



CSA461071

Industria y Comercio**SUPERINTENDENCIA**

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION**INVENTARIO****08-40869**21. **EXPEDIENTE No.**54. **TÍTULO**PRODUCTO DE PAPEL Y METODO DE PRODUCCION DE UN PRODUCTO DE PAPEL51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL**71. **SOLICITANTE**SCA HYGIENE PRODUCTS GMBH**DOMICILIO**MANNHEIM, ALEMANIA74. **APODERADO**EMILIO FERREROC.C. 438.019 de Usaquén22. **BOGOTÁ, D. C.,**

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-040869- -00000-0000

Fecha: 2008-04-22 16:18:50 Dep. 2020 NUECREACION
Ira. 11 PATENTE/II Eve: 378 FASENACIONAL
Act. 411 PRESENTACION Folios: 63**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE****PCT****ENTRADA EN FASE NACIONAL**

22 abril 2008

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☒ Capítulo I.☐ Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**Nombre: **SCA HYGIENE PRODUCTS
GMBH**sociedad constituida y existente bajo las
leyes de Alemania.Dirección: Sandhofer Strasse 176,
68305 Mannheim,
AlemaniaDomicilio: Mannheim,
Alemania**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: 211 86 50

E-mail: clientes@camvp.com

Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número 438.019 T.P 31.929

4

**INVENTOR (ES)
(72)**1. **Dirk MAULER**
Weinheimer Strasse 32,
68549 Iivesheim,
Alemania2. **Wolfram SCHINKOREIT**
Schützenstrasse 13,
69518 Unterabsteinach,
Alemania

5

PCT (86)Solicitud Internacional No. PCT/EP2005/010265Fecha: 22 de septiembre de 2005Publicación Internacional No. WO 2007/038941 A1Fecha: 12 de abril de 2007

6

Título (54)**PRODUCTO DE PAPEL Y METODO DE PRODUCCION DE UN PRODUCTO DE
PAPEL**

7

Clasificación Internacional (51) D21H 027/022

8

PrioridadSI ☐ NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

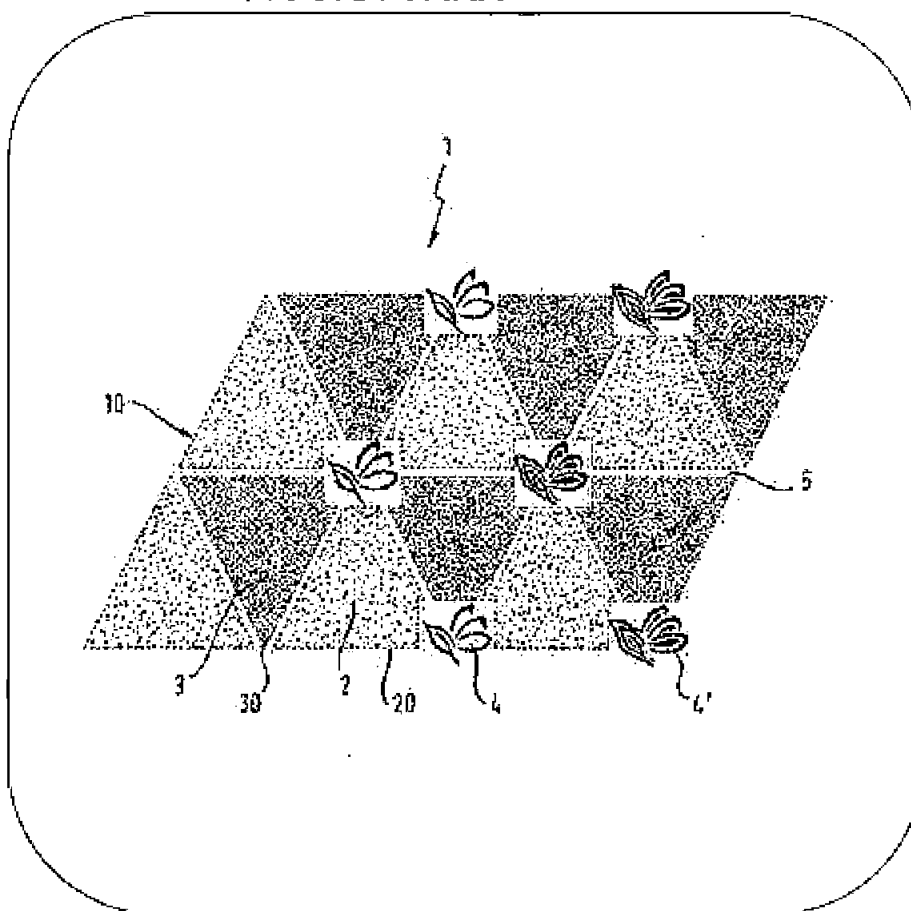
Comprobante de pago No.: 08-26,066**Fecha:** 31 de marzo de 2008

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA. (CAP I)
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ 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.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2007/038941 A1

Descripción:

Páginas 11 en el idioma original

Páginas 14 en español

Reivindicaciones: Número (s) 25

Figuras: Número (s) 1

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210**. Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA
FASE INTERNACIONAL**

17601

13203
4846

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}

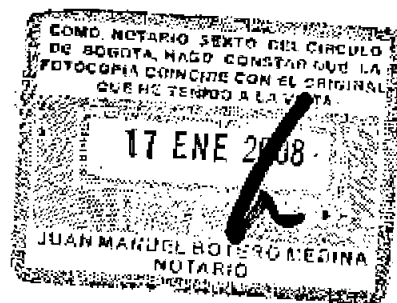
der Anl. z. JVKostO

§ 45 KostO = € 13,50

Mannheim, 15.05.2003

Der Kostenbeamte

Braun



ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ 8 - COLOMBIA

97 633 a lubr
: Mouille :

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 und lizenzen.

REPRESENTACION Y PODER

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

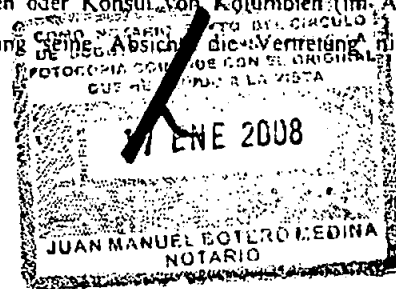
Yo (nosotros), abajo firmado (s) / ICH (wir) unterzeichnede (r)
SCA Hygiene Products GmbH

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 párrafo 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° 72335 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

© CAVELIER ABOGADOS
WPPODE01-189 (MINUTA 12.1.14.1a)

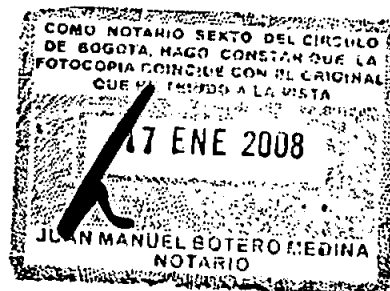


su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

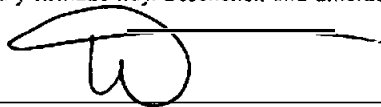
Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no 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, enseñas, 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.

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 (unsres) 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, Gemüscarten 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.

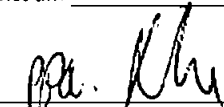


Dado y firmado hoy/Geschehen und unterzeichnet am 12. Mai 2003



Thomas Wüst (Leader of
the company)

en /in Mannheim

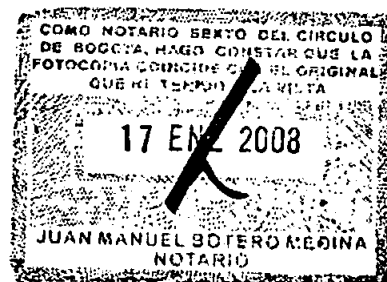


Stefan Franke (Manager Accounting)

Por/ ermenne(n) _____

Firma

Unterschrift



AUTENTICACION NOTARIAL (SOCIEDAD)

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.

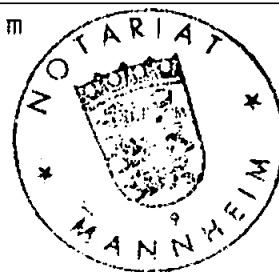
Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.

Dado y firmado en Mannheim

el 12. Mai 2003
Notariat IX Mannheim

El Notario Público
(Firma-sello)

Dr. Preusche Notar
(Zeichnung-stempel)



NOTARIELLE BEGLAUBIGUNG (GESELLSCHAFTEN)

Der unterzeichnete Notar bescheinigt: Dass die vorstehende Unterschrift des Thomas Wüst u. Stephan Franke echt ist; dass ~~die~~ 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. Mannheim

Ausgestellt und unterzeichnet in _____

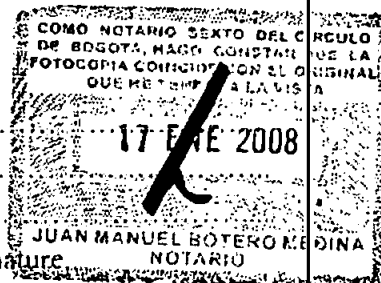
am 12. Mai 2003
Notariat IX Mannheim

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



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, Pestalozzistr. 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



9 UR 992 /03

3600 Wert: 12.000,- €

4500 § 45 KostO -----€

382 § 38 KostO -----€

5500 § 55 KostO -----€

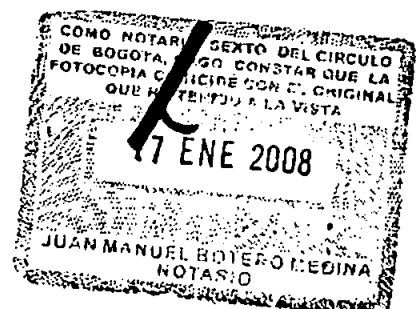
0150 § 150 KostO -----€

3151 MwSt. -----€

Summe -----€

=====

GAV
D. Kostenbeamte



10
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.

