



## (12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 32198 B1**
- (51) Cl. internationale : **A61F 13/15; A61F 13/49;  
A61F 13/494; A61F 13/514;  
A61F 5/44**
- (43) Date de publication : **01.04.2011**
- 
- (21) N° Dépôt : **33182**
- (22) Date de Dépôt : **14.09.2010**
- (30) Données de Priorité : **19.02.2008 JP 2008-037916 ; 19.02.2008 JP 2008-037919 ; 19.02.2008 JP 2008-037921 ; 19.02.2008 JP 2008-037922 ; 31.03.2008 JP 2008-093816 ; 06.02.2009 JP 2009-026246 ; 06.02.2009 JP 2009-026255 ; 17.02.2009 JP PCT/JP2009/052646**
- (86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/JP2009/052872 19.02.2009**
- (71) Demandeur(s) : **UNICHARM CORPORATION, 182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi Ehime, 7990111 (JP)**
- (72) Inventeur(s) : **OKU, Tomomi ; SAKAGUCHI, Satoru**
- (74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**
- 
- (54) Titre : **ARTICLE ABSORBANT**
- (57) Abrégé : LA PRÉSENTE INVENTION CONCERNE UNE COUCHE (1A) COMPORTANT LES ÉLÉMENTS SUIVANTS : UN CORPS PRINCIPAL ABSORBANT (2) QUI COMPREND AU MOINS UNE FEUILLE SUPÉRIEURE PERMÉABLE AU LIQUIDE (3) ; UNE FEUILLE POSTÉRIEURE IMPERMÉABLE AU LIQUIDE (4) ; ET UN CORPS ABSORBANT (5) QUI EST DISPOSÉ ENTRE LA FEUILLE SUPÉRIEURE ET LA FEUILLE POSTÉRIEURE DANS LE BUT D'ABSORBER ET DE RETENIR DU LIQUIDE. LEDIT CORPS POSSÈDE LES ÉLÉMENTS SUIVANTS : UNE RÉGION LATÉRALE POSTÉRIEURE (S1), UNE RÉGION D'ENTREJAMBE (S2) ET UNE RÉGION LATÉRALE ANTÉRIEURE (S3) DANS LA DIRECTION LONGITUDINALE L QUI COURT DEPUIS LE CÔTÉ POSTÉRIEUR BA JUSQU'AU CÔTÉ ANTÉRIEUR FR LORSQUE LA COUCHE EST PORTÉE ; ET UNE PAIRE DE PARTIES DE RABAT LATÉRAL GAUCHE ET DROIT (10) QUI SONT PRÉVUES SUR LES DEUX CÔTÉS DU CORPS PRINCIPAL ABSORBANT (2) DANS LE SENS DE

LA LARGEUR W, AVEC UNE RÉGION D'EXTENSION LATÉRALE ANTÉRIEURE (15) QUI S'ÉTEND AUTOUR DE LA TAILLE DANS LA RÉGION LATÉRALE ANTÉRIEURE (S3) DE CHAQUE PARTIE DE RABAT LATÉRAL (10).

-١-

## منتج ماص

الملخص

يتعلق الاختراع الحالي بمنتج ماص أ١ يشتمل على جانب الظهر Ba وجانب البطن Fr محددين ويتم تتابعياً توفير منطقة جانب الظهر S1، ومنطقة التفرُّع S2، ومنطقة جانب البطن S3 على امتداد الاتجاه الطولي L من جانب الظهر نحو جانب البطن Fr. ويشتمل المنتج الماص أ١ على كتلة ماصة ٢، وزوج من أجزاء اللسان الجانبية ١٠، وزوج من أجزاء اللسان للخصر ٢٠ المتشكل في منطقة جانب الظهر S1 من خلال الامتداد من زوج أجزاء اللسان الجانبية نحو كل جانب خارجي للكتلة الماصة أ١ في اتجاه العرض W. يشتمل كل زوج من أجزاء اللسان الجانبية ٢٠ على منطقة شد خط الخصر ٢٣. وفي كل زوج من أجزاء اللسان الجانبية ٢٠ يصبح العرض ٧ لحافة جانب البطن عند الشد في اتجاه العرض W أكبر من العرض X لحافة جانب الظهر. تصل كل منطقة شد لخط الخصر ٢٠ إلى حافة جانب البطن لكل زوج من أجزاء اللسان الجانبية.

٥

١٠

منتج ماص

الوصف الكامل

١- المجال التقني

[٠٠٠١] يتعلق الاختراع الحالي بمنتج ماص، مثل الحفاض الذي يوفر التثبيت الإطباقى لدى المرتدي.

الخلفية التقنية:

[٠٠٠٢]

يكشف طلب البراءة الياباني رقم 2004-290400P عن الحفاض التقليدي من هذا النوع. يشتمل هذا الحفاض ١٠٠، كما هو موضح في الشكل رقم (١١)، على كتلة ماصة ١٠١ مُتشكّلة من: رقيقة علوية منفذة للسائل ١٠١ أ، ورقيقة خلفية غير منفذة للسائل (غير موضحة)، وجزء ماص ١٠١ ج. يتم في الطلب الحالي وضع الجزء الماص ١٠١ ج بين الرقيقة العلوية ١٠١ أ والرقيقة الخلفية ويتم تشكيله بحيث يمتص المائع ويحتجزه.

يتم هنا، في ذلك الحفاض ١٠٠ تحديد "جانب الظهر (جانب خلفي) Ba" و"جانب بطني (جانب أمامي) Fr". يتواجد الجانب الظهري Ba على جانب ظهر المرتدي عندما يتم ارتداء الحفاض ١٠٠، ويتواجد جانب البطن Fr على جانب بطن المرتدي عندما يتم ارتداء الحفاض ١٠٠.

Q

بالإضافة إلى ذلك، يشتمل الحفاض ١٠٠ على منطقة جانب الظهر SI، ومنطقة تفرع S2، ومنطقة جانب البطن S3، تقدم جنباً إلى جنب مع الاتجاه الطولي L من الجهة الظهرية Ba نحو الجانب البطني Fr في هذا النظام.

يتم تشكيل الكتلة الماصة ١٠١ بحيث يمكن أن تغطي الكتلة الماصة ١٠١ جزء التفرع للمرتدي كلية، وذلك من جانب الظهر إلى جانب البطن.

على كلا الجانبين للكتلة الماصة ١٠١ في اتجاه العرض W، يتشكل جزء جانب اللسان ١١٠. وهو يعني هنا الرقيقة العلوية ١٠١ والرقيقة الخلفية المشدودين ليكونا جزء لسان ١١٠.

يتم تزويد منطقة جانب الظهر SI لكل جزء من أجزاء اللسان الجانبية ١١٠ بعضو مرن ١١١ في حالة الشد في الاتجاه الطولي.

[٠٠٣]

يتشكل على منطقة الظهر SI لكل جزء لسان جانبي ١١٠، زوج من أجزاء اللسان ١٢٠. ويشتمل كل جزء لسان للخصر ١٢٠ على ما يشبه الخزام ويكون طويلاً ورفيعاً مع الميل (حوالي ٣٠°) بالنسبة للاتجاه المناظر لاتجاه خط الخصر للمرتدي (اتجاه العرض W للكتلة الماصة ١٠١).

