



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: AT 002 178 U2

(12)

## GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 114/98

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : A41D 27/10

(22) Anmeldetag: 25. 2.1998

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 5.1998

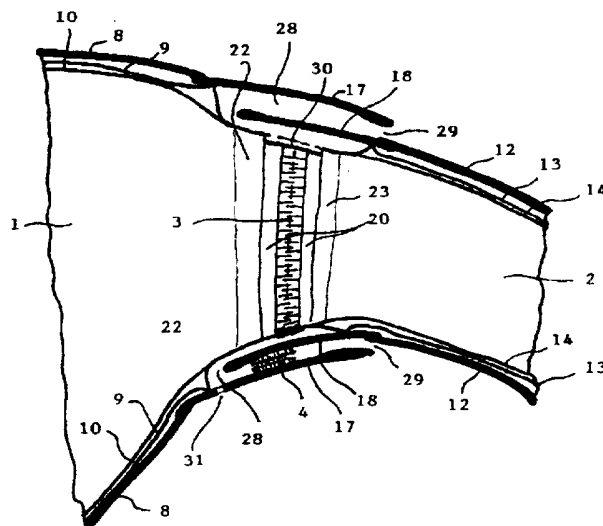
(45) Ausgabetag: 25. 6.1998

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

SCHNEIDER OTMAR  
A-5020 SALZBURG, SALZBURG (AT).

(54) REGENDICHTES SCHULTERBEDECKENDES BEKLEIDUNGSTÜCK

(57) Ein regendichtes schulterbedeckendes Bekleidungsstück wie eine Jacke, ein Anorak oder ein Mantel umfaßt ein Rumpfstück (1) und Ärmel (2) und besteht aus einem Oberstoff (8, 12) und einem wasserdichten Schichtmaterial (9, 13). Die Ärmel sind am Rumpfstück abnehmbar durch lineare Reißverschlüsse (3) befestigt, die jeweils aus zwei Hakenbändern und einem Schieber, der von einem der Hakenbänder abstreifbar ist, bestehen. Jeder der Reißverschlüsse verläuft unter Belassung einer Reißverschluslücke (30) zwischen dem Reißverschlußanfang und dem Reißverschlußende im wesentlichen im Kreis um einen schulterseitigen Ärmelansatz. Vom Rumpfteile her stehen am Ärmelansatz eine äußere wasserdichte Manschette (17) und eine innere wasserdichte Manschette (22), die das eine der Hakenbänder des Reißverschlusses trägt, vor; und vom Ärmel her stehen ebenfalls eine äußere Manschette (8) und eine wasserdichte innere Manschette (18), die das andere der Hakenbänder des Reißverschlusses trägt, vor. Zwischen den beiden Manschetten des Rumpfstücks befindet sich ein nach außen hin (bei 29) offener Ringraum (28), und im Zustand der befestigten Ärmel ist die äußere Manschette des Ärmels in den Ringraum des Rumpfstücks eingesteckt. Zur Vermeidung eines Eindringens von Nässe durch den Reißverschluß ist die Reißverschluslücke (30) oben an der Schulter angeordnet.



AT 002 178 U2

Die Neuerung bezieht sich auf ein regendichtes schulterbedeckendes Bekleidungsstück aus einem Rumpfstück und abnehmbaren Ärmeln. Solche Bekleidungsstücke können Jacken, Anoraks, Mäntel und dergleichen sein. Die Regendichtigkeit einerseits und die Entfernbareit der Ärmel andererseits verleihen dem Bekleidungsstück eine erhebliche Universalität, da einerseits ein guter Schutz gegen feuchtes Wetter, Regen und Schnee und andererseits eine Anpaßbarkeit an warmes Wetter gegeben sind.

