



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 055 612 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.11.2000 Patentblatt 2000/48

(51) Int. Cl.⁷: **B65D 75/58**

(21) Anmeldenummer: **00108739.4**

(22) Anmeldetag: **22.04.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **28.05.1999 DE 19924428**

(71) Anmelder:
**4P Verpackungen Ronsberg GmbH
D-87671 Ronsberg (DE)**

(72) Erfinder:
• **Ganz, Peter
87496 Untrasried (DE)**
• **Baier, Daniel
87437 Kempten (DE)**
• **Braunmiller, Jürgen
87776 Attenhausen (DE)**

(74) Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard
Schloss
89296 Osterberg (DE)**

(54) **Verfahren zum Herstellen eines aufreißbaren Beutels**

(57) Verfahren zum Herstellen einer gezielt zu öffnenden Verpackung (1) aus flexiblem und reißfähigem Material wie z.B. einer Kunststoffolie, Papier, Aluminiumfolie oder dergleichen, wobei das flexible Material so ausgerüstet wird, daß es nach allen Richtungen gut reißbar ist und das Material mit einer konturierten Beschichtung (7) versehen wird, an deren Außenkante ein in das Material eingeleiteter Riss entlangeleitet wird.

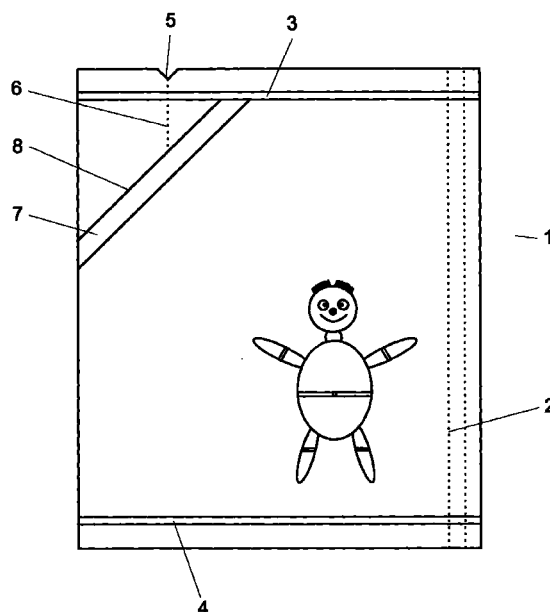


Fig. 1

EP 1 055 612 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Herstellen einer gezielt zu öffnenden Verpackung aus flexiblem und reißfähigem Material wie z.B. einer Kunststoffolie, Papier, Aluminiumfolie oder dergleichen.

[0002] Zum Öffnen derartiger Verpackungen werden meist aufwendige Aufreißhilfen vorgesehen, deren Anbringung aber beim Herstellen der Verpackung sehr schwierig ist.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß das Herstellen der Verpackung und das Öffnen dieser Verpackung ganz wesentlich erleichtert werden.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das flexible Material so ausgerüstet wird, daß es nach allen Richtungen gut reißbar ist, und daß das Material mit einer konturierten Beschichtung versehen wird, an deren Außenkante ein in das Material eingeleiteter Riss entlanggeleitet wird.

[0005] Das durch das reißbare Material ermöglichte gute Aufreißen der Verpackung wird durch die zusätzliche Beschichtung in die gewünschte Richtung geleitet.

[0006] Dabei eignet sich dieses Verfahren für eine Vielzahl von Materialien, wie beispielsweise Kunststoffolie, Folienlamine, Papier, Pergament, Zellglas Aluminiumfolie und damit hergestellte Lamine oder ähnliche Materialien.

[0007] Eine vorteilhafte weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist dadurch gekennzeichnet, daß eine Kunststoff-Folie biaxial gereckt wird und mit einem örtlich begrenzten Auftrag, insbesondere Lackauftrag, versehen wird.

[0008] Biaxial gereckte Kunststoff-Folien lassen sich besonders leicht in alle Richtungen reißen, wobei der örtlich begrenzte Auftrag den Riss in die gewünschte Richtung umleitet.

[0009] Als sehr vorteilhaft hat es sich ergeben, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens das flexible Material am Rand der zu bildenden Verpackung mit einer schlitz- oder spaltförmigen Einreißhilfe versehen wird und wenn in den Bereich eines über diese Einreißhilfe eingeleiteten Risses die Außenkante der Beschichtung gelegt wird.

