



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 554 857 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93101667.9**

51 Int. Cl.⁵: **A41D 13/00, A41D 1/06**

22 Anmeldetag: **03.02.93**

30 Priorität: **04.02.92 DE 9201351 U**

71 Anmelder: **W.L. Gore & Associates GmbH**
Postfach 1147
W-8011 Putzbrunn(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.08.93 Patentblatt 93/32

72 Erfinder: **Aumann, Johann**
Bergham 2
W-8206 Bruckmühl(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

74 Vertreter: **Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch**
Winzererstrasse 106
W-8000 München 40 (DE)

54 **Hose.**

57 Hose (11) mit Hosenträgern (17), deren vorderseitigen Enden (23) im seitlichen Hüftbereich der Hose (11) befestigt sind. Die Hose (11) weist keinen Hosenschlitz auf sondern mindestens einen Seitenschlitz (29). Das obere Ende eines Latzes (15) ist mittels einer lösbaren Koppereinrichtung (25) im Brustbereich mit den Hosenträgern (17) verbunden. Zum Öffnen der Hose 11 zum Zweck des Wasserlassens werden der Seitenschlitz (29) oder die Seitenschlitze und die Koppereinrichtung (25) geöffnet).

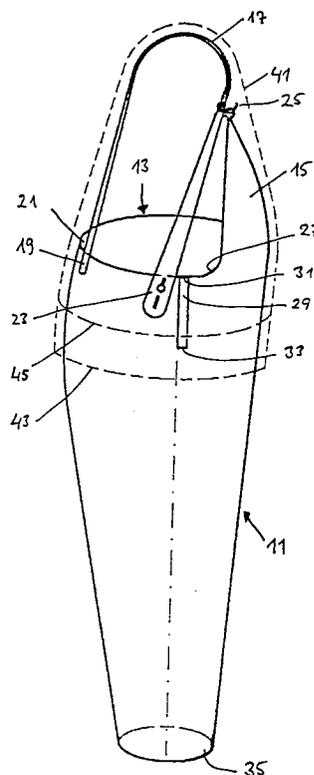


Fig. 1

EP 0 554 857 A1

Die Erfindung betrifft eine Herren- oder Knabenhose mit Hosenträgern, deren rückseitige Enden im Rückbereich des oberen Endbereichs der Hose befestigt sind.

Für Arbeiten in nasser Umgebung wird häufig wasserdichte Schutzkleidung getragen. Beispiele sind Arbeiten im freien, beispielsweise im Baugewerbe oder in der Landwirtschaft, oder Arbeiten in Spritzwasserumgebung, beispielsweise in Reinigungsanlagen für Fahrzeuge, Eisenbahnwagen usw. Zu denken ist auch an die chemische Industrie, wo häufig Schutzkleidung gegen chemische Flüssigkeiten wie beispielsweise Säuren benötigt wird.

Derartige wasserdichte Schutzkleidung wird üblicherweise über der normalen Kleidung getragen, so daß diese Schutzkleidung relativ weit ist. Häufig hat derartige Schutzkleidung die Form einer wasserdichten Schutzkleidungshose und einer darübergetragenen wasserdichten Schutzkleidungsjacke.

Problemstellen hinsichtlich der Wasserdichtigkeit solcher Schutzkleidung sind Öffnungen, die der abzuhaltenden Flüssigkeit, wie beispielsweise Regen, Spritzwasser oder Säuren, einen Durchtritt in das Innere der Schutzkleidung ermöglichen. Schwachstellen sind einerseits Nähte, an denen das an sich wasserdichte Material durchlöchert ist, und die wie saugende Dochte wirkenden Nahtfäden solcher Nähte. Schwachstellen sind andererseits alle Durchbrüche durch das wasserdichte Material der wasserdichten Schutzkleidung, durch welche dem Träger solcher Schutzkleidung Zugriff in das Innere der Schutzkleidung ermöglicht werden soll. Hinsichtlich wasserdichten Schutzkleidungshosen, über denen wasserdichte Schutzkleidungsjacken getragen werden, sind derartige Durchbrüche im allgemeinen dann unkritisch, wenn sie sich in Bereichen der Schutzkleidungshose befinden, die von der Schutzkleidungsjacke abgedeckt sind. Um dem Träger der Schutzkleidung genügend Bewegungsfreiheit zu lassen, dürfen die Schutzkleidungsjacken aber nicht zu lang sein.