Die Neuerung geht aus von einer Konstruktion des regendichten schulterbedeckenden Kleidungsstücks mit einem Oberstoff und einem wasserdichten Schichtmaterial, dessen Ärmel am Rumpfstück abnehmbar durch lineare Reißverschlüsse befestigt sind, die jeweils aus zwei Hakenbändern und einem Schieber, der von einem der Hakenbänder abstreifbar ist, bestehen und unter Belassung einer Reißverschluslücke zwischen dem Reißverschlusl'anfang und dem Reißverschlusl'ende im wesentlichen im Kreis um einen schulterseitigen Ärmelansatz verlaufen, indem entlang der Kante einer vom Rumpfteil her vorstehenden, eine wasserdichte Membran enthaltenden inneren Manschette das eine der Hakenbänder und entlang der Kante einer vom Ärmel her vorstehenden, ebenfalls eine wasserdichte Membran enthaltenden inneren Manschette das andere der Hakenbänder des Reißverschlusses sitzen und die beiden Manschetten wiederum von äußeren wasserdichten Manschetten, die vorzugsweise eine wasserdichte Membran und auch den Oberstoff des Bekleidungsstücks enthalten, unter Bildung eines jeweiligen in Axialrichtung nach außen hin offenen Ringspalts umgeben sind. Im Zustand der befestigten Ärmel ist hierbei die äußere Manschette des einen der Bekleidungsstückteile - Rumpfteil oder Ärmel

- in den Ringspalt zwischen der äußeren Manschette und der das Hakenband des Reißverschlusses tragenden Manschette des anderen der Bekleidungsstückteile eingesteckt. Das wasserdichte Schichtmaterial ist vorzugsweise ein Membranmaterial, das für Wasser undurchlässig ist, jedoch für Wasserdampf durchlässig ist.

Probleme bereitet generell die Abdichtung im Bereich der Verbindungslinie zwischen Ärmel und Rumpfstück. Sofern der Oberstoff eine Imprägnierung enthält, ist diese im allgemeinen von beschränkter Lebensdauer und Wasser sickert schließlich in gewissem Umfang durch. An Nähten, die dann auch das wasserdichte Schichtmaterial durchsetzen, dringt die Nässe durch deren Perforationen ins Innere vor und kann sich, wenn innen ein Innenfutter mit Dochtwirkung verläuft, in diesem ausbreiten. Um dies zu vermeiden, sind bereits verschiedene Konstruktionen und Schichtungen bekannt geworden, die ein Durchsickern der Nässe an den Nähten weitestgehend vermeiden und insbesondere an der Innenseite ein Vollsaugen der an die Naht anschließenden Stoffpartien verhindern. Problematisch bleibt jedoch nach wie vor der Reißverschluß und insbesondere dessen Lücke zwischen dem Reißverschlußanfang und dem Reißverschlußende. Diese Lücke ist generell unterseits in der Achselhöhle angebracht. Dort sammelt sich jedoch unter Umständen eingesickertes Regenwasser im schlitzförmigen Ringraum zwischen den Manschetten des Rumpfstücks.

Demgegenüber soll durch die Neuerung die Regendichtigkeit im Bereich des Ärmelansatzes verbessert werden. Dies wird gemäß der Neuerung dadurch erreicht, daß die Reißverschlußlücke sich oben an der Schulter befindet und sich im Rumpfteil an der untersten Stelle des Ringraums zwischen der äußeren Manschette und der das Hakenband des Reißverschlusses tragenden Manschette ein durch die äußere Manschette hindurch verlaufendes Wasserablauffloch befindet.

Die obere Reißverschlußlücke befindet sich damit an einer Stelle, die von der äußeren wasserdichten Manschette überdeckt ist, und zwar entsprechend der Anatomie der Schulter zur Seite zu nach unten abfallend, so daß an dieser Stelle weder von oben hindurchsickernd noch vom Rand her hereinlaufend Wasser auftritt, das durch die Reißverschlußlücke ins Innere gelangen könnte. Indessen besteht an sich im Ringraum zwischen den Manschetten an der Unterseite, also im Bereich der Achselhöhle, die

Gelegenheit für eine unerwünschte Wasseransammlung zwischen den wasserdichten Schichten. Hier schafft jedoch das Wasserablaufloch Abhilfe, das an dieser Stelle eine Drainage nach draußen schafft.

Vorteilhafte Weiterbildungen dieses Gegenstands, bzw. Gegenstände, bei denen die Anwendung der Neuerung besonders vorteilhaft ist, sind in den Unteransprüchen angegeben.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und Weiterbildungen der Neuerung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Schnittansicht durch den Schulterbereich eines neuerungsgemäßen Bekleidungsstücks;
- Fig. 2 einen Querschnitt ähnlich Fig. 1, jedoch mit detaillierterer - aber nicht maßstabsgetreuer - Darstellung der verschiedenen Schichten;
- Fig. 3 die abgewickelten Darstellung und deren Seitenansicht eines im Bekleidungsstück nach Fig. 2 verwendeten Membran-Bauteils.