يتم توصيل جزء إغلاق ١٣٠ على كل جزء حافة لكل جزء لسان للخصر ١٢٠. يتم ارتداء الحفاض ١٠٠ على خط الخصر للمرتدي عندما يتم توصيل جزء الإغلاق بجزء واحد للحافة في الجزء الواحد للسان للخصر ١٢٠ بجزء لسان للخصر الآخر ١٢٠.

٩

يتم توصيل جزء وصل ١٤٠ بمنطقة البطن S3 للكتلة الماصة ١٠١. عندما يتم توصيل جزء الوصل ١٤٠ من الجانب الخارجي لجزء لسان الخصر ١٢٠ الذي يتم ارتداؤه على خط الخصر للمرتدي، فإن الكتلة الماصة ١٠١ تغطي الجزء حول منطقة التفرع لدى المرتدي.

[٠٠٠٤]

بالتالي يمكن وفقاً لهذا الحفاض ١٠٠، عند ارتدائه، وضع زوج جزء لسان الخصر ١٢٠ بواسطة الميل على جانب الظهر للمرتدي بالنسبة لاتجاه خط الخصر للمرتدي. بالتالي، يقدم الحفاض ١٠٠ تثبيتاً طباقياً للجسم.

[٠٠٠٥]

على الرغم من ذلك، فإن الحفاض ١٠٠ يحتاج إلى وضع زوج من جزء لسان الخصر ١٢٠ مع الميل على جانب الظهر للمرتدي بالنسبة لاتجاه خط الخصر للمرتدي (اتجاه العرض للكتلة الماصة ١٠١). بالتالي، تصبح خطوات التصنيع معقدة وتزيد المواد المستخدمة في تصنيع ذلك الحفاض.

الكشف عن الاختراع:

[٠٠٠٦]

في هذا الصدد يتمثل هدف الاختراع الحالي في توفير منتج ماص يمكنه أن يوفر تثبيتاً طباقياً بالجسم في حين أن عملية تصنيعه لا تكون معقدة ولا يتطلب المزيد من المواد عند تصنيع ذلك المنتج الماص.

[٠٠٠٧]

9

تتمثل إحدى صور الاختراع في منتج ماص حيث يتم تحديد جانب الظهر، وجانب البطن ويتم  
 تتابعياً توفير منطقة جانب الظهر، ومنطقة التفرع، ومنطقة جانب البطن على امتداد اتجاه  
 الطول من جانب الظهر نحو جانب البطن. ويشتمل المنتج الماص على: كتلة ماصة تشتمل  
 على رقيقة علوية تكون منفذة للسائل، ورقيقة خلفية تكون غير منفذة للسائل، وجزء ماص  
 يتواجد بين الرقيقة العلوية والرقيقة الخلفية ويتم تشكيلها لتمتص المائع وتحتجزه؛ وتشتمل على  
 زوج من أجزاء اللسان الجانبية المتشكلة على كلا الجانبين في اتجاه العرض للكتلة الماصة، بجوار  
 كل جزء من أجزاء الحافة الجانبية للكتلة الماصة، على امتداد الاتجاه الطولي؛ وزوج من أجزاء  
 لسان الخصر المتشكل في منطقة جانب الظهر بواسطة الامتداد من زوج أجزاء اللسان الجانبية  
 نحو الخارج في اتجاه العرض للكتلة الماصة. يشتمل كل زوج من أجزاء اللسان الجانبية على  
 منطقة شد خط الخصر. يصبح عرض حافة جانب البطن في منطقة شد خط الخصر أكبر من  
 عرض حافة جانب الظهر في منطقة شد خط الخصر، عندما يتم شد المنتج الماص في اتجاه  
 العرض. تصل كل منطقة شد لخط الخصر إلى حافة جانب البطن لكل زوج من أجزاء اللسان  
 الجانبية.

[٠٠٠٨]

في إحدى صور الاختراع، يمكن ألا تصل كل منطقة شد لخط الخصر إلى حافة جانب الظهر  
 لكل جزء من أجزاء لسان الخصر.

[٠٠٠٩]

في الصورة الأولى للاختراع، يمكن أن تصل كل منطقة شد لخط الخصر إلى حافة جانب الظهر  
 لكل زوج من أجزاء لسان الخصر.

[٠٠١٠]

في إحدى صور الاختراع، يمكن أن يتم توفير كل منطقة شد لخط الخصر في الموضع الأساسي في كل زوج من أجزاء لسان الخصر.

[٠٠١١]

في إحدى صور الاختراع، يمكن شد كل حافة جانب البطن لمنطقة شد خط الخصر بمدى من ١.١ إلى ٣.٠ ضعف.

الوصف المختصر للرسومات:

[٠٠١٢]

يكون الشكل رقم (١) عبارة عن شكل مستو للحفاض التقليدي.

يوضح الشكل رقم (٢) نموذج أول للاختراع الحالي ويكون عبارة عن شكل مستو يوضح الحفاض في الحالة المطوّرة.

يوضح الشكل رقم (٣) نموذج أول للاختراع الحالي ويكون عبارة عن شكل ذي قطاع عرضي مأخوذ على امتداد الخط A-A في الشكل رقم (٢).

يوضح الشكل رقم (٤) نموذج أول للاختراع الحالي ويكون عبارة عن شكل ذي قطاع عرضي مأخوذ على امتداد الخط B-B في الشكل رقم (٢).

يوضح الشكل رقم (٥) نموذج أول للاختراع الحالي ويكون عبارة عن شكل ذي قطاع عرضي مأخوذ على امتداد الخط C-C في الشكل رقم (٢).

يوضح الشكل رقم (٦) النموذج الأول للاختراع الحالي ويكون عبارة عن شكل مستو يوضح حالة الارتداء بطريقة واضحة.



يوضح الشكل رقم (٧) النموذج الأول للاختراع الحالي ويكون عبارة عن قطاع عرضي لجهاز الشد.

يوضح الشكل رقم (٨) النموذج الأول للاختراع الحالي ويكون عبارة عن شكل جانبي لحالة الارتداء.

٥ يوضح الشكلان رقما (٩ أ و ٩ ب) نموذج ثان للاختراع الحالي ويكون أ عبارة عن شكل مستوي يوضح الحالة قبل الارتداء ويكون ب عبارة عن شكل مستوي يوضح الحالة بعد الارتداء.

يوضح الشكلان رقما (١٠ أ) و (١٠ ب) نموذج ثالث للاختراع الحالي ويكون أ عبارة عن شكل مستوي للحالة قبل الارتداء ويكون B عبارة عن شكل مستوي يوضح الحالة بعد الارتداء.

١٠ يوضح الشكل رقم (١١) نموذج رابع للاختراع الحالي ويكون عبارة عن شكل مستوي يوضح الحالة المتطورة للحفاض.

