

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 153 550 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
13.12.2006 Bulletin 2006/50

(51) Int Cl.:
A41D 13/012 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **01401174.6**

(22) Date de dépôt: **07.05.2001**

(54) **Veste de protection marine**

Schutzjacke für Wassenumgebung

Marine protective jacket

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorité: **09.05.2000 FR 0005886**

(43) Date de publication de la demande:
14.11.2001 Bulletin 2001/46

(73) Titulaire: **ETABLISSEMENTS GUY COTTEN
29910 Tregunc (FR)**

(72) Inventeur: **Cotten, Guy
29185 Concarneau (FR)**

(74) Mandataire: **Michelet, Alain et al
Cabinet Harlé et Phélip
7, rue de Madrid
75008 Paris (FR)**

(56) Documents cités:
**FR-A- 1 029 851 FR-A- 2 374 860
US-A- 5 603 646**

EP 1 153 550 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne une veste de protection marine. Elle est plus particulièrement adaptée pour être utilisée par dessus un gilet de sauvetage gonflable.

[0002] Les activités maritimes ou plus généralement aquatiques présentent des risques dont le principal est la noyade. Les personnes soumises à un tel risque sont donc généralement porteuses de gilets de sauvetage et de préférence du type gonflable qui, dégonflés, présentent un faible encombrement et donc une gêne réduite et qui peuvent donc être portés d'une manière continue. Ces gilets sont généralement à gonflage automatique, le contact de l'eau déclenchant l'ouverture d'une bouteille de gaz sous pression dans les poumons du gilet. Ces gilets peuvent être simples, c'est à dire comporter simplement les poumons et les sangles destinées à les maintenir, ou encore faire partie d'un ensemble fonctionnel comme décrit dans la demande FR-00/4730 du présent demandeur. Cet ensemble fonctionnel comporte en particulier un dispositif de bretelles de sécurité comportant un gilet gonflable.

[0003] De même dans le cadre de ces activités, les personnes peuvent être soumises à des conditions environnementales ou climatiques défavorables, par exemple froid, vent, embruns... Ces personnes doivent donc se protéger de ces conditions. L'ensemble fonctionnel de la demande FR-00/4730 peut donc être particulièrement effectif à cet égard car il est adapté à un pantalon. Toutefois, il est souvent nécessaire que les personnes soient également mieux protégées au niveau du tronc, voire de la tête. A cette fin, des vestes de protection ont été proposées. Le terme veste correspond ici à tout vêtement destiné à protéger le tronc et par exemple une veste proprement dite, un blouson, un anorak, une surveste, voire un gilet... C'est ainsi que l'on connaît dans le domaine de la plongée sous-marine, par le brevet d'invention FR-1.029.851, un vêtement isotherme qui comporte un soufflet entre un moyen de liaison rapide de bordures dudit vêtement qui laisse une amplitude suffisante à l'habillage et une application parfaite au nageur après liaison des bordures pour fermeture. Or, si le port d'une veste ne pose pas de problème lorsqu'un gilet de sauvetage qui se trouve dessous est dégonflé, il en va tout autrement lorsque le gilet est gonflé et que la veste est fermée car le thorax de la personne se trouve alors comprimée par les poumons du gilet qui sont contraints à l'intérieur de la veste fermée. La solution pour la personne est alors d'ouvrir la veste pour que les poumons du gilet puissent se développer librement. Cela suppose toutefois que la personne soit consciente et capable d'ouvrir sa veste, dans le cas contraire, la personne pourrait se retrouver étouffée.

[0004] La présente invention propose donc une veste de protection qui évite ces inconvénients. L'invention concerne donc une veste de protection marine comportant deux volets antérieurs, une fermeture sur l'avant

destinée à réunir et fermer les deux volets, ladite veste pouvant être portée sur un gilet de sauvetage gonflable comportant deux poumons disposés sur les parties latérales et antérieure du thorax de l'utilisateur.

[0005] Selon l'invention, les deux volets antérieurs sont solidarisés par l'intermédiaire d'une pièce de tissu formant un soufflet, ladite veste devant être enfilée à la manière d'un pull-over que l'on passe par-dessus la tête pour être mise en place, ledit soufflet étant disposé vers l'intérieur par rapport à la fermeture afin de laisser accessible à l'extérieur la fermeture, et en ce que la fermeture comporte deux moyens de fermeture, le premier moyen présentant une résistance à l'ouverture sous contrainte d'écartement des volets inférieure à celle du second moyen, le premier moyen de fermeture étant disposé vers la partie supérieure de la fermeture et le second moyen de fermeture étant disposé vers la partie inférieure de la fermeture, le second moyen de fermeture permettant la fermeture jusqu'à une hauteur correspondant sensiblement à l'extrémité inférieure du gilet de sauvetage afin d'éviter une compression de l'utilisateur lorsque le gilet est gonflé et que le premier moyen est ouvert et que le second moyen fermé jusqu'à son extrémité supérieure.