Fig. 1 zeigt die Schulterpartie eines neuerungsgemäßen Bekleidungsstücks, nämlich einer Sport- oder Arbeitsjacke, mit einem nur bruchstückhaft dargestellten Rumpfstück 1 und zwei Ärmeln 2, von denen nur das obere Ende eines der Ärmel dargestellt ist. Das Rumpfstück und die Ärmel sind jeweils durch einen linearen Reißverschluß 3 miteinander verbunden, und ergänzend sind an überlappenden Teilen noch Flecken von Flächenreißverschluß 4, nämlich von sogenanntem Klettverschluß, zur Festigung der Verbindung angebracht. Zur Lösung des Ärmels brauchen nur diese beiden Reißverschlüsse geöffnet zu werden.

Das Bekleidungsstück ist ein regendichtes Bekleidungsstück. Das Rumpfstück 1 besteht über einem Großteil seiner Fläche aus einem Oberstoff 8, einem wasserdichten Schichtmaterial 9 und einem Innenfutter 10, die in dieser Reihenfolge von außen nach innen den "Stoff" des Rumpfstücks ergeben. Der Oberstoff ist vorzugsweise zusätzlich noch imprägniert, jedoch zeigt die Erfahrung, daß die Imprägnierung sich mit dem Waschen

verliert und dann der Stoff eine Dochtwirkung zeigt, die eine örtliche Nässe durch Saugwirkung verteilt.

Die dargestellte Schichtung ist nicht die einzig mögliche, *bleibend regendichte Bekleidungsstücke* können im Rahmen der Neuerung auch einen wasserdicht beschichteten Oberstoff oder auch ein wasserdichtes Schichtmaterial als Innenfutter haben. Das wasserdichte Schichtmaterial ist vorzugsweise eines, das zwar wasserdicht, aber wasserdampfdurchlässig ist. Solche Materialien sind vielfach im Handel, sie bestehen beispielsweise aus einem Trägergewebe mit einer dichten und nichtsaugenden Membran oder Beschichtung, die in bekannter Weise mikroporöses *gerecktes Polytetrafluoräthylen* enthält.

Der "Stoff" des Ärmels ist in gleicher Weise aufgebaut, mit einem Oberstoff 12, einem wasserdichten Schichtmaterial 13 und einem Innenfutter 14. Im Rahmen der Neuerung ist es allerdings nicht notwendig, daß der Ärmel eine dem Rumpfstück 1 identische Schichtung aufweist, beispielsweise könnte er als vereinfachte Konstruktion auch eine der genannten zweischichtigen Strukturen haben.

Die Regendichtigkeit wird auch im Bereich des Reißverschlusses 3 verlangt. Dieser ist zweifach abgedeckt, nämlich durch eine blendenartige äußere Manschette 17 des Rumpfstücks 1 und eine blendenartige äußere Manschette 18 des Ärmels 2. Die Manschetten 17 und 18 sind jeweils voll wasserdicht, insbesondere durch Verwendung einer wasserdichten Membran. Die Flecken des Flächenreißverschlusses 4 sind zwischen den Manschetten 17 und 18 um den Umfang verteilt.

Der Reißverschluß 3 besteht in bekannter Weise aus zwei Hakenbändern, die jeweils auf einem Reißverschluß-Trägerband 20 sitzen. Die beiden Trägerbänder sind rumpfstückseitig an einer inneren Manschette 22 und ärmelseitig an einer inneren Manschette 23 befestigt. In nicht dargestellter Weise ist die Verbindungsstruktur zwischen Rumpfstück und Ärmel noch dadurch ergänzbar, daß der Reißverschluß 3 durch eine vom Rumpfstück 1 her oder vom Ärmel 2 her vorstehende dritte, innerste Manschette innen abgedeckt wird, beispielsweise durch eine ausreichend weit vorstehende Schlaufe des Innenfutters 10 oder 14.