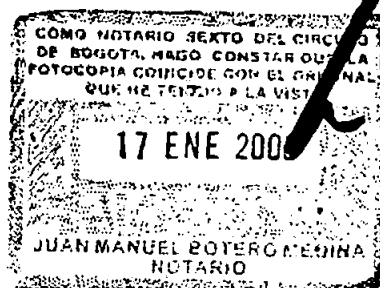
Sigue certificación en español y alemán de las firmas antecedentes y de la existencia de la empresa por la notaría IX de Mannheim, el 12 de mayo 2003.

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.-

LUZ ARRIBA DE HERBER
TRADUCCION OFICIAL
Luz Arriaga de Herber
HUBER



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

6. el 15.05.2003

7. por el Presidente del Tribunal Regional de Mannheim

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

9. Sello

10. Firma

Tribunal Regional de Mannheim

Fdo.: ilegible

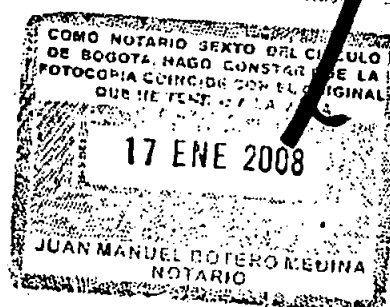
Zöbely

Presidente del Tribunal Regional

Valor: € 10.000,00

Derechos No. 1 a bb del anexo al JVKostO

112 ABBIAVA DE NEPESIN
LUGAR DE FIRMAS Y SELLOS
Firma
RECEIVED NO. 599 13/05/2003



12

Art. 45 KostO = € 13.50

Mannheim, 15.05.2003

El Oficial de Costas

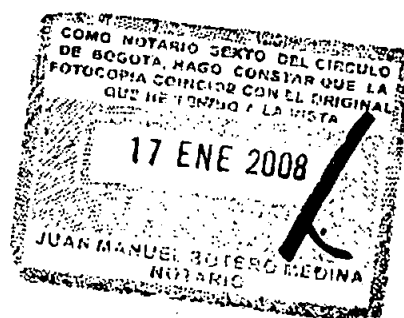
Fdo.: firma ilegible

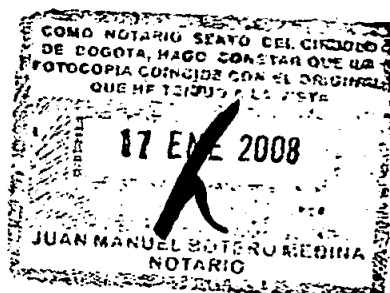
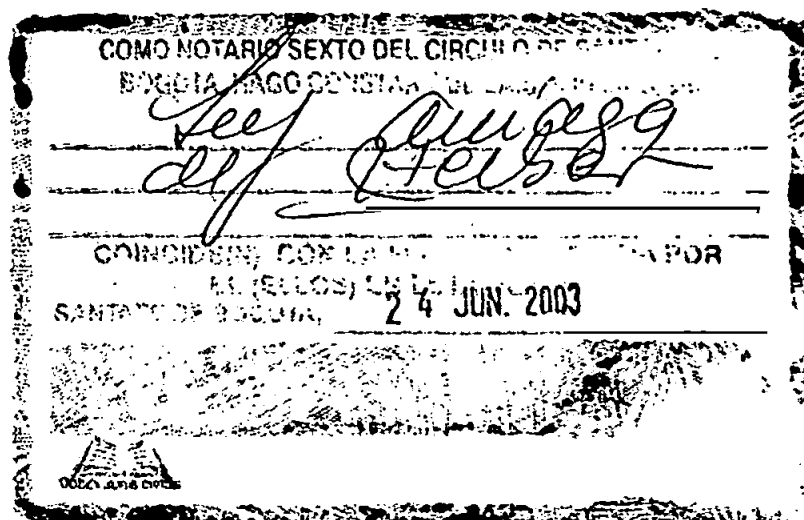
(dorso) Hilo y oblea del Tribunal Regional de Mannheim

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

LIZ ARRIAGA DE REYES
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Liz Arriaga de Reyes
Resolución No. 010 de 1994





(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
12 April 2007 (12.04.2007)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2007/038941 A1

(51) International Patent Classification:
D21H 27/02 (2006.01) B31F 1/07 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/EP2005/010265

(22) International Filing Date:
22 September 2005 (22.09.2005)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(71) Applicant (for all designated States except US): SCA
HYGIENE PRODUCTS GMBH [DE/DE]; Sandhofer
Strasse 176, 68305 Mannheim (DE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): MAULER, Dirk
[DE/DE]; Weinheimer Strasse 32, 68549 Ivesheim (DE).
SCHINKOREIT, Wolfram [DE/DE]; Schützenstrasse
13, 69518 Unterabtsbainach (DE).

(74) Agents: FÜCHSLE, Klaus et al.; Hoffmann . Eitle, An-
bellstrasse 4, 81925 München (DE).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SI, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

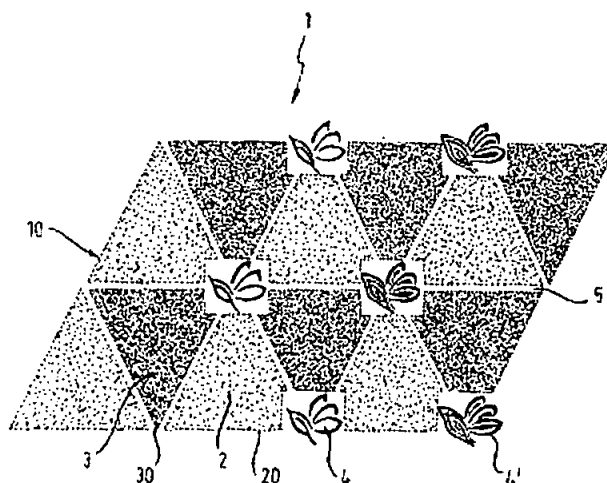
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, LV, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: PAPER PRODUCT AND METHOD OF PRODUCING A PAPER PRODUCT



(57) Abstract: The invention relates to a paper product (1), in particular sanitary paper product, having at least one structured ply (10) of paper, the structured ply of paper comprising a background pattern (2, 3) having background protuberances. The background pattern comprises at least first zones (2) and second zones (3), the first zones having protuberances of a first protuberance density and the second zones having protuberances of a second protuberance density, the first protuberance density being lower than 30 protuberances/cm² and the second protuberance density being different from the first protuberance density.

WO 2007/038941 A1

PAPER PRODUCT AND METHOD OF PRODUCING A PAPER PRODUCT

Field of the Invention

The invention relates to a paper product, in particular for sanitary paper, having at least one structured ply of paper with the features according to the preamble of claim 1.

Furthermore, the invention relates to a method of producing a paper product having at least one structured ply according to the preamble of claim 16.

The technical field to which the invention pertains concerns paper for sanitary and domestic use, such as toilet paper, paper handkerchiefs, paper napkins, or paper towels. Such paper product comprises at least one structured ply of paper comprising a background pattern having background protuberances. Furthermore, multi-ply tissue paper for various uses as kitchen paper, toilet paper or handkerchiefs involve a plurality of plies of paper which are bonded together to form a multi-ply paper.

General goals with respect to paper products in this field are to provide a softness and improved feel, good mechanical strength and the desired absorption properties together with a unique appearance and sufficient bulk.

Description of the Prior Art

In paper products, in particular sanitary paper products, plies can be structured by different methods. A first method for providing a structured ply of paper is the use of a TAD

(Through Air Drying) process which gives the paper a three-dimensional structure already in the paper machine.

A further method involves the embossing of tissue plies using a single nip or multi nip embossing. However, the embossing usually hardens the product and contributes to a rough feeling of the product. On the other hand, it is possible to use micro embossing with a high density of protuberances of more than 40 protuberances/cm². A micro embossed product feels soft. However, micro embossed paper feels as if it could not absorb enough liquid.

Therefore, there is a constant desire to provide a tissue product which balances a high softness surface, sufficient bulk and the desired fluid absorption properties.

US 6,106,928 describes an embossed absorbent paper having combined patterns consisting of at least one ply of absorbent, creped paper of a specific surface weight between 12-35 g/m². The paper has first and second protrusions respectively arrayed in a graphic pattern and a background pattern. The graphic pattern is composed of pattern elements comparatively wide spaced apart from one another and each pattern element is constituted of at least one of the first protrusions. The background pattern comprises the second protrusions arrayed more tightly between the pattern elements. The pattern elements form the graphic pattern arrayed in a density of at most 0.5 elements/cm² and the second protrusions arrayed at a rate of at least 30/cm². This embossing structure leads to a suggestive and attractive graphic pattern and a thick paper with good absorbent qualities.

Summary of the Invention

It is the object of the invention to provide a paper product, in particular for sanitary paper, which combines in an advantageous way a high softness and the feeling of adequate liquid absorbance and which, at the same time, provides the necessary bulk.

This object is solved by a paper product with the features of claim 1. A method for producing such a paper product is characterized by the features of claim 16.

According to this solution, a paper product, in particular for sanitary paper, has at least one structured ply of paper whereas the structured ply of paper comprises a background pattern having background protuberances. According to the invention, the background pattern comprises at least first zones and second zones, the first zones having protuberances of a first protuberance density and the second zones having protuberances of a second protuberance density, the first protuberance density being lower than 30 protuberances/cm² and the second protuberance density being different from the first protuberance density.