[0010] Hiermit kann die Risslinie gezielt an einer vorbestimmten Stelle eingeleitet werden, wobei die Außenkante der Beschichtung die Risslinie dann aufnimmt und in die vorgesehene Richtung leitet.

[0011] Eine vorteilhafte weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens liegt darin, daß die konturierte Beschichtung auf die Außenseite der zu bildenden Verpackung darstellenden Seite des flexiblen Materials aufgebracht wird.

[0012] Damit ist eine besonders wirksame Führung des Risses gewährleistet.

[0013] Es ist jedoch bei einer weiteren Ausgestal-

tung des erfindungsgemäßen Verfahrens möglich, daß die konturierte Beschichtung auf die spätere Innenseite der Kunststoffolie aufgebracht wird.

[0014] Insbesondere dann, wenn diese konturierte Beschichtung das auf der Außenseite der Verpackung vorgesehene Druckbild beeinträchtigen würde, ist diese Ausgestaltung vorteilhaft.

[0015] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt darin, daß bei einem Laminat die konturierte Beschichtung zwischen die Schichten eingebracht wird.

[0016] Als sehr vorteilhaft hat sich eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens erwiesen, bei der die konturierte Beschichtung so angebracht wird, daß ein von einer Außenkante der aus flexiblem Material gebildeten Verpackung eingeleiteter Riss in einem spitzen Winkel auf die Außenkante der Beschichtung auftrifft.

[0017] Dadurch wird eine sichere Umlenkung und Weiterführung des eingeleiteten Risses erreicht.

[0018] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird die Kante der Beschichtung geradlinig ausgebildet.

[0019] Es ist aber auch möglich, daß gemäß einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens die Kante der Beschichtung gekrümmt ausgebildet wird.

[0020] Jenachdem welche Form der Öffnung der Verpackung gewünscht wird, kann der entsprechende Kantenverlauf festgelegt werden.

[0021] Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist dadurch gekennzeichnet, daß die konturierte Beschichtung im Druckverfahren auf das flexible Material aufgebracht wird.

[0022] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens kann die konturierte Beschichtung im Transferverfahren, beispielsweise im Transferdruckverfahren, auf das flexible Material aufgebracht werden.

[0023] Das erfindungsgemäße Verfahren wird im folgenden anhand mehrerer danach hergestellter Verpackungen erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht einer Verpackung aus flexiblem Material, mit einer zusätzlich zu einem Druckbild aufgetragenen Beschichtung, deren Außenkante geradlinig verläuft;

Fig. 2 eine Ansicht einer weiteren Verpackung mit einer Beschichtung mit kurvenförmiger Außenkante und

Fig. 3 einen Zuschnitt bei dem auf der späteren Vorderseite der Risslinienverlauf aufgedruckt ist und bei dem auf der späteren Rückseite die konturierte Beschichtung aufgebracht ist.

[0024] Mit 1 ist in Fig. 1 eine Verpackung bezeichnet, die auf ihrer Rückseite eine Längsnaht 2 und oben und unten je eine Quennaht 3 und 4 aufweist. Diese Nähte können nach beliebigen Verfahren hergestellt werden. Im Bereich der Quernaht 3 ist in beide Lagen der Verpackung 1 eine Kerbe 5 eingeschnitten, die als Aufreißhilfe dient. Beim Aufreißen der Verpackung an dieser Kerbe 5 entsteht ein Riß durch Vorder- und Rückseite, der etwa entlang der gestrichelt dargestellten Linie 6 verläuft. Dieser Riss trifft auf eine Beschichtung 7, die auf der Vorderseite der Verpackung aufgebracht ist. Die Kante 8 dieser Beschichtung 7 leitet den Riss dann gegen die Außenkante der Verpackung 1, wodurch der zwischen der Kerbe 5, der Kante 8 und der Außenkante der Verpackung liegende Packungs-Abschnitt abgelöst wird und eine gezielte Öffnung für die Entnahme des Füllgutes entsteht.

[0025] Anstelle der geradlinig verlaufenden Beschichtung 7 kann auch - wie in Fig. 2 dargestellt - eine kurvenförmig verlaufende Beschichtung 27 auf der Vorderseite einer Verpackung 21 vorgesehen werden. Auch hierbei wird eine von der Kerbe 5 ausgehende Risslinie 6 von der Kante 28 umgelenkt und zur Außenkante der Verpackung geführt.

