



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 578 195 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93110772.6**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 85/36, B65D 30/28**

22 Anmeldetag: **06.07.93**

30 Priorität: **07.07.92 DE 9209020 U**
29.07.92 DE 9210165 U
18.09.92 DE 9212634 U

71 Anmelder: **KUNSTSTOFF-VERARBEITUNG KWF**
Alfred Buchelt
Werner-von-Siemens-Strasse 14
D-91217 Hersbruck(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.01.94 Patentblatt 94/02

72 Erfinder: **Buchelt, Alfred**
Werner von Siemens-Strasse 14
D-91217 Hersbruck(DE)

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

74 Vertreter: **Hafner, Dieter, Dr.rer.nat.,**
Dipl.-Phys. et al
Dr.Hafner & Stipl,
Patentanwälte,
Ostendstrasse 132
D-90482 Nürnberg (DE)

54 **Toastbrotbeutel.**

57 Die Erfindung betrifft einen Toastbrotbeutel (1) aus Kunststoffolie zur Verpackung eines aus einzelnen Toastbrotstücken bestehenden Brotstapels (10), wobei der Brotbeutel (1) röhrenförmig ausgebildet ist sowie ein offenes und ein geschlossenes Ende (6 bzw. 4) aufweist und zumindest über einen Teil seiner Gesamtlänge zum geschlossenen Ende (4) hin konisch ausgebildet ist.

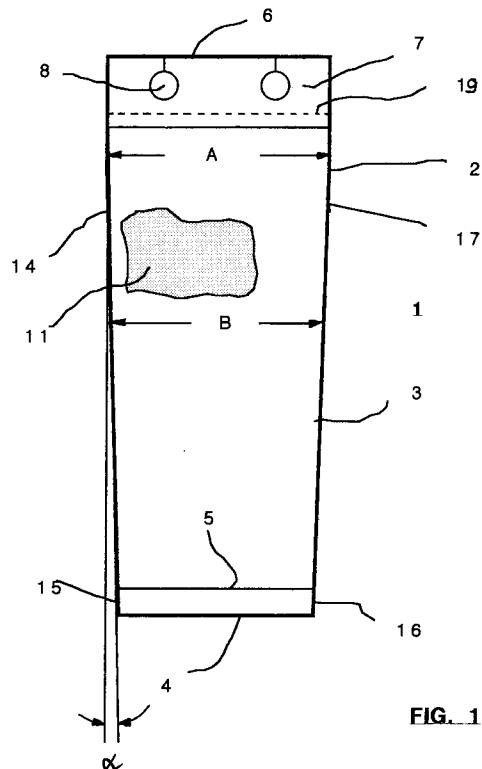


FIG. 1

EP 0 578 195 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Toastbrotbeutel aus Kunststoffolie zur Verpackung eines aus einzelnen Toastbrotstapeln bestehenden Brotstapels.

Derartige Brotstapel wurden bislang in der Weise verpackt, daß der Brotstapel mit einer Kunststoffolie entlang seiner Längskanten eingehüllt und die Kunststoffolie im Bereich der Überlappungen entlang der Längskante des Brotstapels sowie an dessen beiden Stirnseiten miteinander verbunden, vorzugsweise verschweißt wird. Diese Art der Verpackung ist im Hinblick auf einen automatischen Verpackungsablauf maschinentechnisch aufwendig. Darüber hinaus wird aufgrund der großflächigen Überlappungsbereiche vergleichsweise viel Kunststoffolie benötigt. Schließlich sind die herkömmlich erzeugten Toastbrotverpackungen, wenn sie einmal geöffnet sind, erfahrungsgemäß wieder schlecht verschließbar. Die Kunststoffolie zerreißt häufig beim Öffnen im Bereich der stirnseitigen Überlappungen und kann demzufolge nicht mehr verschlossen werden.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen neuartigen Toastbrotbeutel zu schaffen, welcher bei vereinfachtem maschinentechnischen Aufwand, geringerem Bedarf an Kunststoffolie eine bessere Handhabbarkeit des Toastbrotbeutels beim Verbraucher gewährleistet.

