



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
16.06.2004 Bulletin 2004/25

(51) Int Cl.7: **A41D 27/28, A41D 13/002**

(21) Numéro de dépôt: **03027911.1**

(22) Date de dépôt: **04.12.2003**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

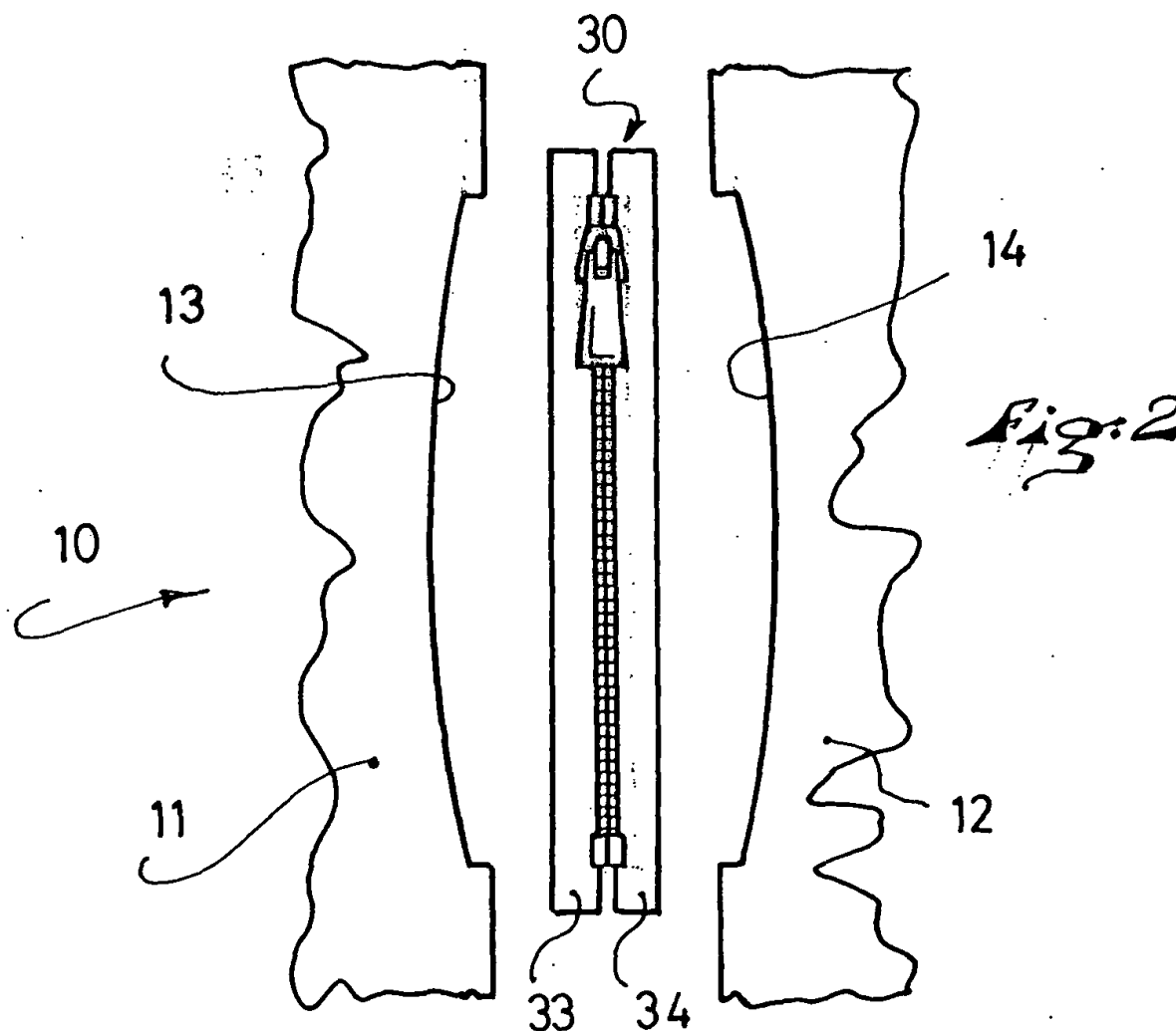
(71) Demandeur: **Salomon S.A.**
74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeur: **Baumel, Caroline**
74330 La Balme de Sillingy (FR)

