

(19)



(11)

EP 2 152 107 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.12.2011 Patentblatt 2011/51

(51) Int Cl.:
A41D 27/13 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08758169.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2008/000943

(22) Anmeldetag: **06.06.2008**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/151607 (18.12.2008 Gazette 2008/51)

(54) **ANTITRANSPIRATIONSEINLAGE ZUR EINBRINGUNG AN EINEM KLEIDUNGSSTÜCK**

ANTI-TRANSPARATION INSERT TO BE APPLIED TO A GARMENT

PROTECTION ANTITRANSPIRATION DESTINEE A ETRE APPLIQUEE A UN VÊTEMENT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

• **SAFINA-WRIGHT, Gelnaz**
34266 Niestetal (DE)

(30) Priorität: **13.06.2007 DE 202007008283 U**

(74) Vertreter: **Walther, Walther & Hinz GbR**
Heimradstraße 2
D-34130 Kassel (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.02.2010 Patentblatt 2010/07

(56) Entgegenhaltungen:
AT-U1- 6 064 FR-A- 2 845 870
JP-A- 8 092 807 US-A- 235 888
US-A- 2 535 864 US-A- 3 145 391
US-A- 5 790 982 US-A1- 2006 150 294
US-B1- 6 760 920

(73) Patentinhaber: **BetaLife GmbH**
46047 Oberhausen (DE)

(72) Erfinder:
• **HÖFER, Stephanie**
47167 Duisburg (DE)

EP 2 152 107 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Antitranspirationseinlage gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

[0002] Antitranspirationseinlagen werden normalerweise im Achselbereich des Menschen eingesetzt, um den dort auftretenden Schweiß aufzufangen, damit dieser nicht die Kleidung verunreinigt. Eine solche Antitranspirationseinlage ist beispielsweise aus der US 2006/0150294 A1 bekannt. Diese Antitranspirationseinlage besitzt eine untere Hälfte und eine obere Hälfte, die jeweils im Wesentlichen oval ausgeführt sind. An der Berührungsstelle zwischen der oberen und der unteren Hälfte ist eine gerade ausgeführte Perforationslinie vorgesehen, die ein Umknicken der beiden Hälften relativ zueinander ermöglichen soll. Dies hat den Vorteil, dass die einmal gefaltete Antitranspirationseinlage so in einfacher Weise in das Kleidungsstück eingesetzt werden kann, wobei die Antitranspirationseinlage dabei entlang der perforierten Linie auf der Oberkante des Ärmels oder des Kleidungsstückes aufliegt. Nach dem Falten dieser Antitranspirationseinlage ist diese ebenfalls flächenhaft ausgebildet und muss entsprechend dem Ärmel gekrümmt werden. Dabei reißt die Antitranspirationseinlage schon mal ein oder wirft unerwünschte Falten, da aufgrund der Dicke des Materials die innenliegende Hälfte einen kleineren Radius zurückzulegen hat als die äußere Hälfte, so dass es zu Verspannungen zwischen den beiden Hälften kommt. Auch liegt eine solche Antitranspirationseinlage sperrig in der Achsel und somit als störend empfunden.

[0003] Aus der US 5,790,982 ist eine gefaltete Antitranspirationseinlage bekannt, die sich aus zwei in etwa gleichgroßen und im Wesentlichen halbkreisförmigen Pads zusammensetzt, wobei die beiden an ihrer geraden Kante miteinander verbunden sind. Diese Verbindungslinie ist konkav gekrümmt, während die beiden Pads eben ausgeführt sind. Diese beiden ebenen und miteinander verbundenen Pads können dann z. B. in den Ärmel eines Kleidungsstückes eingesetzt werden, wobei die Krümmung der Verbindungslinie die Krümmung des Randes des Ärmelloches zumindest teilweise aufnimmt.

[0004] Auch aus der US 6,760,920 B1 ist eine Antitranspirationseinlage bekannt, die zwei im Wesentlichen ebene Pads aufweist, wobei diese beiden Pads durch einen separaten, quer zur Längsrichtung gewölbten Streifen miteinander verbunden sind. Die Verbindungskante der beiden Pads ist auch hier konkav gewölbt, während die beiden Pads eben ausgeführt sind. Auch diese Antitranspirationseinlage gemäß US 6,760,920 B1 ist dazu bestimmt, am Rand des Ärmelloches eines Kleidungsstückes eingesetzt zu werden. Um im eingesetzten Zustand ein weiteres Krümmen der Verbindungslinie zu ermöglichen, sind im Pad selber Falten vorgesehen, wodurch ein entsprechendes Vergrößern der Pads je nach Krümmung möglich ist. Diese Faltung bewirkt außerdem, dass die Pads in ihrer Ebene verbleiben und beim Ver-

größern nicht reißen.