Such background pattern provides a paper, which has, on the one hand, the soft feel of a protuberance pattern with a high protuberance density and on the other hand the appearance as if it could absorb a sufficient amount of liquid in the zones of a low protuberance density.

A background pattern is understood to mean a structural pattern that is distributed basically all over the plane of the ply and effects its overall appearance and feeling. This

1A

background pattern is contrasted to a design pattern that is applied to specific areas only and is clearly distinguishable over the background pattern.

The resulting paper product combines the advantages of high softness and high liquid absorbance properties. Furthermore, due to the at least two different background pattern zones, such paper product has a unique appearance.

The inventive method of producing a paper product, in particular sanitary paper product, having at least one structured ply comprises, according to claim 16, the step of structuring the ply with a background pattern having first zones with first protuberances with a first protuberance density lower than 30 protuberances/cm² and having second zones with second protuberances with a second protuberance density different from that of the first protuberance density.

The method provides a paper product which combines advantageously the properties of a first zone having a lower protuberance density of 30 protuberances/cm² which appears to provide a sufficiently high liquid absorbance with the properties of a second zone having a different, preferably higher, dot density which contributes to a soft feel of the surface of the ply of the paper product.

Preferred embodiments of the invention are characterized by the dependent claims.

According to a preferred embodiment, the second protuberance density of the second zone is higher than the first protuberance density of the first zone. Preferably, the

second protuberance density of the second zone is equal to, or higher than 30 protuberances/cm². The different protuberance densities of the first and second zones, where the first zone has a protuberance density lower than 30 protuberances/cm² and the second protuberance density of the second zone has a protuberance density of more than 30 protuberances/cm², lead to a paper product which can achieve the desired properties.

In a preferred embodiment, the combined average protuberance density of the background pattern is lower than 30 protuberances/cm². Such a paper product has an appearance that is very soft on the one hand due to the high protuberance density in the second zone but has the overall appearance that it has supreme liquid absorbing characteristics due to the low overall average density of the protuberances.

In a preferred embodiment, the first and second zones are arranged in an alternating pattern on the surface of the structured ply. When using such alternating pattern, the characteristics of the two zones merge together and provide a paper with the haptic properties desired. Furthermore, such background pattern is especially appealing to the eye.

Preferably, the first zones and the second zones have geometrical shapes such that they basically cover the ply entirely. In order to achieve this, the second zones may have geometrical shapes which are inverted with regard to the shapes of the first zones. In other words, in an preferred embodiment the shapes of the first zones and second zones are such that they can be placed next to each other almost seamlessly.

19

In preferred embodiments of the invention, the first zones and second zones can have geometrical shapes, in particular of triangles, rectangles, circles, ellipses or waved bands in diagonal, longitudinal or cross direction of the paper product. With these different geometrical shapes it is possible, on the one hand, to cover the surface of the ply almost entirely and, on the other hand, to provide a unique appearance of the such structured background pattern.

In a preferred embodiment the first protuberances of the first zone and the second protuberances of the second zone extend in different directions with regard to the plane defined by the structured ply. Such ply provides an surface on the one side of the ply that appears to have an improved absorption property and an surface on the other side of the ply with an increased softness.

To further improve the appearance and properties of the paper product in an preferred embodiment, the structured ply of paper has, furthermore, a design pattern comprising design protrusions. Such design protrusions can be in the form of geometrical shapes, such as flowers, feathers, or even trademark symbols of the manufacturer or the retailer. It is preferred to arrange the design protrusions, the first protuberances of the first zones and the second protuberances of the second zones to form a repeating pattern in order to efficiently produce the paper product and to improve the appearance of the paper product.

To improve the appearance of the paper product further, the design protrusions density can be lower than the average background protuberance density. In other words, the design

protrusions are spaced apart from each other wider than the background protrusions.

To form an even more comfortable paper product, the paper product comprises at least two plies, at least one of which is structured by the background pattern.

In preferred embodiments, the background protuberances and/or the design protrusions are embossed in the ply.

In another embodiment, the background protuberances and/or the design protrusions are formed by TAD process, in particular in the paper machine.

For all above-described embodiments, the background pattern comprises at least a first and a second zone whereas the first zones has protuberances of a first protuberance density and the second zones has protuberances of a second protuberance density, whereas the first protuberance density is lower than 30 protuberances/cm² and the second protuberance density is different from the first protuberance density.

The background pattern may also comprise in addition to the first zones and the second zones, third, fourth, fifth or even more zones of different protuberance density, whereby such zones may also be unembossed zones being characterized by a density of 0 protuberances/cm². Preferably the combined average protuberance density of the background pattern of such zones is lower than 30 protuberances/cm².

The term "protuberances" according to the invention comprises all kinds of different protuberances of any geometrical shape

including male as well as female protuberances. Preferably the height of such protuberances ranges between 0.1 and 2 mm, especially between 0.1 and 1.5 mm and most preferably between 0.2 and 1 mm.

Such protuberances may have an equal height or they may differ in height. It is also within the scope of the invention that each zone is characterized by protuberances of equal height as well as of different height. In an additional embodiment of the invention, each zone has protuberances of a constant height, however such zone differs from the other zone(s) in view of the height of the protuberances.

Brief Description of the Drawings

In the following, the invention is described by way of example only, with reference to the accompanying drawing in which:

Figure 1 is a schematic plan view on a structured ply of a paper product according to the invention.

Detailed Description of the Preferred Embodiment

Figure 1 shows a paper product 1 having at least one structured ply 10. The structured ply 10 is structured by a background pattern comprising first zones 2 and second zones 3. The first zones 2 have protuberances with a first protuberance density lower than 30 protuberances/cm². The second zones 3 have a protuberance density that is different from the first protuberance density and, in this embodiment, higher than that of the first protuberance density. In particular, in this embodiment the first protuberance density

of the first zones 2 is 15 dots/cm² whereas the protuberance density of the second zones 3 is 40 dots/cm².

Since the first zones and the second zones in this embodiment cover the same surface area, this results in an overall combined average protuberance density of the background pattern of 27.5 dots/cm².

It should be noted, however, that, in order to achieve a combined average protuberance density of the background pattern lower than 30 protuberances/cm², it is conceivable to use protuberance densities different from that indicated above.

Furthermore, in order to achieve a combined average protuberance density of the background pattern lower than 30 protuberances/cm², the surface area of the first zones and the surface area of the second zones can be made different from each other. In particular, the surface area of the first zones 2 can be twice as large as that of the second zones 3. In the current example, with the same dot densities assumed, this would lead to an overall dot density of the background pattern of 23,3 dots/cm².

In the embodiment of Figure 1, the first zones 2 as well as the second zones 3 are shaped in the form of triangles. However, the shape of the first zone triangle 2 is inverted with respect to the second zone triangle 3 in the sense that the first zone triangle 2 points with its base side 20 to the lower end of the Figure 1 whereas the second zone triangle 3 points in this direction with its tip end 30. This results in a geometrical structure where one first zone 2 and one second zone 3 triangles combined together result in a parallelogram

23

shape. Furthermore, the shapes of the first zones 2 and the second zone 3 allow that the whole surface area of the structured ply 10 can be covered with the background pattern of the two zones.

It is, however, conceivable to use other geometrical shapes for covering the top surface of the structured ply.

Furthermore, it is apparent that not necessarily the complete surface area of the structured ply is covered with a structuring pattern in the sense that every part of the surface area is structured.

As can be seen from Figure 1, unstructured areas 5 are situated between the first zones 2 and the second zones 3. It is conceivable, however, that these unstructured areas 5 are not present in an alternative of the embodiment of Figure 1.

In another alternative it is conceivable, however, to even increase the unstructured areas between the first zones and second zones compared to the arrangement shown in Figure 1.

In addition to the background pattern comprising the first zones 2 and second zones 3, a design pattern with design elements 4, 4' is additionally provided in the paper product of Figure 1. The design pattern comprises design protrusions 4, 4', which represent the design pattern. The protrusions 4, 4' may have the shape of flowers, as shown in Figure 1, or feathers or leaves or any other geometrical figures or symbols that are suitable for the paper product. A design pattern can consist of one single protrusion or a plurality of protrusions arranged together to form a complex design.

Further, the design protrusions advantageously project above the embossed background protrusions.

The design pattern is, in the shown embodiment, situated in the crossings between the first zones 2 and second zones 3. The design pattern could, however, be arranged in an alternative of the embodiment shown in Figure 1 such that the design protrusions 4, 4' are arranged centrally within either the first zones 2 or the second zones 3.

20

CLAIMS

1. Paper product (1), in particular sanitary paper product, having at least one structured ply (10) of paper, the structured ply of paper comprising a background pattern (2, 3) having background protuberances, characterised in that the background pattern comprises at least first zones (2) and second zones (3), the first zones having protuberances of a first protuberance density and the second zones having protuberances of a second protuberance density, the first protuberance density being lower than 30 protuberances/cm² and the second protuberance density being different from the first protuberance density.
2. Paper product according to claim 1, characterised in that the second protuberance density is higher than the first protuberance density.
3. Paper product according to claim 2, characterised in that the second protuberance density is equal to or higher than 30 protuberances/cm².
4. Paper product according to one of the preceding claims, characterised in that the combined average protuberance density of the background pattern is lower than 30 protuberances/cm².
5. Paper product according to one of the preceding claims, characterised in that the first and second zones are arranged in an alternating pattern.