[0006] Dans divers modes de mise en oeuvre de l'invention, les moyens suivants pouvant être utilisés seuls ou selon toutes leurs combinaisons techniquement possibles, sont mis en oeuvre:

- la résistance à l'ouverture du premier moyen est telle que l'ouverture se fait spontanément lors du gonflement du gilet,
- le premier moyen de fermeture est choisi parmi les attaches VELCRO® ou boutons pression,
- le premier moyen de fermeture est de préférence en VELCRO®,
- la résistance à l'ouverture est fonction du type et la surface de contact des attaches VELCRO® ou le type et le nombre de boutons pression,
- dans le cas où le premier moyen de fermeture est en VELCRO® une bande continue est mise en oeuvre sur chacun des volets,
- dans le cas où le premier moyen de fermeture est en VELCRO® une bande discontinue est mise en oeuvre sur chacun des volets afin de pouvoir régler la hauteur maximale de fermeture dudit premier moyen,
- le second moyen de fermeture est choisi parmi les fermetures à glissière, les attaches VELCRO® ou boutons pression,
- le second moyen de fermeture est de préférence une fermeture à glissière,
- le premier moyen de fermeture et le second moyen de fermeture se chevauchent partiellement,
- la veste est réalisée en une matière étanche à au moins l'eau liquide,
- le soufflet est réalisé en une matière étanche à au moins l'eau liquide,

- la veste comporte un rabat antérieur destiné à venir en recouvrement de la fermeture vers l'extérieur,
- la veste comporte une capuche de protection.

[0007] La présente invention sera mieux comprise à la lecture d'un exemple de mise en oeuvre où:

la Figure 1 une veste selon l'invention complètement ouverte;
la Figure 2 une veste selon l'invention partiellement ouverte;
la Figure 3 une veste selon l'invention fermée sur un utilisateur, gilet de sauvetage dégonflé;
la Figure 4 une veste selon l'invention fermée sur un utilisateur après gonflage du gilet de sauvetage.

[0008] Sur la figure 1, la veste 1 comporte deux volets 2 et 3 destinés à être disposés sur les parties antéro-latérales de l'utilisateur. Les deux volets sont réunis par un soufflet 6, qui, dans ce mode de réalisation est une pièce de tissu rapportée qui est fixée définitivement sur les deux volets 2,3, sensiblement parallèlement à leurs bords médians. La fixation peut résulter d'une couture, d'un collage ou d'une soudure par tout moyen connu dont ultrasons thermiques, haute fréquence ... Dans d'autres modes de mise en oeuvre de l'invention non représentés, le soufflet 6 est un prolongement d'un des deux volets 2 ou 3 et qui est fixé sur le volet opposé ou le soufflet 6 correspond à la réunion et fixation médiane de deux prolongements partant chacun d'un volet 2, 3. La veste 1 comporte en outre une fermeture destinée à la fermer dans un plan sensiblement médian vers l'avant de l'utilisateur et formée de deux moyens de fermeture. Le premier moyen de fermeture, bandes 5,5' continues de VELCRO® dans cet exemple est disposé vers le haut de la veste 1. Le second moyen de fermeture, fermeture à glissière 4,4' dans cet exemple, est disposé vers le bas de la veste 1. La veste comporte également dans cet exemple, un rabat 9, une bande 7 pour fermeture dans le cou et une capuche 8. Sur la figure 1, la veste est étendue au maximum, c'est à dire que le soufflet 6 qui est complètement étiré permet de gagner environ 35 cm au niveau du thorax et environ 25 cm au niveau de l'abdomen par rapport à la circonférence quand la veste est fermée par sa fermeture. Ces chiffres sont évidemment fonction de gammes de tailles définies en fonction des utilisateurs qui peuvent aussi bien être des enfants que des adultes. Par ailleurs, la différence entre la circonférence entre le thorax et l'abdomen est indicatif et on envisage également que les circonférences soient égales. Les dimensions et la forme cintrée ou non de la veste et/ou la forme du soufflet sera/seront donc choisies en conséquence. Le soufflet 6 est disposé intérieurement vers l'utilisateur par rapport à la fermeture. Dans cet exemple de mise en oeuvre, un rabat de protection 10 est disposé entre le

[0009] Sur la Figure 2, les volets 2, 3 de la veste 1 ont été rapprochés suffisamment pour que la fermeture puis-

se être réalisée. Dans une telle configuration, le soufflet 6 est replié à l'intérieur de la veste sous les volets 2, 3. Des moyens de fermeture du type VELCRO® sont mis en oeuvre au niveau de la bande de cou pour permettre sa fermeture. D'autres types de fermeture sont envisagées. Toutefois la fermeture de bande de cou doit avoir la même caractéristique de résistance que le premier moyen de fermeture afin de pouvoir être ouvert facilement et/ou automatiquement lors du gonflage du gilet de sauvetage.

