(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
9. Oktober 2003 (09.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/082143 A2

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: A61D

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT03/00088

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. März 2003 (28.03.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
GM 204/2002 3. April 2002 (03.04.2002) AT

(71) Anmelder und
(72) Erfinder: **AMMER, Barbara** [AT/AT]; Stauffenblickstrasse 285, A-5071 Wals-Siezenheim (AT). **AMMER, Helmut** [AT/AT]; Stauffenblickstrasse 285, A-5071 Wals-Siezenheim (AT).

(74) Anwälte: **HÜBSCHER, Gerhard** usw.; Spittelwiese 7, A-4020 Linz (AT).

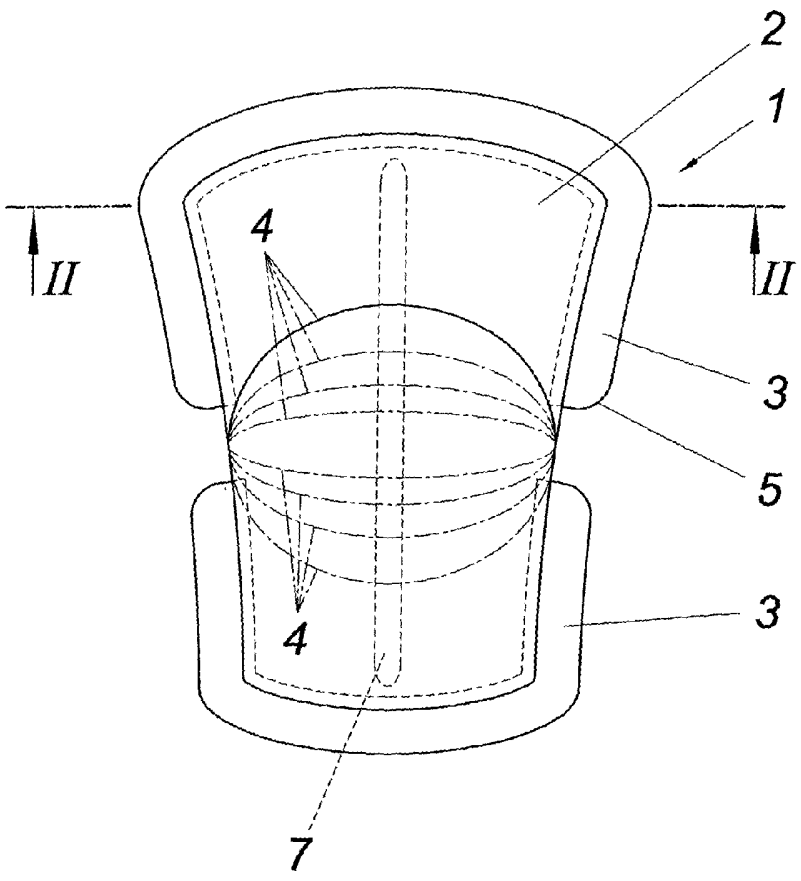
(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** PERSPIRATION INSERT

(54) **Bezeichnung:** SCHWEISSEINLAGE



(57) **Abstract:** Disclosed is a perspiration insert (1) to be inserted in the armpit, comprising an absorbent support (2) which is provided with two sections that are bendable towards each other and a self-adhesive film (3) which extends beyond the edge of the support (2). In order to create advantageous construction conditions, said self-adhesive film (3) is interrupted at least in the bending area of the two sections of the support (2).

(57) **Zusammenfassung:** Es wird eine Schweisseinlage (1) zum Einsetzen in eine Achselhöhle, mit einer saugfähigen, aus zwei gegeneinander biegbaren Abschnitten bestehenden Auflage (2) und einer über den Rand der Auflage (2) vorstehenden Selbstklebefolie (3) gezeigt. Um vorteilhafte Konstruktionsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass die Selbstklebefolie (3) zumindest im Biegebereich der beiden Abschnitte der Auflage (2) unterbrochen ist.

WO 03/082143 A2

PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Schweißeinlage

Technisches Gebiet

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schweißeinlage zum Einsetzen in die Achselhöhle mit einer saugfähigen, aus zwei gegeneinander biegbaren Abschnitten bestehenden Auflage und einer über den Rand der Auflage vorstehenden Selbstklebefolie.

