenen, ringförmigen Bändern dargestellt und anwendbar.

Figur 16 zeigt einen Verschluss mit Unversehrtheitselement 10 etwa entsprechend einer Ausführungsform wie nach den Figuren 1-3 gezeigt. Das Band 11 ist eng anliegend über den Verschluss gestülpt und weist ein Fenster 160 auf, durch das beispielsweise Drückerteile an Unterteil und Deckel 2,3 hindurchgreifen. Ausgehend von diesem Fenster 160 verläuft in der Längserstreckungsrichtung umlaufend ein Trennstreifen 161, der beidseitig durch Solltrennstellen oder Solltrennnähte begrenzt ist. Dies ist im Vertikalschnitt nach der Figur 17 deutlich erkennbar. Mindestens einseitig an diesem Trennstreifen 161 ist eine Lasche 14 angeformt. Durch Zug an dieser Lasche 14 lässt sich der Trennstreifen 161 herausreißen und das Band 11 zerfällt irreversibel in zwei Teilbänder. Ein solches Band 11 kann relativ stark zugbelastet sein, ohne dass hierdurch die Sollbruchstellen 162 in Mitleidenschaft gezogen werden. Entsprechend kann das Band 11 in der Unversehrtheitgarantielage nicht nur eine formschlüssige sondern auch eine kraftschlüssige Komponente wahrnehmen.

5358 18



Statt das Unversehrtheitsgarantieelement 10 zu trennen durch Solltrennstellen in Längserstreckungsrichtung des Bandes, können diese Solltrennstellen oder Solltrennlinien auch senkrecht oder geneigt zur Längserstreckungsrichtung des Bandes 11 verlaufen. Diese Möglichkeit ist rein beispielsweise in der Figur 18 gezeigt. Hier verlaufen die Solltrennstellen 17 geneigt zur Längserstreckungsrichtung des Bandes 11.

Bei geschlossenen, ringförmigen Unversehrtheitsgarantieelementen besteht das Problem bei verschiedenen Kunststoffen, dass die Zugelastizität relativ gering ist. Dies trifft insbesondere auf die meisten Polypropylene zu, die an sich in der Verschlusstechnik sehr gebräuchlich sind. Um geschlossene Unversehrtheitsgarantieelemente, wie in Ringform gestaltete Bänder 11 trotzdem fertigen zu können, die sich insbesondere auch kraftschlüssig auf einem Verschluss halten können, muss das Band 11 mindestens einen dehnbaren Bereich aufweisen. Solche dehn- oder streckbare Bereiche lassen sich durch mäandernde Teilbereiche oder durch Strecken mit einer Vielzahl von Durchbrüchen erzielen, so dass diese Durchbrüche sich unter Zug spreizen können. In der Figur 19a ist ein solcher Bandabschnitt, der insgesamt mit 190 bezeichnet ist, dargestellt. Innerhalb dieses streckbaren Bandbereiches sind eine Vielzahl von spreizbaren Durchbrüchen 191 vorhanden. Unter Zug öffnen sich diese spreizbaren Durchbrüche 191, wie in der Figur 19b ersichtlich. Der dehn- oder streckbare

Bandbereich 190 wird durch Sollbruchlinien 17 begrenzt. Eine Lasche 14 ist über biegbare, bügelförmige Stege 192 an den seitlichen Enden des streckbaren Bandabschnittes befestigt. Durch Zug an der Lasche 14 lassen sich die Sollbruchstellen 17 senkrecht zur Verlaufsrichtung des Bandes 11 problemlos trennen. Weil im Bereich der Sollbruchstellen kleine Stege in der Bandverlaufsrichtung vorhanden sind, mit sehr kleinem Querschnitt, werden die Molekülketten in diesem Bereich gerichtet und entsprechend halten diese Stege relativ hohe Zugkräfte in der Verlaufsrichtung der Stege beziehungsweise der Molekülketten aus. Durch Zug an der Lasche 14 wird jedoch eine Kraft senkrecht zu dieser Verlaufsrichtung ausgeübt, wodurch eine Kerbwirkung auf die Molekülketten stattfindet und entsprechend lassen sich so die Sollbruchstellen leicht trennen.

Die Variante eines Unversehrtheitsgarantieelementes mit dehn- oder streckbarem Bereich, wie in den Figuren 19a und 19b gezeigt, lassen sich auch kombinieren mit spangenförmigen Elementen, die unter Vorspannung an Unterteil und Kappe gehalten sind.

Trotz des Bedürfnisses an erhöhter Sicherheit der Verpackung, die durch Kunststoffverschlüsse mit Unversehrtheitsgarantieelementen zwar gewährleistet ist, besteht auch immer das Bedürfnis des Kunden, seine Verpackung möglichst individualisiert zu haben. Gerade die vorliegende Erfindung

57
54
60.00

erlaubt den an sich relativ teuren Verschluss weitgehend zu standardisieren und nur durch das gesondert gefertigte Unversehrtheitsgarantieelement zu individualisieren. Keines der bisher auf dem Markt bekannten Produkte erlaubt einen derartigen Individualisierungsgrad. Damit lassen sich die teuren Werkzeuge für die Verschlüsse besser amortisieren, während die Formen für die Unversehrtheitsgarantieelemente vielfach äusserst einfach sein können und folglich auch für relativ kleinere Stückzahlen ein individuelles Unversehrtheitsgarantieelement herstellbar ist. Zwar lassen sich auf diese Weise die Verschlüsse nicht mehr in einem Arbeitsgang in die erstverschlossene Stellung bringen, sondern bedürfen hierzu einer gesonderten Montagemaschine; weil aber andererseits die Spritzgussformen erheblich billiger sind, diese keine komplizierten Schliessmechanismen aufweisen müssen und weil die sonst vorhandenen Dünnstellen für die Sollbruchstellen am Verschluss selber wegfallen, kann die Taktzeit pro Spritzvorgang erheblich reduziert werden. Die Montagemaschinen selber erlauben normalerweise eine derart hohe Produktivität, dass eine einzige Montagemaschine reicht, um die Produktion von mehreren Spritzgussmaschinen zu verarbeiten.

Die Unversehrtheitsgarantieelemente gemäss der Erfindung lassen sich auch besonders gross gestalten. Dadurch bekommen sie eine verstärkte Signalwirkung. Diese Signalwirkung lässt sich extrem hervorheben, dadurch dass das Unversehrt-

heitsgarantieelement problemlos in einer anderen Farbe oder aus einem anderen Material gefertigt sein kann als der Verschluss. Ohne die teure Anschaffung einer Zweikomponentenspritzmaschine lässt sich so ein zweifarbiger Kunststoffverschluss erzielen, der höchsten ästhetischen Anforderungen genügen kann.