Diese Aufgabe wird beim erfindungsgemäßen Toastbrotbeutel durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beansprucht.

Die Erfindung bewirkt beim Einführen des Toastbrotstapels in den erfindungsgemäß ausgebildeten Toastbrotbeutel eine Zentrierwirkung des Toastbrotstapels im Bereich der Konizität des Beutels, wodurch eine sehr gute, unter Druck erfolgende Einbindung des Toastbrotstapels innerhalb des Beutels gewährleistet wird. Es ist zur Verpackung lediglich notwendig, den Beutel ortsfest zu fixieren, mit einer Spreizeinrichtung oder ähnlichem zu öffnen und den Toastbrotstapel über eine an demselben seitlich angreifende Halteeinrichtung in Form zweier flächigen Haltearme in den röhrenartigen Beutel einzuschieben, wodurch - wie bereits eingangs erwähnt - im Bereich der Konizität des Beutels eine Zentrierwirkung sowie ein Festhalteeffekt des Brotstapels entsteht. Anschließend wird der am offenen Ende des Toastbrotbeutels überstehende Teil des Beutels zusammengerafft und mit einem geeigneten Verschluss verschlossen.

Der erfindungsgemäße Beutel erlaubt es, bei im Vergleich zum Stand der Technik sehr viel höheren Geschwindigkeiten Toastbrote zu verpacken. Daneben ist der maschinentechnische Aufwand im Vergleich zum Stand der Technik erheblich vereinfacht.

Eine zweckmäßige Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Toastbrotbeutels ist dadurch gekennzeichnet, daß der konische Bereich zum offenen Ende des Toastbrotbeutels hin in einen zylindrischen Abschnitt übergeht. Der zylindrische Abschnitt soll gewährleisten, daß die Greifeinrichtungen, die als flache Halteeinrichtungen ausgebildet sind und am jeweiligen Seitenbereich des Toastbrotstapels angreifen zusammen mit dem Stapel in den röhrenförmigen Beutel eingeschoben werden können, ohne daß eine Beschädigung des Beutels während dessen Befüllung zu befürchten ist. Die Breite des zylindrischen Abschnitts ist daher so zu wählen, daß ein ausreichender Platz für die Halteeinrichtungen verbleibt. Durch den bereits eingangs erwähnten Verschluss des Beutels an der Stirnseite des Brotstapels legt sich der Beutel auch im Bereich seines zylindrischen Abschnitts eng an den Brotstapel an, wodurch eine insgesamt gesehen sehr kompakte Verpackung erzielt wird.

Der Zuschnitt weist zweckmäßigerweise zwei Hauptflächen auf, die entlang ihrer beiden Längskanten miteinander verbunden, vorzugsweise miteinander verschweißt sind. Der erfindungsgemäße Toastbrotbeutel läßt sich als Zuschnitt auf diese Art und Weise besonders einfach herstellen. Der konische Bereich des Beutels wird entsprechend durch einen Bereich am Zuschnitt hervorgerufen, welcher eine insbesondere sich kontinuierlich verringernde Breite B aufweist. Ein solcher Zuschnitt läßt sich durch einfache Mittel realisieren.

Entsprechend ist es möglich, neben dem Bereich des Zuschnitts mit sich verringernder Breite B einen Bereich mit gleichbleibender Breite A zur Erzielung des zylindrischen Abschnitts des Toastbrotbeutels vorzusehen.

Der konische Bereich soll dabei so dimensioniert sein, daß beim Befüllen des Toastbrotbeutels auf den Toastbrotstapel eine Zentrierwirkung vorherrscht.

Dadurch, daß der konische Bereich sich in der dem offenen Ende zugewandten Hälfte, vorzugsweise Drittel der Gesamtlänge des Beutels befindet, wird zum einen ein maschinelles, schnell durchzuführendes Befüllen des Toastbrotbeutels ohne der Gefahr von Beschädigungen der Beutelform zum anderen eine den Toastbrotstapel fest einschließende, ansehnliche Verpackung erzeugt.

Der Konizitätswinkel des konischen Bereichs liegt zweckmäßigerweise in einem Bereich von $1 - 10^\circ$.