Stand der Technik

Zur Aufnahme des Schweißes in der Achselhöhle, ist es bekannt (US 2 818 572), eine Schweißeinlage auf die Haut der Achselhöhle zu kleben. Hierfür besitzt die Schweißeinlage eine Selbstklebefolie, die dem Rand einer saugfähigen, aus zwei gegeneinander biegbaren Abschnitten bestehenden Auflage vorsteht. Um das Abbiegen der Schweißeinlage zu erleichtern, ist im Biegebereich einerseits die Auflage zweigeteilt und überlappend ausgeführt und andererseits die Selbstklebefolie in diesem Bereich der Auflage nicht vorstehend ausgebildet. Da jedoch die Auflage aufgrund der überlappenden Auflageteile nicht vollständig auf der Haut anliegt, kann der dort entstehende Schweiß von der Schweißeinlage nicht aufgenommen werden, wodurch sich an diesen Stellen der Schweiß ansammelt, und so ein vergleichsweise starker Schweißgeruch entsteht. Hinzu kommt, daß der Schweiß nur von den umliegenden Auflageabschnitten aufgenommen werden kann, womit ein gleichmäßiges Nachlassen der Saugwirkung der Auflage verhindert wird, was die Tragdauer der Schweißeinlage vermindert. Als besonders nachteilig bei dieser Art von Schweißeinlagen ist jedoch, daß die im Biegebereich entstehen Zugspannun-

gen über die Selbstklebefolie auf die Haut übertragen werden, was ein Verspannen der Schweißeinlage an der Haut verursacht. Da in der Achsel eine vergleichsweise große Anzahl an Nervenzellen sowie haarbildenden Zellen ausgebildet sind, wird gerade dieses Verspannen als sehr schmerzhaft empfunden, womit der Tragekomfort der Schweißeinlage stark eingeschränkt ist.

Weiters ist aus der US 2 669 720 eine Schweißeinlage bekannt, die aus einer Auflage und aus einem der Auflage vorstehenden Träger besteht. Träger und Auflage sind über mehrere Klebestreifen verbunden, die weiters auch zum Festhalten der Schweißeinlage an der Haut dienen. Zwar kann mit dieser Schweißeinlage die im Biegebereich entstehende Zugspannung verringert werden, jedoch kann diese Schweißeinlage nicht verhindern, daß Zugspannungen zwischen den beiden, durch den Achselbogen getrennten Auflageteilen der Schweißeinlage übertragen werden, so daß derartige Schweißeinlagen für die Achselhöhle nicht geeignet sind.

Darstellung der Erfindung

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Schweißeinlage der Eingangs geschilderten Art so auszugestalten, daß beim Tragen der Schweißeinlage keine Verspannungen in der Haut auftreten, wobei aber ein vollständiges Anliegen der Schweißeinlage auf der Haut gewährleistet sein muß.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die Selbstklebefolie zumindest im Biegebereich der beiden Abschnitte der Auflage unterbrochen ist.

Weist die Schweißeinlage im Biegebereich keine Selbstklebefolie auf, so werden die durch die Biegung der Schweißeinlage entstehenden Zugspannungen von der Auflage aufgenommen, wobei beim Anbringen der Schweißeinlage lediglich Sorge getragen werden muß, daß der klebefoliefreie Bereich am Achselbogen anliegt. Eine Übertragung der Zugspannungen auf die Selbstklebefolie wird durch die Elastizität der Auflage verhindert, womit der Tragekomfort der Schweißeinlage besonders verbessert wird. Mit dem Vorsehen einer

durchgehenden Auflage ist auf vorteilhafte Weise ein vollständiges Anliegen auf der Haut sichergestellt, so daß der Schweiß von der Auflage sofort aufgenommen wird und daher keine Geruchsentwicklung entstehen kann.

Ist in der Schweißeinlage im Biegebereich wenigstens eine gekrümmte Biegelinie vorgesehen, so kann die Biegeeigenschaft der Schweißeinlage und der Tragekomfort verbessert werden. Gerade bei neu eingesetzten Schweißeinlagen ist damit eine dem Achselbogen angepaßte Biegung bereits vorgegeben, womit Auswölbungen im Biegebereich verhindert werden können.

Wird die Selbstklebefolie in Form von Randstreifen an die Ränder der Auflageabschnitte angesetzt, so wird die Elastizität der Auflage durch die Selbstklebefolie nicht beeinflußt, was das Anliegen der Auflage auf der Haut verbessert. Zusätzlich werden Zugspannungen, die zwischen den Randstreifen der Selbstklebefolie entstehenden, von der Auflage aufgenommen und nicht auf die Haut übertragen, was den Tragekomfort der Schweißeinlage erhöht.

Um den Austritt von Schweiß aus der Schweißeinlage zu verhindern, kann die Auflage auf der der Haut abgekehrten Seite sowohl zwischen den Randstreifen der Selbstklebefolie als auch im Biegebereich flüssigkeitsdicht abgedeckt werden. Damit aber die Haut von der Luftzufuhr nicht abgeschnitten wird, ist die Abdeckung der Auflage gasdurchlässig. Ist weiters diese Abdeckung leicht dehnbar, so wird der Tragekomfort der Schweißeinlage nicht beeinträchtigt.