24

6. Paper product according to one of the preceding claims, characterised in that the first protuberances of the first zone and the second protuberances of the second zone extend in different directions with regard to the plane defined by the structured ply.
7. Paper product according to one of the preceding claims, characterised in that the first zones and the second zones have geometrical shapes such that they basically cover the ply entirely.
8. Paper product according to claim 7, characterised in that the second zones have a geometrical shape which is inverted with regard to the shape of the first zones.
9. Paper product according to one of the preceding claims, characterised in that the first zones and second zones have geometrical shapes, in particular of triangles, rectangles, circles, ellipses or waved bands in diagonal, longitudinal or cross direction of the paper product.
10. Paper product according to one of the preceding claims, characterised in that the structured ply of paper comprises a design pattern (4, 4') comprising design protrusions.
11. Paper product according to claim 10, characterised in that the design protrusions, the first protuberances of the first zones and the second protuberances of the second zones are arranged to form a repeating pattern.

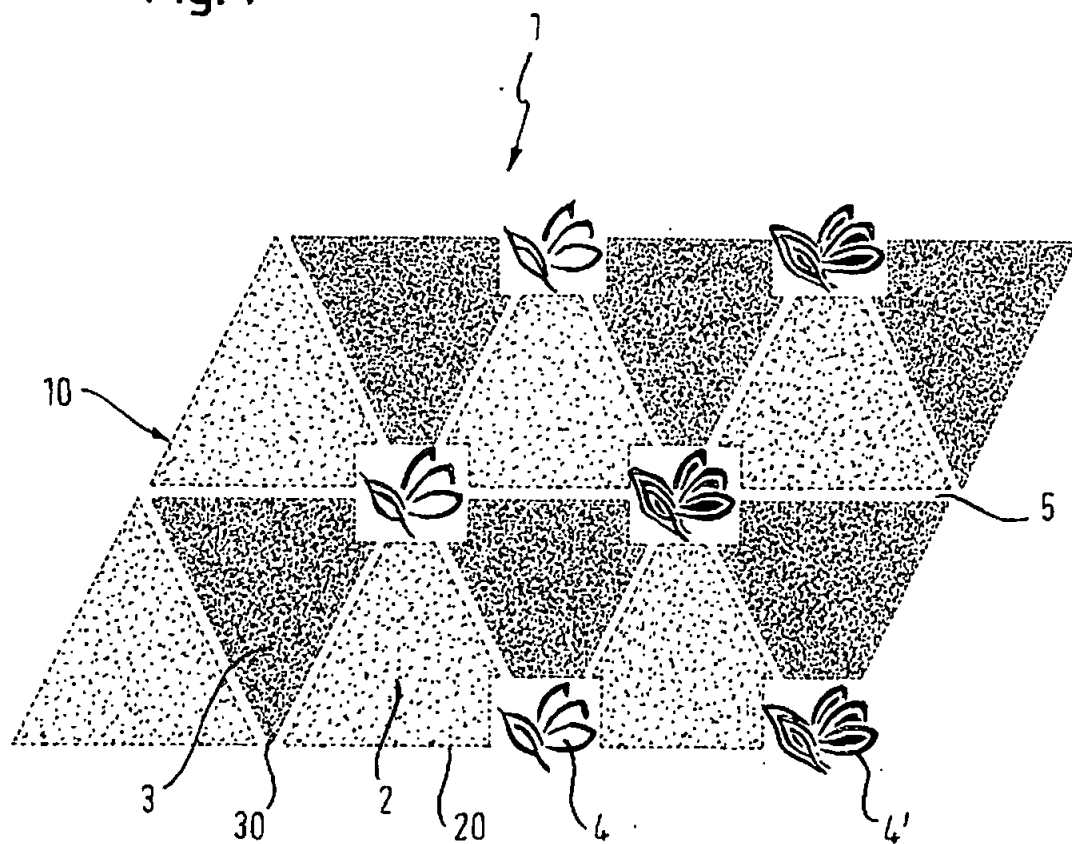
29

12. Paper product according to claims 10 or 11, characterised in that the design protrusions density is lower than the average background protuberance density.
13. Paper product according to one of the preceding claims, characterised in that the background protuberances and/or the design protrusions are embossed in the ply.
14. Paper product according to one of the preceding claims comprising at least two plies, at least one of which is structured by the background pattern (2, 3).
15. Paper product according to one the preceding claims, characterized in that the background pattern comprises in addition to first zones and second zones at least additional third zones.
16. Method of producing a paper product (1), in particular a sanitary paper product, having at least one structured ply (10) comprising the step of:
structuring the ply with a background pattern having first zones (2) with first protuberances with a first protuberance density lower than 30 protuberances/cm² and having second zones (3) with second protuberances with a second protuberance density different from that of the first protuberance density.
17. Method of producing a paper product according to claim 16, characterised in that the second protuberance density is higher than the first protuberance density.
18. Method of producing a paper product according to claim 16 or 17, characterised by the additional step of

structuring the ply with a design pattern (4, 4') having design protrusions.

19. Method of producing a paper product according any of claims 16 to 18, characterised in that the second protuberance density is higher than 30 protuberances/cm².
20. Method of producing a paper product according any of claims 16 to 19, characterised in that the combined average protuberance density of the protrusions of the background pattern is lower than 30 protuberances/cm².
21. Method of producing a paper product according to any of claims 16 to 20, characterised in that the first and second zones are arranged in an alternating pattern.
22. Method of producing a paper product according to any of claims 15 to 21, characterised in that the design protrusions, the first protuberances of the first zones and the second protuberances of the second zones are formed in a repeating pattern.
23. Method of producing a paper product according to any of claims 16 to 22, characterised in that the background protuberances and/or the design protrusions are formed by embossing the ply.
24. Method of producing a paper product according to any of claims 16 to 23, characterised in that structuring of the background protuberances and/or the design protrusion is performed by a TAD process.

Fig. 1



PRODUCTO DE PAPEL Y MÉTODO DE PRODUCCIÓN DE UN PRODUCTO DEPAPELCampo de la Invención

La invención se refiere a un producto de papel, en particular para papel sanitario, que tiene al menos un pliegue estructurado de papel con las características de acuerdo al preámbulo de la reivindicación 1. Además, la invención se refiere a un método para producir un producto de papel que tiene al menos un pliegue estructurado de acuerdo al preámbulo de la reivindicación 16.

El campo técnico al cual pertenece la invención concierne al papel para uso sanitario y doméstico, tal como el papel de tocador, pañuelos de papel, servilletas de papel o toallas de papel. Tal producto de papel comprende al menos un pliegue estructurado de papel que comprende un patrón de fondo que tiene protuberancias del fondo. Además, el papel tisú de pliegues múltiples para varios usos como papel de cocina, papel de tocador o pañuelos involucra una pluralidad de pliegues de papel que están unidos entre sí para formar un papel de pliegues múltiples.

Los objetivos generales con respecto a los productos de papel en este campo son proporcionar una suavidad y sensación mejoradas, buena resistencia mecánica y las propiedades de

absorción deseadas junto con una apariencia única y volumen suficiente.

Descripción del Arte Previo

En los productos de papel, en particular en productos de
5 papel sanitario, los pliegues pueden estructurarse por
diferentes métodos. Un primer método para proporcionar un
pliegue estructurado de papel es el uso de un proceso TAD
(Secado a través de aire) el cual da al papel una estructura
tridimensional ya en la maquina de papel.

10 Un método más involucra el estampado de los pliegues tisú
usando un estampado de un solo punto de sujeción y múltiples
puntos de sujeción. Sin embargo, el estampado usualmente
endurece el producto y contribuye a una sensación áspera del
producto. Por otro lado, es posible usar micro estampado con
15 una alta densidad de protuberancias de más de 40
protuberancias/cm². Un producto micro estampado se siente
suave. Sin embargo, el papel micro estampado se siente como si
no pudiera absorber suficiente líquido.

Por lo tanto, hay un constante deseo de proporcionar un
20 producto de papel tisú que equilibre una superficie con alta
suavidad, suficiente volumen y las propiedades de absorción de
fluido deseadas.

La Patente Norteamericana No. 6,106,928 describe un papel
absorbente estampado que tiene patrones combinados que

consisten de al menos un pliegue de papel plisado, absorbente, de un peso superficial específico entre 12-35 g/m². El papel tiene primeras y segundas proyecciones respectivamente arregladas en un patrón gráfico y un patrón de fondo. El patrón gráfico esta compuesto de elementos de patrón comparativamente separados entre sí y cada elemento de patrón esta constituido de al menos una de las primeras proyecciones. El patrón de fondo comprende las segundas proyecciones arregladas de manera más impermeable entre los elementos de patrón. Los elementos de patrón forman el patrón gráfico arreglado en un densidad de a lo más 0.5 elementos/cm² y las segundas proyecciones arregladas a una proporción de al menos 30/cm². Esta estructura estampada lleva a un patrón gráfico sugestivo y atractivo y un papel grueso con buenas cualidades absorbentes.

Breve Descripción de la Invención

Es un objetivo de la invención proporcionar un producto de papel, en particular papel sanitario, el cual combina en una manera ventajosa una alta suavidad y la sensación de absorción de líquido adecuada y el cual, al mismo tiempo, proporciona volumen necesario.

Este objetivo se soluciona por un producto de papel con las características de la reivindicación 1. Un método para

producir un producto de papel tal se caracteriza por las características de la reivindicación 16.

