ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
---

(19)

المملكة المغربية
المكتب المغربي للملكية الصناعية و التجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 32083 B1

(43) Date de publication :
01.02.2011

(51) Cl. internationale :
A61F 13/15; A41C 5/00; A61F 13/472; B65D 75/20; B65D 85/16

(21) N° Dépôt :
33091

(22) Date de Dépôt :
13.08.2010

(30) Données de Priorité :
17.01.2008 JP 2008-008530

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/JP2008/071077 20.11.2008

(71) Demandeur(s) :
UNI-CHARM CORPORATION, 182, SHIMOBUN, KINSEI-CHO, SHIKOKUCHUO-SHI EHIME 7990111 (JP)

(72) Inventeur(s) :
OBA, Kenji ; YOKOE, Keijiro ; FUJIKAWA, Michiyo

(74) Mandataire :
ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)

(54) Titre : **PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN EMBALLAGE D'ARTICLES ABSORBANTS ET EMBALLAGE D'ARTICLES ABSORBANTS**

(57) Abrégé : LA PRÉSENTE INVENTION CONCERNE UN PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN EMBALLAGE D'ARTICLES ABSORBANTS DUQUEL PEUT ÊTRE RETIRÉ FACILEMENT UN ARTICLE D'UNE PAIRE D'ARTICLES ABSORBANTS ET DANS LEQUEL L'AUTRE ARTICLE RESTANT PEUT ÊTRE FACILEMENT ET HYGIÉNIQUEMENT STOCKÉ, SANS QUE L'ARTICLE ABSORBANT NE SE FROISSE OU NE DURCISSE. DANS LA PREMIÈRE ÉTAPE, UN PREMIER ET UN SECOND COUSSINET D'ALLAITEMENT (2(I), 3(I)) SONT FOURNIS SUR UNE BANDE DE FEUILLE D'EMBALLAGE (29). DANS LA DEUXIÈME ÉTAPE, LE PREMIER ET LE SECOND COUSSINET D'ALLAITEMENT SONT FOURNIS DANS UN ÉTAT TEL QUE LE PREMIER COUSSINET D'ALLAITEMENT (2(II)) SOIT DÉPLACÉ D'UN QUART DE SA HAUTEUR (H) DANS LE SENS DE LA LONGUEUR (Y) PAR RAPPORT À LA LIGNE CENTRALE HORIZONTALE (32) VERS LE BORD SUPÉRIEUR (30), TANDIS QUE LE SECOND COUSSINET D'ALLAITEMENT (3(II)) EST DÉPLACÉ D'UN QUART DE SA HAUTEUR (H) DANS LE SENS DE LA LONGUEUR (Y) VERS LE BORD INFÉRIEUR

(31). DANS LA TROISIÈME ÉTAPE, LE PREMIER ET LE SECOND COUSSINET D'ALLAITEMENT (2, 3 (III)) SONT PLIÉS EN DEUX VERS LA LIGNE CENTRALE HORIZONTALE (32) RESPECTIVEMENT DEPUIS LE BORD SUPÉRIEUR ET LE BORD INFÉRIEUR (30, 31). DANS LA QUATRIÈME ÉTAPE, LES BORDS SUPÉRIEUR ET INFÉRIEUR (30, 31) DE LA BANDE DE FEUILLE D'EMBALLAGE (29) SONT PLIÉS VERS LA LIGNE CENTRALE HORIZONTALE (32). DANS LA CINQUIÈME ÉTAPE, UNE ZONE DE LIAISON (20) EST FORMÉE ENTRE LE PREMIER ET LE SECOND COUSSINET D'ALLAITEMENT (2, 3(V)) ET DÉCOUPÉE LE LONG D'UNE LIGNE DE COUPE (33).

-أ-

طريقة لعمل تجميعة من عبوة ومُنْتَج ماص وتجميعة العبوة والمُنْتَج الماص التي يتم الحصول عليها بهذه الطريقة

الملخص

يتعلق الاختراع الحالي بالخطوات التالية:

في خطوة أولى، تتم التغذية بحشيَّات أولى وثانية ماصَّة للبن الثدي 2(1)، 3(1) على شبكة رقائق مُلْتَفَّة 29. في خطوة ثانية، تتم التغذية بالحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2(2) بحيث تتم إزاحتها من خط مركزي مستعرض 32 تجاه طرف علوي 30 بـــ 4/1 البعد H له عند قياسه في اتجاه طولي Y، وتتم التغذية بالحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 2(2) بحيث تتم إزاحتها من خط مركزي مستعرض 32 تجاه طرف سفلي30 بـــ 4/1 البعد H له عند قياسه في اتجاه طولي Y. في خطوة ثالثة، يتم طي الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3(3) تتابعيا إلى الخلف من الطرفين العلوي والسفلي 30، 31 تجاه الخط المركزي المستعرض 32 بطريقة الطيِّتين. في خطوة رابعة، يتم طي الطرفين العلوي والسفلي لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 عكسيا تجاه الخط المركزي المستعرض 32. في سمة خامسة، يتم تكوين نطاق توصيل 20 بين الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3(5) وهاتين الحشيَّتين 2، 3(5) يتم فصلهما بالقطع بطول خط قطع 33.

MA 32083B1

N°33091
du 13.08.10
01 FEV 2011

طريقة لعمل تجميعة من عبوة ومُنْتَج ماص وتجميعة العبوة والمُنْتَج الماص التي يتم الحصول عليها بهذه الطريقة

الوصف الكامل

المجال التقني

[0001] يتعلق الاختراع الحالي بصفة عامة بتجميعة من مُنْتَج ماص وعبوة وطريقة لتعبئة هذا المُنْتَج كما يتعلق على وجه الخصوص بحَشيَّة مُغلَّفة ماصَّة للبن الثدي، حفاض يستخدم لمرة واحدة، فوطة صحية، بطانة لسروال أو حَشيَّة لمريض بالبواسير، وطريقة لعمل هذه التجميعة.

الخلفية التقنية

[0002] تقليديا، كانت تجميعات العبوة والمُنْتَج الماص متاحة لأغراض مختلفة وبأشكال مختلفة. على سبيل المثال، تكشف البراءة اليابانية JP2000 - 247358A عن تجميعة العبوة- الحَشيَّة الماصَّة للبن الثدي، التي تضم مجموعة من حشيَّتين مهيأتين بحيث يتم أخذهما من حقيبة لغرض واحد عندما يكون الغرض هو استخدام حَشيَّة واحدة أو اثنتين. وفقا للكشف الوارد في هذه البراءة اليابانية JP2000 - 247358A، يتم طي هاتين الحشيَّتين على التعاقب اثنين اثنين بحيث تشكل حافة مفتوحة وحافة مغلقة، ثم يتم ترتيب هاتين الحشيَّتين بحيث تقابل الحافة المفتوحة لإحدى الحشيَّات الحافة المغلقة للحَشيَّة الأخرى، وتكون هاتان الحشيتان ملفوفتين جنبا إلى جنب مع رقيقة مُلْتَفَّة. مجموعة الحشيَّات الملفوفة التي تم لفُّها بهذه الطريقة يتم طيُّها مع رقيقة مُلْتَفَّة بحيث يتم تكديس الحشيَّات على بعضها البعض. تتم تعبئة مجموعات عديدة من تجمعيات العبوة- الحَشيَّة المطويَّة بهذه الطريقة في الحقيبة بحيث

يمكن إخراج كل مجموعة من الحشيَّات الماصَّة لحليب الثدي من الحقيبة عندما يكون هو المطلوب هو استخدام حَشيَّة واحدة أو اثنتين. خطوات طي كل من الحشيَّات ثم طي الحشيَّتين الملفوفتين بحيث تتراكب الحافة المفتوحة لإحدى الحشيَّات مع الحافة المغلقة لحَشيَّة أخرى. بذلك يمكن الحفاظ ليس فقط على سُمك التجميعة الفردية للعبوة- الحَشيَّة ولكن أيضا يمكن الحفاظ على مجموع سُمك تجميعات العبوة- الحَشيَّة المعبأة في الحقيبة منتظما إلى حد كبير حتى إذا كان هناك سُمك تفاضلي بين الحافة المفتوحة والحافة المغلقة. كنتيجة مفيدة مما سبق، يمكن تعبئة العديد من تجميعات العبوة- الحَشيَّة في الحقيبة مع عدم وجود أي مسافة بين كل زوج من تجمعيات العبوة- الحَشيَّة المجاورة طالما كان سُمك المجموعة الفردية لتجميعات العبوة- الحَشيَّة منتظما بصفة رئيسية.

وثيقة البراءة رقم 1: JP JP2000 - 247358A

الكشف عن الاختراع

المشكلة التي سيحلُّها الاختراع

[0003]

طالما تتم تعبئة زوج من الحشيَّات الماصَّة للبن الثدي كوحدة واحدة، وعندما ينوي المستخدم استخدام واحدة فقط من الحشيَّات، تصبح الحَشيَّة الأخرى زائدة بالضرورة. للاستخدام الصحيح لهذه الحَشيَّة الزائدة في وقت لاحق، يجب لف هذه الحَشيَّة الزائدة مرة أخرى مع الرقيقة المُلْتَفَّة التي تم فكها قبل ذلك. معالجة إعادة اللف تستغرق وقتا وعمالة وغالبا لا تكون صحيَّة.

