

IC



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
Division de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21 EXPEDIENTE No

04-110417

54 TITULO

LAMINA DE PAPEL HIGIENICO Y RED DE PAPEL DE UNA PLURALIDAD DE
LAMINAS DE PAPEL HIGIENICO INTERCONECTADA

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

A47K 10/16

71 SOLICITANTE

SCA HYGIENE PRODUCTS GMBH

DOMICILIO

Mannheim República Federal de Alemania

74 APODERADO

EMILIO FERRERO

C C 438 019 de Usaquén

22 BOGOTA, D C ,

PETITORIO

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 04110417 00000000

Fecha (NVD): 2004-11-03 16:33:40

Trámite 1 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 65
Jón

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: SCA HYGIENE PRODUCTS GMBH

Dirección: Sandhofer Strasse 176,
68305 Mannheim,
República Federal de Alemania.

Nacionalidad o Domicilio: Mannheim,
República Federal de Alemania

Lugar de Constitución: Sociedad constituida y
existente bajo las leyes la República Federal de
Alemania.

Teléfono: 3473611 Fax: 217 92 11

E-mail: clientes@camyp.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: EMILIO FERRERO

Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35

Teléfono: 347 36 11 Fax: 217 92 11

E-mail: clientes@camyp.com.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 438.019 T.P 31.929

4

INVENTOR (ES)
(72)

1- Gunnar BREDAHL
Landgrafenstrasse 60,
67549 Worms,
República Federal de Alemania.

2- Günther ZÖLLER
Beethovenstrasse 26
69198 Schriesheim,
República Federal de Alemania.

5

Título (54)

LÁMINA DE PAPEL HIGIÉNICO Y RED DE PAPEL DE UNA PLURALIDAD DE LÁMINAS
DE PAPEL HIGIÉNICO INTERCONECTADA

6

Clasificación Internacional (51) B31 F 07/000 , A 27K 19/16 ✓

7

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

EP.

(32) Fecha

7 de noviembre de 2003

(31) Número de Solicitud

03 025 657.2

8

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☒ Otro ☐ Cual _____

9

Comprobante de pago No.: 04-85.335 y 04-83.562. Fecha: 2 de noviembre de y Oct.25/04

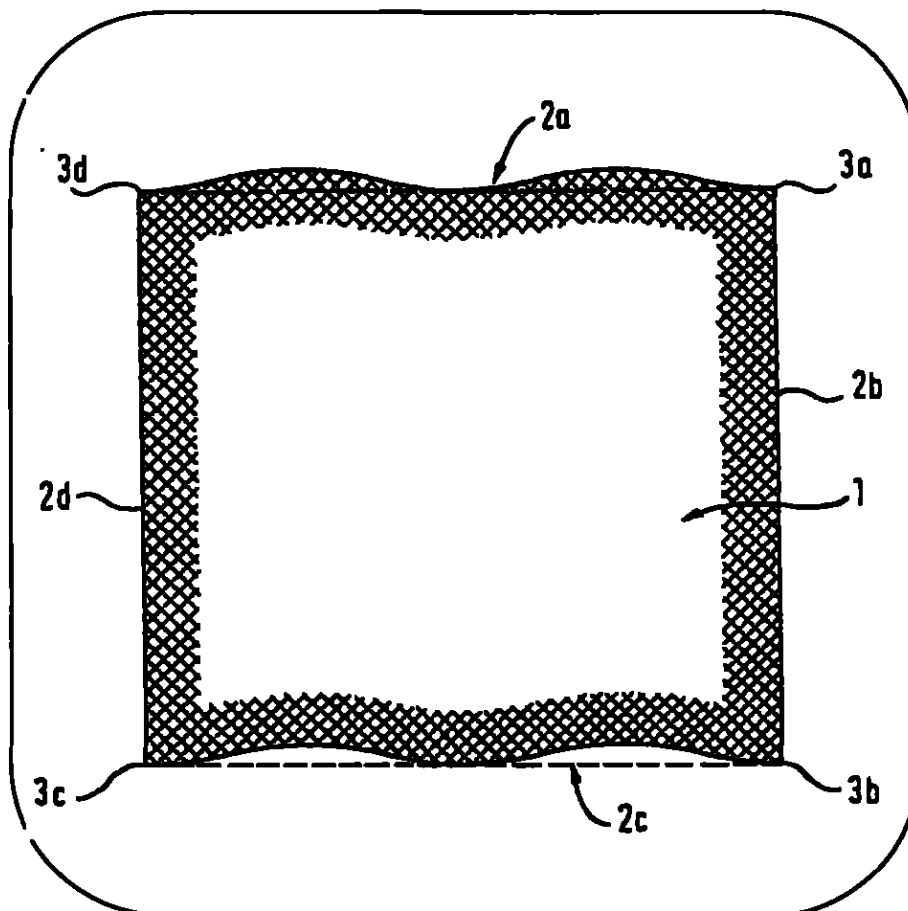
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 422.000.00
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. \$ 118.000.00
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud si se reivindica prioridad.
- ☒ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland

· Diese öffentliche Urkunde

2. ist unterschrieben von

Justizrat Dr. Rainer Preusche

3. in seiner Eigenschaft als Notar

4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Notariats Mannheim**Bestätigt**

5. in 68149 Mannheim

6. am 15.05.2003

7. durch den Präsidenten des Landgerichts Mannheim

8. unter Nr. E 910 a -577 /2003 -

9. Siegel/Stempel

10. Unterschrift



 Zöbele

Präsident des Landgerichts

Wert: € 10.000,00

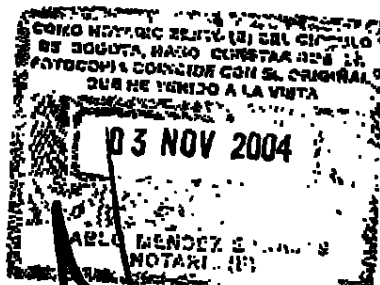
Gebühr Nr. 1 a^{bb}

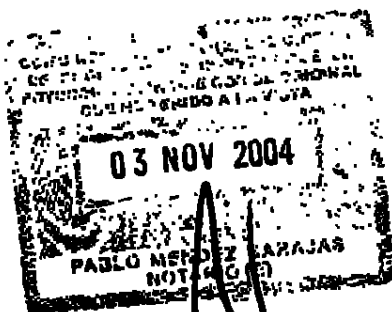
der Anl. z. JVKostO

§ 45 KostO = € 13,50

Mannheim, 15.05.2003

Der Kostenbeamte



Representación y Poder con autenticación notaria y Apostille para patentes, modelos y dibujos marcas de fábrica y de servicios; nombre comerciales, enseñas, nombres de dominio licencias.

Vertretung und Vollmacht mit notariell beglaubigung und Apostille für Patente, Modelle Muster, Warenzeichen, Dienstleistungsmarken Handelsnamen, Embleme, namen der domäne un lizenzen.

REPRESENTACION Y PODER

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Yo (nosotros), abajo firmado (s) / ICH (wir) unterzeichnede (r)
SCA Hygiene Products GmbH

domiciliado (s) en wohnhaft in Sandhofer Strasse 176,
D-68305 Mannheim, Germany

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1o del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en

ernenne(n) hiermit in Übereinstimmung mit Abs. 1 des Artikels 543 des Handelsgesetzbuches EMILIO FERRERO (Rechtsanwaltsausweis Nr. 31929), GONZALO PERDOMO (Rechtsanwaltsausweis Nr. 831), LUZ CLEMENCIA DE PAEZ (Rechtsanwaltsausweis Nr. 23555) und GERMAN CAVELIER (Rechtsanwaltsausweis Nr. 832), mit Geschäftssitz in Bogotá/Kolumbien, Carrera 4ª N° 72-35 zu meinen (unseren) Prozeßbevollmächtigten (EMILIO FERRERO zum Hauptbevollmächtigten, die anderen - in der genannten Reihenfolge zu seinen Stellvertretern) in allen Angelegenheiten, die das gewerbliche Eigentum betreffen. Sie sind befugt, Zustellungen entgegenzunehmen und Prozeßbevollmächtigte und außergerichtliche Bevollmächtigte zu ernennen. Der erste Stellvertreter hat Herrn EMILIO FERRERO bei dessen Abwesenheit oder im Falle einer vorübergehenden oder endgültigen Verhinderung zu vertreten. Dasselbe gilt, wenn der zweite Stellvertreter den ersten, oder aber der dritte den zweiten, zu vertreten hat. In diesen Fällen wird der Hauptvertreter, oder, gegebenenfalls der erste oder zweite Stellvertreter, oder beide, in Form einer durch einen Notar (in Kolumbien) oder durch einen Notar oder sonstigen öffentlichen Beamten oder Konsul von Kolumbien (im Ausland) beglaubigten Erklärung seine Absicht, die Vertretung nicht auszuüben, zum

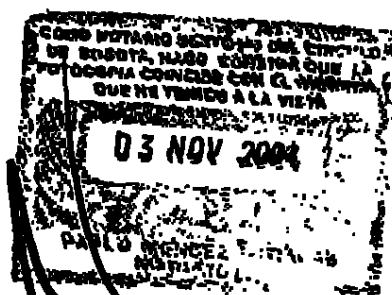
caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñanzas, nombres de dominio, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso administrativos relacionados con estos derechos; en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

CAVELIER ABOGADOS
WPP0DE01-139 (MINUTA 12.1.1.4.1.a)

5
Ausdruck bringen. Sollte eine Verhinderung der Grund dafür sein, ist die entsprechende Bescheinigung beizufügen. Sollte einer der Ernannten endgültig ausscheiden, nimmt der Nachfolgende seine Stelle ein. Bei Beendigung der Abwesenheit oder Verhinderung des Hauptvertreters oder seines ersten oder zweiten Stellvertreters, können EMILIO FERRERO oder aber je nach Fall die entsprechenden Stellvertreter, die Vertretung ohne weiteres wieder übernehmen und die jeweilige Stellvertretung gilt als aufgehoben.

Außerdem erteile ich (erteilen wir) den oben genannten Rechtsanwälten die Vollmacht, den Schutz meines (unseres) gewerblichen Eigentums und den Schutz gegen unlauteren Wettbewerb zu erlangen. Zu diesem Zweck ermächtigen wir die genannten Bevollmächtigten zur Vertretung vor sämtlichen Stellen oder Personen, gleichgültig ob diese rechtsprechende Gewalt ausüben oder nicht, vor allem vor den Verwaltungsbehörden, vor der Verwaltungsgerichtsbarkeit und Gerichten, sowie vor den Schiedsgerichten, und zwar in allen Fragen, die sich auf folgende Angelegenheiten beziehen: a) Erlangung von Patenten für Erfindungen, Gebrauchsmuster, Industriezeichnungen, die Eintragung von Warenzeichen, Verbandszeichen, Defensivmarken, Dienstleistungsmarken, Werbeslogans, Handelsnamen, Emblemen, namen der domäne, Gemüsearten und Herkunftsbezeichnungen, ihre Erneuerung, Übertragung, Änderung des Namens oder des Geschäftssitzes, den freiwilligen Verzicht und die Eintragung von Nutzungslizenzen für diese Rechte; b) Klagen wegen unlauterem Wettbewerb, Verbraucherschutz, Widersprüchen und Einsprüchen, verwaltungsrechtlicher und gerichtlicher Löschung, Nichtigkeit, einstweiligen Verfügungen, Konzessionen von Lizenzen, Verfassungsbeschwerde und allgemein für zivil-, straf- und verwaltungsrechtliche und verwaltungsgerichtliche Prozesse, die mit diesen Rechten in Verbindung stehen und die wir betreiben oder die gegen uns anhängig gemacht werden. Wir ermächtigen sie ebenfalls dazu, in allen oben genannten Angelegenheiten einen Unterbeauftragten einzusetzen, Vergleiche abzuschließen, zu schlichten, Prozeßsachverhalte anzuerkennen, zurückzutreten, zu quittieren, in Empfang zu nehmen, Verzicht zu erklären und die Rechtsgeschäfte nicht bevollmächtigter Personen zu genehmigen.