### الوصف التفصيلي للنماذج المفضلة:

[٠٠١٣]

سوف يتم فيما يلي وصف نماذج الاختراع الحالي بالرجوع إلى الرسومات.

[٠٠١٤]

١٥ (النموذج الأول)

يوضح الشكل رقم (٢ إلى ٨) نموذج أول للاختراع الحالي. يكون الشكل رقم (٢) عبارة عن شكل مستوي للحفاض في الحالة المطورة. يكون الشكل رقم (٣) عبارة عن شكل على هيئة قطاع عرضي مأخوذ على امتداد الخط A-A في الشكل رقم (٢). ويكون الشكل رقم (٤)

عبارة عن شكل ذي قطاع عرضي مأخوذ على امتداد الخط B-B في الشكل رقم (٢). ويكون الشكل رقم (٥) عبارة عن شكل ذي قطاع عرضي مأخوذ على امتداد الخط C-C في الشكل رقم (٢). ويكون الشكل رقم (٦) عبارة عن شكل ذي قطاع عرضي للجزء الأساسي للجهاز الشد. يكون الشكل رقم (٧) عبارة عن شكل مستوي لمنطقة شد خط الخصر في حالة الشد. يكون الشكل رقم (٨) عبارة عن شكل جانبي للحفاض الذي يتم ارتداؤه.

٥

[٠٠١٥]

كما هو موضح في الأشكال من (٢ إلى ٦)، يشتمل الحفاض ١أ، الذي هو عبارة عن منتج ماص، على الكتلة الماصة ٢، وزوج من أجزاء اللسان الجانبية ١٠، والتي يتم توفيرها على جانبي الكتلة الماصة ٢ في اتجاه العرض، وزوج من أجزاء اللسان الجانبية للظهر والخصر (أجزاء اللسان للخصر) ٢٠، وزوج من أجزاء اللسان الجانبية للبطن ٢١.

١٠

كما هو موضح في الشكل رقم (٢)، يتم تحديد جانب الظهر Ba وجانب البطن Fr في الحفاض ١أ، ويشتمل أيضاً الحفاض ١أ على منطقة الظهر S1، ومنطقة التفرع S2، وجانب البطن S3، على امتداد اتجاه الطول L من جانب الظهر إلى جانب البطن.

كما هو موضح في الشكل رقم (٢)، يتم توفير أجزاء اللسان الجانبية ١٠ على كلا الجانبين في اتجاه العرض W للكتلة الماصة ٢، على امتداد اتجاه الطول L.

١٥

علاوة على ذلك، يتم توفير زوج من أجزاء اللسان الجانبية للظهر والخصر ٢٠ في منطقة جانب الظهر S1 بواسطة الامتداد من أجزاء اللسان الجانبية ١٠ نحو الخارج في اتجاه العرض W للكتلة الماصة ٢.

علاوة على ذلك، يتم توفير زوج من أجزاء اللسان الجانبية للبطن والخصر ٢١ في منطقة جانب البطن S من خلال الامتداد من زوج من أجزاء اللسان الجانبية ١٠ نحو الخارج في اتجاه العرض W للكتلة الماصة ٢.

[٠٠١٦]

تشتمل الكتلة الماصة ٢ على الأقل على رقيقة علوية منفذة للسائل ٣، ورقيقة خلفية غير منفذة للسائل ٤، والجزء الماص ٥. يتواجد الجزء الماص ٥ هنا بين الرقيقة العلوية ٣ والرقيقة الخلفية ٤، ويمتص المائع ويحتجزه. تشتمل الكتلة الماصة ٢ على منطقة الظهر S1، ومنطقة التفرع S2، ومنطقة البطن S3، وتغطي جانب الظهر، وجانب التفرع، وجانب البطن عندما يتم ارتداء الحفاض ١.

[٠٠١٧]

تشكّل الرقيقة العلوية ٣ من ألياف آفة للماء غير منسوجة، وألياف منسوجة، وألياف غير آفة للماء وغير منسوجة بما فتحات، أو ما شابه. تشكّل الرقيقة الخلفية ٤ من غشاء غير منفذ للسائل وغير منسوج، أو غشاء غير منفذ للسائل، أو رقيقة تشكّل بواسطة ترابط الغشاء الآلف للماء وغير المنسوج والغشاء غير المنفذ للسائل، أو ما شابه. في النموذج الحالي، يتم استخدام الرقيقة التي فيها يتم ترابط الغشاء غير المنفذ للسائل ٤ والألياف غير المنفذ للسائل وغير المنسوجة ٤ ب في الرقيقة الخلفية ٤. بالنسبة للجزء الماص ٥، يتم استخدام كتلة مغطاة بالرقائق والتي يتم فيها خلط اللب الماص والبوليمر ذي الامتصاص العالي.

[٠٠١٨]

يتشكل زوج أجزاء اللسان الجانبي ١٠ من الرقيقة العلوية ٣ والرقيقة الخلفية ٤ والتي تمتد في اتجاه العرض W من كلا جانبي الكتلة الماصة ٢.

يتم توفير عضو مرن ١٢ في منطقة تفرّع واحدة على الأقل S2 لزوج من أجزاء اللسان الجانبية ١٠ في حالة الشد على امتداد اتجاه الطول L لجزء اللسان الجانبي ١٠.

بالنسبة للعضو المرن ١٢، يتم استخدام العضو المرن الذي يتم فيه شد أربعة أربطة مرنة أساسها البولي يوريثان ٤٧٠ dtex مع التكبير ل ٢.٢ ضعف.

[٠.١٩]

يمتد زوج أجزاء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ وزوج أجزاء لسان الخصر لجانب البطن ٢١ في اتجاه يناظر اتجاه خط الخصر (اتجاه العرض W للكتلة الماصة ٢). ويعني ذلك أن زوج أجزاء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ يتشكّل كما يمتد للخارج في اتجاه العرض W من منطقة الظهر S1 لزوج أجزاء اللسان الجانبية ١٠. يتشكّل زوج أجزاء لسان الخصر لجانب البطن ٢١ حتى يمتد للخارج في اتجاه العرض W من منطقة البطن S3 لزوج من أجزاء اللسان الجانبية ١٠. في هذا الصدد، تتشكّل أجزاء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠، وأجزاء لسان الخصر لجانب البطن ٢١ من مادة غير منفذة للسائل وغير منسوجة.

من بين أجزاء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ وأجزاء لسان الخصر لجانب البطن ٢١، يتشكّل جزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ بصفة خاصة من مادة غير منسوجة وتكون غير منفذة للسائل، ويمكن أن تتمدد بالحرارة. تتشكل أجزاء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ في النموذج الحالي بواسطة ربط مادتي الرقيقة ب SMS ١٣ جرام/م<sup>٢</sup> (أنظر الشكل رقم (٤)).

