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 32651 B1

(43) Date de publication :
01.09.2011

(51) Cl. internationale :
A61F 13/15; A61F 13/49; B65H 45/09

(21) N° Dépôt :
33719

(22) Date de Dépôt :
21.03.2011

(30) Données de Priorité :
29.08.2008 JP 2008-222490

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/JP2009/065038 28.08.2009

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

(72) Inventeur(s) :
YAMAMOTO, Hiroki

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

(54) Titre : **PROCEDE DE FABRICATION D'ARTICLE ABSORBANT**

(57) Abrégé : LA PRÉSENTE INVENTION CONCERNE UN PROCÉDÉ DE FABRICATION D¿ARTICLE ABSORBANT COMPRENANT UNE ÉTAPE DE FORMATION D¿UNE PARTIE JAMBE POUR LA FORMATION DE ZONES DE PARTIE JAMBE (1D) DANS UNE BANDE (10) ALIMENTÉE EN CONTINU DANS LE SENS MACHINE (MD) DANS UN DISPOSITIF DE TRANSPORT, ET COMPRENANT ÉGALEMENT UNE ÉTAPE DE PLIAGE QUI, APRÈS L¿ÉTAPE DE FORMATION DE PARTIE DE JAMBE, RÉALISE LE PLIAGE DOUBLE DE LA BANDE DE SORTE QU¿UNE SECONDE DEMI-ZONE (12) SE TROUVANT DE L¿AUTRE CÔTÉ SE RAPPROCHE SENSIBLEMENT OU SE SUPERPOSE À PREMIÈRE DEMI-ZONE (11) SUR UN CÔTÉ DE L¿AXE DANS LE SENS TRAVERS (CD). L¿ÉTAPE DE PLIAGE EST CONFIGURÉE DE SORTE QUE LA PREMIÈRE DEMI-ZONE (11) SOIT TRANSPORTÉE SUR UNE BANDE TRANSPORTEUSE (122) ENTRAÎNÉE DANS UN ÉTAT DANS LEQUEL LA BANDE TRANSPORTEUSE EST HORIZONTALE PAR RAPPORT À LA SURFACE SUR LAQUELLE LE DISPOSITIF DE TRANSPORT (DISPOSITIF DE PLIAGE (100), PAR EXEMPLE) EST INSTALLÉ ET DE SORTE QUE LA SECONDE DEMI-ZONE (12) SOIT

REPLIÉE VERS LE CÔTÉ DE PREMIÈRE DEMI-ZONE (11) PAR UN MOYEN DE GUIDAGE (140) POUR GUIDER LA SECONDE DEMI-ZONE (12).

(طريقة تصنيع منتج ماص)

الملخص

يتعلق الاختراع الحالي بطريقة لتصنيع منتج ماص . وتشتمل هذه الطريقة على الخطوات الآتية:

- تشكيل محيط الساق لتشكيل منطقة محيط الساق على شبكة تتم تغذيتها على نحو متواصل في اتجاه الماكينة (MD) بوسيلة النقل،
- طي الشبكة لاثنين بعد عملية تشكيل محيط الساق، بحيث تقترب منطقة نصف ثاني على أحد الجوانب التي يقسمها خط مركزي فيCD أو تتراكب مع منطقة نصف أول على الجانب الآخر.

وفي عملية الطي، يتم نقل منطقة نصف أول على حزام نقل يتحرك أفقياً على التوازي مع سطح تثبيت لوسيلة النقل (على سبيل المثال، وسيلة طي) ويتم طي منطقة نصف ثاني باتجاه منطقة نصف أول بواسطة وحدة تعمل على توجيه منطقة نصف ثاني.

(طريقة تصنيع منتج ماص)

الوصف الكامل

05 SEPT 2011

المجال التقني

يتعلق الاختراع الحالي بطريقة تصنيع منتج ماص، يتم فيها طي شبيكة إلى اثنتين في اتجاه عمودي على اتجاه نقل الشبكة.

2- الخلفية التقنية

من الناحية التقليدية، في طريقة التصنيع للمنتج الماص مثل حفاض يُستخدم مرة واحدة، يتم تشكيل مناطق محيط الساق (على سبيل المثال، فتحات الساق) على شبكة تتصافح عليها أعضاء فردية (على سبيل المثال، تجمع، لطبقة رقيقة مضادة للبلل، وماص، وطبقة رقيقة عليا). ويتم طي الشبكة التي يتم تشكيل مناطق محيط الساق إلى اثنتين عند خط المنتصف في اتجاه (اتجاه متقاطع (CD)) عمودي على اتجاه نقل (اتجاه مكني (MD)) للشبكة.

على سبيل المثال، في عملية طي لطي الشبكة إلى اثنتين، يتم نقل منطقة نصف أول على أحد الجانبين مقسمة على خط المنتصف في CD بين العديد من الاسطوانات التي يتم وضعها عند تباعد مسافات محدد مسبقاً في اتجاه نقل الشبكة. في هذا الوقت، يتم طي منطقة نصف ثانية على الجانب الآخر مقسوماً على خط المنتصف في CD بواسطة وسيلة دليلية نحو منطقة النصف الأول باستخدام قضيب منتصف الطي كمرجع (انظر، على سبيل المثال، منشور طلب البراءة اليابانية رقم 2005-46246 (الصفحتان 6 و7، الشكلان 3 و4)).

ومع ذلك، تتسم الطريقة الموصوفة آنفا لتصنيع منتج ماص بمشكلة تكمن في نقل منطقة النصف الأول بحيث يكون محمولا جزئيا على العديد من الاسطوانات التي يتم وضعها عند تباعد بمسافات محددة مسبقاً. ولهذا السبب، يتم تعليق منطقة النصف الأول في الهواء عند أجزاء بين الاسطوانات المتعددة.

في هذا الوقت، تتلامس منطقة منفرج الساقين للشبكة التي يتم تصافح طبقة رقيقة مضادة للبلل وماص مع الوسيلة الدليلية أو قضيب منتصف الطي، ولهذا السبب يقع نقل منطقة منفرج الساقين خلف نقل منطقة خط الخصر.

بناء على ذلك، يتم أحياناً طي منطقة النصف الثاني نحو منطقة النصف الأول بحيث تكون منطقة منفرج الساقين مجدولة. وهذا من شأنه أن يتلف مظهر المنتج الماص أو يحدث إخفاقاً في تصنيع المنتج الماص في العمليات التي تلي عملية الطي.

علاوة على ذلك، في حالة طي منطقة النصف الثاني باتجاه منطقة النصف الأول مع التواء منطقة منفرج الساقين، يؤثر الالتواء على جزء يشتمل على مناطق خط الخصر ومنطقة منفرج الساقين في كل من منطقة النصف الأول ومنطقة النصف الثاني. وبناء عليه، ينتشر تشوه وتغيير في الشكل على نحو تام فوق المنتج الماص. على نحو خاص، يؤثر الالتواء بدرجة كبيرة في المنتج الماص الذي له خاصية التمدد. وبالتالي، هناك مساحة للتحسينات.

وبالتالي، تم التقدم بالاختراع الحالي في ضوء الموقف السابق. وبناء عليه، يكمن هدف الاختراع الحالي في تقديم طريقة تصنيع منتج ماص، يمكنه منع تعطيل تصنيع منتج ماص.

الكشف عن الاختراع

لحل المشكلة سالفة الذكر، يشتمل الاختراع الحالي على الجوانب التالية. أولاً، يقدم جانب أول من الاختراع الحالي طريقة تصنيع منتج ماص على وسيلة النقل (على سبيل المثال، اسطوانات النقل الأولى حتى الرابعة R1 إلى R4)، والتي تشتمل على خطوات: عملية تشكيل محيط الساق لتشكيل منطقة محيط الساق (منطقة محيط الساق 1D) على شبكة (شبكة 10) والتي تتم تغذيتها على نحو متواصل في اتجاه نقل (MD)، وعملية الطي لطي الشبكة لاثنين بعد عملية تشكيل محيط الساق، بحيث تنقسم منطقة نصف شبكة ثاني (منطقة نصف ثاني 12) على جانب واحد بواسطة خط مركزي (خط مركزي CL) في اتجاه (CD) عمودي

على اتجاه نقل الشبكة لتقترب من أو تتراكب مع منطقة نصف أول (منطقة نصف أول 11) على الجانب الآخر، وحيث في عملية الطي، يتم نقل منطقة النصف الأول على حزام نقل (حزام نقل 122) ومنطقة النصف الثاني يتم طيها باتجاه منطقة النصف الأول بواسطة وحدة توجيه (وسائل توجيه 140) والتي تعمل على توجيه منطقة النصف الثاني.