Eine für wasserdichte Schutzkleidungshosen besonders kritische Stelle ist der Hosenschlitz, insbesondere für Berufe, die hauptsächlich im Sitzen in nasser Umgebung ausgeübt werden. Schutzkleidungsjacken üblicher Länge reichen einerseits nicht über den gesamten Hosenschlitz und decken andererseits den Hosenschlitz selbst dann nicht in seiner ganzen Länge ab, wenn die Schutzkleidungsjacke an sich genügend lang wäre, weil sich das untere Ende selbst derart langer Schutzjacken beim Sitzen des Trägers der Schutzkleidung normalerweise hochschiebt.

Bildet man wasserdichte Schutzkleidungshosen einfach ohne Hosenschlitz aus, um diese hinsichtlich der Wasserdichtigkeit problematische Schwachstelle auszuschalten, bringt man den Trä-

ger einer derartigen Schutzkleidungshose in Schwierigkeiten, wenn er Wasser lassen möchte. Er müßte erst die Schutzkleidungsjacke ausziehen, damit er die Hosenträger abstreifen und die Hose ausreichend herunterlassen kann. Hierbei besteht die Gefahr, daß ihm die Hose weiter herunterrutscht als erwünscht und möglicherweise verschmutzt, wenn sich der Träger der Schutzkleidung zum Wasserlassen an einen Ort mit nicht sauberm Boden begeben hat. Insbesondere dann, wenn der Ort im Freien ist, tritt für den Träger der Schutzkleidungshose noch das Problem der fehlenden dritten Hand auf, weil er einerseits die ausgezogene Schutzkleidungsjacke festhalten und andererseits die Hose am gänzlichen Herunterrutschen hindern muß. Für den eigentlichen Vorgang des Wasserlassens bräuchte er nun noch eine dritte Hand.

Selbst für andere Hosen als wasserdichte Schutzkleidungshosen sind Hosenschlitze problematisch. Sie erfordern einen relativ hohen Herstellungs- und Bearbeitungsaufwand. Sie sind bisweilen peinliche Schwachstellen, wenn Hosenschlitze während des Tragens offenstehen, weil das Verschließen vergessen worden ist, weil Hosenschlitzknöpfe abgegangen sind oder weil Hosenschlitz-Reißverschlüsse schadhafte geworden sind.

Bei Knabenhosen für Kleinkinder kommt ein weiteres Problem hinzu. Bis zu einem bestimmten Alter sind kleine Knaben nicht dazu in der Lage, den Reißverschluß selbst zu öffnen und zu verschließen. Zum Wasserlassen muß ihnen daher beispielsweise die Mutter behilflich sein. Für Erwachsenenhände ist es aber meist nicht einfach, durch den kleinbemessenen Hosenschlitz einer Kinderhose hindurchzufassen, um dem kleinen Knaben beim Wasserlassen behilflich zu sein.

Der Erfindung liegt die Aufgabe, hier Abhilfe zu schaffen und eine Hose verfügbar zu machen, bei welcher die Probleme mit dem Hosenschlitz überwunden sind.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht bei einer Hose der eingangs angegebenen Art darin, daß anstelle eines zwischen dem oberen Endbereich der Hose und deren Schritt verlaufenden Hosenschlitzes mindestens ein oben offener Seitenschlitz vorgesehen ist, der in etwa im Hüftknochenbereich des Trägers der Hose am oberen Ende der Hose beginnend senkrecht oder schräg nach unten bis zu einer wesentlich über der Schritthöhe liegenden Stelle verläuft und mindestens am oberen Schlitzende in lösbarer Weise verschließbar ist, daß die vorderseitigen Enden der Hosenträger je im Hüftknochenbereich an sich gegenüberliegenden Seitenstellen der Hose auf der zum Rückenbereich der Hose weisenden Seite des Seitenschlitzes befestigt sind, daß am oberen Ende der Hose auf der

zum Bauchbereich weisenden Seite des Seitenschlitzes mindestens eine zum Brustbereich eines jeden Hosenträgers hochreichende Überbrückungseinrichtung vorgesehen ist und daß die Hosenträger im Brustbereich und die Überbrückungseinrichtung an ihrem brustseitigen freien Ende je mit Koppelenen zum lösbaren Koppeln von Hosenträgern und Überbrückungseinrichtung miteinander versehen sind.