[0005] Aus der US 3,145,391 ist eine Antitranspirationseinlage bekannt, die eine mittig verlaufende Knicklinie aufweist, entlang der die Antitranspirationseinlage gefaltet werden kann. Diese Knicklinie ist gerade ausgeführt, damit die fertig gefaltete Antitranspirationseinlage plan verbleibt und sich nicht wölbt. Auch diese Antitranspirationseinlage soll am Rand des Ärmelloches eines Kleidungsstückes eingesetzt werden. Damit die Antitranspirationseinlage, zumindest teilweise, dem Radius des Ärmelloches folgen kann, sind quer zur Knicklinie eine Anzahl von Häufungslinien vorgesehen, an denen sich im Falle des Krümmens der Knicklinie das Material aufstauen und anhäufen kann, um eine Wölbung der Antitranspirationseinlage zu vermeiden.

[0006] Bei allen vorgenannten Einlagen besteht beim Einsetzen, zum Beispiel in das Ärmelloch eines Jacketts oder dergleichen, die Schwierigkeit, dass die Antitranspirationseinlagen plan und eben ausgeführt sind, während das Kleidungsstück entsprechend dem Körper eine Krümmung aufweist. Dies hat zur Folge, dass beim Einsetzen der Antitranspirationseinlage diese irgendwie an die Krümmung des Kleidungsstückes angepasst werden muss, was häufig entweder zum Einreißen der Antitranspirationseinlage oder zu einem nicht präzisen Sitz der Antitranspirationseinlage führt.

[0007] Davon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zu Grunde, eine Antitranspirationseinlage der eingangs genannten Art zu schaffen, mit der das Falten und das Einsetzen in ein Kleidungsstück in einfacher Weise möglich ist.

[0008] Als technische Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß eine Antitranspirationseinlage mit den Merkmalen des Anspruches 1 vorgeschlagen. Vorteilhafte Weiterbildungen dieser Antitranspirationseinlage sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0009] Eine nach dieser technischen Lehre ausgebildete Antitranspirationseinlage hat den Vorteil, dass beim Knicken der Antitranspirationseinlage die gekrümmte Sollknicklinie die beiden Hälften der Antitranspirationseinlage quasi automatisch in eine gekrümmte Position zwingt. Das heißt, dass die gefaltete Antitranspirationseinlage nicht mehr plan ausgerichtet ist, sondern sich dreidimensional erhebt. Hierdurch kann die gefaltete Antitranspirationseinlage bereits im Wesentlichen die Krümmung des Ärmels oder des Oberkörpers des Trägers nachvollziehen und lässt sich so einfacher am Kleidungsstück anbringen.

[0010] Die Stärke der Krümmung der Sollknicklinie hat einen direkten Einfluss auf die Stärke der Wölbung der gefalteten Antitranspirationseinlage, so dass es möglich ist, durch die Krümmung der Sollknicklinie Einfluss auf die spätere Wölbung zu nehmen. Dies hat den Vorteil, dass die Antitranspirationseinlage dem zu erwartenden Kleidungsstück angepasst werden kann.

[0011] Die schräge Anordnung der Sollknicklinie hat den Vorteil, dass hierdurch die beiden Teile der Antitranspirationseinlage auch entsprechend schräg gefaltet

werden, was insbesondere beim Einsatz in Ärmeln eines Blousons oder Jacketts vorteilhaft ist, da hierdurch ein optimaler Sitz der Antitranspirationseinlage erreicht wird.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform kann die Sollknicklinie außermittig verlaufen mit der Folge, dass die gefaltete Antitranspirationseinlage ein großes und ein kleines Teil aufweist. Derartige außermittig gefaltete Antitranspirationseinlagen werden häufig an solchen Kleidungsstücken eingesetzt, die am Körper getragen werden, da hier auf der Körperseite ein sehr viel größeres Schweißvolumen auftritt als an der Armseite.

[0013] In einer bevorzugten Weiterbildung sind zwei schräg verlaufende Sollknicklinien vorgesehen, die sich in der Mitte kreuzen. Dies hat den Vorteil, dass ein und dieselbe Antitranspirationseinlage wahlweise für den rechten oder linken Arm eines Kleidungsstückes gefaltet werden kann.

[0014] In einer ganz besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Sollknicklinie als Verjüngung oder als Perforation ausgebildet. Durch eine solche Verjüngung wird es in einfacher Weise möglich, die Antitranspirationseinlage zu falten. Gleiches gilt für die Perforation, da hier ebenfalls eine Materialschwächung eintritt.