[٠.٢٠]

على جوانب نهايات زوج من أجزاء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠، يتم توفير أجزاء الإغلاق ٢٢. يتم توصيل جزء الإغلاق ٢٢ ويتم إغلاقه على جزء لسان الخصر لجانب البطن ٢١. بالنسبة لجزء الإغلاق ٢٢، يمكن استخدام وسيلة تثبيت بالخطاف والحلقة للإغلاق بقوة إغلاق ميكانيكية أو شريط لاصق للإغلاق بالمادة اللاصقة. عند استخدام وسيلة التثبيت بالخطاف والحلقة كجزء إغلاق ٢٢، فإنه يتم استخدام مادة رقيقة لها على الأقل سطح مصنوع من مادة غير منسوجة كجزء لسان الخصر لجانب البطن ٢١.

[٠٠٢١]

تتشكل منطقة شد خط الخصر ٢٣ على كل زوج من أجزاء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠. ويتم توفير كل منطقة شد خط الخصر ٢٣ بمجوار جزء اللسان الجانبي ١٠، ويكون في الجزء الأساسي.

علاوة على ذلك، تتشكل كل منطقة شد خط الخصر ٢٣ مع الشد للخارج من جانب البطن  $F_T$  على امتداد الكتلة الماصة ٢ في الاتجاه الطولي.

ترتفع الحافة الممدودة لمنطقة شد خط الخصر ٢٣ حتى أفق حافة جانب الظهر لجزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠، ولكن لا تصل إلى حافة جانب الظهر لجزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠. بالتالي تتواجد في حافة جانب الظهر لجزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ منطقة غير مشدودة  $F$ .

في الاختراع الحالي، يتم ضبط حجم منطقة شد خط الخصر ليصبح ١٠٠ مم ويكون عرض المنطقة غير المشدودة  $F$  ١٠٠ مم.

[٠٠٢٢]

تكون منطقة شد خط الخصر ٢٣ عبارة عن منطقة يتم فيها خفض الوزن الأساسي إلى مقدار أقل من الوزن في المناطق الأخرى بواسطة عملية الشد. كما هو موضح في الشكل رقم (٤)، يكون لمنطقة شد خط الخصر ٢٣ المتشكلة بواسطة عملية الشد تركيب يتم فيه توفير جزء متكتف (رقمه المرجعي غير متوفر) ويكون مقدار الشد صغيراً وجزء خفيف (رقمه المرجعي غير متوفر) ويكون مقدار الشد كبيراً وذلك في اتجاه العرض W لجزء اللسان الجانبي ١٠.

تتم عملية الشد بحيث يكون حجم جزء الحافة لجانب البطن Fr في منطقة شد خط الخصر ٢٣ عند الشد في اتجاه العرض W أكبر من حجم جزء الحافة في جانب الظهر Ba في منطقة شد خط الخصر ٢٣ في اتجاه العرض W.

من خلال إجراء عملية الشد، يمكن أن يكون المقدار المشدود على جانب الظهر Ba على جزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ صغيراً، في حين أن المقدار المشدود على جانب منطقة التفريع يمكن أن يكون كبيراً، عند ارتداء الحفاض ١١. بالتالي يمكن تثبيت جزء التفريع لدى المرتدي.

[٠٠٢٣]

سوف يتم وصف منطقة شد خط الخصر ٢٣ بالمزيد من التفاصيل بالرجوع إلى الشكل رقم (١٦). في الشكل رقم (١٦)، يشير X إلى مقدار العرض لاتجاه العرض W في منطقة شد خط الخصر ٢٣ قبل شدها (أي المقدار المشدود)، ويكون Y عبارة عن حجم العرض لاتجاه العرض W لمنطقة شد خط الخصر ٢٣ قبل شدها (أي مقدار الشد).

كما هو موصوف فيما سبق، يتم الضبط بحيث يكون X أصغر من Y. من المفضل أن يتم ضبط Y ليكون له فرق يتراوح من ٠.٥ إلى ١٠ سم بالنسبة ل X.

إذا ما كان الفرق في مقدار العرض من خلال الشد أقل من ٠.٥ سم، فإنه سوف يكون هناك فجوة بين الأحجام العرضية المحيطة للخصر والأرداف لا يمكن تغطيتها بحجم العرض المشدود لمنطقة شد حط الخصر ٢٣، لأن الفرق بين أحجام العرض قبل الشد وبعده يكون صغيراً جداً بالنسبة للطفل الذي يكون الفرق بين أحجام العرض المحيطي للخصر والأرداف ١ سم على الأقل.

٥

نتيجة لذلك، تنتج فجوة في جزء الخصر، وتفسد خاصية الثبيت، والتي تؤدي إلى عدم محاذاة الحفاض أو تسرب البراز أثناء الارتداء.

من جهة أخرى، عندما يتجاوز فرق الحجم عند الشد ١٠ سم، فإن فرق الحجم بين الجزء المشدود والجزء غير المشدود يصبح أكبر بالنسبة للبالغين الذين يكون الفرق بين أحجام العرض المحيطية للخصر والأرداف حوالي ٢٠ سم على الأكثر. بالتالي، تنتج فجوة في جزء الأرداف الذي يتم شده بواسطة عملية الشد، وتفسد خاصية الثبيت، والتي تؤدي إلى عدم محاذاة الحفاض أو تسرب البراز في حالة الارتداء.

١٠

[٠.٢٤]

يوضح الشكل رقم (٧) جهاز شد ٣٠ لإجراء عملية الشد. ويشتمل جهاز الشد ٣٠ على زوج من أجزاء حط نصل الشد ٣١ والتي تكون متقابلة لبعضها البعض ويمكن أن تتعشق مع بعضها البعض. يشتمل كل جزء حط نصل الشد على عمق نصل ٢ مم، وتصل الخطوة بين زوج الأنصال إلى ١.٢٥ مم، ويصل عدد الأنصال إلى ١٧.

١٥

يتم تسخين جزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ حتى درجة حرارة تقترب من نقطة الصهر، وبعد ذلك يتم وضعه بين أجزاء حط نصل الشد ٣١. وبعد ذلك تتم عملية الشد بواسطة ضبط درجة الحرارة لأجزاء حط نصل الشد ٣١ لتصبح ١٠٠ م.

٢٠

من خلال تسخين أجزاء خط نصل الشد ٣١، فإن مادة جزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ تقرب من نقطة الصهر ويصبح من السهل شدها. بالتالي، يتم تقليل تلف المادة الناتج عن عملية الشد.

بالإضافة إلى ذلك، إذا كان تسخين جزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ من الأنصال إلى المادة غير كافي بمجرد زيادة معدل العملية، فإنه يمكن إجراء التسخين المسبق لمقدمة أجزاء خط نصل الشد ٣١. ومن خلال الشد بجهاز الشد ٣٠، فإنه يتم تبادلياً توفير الجزء المتكثف الذي يكون فيه مقدار الشد صغيراً والجزء الخفيف الذي يكون فيه مقدار الشد كبيراً في اتجاه العرض W لجزء اللسان الجانبي ١٠ في جزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠.

[٠.٢٥]

يوضح الشكل رقم (٨) الحالة التي يتم فيها ارتداء الحفاض أ١ بالتشكيل سابق الذكر. يكون الحفاض أ١ في حالة الارتداء عندما يكون جزء الإغلاق ٢٢ على جزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ مغلقاً على السطح الأمامي لجزء لسان الخصر لجانب البطن ٢١.