Zwischen den inneren Manschetten 22, 23 mit dem Reißverschluß einerseits und der äußeren Manschette 17 des Rumpfstücks andererseits ist ein Ringraum 28 gebildet, in den die äußere Manschette 18 des Ärmels 2 eingesteckt ist. Dieser Ringraum ist am Ende der Manschette 17 entlang einem Spalt 29 offen, er ermöglicht also den Zugang von herabströmendem oder einsickerndem Wasser oder zumindest von eventuell entlang dem Oberstoff 12 des Ärmels 2 sich ausbreitender Nässe. Da die äußere Manschette 18 wasserdicht ist, gelangt diese Nässe nicht unmittelbar zum Reißverschluß 3, sie neigt jedoch dazu, sich aufgrund der Schwerkraft unten im Ringraum 28 zu sammeln. Der Reißverschluß 3 hat naturgemäß entlang dem Umfang des Kreises, auf dem er verlegt ist, an einer Stelle eine Reißverschlußlücke zwischen dem Reißverschlußanfang und dem Reißverschlußende. Nach dem Stand der Technik ist diese Reißverschlußlücke an der Unterseite im Achselhöhlenbereich angeordnet. Das sich im Ringraum 28 unten sammelnde Wasser erreicht diese Reißverschlußlücke und führt zu einem Eindringen von Nässe.

Gemäß der Neuerung ist die Reißverschlußlücke 30 an der Oberseite, also im Schulterbereich, angeordnet. An dieser Stelle ist aufgrund der abfallenden Schräge des Schulterbereichs keine Nässeansammlung zu befürchten. Im unteren Reißverschlußbereich ist dieser jedoch geschlossen und bildet somit dort eine gewisse Wassersperre. Damit sich im Ringraum 28 kein Wasser sammeln kann, ist dieser außerdem im Bereich seiner tiefsten Stellen durch ein Wasserablaufloch 31 drainiert. Durch den Spalt 29 eindringendes Wasser fließt deshalb unten durch das Wasserablaufloch 31 problemlos wieder ab.

Fig. 2 zeigt eine spezielle Ausführungsform des Schulterbereichs des neuerungsgemäßen Bekleidungsstücks im einzelnen, wobei die verschiedenen Schichtmaterialien durch unterschiedliche Schraffuren gekennzeichnet sind. Insbesondere deren Dicken und Proportionen sowie die Abmessungen der Zwischenräume zwischen den Schichten sind nicht maßstäblich gezeichnet. Der Ärmel 2 ist nur in der unteren Hälfte dargestellt, die obere Ärmelhälfte ist weggelassen.

Dem Zusammenhalt der verschiedenen Materialien und zugleich der Abdichtung der äußeren Manschette 17 bzw. 18 dient sowohl beim Rumpfteil 1 als auch beim Ärmel 2 jeweils ein Membranbauteil 34 bzw. 35, das wasserdicht, aber vorzugsweise wasserdampfdurchlässig ist, eine ausreichende Zugfestigkeit aufweist und aufgrund seiner

dochtwirkungsfreien Materialeigenschaften zugleich als Saugsperre wirkt. Die Membran-Bauteile 34 und 35 sind jeweils zu einem konischen Ring gewickelt und in nicht dargestellter Weise oben, also schulterseitig, zum Schließen des Rings zusammengenäht. Sie bestehen, wie anhand des rumpfstückseitigen Membran-Bauteils 34 in Fig. 3 und insbesondere in deren Seitenansicht erkennbar ist, aus vier Schenkelbereichen 38, 39, 40 und 41, die entlang einer Verbindungslinie 42 - die naturgemäß eine von den Festigkeitsanforderungen abhängige Breite aufweist - miteinander verbunden sind. Diese Bauteile werden dadurch hergestellt, daß ein die Schenkelbereiche 38 und 39 bildender Streifen und ein die Schenkelbereiche 40 und 41 bildender Streifen miteinander entlang der Verbindungslinie 32 verschweißt werden oder entlang dieser Linie zusammengenäht werden, woraufhin dann die durch die Naht entstandenen Perforationen beiderseits durch ein aufgeschweißtes Band verschlossen werden. Zum Verschweißen kommt beispielsweise Hochfrequenzschweißung oder Ultraschallschweißung in Frage. Die Verbindungslinie 42 ist jedenfalls im Effekt perforationslos und somit ist die gesamte Fläche der Membran-Bauteile 34 und 35 wasserundurchlässig.