على نحو مفضل، في عملية الطي، يتم الاحتفاظ بمنطقة النصف الأول في تلامس مع حزام النقل.

على نحو مفضل أكثر، يتم الاحتفاظ إلى حد كبير بالعرض الكلي لمنطقة النصف الأول في تلامس مع حزام النقل، مع استقرار الخط المركزي فوق حزام النقل.

يكون المقصود من العرض الكلي إلى حد كبير، منطقة بين مقربة من الخط المركزي والحافة المقابلة لمنطقة النصف الأول.

يمكن نقل منطقة النصف الأول في حالة التصاق على حزام النقل.

يمكن توفير شريط مركز الطي يتزامن مع الخط المركزي، بحيث يمكن طي الشبكة حول شريط مركز الطي.

على نحو مفضل، يكون سطح حزام النقل، الذي يتم عليه نقل منطقة النصف الأول، مستوي، بحيث يمكن نقل منطقة النصف الأول في حالة مستوية.

يكون المقصود من حالة مستوية، أن منطقة النصف الأول التي تم نقلها على حزام النقل تكون مسطحة، أي تستقر في مستوى فردي.

على نحو مفضل، تكون سرعة تشغيل حزام النقل مشابهة لسرعة نقل الشبكة.

على نحو مفضل، في عملية الطي، يعمل المُشغل على محاذاة الشبكة في اتجاه العرض.

على نحو مفضل، طريقة التصنيع تشتمل علاوة على ذلك على: عملية توصيل لتوصيل منطقة النصف الأول ومنطقة النصف الثاني عند منطقة حدية بين اثنين من المنتجات الماصة المتجاورة

على الشبكة، بعد عملية الطي; وعملية تقطيع لتقطيع منطقة حدية بعد عملية التوصيل، حيث الشبكة التي تم نقلها بعد عملية الطي يتم نقلها بعد تثبيتها بين زوج من الأحزمة.

على نحو مفضل، بين عملية الطي وعملية التوصيل، يقع شريط مركز الطي، والذي يقسم منطقة النصف الأول ومنطقة النصف الثاني، بين منطقة النصف الأول ومنطقة النصف الثاني.

قد يكون المنتج الماص عبارة عن حفاض يُستخدم مرة واحدة به عضو خط الخصر، وقد تشتمل الشبكة على منطقة خط الخصر المناظرة لعضو خط الخصر ومنطقة منفرج الساقين الواقعة بين أحد جوانب منطقة خط الخصر والجانب الآخر لمنطقة خط الخصر، منطقة محيط الساق يمكن توفيرها على جانبي منطقة منفرج الساقين، وقد تتمتع منطقة خط الخصر بخاصية التمدد في اتجاه نقل الشبكة، وتتمتع منطقة منفرج الساقين بخاصية التمدد في اتجاه مستعرض على اتجاه نقل الشبكة.

يقدم الاختراع الحالي طريقة تصنيع منتج ماص، يمكنها تجنب تعطيل تصنيع منتج ماص.

تجري مناقشة التأثيرات المفيدة بواسطة السمات الموصوفة أعلاه بصفة عامة في مقطع الوصف بعنوان (2) التشغيل والتأثيرات.

الوصف المختصر للأشكال

شكل رقم 1 عبارة عن منظر تخطيطي يعرض طريقة تصنيع منتج ماص 1 طبقاً للنموذج الحالي.

شكل رقم 2 عبارة عن منظر يعرض شبكة 10 (منتج ماص 1) طبقاً للنموذج الحالي.

شكل رقم 3 عبارة عن منظر جانبي يعرض وسيلة الطي 100 طبقاً للنموذج الحالي.

شكل رقم 4 عبارة عن شكل منظوري يعرض وسيلة الطي 100 طبقاً للنموذج الحالي.

شكل رقم 5 عبارة عن منظر مشاهد من اتجاه سهم (منظر مشاهد من اتجاه السهم A في شكل رقم 4) يعرض وسيلة الطي 100 طبقاً للنموذج الحالي.

وصف النموذج المفضل

سيجري وصف نموذج من الاختراع الحالي فيما يلي بواسطة الرجوع إلى الأشكال. تحديداً، سيتم عرض الوصف في إطار: (1) طريقة تصنيع منتج ماص; (2) هيئة وسيلة الطـــي; (3) التشغيل والتأثيرات; و(4) النماذج الأخرى.

في الوصف التالي للأشكال، تشير بعض الرموز المرجعية أو الإشارات إلى نفـــس أو أجـــزاء مشابهة. ومع ذلك، يتعين ملاحظة أن الأشكال هي أشكال تخطيطية وأن نسب الأبعاد ومـــا شابه ذلك تختلف عن تلك الفعلية.

وبناء عليه، يتعين تحديد الأبعاد المحددة وما شابهها بواسطة أخذ الوصف التالي بعين الاعتبار. علاوة على ذلك، وبالطبع، من بين الأشكال أيضاً، توجد أجزاء مضمنة تختلف فيها علاقات الأبعاد والنسب عن بعضها البعض.

(1) طريقة تصنيع منتج ماص

أولاً، سيتم وصف طريقة تصنيع منتج ماص 1 طبقاً للنموذج الحالي بالرجوع إلى الأشكال أرقام1 و2. شكل رقم 1 عبارة عن منظر تخطيطي يعرض طريقة تصنيع منتج ماص 1 طبقاً للنموذج الحالي. شكل رقم 2 عبارة عن منظر يعرض شبكة 10 (المنتج المـــاص 1) طبقـــاً للنموذج الحالي. لاحظ أن المنتج الماص 1 طبقاً للنموذج الحالي يكون حفاض يُستخدم مرة واحدة مزود بأعضاء خط الخصر، رغم ذلك، يمكن تطبيق الاختراع الحالي علـــى تـــصنيع منتجات ماصة بديلة، كما سيدرك المهرة في الفن.

كما هو موضح في الشكل 1، طريقة التصنيع المنتج الماص 1 قد تشتمل على عملية تشكيل محيط الساق، عملية الطي، عملية توصيل، وعملية تقطيع. ورغم ذلك، يمكن في نماذج بديلة حذف واحدة أو أكثر من عمليات التوصيل والتقطيع.

(1-1) عملية تركيب العضو

لتكوين الشبكة المستخدمة في عملية التصنيع من الاختراع الحالي يمكن استخدام عملية تركيب العضو. في عملية تركيب العضو المذكورة، يتم تركيب أعضاء فردية على الشبكة 10 (على سبيل المثال، تسلسل من طبقة رقيقة خارجية). أعضاء فردية قد تشتمل على، على سبيل المثال، كما هو موضح في الشكل 2(أ)، تجميعات (تجميعة تثبيت 20 وتجميعة ساق 30)، طبقة رقيقة مقاومة للماء 40، ماص 50، وطبقة رقيقة عليا 60. سيدرك المتمرس في الفن على الفور أن الأعضاء الفردية المنتقاة وتوليفة من الأعضاء المذكورة ستعتمد على المنتج الماص المراد إنتاجه. على سبيل المثال، في حالة تمتع طبقة رقيقة مقاومة للماء 30 وطبقة رقيقة عليا 50 بخواص تمدد، يمكن حذف التجميعات. على نحو بديل، الشبكة يمكن تزويدها بأعضاء إضافية للتوافق مع تصميمات المنتج الماص البديلة.

وهنا، طبقاً لما هو موضح في الأشكال 2(أ) إلى شكل رقم 2(ج)، تشتمل الشبكة 10 على مناطق خط الخصر 1 أ و1ب المناظرة لأعضاء خط الخصر (أجزاء خط الخصر) بالمنتج الماص 1، منطقة منفرج الساقين 1ج الواقعة بين مناطق خط الخصر 1أ و1ب، ومناطق محيط الساق 1د الواقعة على جانبي منطقة منفرج الساقين 1ج.