De acuerdo a esta solución, un producto de papel, en particular papel sanitario, tiene al menos un pliegue 5 estructurado de papel considerando que el pliegue estructurado de papel comprende un patrón de fondo que tiene protuberancias del fondo. De acuerdo a la invención, el patrón de fondo comprende al menos primeras zonas y segundas zonas, las primeras zonas tienen protuberancias de una primera densidad 10 de protuberancias y las segundas zonas tienen protuberancias de una segunda densidad de protuberancia, la primera densidad de protuberancias es menor de 30 protuberancias/cm² y la segunda densidad de protuberancias es diferente de la primera densidad de protuberancias.

15 Tal patrón de fondo proporciona un papel, que tiene, por un lado, la sensación de suavidad de un patrón de protuberancias con una alta densidad de protuberancias y por el otro lado, la apariencia de que éste puede absorber una cantidad suficiente de líquido en las zonas de una baja 20 densidad de protuberancias.

Se entiende que un patrón de fondo tal se refiere a un patrón estructural que se distribuye básicamente sobre todo el plano del pliegue y realiza su apariencia total y sensación. Este patrón de fondo esta contrastado por un patrón de diseño

que se aplica a áreas específicas únicamente y que es claramente distinguible del patrón de fondo.

El producto de papel resultante combina las ventajas de alta suavidad y las altas propiedades de absorción de líquido.

5 Además, debido a las al menos dos diferentes zonas de patrón de fondo, tal producto de papel tiene una apariencia única.

El método inventivo de producir un producto de papel, en particular, un producto de papel sanitario, que tiene al menos un pliegue estructurado comprende, de acuerdo a la
10 reivindicación 16, la etapa de estructurar el pliegue con un patrón de fondo que tiene unas primeras zonas con primeras protuberancias con una primera densidad de protuberancias menor a 30 protuberancias/cm² y que tiene unas segundas zonas con segundas protuberancias con una segunda densidad de
15 protuberancias diferente de aquella primera densidad de protuberancias.

El método proporciona un producto de papel que combina ventajosamente las propiedades de una primera zona que tiene una densidad de protuberancias menor a 30 protuberancias/cm²
20 la cual parece proporcionar una absorción al líquido suficientemente alta con las propiedades de una segunda zona que tiene una densidad de puntos, diferente, preferiblemente más alta, que contribuye a una sensación de suavidad de la superficie del pliegue del producto de papel.

36

Modalidades preferidas de la invención se caracterizan por las reivindicaciones adjuntas.

De acuerdo a una modalidad preferida, la segunda densidad de protuberancias de la segunda zona es mayor que la primera densidad de protuberancias de la primera zona. Preferiblemente, la segunda densidad de protuberancias de la segunda zona es igual a, o mayor de 30 protuberancias/cm². Las diferentes densidades de protuberancias de las primeras y segundas zonas, donde la primera zona tiene una densidad de protuberancias menor a 30 protuberancias/cm² y la segunda densidad de protuberancias de la segunda zona tiene una densidad de protuberancias de más de 30 protuberancias/cm², conducen a un producto de papel que puede lograr las propiedades deseadas.

En una modalidad preferida, la densidad de protuberancias promedio combinada del patrón de fondo es menor a 30 protuberancias/cm². Un producto de papel tal tiene un aspecto de que es muy suave por un lado debido a la alta densidad de protuberancias en la segunda zona pero tiene el aspecto total de que tiene características de absorción de líquidos superiores debido a la densidad promedio total inferior de las protuberancias.

En una modalidad preferida, las primeras y segundas zonas están arregladas en un patrón que se alterna en la superficie

del pliegue estructurado. Al usar tal patrón que se alterna, las características de las dos zonas se combinan y proporcionan un papel con propiedades hápticas deseadas. Además, tal patrón de fondo es atrayente al ojo.

5 Preferiblemente, las primeras zonas y las segundas zonas tienen formas geométricas tal que básicamente cubren el pliegue enteramente. Para lograr esto, las segundas zonas pueden tener formas geométricas que están invertidas con respecto a las formas de las primeras zonas. Es decir, en una
10 modalidad preferida las formas de las primeras zonas y de las segundas zonas se encuentran de manera que pueden colocarse a continuación una de la otra casi sin costura.

En las modalidades preferidas de la invención, las primeras zonas y las segundas zonas pueden tener formas
15 geométricas, particularmente de triángulos, de rectángulos, de círculos, de elipses o de bandas onduladas en la dirección diagonal, longitudinal o cruzada del producto de papel. Con estas diferentes formas geométricas es posible, por un lado, cubrir la superficie del pliegue casi enteramente y, por otra
20 lado, ofrecer un aspecto único de tal patrón de fondo estructurado.

En una modalidad preferida, las primeras protuberancias de la primera zona y las segundas protuberancias de la segunda zona se extienden en diferentes direcciones con respecto al

plano definido por el pliegue estructurado. Tal pliegue ofrece una superficie en un lado del pliegue que parece tener una propiedad de absorción mejorada y una superficie en el otro lado del pliegue con una suavidad incrementada.

5 Para mejorar más el aspecto y las propiedades del producto de papel en una modalidad preferida, el pliegue estructurado de papel tiene, además, un patrón de diseño que comprende proyecciones de diseño. Tales proyecciones de diseño pueden estar en la forma de formas geométricas, tales como
10 flores, plumas, o aún símbolos de la marca comercial del fabricante o del minorista. Se prefiere organizar las proyecciones de diseño, las primeras protuberancias de las primeras zonas y las segundas protuberancias de las segundas zonas para formar un patrón de repetición para producir
15 eficientemente el producto de papel y mejorar el aspecto del producto de papel.

 Para mejorar más el aspecto del producto de papel, la densidad de las proyecciones de diseño puede ser menor que la densidad promedio de las protuberancia de fondo. Es decir, las
20 proyecciones de diseño se separan entre sí a una amplitud mayor a la de las proyecciones del fondo.

 Para formar un producto de papel aún más confortable, el producto de papel comprende al menos dos pliegues, al menos uno de las cuales se estructura por el patrón de fondo.

En modalidades preferidas, las protuberancias del fondo y/o las proyecciones de diseño se estampan en el pliegue.

En otra modalidad, las protuberancias del fondo y/o las proyecciones de diseño están formadas por el proceso TAD,
5 particularmente en la máquina de papel.

Para todas las modalidades descritas antes, el patrón de fondo comprende al menos una primera y segunda zonas mientras que las primeras zonas tienen protuberancias de una primera densidad de protuberancias y las segundas zonas tienen
10 protuberancias de una segunda densidad de protuberancias, mientras que la primera densidad de protuberancias es menor a 30 protuberancias/cm² y la segunda densidad de protuberancias es diferente de la primera densidad de protuberancias.

El patrón de fondo puede también comprender además de las
15 primeras zonas y las segundas zonas, unas terceras, cuartas, quintas o aún más zonas de diferente densidad de protuberancias, por lo que tales zonas pueden también ser zonas estampadas caracterizándose por una densidad de 0 protuberancias/cm². La densidad promedio de protuberancias
20 combinada del patrón de fondo de tales zonas es preferiblemente menor a 30 protuberancias/cm².

El término "protuberancias" de acuerdo a la invención comprende todas las clases de diferentes protuberancias de cualquier forma geométrica incluyendo protuberancias macho

además de hembra. La altura de tales protuberancias varía preferiblemente entre 0.1 y 2 mm, especialmente entre 0.1 y 1.5 mm y más preferiblemente entre 0.2 y 1 mm.

Tales protuberancias pueden tener una altura igual o pueden diferenciar en altura. También esta dentro del alcance de la invención que cada zona es caracterizada por protuberancias de igual altura así como de diferente altura. En una modalidad adicional de la invención, cada zona tiene protuberancias de una altura constante, no obstante tal zona difiere de la otra zona (s) debido a la altura de las protuberancias.

Breve Descripción de los Dibujos

En lo siguiente, la invención se describe a modo de ejemplo únicamente, con referencia al dibujo que la acompaña en la que:

La Figura 1 es una vista en planta esquemática sobre un pliegue estructurado de un producto de papel de acuerdo a la invención.

Descripción Detallada de la Modalidad Preferida

La Figura 1 muestra un producto 1 de papel que tiene al menos un pliegue 10 estructurado. El pliegue 10 estructurado esta estructurado por un patrón de fondo que comprende las primeras zonas 2 y las segundas zonas 3. Las primeras zonas 2 tienen protuberancias con una primera densidad de

41
protuberancias menor a 30 protuberancias/cm². Las segundas zonas 3 tienen una densidad de protuberancias que es diferente de la primera densidad de protuberancias y, en esta modalidad, mayor que aquella de la primera densidad de protuberancias.

5 Particularmente, en esta modalidad la primera densidad de protuberancias de las primeras zonas 2 es de 15 puntos/cm² mientras que la densidad de protuberancias de las segundas zonas 3 es de 40 puntos/cm².

10 Ya que las primeras zonas y las segundas zonas en esta modalidad cubren la misma área superficial, esto resulta en una densidad de protuberancias promedio combinada total del patrón de fondo de 27.5 puntos/cm².

Debe notarse, sin embargo que, para lograr una densidad de protuberancias promedio combinada del patrón de fondo menor a 30 protuberancias/cm², es concebible utilizar densidades de protuberancias diferentes de aquellas indicadas anteriormente.

Además, para lograr una densidad de protuberancias promedio combinada del patrón de fondo menor a 30 protuberancias/cm², el área superficial de las primeras zonas y el área superficial de las segundas zonas se pueden hacer diferentes entre sí. Particularmente, el área superficial de las primeras zonas 2 puede ser dos veces más grande que la de las segundas zonas 3. En el ejemplo actual, con las mismas

densidades de puntos asumidas, esto conduciría a una densidad de puntos total del patrón de fondo de 23.3 puntos/cm².