[0004]

وفقا لطريقة عمل تجميعة العبوة- الحشيَّات الماصَّة للبن الثدي كما هو موضح أعلاه، يتم طي الحشيَّات على التعاقب اثنين اثنين وتوضع على رقيقة مُلْتَفَّة ثم تطوى مرة أخرى جنبا

إلى جنب مع الرقيقة المُلْتَفَّة. لمنع الحشيَّات المتعاقبة بمجرد طيها اثنين من أن يتم فكها بدرجة كبيرة قبل أن تنطوي هذه الحشيَّات المطويَّة في اثنين اثنين مع الرقيقة المُلْتَفَّة بحيث يتم تكديس الحشيَّات الفردية على بعضها البعض، يكون من المطلوب طي الحشيَّات الفردية بطريقة حادة للغاية. مع ذلك، هذه الحشيَّات المطويَّة بشكل حاد غالبا ما تترك علامة طي أو تجعيد وتصبح الحَشيَّة قوية بشكل ضار على طول خط الطي.

[0005]

على ضوء هذه المشكلة كما هو موضح أعلاه، يتمثل أحد أهداف هذا الاختراع في توفير تجميعة من مُنْتَج ماص وعبوة وطريقة لعمل هذه التجميعة تكون مُحسَّنة بحيث يمكن إخراج كل مجموعة من اثنين من المُنْتَجات الماصَّة بسهولة من الحقيبة، حتى عندما يعتزم المستخدم استخدام واحد فقط من هذين المُنْتَجين الماصين، يمكن بسهولة تخزين الفائض بطريقة صحيَّة لاستخدامه لاحقا، وبالإضافة إلى ذلك، فإن المُنْتَج الماص قد يكون خاليا من علامة الطي أو التجعيد المتبقي و/ أو خاليا من أن يصبح صلبا على طول خط الطي.

خطوات حل المشكلة

[0006]

وفقا لإحدى سمات الاختراع الحالي، يتم تقديم طريقة لعمل تجميعة من مُنْتَج ماص وعبوة تشتمل على مُنْتَج ماص مُعبَّأ مع رقيقة مُلْتَفَّة حيث يكون للمُنْتَج الماص اتجاه طولي واتجاه عرضي ويشتمل على رقيقة داخلية تواجه جسم المستخدم، رقيقة خارجية تواجه رداء المستخدم ويكون هناك تركيب ماص للسائل موضوع بين الرقيقتين الداخلية والخارجية.

[0007]

تشتمل هذه السمة للاختراع الحالي أيضا على الخطوات التالية: استخدام مُنْتَج

ماص أول وعبوة ثانية- مُنْتَج ماص ثان باعتبارهما التجميعة المكونة من عبوة ومُنْتَج ماص التي تغذي على التعاقب المُنْتَج الماص الأول والثاني على فترات منتظمة على شبكة رقيقة مُلْتَفَّة متصلة بطول خط مركزي يمتد في الاتجاه العرضي بحيث يقوم بتنصيف بُعْد شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة عند قياسه بين طرفيه العلوي والسفلي المقابلين لبعضهما في الاتجاه الطولي والذي يمتد في الاتجاه العرضي، ويزيح المُنْتَج الماص الأول بعيدا عن تجاه خط المركز الطرف العلوي ويزيح المُنْتَج الماص الثاني بعيدا عن تجاه خط المركز الطرف السفلي، ويطوي المُنْتَج الماص الأول عكسيا من الطرف العلوي تجاه خط المركز في صورة طيّتين، يتم طي المُنْتَج الماص الثاني المذكور عكسيا من الطرف السفلي تجاه خط المركز في صورة طيّتين، ثم يتم طي الطرف العلوي لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة عكسيا تجاه خط المركز بطول خط طي المُنْتَج الماص الأول ثم يتم طي الطرف السفلي لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة عكسيا تجاه خط المركز بطول خط طي المُنْتَج الماص الثاني، ثم يتم ربط طبقات شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة المتراكبة على بعضها في نطاق توصيل محدد بين كل زوج من المُنْتَج الماص الأول والمُنْتَج الماص الثاني المتجاورين في الاتجاه العرضي، ثم يتم قطع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة في المنتصف بصفة رئيسية من نطاق التوصيل للحصول على كل مجموعة بها عدد معين من أزواج التجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة التي تحتوي بداخلها المُنْتَج الماص الأول والتجميعة الفرعية الثانية للعبوة- الحَشيَّة التي تحتوي المُنْتَج الماص الثاني.

[0008]

وفقا لأحد النماذج المُفضَّلة لهذه السمة من سمات الاختراع الحالي، بُعْد لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة عند قياسه في الاتجاه الطولي يكون مساويا بصفة رئيسية لبُعْد المُنْتَج الماص الأول والثاني عند قياسه في الاتجاه الطولي وتتم إزاحة المُنْتَج الماص الأول والثاني عن بعضهما في الاتجاه الطولي بـــ 4/1 البُعْد عند قياسه في الاتجاه الطولي.

[0009]

وفقا لنموذج آخر مُفضَّل لهذه السمة من سمات الاختراع الحالي، يتم قطع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة للحصول على كل مجموعة بها زوج واحد من التجميعة الفرعية الأولى من العبوة والمُنْتَج الماص والتجميعة الفرعية الثانية من العبوة والمُنْتَج الماص.

[0010]

وفقا لنموذج آخر مُفضَّل أيضا لهذه السمة من سمات الاختراع الحالي، يتم طي الطرف العلوي لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة عكسيا تجاه خط المركز ويتم طي الطرف السفلي عكسيا تجاه خط المركز بحيث يتراكب مع الطرف العلوي بصفة أساسية في نفس الوقت عندما يتم طي المُنْتَج الماص الأول عكسيا وبالتالي يتم الحصول على التجميعة الفرعية الأولى من العبوة والمُنْتَج الماص. للحصول على التجميعة الفرعية الثانية من العبوة والمُنْتَج الماص، بعد طي المُنْتَج الماص الثاني، يتم طي الطرف العلوي عكسيا تجاه خط المركز ويتم طي الطرف السفلي عكسيا تجاه خط المركز بحيث يتراكب مع الطرف العلوي.

[0011]

وفقا لسمة أخرى من سمات الاختراع الحالي، يتم تقديم تجميعة من مُنْتَج ماص وعبوة تتميز بالآتي: يوجد في المُنْتَج الماص اتجاه طولي واتجاه عرضي ويشتمل على رقيقة داخلية تحدد الجانب المواجه لجلد المستخدم، ورقيقة خارجية تحدد الجانب المواجه لرداء المستخدم، وتركيب ماص للسائل موضوع بين الرقيقتين الداخلية والخارجية، وحافة مغلقة محاطة بخط طي حيث يتم طي المُنْتَج الماص بطوله عكسيا في صورة طيّتين بحيث تكون الرقيقة الداخلية في الداخل بحيث يتم تنصيف البُعْد الخاص بها في الاتجاه الطولي، وأسطح أمامية وخلفية مطويَّة، ويكون للرقيقة المُلْتَفَّة طرفين علوي وسفلي مقابلين لبعضهما في الاتجاه الطولي ويمتدان في الاتجاه العرضي، وقسم أول يقابل الرقيقة الخارجية التي تحدد

السطح الأمامي للمُنْتَج الماص بعد طيه عكسيا، وقسم ثان يجاور القسم الأول ويقابل الرقيقة الخارجية التي تحدد السطح الخلفي وقسم ثالث يجاور القسم الثاني ويتراكب مع القسم الأول، حيث هذه الأقسام الأول والثاني والثالث تتصل ببعضها بطول الأجناب الخارجية للمُنْتَج الماص كما يُرَى في الاتجاه العرضي بواسطة نطاقات توصيل تمتد في الاتجاه الطولي.

تنفيذ الاختراع

[0012]

وفقا للاختراع الحالي، يمكن تنفيذ التغذية، والطي، واللف مع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة للمُنْتَج الماص الأول والثاني من خلال سلسلة من الخطوات، وبالتالي يتم تخفيض الوقت الضائع بالمقارنة مع الحالة التي تتم التغذية فيها بالمُنْتَج الماص إلى شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة بعد طي المُنْتَج الماص عكسيا. يكون الوقت المستهلك من طي المُنْتَج الماص إلى لف هذا المُنْتَج قصيرا بما فيه الكفاية للاستغناء عن طي المُنْتَج الماص بإحكام، وبالتالي لن يتم ترك علامة مطويَّة أو تجعيد على هذا المُنْتَج، و/ أو لن يتصلب المُنْتَج بطول الطية.

تتم التغذية باستمرار بالمُنْتَج الماص الأول والثاني على فترات منتظمة، ثم يتم طيهما عكسيا في صورة طيتين ولفُّهما مع رقيقة مُلْتَفَّة على طول الحواف المطويَّة من مُنْتَجات ماصَّة مناظرة. من الممكن أيضا لف المُنْتَج الماص الأول أو المُنْتَج الماص الثاني واحدا تلو الآخر، وعندما يتم استخدام مُنْتَج ماص واحد فقط، يمكن بسهولة تخزين المُنْتَج الماص الفائض بطريقة صحية لاستخدامه لاحقا.

[0013]

يوضع المُنْتَج الماص الأول والثاني بحيث يمكن إزاحتهما عن بعضهما في الاتجاه الطولي بـ 4/1 البُعْد لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة عند قياسه في الاتجاه الطولي. بهذا الترتيب

الفريد، يمكن أن تكوِّن المُنْتَجات الماصَّة المطويَّة عكسيا على التعاقب في صورة طيِّتين شبكة رقيقة مُلْتَفَّة مطويَّة عكسيا بطريقة ثلاثية لضمان عدم وجود فاصل بين المُنْتَجات الماصَّة وشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة ويمكن تقليل الكمية المستهلكة لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة إلى الحد الأدنى. بالتالي، يمكن أيضا تقليل تكلفة التصنيع.

