

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 757 001 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.02.1997 Patentblatt 1997/06

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 5/50**, B65D 5/20,
B65D 71/00

(21) Anmeldenummer: **96111588.8**

(22) Anmeldetag: **18.07.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI

(30) Priorität: **31.07.1995 DE 19527992**

(71) Anmelder: **HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT**
65929 Frankfurt am Main (DE)

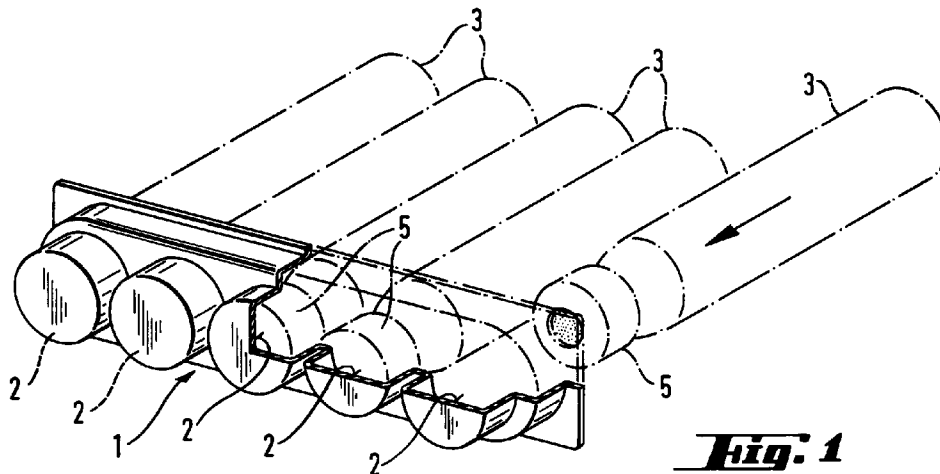
(72) Erfinder:

- **Ziegert, Günter**
65929 Frankfurt (DE)
- **Suárez Oviedo, José Luis**
65396 Walluf (DE)

(54) Tiefziehriegel für die Verpackung von Spritzenzylindern

(57) Die Erfindung betrifft eine Verpackung für Spritzenzylinder, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die Verpackung einen Tiefziehriegel (1) aufweist, der mit mehreren Nestern (2) zur Aufnahme der Spritzenzylinder (3) versehen ist. Die erfindungsgemäße Verpackung hat gegenüber einer herkömmlichen die Vorteile,

daß eine sortenreine Entsorgung und ein Recycling möglich ist, daß Verpackungsmaterial eingespart wird und daß das Gewicht und das Volumen der Verpackung vermindert wird.



EP 0 757 001 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Verpackung für Spritzenzylinder.

Verpackungen der genannten Art sind bekannt und bestehen im wesentlichen aus einem Tiefziehteil, einem sogenannten Blister, der aus Kunststoff, in der Regel Polyvinylchlorid, gefertigt ist, der Aufnahme der Spritzenzylinder dient und mit einer Aluminiumfolie versiegelt ist, um so die Originalität und die Hygiene der Spritzenzylinder zu sichern. Diese versiegelten Blister werden in Faltschachteln gelagert, bzw. versandt. Diese Art der Verpackung erfordert einen relativ hohen Aufwand an Verpackungsmaterial, das zudem nicht sortenrein entsorgt werden kann.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

Erfindungsgemäß geschieht dies durch eine Verpackung der eingangs genannten Art, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die Verpackung einen Tiefziehriegel aufweist, der mit mehreren Nestern zur Aufnahme der Spritzenzylinder versehen ist.

Gegenstand der Erfindung ist somit eine Verpackung für Spritzenzylinder, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackung einen Tiefziehriegel aufweist, der mit mehreren Nestern zur Aufnahme der Spritzenzylinder versehen ist.

Besondere Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Verpackung ergeben sich aus den Ansprüchen 2 bis 4. Es können auch einzelne oder mehrere der in den Ansprüchen beschriebenen Einzelmerkmale jeweils für sich eigenständige erfindungsgemäße Lösungen bilden und es sind auch die Merkmale der Ausführungsformen beliebig kombinierbar.