Dado y firmado hoy/Geschehen und unterzeichnet am 12. Mai 2003

Thomas Wüst (Leader of
the company)

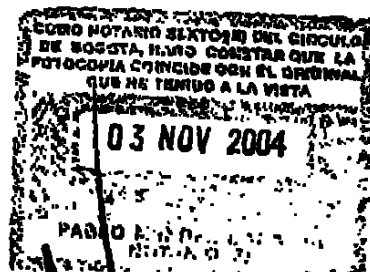
Stefan Franke (Manager Accounting)

en/in Mannheim

Por/ errenne(n)

Firma

Unterschrift



AUTENTICACION NOTARIAL (SOCIEDAD)

El infrascrito Notario Certifica: Que la firma que antecede de Thomas Wüst u. Stephan Franke
 es auténtica; que el signatario desempeña actualmente el cargo de Leader of the company/Manager Accounting
 de la compañía SCA Hygiene Products GmbH,
Sandhofer Str. 176, 68305 Mannheim,
 sociedad que actualmente existe y está organizada de acuerdo a
 las leyes de Federal Republic of Germany

la dirección de dicha compañía es Sandhofer Str. 176, 68305 Mannheim

y que el signatario tiene facultad para otorgar este documento.

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.

Dado y firmado en Mannheim

el 12. Mai 2003
 Notariat IX Mannheim

El Notario Público Dr. Preusche Notar
 (Firma-sello) (Zeichnung-stempel)

NOTARIELLE BEGLAUBIGUNG (GESELLSCHAFTEN)

Der unterzeichnete Notar bescheinigt: Dass die vorstehende
 Unterschrift des Thomas Wüst u. Stephan Franke
 echt ist; dass ~~der~~ Unterzeichner derzeit das Amt des
 Geschäftsführer bzw. Prokurist
 der Firma SCA Hygiene Products GmbH,
Sandhofer Str. 176, 68305 Mannheim
 ausübt und dass diese Firma derzeit existiert und nach den
 Gesetzen von Bundesrepublik Deutschland

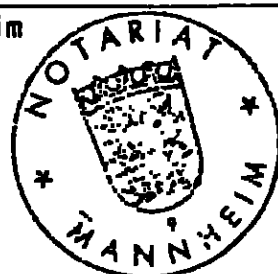
errichtet ist; dass die Anschrift der besagten Firma wie folgt
 lautet: S. O.

und dass ~~der~~ Unterzeichner zur Ausstellung dieses Dokuments
 befugt ~~ist~~ sind.

Der gesamte vorstehende Sachverhalt ist mir bekannt, weil ich
 die entsprechenden Unterlagen geprüft habe; dies bescheinige
 ich.

Ausgestellt und unterzeichnet in Mannheim

am 12. Mai 2003
 Notariat IX Mannheim

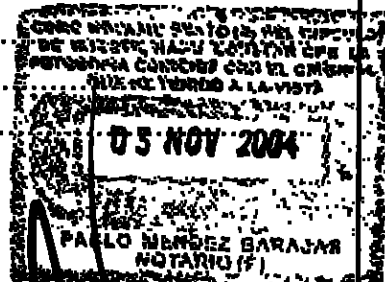


APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- Country:
- This public document
- has been signed by
- acting in the capacity of
- bears the seal/stamp of

Certified



- at
6. the
- by
- No.
- Seal/stamp
10. Signature

.....

.....

8

Unterschriftsbeglaubigung

Vorstehende, heute vor mir gefertigte Unterschriften durch

1. Herrn Thomas Wüst, geb. am 29.06.1965,
geschäftsansässig in 68305 Mannheim, Sandhofer Str. 176

2. Herrn Stephan Franke, geb. am 31.01.1964,
wohnhaft in 55283 Nierstein, Pestalozzi Str. 62

- ausgewiesen durch amtliche Lichtbildausweise -

werden hiermit beglaubigt.

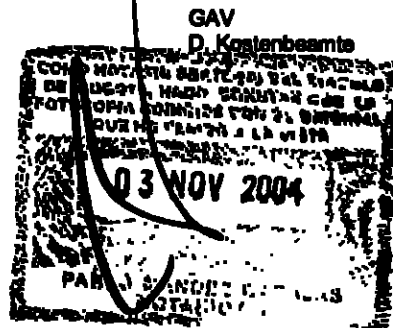
Der unterzeichnende Notar bestätigt aufgrund heutiger Einsichtnahme
in das Handelsregister des Amtsgerichts Mannheim - HRB 3248 -, dass
Herr Thomas Wüst als Geschäftsführer und Herr Stephan Franke als Prokurist
gemeinsam berechtigt sind, die Firma SCA Hygiene Products GmbH in Mannheim
zu vertreten.

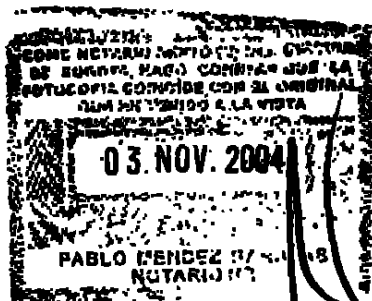
Mannheim, den 12. Mai 2003
Notariat IX Mannheim

(Dr. Preusche)
Notar



EUR	992	03
3800 Wert	12.000 -	€
4500 § 45 KostO		€
382 § 38 KostO		€
5500 § 55 KostO		€
0150 § 150 KostO		€
3151 MwSt.		€
Summe		€





TRADUCCION OFICIAL No. 9618

de un documento escrito en Alemán, efectuada por Luz Arriaga de Herber, resolución del Ministerio de Justicia 599 del 6 de marzo 1978.-

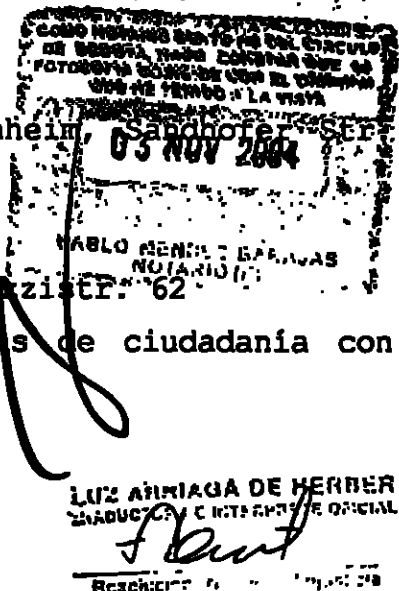
Traducción de los sellos y autenticaciones que aparecen en el documento de representación y poder, escrito en español y alemán, por medio del cual la firma SCA HYGIENE PRODUCTS GMBH, domiciliada en Sandhofer Strasse 176, D-68305 Mannheim, Alemania, otorga poder a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia. Dado y firmado en Mannheim el 12 de mayo 2003 por los representantes legales de la firma, los señores Thomas Wüst y Stefan Franke.

Sigue certificación en español y alemán de las firmas antecedentes y de la existencia de la empresa por la notaría IX de Mannheim, el 12 de mayo 2003.

Legalización de firma

Certifico la autenticidad de las firmas antecedentes puestas ante mí por los señores

1. Thomas Wüst, nacido el 29.06.1965,
con domicilio comercial en 68305 Mannheim, Sandhofer Str. 176
 2. Stephan Franke, nacido el 31.01.1964
domiciliado en 55283 Nierstein, Pestalozzistr. 62
- quienes se identificaron con sus cédulas de ciudadanía con fotografía.-



El suscrito notario certifica por haber tenido a la vista el registro de Comercio del Juzgado Municipal de Mannheim -HRB 3248-, que el señor Thomas Wüst como gerente el señor Stephan Frank como apoderado están facultados para representar conjuntamente a la firma **SCA HYGIENE Products GmbH**, domiciliada en Mannheim.

Mannheim, 12 de mayo 2003

Notaría IX Mannheim

Fdo.: firma ilegible

(sello redondo en tinta)

(Dr. Preusche)

Notaría de Mannheim

Notario

Protocolo notarial No. 992

3600 Valor: 10.000 €

APOSTILLA

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: República Federal de Alemania

Este documento público

2. Ha sido firmado por el **Justizrat Dr. Rainer Preusche**

3. Actuando en calidad de **notario**

4. Lleva el sello de la **Notaría de Mannheim**

Certificado

5. en 68149 Mannheim

7. por el Presidente del Tribunal Regional de Mannheim

8. bajo el No. E 910 a - 577/2003

9. Sello

Tribunal Regional de Mannheim

6. E 910 a - 577/2003

03 NOV 2004

del Tribunal Regional de Mannheim

PABLO NÚÑEZ

10. E 910 a - 577/2003

Fdo.: ilegible

Zöbe

Presidente del Tribunal Regional

Valor: € 10.000,00

Derechos No. 1 a bb del anexo al JVKostO

LUZ ARRIAGA DE HEDDER
TRADUCTORA INTERPRETE JUDICIAL
Resolución No. 522 Min. Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Amor

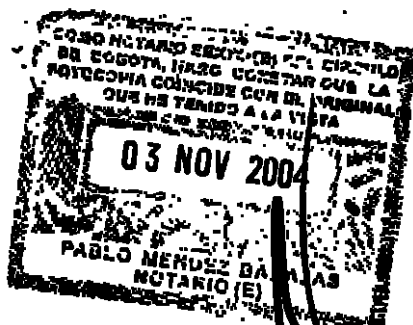
638535

ESTA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO PRESENTADO

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2003 JUN 21 A 11:44

2005
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFÉ DE BOGOTÁ D.C.



Art. 45 KostO = € 13.50

Mannheim, 15.05.2003

El Oficial de Costas

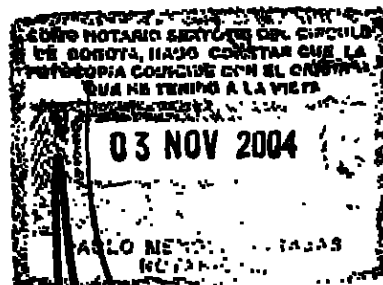
Fdo.: firma ilegible

(dorso) Hilo y oblea del Tribunal Regional de Mannheim

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, de la cual se deja copia en los
archivos de estas oficinas para su confrontación.

Bogotá, 19 de junio 2003

LUZ ARRIAGA DE HERBEN
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Luz Arriaga de Herben
Resolución No. 45 de 2003



Lee Quijaga
del Helser

NO

COMO NOTARIO JEFES DEL CRUCERO
DE SUBOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONCORDE CON EL ORIGINAL
QUE ME TIENES A LA VISTA

03 NOV 2004

PABLO

NO

LÁMINA DE PAPEL HIGIÉNICO Y RED DE PAPEL DE UNA
PLURALIDAD DE LÁMINAS DE PAPEL HIGIÉNICO INTERCONECTADAS

Campo de la Invención

La presente invención se relaciona con una lámina de papel higiénico que tiene una forma básica sustancialmente rectangular con cuatro bordes, en donde cada dos bordes de esta se ponen uno al otro en una relación paralela. Los puntos de esquina son formados en la intersección de cada dos de los cuatro bordes, no teniendo relación paralela. La invención se relaciona además con una red de papel que está constituida por una pluralidad de láminas de papel higiénico interconectadas como se describió anteriormente.

Para el propósito de esta invención el término papel incluye papel tisú, así como también no tejido.

Un papel tisú se define como un papel absorbente suave que tiene un peso básico bajo. Uno generalmente selecciona un peso básico de 8 a 30 g/m², especialmente 10 a 25 g/m² por capa. El peso básico total del producto tisú multicapa es preferiblemente igual a un máximo de 65

g/m², más preferiblemente a un máximo de 50 g/m². Su densidad es típicamente menor de 0,6 g/cm³, generalmente menos de 0,30 g/cm³ y más preferiblemente entre 0,08 y 0,20 g/cm³.

La producción de tisú se distingue de la producción de papel por su peso básico extremadamente bajo y su índice de absorción de energía tensil mucho mayor (ver DIN EN 12625-4 Y DIN EN 12625-5) El papel y el papel tisú también difieren en general con relación al módulo de la elasticidad que caracteriza las propiedades tensión-esfuerzo de estos productos planos como un parámetro del material.

El índice alto de absorción de energía tensil del tisú resulta del cubrimiento interior o exterior con crepé. El anterior es producido mediante la compresión de la red de papel que se adhiere a un cilindro seco como resultado de la acción de un doctor crepé o en última instancia como resultado de una diferencia de velocidad entre dos alambres ("telas"). Esto origina la red de papel aún húmeda plásticamente deformable para ser internamente rota mediante compresión y corte, haciéndola de esta manera más estirable bajo carga que en papel no crepé.

Las redes de papel tisú húmedas son usualmente secadas mediante el así llamado secado Yankee, el secado de aire que pasa (TAD) o el método de secado por impulso.