Ausgehend von der Struktur am rumpfstückseitigen Ärmelansatz dienen die beiden Schenkelbereiche 38 und 39 des Membran-Bauteils 34 der Wasserabdichtung der äußeren Manschette 17, die an ihrer Außenseite den Oberstoff 8 aufweist. Mit diesem ist das Membran-Bauteil über umlaufenden Nähte 44 verbunden. Das wasserdichte Schichtmaterial 9 ist über eine Naht 45 mit dem Schenkel 40 verbunden und sowohl das Innenfutter 10 als auch das Reißverschluß-Trägerband 20 sind mit dem Schenkel 41 über eine Naht 46 verbunden. Die ärmelseitige Konstruktion ist analog.

Das Wasserablaufloch 31, das eine nietenartige Metallfassung aufweist, durchsetzt den Schenkel 38 und den daran anliegenden Oberstoff 8. Es setzt etwa in der Kehle zwischen dem Schenkel 38 und dem Schenkel 41 in deren unterstem Teil an.

Die Flecken des Flächenreißverschlusses 4 sitzen einerseits an der Innenseite des Schenkels 38 des Membran-Bauteils 34 und andererseits an der Außenseite des Oberstoffs 12 im Bereich der äußeren Manschette 23 des Ärmels 2.

Die Membran-Bauteile 34 und 35 sind aufgrund der Konizität des resultierenden Mem-

branrings in der Abwicklung bzw. im Schnittmuster bogenförmig, wie Fig. 3 anhand des Membran-Bauteils 34 zeigt. Das Membran-Bauteil 35 ist aufgrund seiner etwas anderen Position von unterschiedlichem, aber ebenfalls bogenförmigem Zuschnitt.



