



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 001 497 U1**

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 304/96

(51) Int.Cl.⁶ : **B65D 71/08**

(22) Anmeldetag: 21. 5.1996

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 5.1997

(45) Ausgabetag: 25. 6.1997

(30) Priorität:

22. 5.1995 DE 29508477 beansprucht.

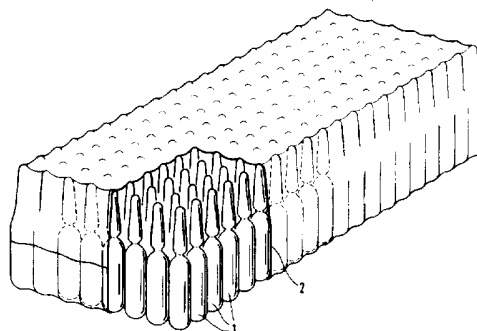
(73) Gebrauchsmusterinhaber:

HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT
D-65926 FRANKFURT AM MAIN (DE).

(54) KEIM- UND PARTIKELARME VERPACKUNG FÜR AMPULLEN ODER SPRITZENZYLINDER

(57) Die Erfindung betrifft eine Verpackung, insbesondere für Ampullen oder Spritzenzylinder, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackung im wesentlichen aus einer biaxial gereckten Schrumpffolie von mindestens 40 Mikrometer Dicke besteht. Die Erfindung betrifft weiter ein Verfahren zur Herstellung dieser Verpackung, das dadurch gekennzeichnet ist, daß man die Ampullen oder Spritzenzylinder nach dem Spannungsarmglühen unter keim- und partikelarmer Luft abkühlt und unter Reinraumbedingungen in die Schrumpffolie einschrumpft.

Die Erfindung hat die Vorteile, daß der Verpackungsmüll drastisch reduziert wird, daß die Verpackung sortenrein entsorgt und recycelt werden kann und daß die Standzeit von Filtersystemen in den Reinigungsanlagen für das Verpackungsgut, speziell für Ampullen, infolge des minimierten Partikelanteils beträchtlich gesteigert wird.



AT 001 497 U1

Die Erfindung betrifft eine Verpackung, insbesondere für Ampullen oder Spritzenzylinder.

10 Verpackungen der genannten Art sind bekannt und werden im pharmazeutischen Bereich unter anderem für Spießampullen oder Spritzenzylinder eingesetzt. Eine derartige Verpackung besteht im wesentlichen aus einem Karton, der aus Pappe oder aus Kunststoff gefertigt sein kann und in den das Verpackungsgut eingeordnet wird, aus einem Deckel zum Verschließen
15 des Kartons und aus einer Schrumpffolie, in die der Karton mitsamt Verpackungsgut und Deckel eingeschrumpft wird, wobei der Deckel je nach Anwendungsfall auch entfallen kann.

20 Nachteilig an einer solchen Verpackung ist der hohe Materialverbrauch, der einen entsprechenden Abfall verursacht und die Tatsache, daß bei der Einordnung des Verpackungsgutes in den Karton Keime oder Partikel an oder in das Verpackungsgut gelangen können. Die Partikel können aber auch während des Transportes durch Abrieb entstehen und das Verpackungsgut verschmutzen.