Las fibras contenidas en el papel tisú son principalmente fibras celulósicas, tales como fibras de pulpa provenientes de pulpa química (por ejemplo sulfito Kraft y pulpas de sulfato), pulpa mecánica (por ejemplo madera molida), pulpa termomecánica, pulpa quimiomecánica y/o pulpa quimio-termomecánica (CTMP). Se pueden utilizar pulpas derivadas tanto de deciduos (madera dura) como de coníferas (madera blanda). Las fibras también pueden ser o incluir fibras recicladas, que pueden contener cualquiera o todas las anteriores categorías. Las fibras pueden ser tratadas con aditivos-tales como llenadores, suavizadores, tales como compuestos de amonio cuaternario y ligadores, tales como agentes convencionales de refuerzo en seco o agentes de refuerzo en húmedo utilizados para facilitar la elaboración de papel original o ajustar las propiedades de este. El papel tisú también puede contener otros tipos de fibras, por ejemplo, fibras celulósicas regeneradas o fibras



sintéticas que mejoran, por ejemplo, la fuerza, absorción, suavidad del papel.

El papel tisú se puede convertir al producto de tisú final de muchas maneras, por ejemplo, mediante realzado o laminándolo en un producto multicapa, en enrollado o doblado.

Por el contrario, el término no tejido (ISO 9092, DIN EN 29092) se aplica a un amplio rango de productos los cuales, en términos de sus propiedades, están localizados entre aquellos del papel (cf. DIN EN 6730 mayo de 1996) y cartón (DIN 6730) de una parte y textiles de otra parte. Con relación a los no tejidos se utiliza un gran número de procesos de producción extremadamente variados, tales como las técnicas de injertado en aire y de atado por hilado así como también las técnicas de injertado en húmedo. Los no tejidos incluyen esterillas, telas no tejidas y productos acabados hechos de éstas. Los no tejidos también pueden ser llamados materiales compuestos similares a textiles, que representan telas porosas flexibles que no son producidas por los métodos clásicos de tejido de urdimbre y tramado o mediante enlazado. De hecho, los no tejidos son producidos mediante unión de

fibras inter atrayentes, cohesivas o adhesivas, o una combinación de éstas. El material no tejido se puede formar de fibras naturales, tales como fibras de celulosa o algodón, pero también puede consistir de fibras sintéticas tales como polietileno (PE), polipropileno (PP), poliuretano (PU), poliéster, nylon o celulosa regenerada, o una mezcla de fibras diferentes. Las fibras pueden, por ejemplo, estar presentes en la forma de fibras sinfín o fibras prefabricadas de una longitud finita, como fibras sintéticas producidas in situ, o en la forma de fibras textiles. Los no tejidos de acuerdo con la invención pueden consistir así de mezclas de material fibroso sintético y celulosa, por ejemplo fibras naturales y vegetales (ver ISO 9092, DIN EN 29092).

La lámina de papel de la presente invención se utiliza preferiblemente en productos de higiene o limpieza. El término no tejido (ISO 9092, DIN EN 29092) se aplica a un amplio rango de producto los cuales, en términos de sus propiedades, están localizados entre aquellos del papel (cf. DIN 6730, mayo 1996) y cartón (DIN 6730) de una parte, y textiles de otra parte. Con relación a los no tejidos se utiliza un gran número de procesos de producción extremadamente variados, tales como las

técnicas de injertado en aire y el atado por hilado, así como también las técnicas de injertado en húmedo. Los no tejidos incluyen esterillas, telas no tejidas y productos terminados hechos de estos. Los no tejidos también pueden ser llamados materiales compuestos similares a textiles, que representan telas porosas flexibles que no son producidas mediante los métodos clásicos tejido por urdimbre y tramado o mediante enlazado. De hecho, los no tejidos son producidos mediante la unión de fibras inter atrayentes cohesivas o adhesivas, o una combinación de estos. El material no tejido se puede formar de fibras naturales, tales como fibras de celulosa o algodón, pero también puede consistir de fibras sintéticas, tales como polietileno (PE), polipropileno (PP), poliuretano (PU), poliéster, nylon o celulosa regenerada, o una mezcla de diferentes fibras. Las fibras pueden, por ejemplo, estar presentes en la forma de fibras sinfín o fibras prefabricadas o de una longitud finita, como fibras sintéticas producidas in situ, o en la forma de fibras textiles. Los no tejidos de acuerdo con la invención pueden consistir así de mezclas de material fibroso sintético y celulósico, por ejemplo, fibras vegetales naturales (ver ISO 9092, DIN EN 29092).

Técnica Anterior

Las láminas de papel higiénico, tales como los pañuelos, los faciales, las toallas de cocina y el papel toilet tiene una forma básica rectangular son generalmente conocidos de la vida diaria. Más particularmente, todos los productos o redes de lámina conocidos de una pluralidad de láminas interconectadas disponibles en el mercado tienen una forma rectangular estrictamente uniforme.

Las únicas características que varían son los bordes realzados, coloreados e impresos, si se encuentran, con el fin de generar suavidad, son tomadas medidas convencionalmente físicamente activas, tales como mejorar la suavidad de la superficie, suavidad del plegado, sensación de grosor etc. Además de estas medidas, son introducidas características ópticas tales como optimizar la impresión, masificar el color, patrones de realzado y cubrimiento. Las razones para estas medidas son mejorar la impresión visual de suavidad.

Sin embargo, los productos de lámina de papel crean la impresión óptica de una estructura plana rígida, tipo

cartón sin ninguna flexibilidad. Más aún, la apariencia total del producto de lámina de papel no es atractiva.

Como se mencionó anteriormente la técnica anterior sugiere por ejemplo en los bordes de los pañuelos realizado para mejorar la apariencia visual y producir unido de capa. Este realizado de borde se aplica en una máquina de conversión, por ejemplo, de acuerdo con el método encajado modificado, donde las lanillas realizadas de rodillos de acero se insertan en los espacios entre las lanillas realizadas del contra rodillo. Esto da como resultado un contacto a presión de las caras de la lanilla con la base de la lanilla del contra rodillo (realizado suave doble DSE). En el caso por ejemplo de realizado suave doble, la lanilla realizada corre contra la superficie de acero, lo cual puede originar una vibración considerable y claras marcas de rechinado debido a las estructuras realizadas ubicadas transversalmente en la dirección de la máquina sobre el rodillo de realce.

Resumen de la Invención

De acuerdo con esto, el problema técnico subyacente a la presente invención es suministrar una lámina de papel

higiénico o una red de papel de una pluralidad de láminas de papel higiénico que tengan una apariencia mejorada comparadas con la técnica anterior, en particular con respecto a su suavidad visual, así como también su atractivo visual aunque manteniendo aún sus propiedades deseadas de uso, tales como absorbabilidad etc.

El problema técnico anteriormente mencionado se resuelve mediante la materia objeto definida en las reivindicaciones 1 y 11. Las modalidades adicionales pueden ser tomadas de las reivindicaciones dependientes.

En particular, el problema técnico es resuelto por una lámina de papel higiénico que tiene una forma básica sustancialmente rectangular con cuatro bordes, la intersección de dos bordes forman un punto de esquina, en donde al menos un borde se forma de una manera no recta en el área definida entre los puntos de esquina cada uno de los dos puntos de esquina son formados por la intersección de al menos un borde con otro borde correspondiente. Para el propósito de esta invención, el paso "que tiene una forma básica sustancialmente rectangular" debe ser entendido como solamente la forma básica de la lámina de papel, pero no la forma actual.

Esto es, los bordes no tienen que ser rectos y las esquinas pueden ser partidas, de tal forma que la forma básica uniforme rectangular se rompe y solamente está presente virtualmente.

El solicitante encontró que si al menos se forma un borde de una manera no recta en el área definida entre dos puntos de esquina, la forma estrictamente rectangular conocida de los productos de la técnica anterior es rota abierta con el fin de mejorar la apariencia de la lámina de papel con relación a su suavidad y atractivo visual. En particular, como los bordes filosos de la lámina de papel se han removido, este parece más suave y atractivo que las láminas que tienen una forma rectangular uniforme. Además, en el caso por ejemplo de un realizado suave doble, las marcas de vibración y rechinado a claras se pueden reducir.

Preferiblemente, al menos una esquina localizada en uno de los puntos de esquina se remueve. En una modalidad preferida, la esquina es redondeada. Alternativamente, la esquina también puede ser chaflanada, en donde el chaflán incluye preferiblemente un ángulo de aproximadamente 135° con cada borde conectado por el chaflán. En este

contexto, el ángulo está constituido por el chaflán de un aparte y el borde virtual de la forma básica sustancialmente rectangular que intercepta con el chaflán.

Preferiblemente, al menos un borde de la lámina de papel higiénico es curvada en el área entre los dos puntos de esquina, en donde en al menos un borde puede ser en forma ondulada. Alternativamente, al menos un borde también podría ser con forma de arco.

En una modalidad adicional, el al menos un borde de la lámina de papel higiénico se forma en un patrón de zigzag en el área entre los dos puntos de esquina.

Preferiblemente, al menos dos bordes que se oponen uno al otro son formados de la manera no recta. En este contexto, la forma de los bordes opuestos es complementaria.

La presente invención también sugiere una red de papel que está constituida por una pluralidad de láminas de papel higiénico interconectadas como se describió anteriormente.

Preferiblemente, las láminas de papel higiénico están interconectadas una con la otra por medio de perforaciones, en donde las perforaciones son formadas de manera no recta en el área entre los dos puntos de esquina. Preferiblemente, los bordes opuestos de las láminas de papel higiénico conectadas a los bordes formadas por las perforaciones son estrechas en el área entre los dos puntos de esquina cada una de las dos esquinas es formada la intersección de uno de los dos bordes opuestos con uno de los bordes formados en las perforaciones. Como resultado, cuando la red de papel se enrolla para formar un rollo cilíndrico, la parte superior y el fondo del rodillo permanecen planos en razón de los bordes rectos con el fin de mejorar la apilabilidad y ubicabilidad. Al mismo tiempo, cuando el usuario rasga una lámina de papel higiénico simple, la lámina simple suministra una ventaja inventiva.

Un objeto adicional de la presente invención es suministrar un método adecuado para elaborar tales productos, que se resuelve respectivamente mediante los métodos definidos en las reivindicaciones 14 y 16.

Breve Descripción de los Dibujos

Ventajas adicionales y modalidades de la presente invención serán más claramente entendidas de la siguiente descripción detallada particularmente cuando es considerada en conjunto con los dibujos que la acompañan, en los cuales partes similares llevan numerales de referencia similares:

La figura 1 muestra una lámina de papel higiénico de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 muestra otra lámina de papel higiénico de acuerdo con la presente invención.

La figura 3 muestra una lámina de papel higiénico adicional de acuerdo con la presente invención.

La figura 4 muestra una lámina de papel higiénico de acuerdo con la presente invención en la cual el patrón de los bordes opuestos es complementario.

La figura 5 muestra un primer método para elaborar una lámina de papel higiénico o una red de papel de acuerdo con la presente invención.

La figura 6 muestra un método alternativo para elaborar una lámina de papel o una red de papel de acuerdo con la presente invención.

La figura 7 muestra una alternativa adicional al método mostrado en la figura 6.

Descripción Detallada

La figura 1 muestra una lámina de papel higiénico 1 de acuerdo con la presente invención. La lámina de papel 1 tiene una forma básica sustancialmente rectangular indicada mediante la línea intermitente. La forma básica rectangular tiene cuatro bordes 2a-d, cada uno de los dos bordes 2a,b; 2b,c; 2c,d; 2d,a forman un punto de esquina 3a-d en sus intersecciones. Cada uno de los dos puntos de esquina adyacentes 3a-d define un área A en medio, como se describe en la figura 1 solamente para los puntos de esquina 3b y c (en los sucesivos solo se hace referencia a este borde, de tal forma que los otros bordes son

igualmente formados). El borde 2c que corre entre dos puntos de esquina adyacentes 3b, c y, así, estando localizados en el área A se forma de una manera no recta. Esto es, los puntos de esquina 3b, c no están directamente conectados uno al otro por una línea de borde recto, respectivamente. De hecho, en la modalidad mostrada las esquinas convencionalmente formadas por la conexión de los bordes (es decir las esquinas formadas en los puntos de esquina mediante la línea intermitente), son removidos de tal forma que el borde que corre entre los puntos de esquina es chaflanado antes de que este alcance el punto de esquina 3b y 3c, respectivamente. En la modalidad mostrada todas las cuatro esquinas son removidas, esto es todos los cuatro bordes 2a-d son chaflanados antes de que ellos alcancen los puntos de esquina respectivos 3a-d. Preferiblemente, el ángulo $\square$ entre el chaflán 4a-d y el borde respectivo 2a-d al cual el chaflán está conectado es preferiblemente 135° . Sin embargo, la invención no está limitada a este ángulo. De hecho, el ángulo entre el chaflán 4a-d y el borde 2a-d al cual el chaflán está conectado y el ángulo entre el chaflán 4a-d y el otro borde 2a-d la cual el chaflán está conectado podrían ser diferentes.