558
60/99

Patentansprüche

1. Kunststoffverschluss (1) bestehend aus einem Unterteil (2) und einem damit über eine Scharnierachse (4) verbundenen Deckel (3), sowie einem Unversehrtheitsgarantieelement (10), welches ein von Unterteil und Deckel getrennt gefertigtes Element ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement mindestens ein offenes oder geschlossenes, ring- oder spangenförmiges Band (11) umfasst, welches im erstgeschlossenen Zustand Unterteil (2) und Deckel (3) kraft- und/oder formschlüssig irreversibel gegen Verschwenkbewegungen um die Scharnierachse (4) sichert.
2. Kunststoffverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement (10) ein sich um den gesamten Umfang des Verschlusses (1) erstreckendes, geschlossenes, ringförmiges Band (11) umfasst.
3. Kunststoffverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement (10) ein einen Teilumfang des Verschlusses umfassendes Band (11,110) aufweist.

4. Kunststoffverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement (10) ein klammerartig an Deckel und Unterteil eingreifendes Band (10,11,12,13) ist.
5. Kunststoffverschluss nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das geschlossene ringförmige Band (10) mindestens einen irreversibel streckbaren Bereich (190) aufweist.
6. Kunststoffverschluss nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Band als federelastische Spange (110) gestaltet ist.
7. Kunststoffverschluss nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Spange (110) im erstgeschlossenen Zustand in einer gespreizten Lage gehalten ist. (Fig. 12)
8. Kunststoffverschluss nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Spange im erstgeschlossenen Zustand in einer zusammengedrückten Lage (114') gehalten ist.
9. Kunststoffverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement (10, 114) einstückig mit einem Halteteil (18,115) gefertigt ist, welcher am Unterteil (2) oder Deckel (3) vor dem erstmaligen Verschliessen befestigbar ist.

56 59
60 61

10. Kunststoffverschluss nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement (10) mit dem Halteteil (18) über mindestens eine Solltrennstelle (17,116) verbunden ist.
11. Kunststoffverschluss nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteteil ein Haltekragen (115) ist, der sich zwischen Unterteil (2) und Deckel (3) nach aussen erstreckt.
12. Kunststoffverschluss nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement die Querschnittsform eines seitenverkehrten "h" aufweist, welches sich form- und/oder kraftschlüssig an der Mantelwand des Unterteiles (2) hält. (Fig. 15a)
13. Kunststoffverschluss nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement die Querschnittsform eines kopfstehenden "h" aufweist und die Mantelwand des Verschlussdeckels form- und/oder kraftschlüssig umgreift. (Fig. 15b)
14. Kunststoffverschluss nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement die Querschnittsform eines um 90° gedrehten "z" aufweist. (Fig. 15c)

15. Kunststoffverschluss nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement die Querschnittsform eines "L" aufweist. (Fig. 15d)
16. Kunststoffverschluss nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteteil (18) eine irreversibel am Unterteil (2) des Verschlusses befestigbare vorzugsweise ringförmige Platte ist.
17. Kunststoffverschluss nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass die ringförmige Platte (18) im geschlossenen Zustand des Verschlusses die Auflagefläche für den Deckel (3) bildet.
18. Kunststoffverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Unterteil (2) und Deckel (3) peripher nach aussen vorstehende Formteile aufweisen, die von einem Band oder einer Spange formschlüssig umgriffen sind.
19. Kunststoffverschluss nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel einen über den Deckelumfang vorstehenden Drücker (31) aufweist, der durch eine Ausnehmung (30) am Unversehrtheitsgarantieelement greift, welches über das Halteteil mit dem Unterteil im Eingriff steht.

- 6057X
6057X
20. Kunststoffverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement eine Aufreisslasche (14) umfasst.
21. Kunststoffverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement (10) eine von den übrigen Teilen des Verschlusses (1) unterschiedliche Farbgebung aufweist.
22. Kunststoffverschluss nach den Ansprüchen 9 und 21, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl der Halteteil (18) als auch das Unversehrtheitsgarantieelement (10) eine von den restlichen Verschluss teilen (2,3) abweichende Farbe haben, und dass nach der Entfernung des Unversehrtheitsgarantieelements im wiedergeschlossenen Zustand der Halteteil (18) teilweise sichtbar bleibt und so eine farbliche Identifikation ermöglicht. (Fig. 8)
23. Kunststoffverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Unversehrtheitsgarantieelement in seiner Längserstreckungsrichtung über Solltrennstellen oder Solltrennlinien teilbar ist. (Fig. 16,17)
24. Kunststoffverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Unversehrtheitsgarantieelement senkrecht oder geneigt zu seiner Längserstreckungsrichtung über