[0014]

يتم قطع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة للحصول على كل مجموعة بها زوج واحد من المُنْتَج الماص الأول والمُنْتَج الماص الثاني لضمان إمكانية إخراج المُنْتَج من الحقيبة مجموعة مجموعة وبالتالي يمكن توفير الوقت والعمالة بالمقارنة بالحالة التي فيها يتم إخراج المُنْتَج من الحقيبة واحدا واحدا.

[0015]

بالنسبة للتجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة، يمكن طي المُنْتَج الماص الأول وشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة في نفس الوقت بصفة رئيسية لإلغاء الحاجة إلى الطي المحكم للمُنْتَج الماص الأول، من ناحية، وتقليل الوقت المستهلك لعمل المُنْتَج.

الوصف المختصر للأشكال

[0016]

[شكل رقم 1] شكل منظوري يوضح تجميعة العبوة- الحَشيَّة وفقا لأحد نماذج الاختراع.

[شكل رقم 2] منظر مفرود مُناظر لشكل رقم 1.

[شكل رقم 3] شكل منظوري يوضح تجميعة العبوة- الحَشيَّة في شكل رقم1 في حالة مطويَّة.

[شكل رقم 4] منظر قطاعي مأخوذ بطول الخط IV-IV في شكل رقم 3.

[شكل رقم 5] رسم تخطيطي يوضح طريقة لعمل تجميعة العبوة- الحَشيَّة.

[شكل رقم 6] رسم تخطيطي يوضح طريقة لعمل تجميعة فرعية أولى من العبوة والمُنْتَج الماص.

[شكل رقم 7] رسم تخطيطي يوضح طريقة لعمل تجميعة فرعية ثانية من العبوة والمُنْتَج الماص.

تعريف بالأرقام المرجعية المستخدمة في الأشكال

[0017]

1	تجميعة العبوة- الحَشيَّة
2	حَشيَّة أولى ماصَّة للبن الثدي (المُنْتَج الماص الأول)
3	حَشيَّة ثانية ماصَّة للبن الثدي (المُنْتَج الماص الثاني)
4	رقيقة مُلْتَفَّة
5	رقيقة داخلية
6	رقيقة خارجية
9	القسم الأول
10	القسم الثاني
11	القسم الثالث
17	خط الثقوب
18	التجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة
19	التجميعة الفرعية الثانية للعبوة- الحَشيَّة
21	تركيب ماص للسائل
29	شبكة رقيقة مُلْتَفَّة

30 طرف علوي

31 طرف سفلي

32 خط مركزي مستعرض

الوصف التفصيلي

[0018]

تفاصيل التجميعة المكونة من عبوة ومُنْتَج ماص وطريقة عملها وفقا للاختراع الحالي سيتم فهمها بصورة أكثر وضوحا من الوصف التالي على أساس حَشيَّة ماصَّة للبن الثدي وطريقة عمل هذه التجميعة من العبوة- الحَشيَّة الماصَّة للبن الثدي مع الإشارة إلى الأشكال المرفقة.

مثال رقم 1

[0019]

شكل رقم 1 هو شكل منظوري لتجميعة العبوة- الحَشيَّة الماصَّة للبن الثدي 1 وهي مفصولة جزئيا للتوضيح.

تشتمل التجميعة وفقا لهذا النظام على حشيَّات أولى وثانية ماصَّة للبن الثدي 2، 3 مرتبة في اتجاه عرضي X ورقيقة مُلْتَفَّة 4 تُستخدَم للف الحشيَّات الماصَّة للبن الثدي هذه 2، 3. كل من الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 تشتمل على رقيقة داخلية 5 تواجه جسم المستخدم، ورقيقة خارجية 6 تواجه رداء المرتدي، حيث كل من الحشيَّتين 2، 3 يتم طيها إلى طبقتين ويتم تنصيف البُعْد في الاتجاه الطولي Y. كل من الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي المطويَّة بهذه الطريقة لها حافة مغلقة 7 محددة بطول الطيَّة وحافة مفتوحة8 بحيث لا تكون الأنصاف المتتالية للحشيَّات على مدى طولها مجاورة لبعضها. الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3المطويَّة بهذه الطريقة تحدد

على التتابع الأسطح الأمامية 2أ، 3أ الممتدة على جانب الشكل المنظوري والتي تواجه المشاهد والأسطح الخلفية 2ب، 3ب الممتدة على جانب الشكل المنظوري والتي لا تواجه المشاهد.

[0020]

يتم لف الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 مع رقيقة مُلْتَفَّة مفردة متصلة 4. يتم طي الرقيقة المُلْتَفَّة 4 بطريقة ثلاثية بحيث يتم لف الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 وتكوين قسم أول 9، وقسم ثان 10 وقسم ثالث 11. القسم الأول 9 يحتوي على طرف واحد 12 من الرقيقة المُلْتَفَّة 4 ويغطي جزئيا الأسطح الأمامية 2أ، 3أ من الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2،3. القسم الثاني 10 يجاور القسم الأول 9 ويغطي كليا الأسطح الخلفية 2ب، 3ب. القسم الثالث 11 يجاور القسم الثاني 10 ويحتوي على الطرف الآخر 13 من الرقيقة المُلْتَفَّة 4 بحيث يغطي جزئيا الأسطح الأمامية 2أ، 3أ. بتراكُب الطرف 12 من القسم الأول 9 والطرف 13 من القسم الثالث 11 على بعضهما، تصبح الأسطح الأمامية 2أ، 3أ مغطاة بالكامل بهذه الطبقات 9، 11 ويتكون مخرج للحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2،3.

[0021]

الرقيقة المُلْتَفَّة 4 تشتمل على حواف جانبية 14، 15 مقابلة لبعضها في الاتجاه العرضي X ومنطقة متوسطة 16 تمتد أساسا في المنتصف بين الحواف جانبية 14، 15بحيث تتباعد الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 عن بعضهما مع تداخل المنطقة المتوسطة 16 في علاقة تماثلية ذات جانبين حول المنطقة المتوسطة 16. في هذه الحواف الجانبية 14، 15 وفي المنطقة المتوسطة 16، ترتبط الطبقة الأولى الثانية والثالثة 9، 10، 11 ببعضها بطول نطاقات توصيل 20أ، 20ب، 20ج. نطاقات

التوصيل 20أ، 20ب، 20ج تتكون بصورة متقطعة في الاتجاه الطولي Y. بالرغم من استخدام تقنيات اللحام الحراري لتكوين مناطق التوصيلات هذه وفقا للنموذج الموضح، يمكن أيضا تكوين نطاقات التوصيل باستخدام أي مادة لاصقة مناسبة أو المواد الأخرى المستخدمة على نطاق واسع. تجميعة العبوة- الحَشيَّة 1 مقسمة ومحددة بواسطة نطاق الوصلة 20ج المتكونة في المنطقة المتوسطة 16 إلى تجميعة فرعية أولى للعبوة- الحَشيَّة 18 تغلف الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي وتجميعة فرعية ثانية للعبوة- الحَشيَّة 19 تغلف الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي.

[0022]

المنطقة المتوسطة 16 تتكون عن طريق خط من الثقوب 17 يمتد في الاتجاه الطولي Y وينَصِّف بصفة رئيسية نطاق الوصلة 20ج. خط الثقوب 17 يسمح بقص تجميعة العبوة- الحَشيَّة 1 إلى التجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة 18 التي تغلف بداخلها الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 والتجميعة الفرعية الثانية للعبوة- الحَشيَّة 19 التي تغلف بداخلها الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3. الوسيلة التي تسمح بأن يتم قص تجميعة العبوة- الحَشيَّة 1 إلى التجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة 18 التي تغلف بداخلها الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 والتجميعة الفرعية الثانية للعبوة- الحَشيَّة 19 التي تغلف بداخلها الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 لا تقتصر على خط الثقوب ويمكن أن تتكون بواسطة الوسائل الأخرى المستخدمة على نطاق واسع. يجب إدراك أن نطاق الوصلة 20ج يفضل أن يوجد على أجناب كل من التجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة 18 والتجميعة الفرعية الثانية للعبوة- الحَشيَّة 19.

[0023]

شكل رقم 2 هو منظر مفرود يوضح تجميعة العبوة- الحَشيَّة في شكل رقم 1

عند تلف نطاقات التوصيل 20أ، 20ب، 20ج المتكونة بطول الحواف الجانبية 14، 15 والمنطقة المتوسطة 16، بالترتيب. كما هو موضح، توضع الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 بحيث تتراكب هذه الحَشيَّة 2 جزئيا مع الطرف 12الذي يحتويه القسم الأول 9 وتتراكب مع القسم الأول 9 والقسم الثاني 10. الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 توضع بحيث تتراكب هذه الحَشيَّة 3 جزئيا مع الطرف الآخر 13الذي يحتويه القسم الثالث11 وتتراكب مع القسم الثاني 10 والقسم الثالث 11. على وجه التحديد، تتم إزاحة الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 والحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 عن بعضهما في الاتجاه الطولي Y ويصبحان متماثلين بصفة رئيسية بالنسبة للاتجاه العرضي X.