Gegenstand der Erfindung ist weiter ein Verfahren zum Verpacken von Spritzenzylindern, dadurch gekennzeichnet, daß man die Spritzenzylinder in die Nester von Tiefziehriegeln einführt und anschließend in eine Faltschachtel packt. Eine besondere Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, daß man mehrere der Faltschachteln mit den Spritzenzylindern zu Einheiten stapelt und diese Einheiten in mit einem Folienvolleinschlag oder einem Folienschrumpf oder mit einer weiteren Faltschachtel verpackt. Als Werkstoffe für die Tiefziehriegel eignen sich die üblichen Kunststoffe, vorzugsweise Polyethylen, Polypropylen, Polystyrol oder Polyethylenterephthalat.

Die erfindungsgemäße Verpackung hat gegenüber der herkömmlichen die Vorteile, daß eine sortenreine Entsorgung und ein Recycling möglich ist, daß Verpackungsmaterial eingespart wird und daß das Gewicht und das Volumen der Verpackung vermindert wird; was in der Summe zu einer erheblichen Kostenreduzierung führt. Entsprechend ist das erfindungsgemäße Verfahren erheblich einfacher als das herkömmliche.

Im folgenden wird eine mögliche Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Verpackung anhand der Figuren 1 bis 3 näher beschrieben.

Es zeigt

Fig. 1: einen Tiefziehriegel 1 z.T. im Schnittaufbruch mit Nestern 2 und Spritzenzylindern 3;

Fig. 2: eine Faltschachtel 4 mit einer Öffnungslasche 6, Klebestellen 7 und mit einem eingelegten Tiefziehriegel 1, der mit Spritzenzylindern 3 bestückt ist;

Fig. 3 eine Stapeleinheit 8 in einem Folienschrumpf 9.

Da die Zeichnungen für sich selbst sprechen, genügt es einige Besonderheiten festzuhalten:

Die Nester 2 sind so ausgeformt, daß die Spritzenzylinder 3, die mit ihrem Bördelverschluß, der Kontaktstelle 5, in die Nester 2 eintauchen, leicht klemmend gehalten werden. Die Kontaktstelle 5 wird dadurch auch vor Kontamination und vor Transportschäden geschützt.

Entsprechend Fig. 2 wird die Öffnungslasche 6 an den Klebestellen 7 aufgebrochen, wobei die Originalitätssicherung zerstört wird. Die Faltschachtel 4 kann dann in Pfeilrichtung geöffnet werden. Das Füllgut liegt zur Entnahme frei.

Das Wiederverschließen erfolgt durch Einschieben der Öffnungslasche 6 in den Innenraum der Faltschachtel oder durch Wiederaufdruck auf als Dauerklebestellen ausgebildeten Klebestellen 7.

Gefüllte Faltschachteln 4 können zu Bausteinen in Einheiten 8 zu beispielsweise fünf oder zehn Stück zusammengesetzt werden. Diese Bausteine können dann in Modulbauweise in einen Folienvolleinschlag oder Folienschrumpf 9 bzw. in eine weitere Faltschachtel verpackt werden (vgl. Fig. 3).

Patentansprüche

1. Verpackung für Spritzenzylinder, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackung einen Tiefziehriegel (1) aufweist, der mit mehreren Nestern (2) zur Aufnahme der Spritzenzylinder (3) versehen ist.
2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackung im wesentlichen aus einem Tiefziehriegel (1) und einer Faltschachtel (4) besteht.
3. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Tiefziehriegel (1) aus einem Kunststoffstreifen gefertigt ist und mehrere, vorzugsweise 5 bis 10 tiefgezogene Nester (2) zur Halterung der Spritzenzylindern (3) aufweist
4. Verpackung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kunststoffstreifen aus Polypropylen oder Polyethylen oder Polystyrol oder Polyethylenterephthalat gefertigt ist.
5. Verfahren zum Verpacken von Spritzenzylindern, dadurch gekennzeichnet, daß man die Spritzenzylinder (3) in die Nester (2) von Tiefziehriegeln (1)

eingeführt und anschließend in eine Faltschachtel (4) packt.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß man mehrere der Faltschachteln (4) mit den Spritzenzylindern (3) zu Einheiten (8) stapelt und diese Einheiten (8) in mit einem Folienvolleinschlag oder einem Folienschrumpf (9) oder mit einer weiteren Faltschachtel verpackt.

10

15

20

25

30

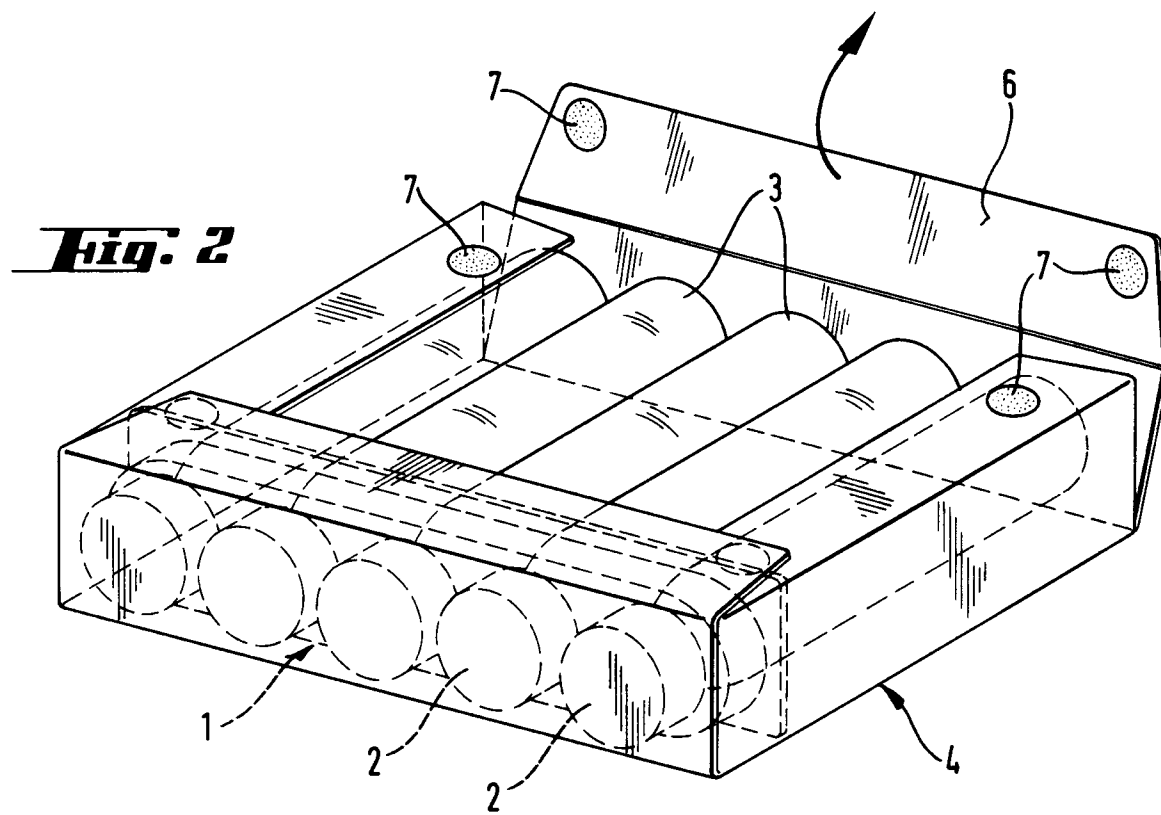
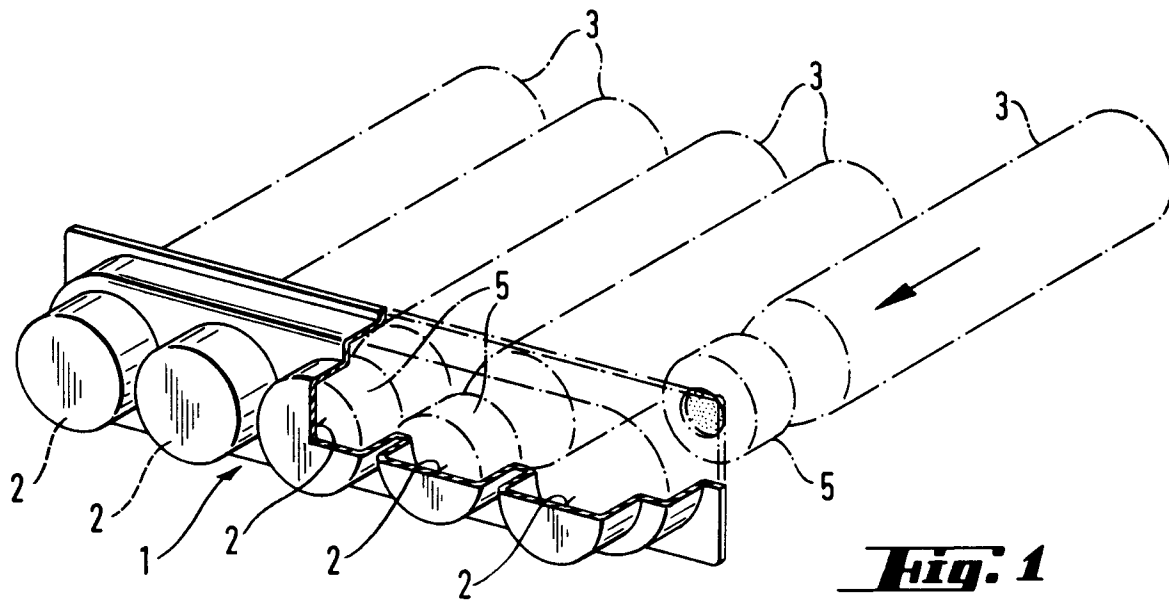
35