[0010] Sur la Figure 3, la veste 1 a été enfilée par la tête par un utilisateur et a été fermée. Le premier et le second moyen de fermeture sont fermés et non visible sur cette figure car recouverts par le rabat 9. La bande de cou 7 est également fermée. Sur cette Figure, l'utilisateur porte un gilet de sauvetage non gonflé sous sa veste.

[0011] Sur la figure 4, le gilet de l'utilisateur de la figure 3 s'est gonflé et la partie haute de la veste correspondant au premier moyen de fermeture est ouverte. L'ouverture du premier moyen est obtenue manuellement, l'utilisateur manoeuvrant la fermeture ou, de préférence, automatiquement, la résistance à l'ouverture du premier moyen et de la bande de cou étant vaincue par la pression des poumons du gilet qui se gonfle. Sur la Figure 4 on peut voir que le second moyen de fermeture est aussi partiellement ouvert à sa partie supérieure. Dans d'autres modes de mise en oeuvre, la position de l'extrémité supérieure du second moyen de fermeture est telle que cette ouverture partielle n'est pas nécessaire.

[0012] D'autre part, bien que préférentiellement l'extrémité supérieure du second moyen de fermeture soit située sensiblement à la hauteur de l'extrémité inférieure du gilet, il est envisagé que soit le second moyen remonte légèrement plus haut, soit reste légèrement plus bas sans sortir du cadre de l'invention. La caractéristique essentielle étant que l'utilisateur ne soit pas comprimé par le gilet gonflé du fait de la présence d'un second moyen totalement ou partiellement fermé.

[0013] Les matières mises en oeuvre pour la confection de la veste et du soufflet 6 sont de préférence des tissus étanches à l'eau liquide et coupe vent. On envisage également l'utilisation de tissu qui laisse passer la vapeur d'eau. Les tissus à base de matières synthétiques peuvent être cousus, collés et/ou soudés.

[0014] Le vêtement peut être réalisé dans un tissu enduit avec un support en polyamide, polyester ou toutes autres matières se prêtant à la technique de l'enduction, du calandrage ou de l'imprégnation ou d'un contre-collage de membrane. Ces enductions peuvent être en PVC, PU (polyuréthane), nitrile ou toutes autres matières pouvant servir à étanchéifier un support textile. Ce vêtement pourra également être réalisé dans un complexe respirant, multicouches, le matériau employé pourra être utilisé seul ou doublé.

[0015] Ces exemples de mise en oeuvre sont purement indicatifs et il est possible de combiner d'autres moyens classiques aux moyens de la présente invention

sans sortir de son cadre. En particulier des tissus élastiques peuvent éventuellement être utilisés, d'autres rabats de protection contre l'eau et le vent mis en oeuvre, les bandes 5,5' de VELCRO® descendre jusqu'en bas de la veste 1 ou le rabat 9 comporter un moyen de fermeture d'un tel type Velcro® ou bouton pression à sa partie inférieure. La veste peut également être plus ou moins longue et, dans le cas de manches, les extrémités des manches comporter des manchons élastiques de protection contre l'eau et le vent.