Volviendo ahora a la figura 2, que muestra una lámina de papel higiénico 1 de acuerdo con una modalidad adicional de la presente invención. De esta modalidad se puede tomar que la lámina higiénica 1 no tenga que ser formada sinérgicamente. En la modalidad mostrada, un 2d de los cuatro bordes 2a-d se forma de una manera recta dentro del área exhibida entre los dos puntos de esquina 3b y c. Sin embargo, los otros tres bordes 2a-b, d se forman dentro del área definida entre dos puntos de esquina adyacentes 3c,d; d,a; a,b de una manera no recta. Así, los dos bordes opuestos 2b-d son curvados. En particular, estos dos bordes 2b, d tienen forma ondulada. Además, las esquinas formadas entre los dos bordes opuestos 2b-d y uno 2a de los dos otros bordes 2a-c son removidos, es decir redondeados. Consecuentemente, también este tercer borde 2a se forma de una manera no recta entre dos puntos de esquina adyacentes 3d, a, en razón a que el borde 2a no se extiende completamente entre los dos puntos de esquina 3d, a. Más particularmente, la parte en la cual el borde 2a se arquea (cerca de los puntos de esquina 3d,a), esta no coincide con el borde visual de la forma básica sustancialmente rectangular indicada por la línea intermitente.

En la figura 3, dos bordes opuestos 2a,c se forman en un patrón de zigzag, mientras que los otros bordes opuestos 2b,d son chaflanados en la vecindad de los puntos de esquina ficticios 3a-d. Una modalidad adicional es mostrada en la figura 4. En esta modalidad, la lámina de papel higiénico 1 tiene dos bordes opuestos 2a,c formados en forma ondulada. Es evidente que estas formas onduladas son complementarias. Esto se logra mejor al producir la lámina de papel higiénico 1 de una red, en donde los bordes opuestos son transversales a la dirección de la máquina (MD) en la cual corre la red de papel. En particular, la red de papel es cortada transversalmente en la dirección de la máquina de tal forma que concurrentemente la misma, pero de corte complementario se forma sobre los bordes opuestos de dos láminas de papel subsecuente de la red de papel. El método de elaboración se describe con más detalle adelante.

Cuando al menos dos bordes opuestos se forman de una manera no recta, esto es las líneas rectas de la forma básica sustancialmente rectangular se rompen, la lámina de papel higiénico se suministrará con una apariencia

visual que da la impresión de profundidad similar a aquella del material textil suave. Además, al corte formado, la lámina de papel higiénico puede ser bordeada con realzado o impresa como es conocido en la técnica. Adicionalmente, el borde realzado dentro del área entre dos puntos de esquina en la cual se forma el borde de una manera no recta puede tener diferente ancho para reforzar la impresión de perspectiva de la profundidad.

El corte de al menos un borde de una manera no recta puede ser técnicamente llevado a cabo por la así llamada tecnología de corte láser descrita adelante. El método similar también es conocido de la EP 1 305 132. Como contraste, la mayoría de los dispositivos de corte de la técnica anterior son solamente adecuados para producir cortes en línea recta.

Volviendo ahora al método de elaboración de las láminas de papel higiénico de acuerdo con la presente invención o una red de papel higiénico que está constituida por una pluralidad de láminas de papel higiénico de acuerdo con la presente invención.

En la figura 5 se muestra esquemáticamente un dispositivo para cortar el borde de la red de papel en la dirección longitudinal, esto es en paralelo a la dirección de la máquina (MD). En tal dispositivo una red de papel corre a alta velocidad de la dirección de la máquina (MD). En una etapa posterior, la red es cortada en una pluralidad de láminas de papel higiénico 1 o perforada y enrollada con el fin de suministrar una red de papel higiénico que está constituida de una pluralidad de láminas de papel higiénico que están interconectadas una a la otra por medio de perforaciones. Una fuente láser 7 está localizada por encima de uno o ambos de los bordes longitudinales 2a, c (con referencia a la figura 1 a 4 los bordes también se podrían indicar 2b,d) de la red de papel. La fuente láser 7 es movable, de tal forma que el láser 6 se mueve transversal a la dirección del movimiento de la red con el fin de cortar el borde 2a en un patrón, por ejemplo, un patrón de onda 5 como se muestra en la figura 5. Así, el borde longitudinal 2a o ambos bordes longitudinales 2a,c de la red de papel son cortados en una forma ondulada.

En la figura 6 se muestra un método adicional comparado con aquel mostrado en la figura 5 este dispositivo

posibilita conducir un corte transversal completo a través de una red transversal a la dirección de la máquina. De hecho, tal dispositivo posibilita suministrar una clase de cortina láser a través de una red de papel completa, con el fin de posibilitar un corte transversal o una perforación transversal. Tal corte láser se puede lograr de diferentes maneras.

Primeramente, un número específico de láser se pueden ajustar de manera paralela, en donde los láser están preferiblemente dispuestos con el fin de formar un patrón de borde no recto 2. En otras palabras, la fuente láser 7 está constituida por una pluralidad de fuentes láser simples ajustadas en una hilera, que son controladas por unos medios comunes.

Una posibilidad adicional sería una hilera de fuentes láser que son controladas por espejos 8. En este contexto, los espejos 8 podrían oscilar con la misma frecuencia de tal forma que se podría energizar un área específica mediante diferentes haces láser. Si una red de papel continua está constituida por una pluralidad de láminas de papel higiénico interconectadas a ser producidas, son hechas una pluralidad de cortes lado a

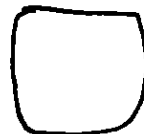
lado a través de la red con el fin de formar una perforación. La perforación se forma preferiblemente de una manera no recta, mientras que los bordes longitudinales de la red papel permanecen sustancialmente rectos. De esta manera, si la red de papel higiénico se distribuye en la forma de un rollo, los bordes longitudinales rectos forman un fondo y parte superior sustancialmente planas del rodillo cilíndrico, mientras que los bordes perforados de manera no recta mejoran la apariencia y la suavidad visual. Si se va a desarrollar un corte completo, las áreas de activación láser 6 se traslapan como se muestra en la figura 7. Alternativamente al método de elaboración anteriormente nombrado, los espejos oscilantes pueden ser espejos fijos dispuestos en una hilera, que necesitan estar tan cercanos, que se cree el corte perforado. En este contexto, los espejos son semi transparentes con el fin de solo diverger una parte de la energía del haz láser de tal forma que el resto de la energía se podía utilizar con los espejos subsecuentes.

REIVINDICACIONES

1. Lámina de papel higiénico (1) que tiene una forma básica sustancialmente rectangular con cuatro bordes (2a-d), la intersección de los dos bordes forma un punto de esquina (3a-d), caracterizado por que al menos se forma un borde de una manera no recta en un área definida entre dos puntos de esquina cada uno de los dos puntos de esquina es formado por la intersección de al menos un borde con otro borde correspondiente.

2. Lámina de papel higiénico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que al menos un borde se forma de tal forma que una esquina en al menos uno de los puntos de esquina se remueve. ? No se entiende

3. Lámina de papel higiénico de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que la esquina es redondeada.



4. Lámina de papel higiénico de acuerdo con la reivindicación 2 caracterizada por que la esquina es chaflanada.
5. Lámina de papel higiénico de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que el chaflán (4) incluye un ángulo (α) de aproximadamente 135° con cada borde conectado por el chaflán.
6. Lámina de papel higiénico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que al menos un borde se curva en el área entre los dos puntos de esquina. /
7. Lámina de papel higiénico de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que al menos un borde tiene forma de onda. /
8. Lámina de papel higiénico de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que al menos un borde tiene forma de arco.

: :

9. Lámina de papel higiénico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que al menos se forma un borde en un patrón de zigzag en el área entre los dos puntos de esquina. ✓
10. Lámina de papel higiénico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que al menos dos bordes que se oponen uno al otro se forman de una manera no recta, la forma de uno de los bordes opuestos es complementaria a la forma del otro de los bordes opuestos. ✓
11. Lámina de papel que está constituida por una pluralidad de láminas de papel higiénico interconectadas (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes. ✓
12. Red de papel de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada por que las láminas de papel higiénico están interconectadas una con la otra por medio de perforaciones, en donde las

perforaciones se forman de una manera no recta en el área entre los dos puntos de esquina.

13. Red de papel de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizada por que los bordes opuestos de las láminas de papel higiénico conectadas a los bordes formados por las perforaciones son rectas en el área entre los dos puntos de esquina, cada uno de los dos puntos de esquina son formados por la intersección de uno de los dos bordes opuestos con uno de los bordes formados por las perforaciones.

14. Método para elaborar una red de papel higiénico, el método comprende las etapas de Transportar la red en la dirección de la máquina (MD), Cortar al menos un borde longitudinal de la red de papel de una manera no recta por medio de una fuente láser y/o. ?