[0024]

تشتمل كل من الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 على الرقيقة الداخلية 5 التي تحدد الجانب الذي يواجه جسم المرتدي، وتحدد الرقيقة الخارجية 6 الجانب المواجه لرداء المستخدم ويوضع تركيب ماص للسائل 21 بين الرقيقتين الداخلية والخارجية 5، 6. التركيب الماص للسائل 21 يشتمل على قلب ماص للسائل 22 ورقيقة توزيع 23 يتم بها لف القلب الماص للسائل 22. الرقيقتان الداخلية والخارجية 5، 6دائريتان بصفة رئيسية وهما متساويتا القياس بصفة رئيسية بينما التركيب الماص للسائل 21 دائري أيضا بصفة رئيسية ولكنه أصغر قليلا من الرقيقتين الداخلية والخارجية 5، 6. يتم ترقيق التركيب الماص للسائل 21 والرقيقتين الداخلية والخارجية 5، 6فوق بعضهما بحيث تصنع كلها دوائر متحدة المركز حيث تتصل الرقيقتان الداخلية والخارجية 5، 6 ببعضها بطول المحيطات الخارجية المتعاقبة 24 لهذه الرقائق الداخلية والخارجية 5، 6 والتي لا يوجد فيها التركيب الماص للسائل 21، بواسطة مادة لاصقة أو لحام.

[0025]

كل من الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 مزودة في المنطقتين الجانبيتين المقابلتين لبعضهما في الاتجاه العرضي X بعناصر مرنة 25 تمتد في الاتجاه الطولي Y وتتصل تحت تأثير الشد بالحشيَّات المناظرة 2،3. تقلُّص هذه العناصر المرنة 25 يعطي المظهر ثلاثي الأبعاد للحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3. بمزيد من التحديد، تأخذ هذه الحشيَّات 5، 6 شكل القبة.

الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3ترتبط بالسطح الداخلي من الرقيقة المُلْتَفَّة 4 بواسطة الجزء الأوسط من رقائق التخفيف 26. كل من الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 مطلية على الرقيقة الخارجية لها 6 بمادة لاصقة (غير موضحة) بحيث يمكن ربط الرقيقة الخارجية 6 بطريقة مرنة برقيقة التخفيف المصاحبة 26. رقيقة التخفيف 26 ترتبط بصورة دائمة بذلك القسم من الرقيقة المُلْتَفَّة 4 الذي يقابل الرقيقة الخارجية 6، أي بالقسم الثاني 10 من الرقيقة المُلْتَفَّة 4 بمادة لاصقة (غير موضحة).

[0026]

يتم طي التجميعة الأولى والثانية من العبوة- الحَشيَّة 18، 19 التي تُعبَّأ بداخلها الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3، بالترتيب، من الحالة الموضحة في شكل رقم 1 إلى الحالة لموضحة في شكل رقم 3. على وحه التحديد، يتم طي التجميعة الأولى والثانية من العبوة- الحَشيَّة 18، 19 بطول المنطقة المتوسطة 16 بحيث أن الأقسام الثالثة المناظرة 11من الرقيقة المُلْتَفَّة 4 تقابل بعضها. كل مجموعة من التجميعة الأولى والثانية من العبوة- الحَشيَّة 18، 19 تكون ممسوكة في الحالة المطويَّة لربطها في هذه الحالة بحيث يمكن إخراجها من الحقيبة مجموعة بعد الأخرى عندما يعتزم المستخدم استخدام واحدة على الأقل من الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3.

[0027]

شكل رقم 4 هو منظر قطاعي مأخوذ بطول الخط IV-IV في شكل رقم 3.

كما سيظهر من شكل رقم 4، تقع التجميعة الفرعية الثانية للعبوة- الحَشيَّة 19 فوق التجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة 18 كما يُرَى في اتجاه السمك من التجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة 18. في التجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة 18، تقع الحافة المغلقة 7 عند مستوى عال نسبيا (الجانب الأيمن في شكل رقم 4) كما يُرَى في الاتجاه الطولي Y وتقع الحافة المفتوحة 8 عند مستوى منخفض نسبيا (الجانب الأيسر في شكل رقم 4) كما يُرَى في الاتجاه الطولي Y. يرجع ذلك إلى أنه، في الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2، تتناقص كمية القلب الماص للسائل 22 تدريجيا من القمة في منطقة مركزية تجاه المحيط الخارجي 24 وبالتالي يتناقص سُمك الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 المطوي إلى طبقتين تدريجيا من القمة بطول حافته المغلقة 7 تجاه حافته المفتوحة 8.

[0028]

في التجميعة الفرعية الثانية للعبوة- الحَشيَّة 19، تقع الحافة المفتوحة 8 من الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 عند مستوى عال نسبيا (الجانب الأيمن في شكل رقم 4) كما يُرَى في الاتجاه الطولي Y بينما الحافة المغلقة7 تقع عند مستوى منخفض نسبيا (الجانب الأيسر في شكل رقم 4) كما يُرَى في الاتجاه الطولي Y. الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 تشبه الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 طالما كان التركيب هو محل الاهتمام ولذلك فإن سمك الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 يتناقص تدريجيا أيضا من القمة بطول الحافة المغلقة 7 تجاه الحافة المفتوحة 8.

[0029]

مع التجميعات الفرعية الأولى والثانية للعبوة- الحَشيَّة السابق شرحها 18، 19

المطويَّة كما هو موضح في شكل رقم 3، تتراكب الحافة المغلقة 7 والحافة المفتوحة 8 من الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 مع الحافة المفتوحة 8 والحافة المغلقة 7 من الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3. يسمح هذا التراكب بطريقة متعاقبة لمجموعة الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 18، 19 المطويَّة بهذه الطريقة بأن يكون لها سمك منتظم بدرجة كبيرة. يمكن تعبئة العديد من هذه المجموعات المرصوصة في اتجاه السُمك في الحقيبة. حتى عندما يجب رص العديد من المجموعات، فإن الرصة المعبأة في الحقيبة لن تصبح سميكة نسبيا نظرا لأن المجموعة المنفصلة من التجميعات الفرعية للعبوة- الحَشيَّة يكون لها سمك منتظم. بذلك يمكن تعبئة العديد من المجموعات في الحقيبة بدون وجود مسافة ذات قيمة بين كل زوج من المجموعات المتجاورة.

[0030]

عندما يكون من المطلوب إخراج تجميعة العبوة- الحَشيَّة الماصَّة للبن الثدي من الحقيبة للاستخدام الفعلي، فإن أيا من التجميعات الفرعية الأولى والثانية للعبوة- الحَشيَّة 18، 19والتي تكون مجاورة لبعضها في هذا الوقت يمكن ضغطها بالأصبع وسحبها إلى أعلى لإخراج هاتين التجميعتين الفرعيتين للعبوة- الحَشيَّة 18، 19 من الحقيبة فورا. هذه التجميعات الفرعية الأولى والثانية للعبوة- الحَشيَّة 18، 19 تجاور بعضها البعض بطريقة يمكن فصلها بطول خط الثقوب 17 الموجود في المنطقة المتوسطة 16. طبقا لحاجة المستخدم، يمكن فصل التجميعات الفرعية الأولى والثانية للعبوة- الحَشيَّة 18، 19 بطول خط الثقوب 17 لاستخدام واحدة منها فقط. يمكن تخزين الحَشيَّة الأخرى الفائضة الماصَّة للبن الثدي وهي معبأة، أي، صالحة صحيا للاستخدام التالي.

[0031]

عند استخدام واحدة من الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3،

يمكن للمستخدم إخراج الحَشيَّة الماصَّة للبن الثدي 2 أو 3 من التجميعة الفرعية المصاحبة للعبوة- الحَشيَّة 18 أو 19. على وجه التحديد، يمكن إمساك الطرف 13 على الجانب من القسم الثالث 11 بالأصبع وسحبه بعيدا عن القسم الأول 9 والقسم الثاني 10 (أنظر شكل رقم 1). بسحب الطرف 13 بهذه الطريقة، يتحرر نطاق الوصلة 20 من القسم الثالث 11 وينكشف الطرف 12.

[0032]

خلف الطرف 12، تمتد الحافة المفتوحة 8 للحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 أو الحافة المغلقة 7 للحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 إلى الخارج. يمكن إمساك الحافة المفتوحة 8 أو الحافة المغلقة 7 بيد واحدة ويمكن إمساك الطرف 12 باليد الأخرى لسحبهما بعيدا عن بعضهما. بهذه الطريقة، تتحرر نطاقات التوصيل 20 على القسم الأول 9 والقسم الثاني 10 أيضا وبذلك يمكن تقشير الحَشيَّة الماصَّة للبن الثدي من الرقيقة المُلْتَفَّة 4. رقيقة التخفيف 26 تظل مربوطة إلى الرقيقة المُلْتَفَّة 4 ويتم فصل الحَشيَّة الماصَّة للبن الثدي من رقيقة التخفيف 26. منطقة الحَشيَّة الماصَّة للبن الثدي المغطاة بالمادة اللاصقة والمغطاة برقيقة التخفيف 26 تكون الآن مكشوفة ويمكن استخدامها لتثبيت الحَشيَّة الماصَّة للبن الثدي في رداء المستخدم مثل حمالة الصدر.