(30) Priorité: **12.12.2002 FR 0215956**

(54) **Système de ventilation pour vêtement**

(57) Système de ventilation notamment pour vêtement comportant une ouverture de ventilation de type fente (10, 20) et des moyens de fermeture (30) associés à l'ouverture pour ouvrir/fermer ladite ouverture.



Description

[0001] La présente invention concerne un système de ventilation notamment pour vêtement, tel que vêtement de tous les jours, vêtement de sport, vêtement technique, etc...

[0002] L'invention est plus particulièrement adaptée à la ventilation de vêtement de sport et de plein air et notamment à des vêtements type veste de sport, coupe-vent, veste de sport d'hiver, mais aussi pantalons, shorts, etc..

[0003] Les personnes travaillant à l'extérieur ou impliquées dans des sports ou des activités en plein air sont souvent équipées de vêtement étanches ou au moins faisant office de coupe-vent.

[0004] Un inconvénient important de vêtements coupe-vent ou étanches à l'eau est leur pauvre ventilation.

[0005] En effet comme le matériau constituant le vêtement est étanche à l'eau, ou du moins au vent, il constitue généralement une barrière à l'évaporation d'humidité émise par le corps durant l'exercice physique, de sorte que les vêtements portés en dessous peuvent se retrouver complètement mouillés.

[0006] La respirabilité de tels vêtements étanches ou coupe-vent peut être améliorée par l'utilisation de matériaux dits respiro-étanches c'est à dire de matériaux perméables à la vapeur d'eau mais pas l'eau condensée (pluie). Ces vêtements sont cependant très fragiles et très coûteux. Par ailleurs leur degré de respirabilité est limité à un rapport donné de transmission de vapeur d'eau qui n'est pas toujours suffisant pour l'utilisateur, et il se produit donc toujours des phénomènes d'humidité.

[0007] Une autre façon d'améliorer la respirabilité de tels vêtements est de les munir de moyens de ventilation tels que des ouvertures qui peuvent être ouvertes ou refermées. Le problème de ce type de ventilation est de garder l'ouverture réellement ouverte de façon à permettre l'entrée d'air, notamment lorsque l'utilisateur n'est pas en mouvement.

[0008] En effet ces ouvertures ne sont en général que des fentes et il doit être prévu des moyens d'agrandissement de ces fentes et de maintien en position grande ouverte pour obtenir une ventilation satisfaisante.

[0009] Le US 6,339,845 prévoit d'associer un système d'agrandissement de l'ouverture à un système de ventilation de type fente.

[0010] Dans les exemples décrits le système d'agrandissement est un moyen élastique de type épingle élastique en forme de V dont chacune des branches est associée à un bord de l'ouverture et qui est comprimée lors de la fermeture.

[0011] Quand la fermeture à glissière de l'ouverture est ouverte, celle-ci s'agrandit automatiquement sous l'effet de l'épingle élastique, fournissant ainsi le système de ventilation souhaité.

[0012] Le but de la présente invention est de perfectionner un tel système de ventilation, notamment de fa-

çon à en simplifier et réduire les coûts de fabrication et montage.

[0013] Ce but est atteint dans le système de ventilation selon l'invention qui est du type comportant une ouverture de ventilation de type fente et des moyens de fermeture associés à l'ouverture pour ouvrir/fermer ladite ouverture, par le fait que la fente de l'ouverture est sensiblement non rectiligne.