Der in Anspruch 8 beanspruchte einseitige Verschluss des Toastbrotbeutels an der dem konischen Bereich abgewandten Stirnseite des Beutels erlaubt es, den Beutel mit über den Brotstapel auf die geschlossene Rückwand des Beutels zu übertragende Kraft zu verschließen, wodurch eine sehr

kompakte, den Brotstapel fest umschließende Verpackung erzielt wird.

Hierzu kann zweckmäßigerweise ein Verschlußring oder ein Halteband vorgesehen sein, mit dem das lose Ende des Verpackungsbeutels zusammengerafft und eingeschnürt werden kann.

Die in Anspruch 11 beschriebene Bodenfalte bewirkt zum einen eine gute Anpassung der Beutelkontur an die Kontur der Stirnseite des Brotstapels, zum anderen ist die Bodenfalte auch wirksam als Werbefläche einzusetzen.

Was den Zuschnitt anbelangt, sind vorzugsweise beide Seitenbereiche der Bodenfalte mit den Kanten des Beutels verbunden, z.B. verschweißt.

Für den Fall, daß zu heißes oder zu feuchtes Toastbrot mit dem erfindungsgemäßen Toastbrotbeutel verpackt wird, können gemäß Anspruch 13 eine Vielzahl von Perforierungen vorgesehen sein, die einen Austausch an Feuchtigkeit mit der Außenumgebung erlauben.

Zweckmäßigerweise besteht der Beutel aus Polyäthylen geringer (LD) oder hoher Dichte (HD) oder aus Polypropylen.

Der Erfindungsgedanke kann jedoch auch auf andere Materialien, die für die Herstellung eines Toastbrotbeutels geeignet sind, angewandt werden.

Eine besondere Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Draufsicht auf den Zuschnitt des erfindungsgemäßen Toastbrotbeutels;
 Fig. 2 eine Seitenansicht des Zuschnitts gemäß Fig. 1 sowie
 Fig. 3 eine Draufsicht auf den erfindungsgemäßen Toastbrotbeutel im Zustand der endgültigen Verpackung.

Bezugszeichen 1 in Fig. 1 beschreibt den erfindungsgemäßen Toastbrotbeutel in seiner Gesamtheit. Der Toastbrotbeutel 1 umfaßt einen am offenen Ende 6 beginnenden Bereich 2 mit gleichbleibender Breite A, der nach ca. einem Drittel der Gesamtlänge des Toastbrotbeutels 1 in einen Bereich mit sich kontinuierlich verringernder Breite B übergeht. Dieser konische Bereich 3 endet am geschlossenen Ende 4 des Toastbrotbeutels 1. Der Toastbrotbeutel 1 weist im Bereich seines offenen Endes 6 eine Klappe 7 mit z.B. zwei Aufnahmelöcher 8 auf, wobei die Ausnahmelöcher die Aufgabe besitzen, eine Haltevorrichtung zu beinhalten, die eine Vielzahl gestapelter Toastbrotbeutel während der Verpackung festhält.

Wie aus Fig. 2 deutlich wird, besteht der Beutelzuschnitt aus zwei planen Hauptflächen 12, 13, die entlang ihrer beiden Längskanten z.B. 14 miteinander verbunden, vorzugsweise miteinander verschweißt sind, wobei die beiden Längskanten im zylindrischen Bereich 2 parallel zueinander im konischen Bereich 3 des Beutels 1 mit gewissem Win-

kel aufeinander zu verlaufen.

Der gesamte Toastbrotbeutel 1 kann mit einer Vielzahl von Perforierungen 11 versehen werden, was in Fig. 1 der Übersichtlichkeit halber lediglich als Darstellung eines Teilabschnitts wiedergegeben ist.

Wie aus Fig. 1 weiterhin hervorgeht, liegt der Konizitätswinkel des konischen Bereichs 3 in einem Bereich von 1 - 10°, vorzugsweise 3°. Die Einstellung des Konizitätswinkels hängt jedoch nach den Erfordernissen des jeweils zu verpackenden Toastbrotstapels ab.