تتمتع مناطق خط الخصر 1أ و1ب بخاصية التمدد في اتجاه نقل (MD) للشبكة 10. على سبيل المثال، قد تتمتع مناطق خط الخصر 1أ و1ب بخاصية التمدد في MD بواسطة تزويدها بتجميعة تثبيت 20 أو قد تتمتع بخاصية التمدد في اتجاه MD بواسطة تشكيل الشبكة 10 ذاتها باستخدام طبقة رقيقة تتمتع بخاصية التمدد.

تتمتع منطقة منفرج الساقين 1ج بخاصية التمدد في اتجاه (CD) عمودي على MD. على سبيل المثال، قد تتمتع منطقة منفرج الساقين 1ج بخاصية التمدد في اتجاه CD بواسطة

تزويدها بتجميعة ساق 30 أو قد تشتمل على خاصية التمدد في اتجاه CD بواسطة تشكيل الشبكة 10 ذاتها باستخدام طبقة رقيقة لها خاصية التمدد.

(1-2) عملية تشكيل محيط الساق

في عملية تشكيل محيط الساق، تتشكل مناطق محيط الساق 1د (على سبيل المثال، فتحات الساق) في الشبكة 10 والتي يتم عليها تركيب أعضاء فردية بواسطة اسطوانات تقطيع 200.

(1-3) عملية الطي

في عملية الطي، الشبكة 10 التي يتم عليها تشكيل مناطق محيط الساق 1د يتم طيها إلى اثنين بواسطة وسيلة طي (انظر، الأشكال أرقام 3 و4) والتي سيجري وصفها لاحقاً عند خط مركزي CL في اتجاه CD للشبكة 10. بمعنى أن، الشبكة يتم طيها إلى اثنين بطريقة تجعل منطقة نصف ثاني 12 على أحد الجانبين تنقسم بواسطة الخط المركزي CL لتقترب من أو تتراكب مع منطقة نصف أول 11 على الجانب الآخر منها. وبذلك، يمكن أن يطابق جزء حافة جانبية 12أ لمنطقة النصف الثاني 12 جزء حافة جانبية 11أ لمنطقة النصف الأول 11 (انظر، شكل رقم 2(ب)).

(1-4) عملية التوصيل

في عملية التوصيل، يتم توصيل مناطق حدية 10أ (انظر، شكل رقم 2(ب)) للمنتجات الماصة الفردية 1 على الشبكة 10 المطوية إلى اثنين بواسطة وسيلة توصيل 300. على سبيل المثال، يتم توصيل مناطق حدية 10أ بواسطة طريقة فوق صوتية، طريقة نقش بالحرارة، أو ماشابه ذلك. لاحظ أنه يمكن استخدام شريط مركز الطي 130 الموصوف لاحقاً بين عملية الطي وعملية التوصيل.

(1-5) عملية التقطيع

في عملية التقطيع، باستخدام وسيلة تقطيع 400 بشفرة تقطيع 401، يتم تقطيع جزء واحد من المناطق الحدية 10أ على الشبكة 10 في اتجاه CD لتكوين منتج ماص 1 (انظر، شكل رقم 2(ج)).

وهنا، يتم نقل الشبكة 10 والتي يتم نقلها على نحو مفضل بعد عملية الطي بين حزام بيني أول 501 وحزام بيني ثاني 502 (انظر، الأشكال أرقام 3 و4) والتي سيتم وصفها لاحقاً. على سبيل المثال، يمكن نقل الشبكة 10 بواسطة حصرها بواسطة الحزام البيني الأول 501 والحزام البيني الثاني 502 بين عملية الطي وعملية التوصيل و/أو بين عملية التوصيل وعملية التقطيع.

(2) هيئة وسيلة الطي

وبعد ذلك، سيجري وصف هيئة وسيلة الطي 100 طبقاً للنموذج الحالي بالرجوع إلى الأشكال أرقام 3 إلى 5. شكل رقم 3 عبارة عن منظر جانبي يعرض وسيلة الطي 100 طبقاً للنموذج الحالي. شكل رقم 4 عبارة عن شكل منظوري يعرض وسيلة الطي 100 طبقاً للنموذج الحالي. شكل رقم 5 عبارة عن منظر مشاهد من اتجاه سهم (منظر مشاهد من اتجاه السهم A in شكل رقم 4) يعرض وسيلة الطي 100 طبقاً للنموذج الحالي.

طبقاً لما هو موضح في الأشكال 3 و4، وسيلة الطي 100 يمكن توفيرها بين اسطوانات تقطيع 200 تشكل مناطق محيط الساق 1د الموصوفة أعلاه ووسيلة نقل بحزام بيني 500 تحصر الشبكة 10 المنقولة بعد عملية الطي.

لاحظ أن الشبكة 10 يمكن تغذيتها إلى زوج من اسطوانات التقطيع 200 من خلال اسطوانة نقل أولى R1. الشبكة 10 يمكن تغذيتها إلى وسيلة الطي 100 خلال اسطوانة نقل ثانية R2، اسطوانة نقل ثالثة R3، اسطوانة نقل رابعة R4، واسطوانة نقل خامسة R5. لاحظ

أن اسطوانات النقل الأولى حتى الرابعة R1 إلى R4 يمكن ترتيبها لتدور على التوالي حول أعمدة منها.

وسيلة الطي 100 قد تشتمل على اسطوانة لها قطر كبير 110، وسيلة نقل بحزام نقل 120، شريط مركز الطي 130، وسائل توجيه 140، وسائل رصد الموقع 150، ووسائل التحكم بالموقع 160. في النموذج الحالي يتم تضمين كافة العناصر، رغم ذلك، في نماذج بديلة يمكن حذف اسطوانة واحدة أو أكثر لها قطر كبير 110، شريط مركز الطي 130، وسائل رصد الموقع 150 ووسائل التحكم بالموقع 160.

يتم توفير اسطوانة لها قطر كبير 110 على نحو مفضل بين اسطوانة نقل خامسة R5 ووسائل التوجيه 140. تنقل اسطوانة لها قطر كبير 110 منطقة النصف الأول 11 للشبكة 10 بين اسطوانة لها قطر كبير 110 وحزام نقل 122 يتم وصفه لاحقاً. تحافظ اسطوانة لها قطر كبير 110 على منطقة النصف الأول 11 إلى حد كبير في حالة أفقية. يكون لاسطوانة لها قطر كبير 110 عرض يتجاوز نصف عرض الشبكة 10 التي يتم طيها إلى اثنين. لاحظ أن الاسطوانة التي لها قطر كبير 110 تدور حول عمود منها.

يمكن توفير وسيلة نقل بحزام النقل 120 بين اسطوانة لها قطر كبير 110 ووسيلة نقل بحزام بيني 500. تنقل وسيلة نقل بحزام النقل 120 منطقة النصف الأول 11 في حالة أفقية إلى حد كبير فيما يتعلق بسطح تدعيم 101 وسيلة الطي 100.

قد تتشكل وسيلة نقل بحزام النقل 120 من سير النقل 122 الذي يلف حول الاسطوانات المتعددة 121، وسائل التشغيل (غير مبينة) ويتسبب في التفاف سير النقل 122 حول الاسطوانات المتعددة 121، ووسائل الامتصاص 123 التي تمتص في الهواء الخارجي.

يعمل سير النقل 122 في حالة أفقية إلى حد كبير فيما يتعلق بالسطح الحامل 101 لوسيلة الطي 100. يُفضل أن تكون سرعة تشغيل v1 سير النقل 122 مشابهة لسرعة نقل v2

الشبكة 10. في سير النقل 122، تتشكل فتحات امتصاص متعددة 124 تمص في منطقة النصف الأول 11 (انظر، الأشكال أرقام 4 و5). بمعنى أن، من خلال استخدام امتصاص وسائل الامتصاص 123 خلال فتحات الامتصاص 124، يتم نقل منطقة النصف الأول 11 على سير النقل 122 أثناء امتصاصها. تحتفظ قوة المص بمنطقة النصف الأول 11 في تلامس مع سطح حزام النقل. وبالتالي يتم الاحتفاظ بمنطقة النصف الأول موازية للسطح الحامل 101، أي الأفقي إلى حد كبير.