[0014] De préférence la fente a une forme sensiblement ovale. Ainsi en position fermée le matériau des bords de l'ouverture est précontraint du fait de la découpe même de ladite ouverture et celle-ci s'élargit donc automatiquement de façon à reprendre sa forme initiale non rectiligne, en l'occurrence ovale, dès l'ouverture de ses moyens de fermeture.

[0015] Avec une simple découpe appropriée de l'ouverture, on obtient très simplement et à un coût minimum le but souhaité.

[0016] De toute façon l'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques de celle-ci seront mises en évidence à l'aide de la description qui suit en référence au dessin schématique annexé en représentant à titre d'exemples non limitatifs, certains modes de réalisation préférés et dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un vêtement intégrant un dispositif de ventilation selon l'invention,
- la figure 2 est, en vue de détail, un agrandissement d'un dispositif de ventilation avant montage,
- la figure 3 est une vue similaire à la figure 2 après montage,
- la figure 4 est une vue en coupe selon IV-IV de la figure 3,
- la figure 5 est une vue similaire à la figure 3 en position ouverte,
- la figure 6 est une vue similaire à la figure 5 d'un autre mode de réalisation,
- la figure 7 est une vue en coupe selon VII-VII de la figure 8 d'un montage utilisant une fermeture à glissière dite invisible,
- la figure 8 est une vue similaire à la figure 1 montrant un autre exemple de positionnement du dispositif selon l'invention.

[0017] La figure 1 montre un vêtement tel que veste de sport ou coupe-vent 1 comportant des dispositifs de ventilation 10, 20 respectivement au niveau des emmanchures et de la poitrine.

[0018] Les figures 2 à 5 illustrent plus précisément la construction du dispositif de ventilation 10 situé au niveau des emmanchures.

[0019] Comme le montre la figure 2, le dispositif de ventilation 10 selon l'invention est montré entre deux empièchements 11 et 12 du vêtement, à savoir en l'occurrence un panneau avant 11 et une manche 12 du vêtement, et est destiné à être fermé par une fermeture à glissière 30.

[0020] Bien entendu les empiècements 11, 12 peuvent être également prévus à différents endroits du vêtement et constitués par exemple par des demi-panneaux avant ou arrière du vêtement.

[0021] Au niveau de la zone de montage de la fermeture à glissière 30 le bord de chaque empièvement 11, 12 est découpé en demi arc de cercle respectivement 13, 14. La fente définie par ces bords 13, 14 n'est donc pas droite ou rectiligne, mais de forme courbe et en l'occurrence sensiblement ovale. Ces bords 13, 14 sont disposés en vis à vis l'un de l'autre et la fermeture à glissière 30, fermée ou ouverte, est assemblée, par exemple par des coutures 40, par chacun de ses rubans respectivement 33, 34 à chacun desdits bords 13, 14.

[0022] Bien entendu d'autres modes d'assemblage que des coutures (par exemple par collage, soudure) peuvent être prévus entre les rubans de la fermeture à glissière et les bords 13, 14 de l'ouverture.

[0023] Bien entendu les empiècements 11, 12 sont également assemblés ensemble par une couture 50 ou similaire de part et d'autre de la fermeture à glissière 30. Cette couture 50 peut d'ailleurs être au moins en partie la même que la couture 40.

[0024] Une fois la fermeture à glissière 30 montée elle exerce sur chacun des bords 13, 14 un effort de traction puisqu'en fait, du fait de la forme en arc de cercle de ces derniers, il "manque" du tissu.

[0025] Une précontrainte s'exerce donc sur chacun des empiècements 11, 12, de sorte que dès que la fermeture à glissière 30 est ouverte, les bords 13, 14 s'écarteront automatiquement et que le dispositif de ventilation 10 offrira une large ouverture, suffisante pour une bonne ventilation.

[0026] Par un artifice très simple de découpe et de couture, on obtient ainsi à coût minimum un dispositif de ventilation dont l'ouverture s'agrandit, c'est à dire dont les bords s'écarteront l'un de l'autre, automatiquement dès l'ouverture du système de fermeture.