Der Träger einer derart gestalteten erfindungsgemäßen Hose braucht nun zum Wasserlassen lediglich die Koppelenen zu lösen und den mindestens einen Seitenschlitz zu öffnen. Da die vorderseitigen Enden der Hosenträger vom Bauchbereich der Hose aus gesehen hinter dem bzw. den Seitenschlitz liegen, brauchen sie dabei nicht von der Hose gelöst zu werden. Mit Hilfe des bzw. der Seitenschlitze kann der Bauchbereich der Schutzkleidungshose nach dem Öffnen des bzw. der Seitenschlitze und der Koppelenen soweit herabgelassen werden, daß der Vorgang des Wasserlassens ausreichend unbehindert durchgeführt werden kann. Da die Hosenträger bei diesem Vorgang beiden Enden mit der Hose verbunden bleiben, tritt das Problem nicht auf, daß die Hose insgesamt herunterrutschen könnte. Es ist noch nicht einmal erforderlich, eine über der Hose getragene Jacke zum Vorgang des Wasserlassens ausziehen. Sie braucht auf ihrer vorderen Seite lediglich geöffnet oder nur hochgeschoben zu werden, um die Koppelenen lösen zu können und um beim Wasserlassen nicht störend im Weg zu sein.

Die Träger solcher Hosen werden für die erfindungsgemäßen Maßnahmen besonders dann sehr dankbar sein, wenn das Wasserlassen schon sehr dringend ist, weil schon für längere Zeit keine Möglichkeit dazu bestand, beispielsweise weil es der Arbeitsablauf nicht zuließ.

Schutzkleidungshosen und Kinderhosen sind häufig als Latzhosen ausgebildet. In diesem Fall wird die Überbrückungseinrichtung vorteilhafterweise durch den Latz der Latzhose gebildet, wobei die Überbrückungseinrichtungseitigen Koppelenen an dem oberen freien Ende des Latzes angeordnet sind.

Ist die Hose nicht mit einem Latz versehen, kann die Überbrückungseinrichtung durch zwei hosensträgerartige Spangen gebildet sein, deren untere Enden mit der Hose verbunden sind und deren obere Enden mit den überbrückungseinrichtungseitigen Koppelenen versehen sind.

Vorzugsweise ist die Hose auf beiden Seiten mit mindestens je einem Seitenschlitz versehen. Bei Anwendung der Erfindung bei einer wasserdichten Hose ist jeder Seitenschlitz in besonders bevorzugter Weise mit einem Keil hinterlegt, der aus einem flexiblen, wasserdichten Material besteht

und eine derartige Breite aufweist, daß sich der Seitenschlitz ausreichend weit öffnen läßt. Dabei sind beide Keilseiten auf der je zugehörigen Seite des Seitenschlitzes fest mit dem Material der Hose verbunden, so daß immer eine Wassersperre besteht, unabhängig davon, ob der Seitenschlitz gerade geöffnet oder geschlossen ist.

Da unter einer Schutzkleidungshose üblicherweise eine normale Hose getragen wird, besteht für den Träger der Schutzkleidungshose das Bedürfnis, durch die Schutzkleidungshose hindurch Zutritt zu den Hosentaschen der darunter befindlichen normalen Hose haben zu können. Aus diesem Grund kann man das obere Ende des bzw. eines jeden Keils unterhalb des oberen Endes des Seitenschlitzes enden lassen. Die Höhe wird dabei so gewählt, daß der untere Rand einer über der Schutzkleidungshose getragenen wasserdichten Schutzkleidungsjacke noch über den oberen Rand des Keils bzw. der Keile hinüberreicht. Dabei bildet man jeden Seitenschlitz vorteilhafterweise so aus, daß er außerhalb der Schließvorrichtung am oberen Ende des Schlitzes entweder immer offen bleibt oder durch eine leicht zu öffnende Verschlusseinrichtung, beispielsweise einen Klettenverschluß, gehalten wird. Der Träger der Schutzkleidungshose kann dann problemlos oberhalb des oberen Endes des Keils durch den Seitenschlitz hindurch in seine Hosentasche greifen.