[0033]

شكل رقم 5 هو رسم تخطيطي يوضح طريقة لعمل التجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة 18 والتجميعة الفرعية الثانية للعبوة- الحَشيَّة 19. تتم التغذية بالحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 على فترات منتظمة على شبكة رقيقة مُلْتَفَّة متصلة 29 وربطها عند طي شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29. تمتد شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 في الاتجاه العرضي X ويتم نقلها في اتجاه يحدده السهم A بواسطة سير ناقل (غير موضح). الأطراف

العلوية والسفلية للشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29، 30، 31 والمقابلة لبعضهما في الاتجاه الطولي Y وتمتد في الاتجاه العرضي X وخط مركزي مستعرض 32 يمتد في الاتجاه العرضي X بحيث يقوم بتنصيف البُعْد بين الطرفين العلوي والسفلي 30،31. يتم ضبط البُعْد عند قياسه من الطرف العلوي 30 إلى الطرف السفلي 31 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 بحيث يكون أكبر قليلا من البُعْد H للحشيَّات المناظرة الماصَّة للبن الثدي 2، 3 في الاتجاه الطولي Y.

[0034]

في خطوة أولى، يتم دفع الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2(1)، 3(1) على شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 بحيث تقابل كلتا المنطقتين الجانبيتين من الحشيَّات المتتالية المزودين بعناصر مرنة 25 على التتابع المناطق الجانبية المشابهة للحشيَّات المتجاورة في الاتجاه العرضي X. عند دفع هذه الحشيَّات 2(1)، 3(1) بحيث تقابل هذه المناطق الجانبية للحشيَّات المتتالية تتابعيا المناطق الجانبية المتشابهة من الحشايا المتجاورة في الاتجاه الطولي Y، هذه الحشيَّات الماصَّة للبن الثدي 2(1)، 3(1) يمكن لفها بزاوية تبلغ 90° قبل دفعها على شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29.

[0035]

في خطوة ثانية، يتم دفع الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2(2) بحيث يمكن أن تزاح الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2(2) من خط المركز المستعرض 32 تجاه الطرف العلوي 30 بـــ 4/1 البُعْد H لهذه الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2(2) عند قياسه في الاتجاه الطولي Y. يتم دفع الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3(2) بحيث يمكن أن تزاح الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3(2) من خط المركز المستعرض 32 تجاه الطرف السفلي 31 بـــ 1/4البُعْد H لهذه الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3(2) عند قياسه في الاتجاه

الطولي Y. الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2(2)، 3(2) متماثلة في الشكل والحجم ولذلك فإن المسافات التي يجب بها إزاحة هذه الحشيَّات من خط المركز المستعرض 32 متماثلة أيضا. يتم على التعاقب دفع الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2(2) والحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3(2) إلى شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29. بالتالي، فإن الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 تصنع نمطا متعرجا.

[0036]

يتم تزويد الرقائق الخارجية المتتالية 6 للحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 بمناطق من مادة لاصقة حساسة للضغط يمكن بواسطتها تثبيت الحَشيَّة أو الحشيَّات في رداء المستخدم. رقائق التخفيف 26 ترتبط بصفة دائمة مع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 بواسطة مادة لاصقة لحماية مناطق المادة اللاصقة المذكورة الحساسة للضغط قبل استخدام الحشيَّات الماصَّة للبن الثدي.

[0037]

في خطوة ثالثة، الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2(3) المزاحة إلى أعلى تنطوي الآن من طرفها العلوي 30 تجاه الخط المركزي المستعرض 32 في صورة طيِّتين لتكوين الحافة المغلقة 7 المحددة بطول خط الطي والحافة المفتوحة 8. الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3(3) المزاحة إلى أسفل تنطوي الآن من الطرف السفلي 31 تجاه الخط المركزي المستعرض 32 في صورة طيِّتين لتكوين الحافة المغلقة 7 المحددة بطول خط الطي والحافة المفتوحة 8.

[0038]

في خطوة رابعة، يتم الآن طي الطرف العلوي 30 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 تجاه الخط المركزي المستعرض 32 مع الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2(4) لتكوين

خط طي أول 27 يمتد بطول الحافة المغلقة 7. يتم طي شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 من طرفها السفلي 31 تجاه الخط المركزي المستعرض 32 مع الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3(4) لتكوين خط طي ثان 28 يمتد بطول الحافة المغلقة 7.

[0039]

بالرغم من أنه يبدو من الخطوتين الثالثة والرابعة السابق شرحهما كما لو كانت عملية طي الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2(3)، 3(3) وعملية طي شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 سيتم تنفيذهما بصورة مستقلة، فإن هاتين العمليتين يمكن تنفيذهما بصورة رئيسية في نفس الوقت. شكل رقم 6 يوضح الطريقة التي يتم بها طي الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 ويتم لف هذه الحَشيَّة المطويَّة مع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29. كما يظهر في شكل رقم 6أ، يتم طي الطرف العلوي 30 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 بصفة أساسية في نفس الوقت عندما يتم طي الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2. فورا بعد طي الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 والطرف العلوي 30 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29، يتم طي الطرف السفلي 31 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 بحيث يتراكب مع الطرف العلوي 30. بهذه الطريقة، يمكن طي الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 وشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 في نفس الوقت بصفة رئيسية لتقليل عدد الخطوات وكذلك تقليل الوقت المطلوب للتصنيع.

[0040]

يوضح شكل رقم 7 الطريقة التي يتم بها طي الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 وهذه الحَشيَّة المطويَّة 3 يتم لفها مع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29. على عكس الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 الموضحة في شكل رقم 6، لا يمكن هنا طي الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 في نفس الوقت عندما يتم طي شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29. على ضوء الحقيقة

المتمثلة في أن الطرف العلوي 30 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 في شكل رقم 6 يجاور الطرف العلوي 30 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 في شكل رقم 7، سيتم أيضا طي الطرف العلوي 30 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 المصاحب للحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 عندما يتم طي الطرف العلوي 30 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 حتى يمكن لف الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2. نتيجة لذلك، يتم طي الطرف العلوي 30 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 أمام الطرف السفلي 31 بالاشتراك مع كل من الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 والحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3. للتغلب على هذه المشكلة، يجب طي الطرف العلوي 30 بعد طي الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3.

[0041]

كما هو موضح في شكل رقم 7أ، يتم طي الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 وعندئذ يتم طي الطرف العلوي 30 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 عكسيا على السطح الأمامي 3أ. لا يوجد أي فاصل زمني تقريبا بين طي الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 وطي شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 حيث يتراكب الطرف العلوي 30 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 مع الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 بحيث يضغط الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 من سطحها الأمامي 3أ. بعد طي الطرف العلوي 30 بهذه الطريقة، يتم طي الطرف السفلي 31 لشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 عكسيا على الطرف العلوي 30 كما سيظهر في شكل رقم 7ب.

[0042]

في سمة خامسة موضحة في شكل رقم 5، بعد طي شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29، يتكون نطاق الوصلة 20 بين الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2(5) ويتم لحام الحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3(5) مع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة المطويَّة 29 بالحرارة. عندئذ، يتم

قطع التجميعة بطول خط قطع 33 للحصول على كل مجموعة من الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2(5) والحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3(5). بالإضافة إلى ذلك، يتم تكوين خط الثقوب 17 بين الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2(5) والحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3(5).

[0043]

بقَطْع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 المحتوية بداخلها على الحشيَّات بطول خط القطع 33، يتم الحصول على التجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة 18 والتجميعة الفرعية الثانية للعبوة- الحَشيَّة 19. التجميعات الفرعية الأولى والثانية للعبوة- الحَشيَّة 18، 19 تجاور بعضها بطريقة يمكن فصلها لتكوين مجموعة واحدة. يمتد خط القطع 33 في الاتجاه الطولي Y بصفة أساسية في منتصف نطاق الوصلة 20 كما يُرَى في الاتجاه العرضي X. القطع بطول خط القطع 33 يقسم نطاق الوصلة 20 إلى نطاق الوصلة 20أ ونطاق الوصلة 20ب. بالقَطْع بطول خطوط القطع 33، يتم تقسيم شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 إلى الرقائق المُلْتَفَّة المستقلة 4، ويتم تقسيم الطرف العلوي 30 إلى أطراف أحد الجوانب 12 للتجميعات الفرعية الأولى والثانية للعبوة- الحَشيَّة 18، 19، ويتم تقسيم الطرف السفلي 31 إلى أطراف الجانب الآخر 13 منه.

[0044]

وفقا للطريقة التي سبق شرحها، فورا بعد أو في نفس الوقت عندما تكون الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 قد تم طيها، يمكن لفها مع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29. لذلك لا يلزم القيام بطي الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي بإحكام كما هو مُتَّبع في الفن السابق. نتيجة لذلك، لن يتم ترك علامة طي ظاهرة أو تجعيدة على الحَشيَّة الماصَّة للبن الثدي ولن يحدث أي تصلُّب بطول خط الطي. بذلك يمكن تخفيف

التهيُّج غير المرغوب فيه لجلد المستخدم نتيجة لهذا التجعُّد و/ أو أو التصلُّب. بطي الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 وشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 في نفس الوقت بصفة رئيسية، يمكن تقليل الفقد في الزمن من طي الحَشيَّة حتى لفها مع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 ويمكن منع مشاكل مثل التجعيد و/ أو التصلب للحَشيَّة. بالرغم من أنه ليس من الضروري طي الحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 وشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 في نفس الوقت بصفة رئيسية، من المرغوب فيه طي شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 للحفاظ على الحَشيَّة المطويَّة الماصَّة للبن الثدي بدون طي.