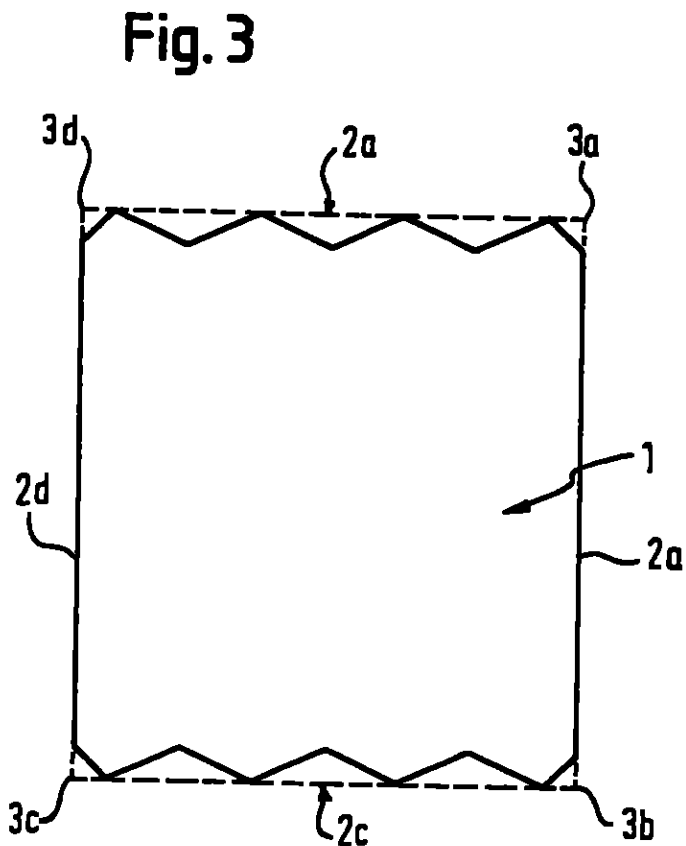
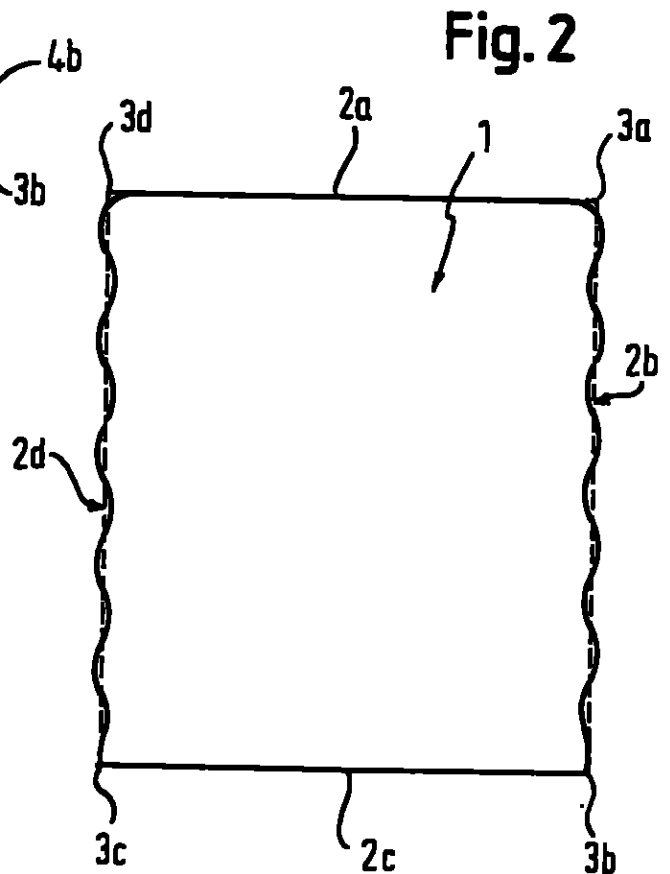
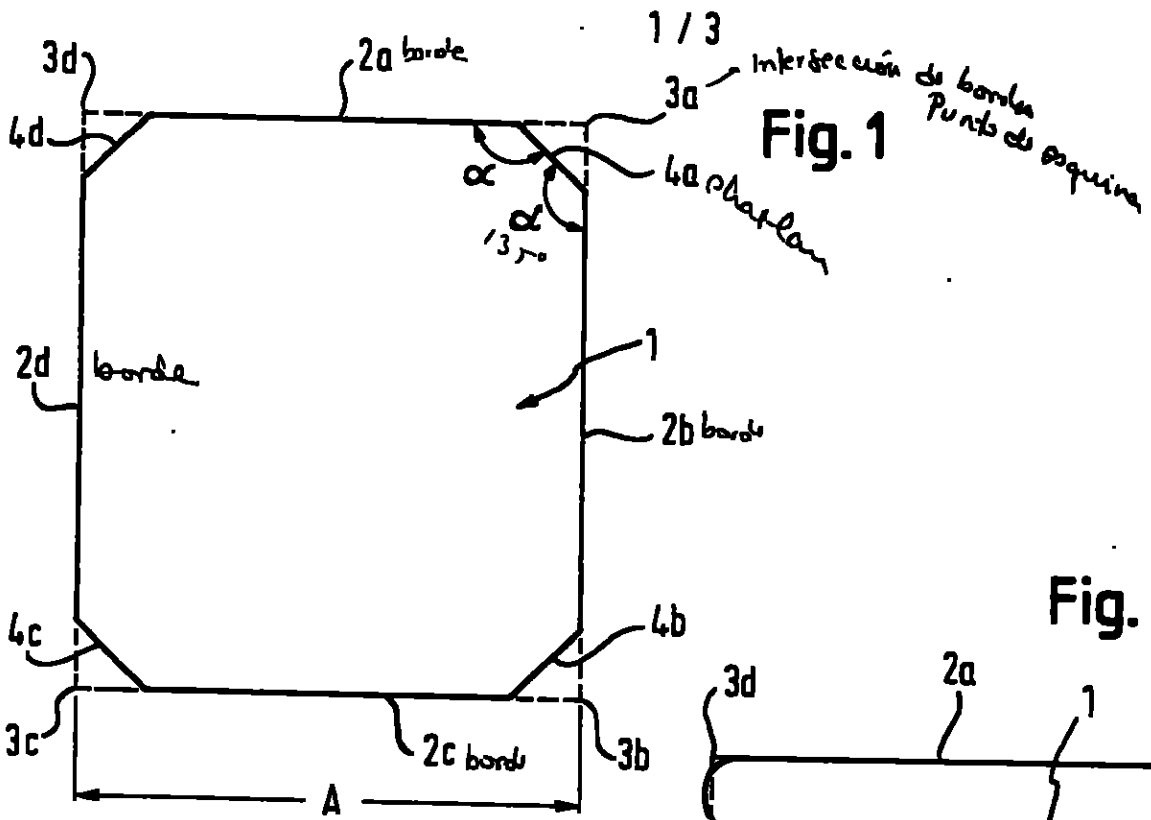
15. Método de acuerdo con la reivindicación 14, el método comprende además la etapa de perforar la red de papel transversal a la dirección de la

máquina de una manera recta o no recta por medio de una fuente láser.

16. Método para elaborar una lámina de papel higiénico de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 10 que comprende las etapas de
- Transportar una red de papel en una dirección de máquina (MD),
- Cortar al menos un borde longitudinal de la red de papel de una manera no recta por medio de una fuente láser, y
- Cortar la red de papel en una pluralidad de láminas de papel higiénico o cortar la red de papel transversal a la dirección de la máquina de una manera no recta por medio de una fuente láser en una pluralidad de láminas de papel higiénico.

RESUMEN

Una lámina de papel higiénico que tiene una forma básica sustancialmente rectangular con cuatro bordes (2a-d), en donde cada dos bordes de estos se opone uno al otro en una relación paralela. Los puntos de esquina (3a-d) se forman en la intersección de cada dos de los cuatro bordes, que no tienen relación paralela. Al menos uno de los bordes se forma de una manera no recta en el área definida entre los dos puntos de esquina cada uno de los dos puntos de esquina es formado por la intersección de al menos un borde con otro borde correspondiente. Una pluralidad de láminas de papel higiénico interconectadas como se describió anteriormente puede constituir una red de papel.



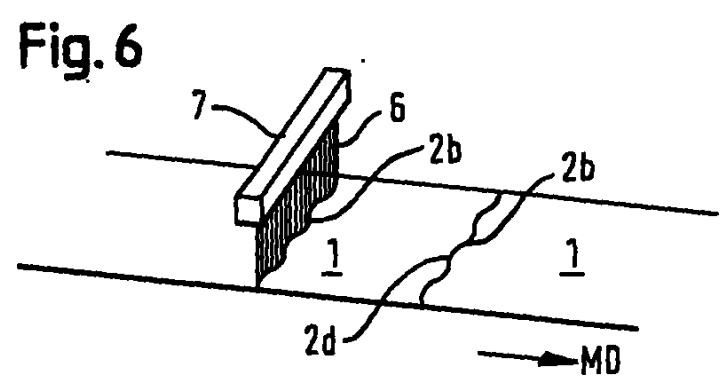
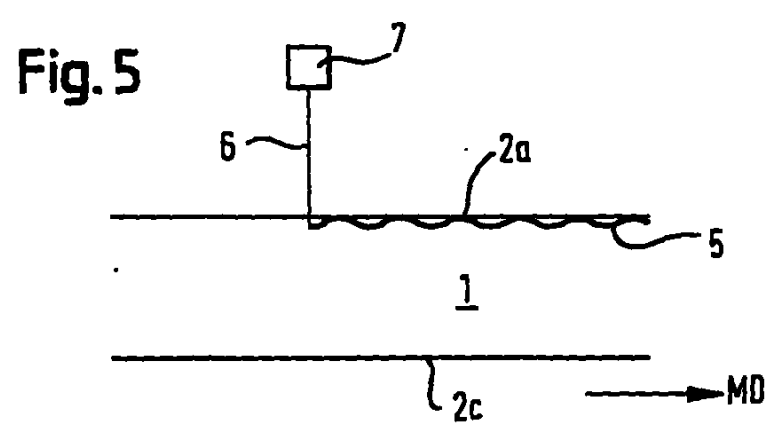
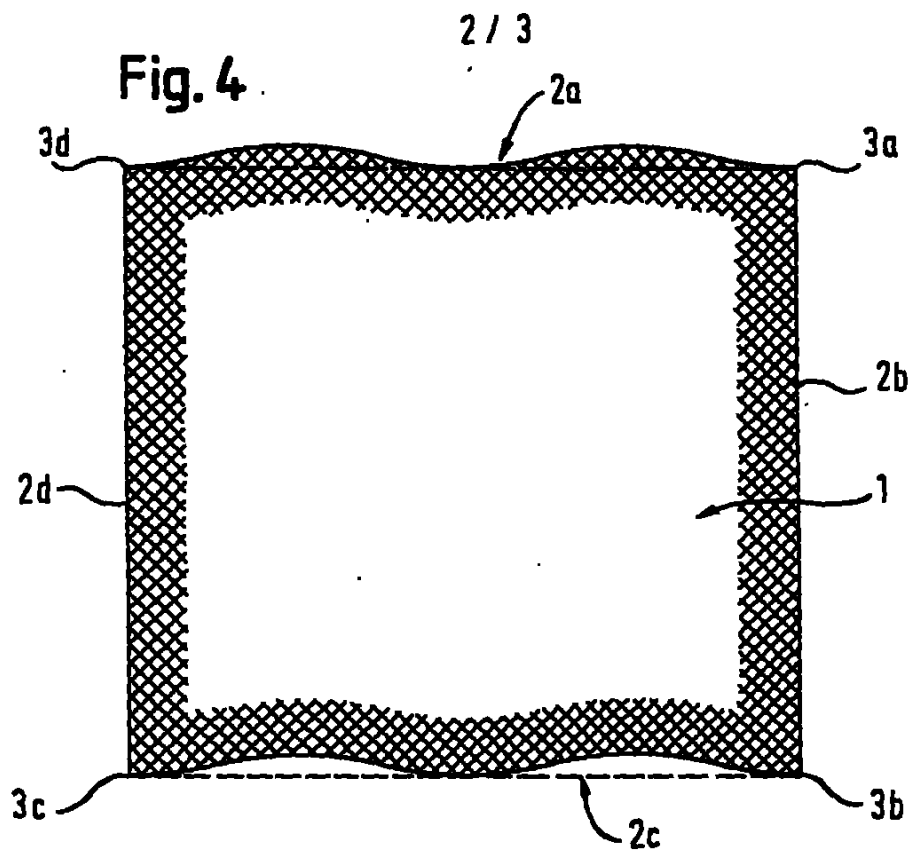
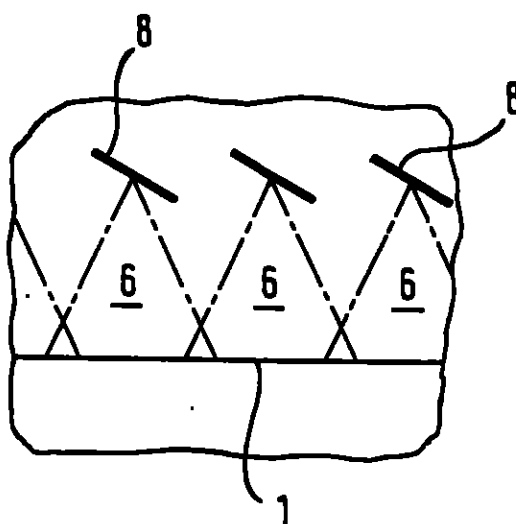


Fig. 7



Y2



**Europäisches
Patentamt**

**European
Patent Office**

**Office européen
des brevets**

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

03025657.2

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

R C van Dijk



1
Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

43
Office européen
des brevets

Anmeldung Nr:
Application no.: 03025657.2
Demande no:

Anmeldetag:
Date of filing: 07.11.03
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

SCA Hygiene Products GmbH
Sandhofer Strasse 176
68305 Mannheim
ALLEMAGNE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.
If no title is shown please refer to the description.
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Hygiene paper sheet and paper web of a plurality interconnected hygiene paper sheets

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)
revendiquée(s)
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/
Classification internationale des brevets:

A47K/

An Anmeldetag benannte Vertragsstaaten/Contracting states designated at date of
filing/Etats contractants désignés lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL
PT RO SE SI SK TR LI

07 Nov. 2003

99 012 p/t4/aml

Hygiene paper sheet and paper web of a plurality
interconnected hygiene paper sheets

Field of the Invention

The present invention relates to a hygiene paper sheet having a substantially rectangular basic shape with four edges, wherein each two edges thereof oppose each other in a parallel relationship. Corner points are formed at the intersection of each two of the four edges, having no parallel relationship. The invention further relates to a paper web being constituted by a plurality of interconnected hygiene paper sheets as described above.

For the purpose of this invention the term paper includes tissue paper, as well as non-woven.

A tissue paper is defined as a soft absorbent paper having a low basis weight. One generally selects a basis weight of 8 to 30 g/m², especially 10 to 25 g/m² per ply. The total basis weight of multiple-ply tissue products is preferably equal to a maximum of 65 g/m², more preferably to a maximum of 50 g/m². Its density is typically below 0.6 g/cm³, preferably below 0.30 g/cm³ and more preferably between 0.08 and 0.20 g/cm³.

The production of tissue is distinguished from paper production by its extremely low basis weight and its much

higher tensile energy absorption index (see DIN EN 12625-4 and DIN EN 12625-5). Paper and tissue paper also differ in general with regard to the modulus of elasticity that characterizes the stress-strain properties of these planar products as a material parameter.

A tissue's high tensile energy absorption index results from the outer or inner creping. The former is produced by compression of the paper web adhering to a dry cylinder as a result of the action of a crepe doctor or in the latter instance as a result of a difference in speed between two wires ("fabrics"). This causes the still moist, plastically deformable paper web to be internally broken up by compression and shearing, thereby rendering it more stretchable under load than an uncreped paper.