Besonders gut bewährt hat sich für Normalbekleidung wie für Schutzbekleidung ein wasserdichter, winddichter und atmungsaktiver Aufbau des Bekleidungsgegenstandes. D.h., das Obermaterial der Kleidung besteht aus einem nicht-wasserdichten Material wie textiles Gewebe, das auf der Innenseite mindestens teilweise mit einer wasserdichten, wasserdampfdurchlässigen Funktionsschicht bekannter Art ausgekleidet ist. Der Träger einer derartigen Kleidung ist gegen Wasser, andere Flüssigkeiten und Wind geschützt und Schweißfeuchtigkeit kann dennoch nach außen abdampfen.

Vorteilhafterweise ist auch die erfindungsgemäße Hose mit nicht-wasserdichtem Obermaterial und auf dessen Innenseite angeordneter wasserdichter, wasserdampfdurchlässiger Funktionsschicht aufgebaut. Auch der oder die Keile, mit dem der bzw. die Seitenschlitze hinterlegt sind, weisen dann einen solchen Aufbau auf.

Handelt es sich bei der Hose um eine Latzhose mit wasserdichter, wasserdampfdurchlässiger Funktionsschicht, ist auch deren Latz auf seiner Innenseite mit einer derartigen Funktionsschicht versehen. Dies führt zu dem bedeutsamen Vorteil, daß für den vorderen Verschluß der über der Latzhose zu tragenden wasserdichten Jacke nicht so viel Aufwand hinsichtlich der Wasserdichtigkeit im geschlossenen Zustand getrieben werden muß. Denn selbst wenn durch den vorderen Jackenver-

schluß Feuchtigkeit hindurchdringen sollte, wird diese von der Funktionsschicht des Latzes zurückgehalten, so daß der Träger eines derartigen Anzuges trotzdem trocken bleibt. In diesem Fall sollte allerdings darauf geachtet werden, daß ein gegebenenfalls vorhandenes Innenfutter der Jacke aus einem Material geringer Saugfähigkeit besteht, damit durch den vorderen Jackenverschluß eingedrungene Feuchtigkeit sich nicht vom Futter aus über den Latz hinaus ausbreitet.

Die Erfindung ist somit anwendbar bei normalen Herrenhosen, Knabenhosen und Schutzkleidungshosen, je möglich als Latzhose, und je möglich als wasserdichte Hose.

Im Fall einer Schutzkleidungshose kann Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeit und/oder Staub, Schmutz u.s.w. geboten werden.

Die Erfindung wird nun anhand einer Ausführungsform näher erläutert. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäß ausgebildeten Latzhose in geschlossener Stellung, mit gestrichelt angedeuteter Schutzjacke; und

Fig. 2 die in Fig. 1 dargestellte Hose in geöffneter Stellung.

Fig. 1 zeigt in schematischer perspektiver Seitenansicht eine Latzhose 11, über deren oberes Ende 13 ein Latz 15 hochsteht. Die Latzhose 11 ist mit Hosenträgern 17 versehen, von denen in den Figuren nur einer dargestellt ist. Ein rückseitiges Ende 19 des Hosenträgers 17 ist im Rückenbereich 21 am oberen Ende 13 der Latzhose 11 befestigt. Ein vorderseitiges Ende 23 des Hosenträgers 17 ist etwa im Hüftknochenbereich mit dem oberen Ende 13 der Latzhose 11 verbunden. Eines der beiden Enden 19 und 23 des Hosenträgers 17 oder auch dessen beide Enden 19 und 23 können entweder unlösbar oder lösbar mit der Latzhose 11 verbunden sein.

Der Hosenträger 17 ist im Brustbereich mit einem hosenträgerseitigen Koppелеlement versehen, während der Latz 15 an seinem oberen Ende mit einem dazu komplementären Koppелеlement versehen ist. Beide Koppелеlemente bilden eine in Fig. 1 nur sehr schematisch angedeutete lösbare Koppelinrichtung 25. Diese kann in bekannter Weise beispielsweise durch verhakende Koppелеlemente, verrastende Koppелеlemente, durch Knopf und Knopfloch oder auch durch Klettverschlußelemente gebildet sein.

Zwischen dem vorderseitigen Ende 23 des Hosenträgers 17 und dem unteren Latzende 27 ist das obere Ende 13 der Hose mit einem senkrecht nach unten verlaufenden Seitenschlitz 29 versehen, der mindestens an seinem oberen Schlitzende 31 in lösbarer Weise verschließbar ist. Das geschlos-

sene untere Schlitzende 33 befindet sich auf einer Höhe von dem unteren Hosenbeinende aus gesehen, das wesentlich über der Höhe des (nicht dargestellten) Hosenschrittes liegt.