عندما يقوم المرتدي بارتداء الحفاض أ١، فإن محيط كل جزء لسان جانبي ١٠ يتم تثبيته حول سيقان المرتدي بانقباض كل عضو مرن من ١١٢ إلى ١١٢.٥.

في جزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠، لا يتم شد المنطقة غير المشدودة F في اتجاه العرض W للكنتلة الماصة ١٠١، ولكن يتم شد منطقة شد خط الخصر ٢٣ في اتجاه العرض W للكنتلة الماصة ١٠١. بالتالي، ينتج فرق في الحجم بين X و Y كما هو موصوف فيما سبق. نتيجة لذلك، يمكن على نحو مفضل أن يتم تثبيت الحفاض ليس فقط حول الخصر ولكن أيضاً حول الأرداف ويكون أكبر من الخصر.



[٠٠٢٦]

في هذا الصدد، يُفضل أن يتم شد حافة جانب البطن Fr في منطقة شد خط الخصر ٢٣ على جزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ في المدى من ١.١ إلى ٣.٠ ضعف، على افتراض أن الحجم يكون كبيراً بدرجة كافية لتغطية جزء الأرداف ولا يحدث تلف للمادة.

٥ إذا كان مقدار الشد أقل من ١.١ ضعف، فإن حجم خط الخصر لجزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢١ يمكن أن يكون صغيراً جداً بحيث لا يكفي لتغطية جزء الأرداف. وإذا كان المقدار المشدود أكبر من ٣.٠ ضعف، فإن من المحتمل أن يحدث تلف المادة، مثل البلي أو حدوث ثقب نتيجة للتلف الخطير الناتج عن الشد.

١٠ بالإضافة إلى ذلك، من المفضل أيضاً أن يتم شد جانب البطن Fr لمنطقة شد خط الخصر ٢٣ في المدى من ١.٢ إلى ٢.٠ ضعف، ومع الأخذ في الاعتبار خاصية التثبيت على جزء الأرداف ومنع تلف المادة.

[٠٠٢٧]

١٥ بالإضافة إلى ذلك، يمكن توفير كل لسان الخصر الظهري ٢٠ في اتجاه يناظر اتجاه خط الخصر للمرتدي (اتجاه العرض W للكتلة الماصة ٢). بالتالي، لا يتطلب مواد زائدة ولا تكون عملية التصنيع معقدة.

[٠٠٢٨]

في هذا النموذج، يتم شد جزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ فقط في منطقة شد خط الخصر ٢٣ ولا يتم شد الجزء بالكامل. بالتالي، يتم الاحتفاظ بحجم خط الخصر قبل الارتداء حتى أثناء ارتداء الحفاض أ١، وبالتالي لا تتم إزاحة الحفاض أ١.

[٠٠٢٩]

في هذا النموذج، في الاتجاه الطولي L لجزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠، يتواجد جزء آخر بخلاف منطقة شد خط الخصر ٢٣ (المنطقة غير المشدودة F). بالتالي، يمكن أن يتم منع ضعف مقاومة الشد لجزء لسان الخصر لجانب الظهر كلما أمكن.

[٠٠٣٠]

٥

في هذا النموذج، يتم توفير منطقة شد خط الخصر ٢٣ في موضع أساسي لجزء لسان خصر جانب الظهر ٢٠ (بالقرب من جزء اللسان الجانبي ١٠). بالتالي، يمكن أن يتم بصورة كبيرة الحصول على مقدار إزاحة بالنسبة للميل على طرف اتجاه العرض W لكل جزء من أجزاء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠. بالتالي، يمكن الحصول على مقدار إزاحة مطلوب مع الاحتفاظ بحجم العرض لمنطقة شد خط الخصر ٢٣ بحيث يكون صغيراً.

١٠

[٠٠٣١]

تجب ملاحظة أنه يتم تحديد حجم العرض في الاتجاه الطولي L لجزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ بواسطة السمات الجسمانية للمرتدي أو تصميم الحفاض بالكامل، ولا يكون ذلك مقيداً. على الرغم من ذلك فإن من المفضل أن تتشكل زاوية بخط تخيلي في اتجاه العرض W للحفاض ١، وتنتج عن شد جزء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠ عند ارتداء الحفاض وتصل إلى ٣٠°.

١٥

إذا ما كانت هذه الزاوية أقل من صفر، فإن مقدار محيط الخصر يصبح أكبر من مقدار محيط الأرداف. بالتالي، لا يمكن الحصول على خاصية الثبيت. إذا ما كانت هذه الزاوية أكبر من ٣٠°، فإن من الصعب بذل توتر جزء لسان الخصر لجانب الظهر في الاتجاه حول الخصر. بالتالي، تضيع خاصية الثبيت، وهو الأمر غير المطلوب.

[٠٠٣٢]

تنبغي ملاحظة أنه في هذا النموذج، يتم تشكيل جزء لسان الخصر بجانب الظهر ٢٠ وجزء لسان الخصر بجانب البطن ٢١ من عضو مستقل عن جزء اللسان الجانبي ١٠. على الرغم من ذلك، فإنه يمكن أن تشكّلها لتكون عبارة عن نفس العضو. وبذلك التشكيل، يمكن تبسيط تصنيع الحفاض.

[٠٠٣٣]

(النموذج الثاني)

يكون الشكل رقم (٩) عبارة عن شكل مستوي للحفاض ١١ وفقاً للنموذج الثاني للاختراع الحالي، ويوضح أ الحالة قبل الارتداء ويوضح ب الحالة بعد الارتداء.

[٠٠٣٤]

يكون الحفاض ١١ وفقاً للنموذج الثاني الذي له منطقة شد خط الخصر ٢٣ المتشكّلة على كلتا الحافتين في اتجاه الطول L لجزء لسان الخصر بجانب الظهر ٢٠، مختلفاً عن النموذج الأول.

وبالتالي تتشكل منطقة شد خط الخصر ٢٣ عبر الطول الكلي لجزء لسان الخصر بجانب الظهر ٢٠.

بالإضافة إلى ذلك، يكون لمنطقة شد خط الخصر ٢٣ نفس العرض الذي تتم فيه عملية الشد عبر الطول الكلي لجزء لسان الخصر بجانب الظهر ٢٠. على الرغم من ذلك فإن في منطقة شد خط الخصر ٢٣، يكون مقدار الشد مختلفاً لكل وحدة لحجم العرض.

بالتالي، يتم تشكيل حجم العرض لمنطقة شد خط الخصر ٢٣ في جانب البطن Fr بحيث يكون أكبر من حجم العرض في منطقة شد خط الخصر ٢٣ في جانب الظهر Ba، عندما يتم شد الحفاض ١ ب (أثناء الارتداء).