6150
80.00

Unveränderliches Exemplar.
Exemplaire invARIABLE
Esemplare IMMUTABILE

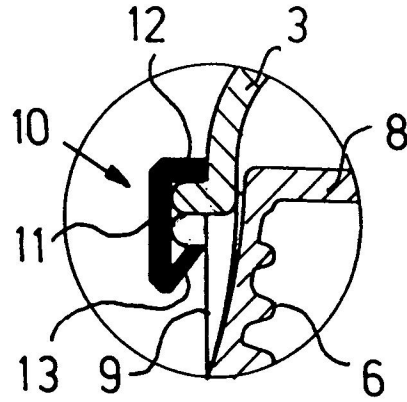


FIG. 4

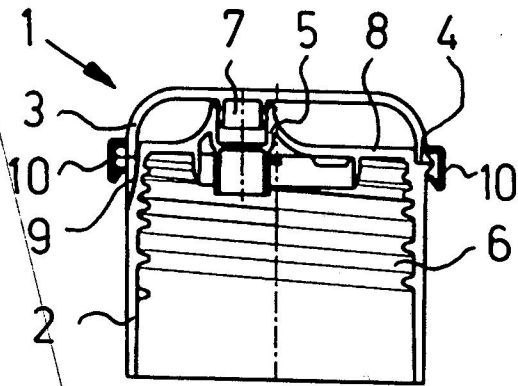


FIG. 1

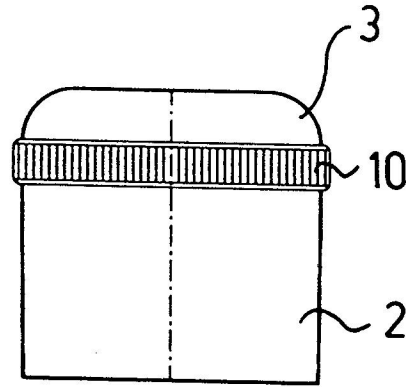


FIG. 2

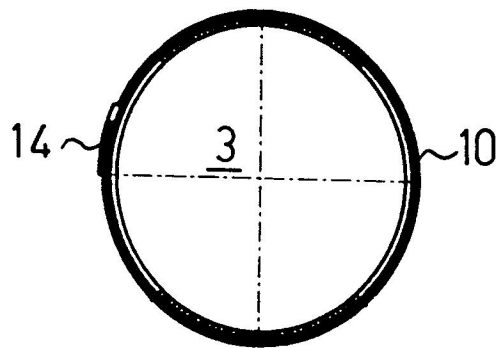


FIG. 3

FIG. 10

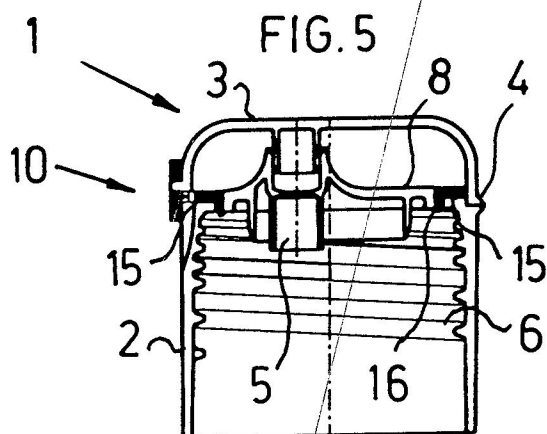
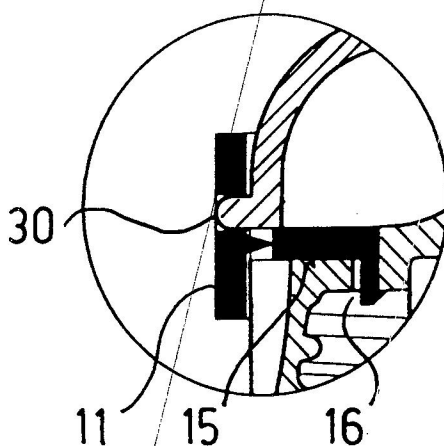


FIG. 6

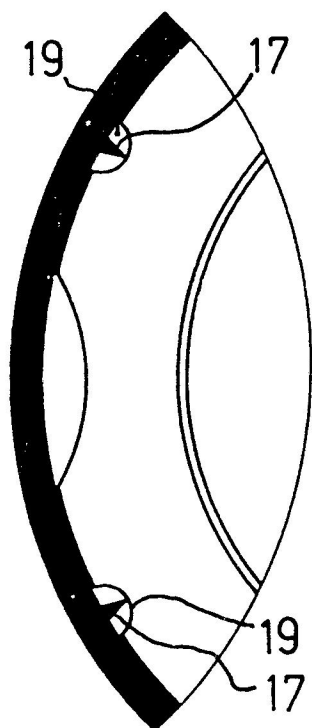
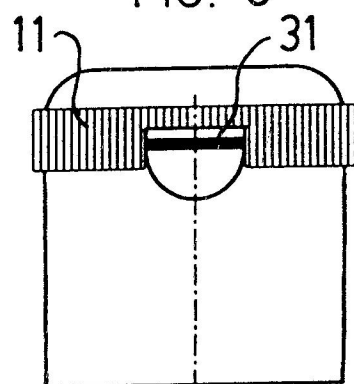


FIG. 9

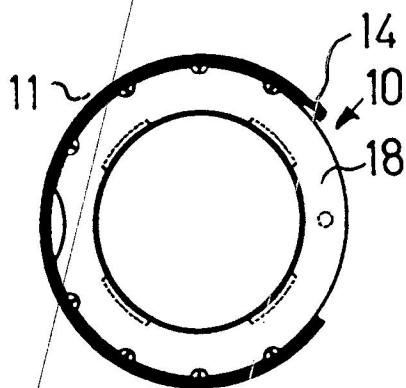


FIG. 7

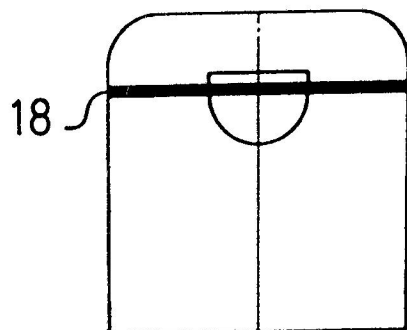


FIG. 8

629X

FIG. 11

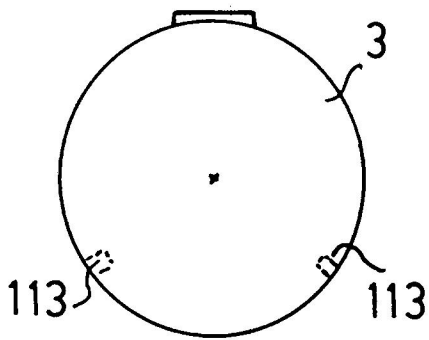


FIG. 12

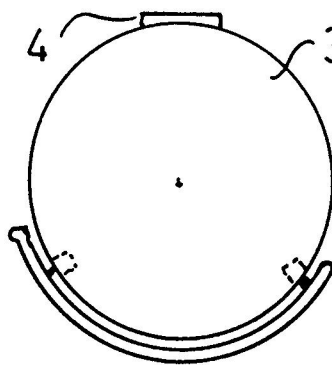


FIG. 13

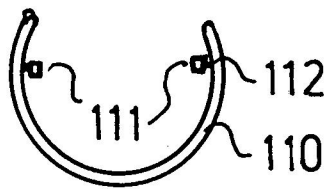
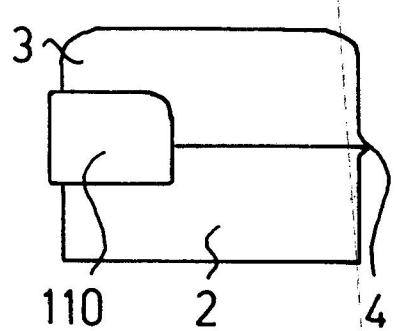