In den Zeichnungen ist nur einer der beiden Hosenträger 17 dargestellt, obwohl selbstverständlich zwei derartige Hosenträger vorgesehen sind.

Je nachdem, wie üppig die Bauchweite der Schutzkleidungshose ist, reicht ein Seitenschlitz 29 aus oder ist es vorteilhafter, in jedem Hüftbereich der Latzhose 11 einen Seitenschlitz 29 vorzusehen.

Bei der in den Figuren dargestellten Ausführungsform ist der Schlitz mit einem (schematisch angedeuteten) Keil 37 hinterlegt, der eine Sperre gegen das Eindringen von Flüssigkeit und/oder Staub und Schmutz darstellt, die bzw. der durch den Schlitz 29 hindurch eindringt. Der Keil 37 weist eine derartige Breite auf, daß bei geöffnetem Seitenschlitz 29 bzw. geöffneten Seitenschlitzen 29 der geöffnete Latz 15 und der Bauchbereich der Latzhose 11 ausreichend breit herabhängen können, um dem Träger der Hose das Wasserlassen zu ermöglichen. Im Fall von Schutzkleidungshosen wird dies dadurch gefördert, daß derartige Schutzkleidungshosen üblicherweise einen üppigen Bauchbereich haben, um sie bequem über normale Bekleidung überziehen zu können. Man kann außerdem den Bauchbereich der Latzhose 11 mit vertikal verlaufenden Falten versehen, um ein noch weiteres Herabhängen des geöffneten Latzes 15 und des Bauchbereichs der Latzhose 11 zu ermöglichen.

Bei der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform reicht das obere Ende 39 des Keils 37 bis zum oberen Schlitzende 31. Wenn man dem Träger einer Schutzkleidungshose den Zugriff zu den Hosentaschen der unter der Schutzkleidungshose getragenen normalen Hose erleichtern möchte, kann man das obere Ende 39 des Keils 37 gegenüber dem oberen Schlitzende 31 herabsetzen. Auch bei geschlossener Hose ist dann über das oberhalb des Keils 37 verbleibende Ende des Schlitzes 29 Durchgriff durch die Latzhose 11 möglich.

In Fig. 1 ist in schematischer, gestrichelter Darstellung eine über der Latzhose 11 getragene Jacke 41 angedeutet. Jacke 41 und Hose 11 können zusammen einen Schutzanzug bilden. Wenn das untere Ende 43 der Jacke 41 über das untere Schlitzende 33 hinausreicht, braucht der Schlitz 29 nicht mit einem Keil 37 hinterlegt zu sein. Weist die Jacke 41 jedoch ein höher liegendes unteres Ende 45 auf, das über dem unteren Schlitzende 33 endet, sollte der Seitenschlitz 29 mit einem Keil 37 hinterlegt sein, dessen oberes Ende 39 höher liegt als das untere Ende 45 der kürzeren Jacke 41.