Damit die zur Aufnahme der Zugspannungen geforderte Elastizität der Auflage gewährleistet wird, kann die Auflage vorzugsweise aus einem elastischen, verformbaren und/oder weichen Material aufgebaut und sowohl einschichtig als auch mehrschichtig ausgebildet sein. Mit dem Einbetten von Dehnstreifen in die Auflage kann die Elastizität noch weiter verbessert werden. Es muß nicht weiter ausgeführt werden, daß sowohl die Auflage sowie die Selbstklebefolie aus einem hautfreundlichen Material zu bestehen hat. Um einem Schweißgeruch entgegenzuwirken, kann die Auflage mit einem Duftstoff und/oder mit geruchsunterdrückenden Präparaten versetzt werden. Zur Verringerung der

Schweißbildung hat sich Aluminium-Chlorat bewährt, was ebenfalls in der Auflage eingebettet werden kann.

Ist die Schweißeinlage trapezartig ausgebildet, so eröffnet sich die Möglichkeit entsprechend der Anzahl an Schweißzellen in der Achselhöhe verschieden große Auflageabschnitte vorzusehen. Damit kann einerseits der flächenmäßig kleinere Auflageabschnitt oberhalb des Achselbogens, der bekanntermaßen zudem in Richtung des Oberarmes eine Verjüngung besitzt, und andererseits für eine hohe Saugwirkung der flächenmäßig größere Teil unterhalb des Achselbogens vorgesehen werden. Weiters kann damit vermieden werden, daß die Schweißeinlage der Achselhöhle vorsteht und so beim Tragen sichtbar wird.

Mit dem Verschweißen der Selbstklebefolie mit der Auflage im Randbereich der Auflage kann sowohl die Festigkeit gegenüber Zugspannungen erhöht als auch vorteilhaft der Materialbedarf für die Selbstklebefolie verringert werden, da die sonst für eine zugfeste Klebeverbindung geforderte vergleichsweise große Überlappungsfläche von Auflage und Selbstklebefolie verkleinert wird.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

In den Zeichnungen ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 die erfindungsgemäße Schweißeinlage in einer Draufsicht und
Fig. 2 einen Schnitt nach Linie A-A der Fig. 1 in vergrößerter Ansicht.

Weg zur Ausführung der Erfindung

Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel besitzt die Schweißeinlage 1 eine saugfähige, aus zwei gegeneinander biegbaren Abschnitten bestehende Auflage 2 (Fig. 1). Über den Rand der Auflage 2 steht eine Selbstklebefolie 3 vor, die zumindest im Biegebereich der beiden Abschnitte der Auflage 2 unterbrochen ist. Vorteilhaft haben sich weitere Unterbrechungen an den Ecken der

Schweißeinlage herausgestellt, was in der Figur 1 lediglich angedeutet ist. Die Schweißeinlage 1 ist trapezartig ausgebildet, um so der Form der Achselhöhle zu entsprechen.

Mit wenigstens einer gekrümmten Biegelinie 4 im Biegebereich der Auflage 2, die beispielsweise durch Kerbungen im Auflagematerial erstellt werden kann, ist einerseits das Abbiegen der Schweißeinlage 1 erleichtert und andererseits gewährleistet, daß sich die Schweißeinlage 1 dem Achselbogen entsprechend anlegt. Um dieses Anliegen noch weiter zu verbessern, sind sowohl mehrere in ihrer Krümmung unterschiedliche Biegelinien 4 als auch Biegelinien 4 auf beiden Auflageabschnitten vorgesehen.

Um die Dehnbarkeit der gegeneinander biegbaren Auflageabschnitte zu verbessern, ist die Selbstklebefolie 3 in Form von Randstreifen an die Ränder der Auflageabschnitte angesetzt, wobei für eine ausreichend feste Verbindung die Randstreifen mit der kleberführenden Seite überlappend an den Rändern der Auflageabschnitte angesetzt sind und zwar auf der Auflageseite, die der Haut abgekehrt ist. Weiters bildet der äußere Rand der Selbstklebefolie 3 im Biegebereich einen zur Auflage zulaufenden Kreisbogen 5, so daß ein mögliches Aufrollen der Selbstklebefolie 3 beim Tragen vermieden wird.