Revendications

1. Veste (1) de protection marine comportant deux volets (2, 3) antérieurs, une fermeture sur l'avant destinée à réunir et fermer les deux volets, ladite veste pouvant être portée sur un gilet de sauvetage gonflable comportant deux poumons disposés sur les parties latérales et antérieure du thorax de l'utilisateur, **caractérisée en ce que** les deux volets antérieurs (2, 3) sont solidarisés par l'intermédiaire d'une pièce de tissu formant un soufflet (6), ladite veste devant être enfilée à la manière d'un pull-over que l'on passe par-dessus la tête pour être mise en place, ledit soufflet (6) étant disposé vers l'intérieur par rapport à la fermeture afin de laisser accessible à l'extérieur la fermeture, et **en ce que** la fermeture comporte deux moyens de fermeture, le premier moyen (5, 5') présentant une résistance à l'ouverture sous contrainte d'écartement des volets inférieure à celle du second moyen (4, 4'), le premier moyen (5, 5') de fermeture étant disposé vers la partie supérieure de la fermeture et le second moyen (4, 4') de fermeture étant disposé vers la partie inférieure de la fermeture, le second moyen de fermeture permettant la fermeture jusqu'à une hauteur correspondant sensiblement à l'extrémité inférieure du gilet de sauvetage afin d'éviter une compression de l'utilisateur lorsque le gilet est gonflé et que le premier moyen est ouvert et que le second moyen est fermé.
2. Veste selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** lorsque le gilet est gonflé et que le premier moyen est ouvert, le second moyen est fermé jusqu'à son extrémité supérieure.
3. Veste selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la résistance à l'ouverture du premier moyen est telle que l'ouverture se fait spontanément lors du gonflement du gilet.
4. Veste selon la revendication 1, 2 ou 3 **caractérisée en ce que** le premier moyen de fermeture est choisi parmi les attaches VELCRO® ou boutons pression,

et étant de préférence en VELCRO®.

5. Veste selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le second moyen de fermeture est choisi parmi les fermetures à glissière, les attaches VELCRO® ou boutons pression, et étant de préférence une fermeture à glissière.
6. Veste selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce que** le premier moyen de fermeture et le second moyen de fermeture se chevauchent partiellement.
7. Veste selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce qu'elle** est réalisée en une matière étanche à au moins l'eau liquide.
8. Veste selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce que** le soufflet est réalisé en une matière étanche à au moins l'eau liquide.
9. Veste selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce qu'elle** comporte un rabat (9) antérieur destiné à venir en recouvrement de la fermeture vers l'extérieur.
10. Veste selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce qu'elle** comporte une capuche (8) de protection.

Claims

1. A marine protective jacket (1) comprising two front flaps (2, 3), a closure on the front intended for joining and closing both flaps, whereas said jacket may be worn over an inflatable life vest including two lungs arranged on the lateral and front sections of the user's thorax, **characterised in that** both front flaps (2, 3) are interconnected via a piece of cloth forming bellows (6), whereas said jacket may be slipped as a jumper over the head in order to be fitted, whereas said bellows (6) are arranged inwardly relative to the closure in order to remain accessible outside the closure, and **in that** the closure includes two closing means, the first means (5, 5') exhibiting a resistance to an opening force exerted by drawing aside the flaps, a resistance smaller to that of the second means (4, 4'), the first closure means (5, 5') being arranged towards the upper section of the closure and the second closing means (4, 4') being arranged towards the lower section of the closure, whereas the second closing means enabling to close up to a height corresponding substantially to the lower end of the life

vest in order to avoid compression of the user when the vest is inflated and the first means is open and the second means is closed.

2. A jacket according to claim 1, **characterised in that** the vest is inflated and that the first means is open, the second means is closed down to its upper end. 5
3. A jacket according to claim 1 or 2, **characterised in that** the opening resistance of the first means is such that the opening takes place spontaneously when inflating the jacket. 10
4. A jacket according to claim 1, 2 or 3, **characterised in that** the first closing means is selected among the VELCRO® fasteners or snap fasteners, and preferably made of VELCRO®. 15
5. A jacket according to any of the previous claims, **characterised in that** the second closing means is selected among the zip fasteners, the VELCRO® fasteners or snap fasteners, and preferably a zip fastener. 20
6. A jacket according to any of the previous claims, **characterised in that** the first closing means and the second closing means overlap one another partially. 25
7. A jacket according to any of the previous claims, **characterised in that** it is made of a matter which is at least liquid watertight. 30
8. A jacket according to any of the previous claims, **characterised in that** the bellows are made of a matter which is at least liquid watertight. 35
9. A jacket according to any of the previous claims, **characterised in that** it comprises a front lapel (9) intended for overlapping the closure outwardly. 40
10. A jacket according to any of the previous claims, **characterised in that** it includes a protective hood (8). 45

Patentansprüche

1. Schutzjacke (1) für Wasserumgebung, die zwei vordere Klappen (2, 3), einen Verschluss auf der Vorderseite, der dazu bestimmt ist, die zwei Klappen zu vereinen und zu schließen, aufweist, wobei die Schutzjacke auf einer aufblasbaren Schwimmweste, die zwei Lungen aufweist, die auf den seitlichen Teilen und dem vorderen Teil des Brustkörpers des Benutzers angeordnet sind, getragen werden kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei vorderen Klappen (2, 3) fest über ei-

nen Stoffteil, der einen Zwickel (6) bildet, miteinander verbunden sind, wobei die Schutzjacke zum Anbringen wie ein Pullover, den man über den Kopf zieht, angezogen werden muss, wobei der Zwickel (6) zur Innenseite in Bezug auf den Verschluss angeordnet werden muss, um den Verschluss an der Außenseite zugänglich zu belassen, und **dadurch**, dass der Verschluss zwei Verschlussmittel aufweist, wobei das erste Mittel (5, 5') einen Öffnungswiderstand unter Abspreizbelastung der Klappen aufweist, der kleiner ist als der des zweiten Mittels (4, 4'). **dass** das erste Verschlussmittel (5, 5') zu dem oberen Teil des Verschlusses hin angeordnet ist, und das zweite Verschlussmittel (4, 4') zu dem unteren Teil des Verschlusses hin angeordnet ist, wobei das zweite Verschlussmittel das Schließen bis zu einer Höhe erlaubt, die im Wesentlichen dem unteren Ende der Schwimmweste entspricht, um ein Zusammendrücken des Benutzers zu vermeiden, wenn die Weste aufgeblasen ist, und dass das erste Mittel offen und das zweite Mittel geschlossen ist.

2. Jacke nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Mittel, wenn die Weste aufgeblasen und das erste Mittel offen ist, bis zu seinem oberen Ende geschlossen ist.
3. Jacke nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Öffnungswiderstand des ersten Mittels derart ist, dass das Öffnen spontan beim Aufblasen der Weste erfolgt.
4. Jacke nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Verschlussmittel ausgewählt wird aus den Befestigungen VELCRO® oder Druckknöpfe und vorzugsweise aus VELCRO® besteht.
5. Jacke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Verschlussmittel ausgewählt wird aus Reißverschlüssen, VELCRO®-Befestigungen oder Druckknöpfen und vorzugsweise ein Reißverschluss ist.
6. Jacke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das erste Verschlussmittel und das zweite Verschlussmittel teilweise überlappen.
7. Jacke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie aus einem zumindest für flüssiges Wasser dichten Werkstoff hergestellt ist.
8. Jacke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwickel aus einem zumindest für flüssiges Wasser dichten Werk-

stoff hergestellt ist.

9. Jacke nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass sie eine vordere
Klappe (9) besitzt, die dazu bestimmt ist, den Ver- 5
schluss nach außen abzudecken.
10. Jacke nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Schutz-
kapuze (8) aufweist. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

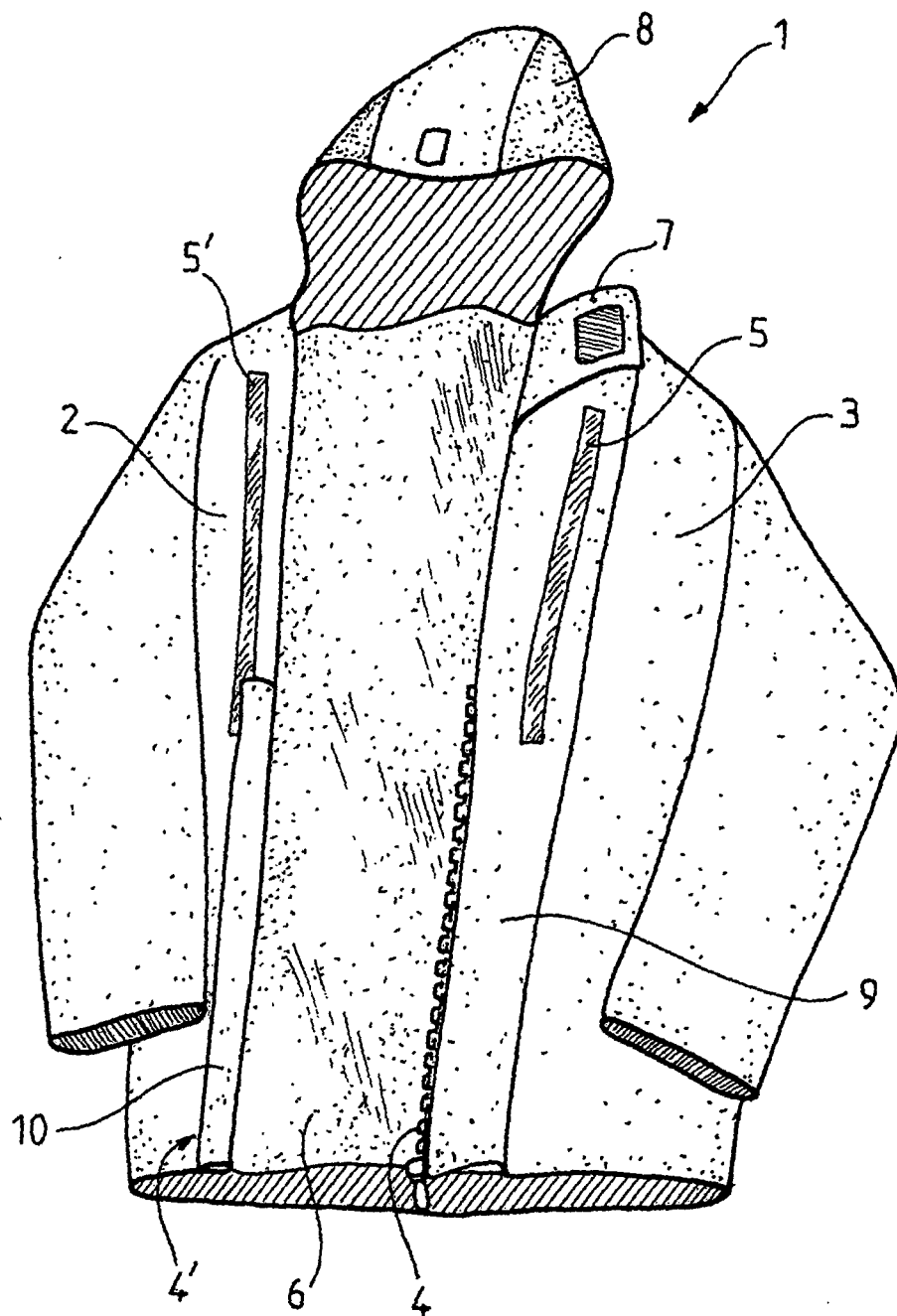


FIG.1

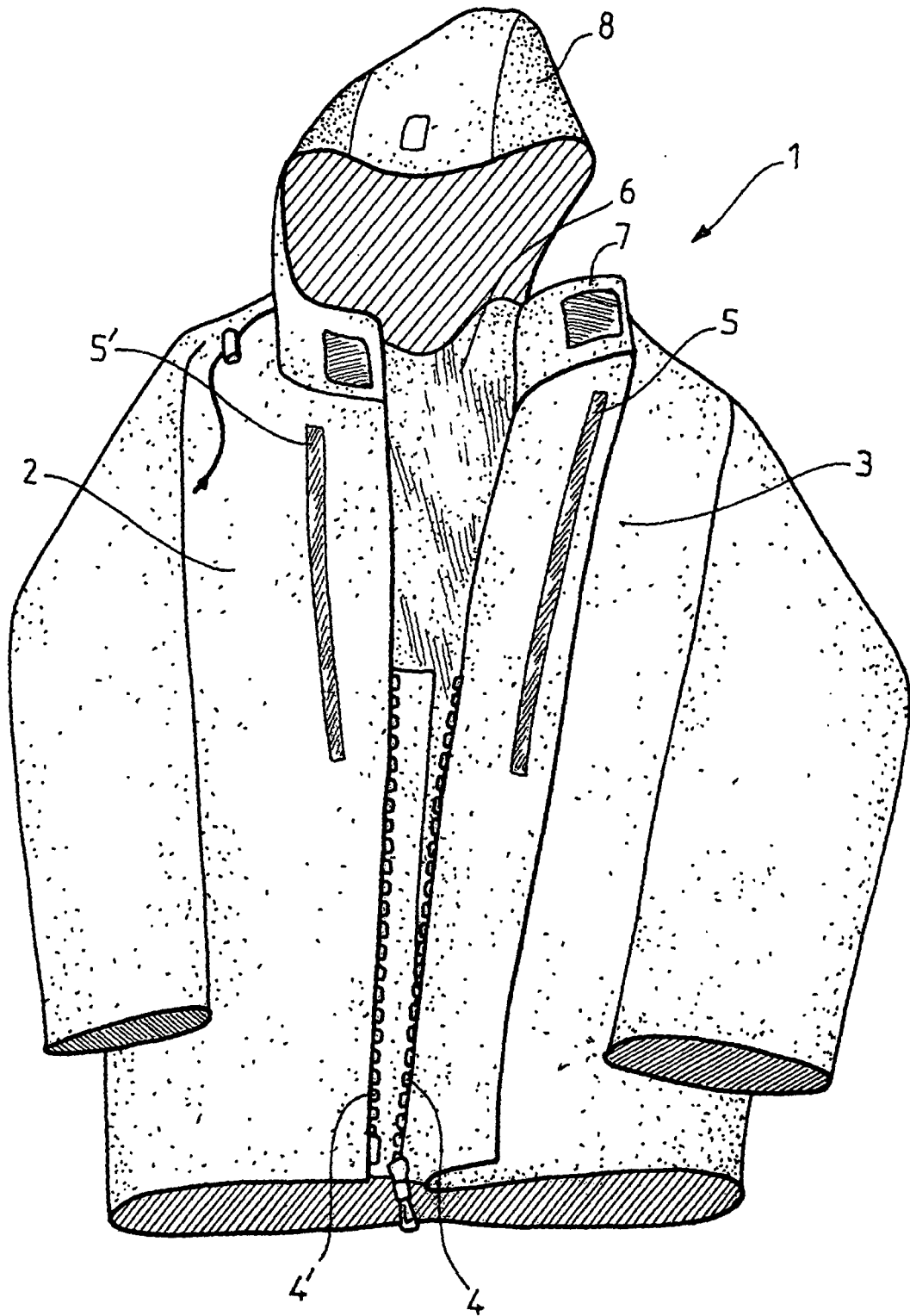


FIG. 2

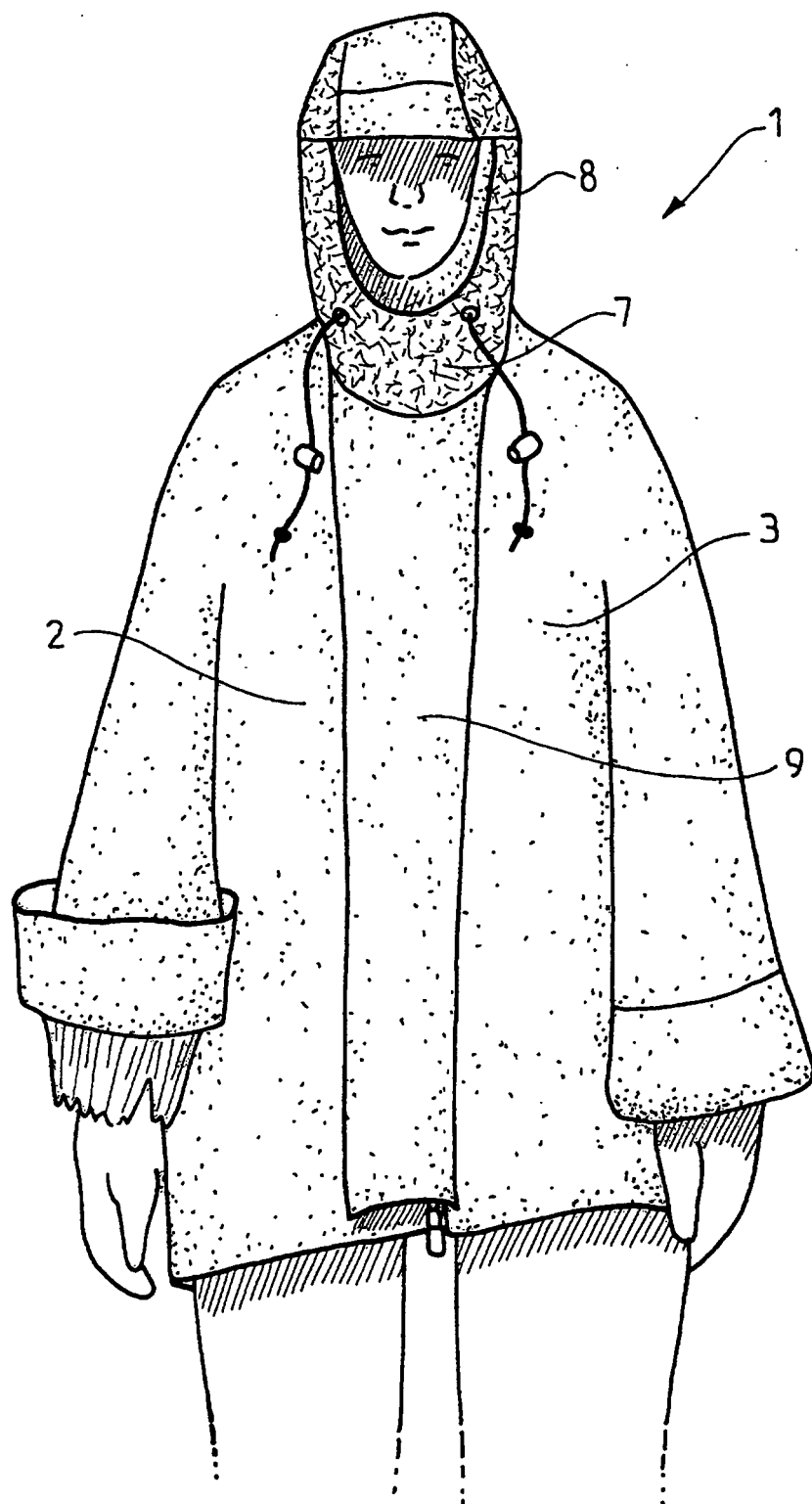