يتم توضيح ذلك في الشكل رقم (١٩)، ويكون لحجم العرض في منطقة شد خط الخصر ٢٣ قبل الارتداء المقدار H، ولكن كما هو موضح في الشكل رقم (٩ب)، فإن منطقة الشد ٢٣ على جانب الظهر بعد الارتداء تصبح بمقدار I (يكون H أصغر من I). علاوة على ذلك، تصبح منطقة شد البطن ٢٣ على جانب البطن Fr بعد الارتداء ذات حجم J (يكون H أصغر من J، و I أصغر من J). ومن خلال ضبط مقادير الشد بالطريقة سابقة الذكر، فإنه يمكن توفير خاصية تثبيت مشابهة لتلك التي في النموذج الأول.

[٠٠٣٥] ١٠

يكن إجراء عملية الشد عند تصنيع الحفاض ١ ب لهذا النموذج بواسطة تغيير عمق النصل في جزء خط نصل الشد ٣١ على جانب الظهر Ba وجانب البطن Fr.

[٠٠٣٦]

تشابه التشكيلات الأخرى مع تلك الموضحة في النموذج الأول، وسوف يتم حذف الوصف المكرر الخاص بها. وسوف يتم إعطاء نفس الأرقام المرجعية لتشير إلى نفس الأجزاء في الأشكال من أجل التوضيح.

[٠٠٣٧]

في هذا النموذج، عندما يكون عرض الشد في الاتجاه الطولي L لمنطقة شد خط الخصر ٢٣، كما هو، فإنه يتم احتجاز جزء الحافة لمنطقة شد خط الخصر ٢٣ بواسطة جزء لا يكون عبارة

عن منطقة شد خط الخصر ٢٣. بالتالي، يكون مقدار الشد عند جزء الحافة صغيراً، ويزيد المقدار المشدود حيث يتقلص من جزء الحافة. بالتالي، يمكن الحصول على منطقة شد خط الخصر ٢٣ دون إهدار المادة عندما يتكون شكلاً مائلاً.

[٠٠٣٨]

(النموذج الثالث) ٥

يكون الشكل رقم (١٠) عبارة عن شكل مستوي للحفاض ١ ج وفقاً للنموذج الثالث للاختراع الحالي. يوضح الشكل رقم (١٠) حالة الحفاض ١ ج قبل ارتدائه، ويوضح الشكل رقم (١٠) الحفاض ١ ج قبل الارتداء.

[٠٠٣٩]

يشتمل الحفاض (١ ج) وفقاً للنموذج الثالث، على نحو مشابه للنموذج الثاني، على منطقة شد لخط الخصر ٢٣ مُتشكّلة عبر جزء اللسان للخصر لجانب الظهر ٢٠ على طوله بالكامل.

في النموذج الثالث، تشتمل منطقة شد خط الخصر ٢٣ على أحجام عرض مختلفة في المنطقة التي تتم فيها عملية الشد. في الطلب الحالي، يتم ضبط جانب العرض لمنطقة شد خط الخصر ٢٣ في جانب البطن Fr بحيث يكون كبيراً، في حين أنه يتم ضبط حجم العرض لمنطقة شد خط الخصر ٢٣ في جانب الظهر Ba بحيث يكون صغيراً.

بالتالي، يصبح حجم عرض جانب البطن Fr في منطقة شد خط الخصر ٢٣ أكبر من حجم العرض لجانب الظهر Ba في منطقة شد خط الخصر ٢٣ عند الشد (أثناء ارتداء الحفاض ١ ج).

بطريقة أخرى، كما هو موضح في الشكل رقم (١٠ أ)، يكون عرض منطقة شد خط الخصر ٢٣ قبل الارتداء عبارة عن الحجم H، ولكن كما هو موضح في الشكل رقم (١٠ ب)، يكون حجم العرض لمنطقة شد جانب الظهر ٢٣ ب بعد الارتداء عبارة عن الحجم I (يكون H أصغر من I). علاوة على ذلك، يصبح حجم العرض لمنطقة شد خط الخصر ٢٣ أ بعد الارتداء عبارة عن حجم العرض J (يكون H أصغر من J، و I أصغر من J). من خلال ضبط مقادير الشد التي لها تلك العلاقات، فإنه يمكن توفير خاصية تثبيت مشابهة لتلك التي في النموذج الأول.

[٠٠٤٠]

تكون التشكيلات الأخرى هي نفس التشكيلات التي في النموذج الثاني، وسوف يتم حذف الوصف المكرر الخاص بها. وسوف يتم أيضاً إعطاء نفس الأرقام المرجعية لتشير إلى نفس الأجزاء في الأشكال من أجل التوضيح.

[٠٠٤١]

في النموذج الحالي، يمكن أن يتم الحصول بدرجة كبيرة على مقدار إزاحة بالنسبة للميل على جانب الطرف في الاتجاه W لكل جزء من أجزاء لسان الخصر لجانب الظهر ٢٠. بالتالي، يمكن تقليل حجم العرض أو مدى الشد لمنطقة شد خط الخصر ٢٣ إلى أقل قدر ممكن ويمكن الحصول على مقدار الإزاحة المطلوب.

[٠٠٤٢]

(النموذج الرابع)

يكون الشكل رقم (١١) عبارة عن شكل مستوي للحفاض ١ د وفقاً للنموذج الرابع للاختراع الحالي.

[٠٠٤٣]

يكون الحفاض ١١ وفقاً للنموذج الرابع من النوع الذي به حزام. في الحفاض ١١، يتم توفير زوج من جزء لسان خط الخصر بجانب الظهر ٢٠ مع التمدد إلى الخارج في اتجاه يتقاطع مع اتجاه الطول L للكتلة الماصة ٢.

٥ يتم توفير جزء إغلاق ٢٢ على أحد أجزاء لسان الخصر بجانب الظهر ٢٠.

يتم أيضاً توفير زوج من أجزاء لسان الخصر بجانب البطن ٢١ في الاتجاه المتقاطع مع اتجاه الطول L للكتلة الماصة ٢، ويتم توفير جزء إغلاق ٢٤ على كل زوج من أجزاء لسان الخصر بجانب البطن ٢١ لذا يمكن ارتداء الحفاض ١١. في هذا النموذج، نظراً لأنه يتم توفير الجزء المشدود لخط الخصر ٢٣ على الجزء الخارجي في اتجاه العرض W لكل جزء لسان جانبي ١٠، فإنه يمكن تحسين خاصية الثبيت.

[٠٠٤٤]

هذا التطبيق يعتمد على عناصر الحماية للبراءة اليابانية رقم JP 2008-037921 والتي تم إيداعها بتاريخ ١٩ فبراير ٢٠٠٨ ، باقي المحتويات التي تم إدراجها هنا بالإشارة.

التطبيق الصناعي:

١٥ كما تم الوصف بالأعلى، وفقاً للمنتج الماص، يمكن تقديم زوج من لسان للخصر 20 في الاتجاه المقابل لاتجاه خصر من يرتديها (اتجاه عرض W من الجسم الماص ٢) عندما يتم تصنيع هذه المادة. عندما يتم إرتدائها ، فإن زوج لسان الخصر ٢٠ تترتب في الاتجاه الذي يميل إلى الجانب الظهري لمن يرتديها فيما يتعلق باتجاه الخصر لمن يرتديها في كل منطقة الخصر ٢٣.