Patentansprüche

1. Herren- oder Knabenhose mit Hosenträgern (17), deren rückseitige Enden (19) im Rückenbereich (21) des oberen Endbereichs (13) der Hose befestigt sind, 5
dadurch gekennzeichnet, 5
daß anstelle eines zwischen dem oberen Endbereich (13) der Hose und deren Schritt verlaufenden Hosenschlitzes mindestens ein oben 10
offener Seitenschlitz (29) vorgesehen ist, der in etwa im Hüftknochenbereich des Trägers der Hose am oberen Ende (13) der Hose beginnend senkrecht oder schräg nach unten bis zu einer wesentlich über der Schritthöhe liegenden Stelle verläuft und mindestens an einem 15
oberen Schlitzende (31) in lösbarer Weise verschließbar ist, 15
daß die vorderseitigen Enden (23) der Hosenträger (17) je im Hüftknochenbereich an sich 20
gegenüberliegenden Seitenstellen der Hose auf der zum Rückenbereich (21) der Hose weisenden Seite des Seitenschlitzes (29) befestigt sind, 20
daß am oberen Ende der Hose auf der zum Bauchbereich weisenden Seite des Seitenschlitzes (29) mindestens eine zum Brustbereich eines jeden Hosenträgers (17) hochreichende Überbrückungseinrichtung (15) vorgesehen ist, 25
und daß die Hosenträger (17) im Brustbereich und die Überbrückungseinrichtung (15) an ihrem brustseitigen freien Ende je mit Koppелеlementen (25) zum lösbaren Koppeln von Hosenträgern (17) und Überbrückungseinrichtung (15) miteinander versehen sind. 30
35
2. Hose nach Anspruch 1 in Form einer Latzhose, 40
dadurch gekennzeichnet, daß die Überbrückungseinrichtung durch den Latz (15) der Latzhose gebildet ist und daß die Koppелеlemente (25) der Überbrückungseinrichtung an dem oberen freien Ende des Latzes (15) angeordnet sind. 45
3. Hose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Überbrückungseinrichtung (15) durch zwei streifenartige Spangen gebildet ist, deren untere Enden mit der Hose verbunden sind und deren obere Enden mit den überbrückungseinrichtungsseitigen Koppелеlementen (25) versehen sind. 50
4. Hose nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Spangen aus dem gleichen Material wie die Hosenträger (17) bestehen. 55
5. Hose nach einem der vorausgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hose auf jeder Seite mit mindestens je einem Seitenschlitz (29) versehen ist.
6. Hose nach einem der vorausgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Obermaterial der Hose aus wasserdichtem Material besteht.
7. Hose nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Obermaterial der Hose aus nicht wasserdichtem Material besteht und mindestens teilweise mit einer wasserdichten jedoch wasserdampfdurchlässigen Funktionsschicht ausgekleidet ist.
8. Hose nach einem der vorausgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Seitenschlitz (29) mit einem flexiblen wasserdichten Keil (37) solcher Keilbreite hinterlegt ist, daß sich der Seitenschlitz (29) ausreichend weit öffnen läßt.
9. Hose nach Anspruch 8 in Verbindung mit Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Keil (37) aus wasserdichtem Material besteht oder aus Material, das mit einer wasserdichten, wasserdampfdurchlässigen Funktionsschicht aufgebaut oder hinterlegt ist.
10. Hose nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß das obere Ende (39) des Keils (37) unterhalb des oberen Endes (31) des Seitenschlitzes (29) endet.
11. Hose nach einem der vorausgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hose im Bauchbereich mit Überweite ausgebildet ist.
12. Anzug mit einer Hose und einer Jacke, dadurch gekennzeichnet, daß die Hose nach einem der Ansprüche 1 bis 11 ausgebildet ist und daß die Jacke (41) mit ihrem unteren Ende den Seitenschlitz (29) bzw. die Seitenschlitze (29) überdeckt.
13. Anzug nach Anspruch 12 in Verbindung mit Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Ende (33) eines jeden Seitenschlitzes (29) unterhalb und das obere Ende (39) des zugehörigen Keils (37) oberhalb des unteren Endes (45) der Jacke (41) endet.