Moist tissue paper webs are usually dried by the so-called Yankee drying, the through air drying (TAD) or the impulse drying method.

The fibers contained in the tissue paper are mainly cellulosic fibres, such as pulp fibers from chemical pulp (e.g. Kraft sulfite and sulfate pulps), mechanical pulp (e.g. ground wood), thermo mechanical pulp, chemo-mechanical pulp and/or chemo-thermo mechanical pulp (CTMP). Pulps derived from both deciduous (hardwood) and coniferous (softwood) can be used. The fibers may also be or include recycled fibers, which may contain any or all of the above categories. The fibers can be treated with additives - such as fillers, softeners, such as quaternary ammonium compounds and binders, such as conventional dry-strength agents or wet-strength agents used to facilitate the original paper making or to adjust the properties thereof. The tissue paper may also contain other types of fibers, e.g. regenerated cellulosic fibres or synthetic fibers enhancing, for instance, strength, absorption, smoothness or softness of the paper.

Tissue paper may be converted to the final tissue product in many ways, for example, by embossing or laminating it into a multi-ply product, rolled or folded.

In contrary, the term non-woven (ISO 9092, DIN EN 29092) is applied to a wide range of products which, in terms of their properties, are located between those of paper (cf. DIN 6730, May 1996) and cardboard (DIN 6730) on the one hand, and textiles on the other hand. As regards non-woven a large number of extremely varied production processes are used, such as the air-laid and spun-laced techniques as well as wet-laid techniques. The non-woven includes mats, non-woven fabrics and finished products made thereof. Non-wovens may also be called textile-like composite materials, which represent flexible porous fabrics that are not produced by the classic methods of weaving warp and weft or by looping. In fact, non-wovens are produced by intertwinning, cohesive or adhesive bonding of fibres, or a combination thereof. The non-woven material can be formed of natural fibres, such as cellulose or cotton fibres, but can also consist of synthetic fibres, such as Polyethylene (PE), polypropylene (PP), polyurethane (PU), polyester, nylon or regenerated cellulose, or a mix of different fibres. The fibres may, for example, be present in the form of endless fibres of pre-fabricated fibres of a finite length, as synthetic fibres produced in situ, or in the form of staple fibres. The nonwovens according to the invention may thus consist of mixtures of synthetic and cellulose fibrous material, e.g. natural vegetable fibres (see ISO 9092, DIN EN 29092).

The paper sheet of the present invention is preferably used in hygiene or wiping products. The term non-woven (ISO 9092, DIN EN 29092) is applied to a wide range of products which, in terms of their properties, are located between those of paper (cf. DIN 6730, May 1996) and cardboard (DIN 6730) on the one hand, and textiles on the other hand. As regards non-woven a large number of extremely varied production

processes are used, such as the air-laid and spun-laced techniques as well as wet-laid techniques. The non-woven includes mats, non-woven fabrics and finished products made thereof. Non-wovens may also be called textile-like composite materials, which represent flexible porous fabrics that are not produced by the classic methods of weaving warp and weft or by looping. In fact, non-wovens are produced by intertwining, cohesive or adhesive bonding of fibres, or a combination thereof. The non-woven material can be formed of natural fibres, such as cellulose or cotton fibres, but can also consist of synthetic fibres, such as Polyethylene (PE), polypropylene (PP), polyurethane (PU), polyester, nylon or regenerated cellulose, or a mix of different fibres. The fibres may, for example, be present in the form of endless fibres or pre-fabricated fibres of a finite length, as synthetic fibres produced in situ, or in the form of staple fibres. The nonwovens according to the invention may thus consist of mixtures of synthetic and cellulose fibrous material, e.g. natural vegetable fibres (see ISO 9092, DIN EN 29092).

Prior Art

Hygiene paper sheets, such as handkerchiefs, facials, kitchen towels and toilet paper having a rectangular basic shape are generally known from daily life. More particular, all known sheet products or webs of a plurality of interconnected sheets available on the market have a uniform strictly rectangular shape.

The only features that vary are border embossing, coloring and imprinting, if present at all. In order to generate softness, conventionally physically active measures are taken, such as improvement of surface softness, crumpling softness, thickness feeling etc.. In addition to these measures, optical features are introduced such as optimising

printing, mass coloring, embossing and screen patterns. The reasons for these measures are to improve the visual impression of softness.

However, the paper sheet products create the optical impression of a stiff, board-type flat structure without any flexibility. Moreover, the overall appearance of the paper sheet product is uninviting.

As aforementioned the prior art suggests e.g. in handkerchiefs border embossing to improve the visual appearance and to produce plybonding. This border embossing is applied in a converting machine, e. g. according to a modified nested method, where the embossing naps of the steel roll insert into the recesses between the embossing naps of the counter roll. This results in a press contact at the nap faces with the nap base of the counter roll (DSE double soft embossing). In case e. g. of the double soft embossing, the embossing nap is run against a steel surface, which may cause considerable vibration and clear chatter marks due to the embossing frames positioned transverse to the machine direction on the embossing roll.

Summary of the Invention

Accordingly, the technical problem underlying the present invention is to provide a hygiene paper sheet or a paper web of a plurality of hygiene paper sheets having an improved appearance compared to the prior art, in particular with respect to its visual softness, as well as its visual attractiveness while still maintaining its desired properties for use, such as absorbability etc.

The aforementioned technical problem is solved by the subject matter defined in claims 1 and 11. Further embodiments may be taken from the dependent claims.

In particular, the technical problem is solved by a hygiene paper sheet having a substantially rectangular basic shape with four edges, the intersection of two edges forming a corner point, wherein at least one edge is formed in a non-straight manner in an area defined between two corner points each of the two corner points being formed by the intersection of the at least one edge with a corresponding other edge. For the purpose of this invention, the passage "having a substantially rectangular basic shape" is to be understood as to be only the basic shape of the paper sheet, but not the actual shape. That is, the edges do not have to be straight and the corners may be broken, so that the uniform rectangular basic shape is broken and only virtually present.

The Applicant found that if at least one edge is formed in a non-straight manner in an area defined between two corner points, the strictly rectangular shape known from the prior art products is broken open so as to improve the appearance of the paper sheet regarding its visual softness and attractiveness. In particular, as the sharp edges of the paper sheet have been removed, it looks softer and more attractive than sheets having a uniform rectangular shape. In addition, in case e. g. of the double soft embossing, the vibration and clear chatter marks can be reduced.

Preferably, at least one corner located at one of the corner points is removed. In a preferred embodiment, the corner is rounded. Alternatively, the corner may also be chamfered, wherein the chamfer encloses preferably an angle of about 135° with each edge connected by the chamfer. In this context, the angle is constituted by the chamfer on the one hand and the virtual edge of the substantially rectangular basic shape intersecting with the chamfer.

Preferably, at least one edge of the hygiene paper sheet is curved in the area between the two corner points, wherein the at least one edge may be wave-shaped. Alternatively, the at least one edge could also be arc-shaped.

In a further embodiment, the at least one edge of the hygiene paper sheet is formed in a zigzag pattern in the area between the two corner points.

Preferably, at least two edges opposing each other are formed in the non-straight manner. In this context, the shape of opposing edges is complementary.

The present invention also suggests a paper web being constituted by a plurality of interconnected hygiene paper sheets as described above.

Preferably, the hygiene paper sheets are interconnected to each other by means of perforations, wherein the perforations are formed in the non-straight manner in the area between two corner points. Preferably, opposing edges of the hygiene paper sheets connected to the edges formed by the perforations are straight in an area between two corner points each of the two corner points being formed in the intersection of one of the two opposing edges with one of the edges formed by the perforations. As a result, when the paper web is rolled to form a cylindrical roll, the top and the bottom of the roll remain planar because of the straight edges, so as to improve the stackability and placeability. At the same time, when a user tears off a single hygiene paper sheet, the single sheet provides the inventive advantages.

A further object of the present invention is to provide a suitable method for manufacturing such products, which is solved respectively by the methods defined in claims 14 and 16.

Brief Description of the Drawings

Further advantages and embodiments of the present invention will be more clearly understood from the following detailed description particularly when considered in conjunction with the accompanying drawings, in which like parts bear like reference numerals:

Fig. 1 shows a hygiene paper sheet according to the present invention.

Fig. 2 shows another hygiene paper sheet according to the present invention.

Fig. 3 shows a further hygiene paper sheet according to the present invention.

Fig. 4 shows a hygiene paper sheet according to the present invention in which the pattern of two opposing edges is complementary.

Fig. 5 shows a first method for manufacturing a hygiene paper sheet or a paper web according to the present invention.

Fig. 6 shows an alternative method for manufacturing a paper sheet or a paper web according to the present invention.

Fig. 7 shows a further alternative to the method shown in Fig. 6.

Detailed Description

Fig. 1 shows a hygiene paper sheet 1 according to the present invention. The paper sheet 1 has a substantially rectangular basic shape indicated by the broken line. The rectangular

basic shape has four edges 2a-d, each two edges 2a,b;2b,c;2c,d;2d,a form a corner point 3a-d at their intersection. Each two adjacent corner points 3a-d define an area A in between, as it is depicted in Fig. 1 only for corner points 3b and c (in the following reference is only made to this edge, though the other edges are equally formed). The edge 2c running between two adjacent corner points 3b,c and, thus, being located in the area A is formed in a non-straight manner. That is, the corner points 3b,c are not directly connected to each other by a straight edge or line, respectively. In fact, in the shown embodiment the corners conventionally formed by the connection of two edges, (i.e. the corners formed at the corner points by the broken line) are removed so that the edge running between the corner points is chamfered before it actually reaches the corner point 3b and 3c, respectively. In the shown embodiment all four corners are removed, that is all four edges 2a-d are chamfered before they reach the respective corner points 3a-d. Preferably, the angle $\square$ between the chamfer 4a-d and the respective edge 2a-d to which the chamfer is connected is preferably 135° . However, the invention should not be limited to this angle. In fact, the angle between the chamfer 4a-d and one edge 2a-d to which the chamfer is connected and the angle between the chamfer 4a-d and the other edge 2a-d to which the chamfer is connected could also be different.

Turning now to Fig. 2, which shows a hygiene paper sheet 1 according to a further embodiment of the present invention. From this embodiment may be taken that the hygiene sheet 1 does not have to be formed symmetrical. In the shown embodiment, one 2d of the four edges 2a-d is formed in a straight manner within the area defined between two corner points 3b and c. However, the other three edges 2a,b,d are formed within the area defined between two adjacent corner points 3c,d;d,a;a,b in a non-straight manner. So, two opposing edges 2b,d are curved. In particular, these two edges 2b,d are wave-shaped. In addition, the corners formed

between the two opposing edges 2b,d and one 2a of the two other edges 2a,c are removed, namely rounded. Consequently, also this third edge 2a is formed in a non-straight manner between two adjacent corner points 3d,a, because the edge 2a does not completely extend between the two corner points 3d,a. More particularly the part at which the edge 2a is arched (near the corner points 3d,a), it does not coincide with the visual edge of the substantially rectangular basic shape indicated by the broken line.

In Fig. 3, two opposing edges 2a,c are formed in a zigzag pattern; whereas the other opposing edges 2b,d are chamfered in the vicinity of fictitious corner points 3a-d. A further embodiment is shown in Fig. 4. In this embodiment, the hygiene paper sheet 1 has two opposed edges 2a,c formed in a wave-shape. It is apparent that these wave shapes are complementary. This can be best achieved by producing the hygiene paper sheet 1 from a web, wherein the opposed edges are crosswise to a machine direction (MD) in which the paper web runs. In particular, the paper web is cut transverse to the machine direction so that concurrently the same, but complementary cut is formed on two opposed edges of two subsequent paper sheets of the paper web. The method of manufacture is described in more detail below.

When at least two opposed edges are formed in a non-straight manner, that is the straight-lines of the substantially rectangular basic shape are broken, the hygiene paper sheet will be provided with an visual appearance that gives the impression of depth similar to that of soft textile material. In addition, to the formed cut, the hygiene paper sheet may be border embossed or printed as it is known in the art. Further, the border embossing within the area between two corner points in which the edge is formed in a non-straight manner may have a different width to reinforce perspective impression of depths.

The cut of the at least one edge in a non-straight manner may be technically realized by the so-called laser cut technology described below. A similar method is also known from EP 1 305 132. In contrast, the most prior art cutting devices are only suitable to produce straight line cuts.

Turning now to the method for manufacturing of hygiene paper sheets according to the present invention or a hygiene paper web being constituted by a plurality of hygiene paper sheets according to the present invention.