FIG. 15a

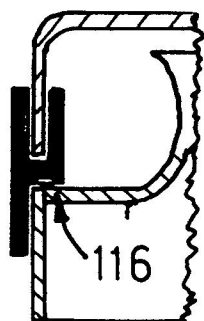
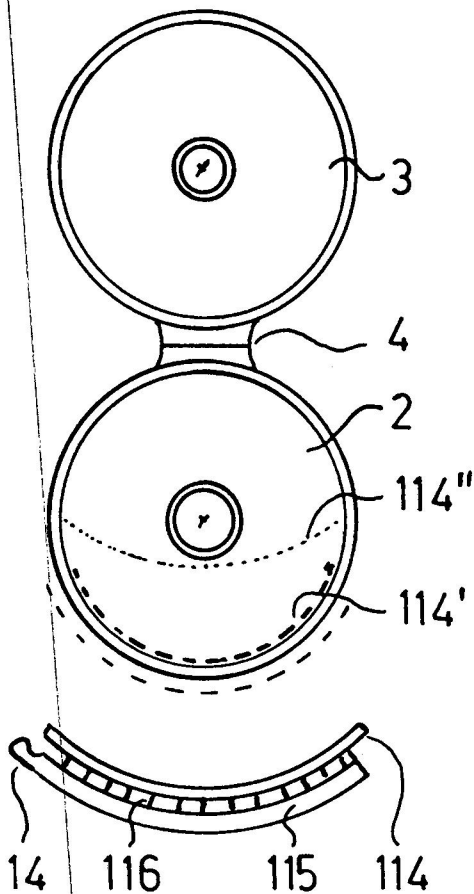
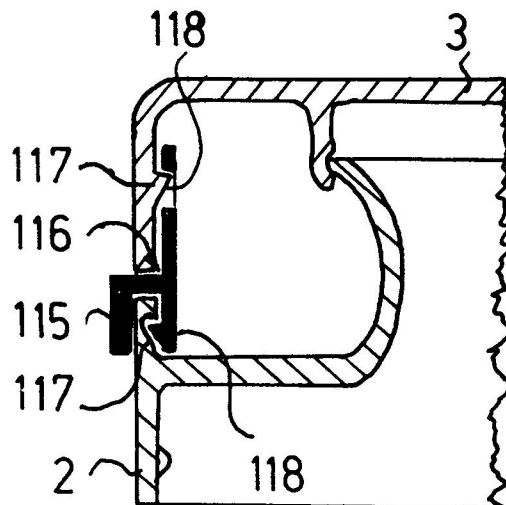


FIG. 15b

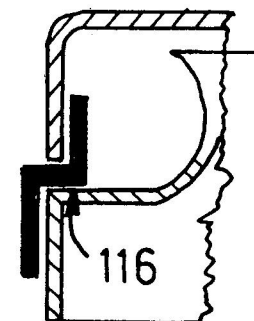


FIG. 15c

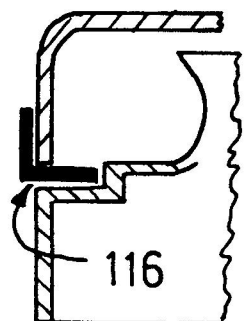


FIG. 15d

FIG. 14

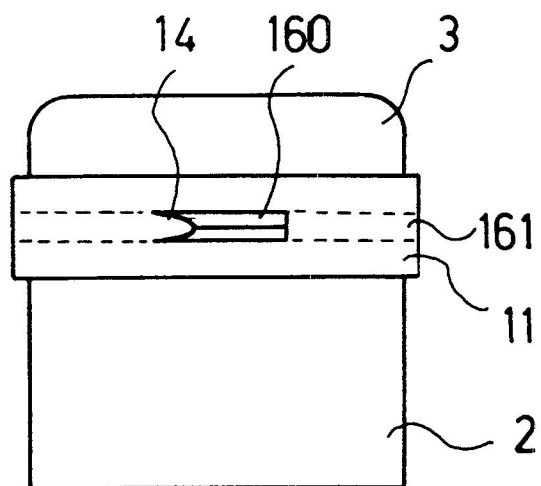


FIG. 16

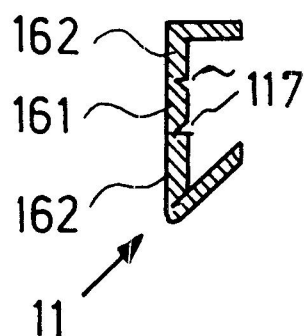


FIG. 17

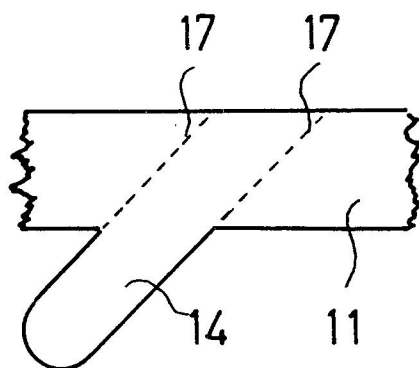


FIG. 18

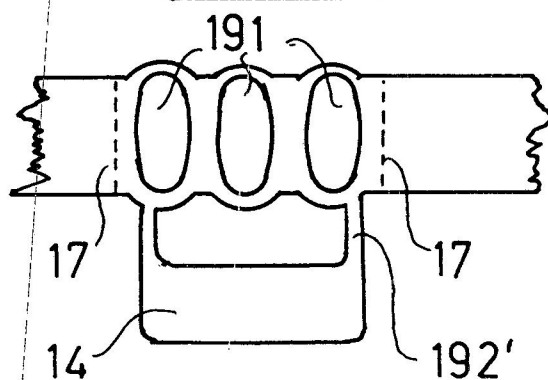
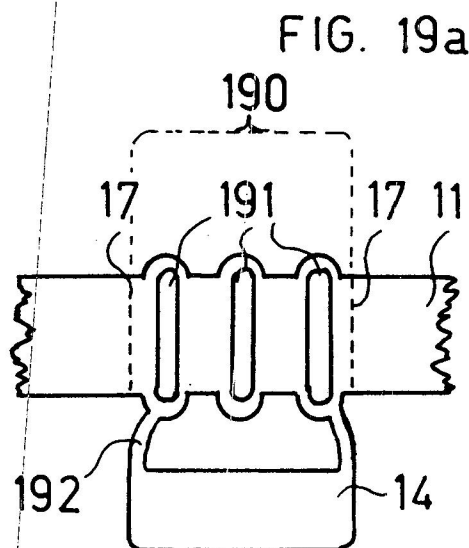


FIG. 19b

63
60
1

(Traducción de las actuaciones anexas a la solicitud de patente No. 197 2638/97, escrita en alemán)

CONFEDERACION SUIZA

Certificación

Los documentos adjuntos concuerdan con los documentos técnicos originales de la solicitud de patente para Suiza y Liechtenstein indicada en la página siguiente. Suiza y el Principado de Liechtenstein constituyen una zona de protección unitaria. Por lo tanto, la protección sólo se puede solicitar en forma conjunta para ambas partes.