[0027] De préférence et ainsi que le montrent les figures 1 et 4, un filet 36 ou similaire c'est à dire un matériau aéré, relie les bords 13, 14 de l'ouverture, de façon que l'entrée d'air s'effectue, une fois la fermeture à glissière ouverte, à travers ledit matériau aéré. Dans les figures, les dents de la fermeture à glissière sont indiquées par la référence numérique 35.

[0028] La figure 6 montre une variante de réalisation dans laquelle l'ouverture 20 est réalisée dans le tissu lui-même en dehors de tout empièvement.

[0029] Dans ce cas les bords 13, 14 de l'ouverture en arc de cercle sont découpés, par exemple à la main ou à l'emporte pièce dans la pièce de tissu proprement dit et la fermeture à glissière est assemblée comme décrit précédemment.

[0030] Bien entendu le fonctionnement après montage est le même qu'indiqué ci-avant.

[0031] Les figures 7 et 8 illustrent un mode de réalisation particulièrement discret dans lequel la fermeture à glissière 130 est du type dit fermeture invisible.

[0032] Dans une telle fermeture à glissière, les rubans 134 supports des dents 135 se retournent vers l'intérieur, au fur et à mesure de la fermeture, de sorte que les dents 135 restent complètement cachées lorsque la fermeture à glissière 130 est fermée.

[0033] Pour parfaire encore l'invisibilité d'une telle fermeture les empiècements 111, 112 sont assemblées par une bord retourné et une couture cachée 140 à chacun des rubans 134 de la fermeture à glissière.

[0034] De ce fait, quasiment seuls les bords de empiècements 111, 112 restent apparents lorsque la fermeture à glissière 130 est fermée et seul un "trait" souligne la présence du dispositif de ventilation 120.