[0026] Wenn die konturierte Beschichtung 7 bzw. 27 das Druckbild der Vorderseite der Verpackung stört, kann die Beschichtung auch auf der Innenseite der Verpackung angeordnet werden.

[0027] Darüber hinaus ist es möglich, eine konturierte Beschichtung auch auf der Rückseite der Verpackung anzuordnen.

[0028] Bei Verwendung eines Laminates zum Herstellen der Verpackung kann die konturierte Beschichtung auch zwischen den Schichten des Laminates vorgesehen werden.

[0029] In Fig. 3 ist ein Ausführungsbeispiel anhand eines flachliegenden Zuschnittes 31 aus flexiblem Material dargestellt, der später entlang der gestrichelt dargestellten Linie 32 zu einer Verpackung zusammengefoldet wird. Die Vorderseite 33 trägt ein Druckbild, während die Rückseite 34 mit der konturierten Beschichtung 37 mit Kante 38 versehen ist. Auf der Vorderseite 33 kann zusätzlich noch der vorgesehene Rißlinienverlauf 36 aufgedruckt sein.

[0030] Als Beschichtung kommen insbesondere Lacke infrage, die eine ausgeprägte Kante bilden, welche den eingeleiteten Riss umzulenken vermögen. Als Beschichtung kommen jedoch auch Farben, Klebstoffe, Hotmelt, Kaltkleber jeweils alleine oder in Kombination in Frage.

[0031] Das Aufbringen der Beschichtung erfolgt zweckmäßigerweise im Druckverfahren und vorteilhafterweise in der gleichen Maschine, in der auch die übrige Bedruckung aufgebracht wird.

[0032] Es ist jedoch für das Aufbringen der Beschichtung auch ein Transferverfahren in Frage, wobei mit Transferdruckverfahren gute Werte erzielbar sind.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen einer gezielt zu öffnenden Verpackung aus flexiblem und reißfähigem Material wie z.B. einer Kunststoffolie, Papier, Aluminiumfolie oder dergleichen, **dadurch gekennzeichnet**, daß das flexible Material so ausgerüstet wird, daß es nach allen Richtungen gut reißbar ist, und daß das Material mit einer konturierten Beschichtung versehen wird, an deren Außenkante ein in das Material eingeleiteter Riss entlanggeleitet wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Kunststoff-Folie biaxial gereckt wird und mit einem örtlich begrenzten Auftrag, insbesondere Lackauftrag, versehen wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das flexible Material am Rand der zu bildenden Verpackung mit einer schlitzz- oder spaltförmigen Einreißhilfe versehen wird, und daß in den Bereich eines über diese Einreißhilfe eingeleiteten Risses die Außenkante der Beschichtung gelegt wird.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die konturierte Beschichtung auf die die Außenseite der zu bildenden Verpackung darstellenden Seite des flexiblen Materials aufgebracht wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die konturierte Beschichtung auf die spätere Innenseite des flexiblen Materials aufgebracht wird.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß bei einem Laminat die konturierte Beschichtung zwischen die Schichten eingebracht wird.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die konturierte Beschichtung so angebracht wird, daß ein von einer Außenkante der aus dem flexiblen Material gebildeten Verpackung eingeleiteter Riss in einem spitzen Winkel auf die Außenkante der Beschichtung auftrifft.
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kante der Beschichtung geradlinig ausgebildet wird.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kante der Beschichtung gekrümmt ausgebildet wird.

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die konturierte Beschichtung im Druckverfahren auf das flexible Material aufgebracht wird.

5

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die konturierte Beschichtung im Transferverfahren, beispielsweise im Transferdruckverfahren, auf das flexible Material aufgebracht wird.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