Berna, 10 de diciembre de 1999

Instituto Federal de la Protección industrial

Patentes Fdo.: firma ilegible

Rolf Hofstetter

(Cinta y oblea en relieve del Instituto Federal de la Propiedad industrial)

EN ESPANOL: Legalización de la firma antecedente por la Cancillería de la Confederación Suiza.

64
61/2
7

Solicitud de patente No. 1999 0060/99

CERTIFICACION DE DEPOSITO (Art. 46 inciso 5 PatV)

El Instituto Federal de la Propiedad Industrial certifica el
recibo de la solicitud de patente indicada abajo más
detalladamente.

Título:

Tapa de bisagra

Solicitante:

Soplar S.A.

Transportstrasse 3

9450 Altstätten SG

Representante:

Patentananwaltbüro Feldmann AG

Kanalstrasse 17 Postfach

8152 Opfikon-Glattbrugg

Fecha de solicitud: 14.01.1999

Clases previstas: B65D

65
62
3/11

Reivindicaciones

1. Tapa de plástico (1) que consta de una pieza inferior (2) y de una cubierta (3) unida a ella mediante un eje de bisagra (4), al igual que de un elemento de garantía de integridad (10), el cual es un elemento fabricado separado de la pieza inferior y de la cubierta, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad comprende por lo menos una cinta (11) en forma de abrazadera o anillo, abierta o cerrada, la cual en el primer estado cerrado sujeta la pieza inferior (2) y la cubierta (3) de manera irreversible contra movimientos de cambio de dirección alrededor del eje de bisagra (4) en unión no positiva y/o positiva.
2. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad (10) comprende una cinta (11) de forma anular, cerrada, que se extiende por todo el perímetro de la tapa (1).
3. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad (10) presenta una cinta (11, 110) que comprende un perímetro parcial de la tapa.
4. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad (10) es una cinta (10, 11, 12, 13) que

6663/45
HIX

engrana a manera de abrazadera en la cubierta y la pieza inferior.

5. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que la cinta cerrada de forma anular (10) presenta por lo menos una zona extensible de manera irreversible.
6. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que la cinta se configura como abrazadera (110) con elasticidad de resorte.
7. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que la abrazadera (110) en el primer estado cerrado se mantiene en una posición abierta (Fig. 12).
8. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que la abrazadera en el primer estado cerrado se mantiene en una posición comprimida (114').
9. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad (10, 114) se fabrica en una sola pieza con un componente sujetador (18, 115), el cual se puede fijar a la pieza inferior (2) o la cubierta (3) antes de la primera operación de cerrado.
10. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad (10) se encuentra acoplado con el componente

67 64
5

sujetador (18) mediante un punto teórico de separación como mínimo (17, 116).

11. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada por que el componente sujetador (18) es un collarín de fijación (115), el cual se proyecta hacia fuera entre la pieza inferior (2) y la cubierta (3).
12. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad presenta la configuración de sección transversal de una "h" de lados invertidos, el cual se sujeta en unión positiva y/o no positiva a la pared envolvente de la pieza inferior (2). (Fig. 15a)
13. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad presenta la configuración de sección transversal de una "h" parada en la cabeza y agarra la pared envolvente de la cubierta de la tapa en unión positiva y/o no positiva. (Fig. 15b)
14. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad presenta la configuración de sección transversal de una "z" girada 90°. (Fig. 15c)
15. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada por que el elemento de garantía de

integridad presenta la configuración de sección transversal de una "L". (Fig. 15d)

16. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada por que el componente sujetador (18) es una placa anular, que preferiblemente se fija a la pieza inferior (2) de la tapa de manera irreversible.
17. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizada por que la placa anular (18) en el estado cerrado de la tapa constituye la superficie de apoyo de la cubierta (3).
18. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que la pieza inferior (2) y la cubierta (3) presentan formas moldeadas que se proyectan periféricamente hacia fuera, las cuales son agarradas con unión positiva por una cinta o una abrazadera.
19. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada por que la cubierta presenta un botón (31) que sobresale del perímetro de la cubierta, el cual encaja en el elemento de garantía de integridad mediante un rebajo (30), el cual se mantiene engranado con la pieza inferior por medio del componente sujetador.
20. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad comprende una banda de seguridad (14).

- 66
7
69
21. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad (10) presenta una coloración diferente de las demás partes de la tapa (1).
 22. Tapa de plástico de acuerdo con las reivindicaciones 9 y 21, caracterizada por que, tanto el componente sujetador (18) como el elemento de garantía de integridad (10) tienen un color que difiere de los restantes componentes de la tapa (2, 3) y por que, dependiendo de la distancia del elemento de garantía de integridad en estado nuevamente cerrado, el componente sujetador (18) permanece parcialmente visible y posibilita así una identificación cromática. (Fig. 8)
 23. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad es divisible en su sentido longitudinal mediante puntos o líneas teóricas de separación. (Fig. 16, 17)
 24. Tapa de plástico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de garantía de integridad es separable en forma vertical o inclinada con respecto a su sentido longitudinal por las líneas o puntos teóricos de separación. (Fig. 18, 19a y b)

FORMATO DE DIGITALIZACION RELACION DE ANEXOS

67

Expediente No		00001784		No de Folio
Item		No de unidades		
1	CD			
2	DVD			
3	REVISTA			
4	LIBRO			
5	PERIODICO			
6	DISQUETES			
7	SOBRE DE MANILA			
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA			
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	1		
10	OTROS:			

Observaciones:

Arte final.