[0045]

كما سيظهر من شكل رقم 5، يمكن ترتيب الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 بحيث تتم إزاحتها عن بعضهما في الاتجاه الطولي Y لضمان أن الحافة المغلقة 7 للحَشيَّة الأولى الماصَّة للبن الثدي 2 والحافة المفتوحة 8 للحَشيَّة الثانية الماصَّة للبن الثدي 3 يقعان على خط مستقيم بصفة رئيسية في الاتجاه العرضي X عند طي هذه الحشيَّات 2، 3 إلى نصفين، بالترتيب. عندما تقع الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 على خط مستقيم بصفة رئيسية، يمكن طي شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 بحيث يكون بها 3 طيات من الطرفين العلوي والسفلي 30، 31 للف الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3. في هذه الحالة، تتلامس شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 مع الحافة المغلقة 7 والحافة المفتوحة 8 للحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 مع عدم ترك مسافة بين الأطراف المتقابلة في الاتجاه الطولي Y. كنتيجة مفيدة، يمكن استخدام شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 بدون إهدار وبالتالي يمكن تقليل التكلفة.

[0046]

يتم ضبط بُعْد شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 عند قياسه في الاتجاه الطولي Y بحيث

يكون أكبر قليلا من بُعْد الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 عند قياسه في الاتجاه الطولي Y. لذلك، يمكن طي شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 بحيث يكون بها 3 طيات للف الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 وبالتالي يمكن التأكد من أن الطرفين العلوي والسفلي 30، 31 لها يتراكبان مع بعضهما ويلفان هذه الحشيَّات 2، 3 بطريقة جيدة. بديلا لذلك، بُعْد شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 عند قياسه في الاتجاه الطولي Y يمكن أن يكون هو نفسه بُعْد الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 عند قياسه في الاتجاه الطولي Y. في هذه الحالة، لا يتراكب الطرفان العلوي والسفلي 30، 31 للشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 مع بعضهما عندما يتم طي شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 بطول الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 المطويَّة في صورة طيَّتين. لتعويض ذلك، يمكن توصيل هذه الأطراف العلوية والسفلية 30، 31 بطريقة مناسبة مثل شريط لاصق. بُعْد الطول للشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة 29 عند قياسه في الاتجاه الطولي Y يمكن اختياره بصورة مناسبة طبقا لعوامل مختلفة مثل سُمك الحَشيَّة الماصَّة للبن الثدي.

[0047]

عندما لا يكون الطرفان العلوي والسفلي 30، 31 المتراكبان مرتبطين ببعضهما عندما يكون النموذج الموضح هو النموذج محل الاهتمام، يمكن ربط هذه الأطراف ببعضها لمنع مخارج الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 من الفتح بسهولة.

[0048]

بالرغم من أن التجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة 18 والتجميعة الفرعية الثانية للعبوة- الحَشيَّة 19 يتجاوران بطريقة يمكن فصلها بواسطة خط الثقوب المتوسط 17 وفقا للنموذج الموضح، فإن هاتين التجميعتين منفصلتان أساسا عن بعضهما. على

وجه التحديد، بدلا من تزويد المنطقة المتوسطة 16 بخط الثقوب 17، يمكن قطع التجميعات الفرعية الأولى والثانية للعبوة- الحَشيَّة 18، 19 في المنطقة المتوسطة 16 عن بعضهما بحيث يمكن إخراج الحشيَّات الأولى والثانية الماصَّة للبن الثدي 2، 3 واحدة واحدة للاستخدام الفعلي. في هذه الحالة، تشكل التجميعة الفرعية الأولى للعبوة- الحَشيَّة 18 أو التجميعة الفرعية الثانية للعبوة- الحَشيَّة 19 كل مجموعة. يمكن أيضا تشكيل كل مجموعة من المجموعات المجاورة لبعضها بطريقة يمكن فصلها بواسطة ثلاثة أو أكثر من الحشيَّات الماصَّة للبن الثدي. يمكن اختيار عدد هذه الحشيَّات بطريقة مناسبة.

[0049]

يفضل أن تكون الرقيقة الداخلية 5 مُنفِذة للسائل ويمكن أن تتكون، على سبيل المثال، من مادة قماشية غير منسوجة مُعدَّلة بحيث تصبح آلفة للماء. يفضل أن تكون الرقيقة الخارجية 6 مُنفِذة للسائل ويمكن أن تتكون، على سبيل المثال، من غشاء راتنجي. القلب الماص للسائل 22 يمكن أن يشتمل، على سبيل المثال، على خليط من لب الزغب وجسيمات بوليمر فائق الامتصاص، ويمكن أن تتكون الرقيقة المُلْتَفَّة 4، على سبيل المثال، من غشاء راتنجي. لهذه المكونات، يمكن استخدام مواد عديدة من تلك المواد المستخدمة على نطاق واسع في المجال الفني ذي الصلة.

عناصر الحماية

1- طريقة لعمل تجميعة من مُنْتَج ماص وعبوة تشتمل على: مُنْتَج ماص مُعبَّأ مع رقيقة مُلْتَفَّة حيث المُنْتَج الماص المذكور له اتجاه طولي واتجاه عرضي ويشتمل على رقيقة داخلية تواجه جسم المستخدم، ورقيقة خارجية تواجه رداء المستخدم وتركيب ماص للسائل موضوع بين الرقيقتين المذكورتين الداخلية والخارجية، حيث تشتمل الطريقة المذكورة أيضا على الخطوات التالية:

استخدام مُنْتَج ماص أول ومُنْتَج ماص ثان باعتبارهما التجميعة المذكورة من العبوة والمُنْتَج الماص التي تدفع المُنْتَجين الماصين المذكورين الأول والثاني على التعاقب وعلى فترات منتظمة على شبكة رقيقة مُلْتَفَّة متصلة بطول خط مركزي يمتد في الاتجاه المستعرض المذكور بحيث يُنصِّف بُعْد شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة المذكورة عند قياسه بين طرفيه العلوي والسفلي المقابلين لبعضهما في الاتجاه الطولي المذكور ويمتد في الاتجاه المستعرض المذكور؛

إزاحة المُنْتَج الماص الأول المذكور بعيدا عن خط المركز المذكور تجاه الطرف العلوي المذكور وإزاحة المُنْتَج الماص الثاني المذكور بعيدا عن خط المركز المذكور تجاه الطرف السفلي المذكور؛

طي المُنْتَج الماص الأول المذكور عكسيا من الطرف العلوي المذكور تجاه خط المركز المذكور في صورة طيِّتين، وطي المُنْتَج الماص الثاني المذكور عكسيا من الطرف السفلي المذكور تجاه خط المركز المذكور في صورة طيِّتين، ثم طي الطرف العلوي المذكور للشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة المذكورة عكسيا تجاه خط المركز المذكور بطول خط طي المُنْتَج الماص الأول المذكور ثم طي الطرف السفلي المذكور

للشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة المذكورة عكسيا تجاه خط المركز المذكور بطول خط طي المُنْتَج الماص الثاني المذكور؛

ربط طبقتين من شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة المذكورة يتراكبان على بعضهما في نطاق توصيل محدد بين كل زوج من المُنْتَج الماص الأول المذكور والمُنْتَج الماص الثاني المذكور متجاورين في الاتجاه المستعرض المذكور؛ و

قطع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة المذكورة في المنتصف بصفة رئيسية من نطاق التوصيل المذكور للحصول على كل مجموعة بها عدد معين من أزواج تجميعة فرعية أولى من عبوة ومُنْتَج ماص تحتوي بداخلها المُنْتَج الماص الأول المذكور وتجميعة فرعية ثانية من عبوة ومُنْتَج ماص تحتوي على المُنْتَج الماص الثاني المذكور.

2- طريقة عمل التجميعة المذكورة من العبوة والمُنْتَج الماص وفقا لعنصر الحماية رقم 1، حيث يكون بُعْد شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة المذكورة عند قياسه في الاتجاه الطولي المذكور مساويا بصفة رئيسية لبُعْد المُنْتَجين الماصين المذكورين الأول والثاني عند قياسهما في الاتجاه الطولي المذكور وتتم إزاحة المُنْتَجين الماصين المذكورين الأول والثاني عن بعضهما في الاتجاه الطولي المذكور بـ 4/1 البعد المذكور للمُنْتَجين الماصين المذكورين الأول والثاني عند قياسه في الاتجاه الطولي المذكور.

3- طريقة عمل التجميعة المذكورة من العبوة والمُنْتَج الماص وفقا لعنصر الحماية رقم 1 أو 2، حيث يتم قطع شبكة الرقيقة المُلْتَفَّة المذكورة للحصول على كل مجموعة بها زوج واحد من التجميعة الفرعية الأولى المذكورة من العبوة والمُنْتَج الماص والتجميعة الفرعية الثانية المذكورة من العبوة والمُنْتَج الماص.