[0015] Weitere Vorteile der erfindungsgemäßen Antitranspirationseinlage ergeben sich aus der beigefügten Zeichnung und den nachstehend beschriebenen Ausführungsformen. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter ausgeführten Merkmale erfindungsgemäß jeweils einzeln oder in beliebigen Kombinationen miteinander verwendet werden. Die erwähnten Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter. Es zeigen:

Fig. 1 a eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Antitranspirationseinlage im ungeknickten Zustand;

Fig. 1 b die Antitranspirationseinlage gemäß Fig. 1a im geknickten Zustand;

[0016] In den Fig. 1a und 1b ist eine Antitranspirationseinlage 10 gezeigt, die eine Feuchtigkeit durchlassende Oberfläche 12 und eine Feuchtigkeit undurchlässige Unterseite 14 aufweist, wobei zwischen der Oberschicht 12 und der Unterschicht 14 ein Saugkern aus einem hygroskopischen und einem flüssigkeitsaufnehmendem Material eingesetzt ist. Diese Antitranspirationseinlage 10 weist einen umlaufenden Rand 16 auf, an dem die Unterschicht 14 mit der Oberschicht 12 zusammengeführt ist, so dass der Saugkern darin eingeschlossen ist. Des weiteren besitzt die Antitranspirationseinlage 10 zwei Sollknicklinien 18, 19, entlang derer die Antitranspirationseinlage 10 gefaltet werden kann. Dabei ist jede Sollknicklinie 18, 19 gekrümmt ausgeführt, wobei die Sollknicklinie 18 von links oben schräg nach rechts unten verläuft, und wobei die Sollknicklinie 19 von rechts oben schräg nach links unten verläuft. In etwa der Mitte der Antitranspirationseinlage 10 kreuzen sich die Soll-

knicklinien 18 und 19. In dieser Ausführungsform ist die Sollknicklinie 18, 19 derart hergestellt, dass entlang dieser Sollknicklinie 18, 19 die Oberseite 12 direkt mit der Unterseite 14 verbunden ist, ohne dass zwischen der Oberseite 12 und der Unterseite 14 ein Saugkern vorhanden ist.

[0017] Wie insbesondere Fig. 1b zu entnehmen ist, wölbt sich die Antitranspirationseinlage 10 im gefalteten Zustand aufgrund der gekrümmt ausgeführten Sollknicklinie 18 quasi dreidimensional. Diese Wölbung wiederum bewirkt, dass die Antitranspirationseinlage 10 in einfacher Weise zum Beispiel in den Ärmel eines Jacketts eingesetzt werden kann und aufgrund der klemmenden Wirkung der gefalteten Antitranspirationseinlage 10 dort in Position gehalten wird.

[0018] In Fig. 1b ist die Antitranspirationseinlage entlang der Sollknicklinie 18 gefaltet dargestellt. In einer hier nicht dargestellten Ausführungsform ist aber auch möglich, die Antitranspirationseinlage 10 entlang der Sollknicklinie 19 zu falten. Im gefalteten Zustand sind die Antitranspirationseinlagen 10 dann spiegelverkehrt gewölbt, so dass beide Antitranspirationseinlagen 10 in einfacher Weise jeweils in den rechten und linken Ärmel des Jacketts eingesetzt werden können. Dabei ist die Antitranspirationseinlage 10 so zu falten, dass die feuchtigkeitsdurchlässige Oberschicht 12 der Haut des Trägers zugewandt ist, während die wasserundurchlässige Unterschicht 14 dem Kleidungsstück zugewandt ist.

Bezugszeichenliste:

[0019]

- 10 Antitranspirationseinlage
- 12 Oberschicht
- 14 Unterschicht
- 16 Rand
- 18 Sollknicklinie
- 19 Sollknicklinie

Patentansprüche

1. Antitranspirationseinlage zur Anbringung an einem Kleidungsstück, mit einer von einer ersten zu einer zweiten Seite der Antitranspirationseinlage (10) verlaufenden Sollknicklinie (18, 19), wobei die Antitranspirationseinlage (10) entlang der Sollknicklinie (18, 19) faltbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sollknicklinie (18, 19) derart gekrümmt ausgebildet ist, dass sich die Antitranspirationseinlage (10) im gefalteten Zustand quasi dreidimensional er-

hebt und dass die Sollknicklinie (18, 19) schräg verläuft.

2. Antitranspirationseinlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sollknicklinie (18, 19) außermittig angeordnet ist.
3. Antitranspirationseinlage nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sollknicklinie (18, 19) von links oben schräg nach rechts unten verläuft, oder umgekehrt.
4. Antitranspirationseinlage nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei schräg und sich kreuzend verlaufende Sollknicklinien (18, 19) vorgesehen sind.
5. Antitranspirationseinlage nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die beiden Sollknicklinien (18, 19) in der Mitte kreuzen.
6. Antitranspirationseinlage nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sollknicklinie (18, 19) als Verjüngung oder als Perforation ausgebildet ist.

Claims

1. An anti-transpiration insert for attachment to a piece of clothing having a target bending line (18, 19) extending from a first side to a second side of the anti-transpiration insert (10), with the anti-transpiration insert being foldable alongside the target bending line (18, 19), **characterized in that** the target bending line (18, 19) is configured in an arched manner such that in folded state the anti-transpiration insert (10) raises virtually three-dimensionally, and that the target bending line (18, 19) extends obliquely.
2. An anti-transpiration insert according to claim 1, **characterized in that** the target bending line (18, 19) is arranged eccentrically.
3. An anti-transpiration insert according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the target bending line (18, 19) extends from top left obliquely to bottom right, or vice versa.

4. An anti-transpiration insert according to any one of the preceding claims, **characterized in that** two target bending lines (18, 19) extending obliquely and crossing are provided.
5. An anti-transpiration insert according to claim 4, **characterized in that** the two target bending lines (18, 19) cross in the middle.
6. An anti-transpiration insert according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the target bending line (18, 19) is formed as a tapering or as a perforation.

Revendications

1. Insert antitranspiration pour être apposé sur un vêtement avec une ligne prescrite de pli (18, 19) s'étendant d'une première face à une deuxième face de l'insert antitranspiration (10), l'insert antitranspiration (10) étant pliable suivant la ligne prescrite de pli (18, 19), **caractérisé en ce que** la ligne prescrite de pli (18, 19) est formée d'une manière courbée en sorte que l'insert antitranspiration (10) en état plié s'élève quasiment à trois dimensions et que la ligne prescrite de pli (18, 19) s'étend en biais.
2. Insert antitranspiration selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la ligne prescrite de pli (18, 19) est agencée d'une manière excentrée.
3. Insert antitranspiration selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la ligne prescrite de pli (18, 19) s'étend d'en haut à gauche en biais à en bas à droite ou inversement.
4. Insert antitranspiration selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** deux lignes prescrites de pli (18, 19) s'étendant en biais et se croisant sont prévues.
5. Insert antitranspiration selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les deux lignes prescrites de pli (18, 19) se croisent au milieu.
6. Insert antitranspiration selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**

la ligne prescrite de pli (18, 19) est conformée en tant que rétrécissement ou en tant que perforation.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

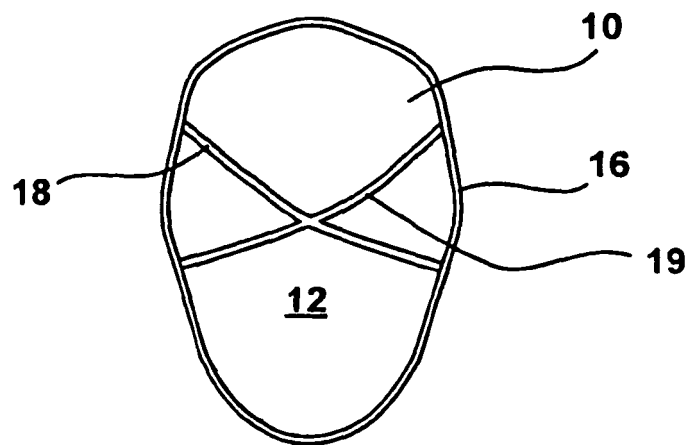


Fig. 1a

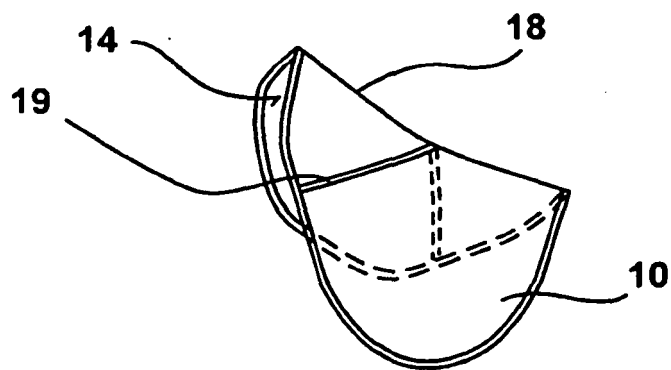


Fig. 1b

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20060150294 A1 [0002]
- US 5790982 A [0003]
- US 6760920 B1 [0004]
- US 3145391 A [0005]