40

45

50

55



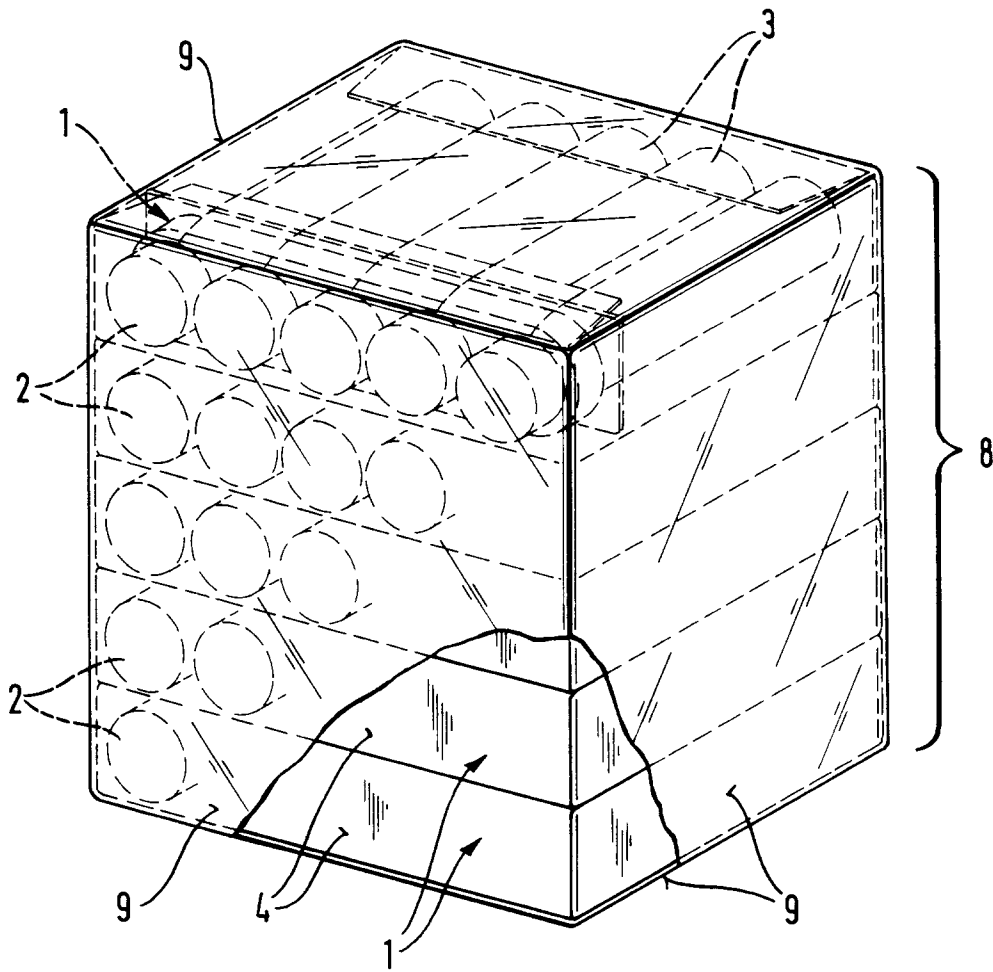


Fig. 3