En la modalidad del Figura 1, las primeras zonas 2 además de las segundas zonas 3 están conformadas en la forma de triángulos. Sin embargo, la forma del triángulo 2 de la primera zona esta invertida con respecto al triángulo 3 de la segunda zona en el sentido que el triángulo 2 de la primera zona apunta con su lado 20 de la base al extremo inferior de la Figura 1 mientras que el triángulo 3 de la segunda zona apunta en esta dirección con su extremo 30 de punta. Esto da lugar a una estructura geométrica donde los triángulos de una primera zona 2 y una segunda zona 3 combinados resultan en una forma de paralelogramo. Además, las formas de las primeras zonas 2 y de la segunda zona 3 permiten que el área superficial total del pliegue 10 estructurado se pueda cubrir con el patrón de fondo de las dos zonas.

Sin embargo, es concebible utilizar otras formas geométricas para cubrir la superficie superior del pliegue estructurado.

Además, es evidente que no necesariamente el área superficial completa del pliegue estructurado está cubierta con un patrón de estructuración en el sentido de que cada parte del área superficial está estructurada.

Como puede verse a partir de la Figura 1, las áreas 5 no estructuradas están situadas entre las primeras zonas 2 y las segundas zonas 3. Es concebible, sin embargo, que estas áreas 5 no estructuradas no estén presentes en una alternativa de la 5 modalidad del Figura 1.

En otra alternativa es concebible, sin embargo, aumentar incluso las áreas no estructuradas entre las primeras zonas y las segundas zonas en comparación al arreglo mostrado en la Figura 1.

10 Además del patrón de fondo que comprende las primeras zonas 2 y las segundas zonas 3, se proporciona de manera adicional, un patrón de diseño con elementos 4, 4' de diseño en el producto de papel de la Figura 1. El patrón de diseño comprende proyecciones 4, 4' de diseño, que representan el 15 patrón de diseño. Las proyecciones 4, 4' pueden tener la forma de flores, tal como se muestra en la Figura 1, o plumas u hojas o otras figuras cualesquiera o símbolos que son convenientes para el producto de papel. Un patrón de diseño puede consistir de una sola proyección o una pluralidad de 20 proyecciones dispuestas juntas para formar un diseño complejo.

Además, las proyecciones de diseño ventajosamente se proyectan por arriba de las proyecciones de fondo estampadas.

El patrón de diseño está, en la modalidad mostrada, situada en los cruces entre las primeras zonas 2 y las

segundas zonas 3. El patrón de diseño podría, sin embargo, estar arreglado en una alternativa de la modalidad mostrada en la Figura 1 de manera que las proyecciones 4, 4' de diseño estén arregladas centralmente dentro de cualquiera de las primeras zonas 2 o de las segundas zonas 3.

Cualquier similitud del patrón de flores en los dibujos con el diseño francés registrado No. 94 0171 y el diseño industrial internacional No. DM/030134 de Georgia Pacific France, y el registro de marca de Benelux No. 633 105, registro de marca Irlandés No. 211 145, registro de marca griego No. 139 275 y el registro de marca internacional No. 708 750 de Georgia Pacific Sarl, es puramente coincidente.

REIVINDICACIONES

1. El producto de papel (1), particularmente producto de papel sanitario, que tiene al menos un pliegue (10) estructurado de papel, el pliegue estructurado de papel
5 comprende un patrón (2, 3) de fondo que tiene protuberancias del fondo, caracterizado en que

el patrón de fondo comprende al menos primeras zonas (2) y segundas zonas (3), las primeras zonas tienen protuberancias de una primera densidad de protuberancias y las segundas zonas
10 tienen protuberancias de una segunda densidad de protuberancias, la primera densidad de protuberancias es menor a 30 protuberancias/cm² y la segunda densidad de protuberancias es diferente de la primera densidad de protuberancias.

15 2. El producto de papel de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado en que la segunda densidad de protuberancias es mayor que la primera densidad de protuberancias.

3. El producto de papel de acuerdo a la reivindicación 2, caracterizado en que la segunda densidad de protuberancias es
20 igual a o mayor de 30 protuberancias/cm².

4. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que la densidad de protuberancias promedio combinada del patrón de fondo es menor a 30 protuberancias/cm².

46

5. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que las primeras y segundas zonas están arregladas en un patrón alternante.

5 6. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que las primeras protuberancias de la primera zona y las segundas protuberancias de la segunda zona se extienden en diferentes direcciones con respecto al plano definido por el pliegue
10 estructurado.

7. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que las primeras zonas y las segundas zonas tienen formas geométricas de manera que ellas cubren básicamente el pliegue enteramente.

15 8. El producto de papel de acuerdo a la reivindicación 7, caracterizado en que las segundas zonas tiene una forma geométrica que esta invertida con respecto a la forma de las primeras zonas.

20 9. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que las primeras zonas y las segundas zonas tienen formas geométricas, particularmente de triángulos, de rectángulos, de círculos, de elipses o de bandas onduladas en la dirección diagonal, longitudinal o transversal del producto de papel.

47

10. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que el pliegue estructurado de papel comprende un patrón de diseño (4, 4 ') que comprende proyecciones de diseño.

5 11. El producto de papel de acuerdo a la reivindicación 10, caracterizado en que las proyecciones de diseño, las primeras protuberancias de las primeras zonas y las segundas protuberancias de las segundas zonas están arregladas para formar un patrón de repetición.

10 12. El producto de papel de acuerdo a las reivindicaciones 10 u 11, caracterizado en que la densidad de las proyecciones de diseño es menor que la densidad de protuberancias del fondo promedio.

15 13. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que las protuberancias del fondo y/o las proyecciones de diseño se estampan en el pliegue.

20 14. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes que comprende al menos dos pliegues, al menos una de las cuales se estructura por el patrón (2, 3) de fondo.

15. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que el patrón

de fondo comprende además de las primeras zonas y las segundas zonas al menos terceras zonas adicionales.

16. El método para producir un producto de papel (1), particularmente un producto de papel sanitario, que tiene al menos un pliegue (10) estructurado, que comprende la etapa de:

estructurar el pliegue con un patrón de fondo que tiene primeras zonas (2) con primeras protuberancias con una primera densidad de protuberancias menor a 30 protuberancias/cm² y que tiene segundas zonas (3) con segundas protuberancias con una segunda densidad de protuberancias diferente de aquella primera densidad de protuberancias.

17. El método para producir un producto de papel de acuerdo a la reivindicación 16, caracterizado en que la segunda densidad de protuberancias es mayor que la primera densidad de protuberancias.

18. El método para producir un producto de papel de acuerdo a la reivindicación 16 o 17, caracterizado por la etapa adicional de estructurar el pliegue con un patrón de diseño (4, 4') que tiene proyecciones de diseño.

19. El método para producir un producto de papel de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18, caracterizado en que la segunda densidad de protuberancias es mayor a 30 protuberancias/cm².

20. El método para producir un producto de papel de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 16 a 19, caracterizado en que la densidad de protuberancias promedio combinada de las proyecciones del patrón de fondo es menor a 5 30 protuberancias/cm².

21. El método para producir un producto de papel de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 16 a 20, caracterizado en que las primeras y segundas zonas se arreglan en un patrón alternante.

10 22. El método para producir un producto de papel de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 15 a 21, caracterizado en que las proyecciones de diseño, las primeras protuberancias de las primeras zonas y las segundas protuberancias de las segundas zonas se forman en un patrón de 15 repetición.

23. El método para producir un producto de papel de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 16 a 22, caracterizado en que las protuberancias del fondo y/o las proyecciones de diseño se forman estampando el pliegue.

20 24. El método para producir un producto de papel de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 16 a 23, caracterizado en que la estructuración de las protuberancias del fondo y/o la proyección de diseño se realiza por un proceso TAD.

25. El método para producir un producto de papel de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 16 a 24, caracterizado en que al menos un segunda pliegue se combina con el pliegue (10) estructurado para formar el producto de 5 papel.