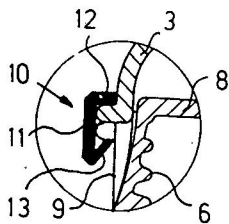


FIG. 4

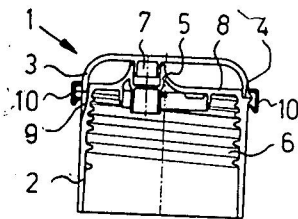


FIG. 1

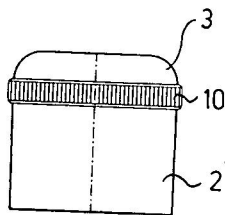


FIG. 2

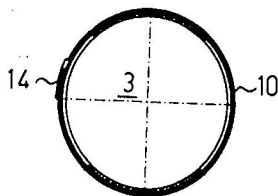


FIG. 3

$\frac{Q_{110} D_{12}}{12 \times 12}$

Castillo Grau & Associates

LAW OFFICES
P.O. BOX 251473
BOGOTA, COLOMBIA

Exp. # 2000/1.784
Ater finales

68.0
30

1/4

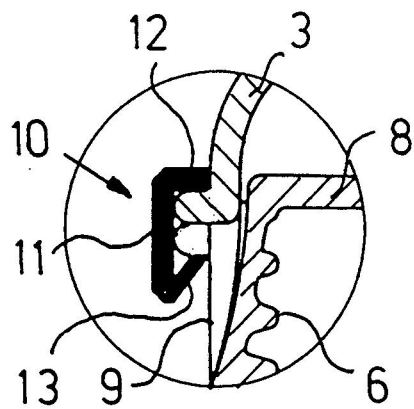


FIG. 4

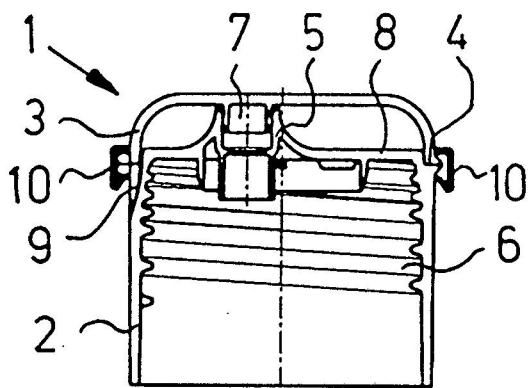


FIG. 1

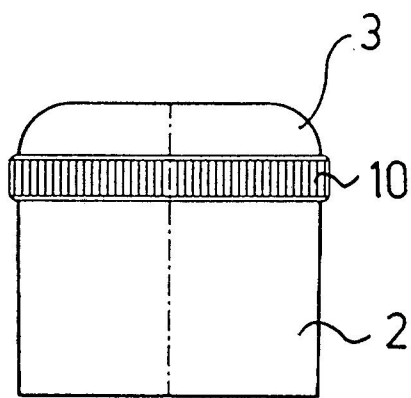


FIG. 2

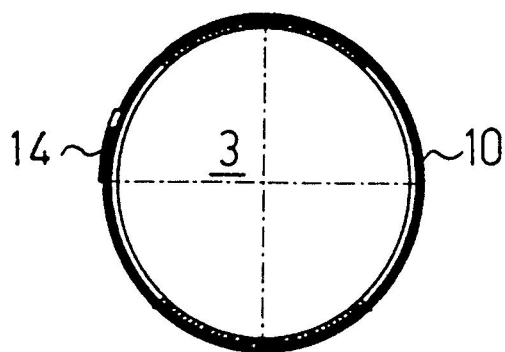


FIG. 3

69. 28
71

FIG. 10

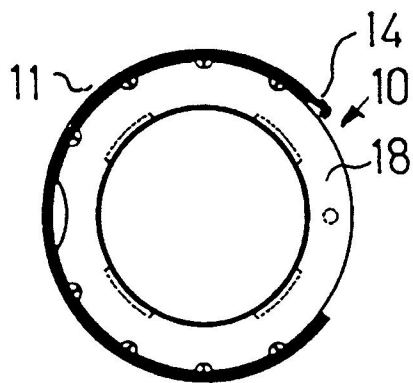
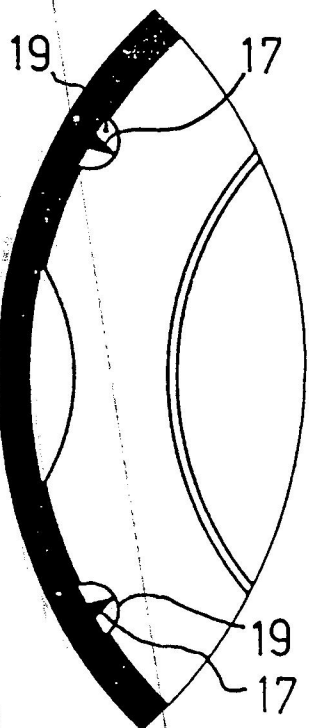
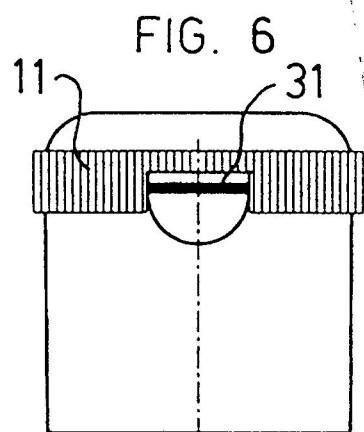
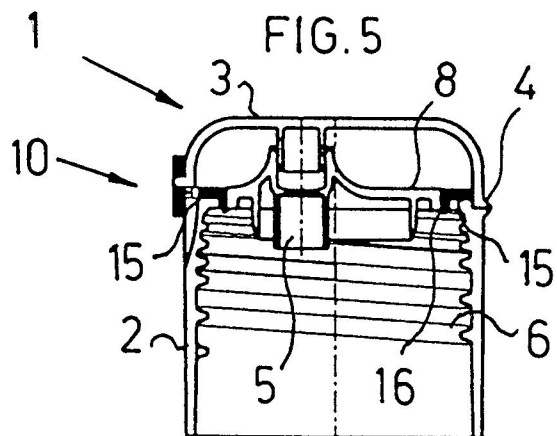
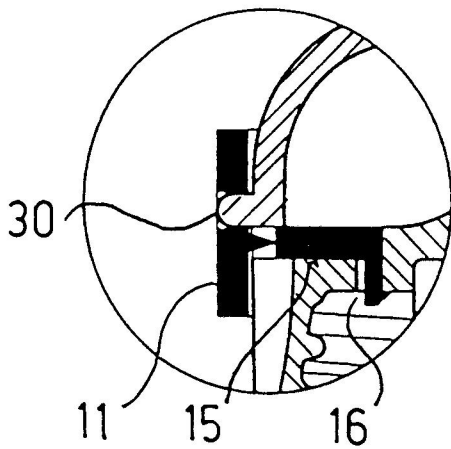