شريط مركز الطي 130 يمكن توفيره في موضع واحد على الأقل بين مقربة من اسطوانة نقل خامسة R5 ووسيلة التوصيل 300 الموصوفة أعلاه (انظر، شكل رقم 1) بواسطة جانب وسيلة نقل بحزام بيني 500. يقسم شريط مركز الطي 130 منطقة النصف الأول 11 ومنطقة النصف الثاني 12 ويقع بين منطقة النصف الأول 11 ومنطقة النصف الثاني 12 (أي، في الخط المركزي CL في اتجاه CD للشبكة 10).

يمتد شريط مركز الطي 130 في اتجاه MD ويتم توفيره على نحو مفضل ليكمون موازي إلى حد كبير لسير النقل 122. أيضاً، يقع شريط مركز الطي 130 على نحو مفضل على سير النقل 122 (انظر، الأشكال أرقام 4 و5). على أفضل نحو، يقع شريط مركز الطي أعلى حزام النقل ويتزامن مع الخط المركزي. قد يقوم شريط مركز الطي بدور دليل طي يتم طي الشبكة حوله ويقع بين منطقة نصف أول وثاني عند طيهما.

يتم توفير وسائل التوجيه 140 على نحو مفضل بين اسطوانة نقل خامسة R5 ووسيلة نقل بحزام بيني 500. توجه وسائل التوجيه 140 على نحو مفضل منطقة النصف الثاني 12 بطريقة تدفع جزء حافة جانبية 12أ بمنطقة النصف الثاني 12 إلى التساطح مع جزء حافة جانبية 11أ بمنطقة النصف الأول 11.

وسائل التوجيه 140 قد تتشكل من زوج واحد من اسطوانات التوجيه الأولى 141، زوج واحد من اسطوانات التوجيه الثانية 142، اسطوانة التوجيه الثالثة 143، زوج واحد من اسطوانات التوجيه الرابعة 144، واسطوانة التوجيه الخامسة 145.

ترفع اسطوانات التوجيه الأولى 141 منطقة النصف الثاني 12 خلال شريط مركز الطي 130. كما هو موضح في الشكل 5، من اسطوانات التوجيه الأولى 141 إلى اسطوانة التوجيه الخامسة 145، تصبح زاوية الميل α (زاوية طي منطقة منفرج الساقين 1ج) بمنطقة النصف الثاني 12 فيما يتعلق بمنطقة النصف الأول 11 أصغر تدريجياً. لاحظ أن اسطوانات التوجيه الأولى إلى الخامسة 141 إلى 145 تدور على نحو مفضل على التوالي حول أعمدة منها.

يمكن توفير وسائل رصد الموقع 150 بين اسطوانة التوجيه الخامسة 145 ووسيلة نقل بحزام بيني 500. ترصد وسائل رصد الموقع 150 موضع حيث يتم نقل جزء حافة جانبية 11أ بمنطقة النصف الأول 11 وجزء حافة جانبية 12أ بمنطقة النصف الثاني 12.

قد تتشكل وسائل رصد الموقع 150 من مُستشعر أول 151 يرصد موضع حيث يتم نقل جزء حافة جانبية 11أ بمنطقة النصف الأول 11 ومُستشعر ثاني 152 يرصد موضع حيث يتم نقل جزء حافة جانبية 12أ بمنطقة النصف الثاني 12. يمكن أن يزود المُستشعر الأول 151 والمُستشعر الثاني 152 وسائل التحكم بالموقع 160 ببيانات الموضع والتي تعرض المواضع المرصودة حيث يتم نقل كل من أجزاء الحافة الجانبية 11أ و12أ.

يمكن توفير وسائل التحكم بالموقع 160 بين اسطوانة التوجيه الخامسة 145 ووسيلة نقل بحزام بيني 500. تحاذي وسائل التحكم بالموقع 160 الشبكة 10 في اتجاه العرض (CD). تتشكل وسائل التحكم بالموقع 160 على نحو مفضل من اسطوانة متذبذبة 170 ومُشغل 180.

تغير الاسطوانة المتذبذبة 170 موضع الشبكة 10 في اتجاه العرض (CD). تحديداً، تدور الاسطوانة المتذبذبة 170 استجابة للمُشغل 180 الموصوف لاحقاً كي تغير مواضع حيث يتم نقل جزء حافة جانبية 11أ بمنطقة النصف الأول 11 وجزء حافة جانبية 12أ بمنطقة النصف الثاني 12.

قد تتشكل الاسطوانة المتذبذبة 170 من اسطوانة متذبذبة أولى 171 واسطوانة متذبذبة ثانية 172. تغير الاسطوانة المتذبذبة الأولى 171 الموضع حيث يتم نقل جزء حافة جانبية 11أ بمنطقة النصف الأول 11 بواسطة التلامس مع منطقة النصف الأول 11، وتغير الاسطوانة المتذبذبة الثانية 172 الموضع حيث يتم نقل جزء حافة جانبية 12أ بمنطقة النصف الثاني 12 بواسطة التلامس مع منطقة النصف الثاني 12.

يدير المُشغل 180 الاسطوانة المتذبذبة 170. المُشغل 180 قد يتشكل من مُشغل أول 181 يعمل على تدوير الاسطوانة المتذبذبة الأولى 171 ومُشغل ثاني 182 يعمل على تدوير الاسطوانة المتذبذبة الثانية 172.

المُشغل الأول 181 يشتمل على بيانات (بيانات مجدولة أولى) تم إدخالها مسبقاً فيه والتي تعرض مخطط جزء حافة جانبية 11أ بمنطقة النصف الأول 11 بمعنى أن لتمرير المُستشعر الأول 151. المُشغل الأول 181 يقارن بيانات الموضع المتوفرة من مُستشعر أول 151 وبيانات مجدولة أولى، ويعمل على تدوير الاسطوانة المتذبذبة الأولى 171 كي تطابق كل من أجزاء الحافة الجانبية 11أ و12أ للشبكة 10 والتي يتم طيها إلى اثنين.

على نحو مماثل، المُشغل الثاني 182 يشتمل على بيانات (بيانات مجدولة ثانية) تم إدخالها مسبقاً فيه والتي تعرض مخطط جزء حافة جانبية 12أ بمنطقة النصف الثاني 12 بمعنى أن لتمرير مُستشعر ثاني 152. المُشغل الثاني 182 يقارن بيانات الموضع المتوفرة من مُستشعر

ثاني 152 وبيانات مجدولة ثانية، ويعمل على تدوير الاسطوانة المتذبذبة الثانية 172 كي تطابق كل من أجزاء الحافة الجانبية 11أ و12أ للشبكة 10 والتي يتم طيها إلى اثنين.

يتم نقل الشبكة 10 التي تمرر وسيلة الطي 100 لتكون مطوية إلى اثنين على نحو مفضل إلى وسيلة نقل بحزام بيني 500. تشتمل وسيلة نقل بحزام بيني 500 على الأقل على حزام بيني أول 501 يلف حول الاسطوانات المتعددة R10، حزام بيني ثاني يلف حول الاسطوانات المتعددة R20، ووسائل التشغيل (غير مبينة) والتي تدفع حزام بيني أول 501 وحزام بيني ثاني 502 للف على التوالي حول الاسطوانات المتعددة R10 وحول الاسطوانات المتعددة R20. تنحصر شبكة ثنائية الطي 10 بواسطة حزام بيني أول 501 وحزام بيني ثاني 502.

(3) التشغيل والتأثيرات

بصفة عامة، في التجهيزات من الفن السابق، يتم تقسيم منتج ماص 1 غير متسلسل أو ماشابه ذلك في اتجاه نقل، وبالتالي يتم نقله بواسطة جزام. على الجانب الآخر، في التجهيزات البديلة من الفن السابق، لا يتم نقل تسلسل شبكة 10 أو ماشابه ذلك بواسطة حزام قبل تقطيعه في عملية التقطيع.

على سبيل المثال، عندما يتم نقل تسلسل بواسطة حزام، قد يرتخي التسلسل أو يتم جذبه في اتجاه النقل ما لم تتطابق سرعة نقل التسلسل مع سرعة تشغيل الحزام. علاوة على ذلك، يكون تثبيت وسيلة نقل بحزام ضروري، مما ينتج عنه زيادة في التكلفة. ولهذا السبب، استخدام الحزام في نقل التسلسل يتسبب في توترات غير ضرورية.

في أثناء ذلك، تتشكل الشبكة 10 (منطقة النصف الأول 11 ومنطقة النصف الثاني 12) من مادة رقيقة. بمعنى أن، تتمتع مناطق خط الخصر 1أ و1ب بخاصية التمدد في اتجاه MD وتتمتع منطقة منفرج الساقين 1ج بخاصية التمدد في اتجاه CD. تتمتع منطقة منفرج الساقين

1ج بصلابة أعلى بصفة عامة من تلك لمناطق خط الخصر 1أ و1ب في حالة توفيرها باستخدام طبقة رقيقة مقاومة للماء 40 وماص 50.

على نحو تقليدي، يقال أن الشبكة 10 التي تتمتع بخاصية التمدد يكون من الصعب نقلها. على نحو خاص، يقال أنه من الصعب طي منطقة النصف الثاني 12 إلى منطقة النصف الأول 11 في عملية الطي. وفقاً للموصوف في الخلفية التقنية من الاختراع، تتمتع منطقة النصف الأول بخاصية التمدد التي يتم نقلها مع دعمها جزئياً بواسطة الاسطوانات المتعددة المتوفرة عند مباعدة محددة مسبقاً، ويتم تعليقها في الهواء في أجزاء بين الاسطوانات المتعددة.

في هذا الوقت، تتلامس منطقة منفرج الساقين 1ج للشبكة 10 والتي يتم ترقيق طبقة رقيقة مقاومة للماء 40 وماص 50 عليها مع وسائل التوجيه 140 أو شريط مركز الطي 130. نتيجة لذلك، تسقط منطقة منفرج الساقين 1ج خلف مناطق خط الخصر 1أ و1ب. وبناء عليه، توجد حالة حيث يتم طي منطقة النصف الثاني 12 باتجاه منطقة النصف الأول 11 مع لف منطقة منفرج الساقين 1ج. وينتج عن هذا تشويه شكل المنتج الماص أو تعطيل تصنيع المنتج الماص في عملية بعد عملية الطي.

علاوة على ذلك، في حالة طي منطقة النصف الثاني 12 باتجاه منطقة النصف الأول 11 مع ثني منطقة منفرج الساقين 1ج، يؤثر الالتواء على الأجزاء من مناطق خط الخصر 1أ و1ب إلى منطقة منفرج الساقين 1ج. وبناء عليه، ينتشر التشوه والتغيير بالشكل على نحو تام فوق المنتج الماص. على نحو خاص، يؤثر الالتواء بشكل كبير على المنتج الماص الذي له خاصية التمدد.

إضافة لذلك، في الفن التقليدي، يتم تعليق الشبكة في الهواء بين الاسطوانات المتعددة. ولهذا السبب، ترتخي منطقة النصف الأول 11 بسهولة وبالتالي لا يتم نقلها على نحو مستقر. على نحو خاص، يصعب أيضاً مطابقة جزء حافة جانبية 12أ بمنطقة النصف الثاني 12 وجزء

حافة جانبية 11أ بمنطقة النصف الأول 11، نظراً لطي منطقة النصف الثاني 12 في حين يتم نقل منطقة النصف الأول 11 مع تعليقها في الهواء.

في المقابل، في النموذج الحالي، في عملية الطي، منطقة النصف الأول 11 يتم نقلها على سير النقل 122 ومنطقة النصف الثاني 12 يتم طيها باتجاه منطقة النصف الأول 11 بواسطة وسائل التوجيه 140 التي توجه منطقة النصف الثاني 12.

وبناء عليه، يتم نقل منطقة النصف الأول 11 التي تشتمل على منطقة منفرج الساقين 1ج، والتي قد تتمتع بصلابة أعلى من تلك لمناطق خط الخصر 1أ و1ب، على سير النقل 122. وعلى هذا النحو، وحتى مع تلامس منطقة منفرج الساقين 1ج للشبكة 10، والتي قد تشتمل على طبقة رقيقة مقاومة للماء 40 وماص 50، مع شريط مركز الطي 130 أو وسائل التوجيه 140، يمكن للنموذج الحالي أن يمنع النقل بمنطقة النصف الثاني 12 التي تقع خلف النقل بمنطقة النصف الأول 11.

وبناء عليه، يمكن أن يقلل النموذج الحالي من حالة التواء منطقة النصف الثاني 12 التي يتم طيها باتجاه منطقة النصف الأول 11 مع منطقة منفرج الساقين 1ج. علاوة على ذلك، يمكن تجنب تشويه ملحوظ بالمنتج الماص 1 أو تعطيل تصنيع المنتج الماص 1 في عملية الطي.

إضافة لذلك، يتم طي منطقة النصف الثاني 12 بناء على منطقة النصف الأول 11 التي تم نقلها على سير النقل 122. في هذا الوقت، يتم نقل منطقة النصف الأول 11 على نحو متواصل. على نحو مفضل، في حالة مستوية. لا يتم تعليق منطقة النصف الأول 11 في الهواء ولا ترتخي على سير النقل 122. ولهذا السبب، يمكن نقل منطقة النصف الأول 11 على نحو مستقر على سير النقل 122 ويطابق جزء حافة جانبية 12أ بمنطقة النصف الثاني 12 بسهولة جزء حافة جانبية 11أ بمنطقة النصف الأول 11 (بمعنى أن، تتحسن دقة الطي).

على نحو خاص، يمكن نقل منطقة النصف الأول 11 في حالة التصاقها على سير النقل 122. وبناء عليه، يمكن تثبيت منطقة النصف الأول 11 بسهولة وإلى حد كبير أفقياً على سير النقل 122، وعلى هذا النحو يمكن نقل منطقة النصف الأول 11 على نحو مستقر. علاوة على ذلك، قد تتشابه سرعة تشغيل v1 سير النقل 122 مع سرعة نقل v2 الشبكة 10، بحيث يمكن منع منطقة النصف الأول 11 من الارتخاء أو الجذب في اتجاه نقل.

علاوة على ذلك، يمكن توفير شريط مركز الطي 130، الواقع على سير النقل 122، بحيث يتم امتزاز منطقة النصف الأول 11 على مقربة من الخط المركزي CL الواقع بين منطقة النصف الأول 11 ومنطقة النصف الثاني 12 على سير النقل 122. وبناء عليه، يمكن تجنب انعدام المحاذاة بمنطقة النصف الأول 11 ومنطقة النصف الثاني 12 في اتجاه MD ويمكن أن يطابق جزء حافة جانبية 12أ بمنطقة النصف الثاني 12 بسهولة أكبر مع جزء حافة جانبية 11أ بمنطقة النصف الأول 11.

في النموذج الحالي، في عملية الطي، يمكن تدوير الاسطوانة المتذبذبة 170 بواسطة المُشغل 180 لمحاذاة الشبكة 10 في اتجاه العرض. وبناء عليه، وفي حالة انعدام محاذاة جزء حافة جانبية 11أ بمنطقة النصف الأول 11 وجزء حافة جانبية 12أ بمنطقة النصف الثاني 12 مع بعضهما البعض، يمكن أن يطابق جزء حافة جانبية 12أ بمنطقة النصف الثاني 12 جزء حافة جانبية 11أ بمنطقة النصف الأول 11.

في النموذج الحالي، يمكن نقل الشبكة 10 والتي يتم نقلها بين العمليات الجارية بعد عملية الطي (على سبيل المثال، بين عملية الطي وعملية التوصيل وبين عملية التوصيل وعملية التقطيع) بين زوج من الأحزمة البينية (حزام بيني أول 501 وحزام بيني ثاني 502). وبناء عليه، يمكن نقل الشبكة 10 باستخدام جزء حافة جانبية 11أ بمنطقة النصف الأول 11

وجزء حافة جانبية 12أ بمنطقة النصف الثاني 12 المطابقة لبعضها البعض. وبالتالي، يتسنى تجنب تعطيل تصنيع المنتج الماص 1 علاوة على ذلك.

(3) النماذج الأخرى

وفقاً للموصوف أعلاه، تم الكشف عن محتوى الاختراع الحالي باستخدام نموذج من الاختراع الحالي. رغم ذلك، يتعين أن يكون مفهوماً أن الاختراع الحالي لا يقتصر على النموذج الموصوف أعلاه.

تم وصف اسطوانات النقل لتكون عبارة عن اسطوانات النقل الأولى حتى الخامسة R1 إلى R5 وتم وصف اسطوانات التوجيه لتكون اسطوانات التوجيه الأولى إلى الخامسة 141 إلى 145. رغم ذلك، لا تقتصر الهيئة على هذا. على سبيل المثال، عدد قد يكون عدد اسطوانات النقل ووسائل التوجيه 140، بالطبع، أي عدد.

تم وصف وسيلة نقل بحزام النقل 120 لنقل منطقة النصف الأول 11 أفقياً على نحو موازي للسطح الحامل 101 بوسيلة الطي 100. رغم ذلك، لا تقتصر الهيئة على هذا. على سبيل المثال، يمكن نقل منطقة النصف الأول 11 في حالة مائلة فيما يتعلق بالسطح الحامل 101 لوسيلة الطي 100. في هذه الحالة، يتم تشغيل سير النقل 122 في حالة مائلة فيما يتعلق بالسطح الحامل 101 بوسيلة الطي 100.

يتم وصف وسيلة نقل بحزام النقل 120 لتشتمل على وسائل الامتصاص 123. ورغم ذلك، لا تقتصر الهيئة على هذا، ويمكن استخدام أي الوسائل غير وسائل الامتصاص 123 طالما يمكنها توصيل الشبكة 10 على سير النقل 122.

تم وصف مُشغل 180 يعمل على تدوير الاسطوانة المتذبذبة 170 بحيث تحاذي الاسطوانة المتذبذبة 170 الشبكة 10 في اتجاه العرض (CD). رغم ذلك، لا تقتصر الهيئة على هذا، وقد يحاذي المُشغل 180، على سبيل المثال، الشبكة 10 في اتجاه العرض (CD).

من هذا الكشف، ستتضح النماذج البديلة المختلفة، الأمثلة، وتقنيات التشغيل للمهرة في الفن. وبناء عليه، يمكن تعريف المجال التقني للاختراع الحالي فقط بواسطة الأمور الخاصة المحتواة في نطاق عناصر الحماية المناسبة للكشف.

لاحظ أن، المحتويات الكلية لطلب البراءة اليابانية رقم 2008-222490 (المودع في 29 أغسطس، 2008) تم دمجه في الطلب الحالي كمرجع.

قابلية التطبيق الصناعي

وفقاً للموصوف أعلاه، تتمكن طريقة تصنيع منتج ماص طبقاً للاختراع الحالي من منع تعطيل تصنيع منتج ماص. وبالتالي تكون طريقة التصنيع مفيدة في منتج ماص مثل حفاض يُستخدم مرة واحدة.

عناصر الحماية

1. طريقة تصنيع منتج ماص، تشتمل على خطوات:

- تشكيل محيط الساق لتشكيل منطقة محيط الساق على شبكة والتي تتم تغذيتها على نحو متواصل في اتجاه نقل، على وسيلة النقل; و

- طي الشبكة إلى اثنين بعد عملية تشكيل محيط الساق، بحيث تقترب منطقة نصف شبكة ثاني على أحد جوانب خط مركزي في اتجاه عمودي على اتجاه نقل الشبكة أو تتراكب مع منطقة نصف أول على الجانب الآخر من الخط المركزي. وفي عملية الطي، يتم نقل منطقة النصف الأول على حزام النقل ومنطقة النصف الثاني يتم طيها باتجاه منطقة النصف الأول بواسطة وحدة تعمل على توجيه منطقة النصف الثاني.

2. طريقة تصنيع منتج ماص وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يتم في عملية الطي إبقاء منطقة النصف الأول في تلامس مع حزام النقل.

3. طريقة تصنيع منتج ماص وفقاً لعنصر الحماية 2، حيث يتم في عملية الطي إبقاء العرض الكلي إلى حد كبير لمنطقة النصف الأول في تلامس مع حزام النقل باستخدام الخط المركزي المستقر فوق حزام النقل.

4. طريقة تصنيع منتج ماص وفقاً لأي عناصر الحماية السابقة، حيث يتم في عملية الطي نقل منطقة النصف الأول في حالة امتصاصها على حزام النقل.

5. طريقة تصنيع منتج ماص وفقاً لأي عناصر الحماية السابقة، حيث يتم توفير شريط مركز الطي الذي يتزامن مع الخط المركزي، بحيث يمكن طي الشبكة حول شريط مركز الطي.

6. طريقة تصنيع منتج ماص وفقاً لأي عناصر الحماية السابقة، حيث سطح حزام النقل، الذي يدعم منطقة النصف الأول، يكون مستوي، بحيث يتم نقل منطقة النصف

الأول في حالة مستوية.

7. طريقة تصنيع منتج ماص وفقاً لأي عناصر الحماية السابقة، حيث تتشابه سرعة تشغيل حزام النقل مع سرعة النقل للشبكة.

8. طريقة تصنيع منتج ماص وفقاً لأي عناصر الحماية 1 أو 2، حيث في عملية الطي، يحاذي المُشغل الشبكة في اتجاه العرض.

9. طريقة تصنيع منتج ماص وفقاً لأي عناصر الحماية 1 إلى 3، تشتمل علاوة على ذلك على,

عملية توصيل لتوصيل منطقة النصف الأول ومنطقة النصف الثاني عند منطقة حدية بين اثنين من المنتجات الماصة المتجاورة على الشبكة، بعد عملية الطي و

عملية تقطيع لتقطيع منطقة حدية بعد عملية التوصيل، حيث

يتم نقل الشبكة التي تم نقلها بعد عملية الطي مع تثبيتها بين زوج من الأحزمة.

10. طريقة تصنيع منتج ماص وفقاً لأي عناصر الحماية 1 إلى 4، حيث بين عملية الطي وعملية التوصيل، يقع شريط مركز الطي، الذي يقسم منطقة النصف الأول ومنطقة النصف الثاني، بين منطقة النصف الأول ومنطقة النصف الثاني.

11. طريقة تصنيع منتج ماص وفقاً لأي عناصر الحماية 1 إلى 5، حيث

المنتج الماص يكون حفاض يُستخدم مرة واحدة مزود بعضو خط الخصر,

تشتمل الشبكة على منطقة خط الخصر المناظرة لعضو خط الخصر ومنطقة منفرج الساقين الواقعة بين أحد جوانب منطقة خط الخصر والجانب الآخر بمنطقة خط الخصر,

يتم توفير منطقة محيط الساق على جانبي منطقة منفرج الساقين,

منطقة خط الخصر تشتمل على خاصية التمدد في اتجاه نقل الشبكة، و

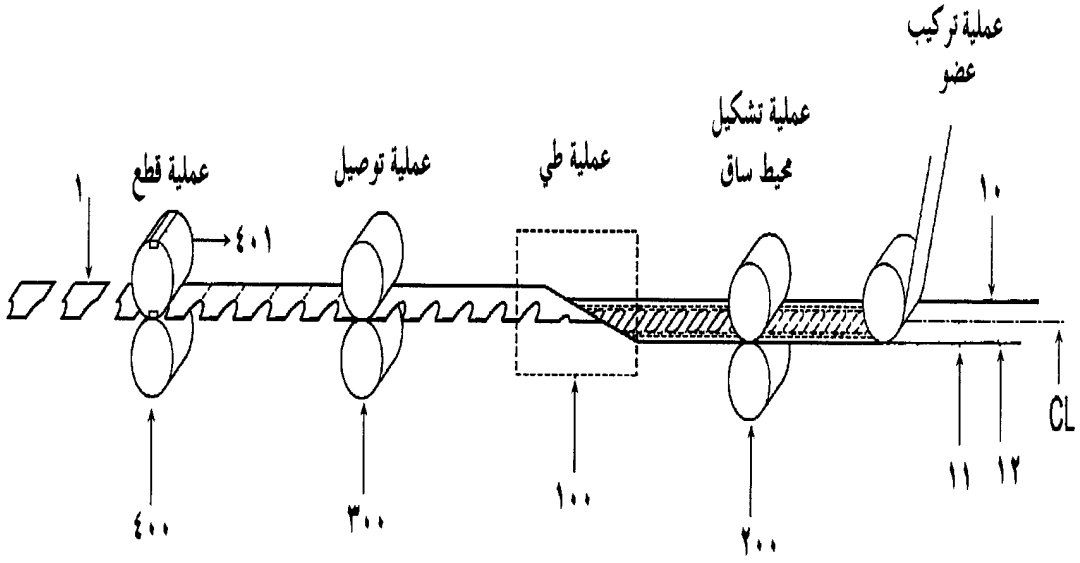
منطقة منفرج الساقين تشتمل على خاصية التمدد في اتجاه مستعرض على اتجاه نقل

8 الشبكة.