10

15

20

51

RESUMEN DE LA INVENCION

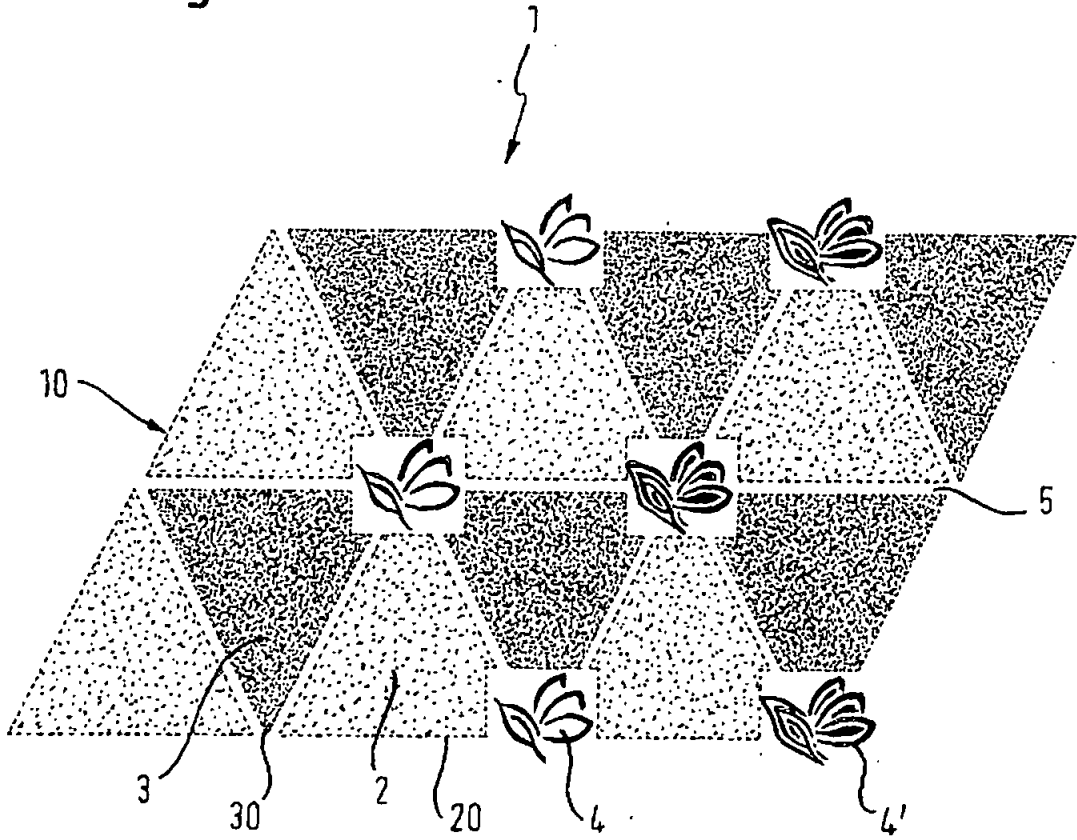
La invención se relaciona a un producto de papel (1), en particular un producto de papel sanitario, que tiene al menos un pliegue (10) estructurado de papel, el pliegue estructurado de papel un patrón (2,3) de fondo que tiene protuberancias del fondo. El patrón de fondo comprende al menos primeras zonas (2) y segundas zonas (3), las primeras zonas tienen protuberancias de una primera densidad de protuberancias y las segundas zonas tienen protuberancias de una segunda densidad de protuberancias, la primera densidad de protuberancias es menor a 30 protuberancias/cm2 y las segunda densidad de protuberancias es diferente de la primera densidad de protuberancias.

15

20

52

Fig. 1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/010265

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. D21H27/02 B31F1/07

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
D21H B31F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2004/231813 A1 (BASLER MICHEL ET AL) 25 November 2004 (2004-11-25) paragraph [0040] - paragraph [0059]; claim 1; figures 1-3	
A	WO 2005/033408 A (GEORGIA-PACIFIC FRANCE; BASLER, MICHEL; HOEFT, BENOIT; JEANNOT, SEBAST) 14 April 2005 (2005-04-14) page 6, line 7 - line 20; figures 1,2	
A	US 6 106 928 A (LAURENT ET AL) 22 August 2000 (2000-08-22) cited in the application	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *A* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 June 2006

Date of mailing of the international search report

29/06/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5518 Patentlaan 2
NL - 2280 LV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Songy, O

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2005/010265

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2004231813 A1	25-11-2004	CA 2458952 A1 EP 1455014 A1	07-09-2004 08-09-2004
WO 2005033408 A	14-04-2005	CA 2541316 A1	14-04-2005
US 6106928 A	22-08-2000	AT 188266 T CA 2202166 A1 DE 69514253 D1 DE 69514253 T2 DK 797705 T3 EP 0797705 A1 ES 2141977 T3 FR 2728152 A1 WO 9618771 A1 GR 3032544 T3 NO 972763 A PT 797705 T	15-01-2000 20-06-1996 03-02-2000 08-06-2000 08-05-2000 01-10-1997 01-04-2000 21-06-1996 20-06-1996 31-05-2000 16-06-1997 28-04-2000

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference 108273 a/ubr	FOR FURTHER ACTION		See item 4 below
International application No. PCT/EP2005/010265	International filing date (day/month/year) 22 September 2005 (22.09.2005)	Priority date (day/month/year)	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237			
Applicant SCA HYGIENE PRODUCTS GMBH			

1.	This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).		
2.	This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet. In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.		
3.	This report contains indications relating to the following items:		
	☒ Box No. I	Basis of the report	
	☐ Box No. II	Priority	
	☐ Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	
	☐ Box No. IV	Lack of unity of invention	
	☒ Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	
	☐ Box No. VI	Certain documents cited	
	☐ Box No. VII	Certain defects in the international application	
	☐ Box No. VIII	Certain observations on the international application	
4.	The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis.2).		

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 82 70	Date of issuance of this report 26 March 2008 (26.03.2008)
	Authorized officer Agnes Wittmann-Regis e-mail: pt06.pct@wipo.int

PATENT COOPERATION TREATY

Sp

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:		REC'D 28 JUN 2006 WIPO PCT		PCT	
see form PCT/ISA/220		WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY (PCT Rule 43bis.1)			
		Date of mailing (day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)			
Applicant's or agent's file reference see form PCT/ISA/220		FOR FURTHER ACTION See paragraph 2 below			
International application No. PCT/EP2005/010265	International filing date (day/month/year) 22.09.2005	Priority date (day/month/year)			
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC INV. D21H27/02 B31F1.07					
Applicant SCA HYGIENE PRODUCTS GMBH					
1. This opinion contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the opinion ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☐ Box No. VII Certain defects in the International application ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application 2. FURTHER ACTION If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 56.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered. If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later. For further options, see Form PCT/ISA/220. 3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.					
Name and mailing address of the ISA:		Date of completion of this opinion		Authorized Officer	
 European Patent Office - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016		see form PCT/ISA/210		Songy, O Telephone No. +31 70 340-2345 	

57

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/EP2005/010265

Box No. Basis of the opinion
1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of: ☒ the international application in the language in which it was filed ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1 (b)). 2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of: a. type of material: ☐ a sequence listing ☐ table(s) related to the sequence listing b. format of material: ☐ on paper ☐ in electronic form c. time of filing/furnishing: ☐ contained in the international application as filed. ☐ filed together with the international application in electronic form. ☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search. 3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished. 4. Additional comments:

58

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/EP2005/010265

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(I) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	1-25
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	1-25
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1-25
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/EP2005/010265

Re Item V

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement**

Reference is made to the following document:

D1: US 2004/231813 A1 (BASLER MICHEL ET AL) 25 November 2004 (2004-11-25)

The document D1 is regarded as being the closest prior art to the subject-matter of claim 1, and discloses a paper product which is embossed, the embossing pattern comprising first zones and second background zones, the protuberance density of both zones being higher than 30 protuberances per cm².

The subject-matter of claim 1 differs from this known D1 in that the protuberance density of at least one zone is lower than 30 protuberances per cm².

The subject-matter of claim 1 is therefore new (Article 33(2) PCT).

The problem to be solved by the present invention may be regarded as providing an absorbent paper having high softness and high liquid absorbency properties.

The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT) for the following reasons: nothing in the prior art suggests to combine two zones of protuberances, at least one of the two zones having a protuberance density lower than 30 protuberances per cm².

Claims 2-15 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of the PCT with respect to novelty and inventive step.

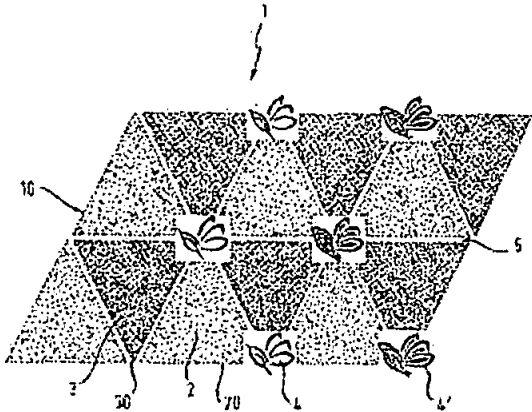
The same reasoning applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of independent claim 16, which therefore is also considered new and inventive, and dependent claims 17-25.