4- طريقة عمل التجميعة المذكورة من العبوة والمُنْتَج الماص وفقا لأي من

عناصر الحماية من 1 إلى 3، حيث:

يتم طي الطرف العلوي المذكور للشبكة الرقيقة المُلْتَفَّة المذكورة عكسيا تجاه خط المركز المذكور ويتم طي الطرف السفلي المذكور عكسيا تجاه خط المركز المذكور بحيث يتراكب مع الطرف العلوي المذكور بصفة أساسية في نفس الوقت عندما يتم طي المُنْتَج الماص الأول المذكور عكسيا وبالتالي يتم الحصول على التجميعة الفرعية الأولى المذكورة من العبوة والمُنْتَج الماص؛ و

بعد طي المُنْتَج الماص الثاني المذكور، يتم طي الطرف العلوي المذكور عكسيا تجاه خط المركز المذكور ويتم طي الطرف السفلي المذكور عكسيا تجاه خط المركز المذكور بحيث يتراكب مع الطرف العلوي المذكور وبالتالي يتم الحصول على التجميعة الفرعية الثانية المذكورة من العبوة والمُنْتَج الماص.

5- التجميعة المكونة من عبوة ومُنْتَج ماص والتي يتم الحصول عليها بالطريقة المذكورة لعمل هذه التجميعة المكونة من عبوة ومُنْتَج ماص، حيث تشتمل التجميعة المذكورة من العبوة والمُنْتَج الماص أيضا على:

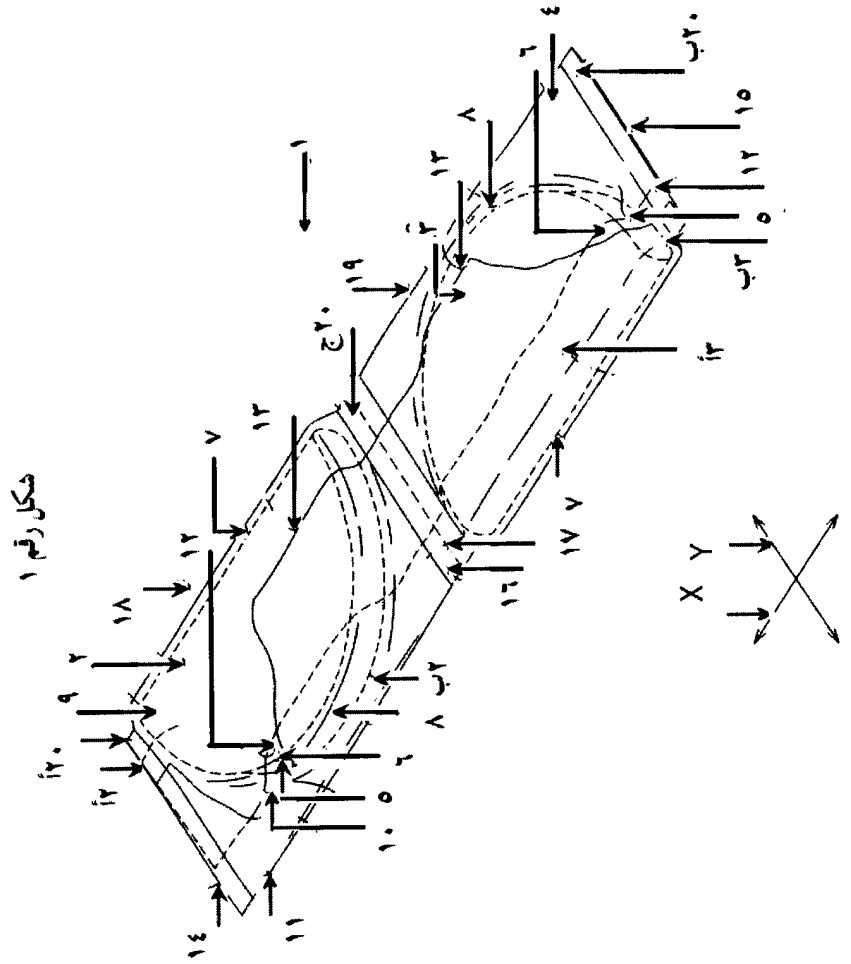
المُنْتَج الماص المذكورالذي له اتجاه طولي واتجاه عرضي ويشتمل على رقيقة داخلية تصنع جانبا يواجه جلد المستخدم، ورقيقة خارجية تصنع جانبا يواجه رداء المستخدم، وتركيب ماص للسائل موضوع بين الرقيقتين المذكورتين الداخلية والخارجية، وحافة مغلقة محاطة بخط طي يتم بطوله طي المُنْتَج الماص المذكور عكسيا في صورة طيّتين بحيث تكون الرقيقة الداخلية المذكورة إلى الداخل بحيث يتم تنصسف البُعْد الخاص بها في الاتجاه الطولي المذكور، وأسطح أمامية وخلفية مطويَّة؛

الرقيقة المُلْتَفَّة المذكورة التي لها طرفين علوي وسفلي مقابلين لبعضهما في

الاتجاه الطولي المذكور ويمتدان في الاتجاه المستعرض المذكور، قسم أول في مقابل الرقيقة الخارجية يحيط بالسطح الأمامي المذكور للمُنْتَج الماص المذكور بعد طيه عكسيا، وقسم ثان يجاور القسم الأول المذكور وفي مقابل الرقيقة الخارجية ويحيط بالسطح الخلفي المذكور وقسم ثالث يجاور القسم الثاني المذكور ويتراكب مع القسم الأول المذكور؛ و

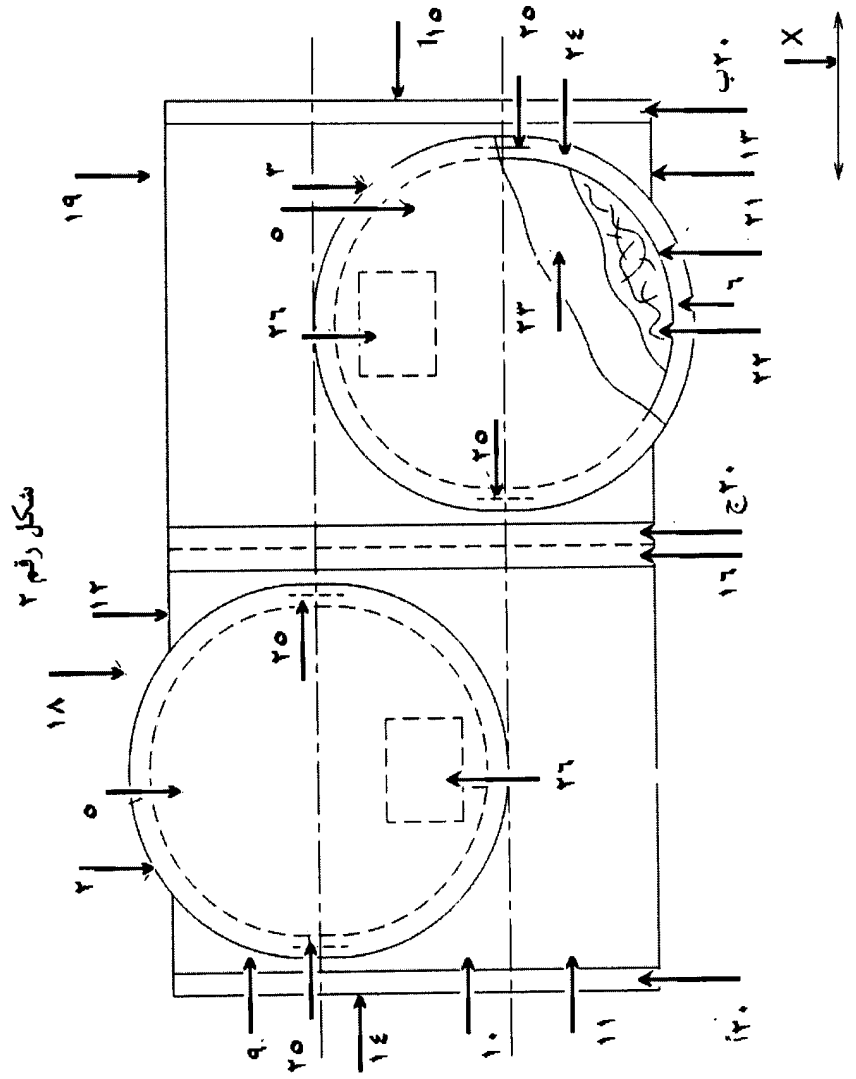
الأقسام المذكورة الأول والثاني والثالث تتصل ببعضها بطول الأجناب الخارجية للمُنْتَج الماص المذكور كما يُرَى في الاتجاه المستعرض المذكور بنطاقات توصيل تمتد في الاتجاه الطولي المذكور.