ولذلك ، وفقا لهذا الاختراع الحالى ، يمكن أن يكون هناك منتج ماص يمكنه أن يقدم شكل ملائم للجسم فى حين أن عملية التصنيع ليست معقدة ولا تحتاج إلى زيادة المواد لتصنيع هذه المادة الماصة.

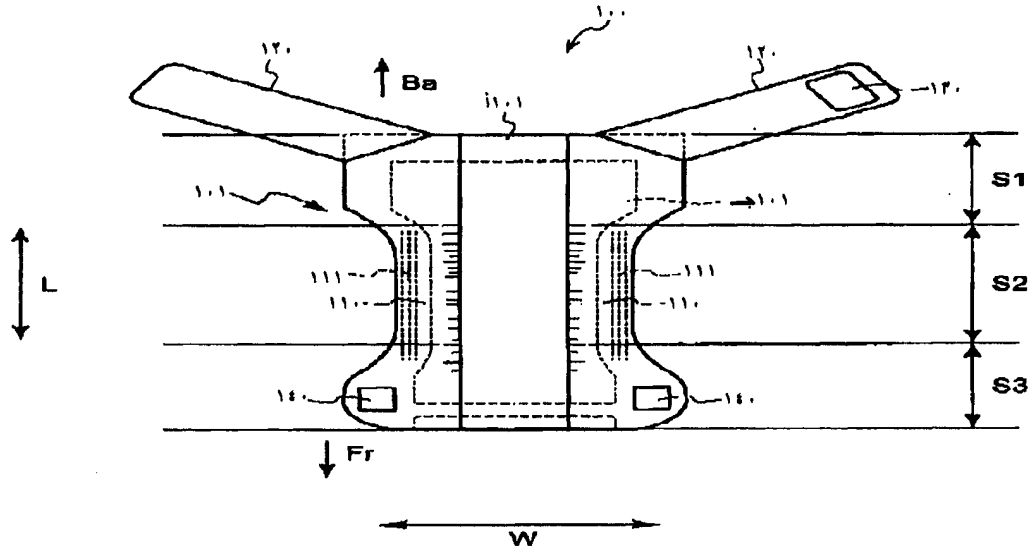


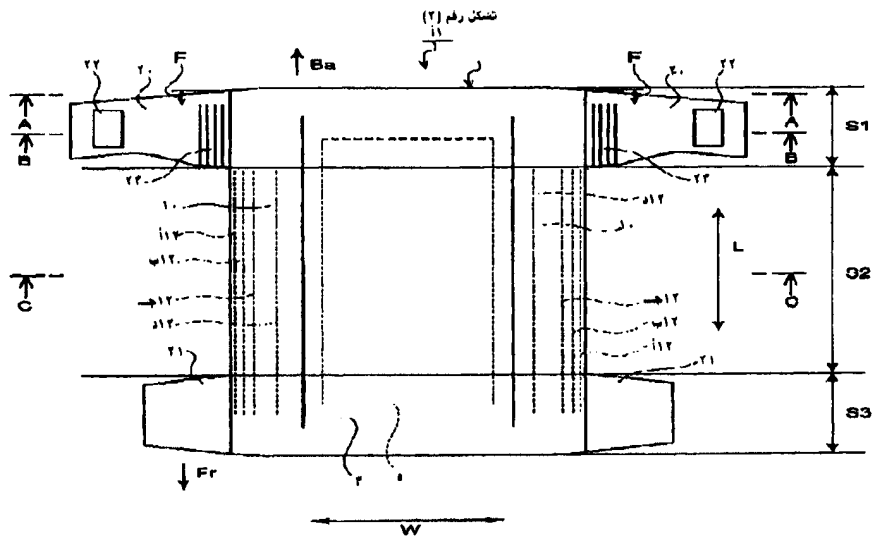
### عناصر الحماية

- ١ - منتج ماص يتحدد فيه جانب الظهر وجانب البطن ويتم تناوبياً توفير منطقة
- ٢ جانب الظهر، ومنطقة النفث، ومنطقة جانب البطن على امتداد الاتجاه
- ٣ الطولي من جانب الظهر نحو جانب البطن. ويشتمل المنتج الماص على:
- ٤ كتلة ماصة تشتمل على رقيقة علوية منفذة للسائل، ورقيقة خلفية غير منفذة للسائل،
- ٥ ويتواجد الجزء الماص بين الرقيقة العلوية والرقيقة الخلفية ويتشكّل لامتصاص المائع
- ٦ واحتجازه؛
- ٧ زوج من أجزاء اللسان الجانبية متشكلة على كلا الجانبين في اتجاه العرض للكتلة الماصة
- ٨ بجوار كل جزء من أجزاء الحافة الجانبية للكتلة الماصة، على امتداد الاتجاه الطولي؛ و
- ٩ زوج من أجزاء لسان الخصر المتشكل في منطقة جانب الظهر بواسطة الامتداد من
- ١٠ زوج أجزاء اللسان الجانبية نحو الخارج في اتجاه العرض للكتلة الماصة؛ حيث
- ١١ يشتمل كل زوج من أجزاء اللسان الجانبية على منطقة شد خط الخصر؛
- ١٢ يصبح عرض حافة جانب البطن في منطقة شد خط الخصر أكبر من عرض حافة
- ١٣ جانب الظهر في منطقة شد خط الخصر، عندما يتم شد المنتج الماص في اتجاه
- ١٤ العرض؛
- ١٥ تصل كل منطقة شد لخط الخصر إلى حافة جانب البطن لكل زوج من أجزاء اللسان
- ١٦ الجانبية.
- ١٧

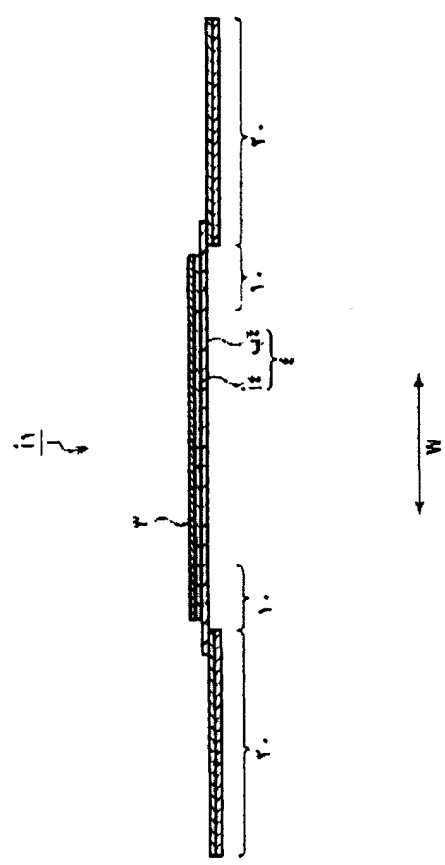
- ١ -٢ المنتج الماص وفقاً لعنصر الحماية رقم (١)، حيث لا تصل كل منطقة شد لخط  
٢ الخصر إلى حافة جانب الظهر لكل زوج من أجزاء اللسان للخصر.
- ١ -٣ المنتج الماص وفقاً لعنصر الحماية رقم (١)، حيث تصل كل منطقة شد لخط  
٢ الخصر إلى حافة جانب الظهر لكل زوج من أجزاء اللسان للخصر.
- ١ -٤ المنتج الماص وفقاً لأي من عناصر الحماية من (١ إلى ٣)، حيث يتم تزويد  
٢ كل منطقة شد لخط الخصر في الموضع الأساسي في كل زوج من أجزاء اللسان  
٣ للخصر.
- ١ -٥ المنتج الماص وفقاً لأي من عناصر الحماية من (١ إلى ٤)، حيث يتم شد  
٢ حافة جانب البطن لكل منطقة شد لخط الخصر بمدى يتراوح من ١.١ إلى  
٣ ٣.٠ أمثال.