FIG. 3

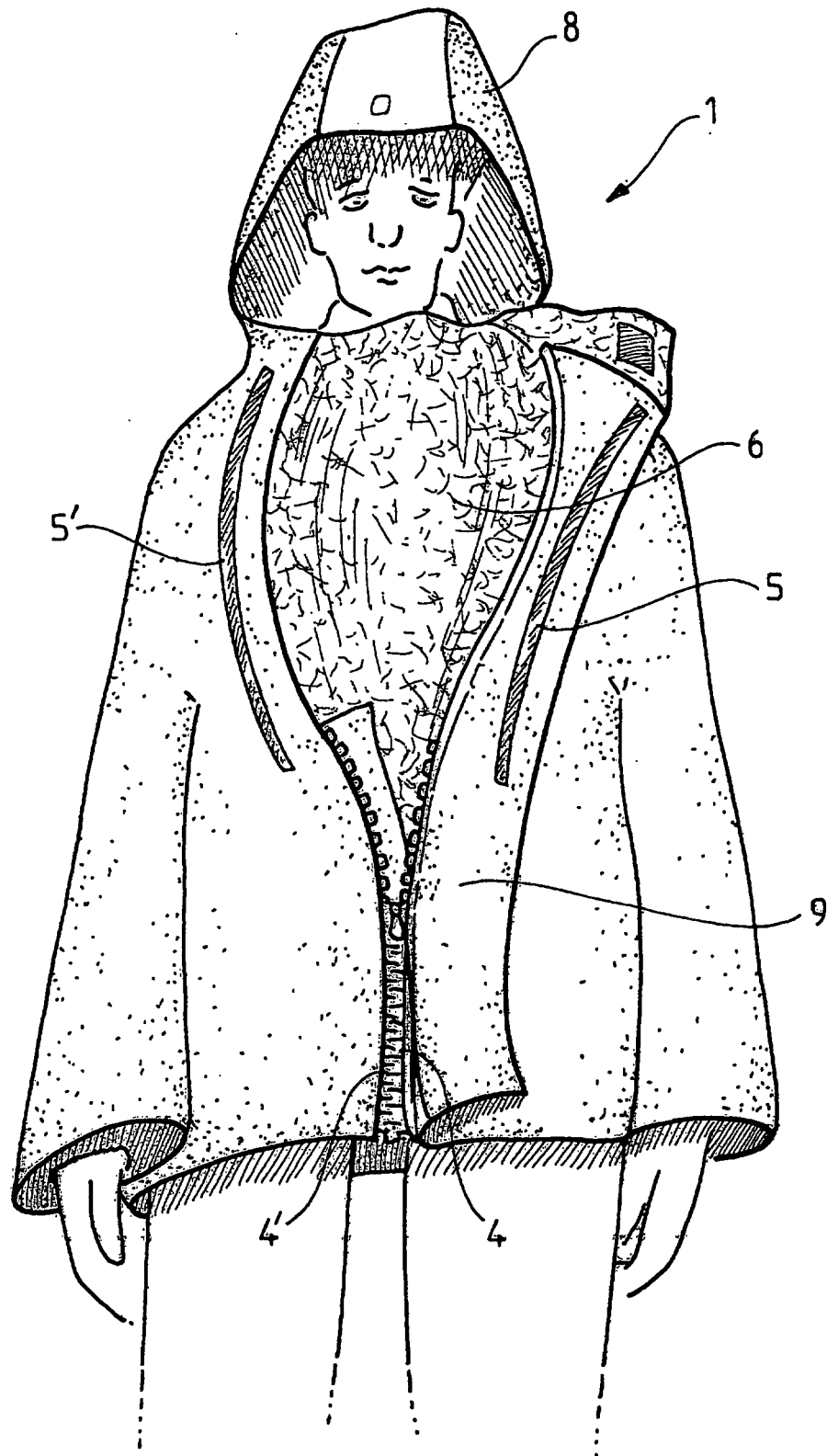


FIG.4