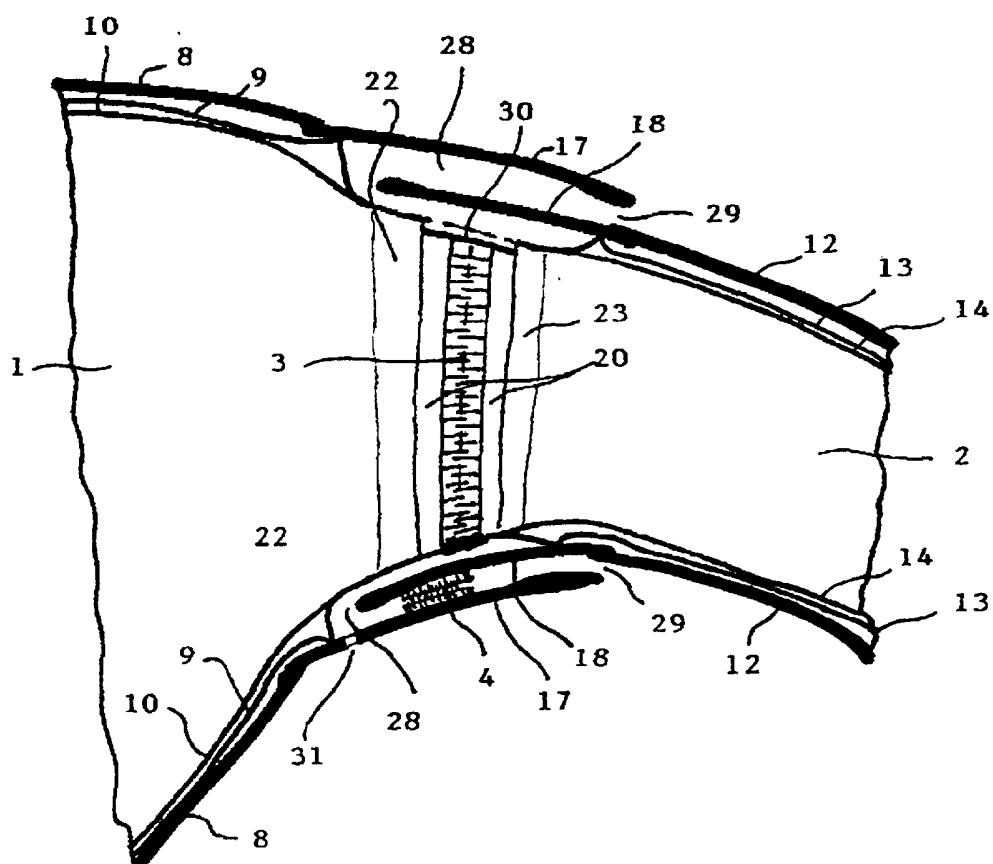
### Schutzansprüche

1. Regendichtes schulterbedeckendes Bekleidungsstück mit einem Oberstoff (8, 12) und einem wasserdichten Schichtmaterial (9, 13) sowie aus einem Rumpfstück (1) und Ärmeln (2), die am Rumpfstück abnehmbar durch lineare Reißverschlüsse (3) befestigt sind, die jeweils aus zwei Hakenbändern und einem Schieber, der von einem der Hakenbänder abstreifbar ist, bestehen und unter Belassung einer Reißverschluslücke (30) zwischen dem Reißverschlusanfang und dem Reißverschlusende im wesentlichen im Kreis um einen schulterseitigen Ärmelansatz verlaufen, indem entlang der Kante einer vom Rumpfteil her vorstehenden, eine wasserdichte Membran (34, 41) enthaltenden Manschette (22) das eine der Hakenbänder und entlang der Kante einer vom Ärmel her vorstehenden, ebenfalls eine wasserdichte Membran (35) enthaltenen Manschette (18) das andere der Hakenbänder des Reißverschlusses sitzen und die beiden Manschetten wiederum von äußeren wasserdichten Manschetten (17, 18) unter Bildung eines jeweiligen in Axialrichtung nach außen hin (bei 29) offenen Ringraums (28) umgeben sind, wobei im Zustand der befestigten Ärmel die äußere Manschette des einen der Bekleidungsstückteile - Rumpfteil oder Ärmel - in den Ringraum des anderen der Bekleidungsstückteile eingesteckt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Reißverschluslücke (30) sich oben an der Schulter befindet und sich im Rumpfteil an der untersten Stelle des Ringraums (28) zwischen der äußeren Manschette (17) und der das Hakenband des Reißverschlusses (3) tragenden Manschette (22) ein durch die äußere Manschette hindurch verlaufendes Wasserablaufloch (31) befindet.
2. Bekleidungsstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest an einem der Bekleidungsstückteile - Rumpfteil (1) oder Ärmel (2) - das Reißverschluß-Hakenband innenseitig von einer dritten, inneren Manschette überdeckt ist.
3. Bekleidungsstück nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das wasserdichte Schichtmaterial (9, 13) eine wasserdampfdurchlässige Membran ist.