In Fig. 5 a device for cutting the edge of a paper web in a longitudinal direction, that is in parallel to the machine direction (MD) is schematically shown. In such a device a paper web is running with high speed in the machine direction (MD). At a later stage, the web is cut into a plurality of hygiene paper sheets 1 or perforated and rolled so as to provide a hygiene paper web being constituted of a plurality of hygiene paper sheets being interconnected to each other by means of perforations. A laser source 7 is located above one or both of the longitudinal edges 2a,c (with reference to Fig. 1 to 4 the edges could also be indicated 2b,d) of the paper web. The laser source 7 is movable, so that the laser beam 6 moves transverse to the direction of movement of the web so as to cut the edge 2a into pattern, e.g. a wave pattern 5 as shown in Fig. 5. Thus, the longitudinal edge 2a or both longitudinal edges 2a,c of the paper web are cut into a wave shape.

In Fig. 6 a further method is shown. Compared to the one shown in Fig. 5 this device enables to conduct a complete cross cut through a web transverse to the machine direction. In fact, such a device enables to provide a kind of a laser curtain across the whole paper web, so as to enable a cross cut or a cross perforation. Such a laser curtain can be achieved in different ways.

Firstly, a specific number of lasers can be set in a parallel manner, wherein the lasers are preferably arranged so as to form the pattern of the non-straight edge 2. In other words, the laser source 7 is constituted by a plurality of single laser sources set in a row, which are controlled by one common means.

A further possibility would be a row of laser sources which are controlled by mirrors 8. In this context, the mirrors 8 could oscillate with the same frequency so that a specific area could be energized by the different laser beams. If a continuous paper web being constituted of a plurality of interconnected hygiene paper sheets is to be produced, a plurality of cuts are conducted side by side across the paper web so as to form a perforation. The perforation is preferably formed in the non-straight manner, whereas the longitudinal edges of the paper web remain substantially straight. In this way, if the hygiene paper web is distributed in the form of a roll, the straight longitudinal edges form a substantially flat bottom and top of the cylindrical roll, whereas the perforated edges in the non-straight manner improve visual appearance and softness. If a complete cut is to be performed, the areas of laser activation 6 overlap as shown in Fig. 7. Alternatively to the above-named manufacturing method, the oscillating mirrors could be fixed mirrors disposed in a row, which need to be so close, that the perforated cut is created. In this context, the mirrors are semi-transparent so as to only divert a part of the laser beam energy so that the rest of the energy could be used by the subsequent mirrors.

07 Nov. 2003

Claims

1. Hygiene paper sheet (1) having a substantially rectangular basic shape with four edges (2a-d), the intersection of two edges forming a corner point (3a-d), characterized in that at least one edge is formed in a non-straight manner in an area defined between two corner points each of the two corner points being formed by the intersection of the at least one edge with a corresponding other edge.
2. Hygiene paper sheet according to claim 1, characterized in that the at least one edge is formed so that a corner at at least one of the corner points is removed.
3. Hygiene paper sheet according to claim 2, characterized in that the corner is rounded.
4. Hygiene paper sheet according to claim 2, characterized in that the corner is chamfered.
5. Hygiene paper sheet according to claim 4, characterized in that the chamfer (4) encloses an angle (α) of about 135° with each edge connected by the chamfer.
6. Hygiene paper sheet according to any one of the preceding claims, characterized in that the at least one edge is curved in the area between the two corner points.
7. Hygiene paper sheet according to claim 6, characterized in that the at least one edge is wave-shaped.
8. Hygiene paper sheet according to claim 6, characterized in that the at least one edge is arc-shaped.

9. Hygiene paper sheet according to any one of claims 1 to 5, characterized in that the at least one edge is formed in a zigzag pattern in the area between the two corner points.

10. Hygiene paper sheet according to any one of the preceding claims, characterized in that at least two edges opposing each other are formed in the non-straight manner, the shape of one of the opposing edges being complementary to the shape of the other one of the opposing edges.

11. Paper web being constituted by a plurality of interconnected hygiene paper sheets (1) according to any one of the preceding claims.

12. Paper web according to claim 11, characterized in that the hygiene paper sheets are interconnected to each other by means of perforations, wherein the perforations are formed in a non-straight manner in the area between the two corner points.

13. Paper web according to claim 12, characterized in that opposing edges of the hygiene paper sheets connected to the edges formed by the perforations are straight in an area between two corner points, each of the two corner points being formed by the intersection of one of the two opposing edges with one of the edges formed by the perforations.

14. Method for manufacturing a hygiene paper web, the method comprising the steps of

transporting the web in a machine direction (MD),
cutting at least one longitudinal edge of the paper web in a non-straight manner by means of a laser source and/ or .

15. Method according to claim 14, the method further comprising the step of perforating the paper web transverse to the machine direction in a straight or a non-straight manner by means of a laser source.

16. Method for manufacturing a hygiene paper sheet according to claims 1 to 10 comprising the steps of

transporting a paper web in a machine direction (MD),
cutting at least one longitudinal edge of the paper web in a non-straight manner by means of a laser source, and

cutting the paper web into a plurality of hygiene paper sheets or cutting the paper web transverse to the machine direction in a non-straight manner by means of a laser source into a plurality of hygiene paper sheets.

Abstract

A hygiene paper sheet having a substantially rectangular basic shape with four edges (2a-d), wherein each two edges thereof oppose each other in a parallel relationship. Corner points (3a-d) are formed at the intersection of each two of the four edges, having no parallel relationship. At least one of the edges is formed in a non-straight manner in an area defined between two corner points each of the two corner points being formed by the intersection of the at least one edge with a corresponding other edge. A plurality of interconnected hygiene paper sheets as described above may constitute a paper web.

(Fig. 4)