FIG. 7

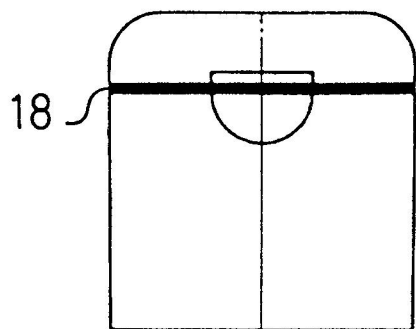


FIG. 8

FIG. 9

70
72

FIG. 11

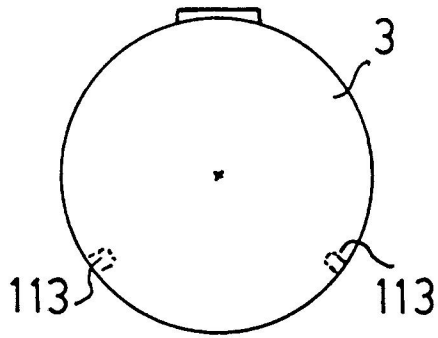


FIG. 12

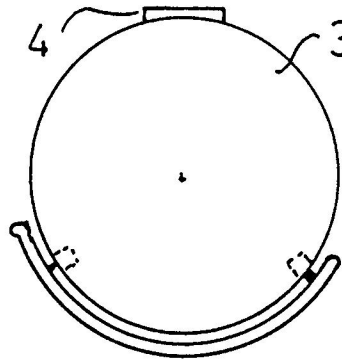


FIG. 13

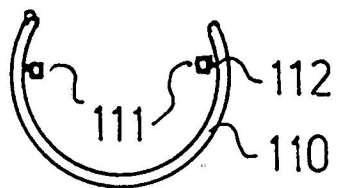
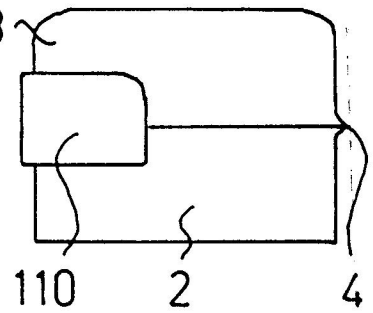


FIG. 15a

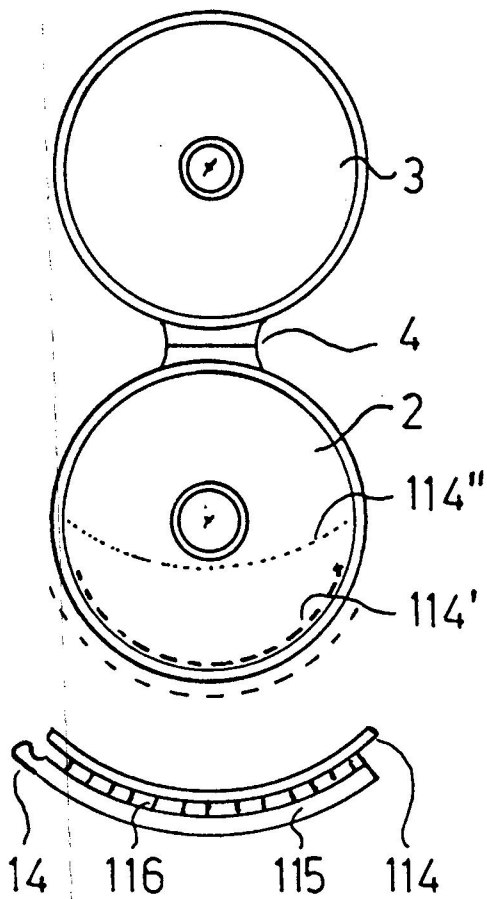
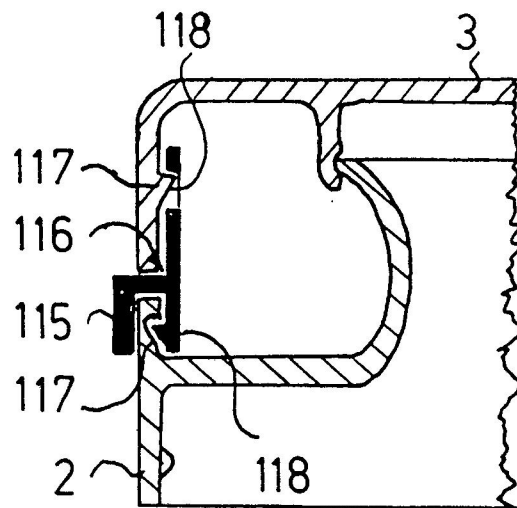