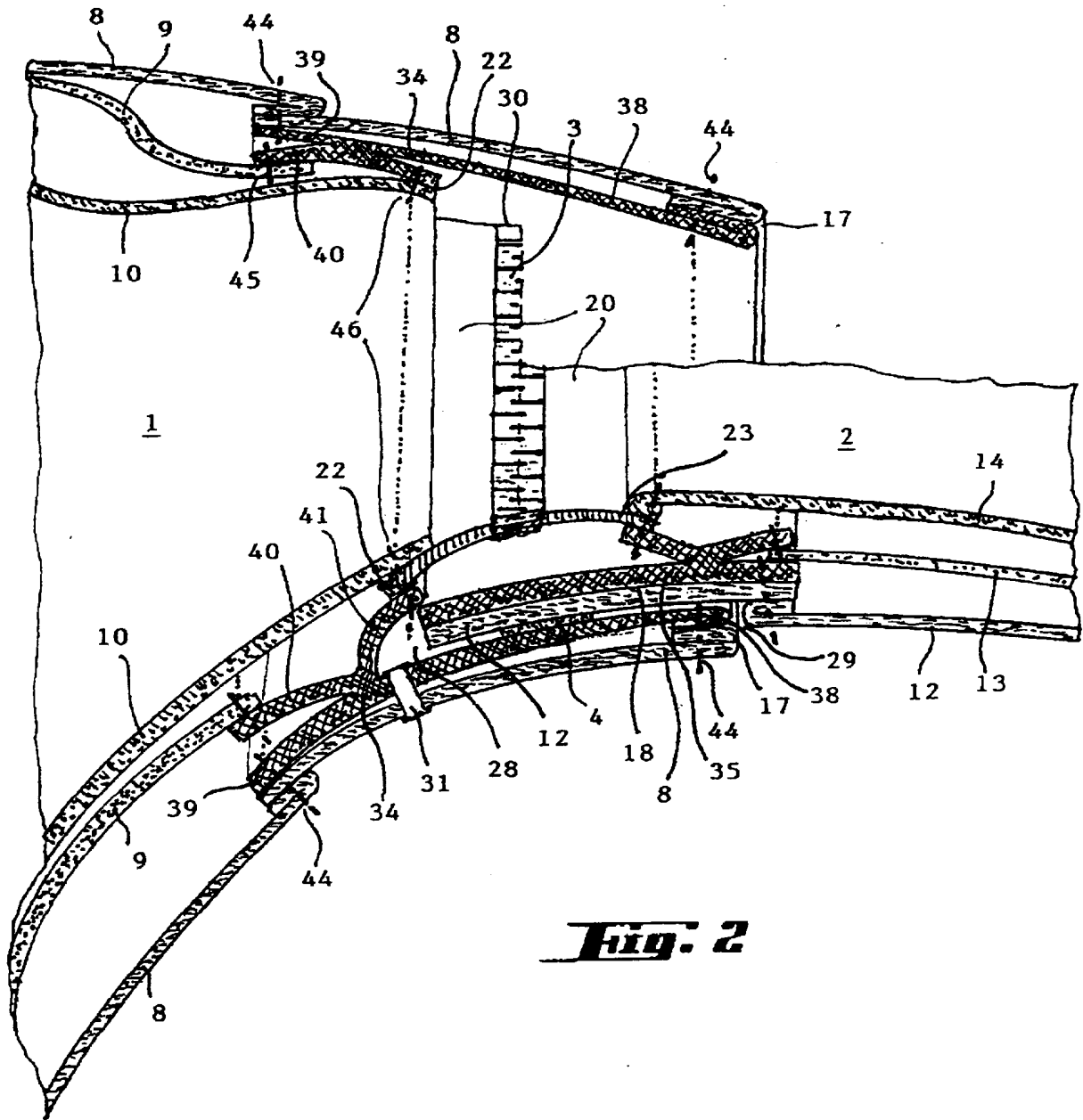
4. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Manschette (17) zumindest des Rumpfstücks (1) wasserdicht imprägniert ist.
5. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Manschette (17) zumindest des Rumpfstücks (1) ein wasserdichtes Membran-Bauteil (34), das vorzugsweise wasserdampfdurchlässig ist, enthält.
6. Bekleidungsstück nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Membran-Bauteil (34) aus einer eine Trägereinlage enthaltenden und beiderseits dochtwirkungsfrei beschichteten Membran besteht.
7. Bekleidungsstück nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest an einem der Bekleidungsstückteile - Rumpfteil (1) oder Ärmel (2) - das Material des Bekleidungsstücks in dieser Reihenfolge von außen nach innen den Oberstoff (8, 12), das wasserdichte Schichtmaterial (9, 13) und ein Innenfutter (10, 14) umfaßt und daß die äußeren Manschetten (17, 18) an ihrer Außenseite den Oberstoff (8, 12) aufweisen und im Bereich dieser Manschetten das im Querschnitt streifenförmige Membran-Bauteil (34, 35) im Querschnitt eine X-Konfiguration mit vier Schenkelbereichen (38, 39, 40, 41) und eine X-Verbindungsline (42) ohne hindurchgehende Perforation hat, wobei von den vier Membran-Schenkelbereichen zwei benachbarte mit dem Oberstoff entlang beabstandeten Linien (44), einer mit dem Reißverschluß-Hakenband und einer dem wasserdichten Schichtmaterial (9, 13) oder mit dem Innenfutter (10, 14) verbunden sind und die Ränder der mit dem Oberstoff verbundenen Schenkelbereiche (38, 39) umlaufend einen solchen Abstand voneinander haben, daß der dazwischenliegende Membranbereich die anderen beiden Membran-Schenkelbereiche (40, 41) vollständig überdeckt.
8. Bekleidungsstück nach *Anspruch 2 und* *Anspruch 7*, dadurch gekennzeichnet, daß von einem (41) der nicht mit dem Oberstoff (8, 12) verbun-

denen Schenkelbereiche (40, 41) des Membran-Bauteils (34, 35) die innere Manschette (21, 22) zumindest teilweise gebildet wird.