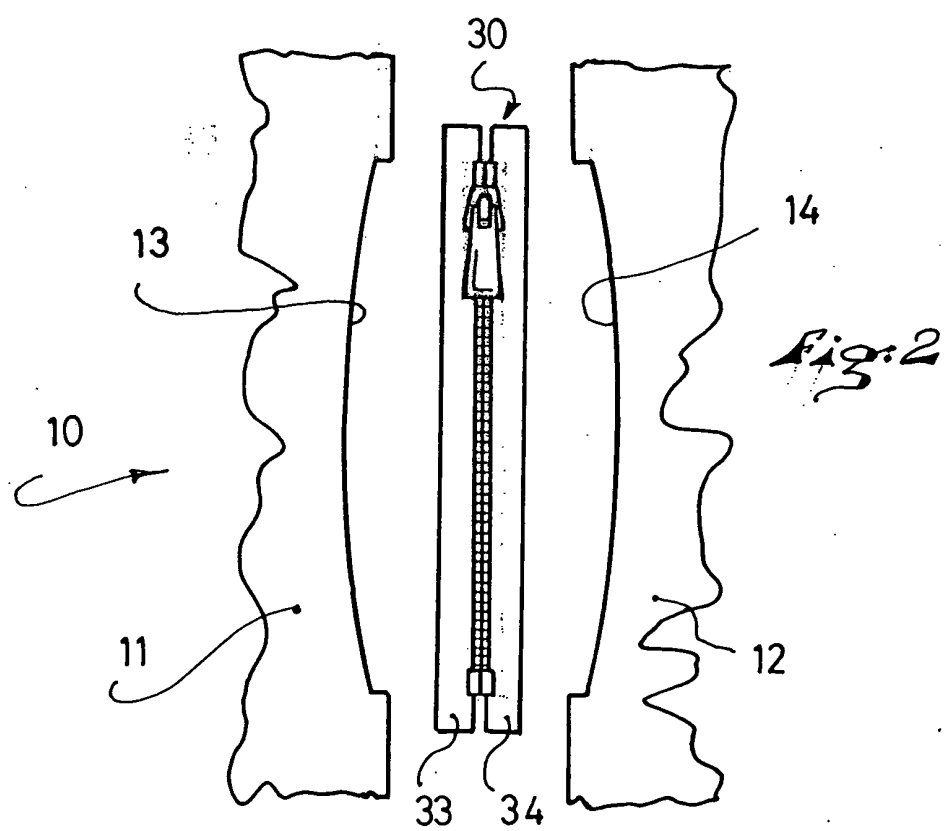
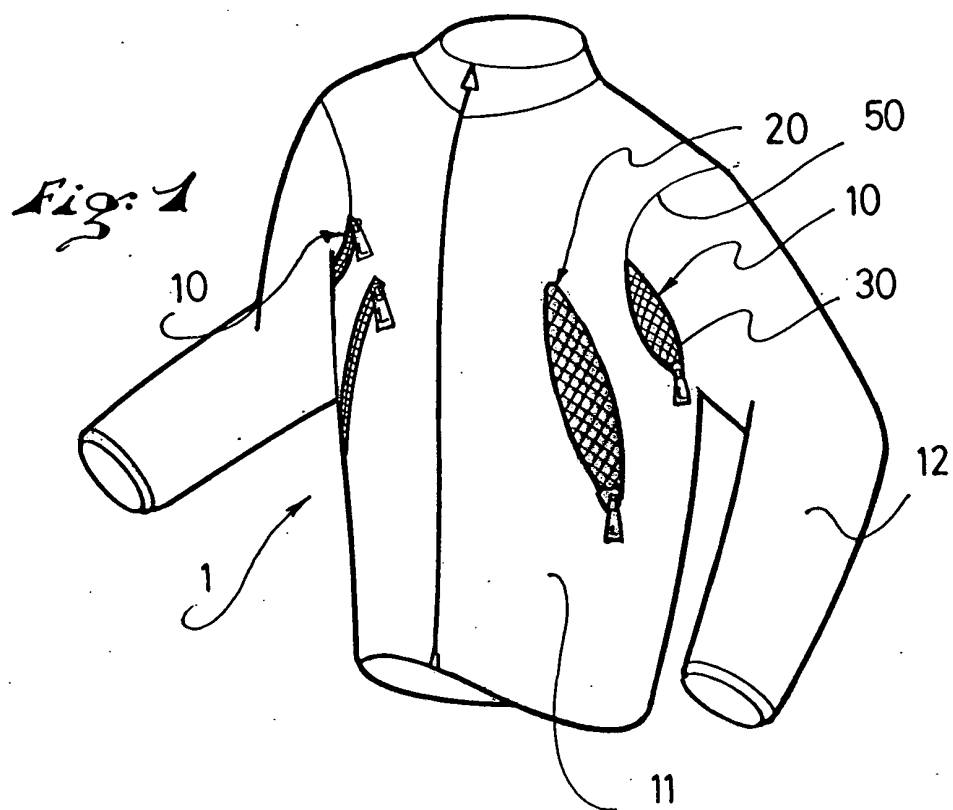
[0035] De plus dans le cas représenté à la figure 8 le dispositif de ventilation 120 est disposé au niveau d'une pince d'aisance, c'est à dire transversalement au vêtement et demeure donc des plus discrets.

[0036] Bien entendu la présente invention ne se limite pas aux exemples de réalisation décrits ci-dessus à titre d'exemples non limitatifs.

[0037] C'est ainsi que par exemple la fente pourrait avoir une autre forme qu'ovale, ou que des moyens de fermeture autres que fermeture à glissière pourraient être prévus sans que l'on sorte pour autant du cadre de la présente invention.