MA 32083B1



أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	6	رقم اللوحة	1
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			

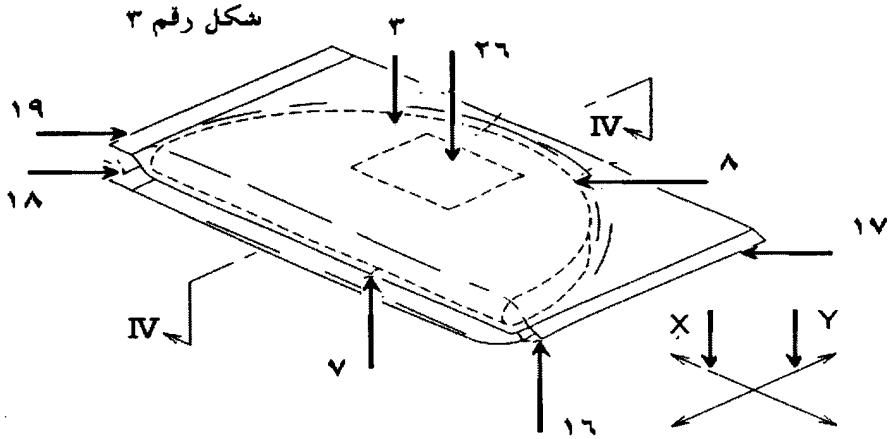
MA 32083B1



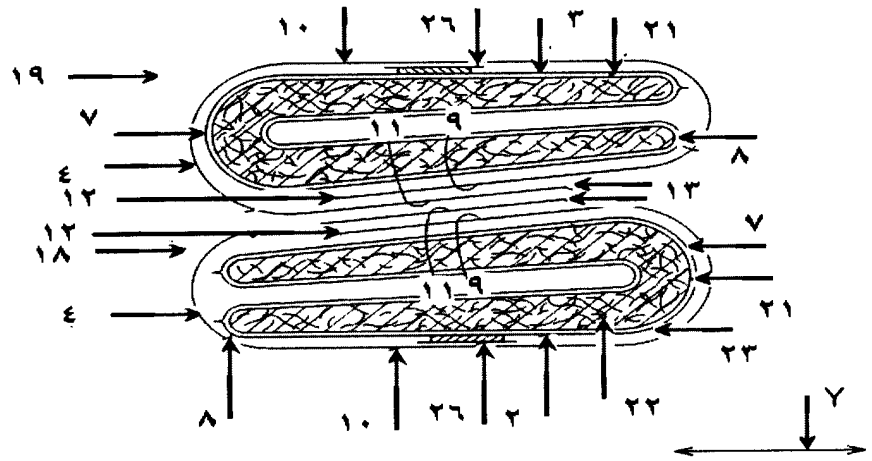
أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	6	رقم اللوحة	2
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			

MA 32083B1

شكل رقم ٣



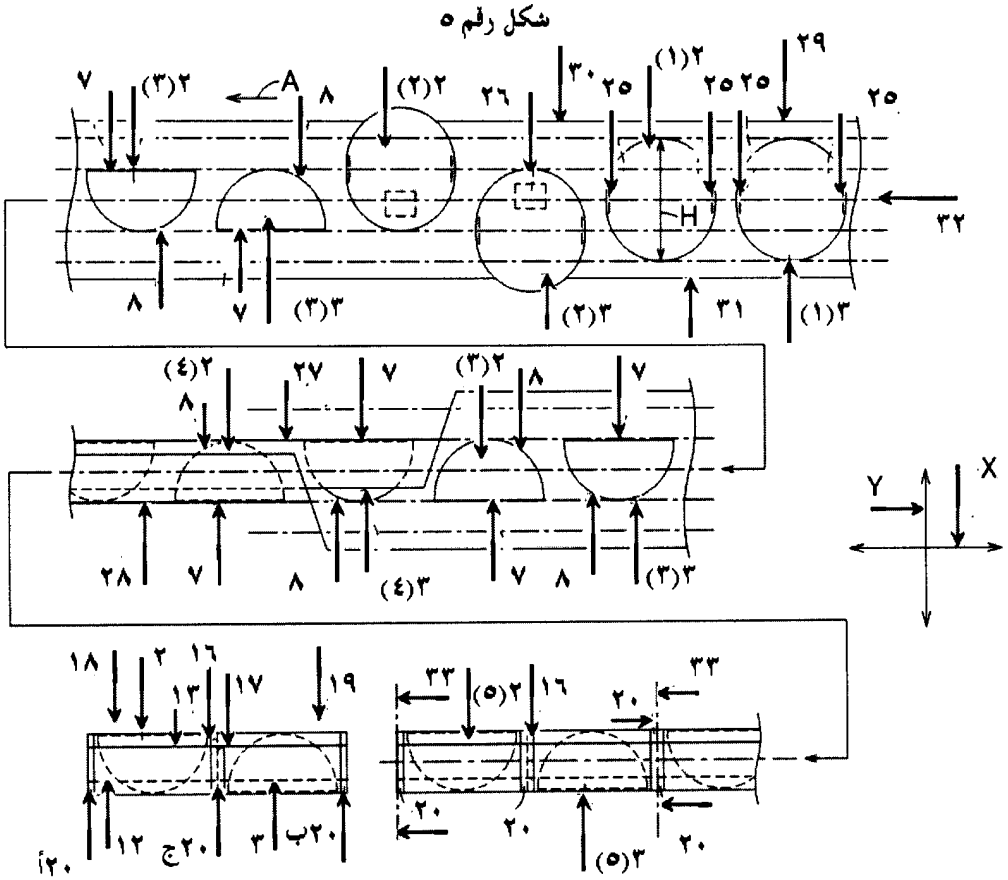
شكل رقم ٤



أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	6	رقم اللوحة	3
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			

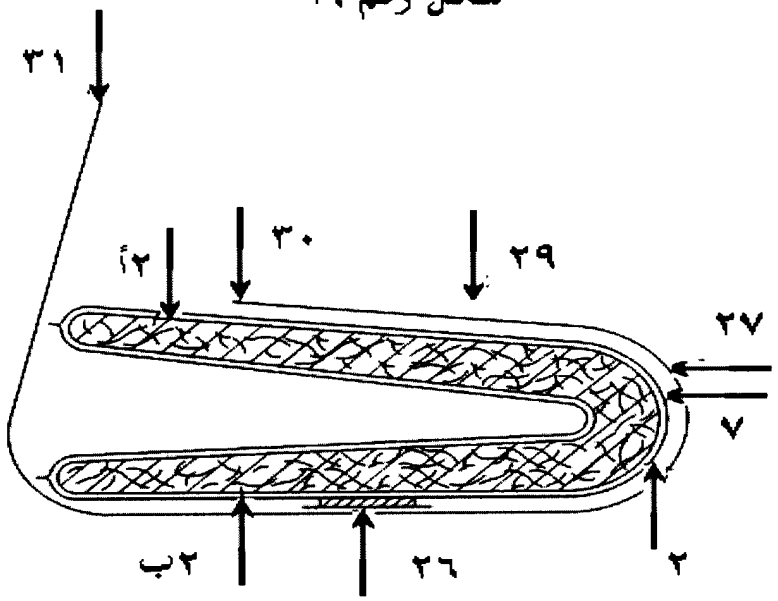
MA 32083B1

شكل رقم ٥

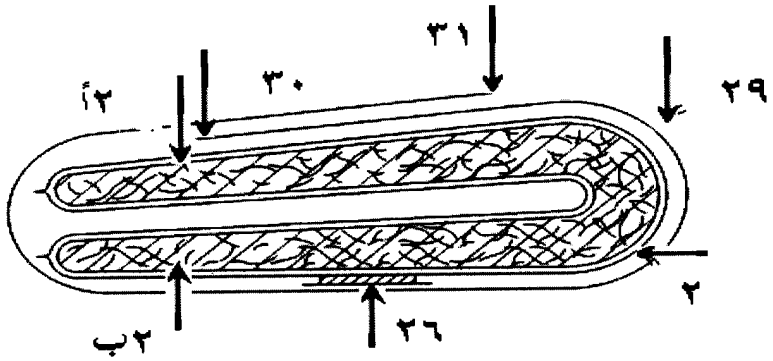


أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	6	رقم اللوحة	4
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			

شكل رقم ٦أ

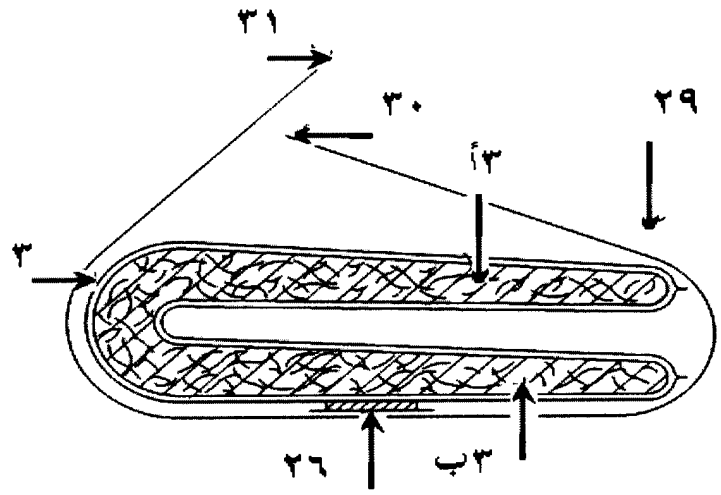


شكل رقم ٦ب

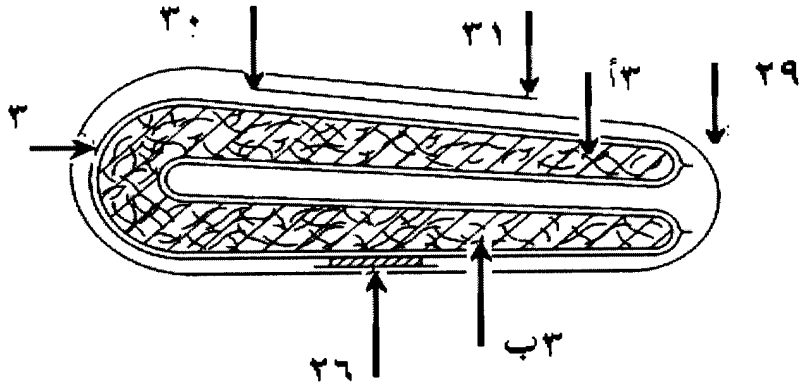


أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	6	رقم اللوحة	5
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			

شكل رقم ٧أ



شكل رقم ٧ب



أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	6	رقم اللوحة	6
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			