MA 32651B1

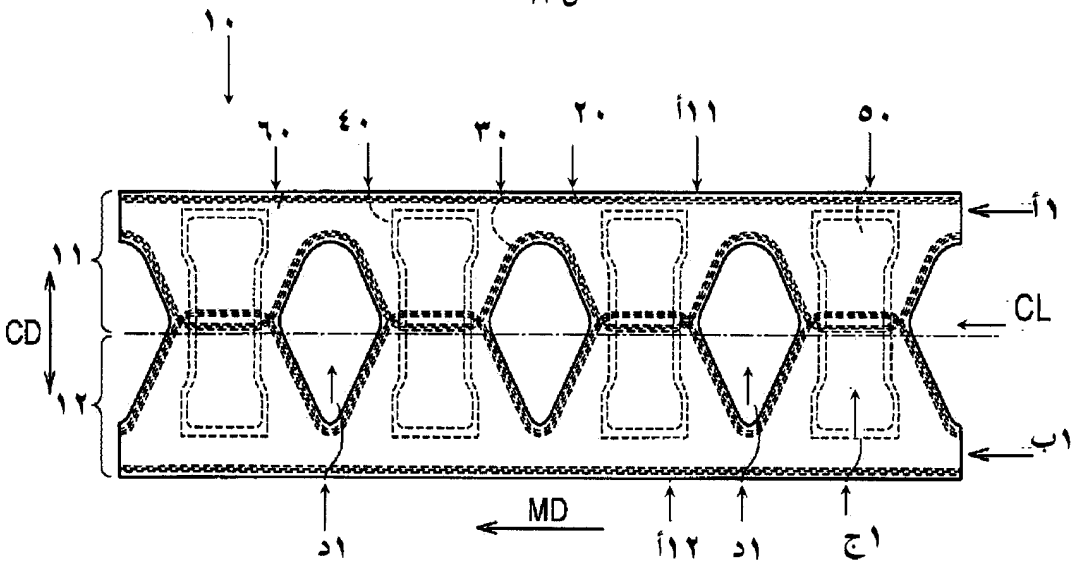
شكل ١

طريقة تصنيع منتج ماص

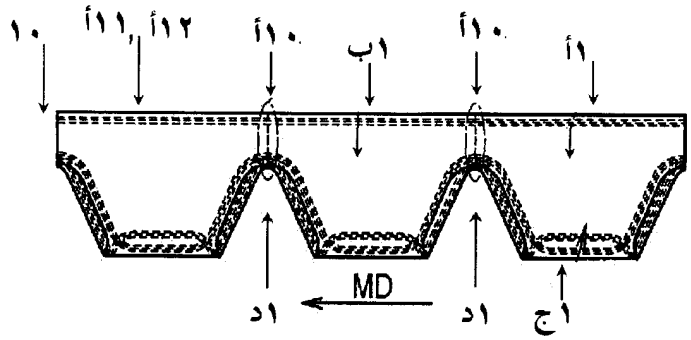


	اصل		
			اسم الطالب
1	رقم اللوحة	5	عدد اللوحات
			رقم الطلب/التاريخ/الساعة
	سمر اللباد		توقيع الوكيل / الطالب