Revendications

1. Système de ventilation notamment pour vêtement comportant une ouverture de ventilation de type fente (10, 20, 120) et des moyens de fermeture (30, 130) associés à l'ouverture pour ouvrir/fermer ladite ouverture, **caractérisé en ce que** la fente (13, 14, 113, 114) de l'ouverture est sensiblement non rectiligne.
2. Système de ventilation selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** la fente (13, 14) a une forme sensiblement ovale.
3. Système de ventilation selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les moyens de fermeture (30, 130) sont de type fermeture à glissière.
4. Système de ventilation selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la fermeture à glissière (30, 130) est constituée de deux rubans (33, 34, 133, 134) munis de crémaillères et **en ce que** chaque ruban (33, 34, 133, 134) est cousu le long d'un bord courbe respectivement (13, 14, 113, 114) de la fente.



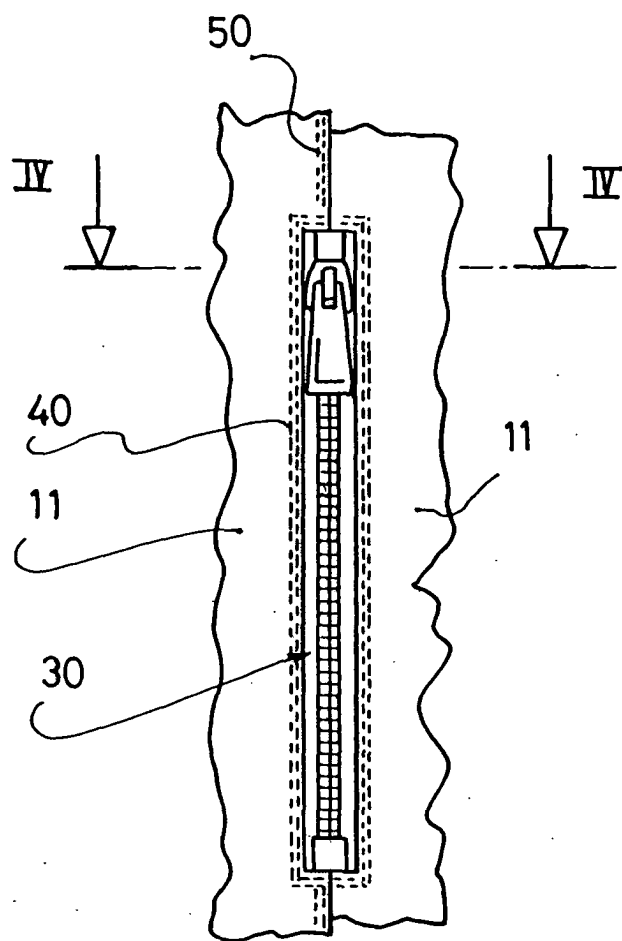


Fig: 3

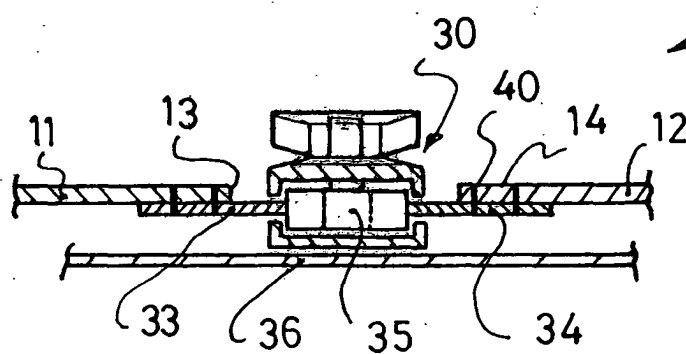


Fig: 4

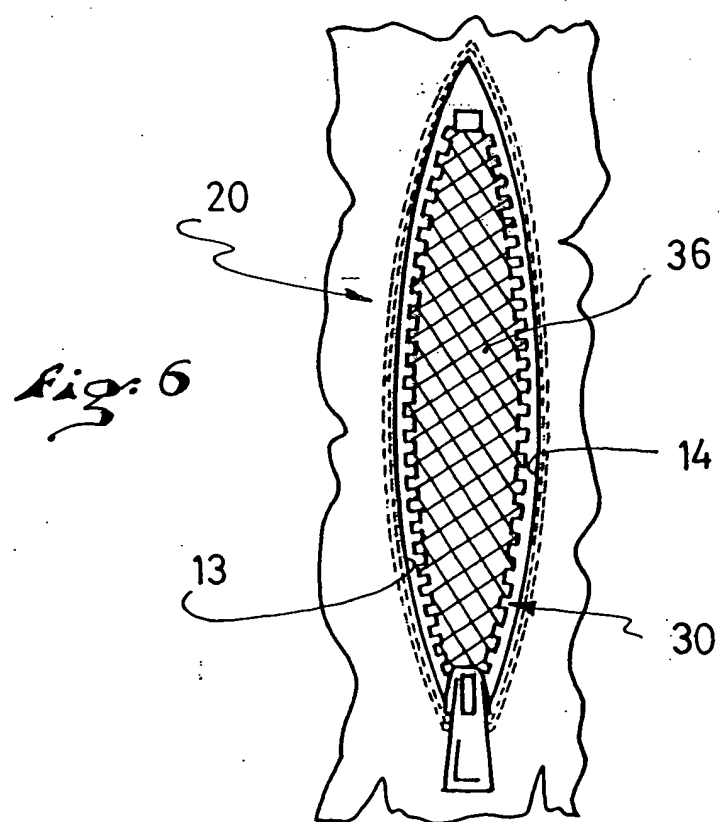
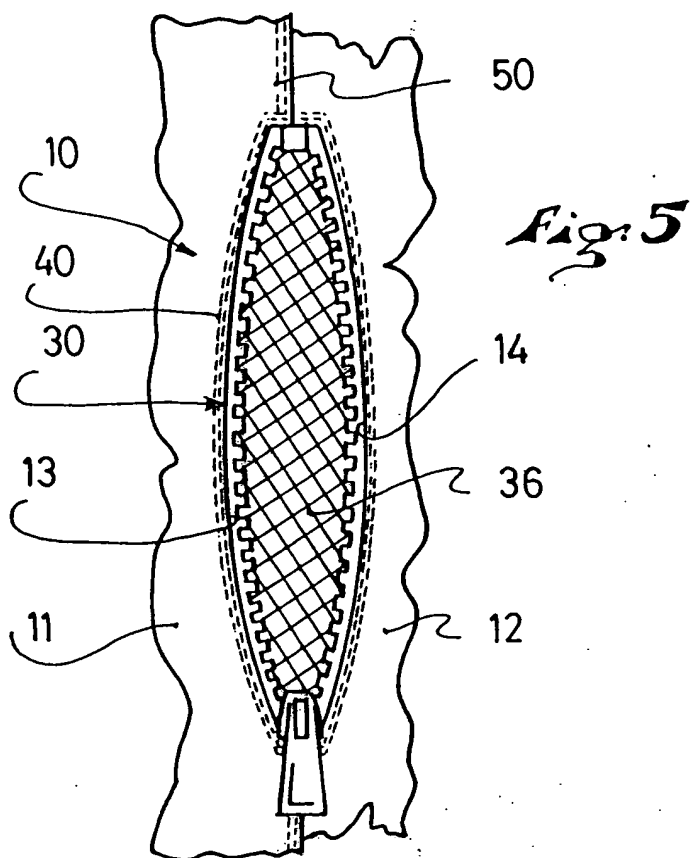