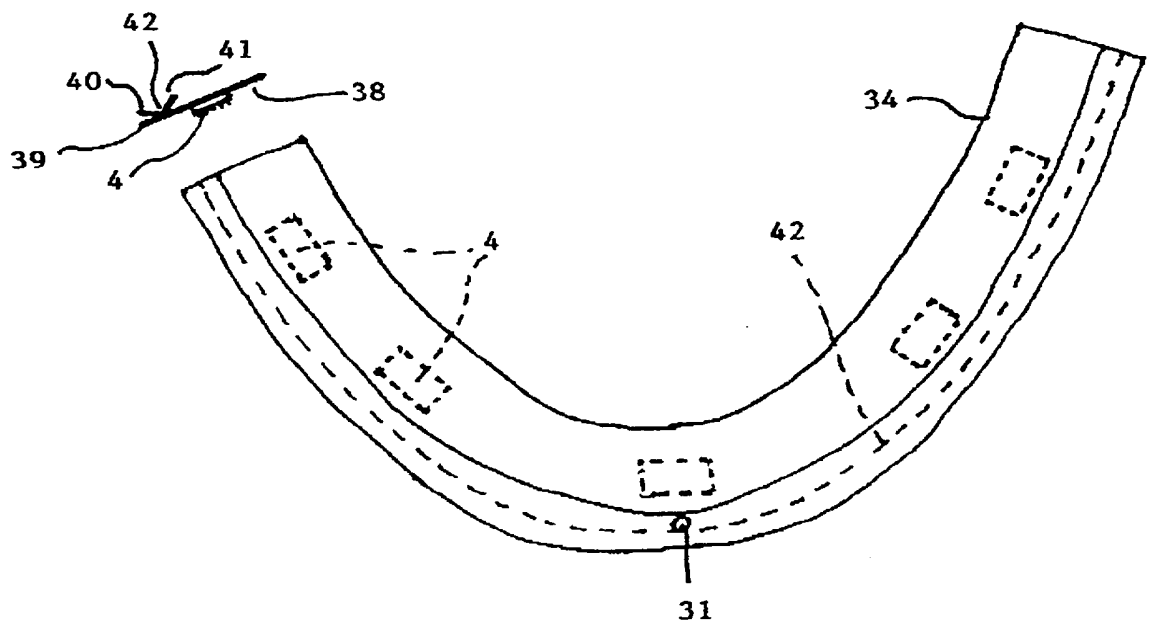
9. Bekleidungsstück nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß von den vier Membran-Schenkelbereichen die beiden nicht mit dem Oberstoff verbundenen Schenkelbereiche gemeinsam mit dem Reißverschluß-Hakenband und dem Innenfutter verbunden sind.
10. Bekleidungsstück nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß von den vier Membran-Schenkelbereichen (38, 39, 40, 41) einer der beiden nicht mit dem Oberstoff (8, 12) verbundenen Schenkelbereiche (40, 41) gemeinsam mit dem Reißverschluß-Hakenband (3) und dem Innenfutter (10, 14) verbunden ist und der vierte nicht belegt ist.
11. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das im Zuschnitt streifenförmige Membran-Bauteil (34, 35) mit dem X-konfigurierten Querschnitt den Zuschnitt eines bogenförmigen Streifens von im wesentlichen konstanter radialer Breite hat, bei dem die X-Verbindungsline (42) bogenförmig in im wesentlichen beiderseits konstanten Abständen von den bogenförmigen Rändern von einem Streifenende zum anderen verläuft.
12. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenseiten der äußeren Manschetten (17) des Rumpfstücks (1) und die Außenseiten der äußeren Manschette (18) jedes Ärmels (2) einander örtlich zugeordnete Flächenreißverschlußbereiche (4) tragen.



***Fig. 1***



**Fig. 2**



**Fig. 3**