25 Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

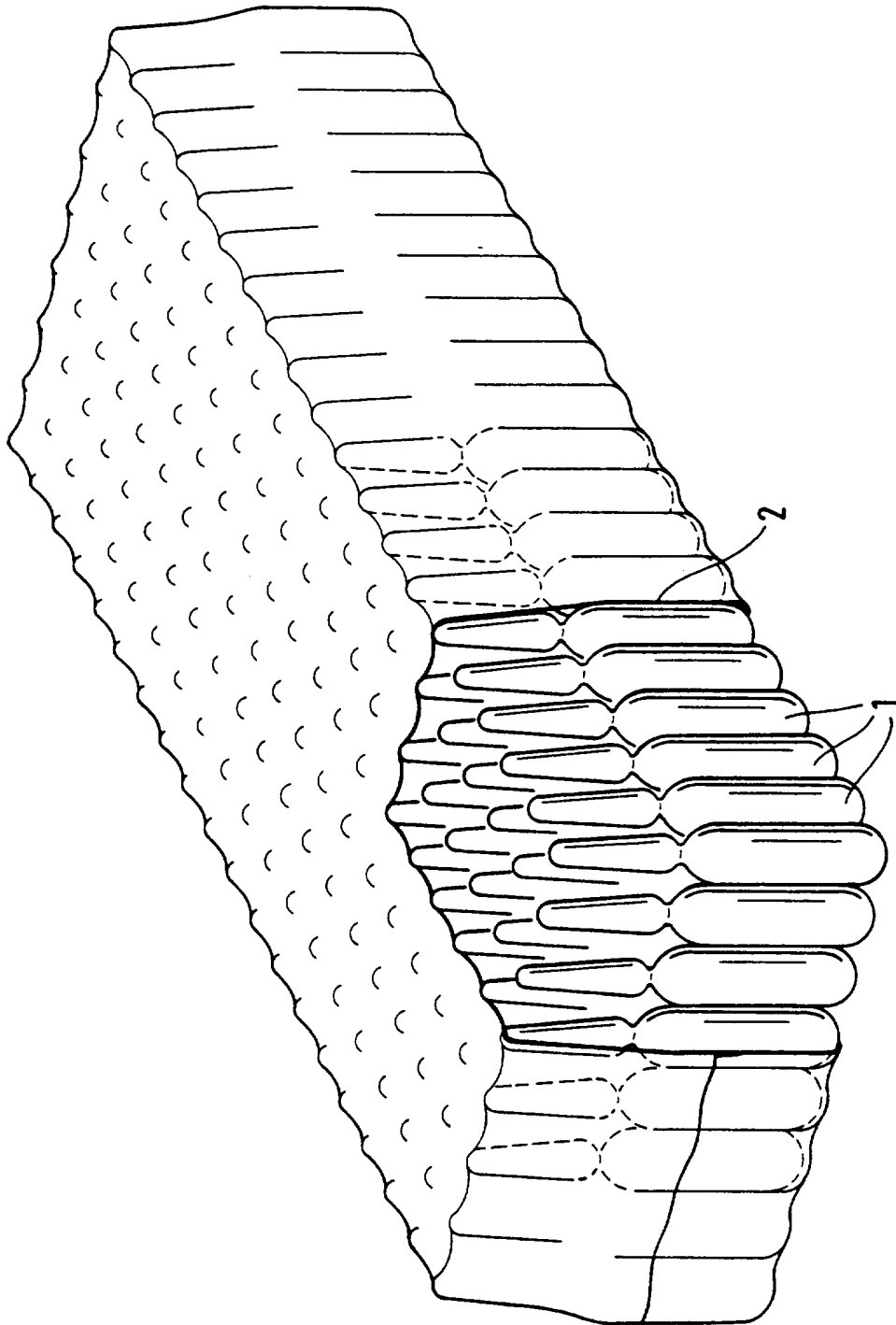
Erfindungsgemäß geschieht dies dadurch, daß die Verpackung im wesentlichen aus einer biaxial gereckten Schrumpffolie von mindestens 40 μm Dicke besteht.

30 Gegenstand der Erfindung ist somit eine Verpackung, insbesondere für Ampullen oder Spritzenzylinder, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackung im wesentlichen aus einer biaxial gereckten Schrumpffolie von mindestens 40 μm