Fig. 7

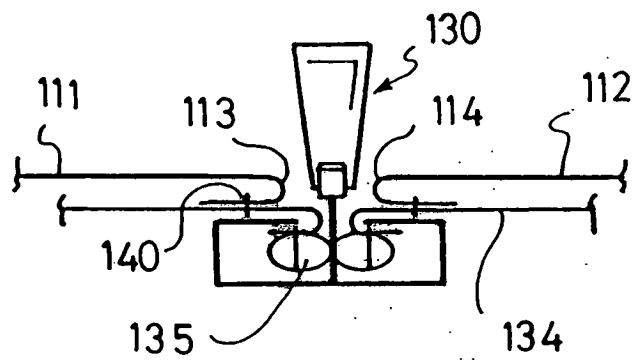
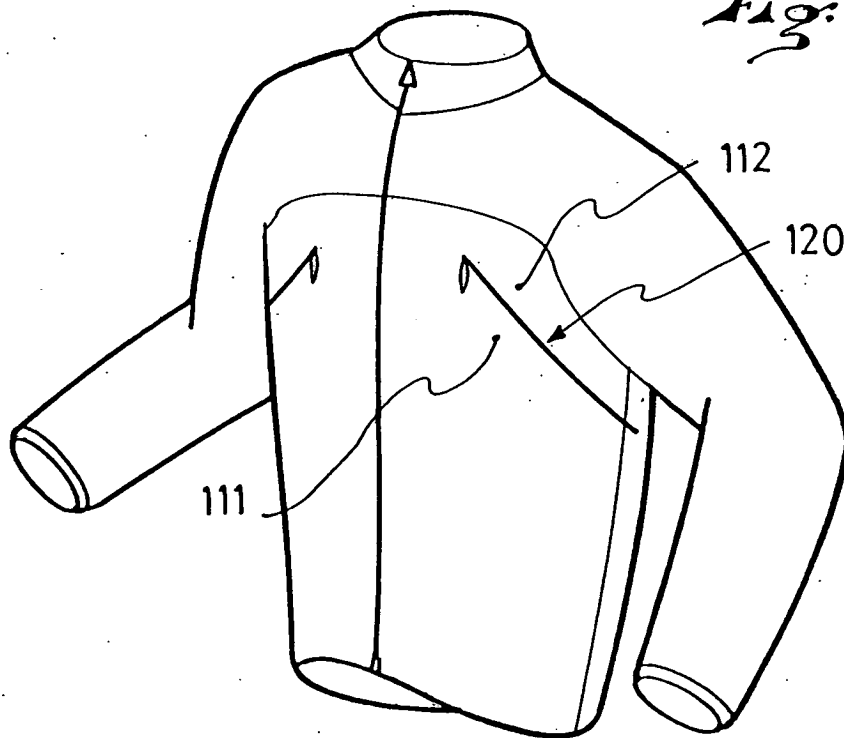


Fig. 8





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 02 7911

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	US 6 085 353 A (VAN DER SLEESSEN MICHAEL F) 11 juillet 2000 (2000-07-11) * colonne 3, ligne 45 - colonne 4, ligne 44 * * colonne 6, ligne 41 - colonne 7, ligne 24; figures 4C,5A,5B *	1-4	A41D27/28 A41D13/002
A	US 5 752 277 A (VAN DER SLEESSEN MICHAEL F) 19 mai 1998 (1998-05-19) * colonne 4, ligne 24 - ligne 57; figure 3 *	1-4	
A	US 6 125 472 A (NAKAGAWA YOSHIMITSU) 3 octobre 2000 (2000-10-03) * colonne 2, ligne 44 - ligne 50; figures 1,2 *	1-4	
A,D	EP 1 002 470 A (SALOMON SA) 24 mai 2000 (2000-05-24) * colonne 3, ligne 1 - ligne 11; figure 4 *	1-4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A41D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche MUNICH		Date d'achèvement de la recherche 11 mars 2004	Examineur Herry-Martin, D
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 02 7911

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

11-03-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6085353	A	11-07-2000	EP	1102551 A1	30-05-2001
			WO	9942010 A1	26-08-1999

US 5752277	A	19-05-1998	US	5507042 A	16-04-1996
			US	5704064 A	06-01-1998

US 6125472	A	03-10-2000	JP	2001089917 A	03-04-2001

EP 1002470	A	24-05-2000	US	6339845 B1	22-01-2002
			EP	1002470 A2	24-05-2000
			JP	2000154411 A	06-06-2000

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82