FIG. 14

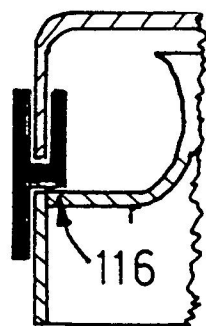


FIG. 15b

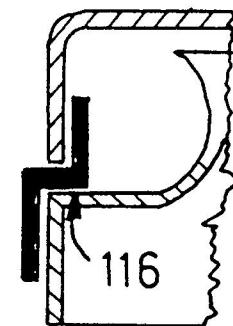


FIG. 15c

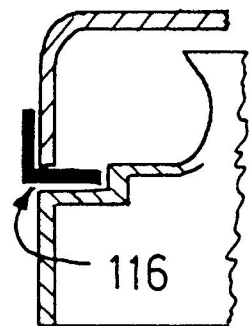


FIG. 15d

7/27/79

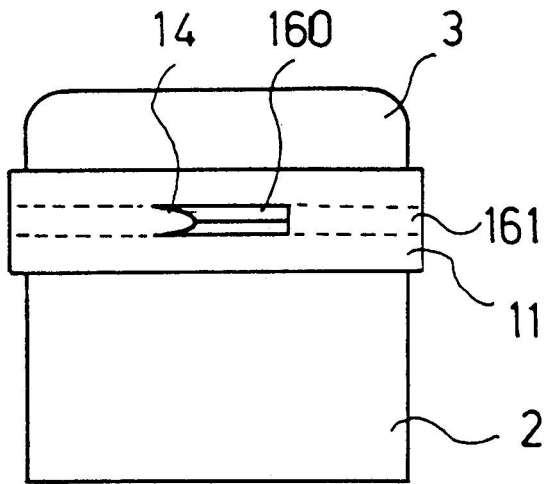


FIG. 16

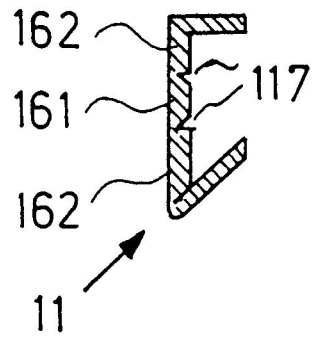


FIG. 17

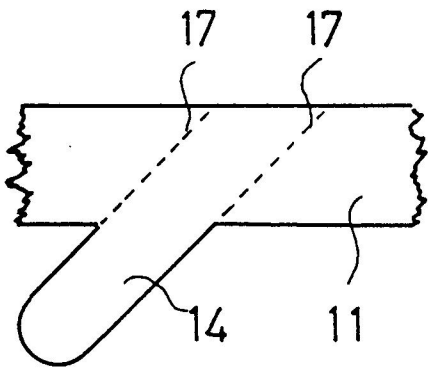


FIG. 18

FIG. 19a

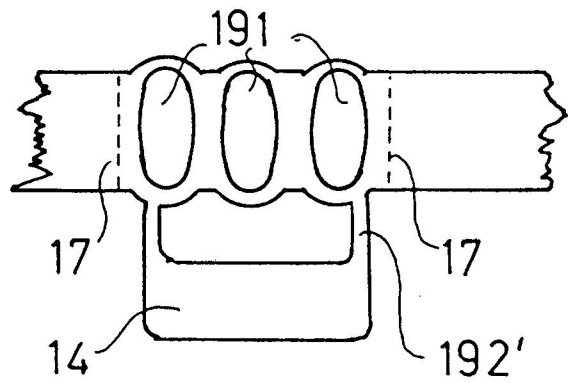
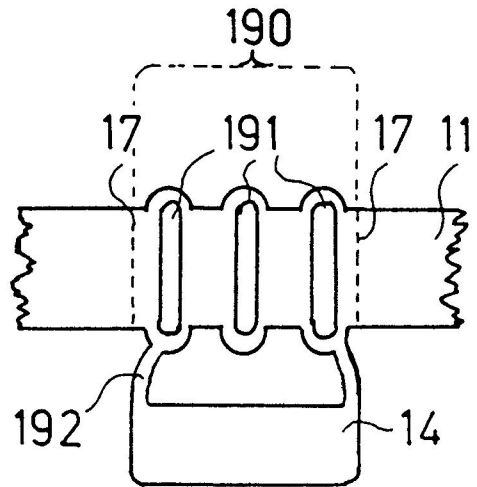


FIG. 19b

INFORME DE PROTOCOLO

EXPEDIENTE 00-1784

ACCION: Consultar Siguiente Anterior Ir al detalle Primero ...
|Seleccionar un(os) Registros

|SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
|SISTEMA DE REGISTRO

Fecha 06/08/2002

|MANTENIMIENTO DE PROTOCOLOS

|Numero : 19201
|Fecha : 08/04/1999
|Conferido: SOPLAR S.A.

|Pais : CH SUIZA
|Ciudad : 883 ALTSTATEN SG
|Represent: S Sustituir: S Desistir: S
|No. Radicacion: 99 20442 Clase: 0 Seev: 0 Seac: 0

|scncia Codigo Ctr Nombre
| 1 126 C CASTILLO GRAU GERMAN
| 2 4933 CASTILLO GIBSONE ADRIANA
| 3 5371 CASTILLO GIBSONE LUIS FELIPE
| Encontrados (1/1) registro(s)
+-----

2do. EXAMEN DE FORMA PATENTE DE INVENCION

Folio 76

Radicación no 00-1784

Concepto Técnico no 1137

Clasificación Internacional de Patentes B65D 41/32

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- SI [☒] NO [☐] Contiene un resumen de la invención (Art.26-e).
- SI [☒] NO [☐] Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- SI [☒] NO [☐] Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- SI [☒] NO [☐] NO ES APLICABLE [☐] Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.26-d)
- SI [☒] NO [☐] Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- SI [☐] NO [☐] NO ES APLICABLE [☒] Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- SI [☐] NO [☐] NO ES APLICABLE [☒] Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-i).
- SI [☐] NO [☒] La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-J).
- SI [☒] NO [☐] La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI [☒] NO [☐] **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI [☐] NO [☒] ver hoja(s) anexa(s)

Nuevas figuras y arte 12 cm x 12 cm, folios 70 a 74

EXAMINADOR TÉCNICO
202030

Bogotá D. C., 06-08-2002

Folio 77

2020
Bogotá DC

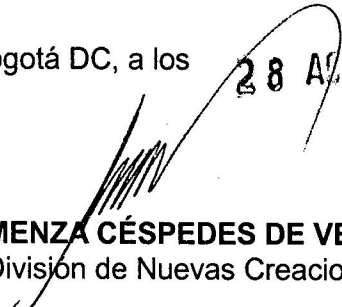
Doctor(a)
GERMAN CASTILLO GRAU
Apoderado(a)

REFERENCIA:	Radicación No.	00-1784
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1561
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC, a los 28 AÑO. 2002


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Bogotá, DC 27/04 El extracto de esta solicitud fue publicado en el número de 523 la Gaceta de Propiedad Industrial, de fecha 27-12-02. El término hábil señalado por la ley expiró el 26-03-03 y SI ☐ NO ☒ se presentaron oposiciones por parte de terceros.


202030

75

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RADICACIÓN: 0-1784

EDICTO No. 11379

LA SECRETARÍA GENERAL AD-HOC HACE SABER:

Que esta Superintendencia profirió **Resolución No. 20649** de **26-AGO-2004**. Que el contenido de la parte resolutive es como sigue: El Superintendente de Industria y Comercio.

RESUELVE

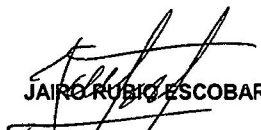
ARTICULO PRIMERO: Declarar abandonada la solicitud de privilegio de patente de invención contenida en el expediente de la referencia.

ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al doctor Germán Castillo Grau, o a quien haga sus veces, quien actúa como apoderado de Soplar S.A., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición interpuesto ante el Superintendente de Industria y Comercio, al momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los **26 AGO. 2004**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


JAIR RUBIO ESCOBAR

Para notificar a los interesados, se fija el presente EDICTO en lugar visible al público en la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA COMERCIO, por el término de (10) diez días hábiles contados a partir de las 8:30 a.m. de hoy.

Secretaría General Ad-Hoc **08-SEP-2004**
Secretaría General Ad-Hoc
EDICTO No. 11379

Este edicto se desfija hoy **21-SEP-2004** a las cinco (5:00 p.m.) 