- Dicke besteht. Die Schrumpffolie kann vorteilhafterweise aus Polyethylen oder Polypropylen oder aus Polymermischungen, die im wesentlichen Polyethylen und/oder Polypropylen enthalten, gefertigt sein, wobei eine Foliendicke von 50 bis 60 μm besonders günstig ist. Vorzugsweise ist sie arm an Keimen und
- 5 Partikeln. Die erfindungsgemäße Verpackung eignet sich besonders zum Verpacken von pharmazeutischen Artikeln, bei denen an Sauberkeit und Sterilität hohe Ansprüche gestellt sind. Das Einschrumpfen des Verpackungsgutes in die Folie erfolgt dabei in an sich bekannter Weise.
- 10 Weiterhin vorteilhaft ist, daß der Verpackungsmüll drastisch reduziert wird, daß die Verpackung sortenrein entsorgt und recycelt werden kann und daß die Standzeit von Filtersystemen in den Reinigungsanlagen für das Verpackungsgut, speziell für Ampullen, infolge des minimierten Partikelanteils beträchtlich gesteigert wird.
- 15 Gegenstand der Erfindung ist weiter ein Verfahren zur Herstellung der erfindungsgemäßen Verpackung, das dadurch gekennzeichnet ist, daß man die Ampullen oder Spritzenzylinder nach dem Spannungsarmglühen unter keim- und partikelarmer Luft abkühlt und unter Reinraumbedingungen in die Schrumpffolie einschrumpft. Eine besondere Ausführungsform besteht darin, daß das
- 20 Spannungsarmglühen bei Temperaturen $\geq 500^\circ\text{C}$, vorzugsweise $\geq 580^\circ\text{C}$, durchgeführt wird. Eine weitere besondere Ausführungsform besteht darin, daß auf Temperaturen $< 50^\circ\text{C}$, vorzugsweise $< 35^\circ\text{C}$, abgekühlt wird.
- 25 Eine mögliche Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verpackung ist in der einzigen Zeichnung dargestellt, in der zu sehen ist, wie ein Gebinde von Glasampullen 1 in einer Schrumpffolie 2 eingeschrumpft ist.
- 30 Daß die erfindungsgemäße Verpackung auch für andere Verpackungsgüter als angegeben geeignet ist, versteht sich von selbst.

Ansprüche:

1. Verpackung, insbesondere für Ampullen oder Spritzenzylinder, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackung im wesentlichen aus einer biaxial gereckten Schrumpffolie von mindestens 40 μm Dicke besteht.
2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schrumpffolie im wesentlichen aus Polypropylen und/oder aus Polyethylen besteht.
3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schrumpffolie keim- und partikelarm ist.
4. Verpackung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke der Schrumpffolie 50 bis 60 μm beträgt.
5. Verfahren zur Herstellung einer Verpackung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß man die Ampullen oder Spritzenzylinder nach dem Spannungsarmglühen unter keim- und partikelarmer Luft abkühlt und unter Reinraumbedingungen in die Schrumpffolie einschrumpft.
6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannungsarmglühen bei Temperaturen $\geq 500^\circ\text{C}$, vorzugsweise $\geq 580^\circ\text{C}$, durchgeführt wird.
7. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß auf Temperaturen $< 50^\circ\text{C}$, vorzugsweise $< 35^\circ\text{C}$, abgekühlt wird.



Beilage zu GM 304/96.

Ihr Zeichen: 74529

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶ : B 65 D 71/08

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 65 D 71/00, 71/08, 85/42

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	DE 32 05 756 A1 (MERCK PATENT GmbH), 25. August 1983, insbesondere Seite 7, Zeile 20 - Seite 8, Zeile 20.	1 - 7
A	GB 1 361 517 A (BRITISH VISQUEEN LIMITED), 24. Juli 1974, insbesondere Seite 1, Zeilen 11 - 91.	1 - 7
A	GB 1 091 286 A (AB PLATMANUFAKTUR), 15. November 1967, insbesondere Seite 1, Zeilen 28 - 63.	1 - 7
A	US 3 460 671 A (HARM), 12. August 1969, insbesondere Spalte 2, Zeile 69 - Spalte 3, Zeile 26.	1 - 7
A	GB 1 341 644 A (SCHWEPES LIMITED), 28. Dezember 1973, insbesondere Seite 2, Zeilen 72 - 94.	1 - 7
☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt		
Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar): „A“ Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. „Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für den Fachmann naheliegend ist. „X“ Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden. „P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht) „&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist. Ländercodes: AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes		

~~Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite.~~

Datum der Beendigung der Recherche: 20.01.97

Bearbeiter/in: Fietz