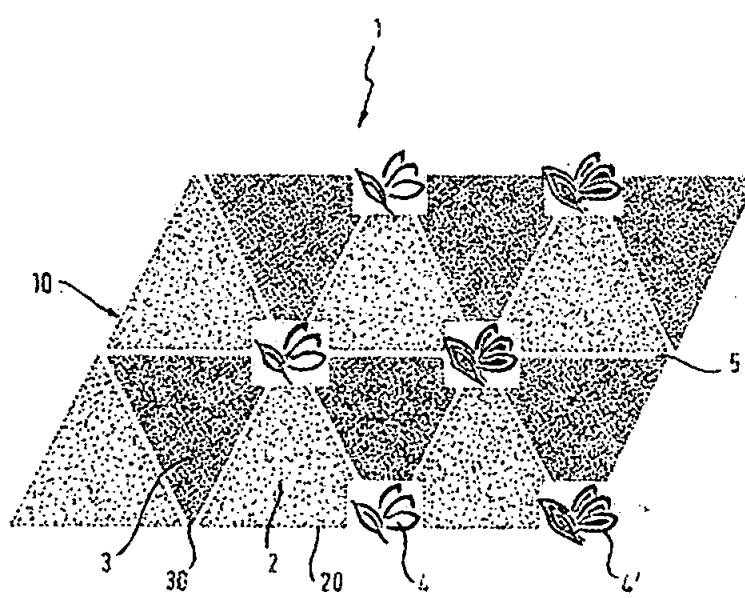
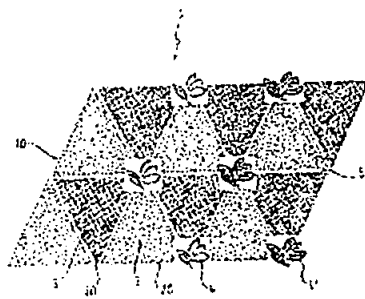
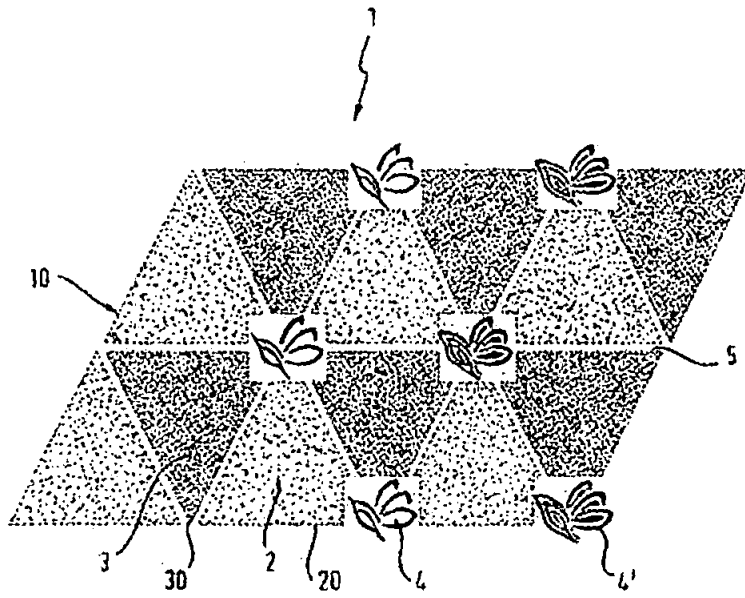
 SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) <i>Prioridad</i> (32) <i>Fecha</i> (33) <i>País</i>	(51) Int Cl: D21H 027/002 (71) Solicitante(s) SCA HYGIENE PRODUCTS GMBH (72) Inventor(es) DIRK MAULER WOLFRAM SCHINKOREIT (74) Apoderado: EMILIO FERRERO
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 22/04/2008 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 22/09/2005 No. de solicitud PCT/EP2005/010265	(87) Publicación internacional Fecha: 12/04/2007 N° publicación: WO 2007/038941 A1
(54) Titulo: PRODUCTO DE PAPEL Y METODO DE PRODUCCION DE UN PRODUCTO DE PAPEL	

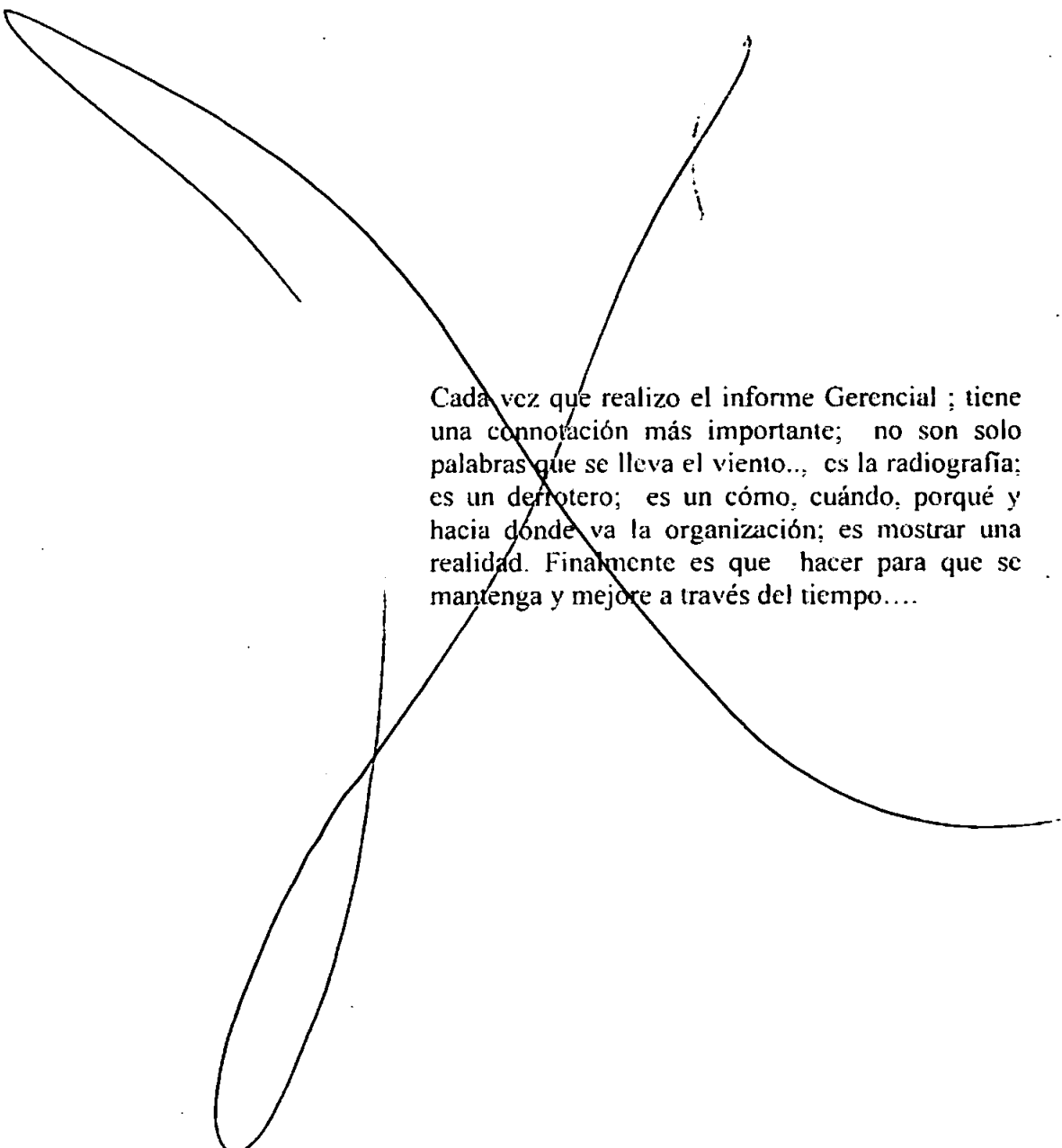
Reivindicación(es):

1. El producto de papel (1), particularmente producto de papel sanitario, que tiene al menos un pliegue (10) estructurado de papel, el pliegue estructurado de papel comprende un patrón (2, 3) de fondo que tiene protuberancias del fondo, caracterizado en que
- el patrón de fondo comprende al menos primeras zonas (2) y segundas zonas (3), las primeras zonas tienen protuberancias de una primera densidad de protuberancias y las segundas zonas tienen protuberancias de una segunda densidad de protuberancias, la primera densidad de protuberancias es menor a 30 protuberancias/cm² y la segunda densidad de protuberancias es diferente de la primera densidad de protuberancias.
2. El producto de papel de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado en que la segunda densidad de protuberancias es mayor que la primera densidad de protuberancias.
3. El producto de papel de acuerdo a la reivindicación 2, caracterizado en que la segunda densidad de protuberancias es igual a o mayor de 30 protuberancias/cm².
4. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que la densidad de protuberancias promedio combinada del patrón de fondo es menor a 30 protuberancias/cm².
5. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que las primeras y segundas zonas están arregladas en un patrón alternante.
6. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que las primeras protuberancias de la primera zona y las segundas protuberancias de la segunda zona se extienden en diferentes direcciones con respecto al plano definido por el pliegue estructurado.
7. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que las primeras zonas y las segundas zonas tienen formas

- geométricas de manera que ellas cubren básicamente el pliegue enteramente.
8. El producto de papel de acuerdo a la reivindicación 7, caracterizado en que las segundas zonas tiene una forma geométrica que esta invertida con respecto a la forma de las primeras zonas.
9. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que las primeras zonas y las segundas zonas tienen formas geométricas, particularmente de triángulos, de rectángulos, de círculos, de elipses o de bandas onduladas en la dirección diagonal, longitudinal o transversal del producto de papel.
10. El producto de papel de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que el pliegue estructurado de papel comprende un patrón de diseño (4, 4') que comprende proyecciones de diseño.
11. El producto de papel de acuerdo a la reivindicación 10, caracterizado en que las proyecciones de diseño, las primeras protuberancias de las primeras zonas y las segundas protuberancias de las segundas zonas están arregladas para formar un patrón de repetición.
12. El producto de papel de acuerdo a las reivindicaciones 10 u 11, caracterizado en que la densidad de las proyecciones de diseño es menor que la densidad de protuberancias del fondo promedio.







Cada vez que realizo el informe Gerencial ; tiene una connotación más importante; no son solo palabras que se lleva el viento.., es la radiografía; es un derrotero; es un cómo, cuándo, porqué y hacia dónde va la organización; es mostrar una realidad. Finalmente es que hacer para que se mantenga y mejore a través del tiempo....

63



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 08-040869- -00000-0000

Fecha: 2008-04-22 16:18:50 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTE/II Eva: 378 FASENACIONAL
Act. 411 PRESENTACION Folios: 63

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 26,066
FECHA : MARZO 31 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	2677869	31/03/2008	48,155,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
		TOTAL :	\$ 501,000.00

CON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

66 13203-841-011-5

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



No. 08-040869-00000-0000

Fecha: 2008-04-22 16:18:50 Dep. 2020 NUECREACION
 Tra. 11 PATENTEIYI Eve: 378 FASENACIONAL
 Act 411 PRESENTACION Folios: 63

Industria y Comercio
 SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE PCT

PATENTE DE INVENCION

☒MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que 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 y 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 se 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 trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐INCOMPLETA ☐

Firma Responsable

Fecha

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
 Conmutador: 3 82 08 40
 Fax: 350 52 20
 E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
 Bogotá, D.C., Colombia