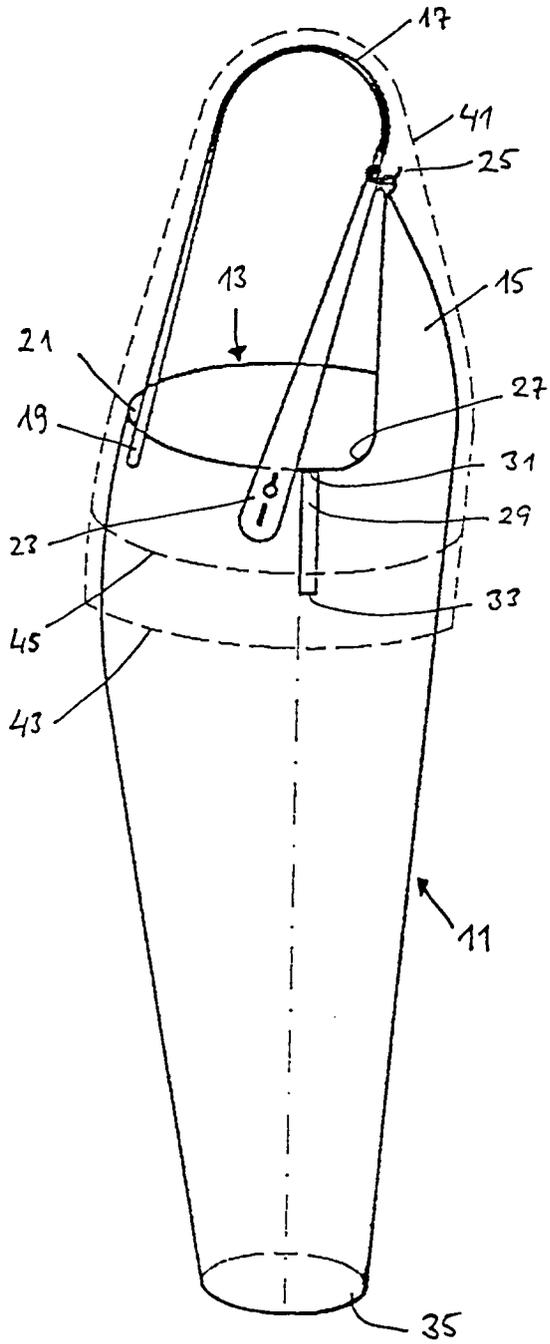


FIG. 1

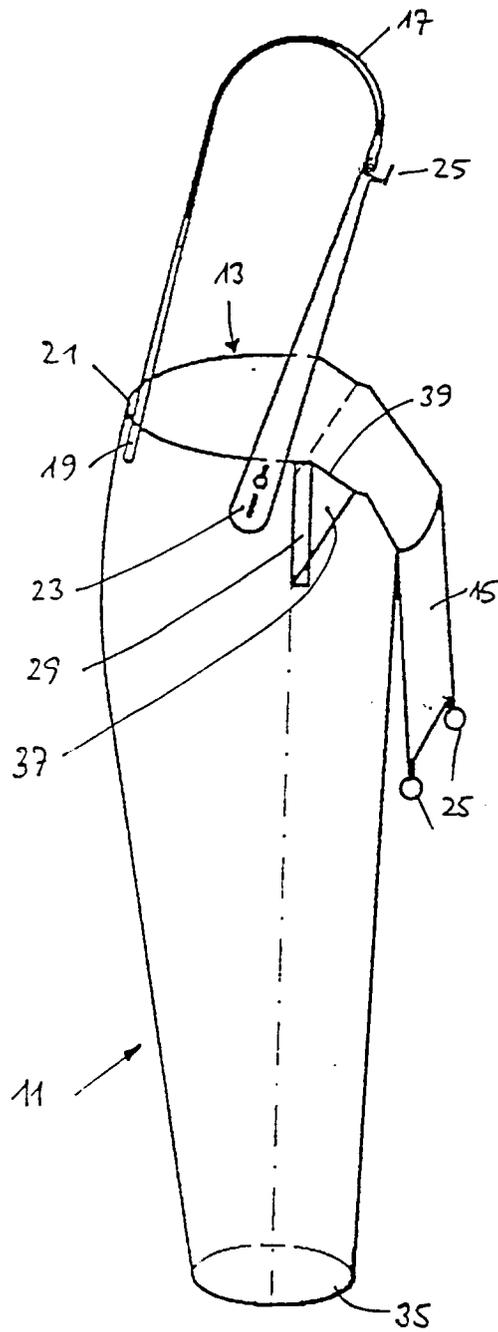


FIG. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-1 820 532 (MARTIN BROTHERS COMPANY) * Seite 1, Zeile 35 - Seite 2, Zeile 39; Abbildungen 1-4 *	1,5,11	A41D13/00 A41D1/06
A	US-A-1 389 664 (A. A. JACKSON) * Anspruch; Abbildungen 1-7 *	1,5,11	
A	US-A-2 285 692 (L. A. WICKMAN) * Seite 1, Spalte 1, Zeile 52 - Seite 2, Spalte 1, Zeile 5; Abbildungen 1-3,11 *	1,8,11	
A	GB-A-304 572 (G. HALL FRANCISCO) * Seite 1, Zeile 49 - Zeile 98; Abbildungen 1-3 *	1,3	
A	FR-A-323 235 (BRAILLON ET FILS) * das ganze Dokument *	1	
A	US-A-4 829 683 (YOSHIHIRO CHIKAMORI) * Spalte 2, Zeile 29 - Spalte 3, Zeile 13; Abbildungen 1,2 *	9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A41D A62B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14 MAI 1993	Prüfer GARNIER F.M.A.C.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			