Eine Abdeckung 6, die sowohl zwischen den Randstreifen der Selbstklebefolie 3 als auch im Biegebereich auf der der Haut abgekehrten Seite der Auflage 2 aufgebracht ist, verhindert ein Austreten des in der Auflage 2 aufgesogenen Schweißes, erlaubt jedoch den Eintritt von Gas, so daß die Haut in ihrer Atmung nicht behindert wird.

Zur Verringerung der Schweißbildung ist in Längsrichtung der Auflage 2 ein mit Aluminium-Chlorat versetzter Steifen 7 eingesetzt.

Ansprüche:

1. Schweißeinlage zum Einsetzen in eine Achselhöhle, mit einer saugfähigen, aus zwei gegeneinander biegbaren Abschnitten bestehenden Auflage und einer über den Rand der Auflage vorstehenden Selbstklebefolie, dadurch gekennzeichnet, daß die Selbstklebefolie (3) zumindest im Biegebereich der beiden Abschnitte der Auflage (2) unterbrochen ist.

2. Schweißeinlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Biegebereich der Auflage (2) wenigstens eine gekrümmte Biegelinie (4) vorgesehen ist.

3. Schweißeinlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Selbstklebefolie (3) in Form von Randstreifen an die Ränder der Auflageabschnitte angesetzt ist.

4. Schweißeinlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflage (2) auf der der Haut abgekehrten Seite sowohl zwischen den Randstreifen der Selbstklebefolie (3) als auch im Biegebereich flüssigkeitsdicht aber gasdurchlässig abgedeckt ist.

5. Schweißeinlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schweißeinlage (1) trapezartig ausgebildet ist.

6. Schweißeinlage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Selbstklebefolie (3) mit der Auflage (2) im Randbereich der Auflage (2) verschweißt ist.

FIG.1

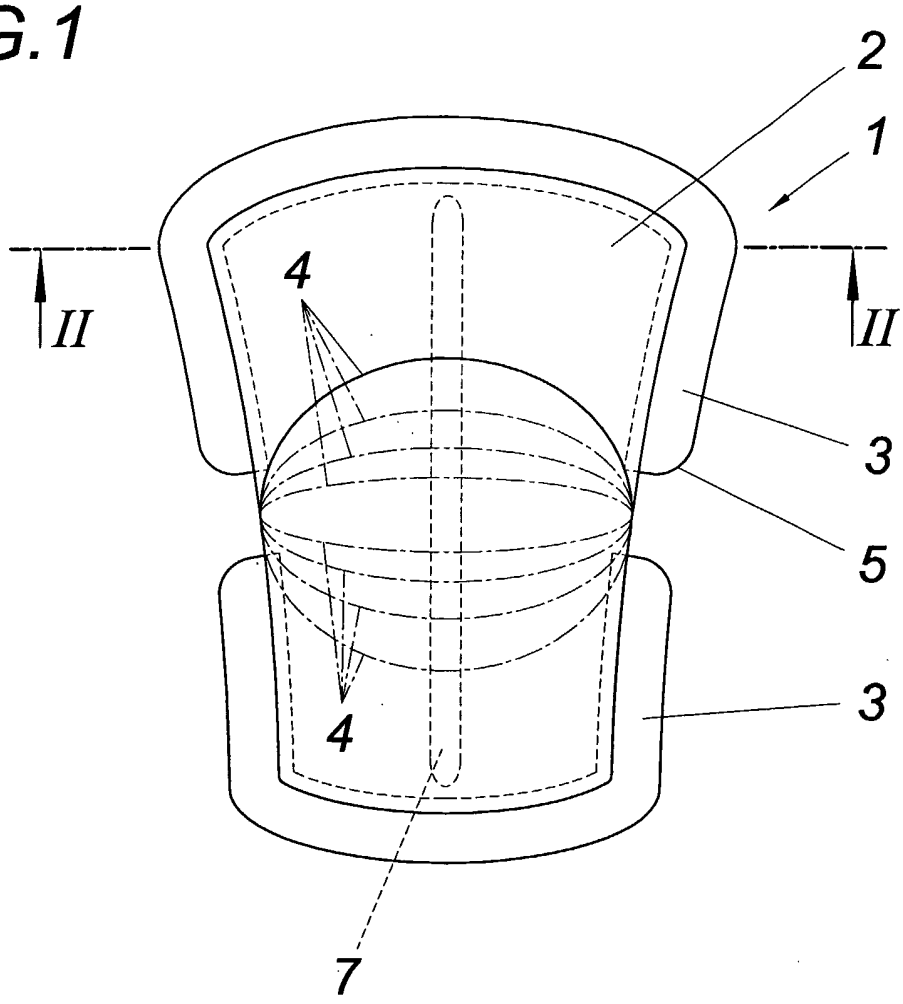


FIG.2