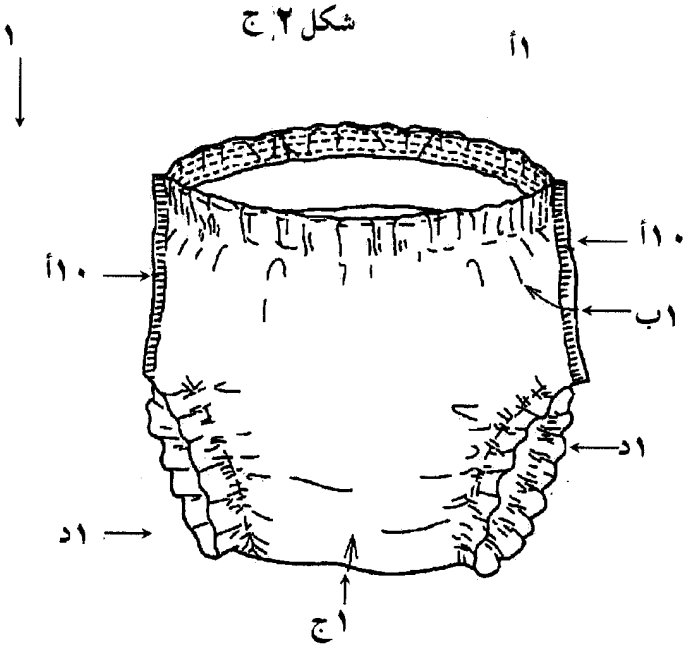
شكل ٢أ



شكل ٢ ب

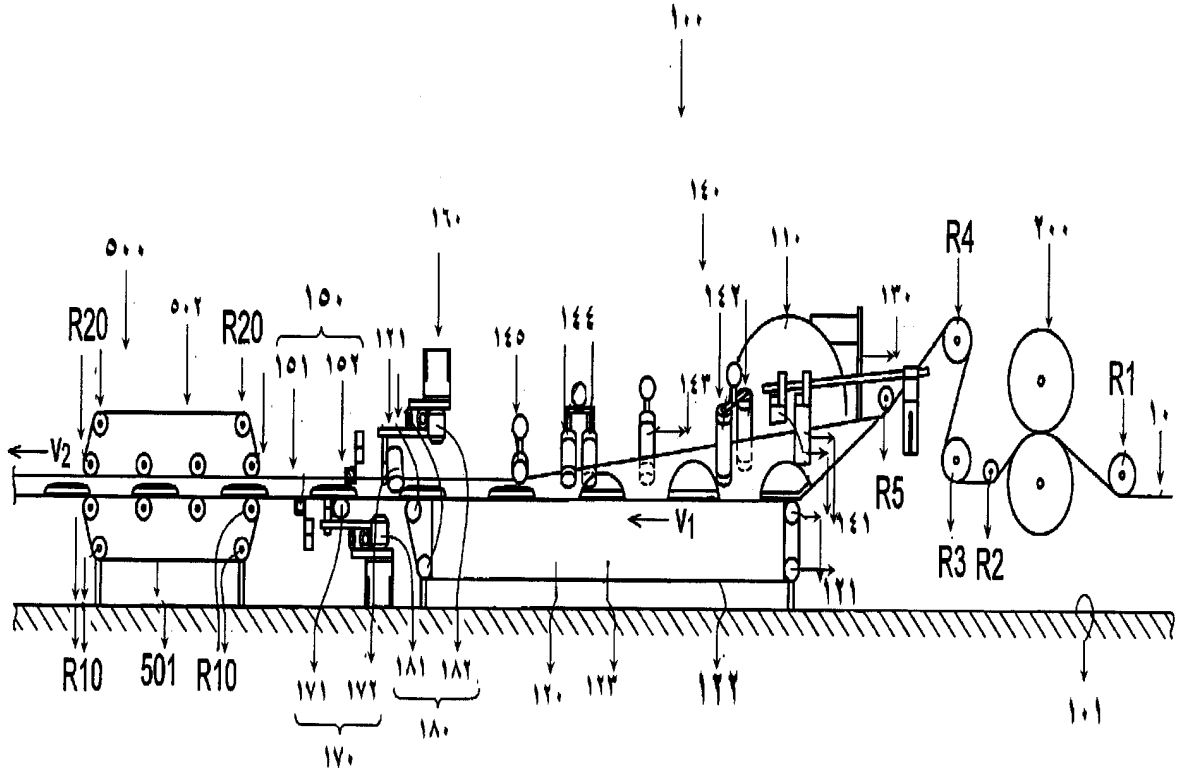


شكل ٢ ج



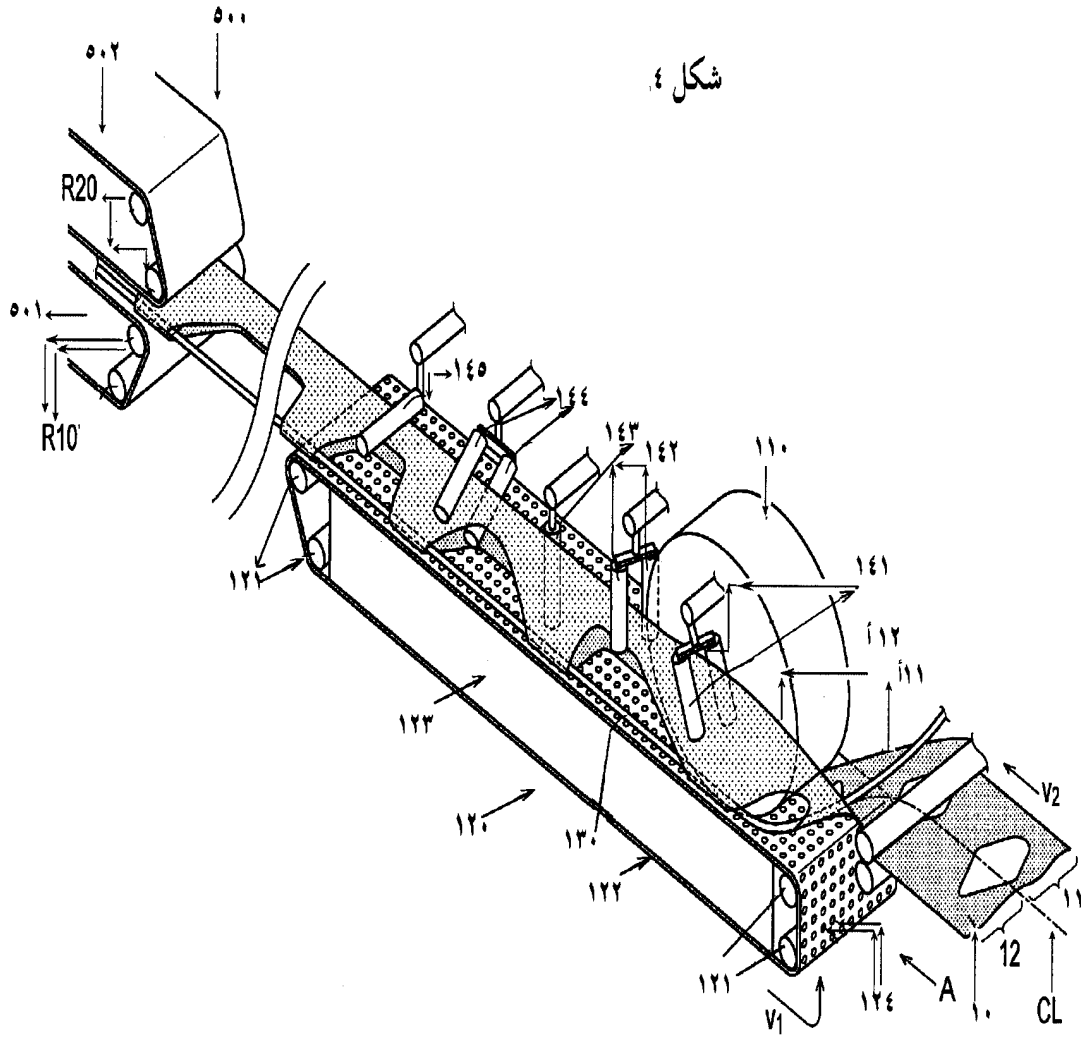
	أصل	
		اسم الطالب
2 رقم اللوحة 5		عدد اللوحات
		رقم الطلب/التاريخ/الساعة
	سمر اللباد	توقيع الوكيل / الطالب

شكل ٣



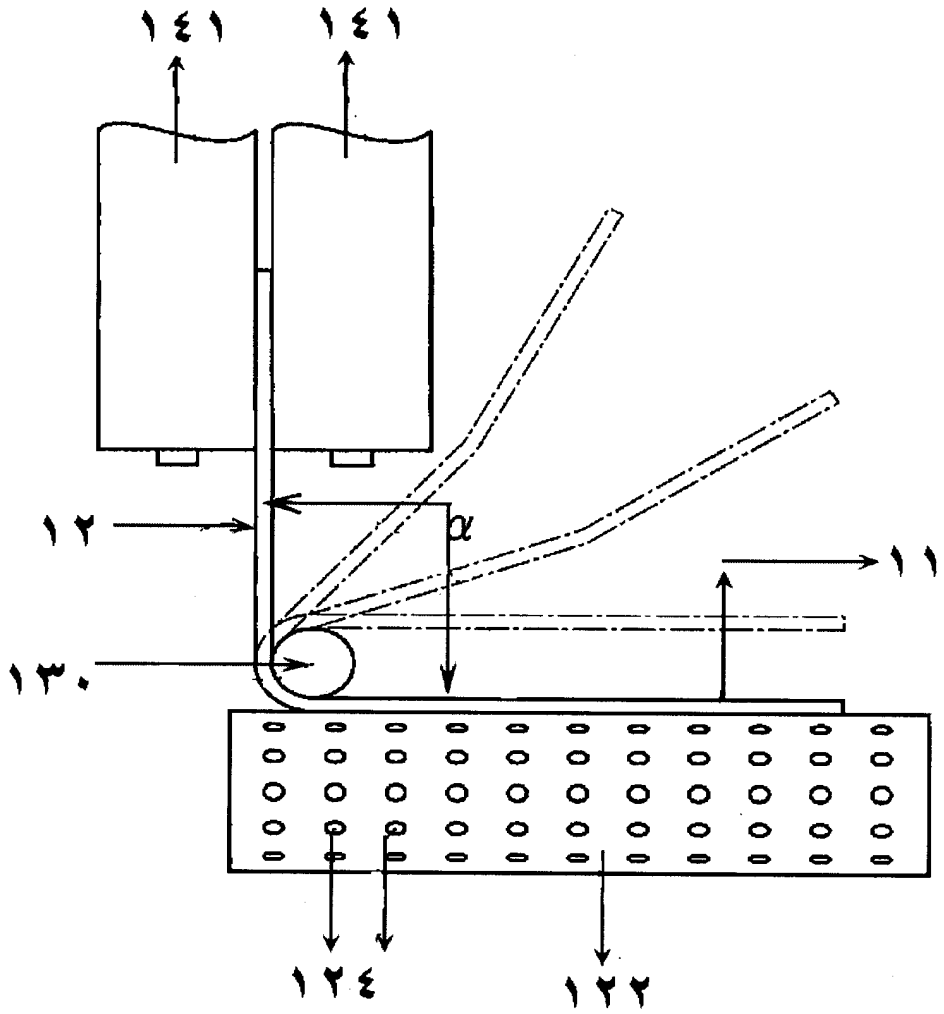
	أصل		
			اسم الطالب
	5	رقم اللوحة	3	عدد اللوحات
				رقم الطلب/التاريخ/الساعة
	سمر اللباد			توقيع الوكيل / الطالب

شكل ٤



	أصل		
			اسم الطالب
	5	رقم اللوحة	4	عدد اللوحات
			رقم الطلب/التاريخ/الساعة
	سمر اللباد		توقيع الوكيل / الطالب

الشكل ٥



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