Am Ende des konischen Teils 3 des Beutels 1 ist eine nach innen gefaltete Bodenfalte 5 vorgesehen.

Die Seitenbereiche 15, 16 der Bodenfalte 5 sind mit der jeweiligen Längskante 14 bzw. 17 fest verbunden, vorzugsweise verschweißt.

Im Bereich des oberen Endes des Beutels kann ggf. eine Perforationslinie 19 vorgesehen werden, um gegebenenfalls die Klappe 7 entfernen zu können, ohne daß eine Beschädigung des restlichen Beutelbereichs beim Befüllungsvorgang des Beutels auftritt, wodurch gleichzeitig auch die Werbewirksamkeit des Beutels 1 erhöht wird.

Fig. 3 zeigt den erfindungsgemäßen Toastbrotbeutel 1 im Zustand der vollständigen Verpackung mit Inhalt, d.h. einem aus einzelnen Toastbrotscheiben bestehenden Brotstapel 10. Der Brotstapel 10 befindet sich aufgrund der Dimensionierung des Toastbrotbeutels 1 sowie der konischen Ausgestaltung des Teils 3 des Toastbrotbeutels 1 in einem Zustand, bei dem Druckkräfte auf die Außenseiten des Brotstapels wirken.

Durch die Einschnürung des überstehenden Teils 18 des Toastbrotbeutels 1 über einen Verschlußring 9 wird darüber hinaus auch der Bereich des Toastbrotstapels 10, der dem zylindrischen Bereich 2 zugeordnet ist, unter Druckspannung von außen gesetzt. Die Druckspannungsverteilung entlang der Gesamtlänge des Beutels ist durch die einzelnen Pfeile in Fig. 3 verdeutlicht.

Aufgrund des einseitigen Verschlusses ist es möglich, den Toastbrotstapel auch in Längsrichtung mit einem wirksamen Kompressionsdruck zu beaufschlagen.

Die vorliegende Erfindung gewährleistet, sowohl was die maschinelle Verpackung von Toastbrotstapeln als auch die Handhabbarkeit derartiger Beutel während der Verpackung sowie durch den Endverbraucher anbelangt, erhebliche Vorteile. Sie stellt daher auf dem einschlägigen Gebiet der Brotverpackungen einen besonderen Fortschritt dar. Die Erfindung gewährleistet ein mehrmaliges, problemloses Öffnen und wieder Verschließen des Toastbrotbeutels durch den Endverbraucher. Darüber hinaus ist bei sachgerechter Lagerung und Anwendung wegen des problemlosen wieder Verschließen

Bens des Toastbrotbeutels eine im Vergleich zu bisherigen Verpackungen eine verlängerte Haltbarkeit des Toastbrotstapels möglich.

BEZUGSZEICHENLISTE

| | | |
|----|-------------------------|----|
| 1 | Toastbrotbeutel | 5 |
| 2 | zylindrischer Abschnitt | |
| 3 | konischer Abschnitt | |
| 4 | Ende geschlossen | 10 |
| 5 | Bodenfalte | |
| 6 | Ende offen | |
| 7 | Klappen | |
| 8 | Aufnahmeloch | |
| 9 | Verschußring | 15 |
| 10 | Brotstapel | |
| 11 | Perforierung | |
| 12 | Hauptfläche | |
| 13 | Hauptfläche | |
| 14 | Längskanten | 20 |
| 15 | Seitenbereich | |
| 16 | Seitenbereich | |
| 17 | Längskante | |
| 18 | überstehender Teil | |
| 19 | Perforationslinie | 25 |