الشكل رقم (١)



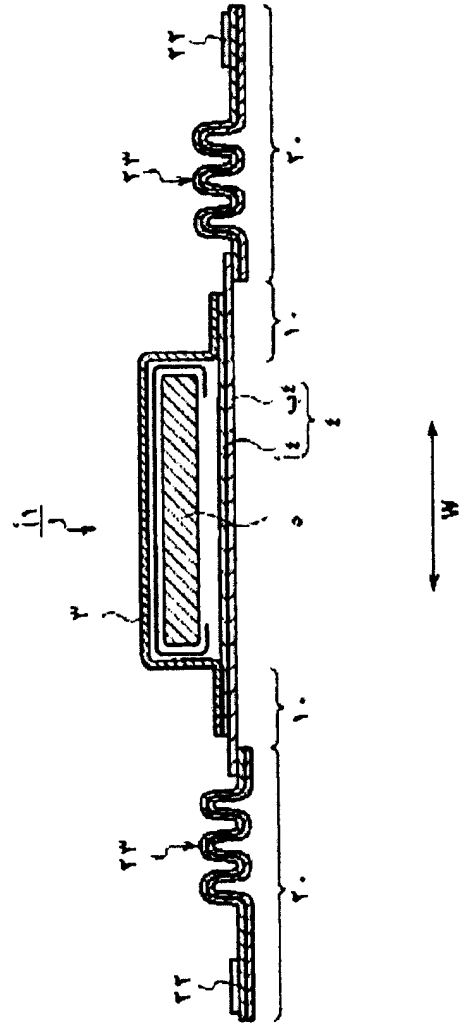


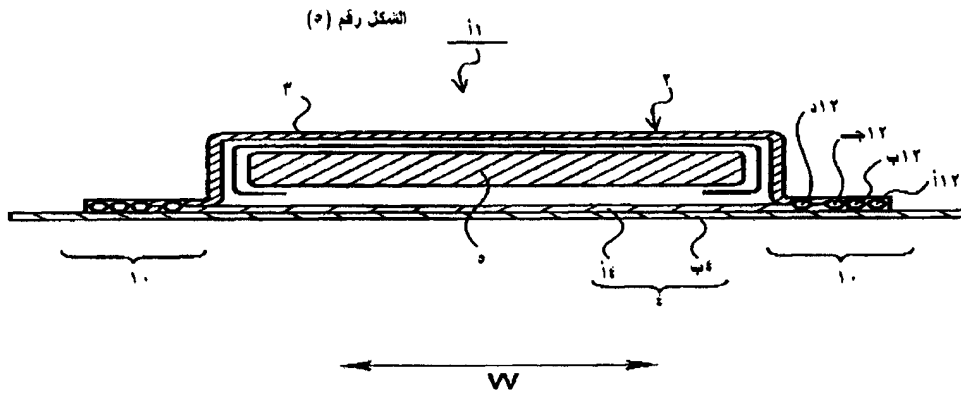
الشكل رقم (٣)



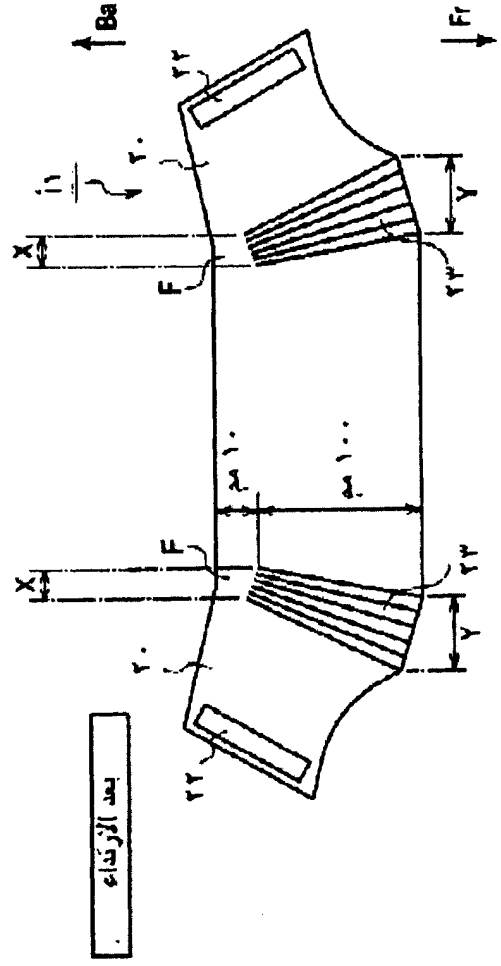
11/8

الشكل رقم (4)





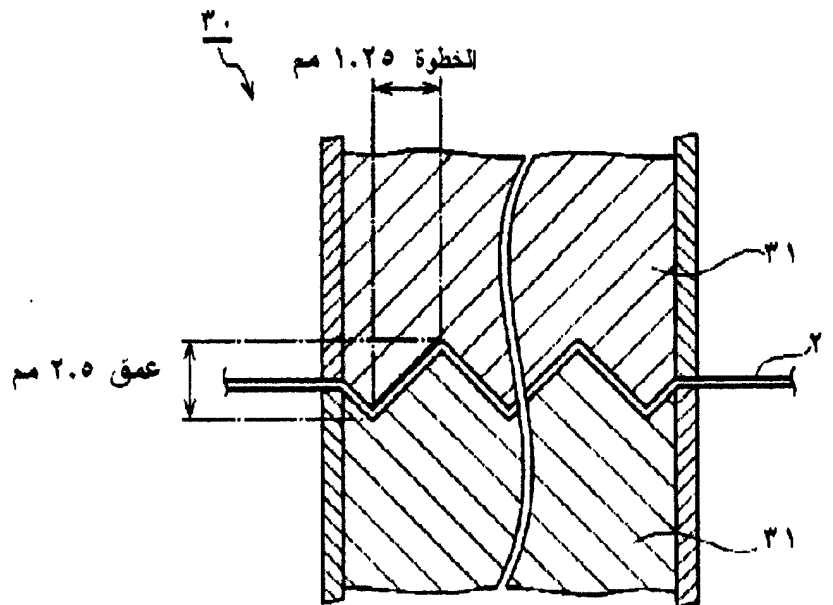
الشكل رقم (٦)



Handwritten signature or mark.



الشكل رقم (٧)



النسكل رقم (٨)