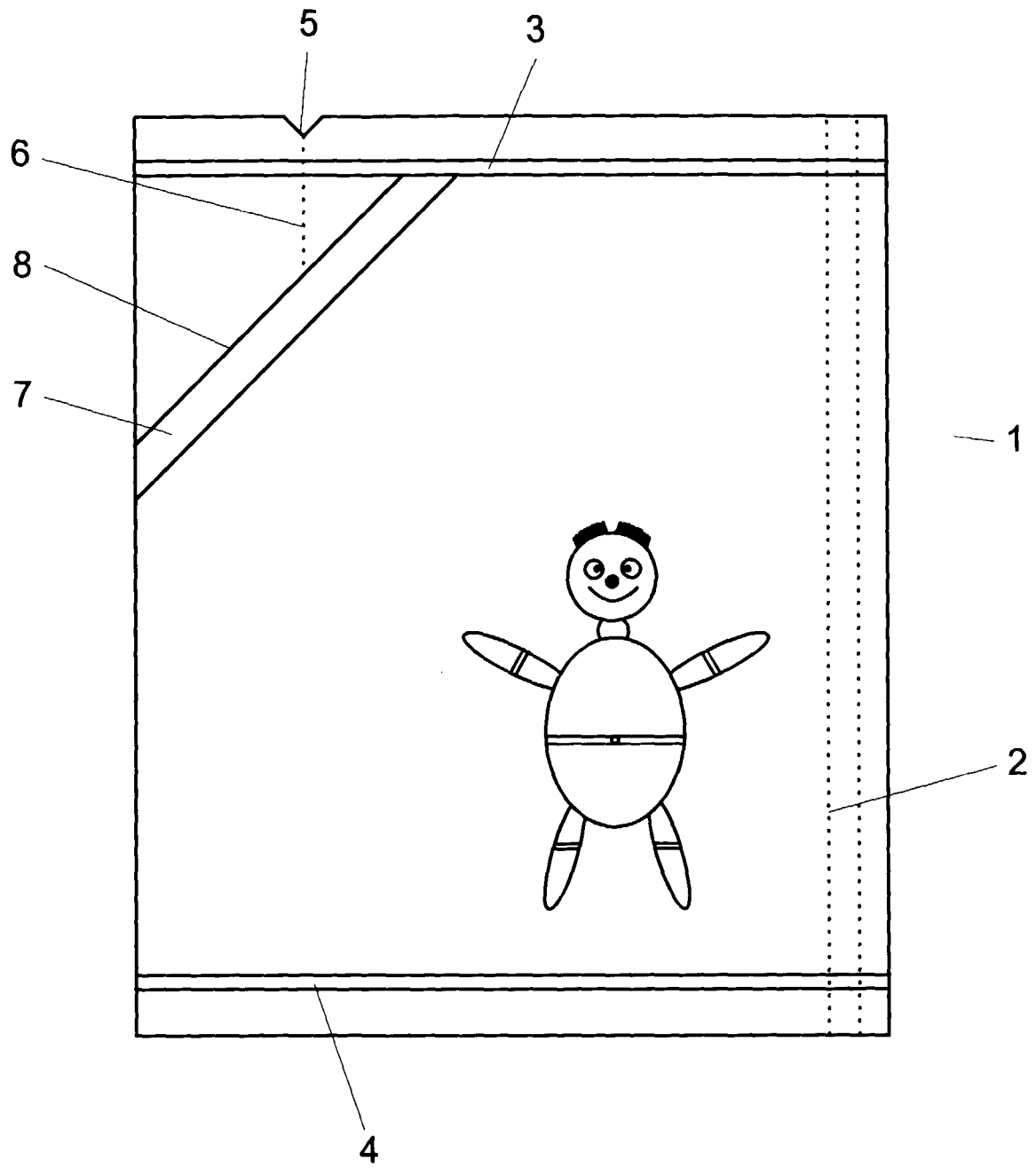


Fig. 1

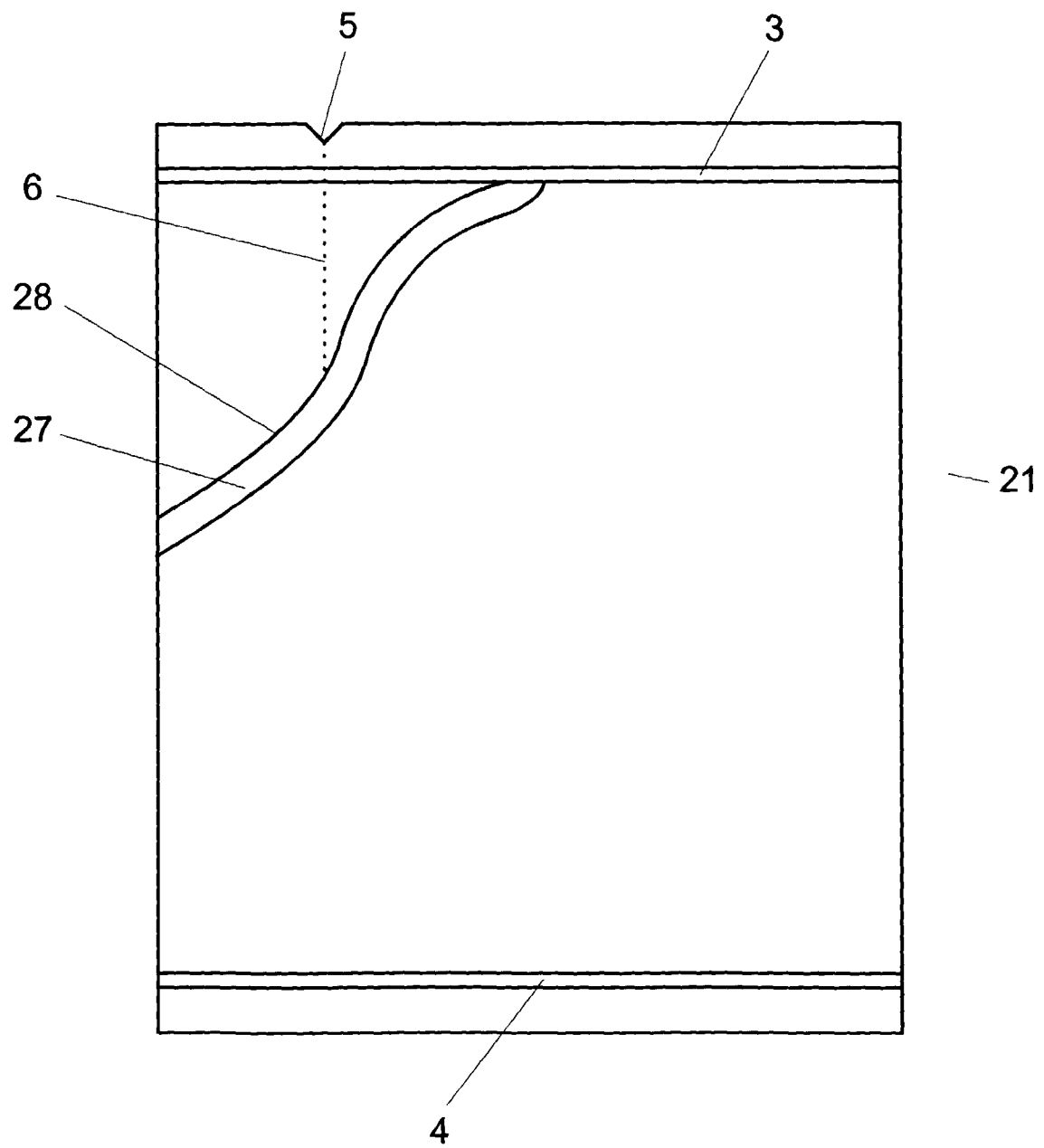


Fig. 2

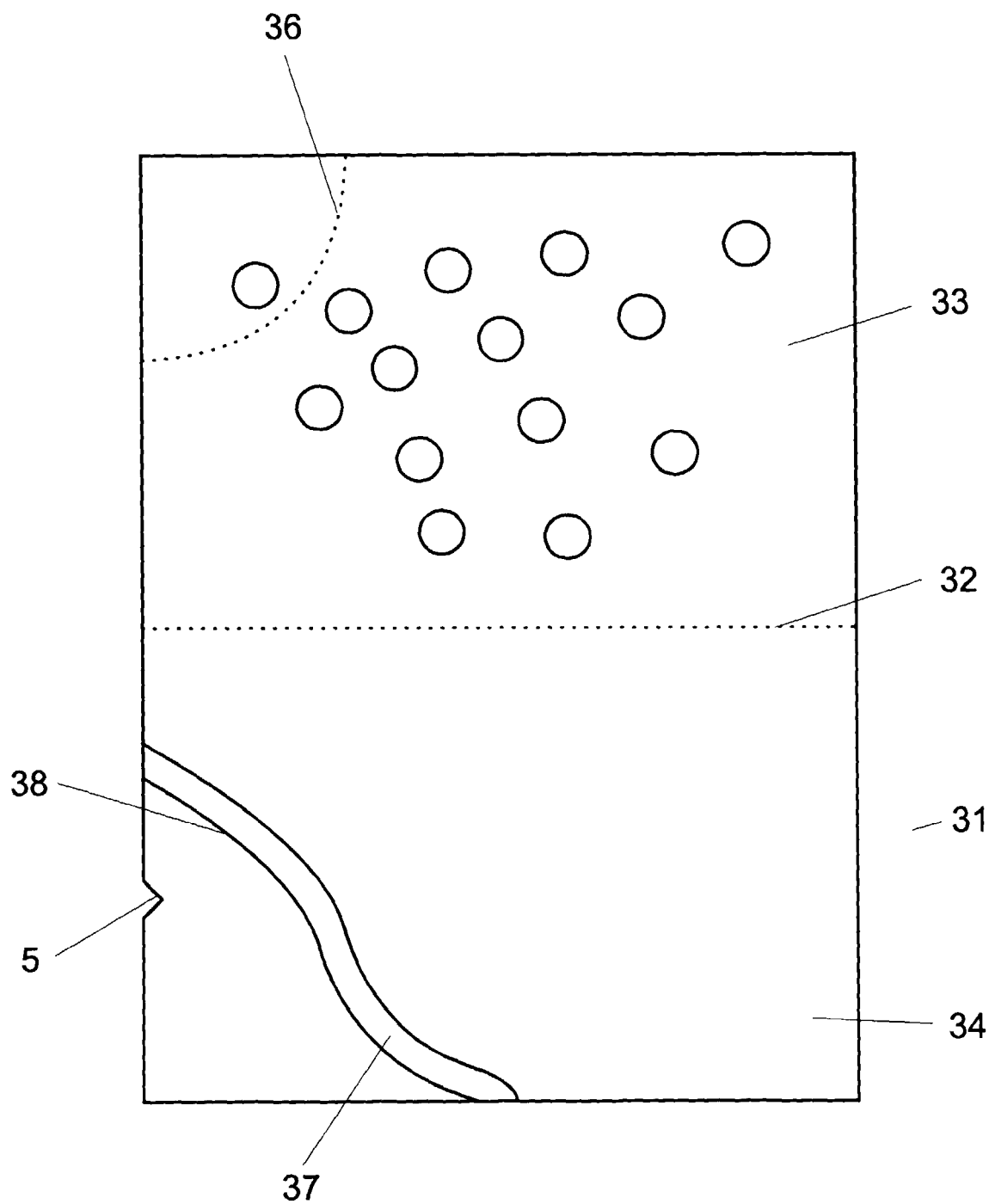


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 8739

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 90 11946 A (TREBOR LIMITED) 18. Oktober 1990 (1990-10-18) * Seite 1, Absatz 4 - Seite 4, Absatz 1; Abbildung 3 *	1,3,4,7, 8,11	B65D75/58
X	EP 0 012 275 A (HOECHST AG) 25. Juni 1980 (1980-06-25) * Seite 2, letzter Absatz - Seite 3, letzter Absatz; Abbildung 3 *	1,3,4,7, 8,10,11	
X	DE 296 22 147 U (HORN RUEDIGER) 27. Februar 1997 (1997-02-27) * das ganze Dokument *	1,4,8,9 2	
A	US 3 616 990 A (POWELL JOSEPH J) 2. November 1971 (1971-11-02) * Spalte 2, Absatz 1 * * Spalte 3, letzte Zeile - Spalte 4, Zeile 3 *	1,2	
A	US 4 598 826 A (SHINBACH MADELINE P) 8. Juli 1986 (1986-07-08) * Spalte 3, Zeile 51 - Zeile 55; Abbildung 3 *	5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65D
A	US 5 613 779 A (NIWA SUSUMU) 25. März 1997 (1997-03-25) * Spalte 4, Zeile 54 - Zeile 56; Abbildung 6A * * Spalte 6, Zeile 22 - Zeile 33 *	2,6	
A	EP 0 369 192 A (JAMES RIVER CORP) 23. Mai 1990 (1990-05-23) * Spalte 10, Zeile 36 - Zeile 40; Abbildung 5 *	10,11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. August 2000	Prüfer Sundell, O
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P44C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 10 8739

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-08-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9011946 A	18-10-1990	DE 69010677 D DE 69010677 T EP 0465522 A	18-08-1994 03-11-1994 15-01-1992
EP 0012275 A	25-06-1980	DE 2852877 A DK 519279 A	19-06-1980 08-06-1980
DE 29622147 U	27-02-1997	KEINE	
US 3616990 A	02-11-1971	KEINE	
US 4598826 A	08-07-1986	EP 0203080 A JP 62500714 T WO 8602909 A	03-12-1986 26-03-1987 22-05-1986
US 5613779 A	25-03-1997	KEINE	
EP 0369192 A	23-05-1990	US 4890439 A CA 2002241 A,C JP 2249635 A	02-01-1990 08-05-1990 05-10-1990

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82