Patentansprüche

1. Toastbrotbeutel aus Kunststoffolie zur Verpackung eines aus einzelnen Toastbrotscheiben bestehenden Brotstapels, **dadurch gekennzeichnet** daß
 - a) der Brotbeutel (1) röhrenförmig ausgebildet ist;
 - b) ein offenes (6) und ein geschlossenes Ende (4) aufweist und
 - c) zumindest über einen Teil seiner Gesamtlänge zum geschlossenen Ende (4) hin konisch ausgebildet ist.
2. Toastbrotbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der konische Bereich (3) zum offenen Ende (6) des Brotbeutels (1) hin in einen zylindrischen Abschnitt (2) übergeht.
3. Toastbrotbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zuschnitt zwei Hauptflächen (12, 13) aufweist, die entlang ihrer beiden Längskanten miteinander verbunden, vorzugsweise miteinander verschweißt sind und zumindest über einen Teilbereich der Gesamtlänge eine sich verringernde Breite B aufweisen.
4. Toastbrotbeutel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich am Bereich mit sich verringernder Breite B ein Bereich mit gleichbleibender Breite A in Richtung zum offenen Ende des Beutels (1) anschließt.
5. Toastbrotbeutel nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der konische Bereich so dimensioniert ist, daß beim Befüllen des Brotbeutels (1) eine Zentrierwirkung auf den Toastbrotstapel (10) entsteht.
6. Toastbrotbeutel nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der konische Bereich (3) sich in der dem offenen Ende (6) zugewandten Hälfte, vorzugsweise Drittel der Gesamtlänge des Brotbeutels (1) befindet.
7. Toastbrotbeutel nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Konizitätswinkel in einem Bereich von $1 - 10^\circ$ liegt.
8. Toastbrotbeutel nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an dem im konischen Bereich (3) abgewandten Ende des Beutels (1) ein zu öffnender und wieder verschiebbarer Verschuß des Beutels (1) vorgesehen ist.
9. Toastbrotbeutel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Verschuß ein Verschußring (9) oder Halteband vorgesehen ist.
10. Toastbrotbeutel nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verschuß den überstehenden Teil (12) des Brotbeutels (1) abschnürt, wodurch der zylindrische Teil (2) des Brotbeutels (1) den Toastbrotstapel (10) eng umschließt.
11. Toastbrotbeutel nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Ende des konischen Teils (3) des Brotbeutels (1) eine nach innen gefaltete Bodenfalte (5) vorgesehen ist.
12. Toastbrotbeutel nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Seitenbereiche (15, 16) der Bodenfalte (5) mit den Längskanten (14, 17) des

Brotbeutels (1) verbunden, vorzugsweise verschweißt sind.

13. Toastbrotbeutel nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet,
daß der Brotbeutel (1) Perforierungen (11) aufweist.
14. Toastbrotbeutel nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, 10
dadurch gekennzeichnet,
daß der Brotbeutel (1) aus Polyäthylen geringer (LD) oder hoher Dichte (HD) besteht. 15
15. Toastbrotbeutel nach mindestens einem der Ansprüche 1 - 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Brotbeutel (1) aus Polypropylen besteht. 20