EPO - Munich
33
07. Nov. 2003

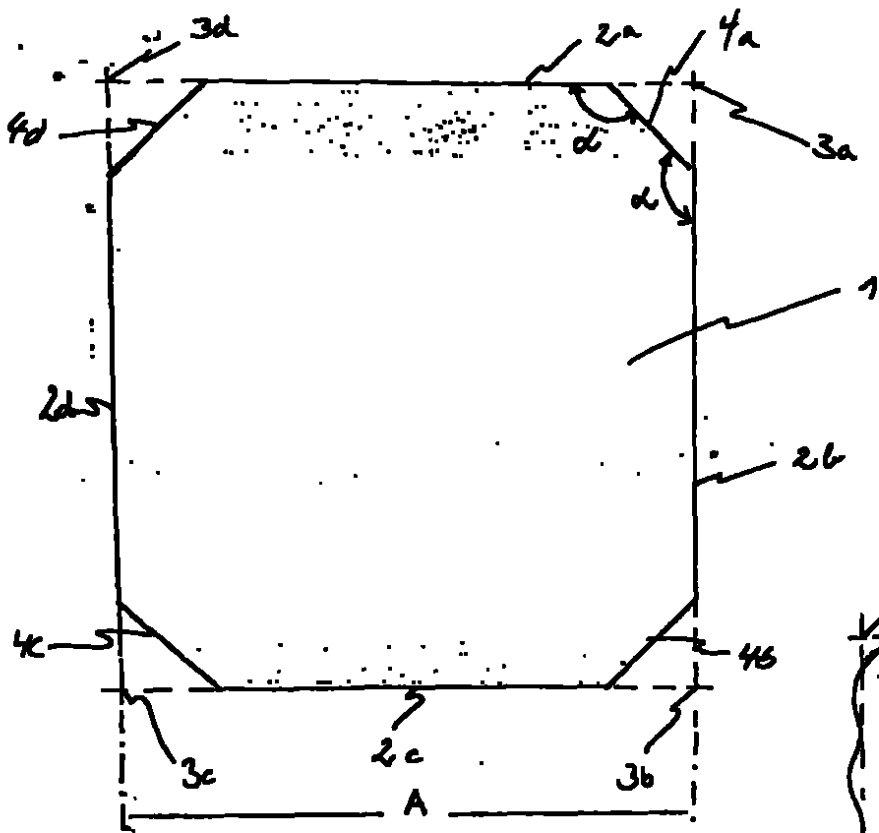


Fig. 1

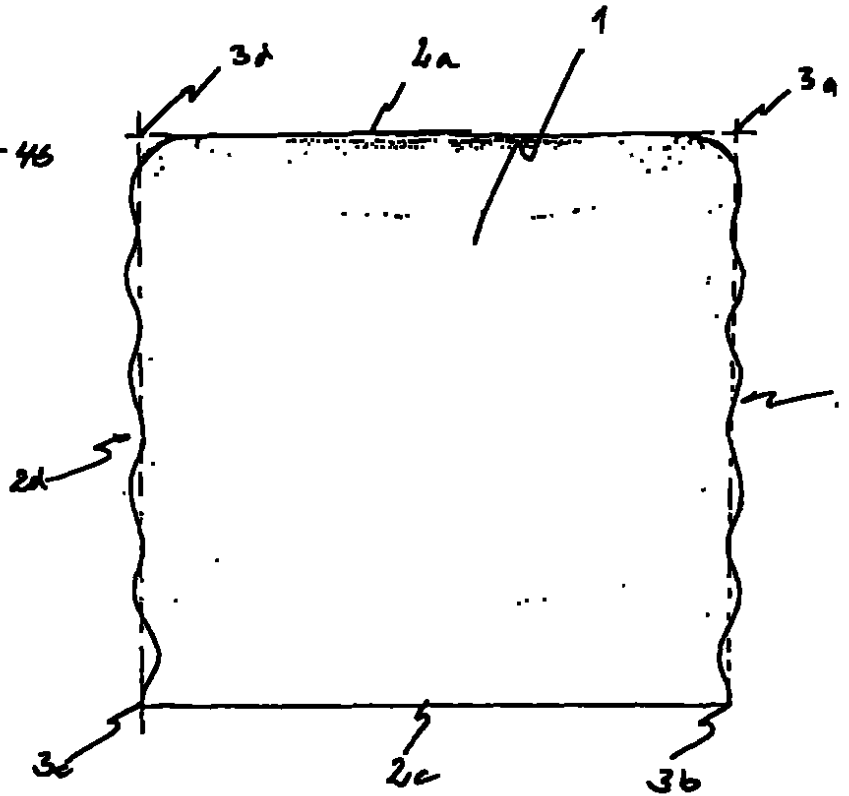


Fig. 2

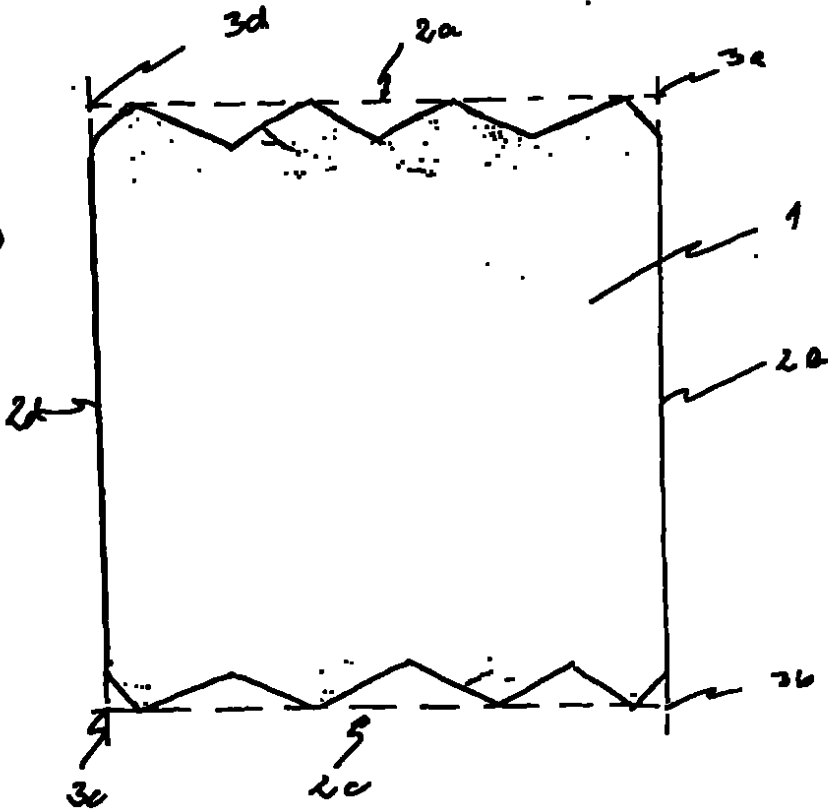
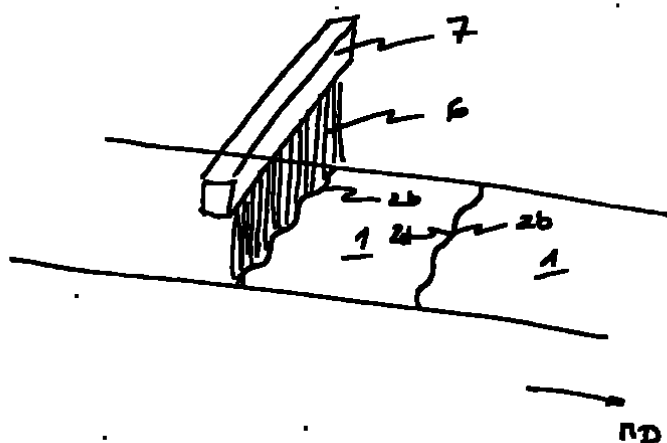
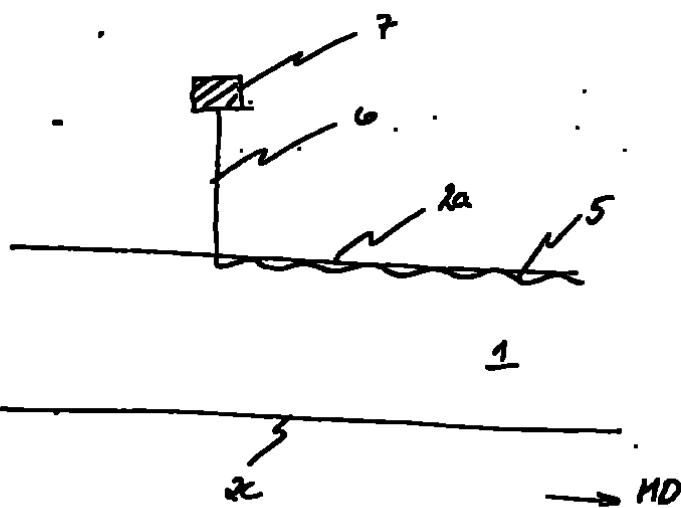
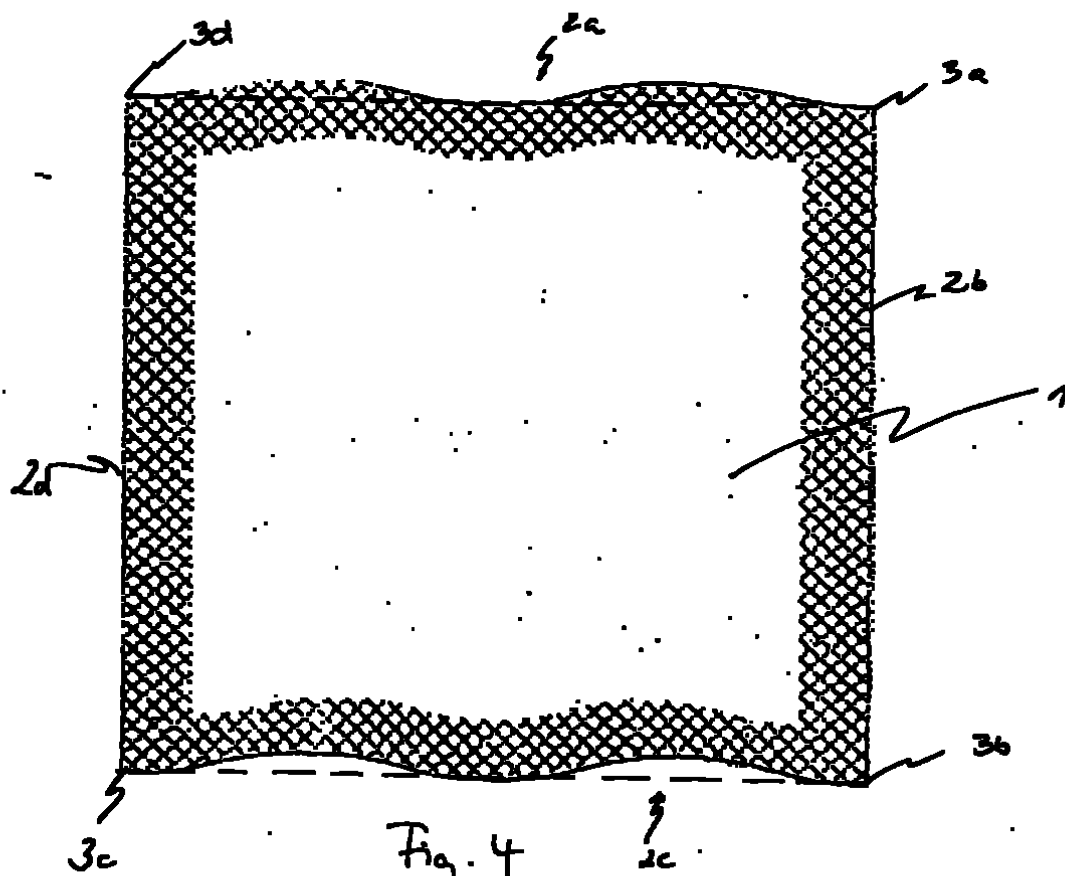
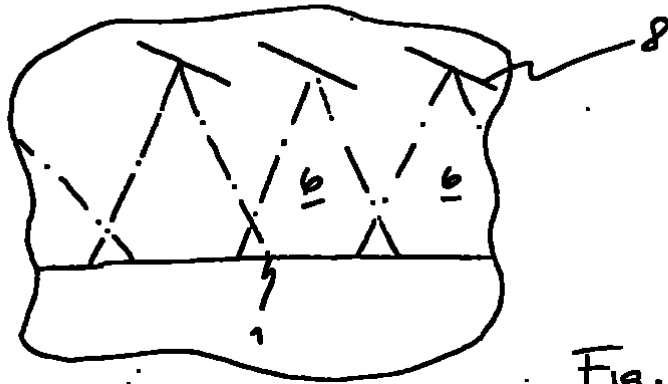


Fig. 3



Fig. 7

Se traduce la carátula, y las reivindicaciones anexas a una copia de la solicitud de patente europea Nº 03025657.2, escrita en Inglés.

A N E X O S

OFICINA DE PATENTES EUROPEA

Certificado

Los documentos adjuntos son copias exactas de la solicitud de patente europea descrita en la siguiente página, como fue presentada originalmente.

Solicitud de patente Nº 03025657.2

Por el Presidente de la Oficina de Patentes Europea
(firmado ilegible)

R C van Dijk

OFICINA DE PATENTES EUROPEA**Página 2 del certificado****Solicitud Nº: 03025657.2****Fecha de presentación 07.11.03****Solicitante(s):****SCA Hygiene Products GmbH****Sandhofer Strasse 176****68305 Mannheim****ALEMANIA**

Título del invento: Lámina de papel higiénico y red de papel de una pluralidad de láminas de papel higiénico interconectada

Prioridades reivindicadas**País:****Fecha:****Solicitud Nº****Clasificación Internacional de Patentes:****A47K/****Países contratantes designados en la fecha de presentación:****AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL****PT RO SE SI SK TR LI**

REIVINDICACIONES

1. Lámina de papel higiénico (1) que tiene una forma básica sustancialmente rectangular con cuatro bordes (2a-d), la intersección de los dos bordes forma un punto de esquina (3a-d), caracterizado por que al menos se forma un borde de una manera no recta en un área definida entre dos puntos de esquina cada uno de los dos puntos de esquina es formado por la intersección de al menos un borde con otro borde correspondiente.
2. Lámina de papel higiénico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que al menos un borde se forma de tal forma que una esquina en al menos uno de los puntos de esquina se remueve.
3. Lámina de papel higiénico de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que la esquina es redondeada.

4. Lámina de papel higiénico de acuerdo con la reivindicación 2 caracterizada por que la esquina es chaflanada.
5. Lámina de papel higiénico de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que el chaflán (4) incluye un ángulo (α) de aproximadamente 135° con cada borde conectado por el chaflán.
6. Lámina de papel higiénico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que al menos un borde se curva en el área entre los dos puntos de esquina.
7. Lámina de papel higiénico de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que al menos un borde tiene forma de onda.
8. Lámina de papel higiénico de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que al menos un borde tiene forma de arco.

9. Lámina de papel higiénico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que al menos se forma un borde en un patrón de zigzag en el área entre los dos puntos de esquina.
10. Lámina de papel higiénico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que al menos dos bordes que se oponen uno al otro se forman de una manera no recta, la forma de uno de los bordes opuestos es complementaria a la forma del otro de los bordes opuestos.
11. Lámina de papel que está constituida por una pluralidad de láminas de papel higiénico interconectadas (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes.
12. Red de papel de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada por que las láminas de papel higiénico están interconectadas una con la otra por medio de perforaciones, en donde las

perforaciones se forman de una manera no recta en el área entre los dos puntos de esquina.

13. Red de papel de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizada por que los bordes opuestos de las láminas de papel higiénico conectadas a los bordes formados por las perforaciones son rectas en el área entre los dos puntos de esquina, cada uno de los dos puntos de esquina son formados por la intersección de uno de los dos bordes opuestos con uno de los bordes formados por las perforaciones.
14. Método para elaborar una red de papel higiénico, el método comprende las etapas de Transportar la red en la dirección de la máquina (MD), Cortar al menos un borde longitudinal de la red de papel de una manera no recta por medio de una fuente láser y/o.
15. Método de acuerdo con la reivindicación 14, el método comprende además la etapa de perforar la red de papel transversal a la dirección de la

;

máquina de una manera recta o no recta por medio de una fuente láser.

16. Método para elaborar una lámina de papel higiénico de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 10 que comprende las etapas de
Transportar una red de papel en una dirección de máquina (MD),
Cortar al menos un borde longitudinal de la red de papel de una manera no recta por medio de una fuente láser, y
Cortar la red de papel en una pluralidad de láminas de papel higiénico o cortar la red de papel transversal a la dirección de la máquina de una manera no recta por medio de una fuente láser en una pluralidad de láminas de papel higiénico.

RESUMEN

Una lámina de papel higiénico que tiene una forma básica sustancialmente rectangular con cuatro bordes (2a-d), en donde cada dos bordes de estos se opone uno al otro en una relación paralela. Los puntos de esquina (3a-d) se forman en la intersección de cada dos de los cuatro bordes, que no tienen relación paralela. Al menos uno de los bordes se forma de una manera no recta en el área definida entre los dos puntos de esquina cada uno de los dos puntos de esquina es formado por la intersección de al menos un borde con otro borde correspondiente. Una pluralidad de láminas de papel higiénico interconectadas como se describió anteriormente puede constituir una red de papel.

FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Impreso en Colombia

63

Expediente No		04110417	No de Follo
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	1	✓
10	OTROS:		
Observaciones: arte final			

68

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacon : 84110417 00000000
Fecha (ORD): 2004-11-03 16:33:40
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 65

NIT : 300176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 83,562
FECHA : OCTUBRE 25 DE 2004

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	32158692	25/10/2004	58,455,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	118,000.00
	TOTAL :	118,000.00

SON: CIENTO DIEZ Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

060 13208-801-002-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 85,335

FECHA

: NOVIEMBRE 2 DE 2004

Radicación : 04110417 80000000

Fecha (HNB): 2004-11-03 16:33:48

Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAR

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	32758693	02/11/2004	41,123,500.00

***** CONCEPTO *****

CANT. CONTABILISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	422,000.00
	TOTAL :	422,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Cdo 13203-801-002-2

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación : 04110417 00000000
Fecha (DD): 2004-11-03 16:23:48
Folios: 65
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADIADOR
PATENTE DE INVENCION ✓	()	()
Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
Descripción de la invención.	()	()
Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()	()	()
Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
Representación gráfica o fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()	()	()
Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable: Claudia M. Neva

Fecha:

2020
Bogotá, D. C.

Doctor(a)
EMILIO FERRERO
Apoderado(a)

Oficio No. 12050

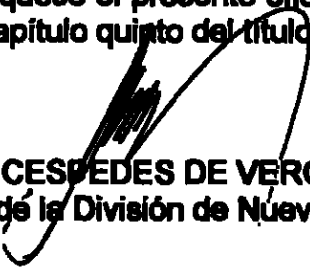
REFERENCIA:	Radicación	04 - 110417
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Allegar copia del documento en que conste la cesión del derecho a la patente otorgado por los inventores al solicitante o a su causante. (art. 26-k, Dec 486/2000).

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CESPÉDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha

10 FEB. 2005

202027

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia