

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 908 863 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

14.04.1999 Patentblatt 1999/15

(51) Int. Cl.⁶: **G09F 3/03**

(21) Anmeldenummer: **97117295.2**

(22) Anmeldetag: **07.10.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV RO SI

(71) Anmelder: **STOBA AG**

CH-9326 Horn (CH)

(72) Erfinder: **Aichmann, Ortwin**

6912 Hörbranz (AT)

(74) Vertreter:

Patentanwaltsbureau Jean Hunziker AG

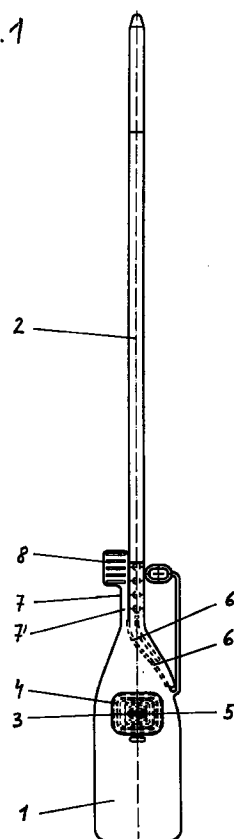
Siewerdtstrasse 95

8050 Zürich (CH)

(54) **Durchziehplombe**

(57) Bei einer Durchziehplombe mit Grundkörper (1) und davon abstehender Zunge (2), welche durch eine im Grundkörper (1) angeordnete Durchziehhöhlung (3) eingeführt werden kann, ist zwischen Zunge (2) und Grundkörper (1) eine einzige Kerbe (6) als Aufreisschikane ausgebildet. Damit bleibt auch nach dem Aufreissen der geschlossenen Plombe diese an einem einzigen Stück. Durch die glatte Oberfläche der Zunge (2) kann die Plombe vorteilhafterweise für beliebige Schlaufendurchmesser eingesetzt werden, da die Grösse der gebildeten Schlaufe stufenlos eingestellt werden kann.

Fig. 1



EP 0 908 863 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Durchziehplombe nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Durchzieh-Sicherheitsverschlüsse, resp. Durchziehplomben, bei welchen ein beispielsweise mit Rastmitteln versehenes Band oder Streifen durch eine Aufnahmeöffnung, welche an einem Ende des Bandes oder Streifen angeordnet ist, durchgestossen und mittels in der Aufnahmeöffnung angebrachten Rückhaltemitteln am Herausziehen gehindert wird, sind beispielsweise aus WO 95/27968 bekannt. Dort wird u.a. eine Plombe gezeigt, welche einen flächigen Grundkörper mit einer senkrecht zur Oberfläche gerichteten Durchstossöffnung besitzt. Ein Umschlingungskörper in Form einer flächigen Zunge oder Fahne ist direkt am Grundkörper senkrecht zur Durchstossrichtung wegführend ausgebildet. Das Ende dieser Zunge kann nun in einer Richtung in die Durchstossöffnung eingeführt und durchgestossen werden. Dabei wird eine Schlaufe gebildet, deren Grösse, d.h. deren Durchmesser durch das Mass der Durchstosslänge beeinflusst werden kann. Mit zunehmender Durchstosslänge wird diese Schlaufe kleiner. Da die Rückhaltemittel in der Durchstossöffnung ein Zurückziehen der Zunge verhindern, muss die Zunge für das Öffnen der Schlaufe aufgetrennt werden. Hierzu ist in der genannten Druckschrift ein Abreissbereich in der Zunge vorgesehen, welcher durch zwei quer durch die Zungenfläche verlaufende Nuten, welche als Abreisnuten dienen, gebildet wird. An diesem Abreissbereich ist nun eine nach Aussen abstehende Greiffahne ausgebildete, an welchem der Abreissbereich zum Abreissen gehalten werden kann.

[0003] Diese Lösung weist nun den Nachteil auf, dass nach dem Abreissen zwei Teile vorhanden sind, nämlich die aufgetrennte Plombe und der abgerissene Abreissteil mit Greiffahne. Im Übrigen ist die Anordnung des Greiffahne nicht günstig, da der Benutzer in der Regel zweimal nachgreifen muss, da neben der Greiffahne auch der Grundkörper der Plombe gehalten werden muss.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung lag nun darin, eine derartige Durchziehplombe zu finden, welche einfach aufzutrennen ist unter Vermeidung der geschilderten Nachteile bekannter Lösungen.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss mit einer Durchziehplombe mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen ergeben sich aus den Merkmalen der abhängigen Ansprüche 2 bis 10.

[0006] Die zwischen Durchstossöffnung und Zunge angebrachte einzige Kerbe in Form einer Aufreisschikane dem einfachen Auftrennen der geschlossenen Plombe. Vorteilhafterweise wird das Auftrennen durch die vorzugsweise vorgesehene Abreissfahne, welche am Grundkörper angebracht ist, vereinfacht. Die Plombe kann lediglich mit eine Griff an dieser

Abreissfahne gehalten werden und durch Zug aufgetrennt werden. Danach hält man die aufgetrennte Plombe in einem einzigen Stück in der Hand.

[0007] Vorzugsweise wird eine sich über die Sollbruchstelle erstreckende eindeutige Kennmarkierung angebracht. Eine solche erlaubt es vorteilhafterweise schnell zu prüfen, ob eine Manipulationsversuch an der geschlossenen Plombe unternommen worden ist. Damit wird es verunmöglicht, einfach den Zungenteil mit einem anderen Zungenteil auszuwechseln und anzugeben, dass die Aufreisschikane beispielsweise beim Transport ungewollt aufgebrochen ist. Auf einfache Weise kann damit kontrolliert werden, ob bei der aufgerissenen Plombe der Grundkörper und die Zunge tatsächlich die ursprünglichen zusammengehörenden Teile sind oder nicht.

[0008] Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Sicherheitsplombe wird nachstehend anhand von Figuren der beiliegenden Zeichnung noch näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 die Aufsicht auf eine erfindungsgemässe Plombe;

Fig. 2 der Längsschnitt der Plombe von Figur 1;

Fig. 3 einen Detailbereich der Plombe beim Übergang zwischen Grundkörper und Zunge;

Fig. 4 den Längsschnitt durch die Durchziehöffnung einer Plombe nach Figur 1.

[0009] Figur 1 zeigt die Aufsicht auf eine erfindungsgemäss ausgestaltete Durchziehplombe mit Grundkörper 1, davon abstehender Zunge 2 und einer Durchziehöffnung 3. In der Durchziehöffnung 3 sind Rückhaltemittel 4 angeordnet, hier beispielsweise in Form eines Metalleinsatzes mit unter einem spitzen Winkel in die Durchziehöffnung 3 ausgebogenen Spitzen 5. Damit ist es möglich, dass Ende der Zunge 2 in Durchziehrichtung in die Durchziehöffnung 3 einzuführen und durchzustossen. Dabei werden die Spitzen 5 federnd gegen den Rand der Durchziehöffnung 3 weggedrückt. Wenn versucht wird, die Zunge 2 zurückzuziehen, so greifen die Spitzen 5 unter spitzem Winkel in die Oberfläche der Zunge 2 ein und blockieren eine Bewegung entgegen der Durchziehrichtung. Damit ist es also nur möglich, die Zunge 2 in Durchziehrichtung zu bewegen und damit die durch die Zunge 2 und den Grundkörper 1 gebildete Schlaufe zu verkleinern. Diese Verkleinerung kann nun vorteilhafterweise stufenlos erfolgen, da die Rückhaltemittel 4 nicht in bestimmte Abstände aufweisende Sicken eingreifen, sondern in jeder beliebigen Position der Zunge 2 in ihre glatte Oberfläche eingreifen können.

[0010] Der Querschnitt der Zunge 2, welcher vorzugsweise rechteckig oder auch hantelförmig ausgebildet sein kann, kann einfach der geforderten Belastung der

durch die geschlossene Plombe gebildeten Schlaufe angepasst werden. Bei einer grossen Belastung kann der Querschnitt grösser, d.h. insbesondere breiter, bei einer kleineren Belastung schmaler ausgelegt werden. Die Herstellung einer solchen, eine glatte Oberfläche aufweisenden Zunge 2 ist einfacher als die Herstellung von Sicken aufweisenden Zungen 2, welche herkömmlicherweise häufig eine kreisrunde Querschnittsfläche aufweisen.

[0011] Zwischen Grundkörper 1 und Zunge 2 ist nun erfindungsgemäss eine Kerbe 6 vorhanden, welche als Entfernhilfe resp. Aufreissschikane dient. Diese Kerbe 6 kann beispielsweise V-förmig ausgebildet sein und bewirkt eine Querschnittsverkleinerung in diesem Bereich.

[0012] Diese Kerbe 6 ist nun bezüglich der Längsachse der Zunge 2 im wesentlichen spitzwinklig angeordnet, wie aus der Figur 1 deutlich hervorgeht. Sie weist überdies vor dem Übergang zur Zunge 2 einen Bogen auf und verläuft danach im wesentlichen gerade und parallel zur Kante des Grundkörpers 1 resp. der Fortsetzung der Zunge 2.

[0013] Um nun eine geschlossene Plombe über die Kerbe 6 wieder zu öffnen, d.h. aufzutrennen, ist vorzugsweise vorgesehen, eine Griffflasche 7 am Grundkörper 1 der Plombe anzubringen.

[0014] Diese Griffflasche 7 weist ein schmales, im wesentlichen parallel zur Zunge 2 verlaufendes Band 7' auf und als Ende eine erweiterte Angreiffäche 8, welche vorzugsweise gerippt ausgebildet ist. Diese Angreiffäche 8 lässt sich nun besonders gut greifen und durch die bevorzugte Ausgestaltung der Kerbe 6 lässt sich diese durch Ziehen an diese Angreiffäche 8 einfach aufreissen und damit die Plombe öffnen. Vorteilhafterweise bleibt danach die aufgerissene Plombe an einem Stück, es wird also nicht noch ein zusätzliches, separates Abreissteil erzeugt, wie dies bei bekannten Durchziehplomben mit Aufreisstreifen der Fall ist, bei welchen der Aufreisstreifen beidseits mit einer Kerbe resp. Aufreissschikane versehen ist.

[0015] In Figur 2 ist die Plombe von Figur 1 noch in der Seitenansicht dargestellt. Hier ist nun auch ersichtlich, dass die Zunge 2 vorzugsweise im Bereich der Kerbe 6 eine Versteifungsrippe 9 aufweist. Diese Versteifungsrippe 9 dient u.a. dazu, dass Aufreisverhalten im Bereich der Kerbe 6 zu verbessern. Durch schrägen Zug an der Griffflasche 7 wird der Griffflaschenbereich verbogen. Dabei bleibt der durch die Versteifungsrippe 9 verstärkte Endbereich der Zunge 2 gerade, resp. wird nur leicht mitgebogen, was zu einem Aufschälen der Kerbe 6 und damit zu einer Unterstützung der Abtrennung führt.

[0016] Weiter ist ersichtlich, dass die Zunge 2 auf ihrer der zu bildenden Schlaufe zugewandten Seite zu Spitzen ausgeformte Haltenocken 10 aufweisen kann. Diese dienen dazu, die Plombenschlaufe fest mit dem zu plombierenden Gegenstand zu verbinden.

[0017] In Figur 3 ist nun die Aufsicht auf den Bereich

der Kerbe 6 zwischen dem Grundkörper 1 und der Zunge 2 dargestellt.

[0018] Dieser weist hier nun vorzugsweise eine über die Kerbe 6 angebrachte Kennung 11 auf. Diese Kennung 11 kann beispielsweise aus vertieft angebrachten eindeutigen Nummern- oder Zeichenfolgen bestehen. Damit ist es möglich zu kontrollieren, ob bei einer über die Kerbe 6 aufgetrennten Plombe der Grundkörper 1 und die Zunge 2 tatsächlich übereinstimmen, oder ob die ursprüngliche Zunge 2 durch eine andere Zunge 2 ausgetauscht worden ist. Dies wäre ein eindeutiger Hinweis auf einen Manipulationsversuch an der Plombe.

[0019] In Figur 4 ist der Deutlichkeit halber vergrössert ein Längsschnitt im Bereich der Durchziehhöffnung 3 dargestellt. Der Pfeil zeigt die Durchziehrichtung an, in welcher das Ende der Zunge 2 eingeführt und durchgestossen resp. durchgezogen werden kann. Das Rückhaltemittel 4 ist hier als Metallplatte ausgebildet, welche in einem Verschlusspropfen eingebettet ist, der in die Kammer des die Durchziehhöffnung 3 aufweisenden Gehäuseteiles des Grundkörpers 1 eingebracht ist. Die Metallplatte weist zahnartige Vorsprünge 5 auf, welche in Durchziehrichtung ausgebogen sind. Damit wird ermöglicht, die Zunge 2 in Durchziehrichtung hindurchzubewegen, gleichzeitig wird aber ein Zurückziehen der Zunge 2 verhindert, indem bei einer solchen Bewegung die Vorsprünge 5 sich dann in die Oberfläche der Zunge 2 eindringen und diese damit blockieren.

[0020] Ein weiterer Vorteil bei der erfindungsgemässen Ausgestaltung einer Durchziehplombe liegt darin, dass nach dem Aufreissen der Aufreissschikane an der Kerbe 6 das nun freie Zungenende der Zunge 2 im wesentlichen über die gesamte Länge denselben Querschnitt aufweist. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn die Zunge durch Ösen eines zu verschliessenden Behälters durchgesteckt worden ist und nun einfach durch Zug wieder durch diese Ösen entfernt werden kann. Bei herkömmlichen Durchziehplomben weist dieser Zungenbereich durch die herkömmliche Anordnung der Aufreisstreifen einen grösseren Querschnitt resp. eine grössere Breite als der übrige Teil der Zunge auf, so dass diese nicht einfach durch die Ösen zurückgezogen werden kann, sondern dieser Bereich zuerst separat, beispielsweise mittels einer Schneideinrichtung abgetrennt werden muss. Werden derartige Behälter mit einer erfindungsgemässen Durchziehplombe verschlossen, kann diese einfach durch einfaches Aufreissen an der Aufreissschikane geöffnet und vorteilhafterweise ohne zusätzlichen Arbeitsschritte oder Griffe vom Behälter entfernt werden.

Patentansprüche

1. Durchziehplombe mit einem Grundkörper (1) und davon abragender Zunge (2) und einer am Grundkörper (1) angeordneten Durchziehhöffnung (3) mit Rückhaltemitteln (4) für die Zunge (2), dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich des Übergangs

zwischen Grundkörper (1) und Zunge (2) eine einzige Kerbe (6) als Aufreisschikane ausgebildet ist.

2. Durchziehplombe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kerbe (6) in einem spitzen Winkel zur Längsachse der Zunge (2) verläuft. 5
3. Durchziehplombe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kerbe (6) einen gebogenen Bereich (6') aufweist. 10
4. Durchziehplombe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Zunge (2) im Bereich der Kerbe (6) eine Verstärkungsrippe (9) aufweist. 15
5. Durchziehplombe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass am Grundkörper (1) eine Haltelasche (7,7',8) ausgebildet ist, welche sich im wesentlichen parallel zur Zunge (2) erstreckt. 20
6. Durchziehplombe nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltelasche (7) an ihrem Ende eine gerippte Fläche (8) aufweist. 25
7. Durchziehplombe nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Zunge (2) einen über die ganze Länge gleichen rechteckigen oder hantelförmigen Querschnitt aufweist und die Oberfläche glatt ausgebildet ist. 30
8. Durchziehplombe nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückhaltemittel (4) aus an ihren Enden zahnförmigen, spitzen Elementen (5) bestehen, welche in den Randbereich der Durchziehhöfning (3) in einem spitzen Winkel entgegen der Durchziehrichtung hineinragen. 35
9. Durchziehplombe nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückhaltemittel (4;5) aus Metall bestehen. 40
10. Durchziehplombe nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Zunge (2) im Bereich der Kerbe (6) höchstens gleich breit resp. dick wie der übrige Zungenkörper ausgebildet ist. 45

50

55

Fig. 1

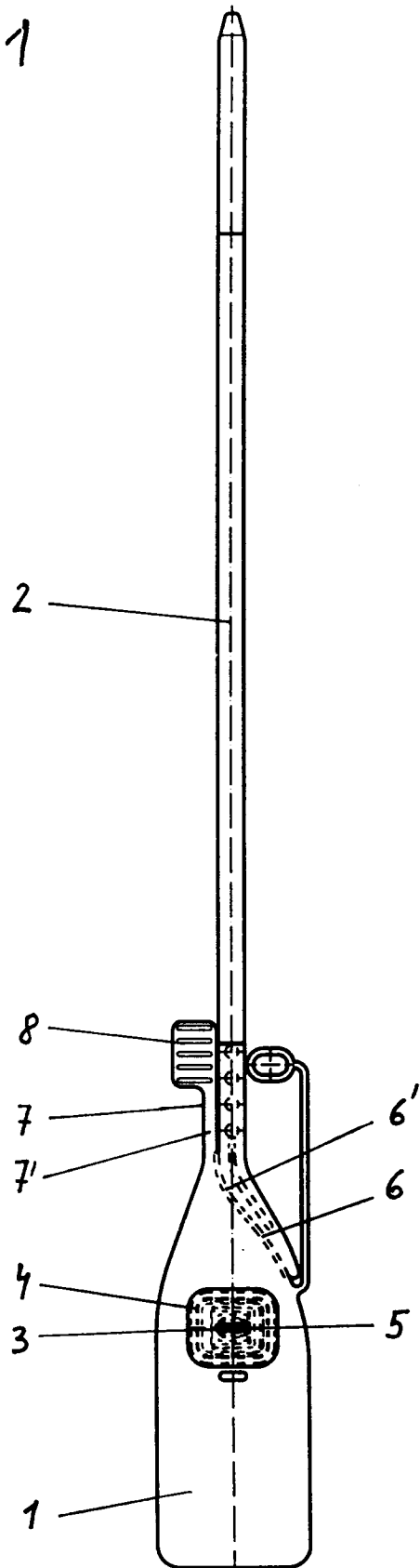


Fig. 2

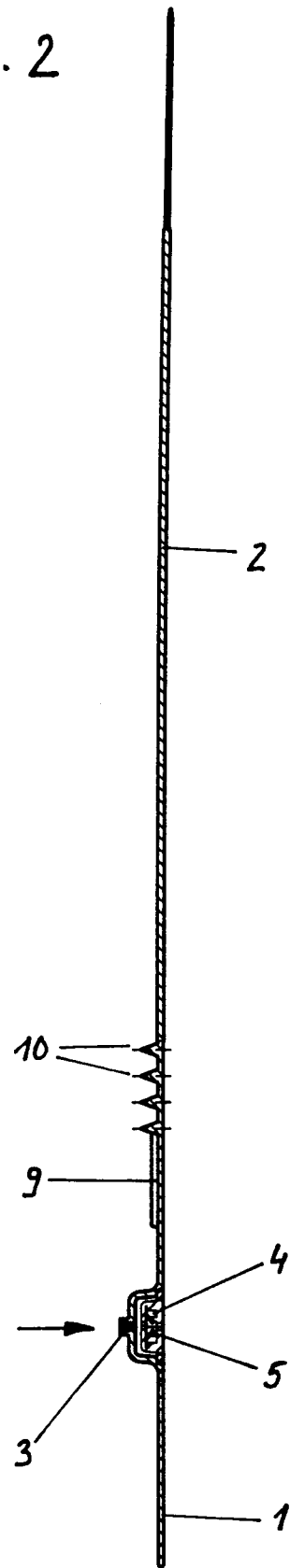


Fig. 3

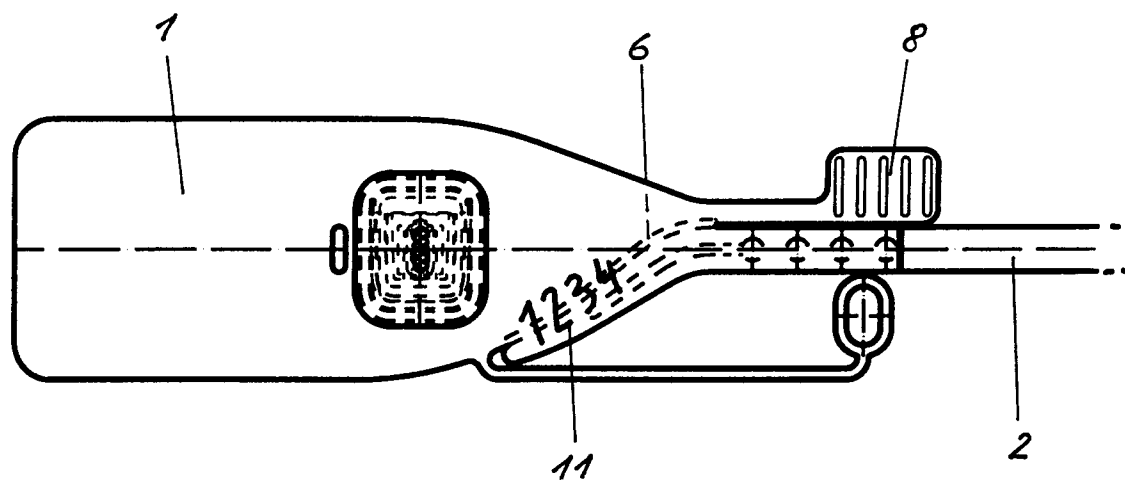
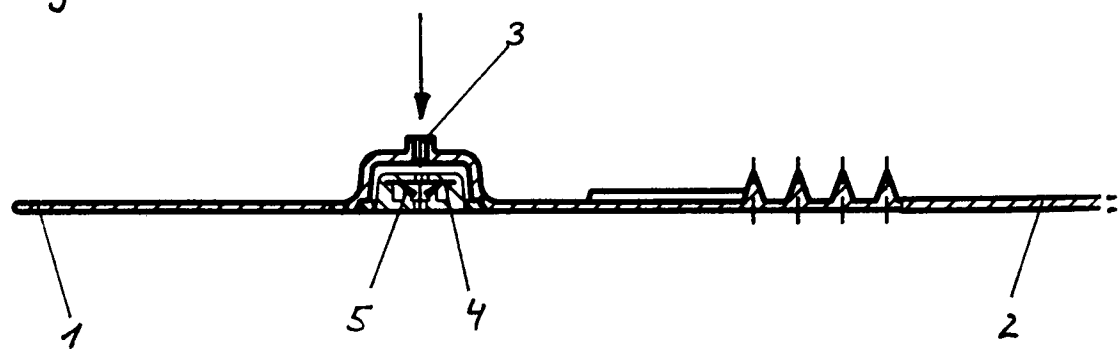


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 7295

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D, A	WO 95 27968 A (BROOKS COMPANY) 19. Oktober 1995 * das ganze Dokument *	1-10	G09F3/03
A	FR 2 695 011 A (BROOKS/TODO SEGURIDAD EN ESPANA) 4. März 1994 * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			G09F B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5. Februar 1998	Prüfer Gallo, G
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 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 (P04C03)