25

30

35

40

45

50

55

5

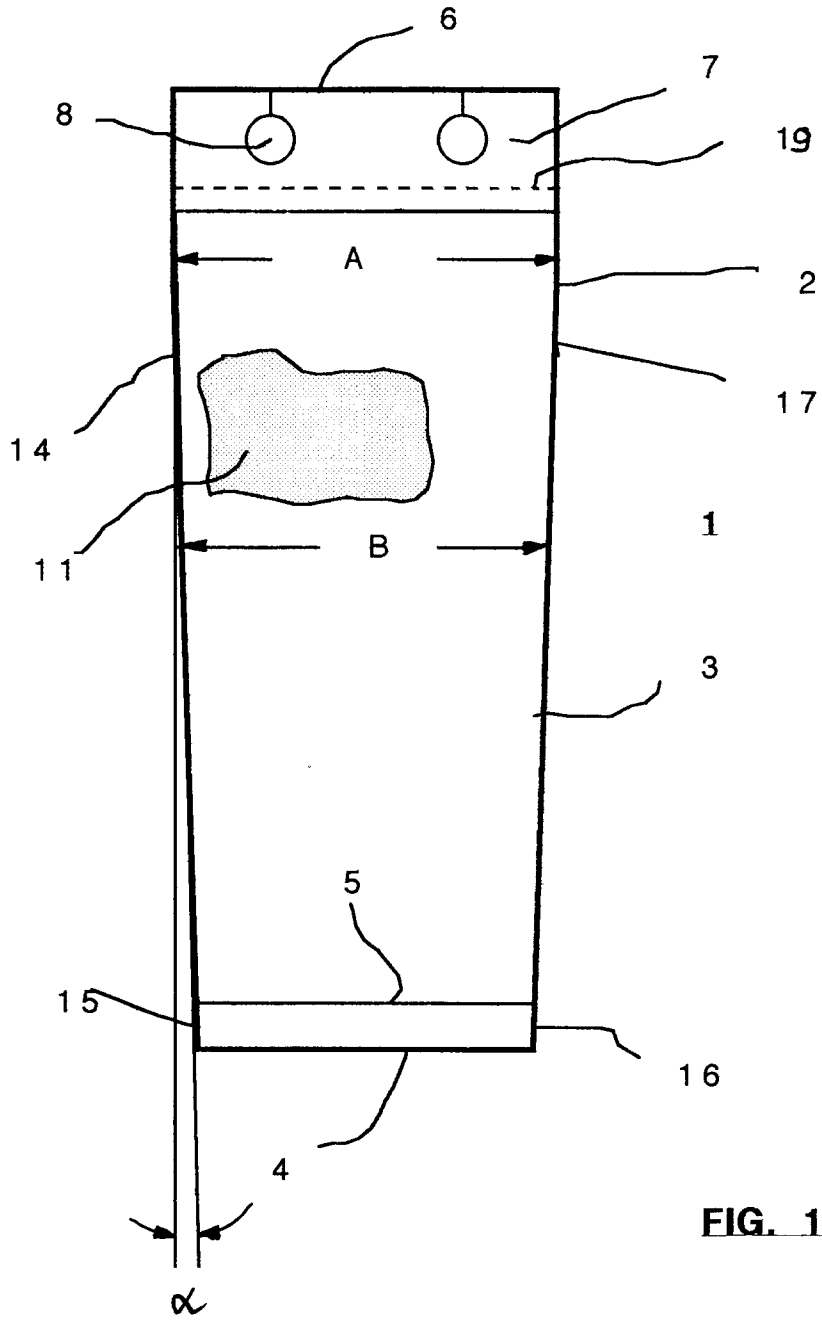


FIG. 1

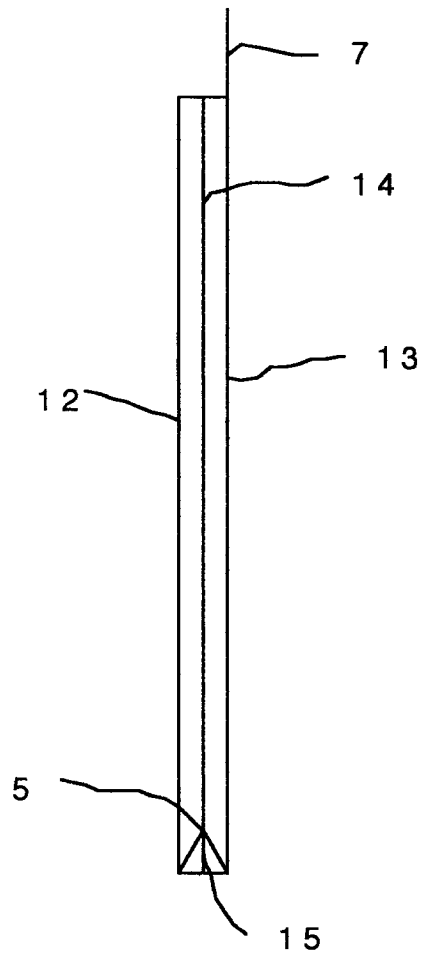


FIG. 2

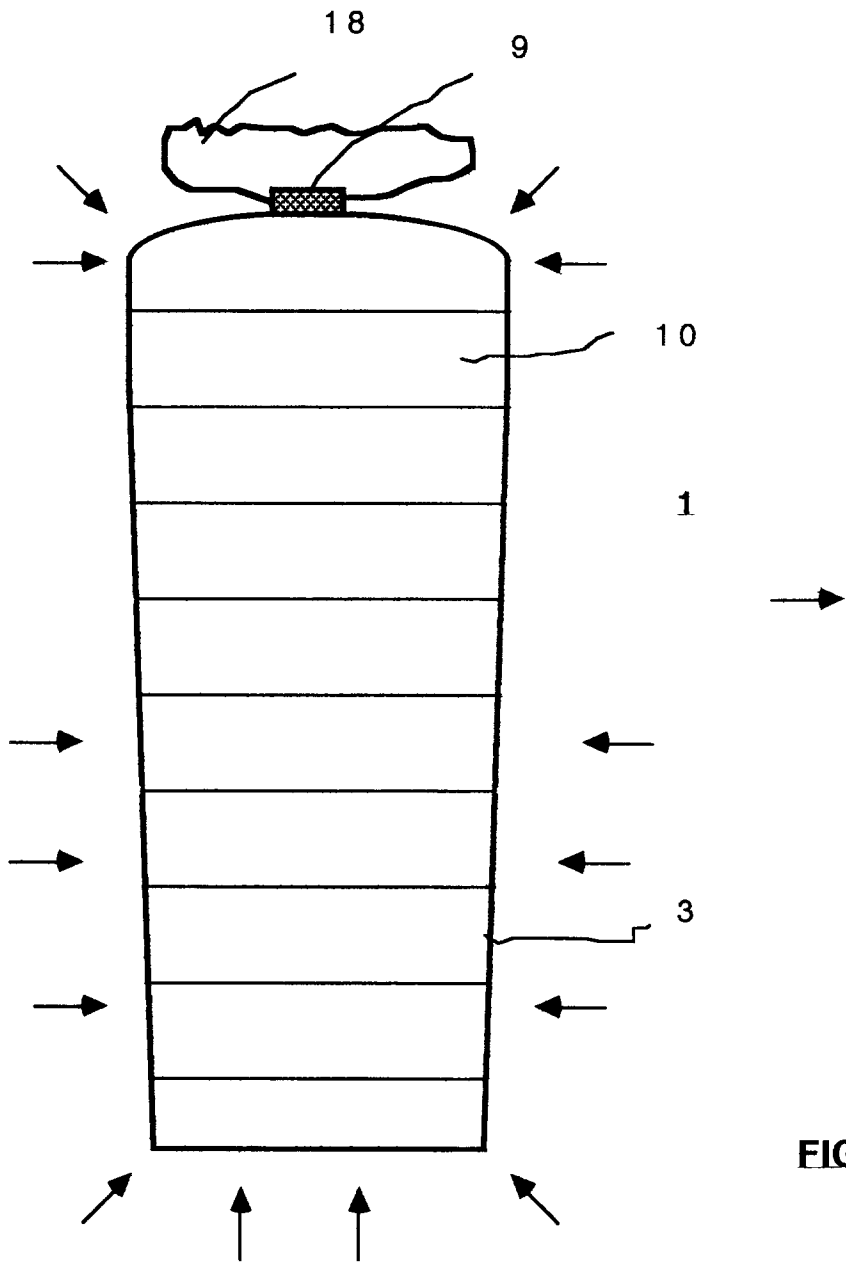


FIG. 3



| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|---|--|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5) |
| A | US-A-4 709 851 (VANASSE) * Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 3, Zeile 4; Abbildungen 1,2 * --- | 1 | B65D85/36 B65D30/28 |
| A | GB-A-1 152 281 (AMERICAN CAN COMPANY) * Seite 1, Zeile 59 - Zeile 77; Abbildungen 1-3 * --- | 1 | |
| A | US-A-4 099 666 (WELLES) * Spalte 4, Zeile 53 - Spalte 5, Zeile 4 * * Spalte 5, Zeile 56 - Zeile 58; Abbildungen 2-5 * --- | 1,14,15 | |
| A | GB-A-2 203 927 (FRANQUETTE INTERNATIONAL) ----- | | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) |
| | | | B65D |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| BERLIN | 28 OKTOBER 1993 | SPETTEL J.D.M.L. | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |