



ASSIGNMENT

I hereby declare, that I have assigned to

SCA Hygiene Products AB
S-405 03 GÖTEBORG
Sweden

my right to patents, in all countries, on an invention made by:

Arie Venema
Gaatzje Wijbenga
Hannu Ahoniemi
Mikael Strandqvist

entitled: Process and apparatus for wetlaying nonwovens

filed as a **PCT application** on 01 September 2016

with the Application No. PCT/EP2016/070626

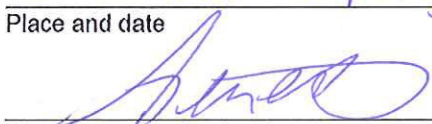
The assignment of the above mentioned right to an invention includes a transfer of the patent rights in all countries, as well as the right to use a convention priority of the above mentioned patent application in all countries.

The ASSIGNEE alone hereinafter has the entire disposal of the invention and possesses entire ownership to any domestic and foreign patents granted thereafter.

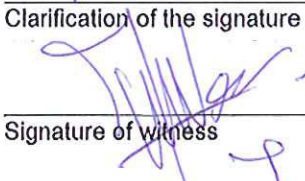
The ASSIGNOR undertakes to sign all documents necessary for taking out a patent and, moreover, all such documents, which may be required to assert the rights transferred hereby.

If the ASSIGNOR is prevented by any obstacles from signing said documents in person, this document of assignment shall be valid as a Power of Attorney for the ASSIGNEE to sign these documents on behalf of the ASSIGNOR or, in the event of the death of the latter, the estate thereof.

Suameer 07-09-2016
Place and date


Signature of the Assignor

Arie Venema
Clarification of the signature


Signature of witness

Johan van der Veen
Clarification of witness' signature



ASSIGNMENT

I hereby declare, that I have assigned to

SCA Hygiene Products AB
S-405 03 GÖTEBORG
Sweden

my right to patents, in all countries, on an invention made by:

Arie Venema
Gaatzje Wijbenga
Hannu Ahoniemi
Mikael Strandqvist

entitled: Process and apparatus for wetlaying nonwovens

filed as a **PCT application** on 01 September 2016

with the Application No. PCT/EP2016/070626

The assignment of the above mentioned right to an invention includes a transfer of the patent rights in all countries, as well as the right to use a convention priority of the above mentioned patent application in all countries.

The ASSIGNEE alone hereinafter has the entire disposal of the invention and possesses entire ownership to any domestic and foreign patents granted thereafter.

The ASSIGNOR undertakes to sign all documents necessary for taking out a patent and, moreover, all such documents, which may be required to assert the rights transferred hereby.

If the ASSIGNOR is prevented by any obstacles from signing said documents in person, this document of assignment shall be valid as a Power of Attorney for the ASSIGNEE to sign these documents on behalf of the ASSIGNOR or, in the event of the death of the latter, the estate thereof.

Stammeer 07-09-2016
Place and date


Signature of the Assignor

Gaatzje Wijbenga
Clarification of the signature


Signature of witness

Johan van der Veen
Clarification of witness signature



ASSIGNMENT

I hereby declare, that I have assigned to

SCA Hygiene Products AB
S-405 03 GÖTEBORG
Sweden

my right to patents, in all countries, on an invention made by:

Arie Venema
Gaatzte Wijbenga
Hannu Ahoniemi
Mikael Strandqvist

entitled: Process and apparatus for wetlaying nonwovens

filed as a PCT application on 01 September 2016

with the Application No. PCT/EP2016/070626

The assignment of the above mentioned right to an invention includes a transfer of the patent rights in all countries, as well as the right to use a convention priority of the above mentioned patent application in all countries.

The ASSIGNEE alone hereinafter has the entire disposal of the invention and possesses entire ownership to any domestic and foreign patents granted thereafter.

The ASSIGNOR undertakes to sign all documents necessary for taking out a patent and, moreover, all such documents, which may be required to assert the rights transferred hereby.

If the ASSIGNOR is prevented by any obstacles from signing said documents in person, this document of assignment shall be valid as a Power of Attorney for the ASSIGNEE to sign these documents on behalf of the ASSIGNOR or, in the event of the death of the latter, the estate thereof.

GÖTEBORG, Sep 7 6, 2016

Place and date

Hannu Ahoniemi

Signature of the Assignor

Hannu Ahoniemi

Clarification of the signature

Anne Kihlstrand

Signature of witness

Anne Kihlstrand

Clarification of witness' signature



ASSIGNMENT

I hereby declare, that I have assigned to

SCA Hygiene Products AB
S-405 03 GÖTEBORG
Sweden

my right to patents, in all countries, on an invention made by:

Arie Venema
Gaatz Wijnbenga
Hannu Ahoniemi
Mikael Strandqvist

entitled: Process and apparatus for wetlaying nonwovens

filed as a **PCT application** on 01 September 2016

with the Application No. PCT/EP2016/070626

The assignment of the above mentioned right to an invention includes a transfer of the patent rights in all countries, as well as the right to use a convention priority of the above mentioned patent application in all countries.

The ASSIGNEE alone hereinafter has the entire disposal of the invention and possesses entire ownership to any domestic and foreign patents granted thereafter.

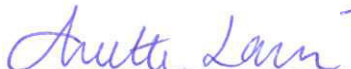
The ASSIGNOR undertakes to sign all documents necessary for taking out a patent and, moreover, all such documents, which may be required to assert the rights transferred hereby.

If the ASSIGNOR is prevented by any obstacles from signing said documents in person, this document of assignment shall be valid as a Power of Attorney for the ASSIGNEE to sign these documents on behalf of the ASSIGNOR or, in the event of the death of the latter, the estate thereof.

Mölnadal 2016-09-05
Place and date


Signature of the Assignor

Mikael Strandqvist
Clarification of the signature


Signature of witness

Anette Lauri
Clarification of witness' signature

Referencia SCA: P11871PC00



CESIÓN

Por la presente declaro, que he cedido a

SCA Hygiene Products AB
S-405 03 GÖTEBORG
Suecia

mi derecho de patente, en todos los países, sobre una invención realizada por:

Arie Venema
Gaatzte Wijbenga
Hannu Ahoniemi
Mikael Strandqvist

titulada: Proceso y aparato para colocar por vía húmeda no tejidos
presentada como **solicitud PCT** el 1 de septiembre de 2016
con la Solicitud No. PCT/EP2016/070626

La cesión del derecho a una invención mencionado anteriormente incluye una transferencia de los derechos de la patente en todos los países, al igual que el derecho a usar una prioridad en virtud de la convención de la solicitud de patente mencionada anteriormente en todos los países.

El CESIONARIO solo, en lo sucesivo, tiene a disposición la invención y posee total titularidad sobre cualquier patente nacional o extranjera otorgada a partir de entonces.

El CEDENTE se compromete a firmar todos los documentos necesarios para solicitar una patente y, por otra parte, todos aquellos documentos que puedan ser requeridos para reivindicar los derechos transferidos por la presente.

Si por cualquier obstáculo, el CEDENTE está impedido para firmar dichos documentos personalmente, el presente documento de cesión será válido como Poder para que el CESIONARIO firme estos documentos en nombre del CEDENTE o, en caso de muerte de este último, el patrimonio del mismo.

Suameer 07 - 09 - 2016

Lugar y fecha

[Firmado]

Firma del Cedente

Arie Venema

Certificación de la firma

[Firmado]

Firma del testigo

Johan Van Der Veen

Certificación de la firma del testigo

Referencia SCA: P11871PC00



CESIÓN

Por la presente declaro, que he cedido a

SCA Hygiene Products AB
S-405 03 GÖTEBORG
Suecia

mi derecho de patente, en todos los países, sobre una invención realizada por:

Arie Venema
Gaatz Wijbenga
Hannu Ahoniemi
Mikael Strandqvist

titulada: Proceso y aparato para colocar por vía húmeda no tejidos
presentada como **solicitud PCT** el 1 de septiembre de 2016
con la Solicitud No. PCT/EP2016/070626

La cesión del derecho a una invención mencionado anteriormente incluye una transferencia de los derechos de la patente en todos los países, al igual que el derecho a usar una prioridad en virtud de la convención de la solicitud de patente mencionada anteriormente en todos los países.

El CESIONARIO solo, en lo sucesivo, tiene a disposición la invención y posee total titularidad sobre cualquier patente nacional o extranjera otorgada a partir de entonces.

El CEDENTE se compromete a firmar todos los documentos necesarios para solicitar una patente y, por otra parte, todos aquellos documentos que puedan ser requeridos para reivindicar los derechos transferidos por la presente.

Si por cualquier obstáculo, el CEDENTE está impedido para firmar dichos documentos personalmente, el presente documento de cesión será válido como Poder para que el CESIONARIO firme estos documentos en nombre del CEDENTE o, en caso de muerte de este último, el patrimonio del mismo.

Suameer 07 - 09 - 2016

Lugar y fecha

[Firmado]

Firma del Cedente

Gaatz Wijbenga

Certificación de la firma

[Firmado]

Firma del testigo

Johan Van Der Veen

Certificación de la firma del testigo

Referencia SCA: P11871PC00



CESIÓN

Por la presente declaro, que he cedido a

SCA Hygiene Products AB
S-405 03 GÖTEBORG
Suecia

mi derecho de patente, en todos los países, sobre una invención realizada por:

Arie Venema
Gaatzte Wijbenga
Hannu Ahoniemi
Mikael Strandqvist

titulada: Proceso y aparato para colocar por vía húmeda no tejidos
presentada como **solicitud PCT** el 1 de septiembre de 2016
con la Solicitud No. PCT/EP2016/070626

La cesión del derecho a una invención mencionado anteriormente incluye una transferencia de los derechos de la patente en todos los países, al igual que el derecho a usar una prioridad en virtud de la convención de la solicitud de patente mencionada anteriormente en todos los países.

El CESIONARIO solo, en lo sucesivo, tiene a disposición la invención y posee total titularidad sobre cualquier patente nacional o extranjera otorgada a partir de entonces.

El CEDENTE se compromete a firmar todos los documentos necesarios para solicitar una patente y, por otra parte, todos aquellos documentos que puedan ser requeridos para reivindicar los derechos transferidos por la presente.

Si por cualquier obstáculo, el CEDENTE está impedido para firmar dichos documentos personalmente, el presente documento de cesión será válido como Poder para que el CESIONARIO firme estos documentos en nombre del CEDENTE o, en caso de muerte de este último, el patrimonio del mismo.

Gotemburgo Sept 6, 2016

Lugar y fecha

[Firmado]

Firma del Cedente

Hannu Ahoniemi

Certificación de la firma

[Firmado]

Firma del testigo

(Nombre ilegible)

Certificación de la firma del testigo

Referencia SCA: P11871PC00



CESIÓN

Por la presente declaro, que he cedido a

SCA Hygiene Products AB
S-405 03 GÖTEBORG
Suecia

mi derecho de patente, en todos los países, sobre una invención realizada por:

Arie Venema
Gaatzte Wijbenga
Hannu Ahoniemi
Mikael Strandqvist

titulada: Proceso y aparato para colocar por vía húmeda no tejidos
presentada como **solicitud PCT** el 1 de septiembre de 2016
con la Solicitud No. PCT/EP2016/070626

La cesión del derecho a una invención mencionado anteriormente incluye una transferencia de los derechos de la patente en todos los países, al igual que el derecho a usar una prioridad en virtud de la convención de la solicitud de patente mencionada anteriormente en todos los países.

El CESIONARIO solo, en lo sucesivo, tiene a disposición la invención y posee total titularidad sobre cualquier patente nacional o extranjera otorgada a partir de entonces.

El CEDENTE se compromete a firmar todos los documentos necesarios para solicitar una patente y, por otra parte, todos aquellos documentos que puedan ser requeridos para reivindicar los derechos transferidos por la presente.

Si por cualquier obstáculo, el CEDENTE está impedido para firmar dichos documentos personalmente, el presente documento de cesión será válido como Poder para que el CESIONARIO firme estos documentos en nombre del CEDENTE o, en caso de muerte de este último, el patrimonio del mismo.

(ilegible) 2016 – 09 - 05

Lugar y fecha

[Firmado]

Firma del Cedente

Mikael Strandqvist

Certificación de la firma

[Firmado]

Firma del testigo

Anette Lauri

Certificación de la firma del testigo

Registration number 556007-2356	
Date of registration of the company 1907-01-21	Date of registration of current name 2018-01-12
Document created on 2018-01-12 15:05	Page 1 (3)

Registration number: 556007-2356

Business name: Essity Hygiene and Health Aktiebolag

Address:

405 03 GÖTEBORG

Registered office: Göteborg

Note:

The company is registered as a private limited liability company

THE COMPANY WAS FORMED

1907-01-15

SHARE CAPITAL

Share capital....: SEK 121,250,000
Min.....: SEK 100,000,000
Max.....: SEK 400,000,000

Number of shares: 2,425,000
Min.....: 2,000,000
Max.....: 8,000,000

BOARD MEMBER, MANAGING DIRECTOR

660616-2482 Rydebrink, Christina Maria, Apelsingatan 73,
426 54 VÄSTRA FRÖLUNDA

BOARD MEMBER, CHAIR OF THE BOARD

660220-4858 Frölich, Hans Peter, Fritidsvägen 116 B, 441 44 ALINGSÅS

BOARD MEMBERS

630909-4826 Browall, Margareta Gunilla, Torgilsgatan 9 A,
431 36 MÖLNDAL

580314-6967 Lehmann, Brita Margareta, Borghamnsgatan 14,
421 66 VÄSTRA FRÖLUNDA

620427-7021 Linnarsson, Ulla Hulweg, Sockenvägen 2, 463 32 LILLA EDET
Employee representative

511104-1090 Svensk, Jan Olof, Kindbovägen 7, 435 30 MÖLNLYCKE
Employee representative

640503-4668 Viklund, Siv Ylva Marina, Göteborgsvägen 99,
311 33 FALKENBERG

Registration number 556007-2356	
Date of registration of the company 1907-01-21	Date of registration of current name 2018-01-12
Document created on 2018-01-12 15:05	Page 2 (3)

Employee representative

DEPUTY BOARD MEMBERS

660304-4675 Edstav Nilsson, Gert Jonny, Hjalmar Bergmans väg 18,
311 40 FALKENBERG
Employee representative
670414-0299 Lindqvist, Lars Håkan, Tallgården 31, 435 32 MÖLNLYCKE
Employee representative
760603-9316 Thulin, Carl Niclas Ingemar, Hogarna 353, 451 91 UDDEVALLA
Employee representative

SPECIALLY AUTHORIZED SIGNATORIES

621124-8940 Almkvist, Eva Maria, Enigheten 4, 439 30 ONSALA
540628-1054 Friman, Jan Torsten, Tegnérslunden 4, 113 59 STOCKHOLM
510604-5973 Kjellén, Gösta Bertil, Sågspångsgatan 28, 416 80 GÖTEBORG
600614-7638 Schmidt, Gert Mikael, Nybrogatan 40 B, 114 40 STOCKHOLM

AUDITORS

556053-5873 Ernst & Young Aktiebolag, Box 7850, 103 99 STOCKHOLM
Represented by: 791218-2446

PRINCIPALLY RESPONSIBLE AUDITOR

791218-2446 Bergman, Nina Elisabeth, Vidkärsgatan 24, 416 72 GÖTEBORG

SIGNATORY POWER

The board of directors is entitled to sign on behalf of the company.
Signatory power by any two jointly of

Almkvist, Eva Maria
Browall, Margareta Gunilla
Friman, Jan Torsten
Frölich, Hans Peter
Kjellén, Gösta Bertil
Lehmann, Brita Margareta
Rydebrink, Christina Maria
Schmidt, Gert Mikael

Furthermore, the Managing Director, in his normal business activities,
is also entitled to sign on behalf of the company.

ARTICLES OF ASSOCIATION

Date of the latest change: 2017-10-31

FINANCIAL YEAR

Registered financial year: 0101 - 1231
Latest annual report submitted covers financial
period 20160101-20161231

SECONDARY NAMES

SCA Consumer Tissue

Registration number 556007-2356	
Date of registration of the company 1907-01-21	Date of registration of current name 2018-01-12
Document created on 2018-01-12 15:05	Page 3 (3)

SCA Away From Home Tissue Europe
SCA Personal Care
Edet

DATE OF REGISTRATION OF CURRENT AND PREVIOUS COMPANY NAMES

2018-01-12 Essity Hygiene and Health Aktiebolag
1998-07-16 SCA Hygiene Products Aktiebolag
1996-05-08 SCA Mölnlycke Aktiebolag
1960-06-20 Mölnlycke Aktiebolag
1907-01-21 Mölnlycke väfveriaktiebolag

**** The above information is an extract from the Trade and Industry
Register Bolagsverket, the Swedish Companies Registration Office ****

Bolagsverket
851 81 Sundsvall
0771-670 670
bolagsverket@bolagsverket.se
www.bolagsverket.se



Número de registro 556007-2356	
Fecha de registro de la compañía 1907-01-21	Fecha de registro del nombre actual 2018-01-12
Documento creado el 2018-01-12 15:05	Página 1 (3)

Número de registro: 556007-2356
Razón social: Essity Hygiene and Health Aktiebolag
Dirección:
405 03 GÖTEBORG

Oficina registrada: Goteburgo
Nota:

La compañía se encuentra registrada como una compañía privada de responsabilidad limitada

COMPAÑÍA CONSTITUIDA EL
1907-01-15

CAPITAL SOCIAL

Capital social.....:	SEK	121'250.000
Min.....:	SEK	100'000.000
Máx.....:	SEK	400'000.000

Número de acciones:	2'425.000
Min.....:	2'000.000
Máx.....:	8'000.000

MIEMBRO DE LA JUNTA, GERENTE GENERAL

660616-2482 Rydebrink, Christina Maria, Apelsingatan 73,
426 54 VÄSTRA FRÖLUNDA

MIEMBRO DE LA JUNTA, PRESIDENTE DE LA JUNTA

660220-4858 Frölich, Hans Peter, Fritidsvägen 116 B, 44 ALINGSAS

MIEMBROS DE LA JUNTA

630909-4826	Browall, Margareta Gunilla, Torgilsgatan 9 A, 431 36 MÖLNDAL
580314-6967	Lehmann, Brita Margareta, Borghamnsgatan 14, 421 66 VÄSTRA FRÖLUNDA
620427-7021	Linnarsson, Ulla Hulweg, Sockenvägen 2, 463 32 LILLA EDET Representante de los empleados
511104-1090	Svensk, Jan Olof, Kindbovägen 7, 435 30 MÖLNLYCKE Representante de los empleados
640503-4668	Viklund, Siv Ylva Marina, Göteborgsvägen 99, 311 33 FALKENBERG

Número de registro 556007-2356	
Fecha de registro de la compañía 1907-01-21	Fecha de registro del nombre actual 2018-01-12
Documento creado el 2018-01-12 15:05	Página 2 (3)

Representante de los empleados

MIEMBROS ADJUNTOS DE LA JUNTA

660304-4675 Edstav Nilsson, Gert Jonny, Hjalmar Bergmans Väg 18,
311 40 FALKENBERG
Representante de los empleados

670414-0299 Lindqvist, Lars Hakan, Tallgarden 31, 435 32 MÖLNLYCKE
Representante de los empleados

760603-9316 Thulin, Carl Niclas Ingemar, Hogarna 353, 451 91 UDDEVALLA
Representante de los empleados

SIGNATARIOS AUTORIZADOS ESPECIALES

621124-8940 Almkvist, Eva Maria, Enigheten 4, 439 30 ONSALA

540628-1054 Friman, Jan Torsten, Tegnérunden 4, 113 59 STOCKHOLM

510604-5973 Kjellén, Gösta Bertil, Sagspansgatan 28, 416 80 GÖTEBORG

600614-7638 Schmidt, Gert Mikael, Nybrogatan 40 B, 114 40 STOCKHOLM

AUDITORES

556053-5873 Ernst & Young Aktiebolag, Box 7850, 103 99 STOCKHOLM
Prepresentado por: 791218-2446

PRINCIPAL AUDITOR ENCARGADO

791218-2446 Bergman, Nina Elisabeth, Vidkärrsgatan 24, 416 72 GÖTEBORG

PODER DEL SIGNATARIO

La junta directiva puede ejercer el derecho a firmar en nombre de la compañía.

Poder ejercido por parte de cualesquiera dos de

Almkvist, Eva Maria
Browall, Margareta Gunilla
Friman, Jan Torsten
Frölich, Hans Peter
Kjellén, Gösta Bertil
Lehmann, Brita Margareta
Rydebrink, Christina Maria
Schmidt, Gert Mikael

Además, el Gerente General, en sus actividades laborales generales, también puede ejercer el derecho a firmar en nombre de la compañía.

ESTATUTOS

Fecha del último cambio: 2017-10-31

AÑO FINANCIERO

Año fiscal registrado: 0101 – 1231
Último informe anual presentado cubre el año financiero
Periodo 20160101-20161231

NOMBRES SECUNDARIOS

SCA Consumer Tissue

Número de registro 556007-2356	
Fecha de registro de la compañía 1907-01-21	Fecha de registro del nombre actual 2018-01-12
Documento creado el 2018-01-12 15:05	Página 3 (3)

SCA Away From Home Tissue Europe
SCA Personal Care
Edet

FECHA DE REGISTRO DE LOS NOMBRES ACTUALES Y PREVIOS DE LA COMPAÑÍA

2018-01-12	Essity Hygiene and Health Aktiebolag
1998-07-16	SCA Hygiene Products Aktiebolag
1996-05-08	SCA Mölnlycke Aktiebolag
1960-06-20	Mölnlycke Aktiebolag
1907-01-21	Mölnlycke Väfveriaktiebolag

**** La información anterior es un extracto de los Registros de Industria y Comercio de Bolagsverket, la Oficina Sueca para Registro de Compañías ****

Bolagsverket
851 81 Sundsvall
0771-670 670
bolagsverket@bolagsverket.se
www.bolagsverket.se

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF THE INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(PCT Rule 71.1)

To:

NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU
P.O.Box 29720
NL-2502 LS The Hague
PAYS-BAS

Date of mailing
(day/month/year)

02.08.2018

Applicant's or agent's file reference
P6058078PCT

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/EP2016/070626

International filing date (day/month/year)
01.09.2016

Priority date (day/month/year)

Applicant
SCA Hygiene Products AB

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary report on patentability and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.

4. REMINDER

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary report on patentability. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The applicant's attention is drawn to Article 33(5), which provides that the criteria of novelty, inventive step and industrial applicability described in Article 33(2) to (4) merely serve the purposes of international preliminary examination and that "any Contracting State may apply additional or different criteria for the purposes of deciding whether, in that State, the claimed inventions is patentable or not" (see also Article 27(5)). Such additional criteria may relate, for example, to exemptions from patentability, requirements for enabling disclosure, clarity and support for the claims.

Name and mailing address of the international
preliminary examining authority:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0
Fax: +49 89 2399 - 4465

Authorized Officer

Heimann, Christine

Tel. +49 89 2399-2391



PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P6058078PCT	FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/EP2016/070626	International filing date (day/month/year) 01.09.2016	Priority date (day/month/year)	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. D21F1/66			
Applicant SCA Hygiene Products AB			
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☐ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of sheets, as follows: ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority, unless those sheets were superseded or cancelled, and any accompanying letters (see Rules 46.5, 66.8, 70.16, 91.2, and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets containing rectifications, where the decision was made by this Authority not to take them into account because they were not authorized by or notified to this Authority at the time when this Authority began to draw up this report, and any accompanying letters (Rules 66.4bis, 70.2(e), 70.16 and 91.2). ☐ superseded sheets and any accompanying letters, where this Authority either considers that the superseding sheets contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, or the superseding sheets were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box (see Rule 70.16(b)). b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing, in the form of an Annex C/ST.25 text file, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see paragraph 3ter of Annex C of the Administrative Instructions).			
4. 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			
Date of submission of the demand 22.06.2018		Date of completion of this report 02.08.2018	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465		Authorized officer Pregetter, Mario Telephone No. +49 89 2399-8379	



**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2016/070626

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on
- ☒ 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 (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a) and (b))
2. With regard to the **elements*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):*

Description, Pages

1-14 as originally filed

Claims, Numbers

1-18 as originally filed

Drawings, Sheets

1/2, 2/2 as originally filed

- ☐ a sequence listing - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since either they are considered to go beyond the disclosure as filed, or they were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rules 70.2(c) and (c-bis)):
- ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
5. ☐ This report has been established:
- ☐ taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rules 66.1(d-bis) and 70.2(e)).
 - ☐ without taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91(Rules 66.4bis and 70.2(e)).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2016/070626

6. ☒ With regard to top-up searches (Rules 66.1 *ter* and 70.2(f)):
- ☒ A top-up search was carried out by this Authority on 25.07.2018 (all discovered documents are listed in the Supplemental Box Relating to Top-up Search).
 - ☐ Additional relevant documents have been discovered during the top-up search.
 - ☐ No top-up search was carried out by this Authority because it would serve no useful purpose.
7. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) has/have been received and taken into account in establishing this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded".

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-18</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-18</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-18</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

Box No. VII Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

see separate sheet

Re Item V

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

1 Reference is made to the following documents:

D1 WO 98/27276 A1 (AHLSTROM PAPER GROUP OY [FI]) 25 June 1998 (1998-06-25)cited in the application

D2 EP 0 481 745 A1 (JAMES RIVER CORP [US]) 22 April 1992 (1992-04-22)cited in the application

D3 US 6 103 060 A (MUNERELLE CORINNE [FR] ET AL) 15 August 2000 (2000-08-15)

2 Document D1 discloses (page 11, line 7 - page 12, line 1; figure 1):

A process of producing a nonwoven sheet material of natural and/or man-made fibres, comprising:

- a) providing a three-phase (gas-liquid-solid) suspension containing water, natural and/or man-made fibres, a surfactant, and 20-50 vol.% of air,
- b) depositing the suspension onto a moving carrier sieve to produce a fibrous web on the carrier,
- c) removing aqueous residue of the suspension through the carrier sieve, and
- e) recycling the aqueous residue to step a), wherein the aqueous residue, before step e), is subjected to a step d) of phase separation, the phase-separation resulting in reducing the air content of the aqueous residue to below 20 vol.%.

Concerning the air content in step a), D1 mentions (cf. page 18, line 17) a range from between explicitly 25-75 vol.%. The lower value of 25 vol.% therefore falls within the range 20-50 vol.% claimed in present claim 1.

Concerning the reduction of the air content in step e), D1 discloses separation of the aqueous residue in separator 53 into air (56, 57) and water (54), thereby obviously obtaining an air content of the aqueous residue of below 20 vol.%.

3 The subject-matter of present claim 1 differs from this disclosure in that in step d) the aqueous residue is conveyed through one or more phase separation tanks in an essentially horizontal direction while providing a depressurised headspace above the aqueous residue.

Thereby, large amounts of aqueous residue, even up to the complete amount of residue, can be recycled at reduced energy consumption.

D1 foresees a vortex separator, whereby neither positioning of the flow directions, nor a depressurized headspace are mentioned.

These features are also not disclosed by the remaining documents cited as prior art.

The subject-matter of present claim 1 is therefore novel and inventive in view of the cited prior art (Article 33(2) and (3) PCT).

The industrial applicability of the subject-matter claimed in claim 1 is obvious (Article 33(4) PCT).

- 4 Present claim 15 defines a corresponding apparatus for degassing and recycling aqueous residue.

The subject-matter of this claim differs from the disclosure of document D1 in that the presence of a phase separation tank having a lower section and an upper section, the lower section forming a liquid flow passage and being in fluid connection with said suction box at one side and being in fluid connection with a liquid withdrawal system at an opposite side, the upper section forming a headspace.

None of the cited prior art documents discloses a hint towards these features, now towards their combination with a suction box and an exhaustor.

Therefore, also claim 15 meets the requirements of Article 33 (PCT).

- 5 Claims 2 to 14 and 16 to 18 define additional features of the process and apparatus according to claims 1 and 15 and as such also meet these requirements.

Re Item VII

Certain defects in the international application

The features of claims 15 to 18 are not provided with reference signs placed in parentheses (Rule 6.2(b) PCT).

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

De: la ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DEL
EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Destinatario:

NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU
P.O. Box 29720
NL-2502 LS La Haya
PAYS-BAS

PCT

NOTIFICACIÓN DE TRANSMISIÓN DEL
INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR
INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD

(Regla 71.1 del PCT)

Fecha de expedición (día/mes/año)

02.08.2018

Referencia del expediente del solicitante o del agente
P6058078PCT

NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Solicitud internacional No.
PCT/EP2016/070626

Fecha de presentación internacional (día/mes/año)
01.09.2016

Fecha de prioridad (día/mes/año)

Solicitante

SCA Hygiene Products AB

1. Se notifica al solicitante que la Administración encargada del examen preliminar internacional ha emitido el informe de examen preliminar internacional para la solicitud internacional y se lo transmite adjunto, acompañado, si procede, de sus anexos.
2. Se transmite una copia del presente informe y, si procede, de sus anexos, a la Oficina Internacional para comunicación a todas las Oficinas elegidas.
3. Si alguna Oficina elegida lo exige, la Oficina Internacional realizará una traducción en inglés del informe (con exclusión de sus anexos) y la transmitirá a las Oficinas interesadas.

4. RECORDATORIO

Para iniciar la fase nacional ante cada Oficina elegida, el solicitante debe cumplir ciertos actos (presentación de traducción y pago de las tasas nacionales) en el plazo de 30 meses desde la fecha de prioridad (o más tarde por lo que respecta a ciertas Oficinas) (Artículo 39.1)) (véase también el recordatorio enviado por la Oficina Internacional en el formulario PCT/IB/301).

Cuando deba entregarse una traducción de la solicitud internacional a una Oficina elegida, se incluirá la traducción de cualquier anexo del informe de examen preliminar internacional. Corresponde al solicitante preparar la traducción en cuestión y entregarla directamente a cada Oficina elegida interesada.

Para más amplios detalles en lo relativo a los plazos aplicables y las exigencias de las Oficinas elegidas, véase el *Volumen II de la Guía del Solicitante PCT*.

Se llama la atención del solicitante sobre el Artículo 33.5 que prevé que los criterios de novedad, nivel inventivo y de aplicación industrial definidos en el Artículo 33.2 a 4 sólo servirán a los efectos del examen preliminar internacional, y que “todo Estado contratante puede aplicar criterios adicionales o diferentes al objeto de decidir, en ese Estado, si la invención es patentable o no” (véase también el Artículo 27.5). Tales criterios adicionales pueden afectar, por ejemplo, a las excepciones de patentabilidad, requisitos específicos relativos a la divulgación, la claridad de las reivindicaciones o sobre la cuestión de si las reivindicaciones se fundan en la descripción.

Nombre y dirección postal de la administración
encargada del examen preliminar internacional:

Oficina Europea de Patentes
D-80298 Múnich
Tel.: +49 89 2399-0
Fax: +49 89 2399-4465

Funcionario autorizado

Heimann, Christine

Tel.: +49 89 2399-2391

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD

(Capítulo II del Tratado de Cooperación en materia de Patentes)

(Artículo 36 y Regla 70 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario P6058078PCT	PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN		Véase formulario PCT/IPEA/416
Solicitud internacional No. PCT/EP2016/070626	Fecha de presentación internacional <i>(día/mes/año)</i> 01.09.2016	Fecha de prioridad <i>(día/mes/año)</i>	
Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o a la vez clasificación nacional e CIP INV.D21F1/66			
Solicitante SCA Hygiene Products AB			

1. El presente informe internacional sobre patentabilidad, se establece por esta Administración encargada del examen preliminar internacional según el Artículo 35 y se transmite al solicitante conforme al Artículo 36.
2. Este INFORME comprende _____ 5 _____ hojas, incluida la presente hoja de portada.
3. Este informe también contiene ANEXOS, que comprenden:
- a. ☐ (remitido al solicitante y a la Oficina Internacional) un total de ____ hojas. descritas a continuación:
- ☐ hojas de la descripción, las reivindicaciones y/o los dibujos que han sido modificadas, y/u hojas que contienen rectificaciones autorizadas por esta Administración, a menos que estas hojas hubieran sido reemplazadas o canceladas, y cualquier escrito de acompañamiento (véase Reglas 46.5, 66.8, 70.16, 91.2 y la Instrucción Administrativa 607 del PCT).
- ☐ hojas que contienen rectificaciones no tomadas en cuenta por esta Administración porque no estuvieran disponibles en el momento en el que esta Administración comenzó a elaborar este informe, así como los escritos de acompañamiento (Reglas 66.4bis, 70.2.e), 70.16 y 91.2)
- ☐ hojas de reemplazo y escritos de acompañamiento, que esta Administración considera que, o bien contienen una modificación que se extiende más allá de lo divulgado en la solicitud internacional tal y como fue inicialmente presentada, o bien las hojas de reemplazo no se acompañaron de un escrito indicando la base para la modificación en la solicitud tal y como se presentó, según se indica en el punto 4 del Recuadro I y en el Recuadro Suplementario (véase Regla 70.16.b)).
- b. ☐ (remitido únicamente a la Oficina Internacional) un total de (indicar tipo y número de soporte(s) electrónico(s)) _____, que contienen una lista de secuencias, en formato de archivo de texto según Anexo C/ST.25, como se indica en el Recuadro Suplementario relativo a listas de secuencias (ver párrafo 3ter del Anexo C de las Instrucciones Administrativas).
-
4. El presente informe contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes:
- | | | |
|-------------------------------------|---------------|--|
| ☒ | Recuadro I | Base de este informe |
| ☐ | Recuadro II | Prioridad |
| ☐ | Recuadro III | No formulación de opinión sobre la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial |
| ☐ | Recuadro IV | Falta de unidad de invención |
| ☒ | Recuadro V | Declaración motivada según el Artículo 35.2) sobre la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración |
| ☐ | Recuadro VI | Ciertos documentos citados |
| ☒ | Recuadro VII | Defectos en la solicitud internacional |
| ☐ | Recuadro VIII | Observaciones relativas a la solicitud internacional |

Fecha de presentación de la demanda 22.06.2018	Fecha de finalización del presente informe 22.08.2018
Nombre y dirección postal de la administración encargada del examen preliminar internacional: Oficina Europea de Patentes D-80298 Múnich Tel.: +49 89 2399-0 Fax: +49 89 2399-4465	Funcionario autorizado Pregetter, Mario Tel.: +49 89 2399-8379

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTABILIDAD**

Solicitud internacional No.
PCT/EP2016/070626

Recuadro I. Base de este informe

1. Por lo que respecta al **idioma**, este informe se ha establecido sobre la base:
 - ☒ de la solicitud internacional en el idioma en el cual se depositó
 - ☐ de una traducción de la solicitud intencional al idioma _____, que es el de una traducción proporcionada a los fines de:
 - ☐ búsqueda internacional (según Reglas 12.3.a) y 23.1.b))
 - ☐ publicación de la solicitud internacional (según Regla 12.4.a))
 - ☐ examen preliminar internacional (según Reglas 55.2.a) y/o 55.3.a) y b))
2. Por lo que respecta a los **elementos*** de la solicitud internacional, esta opinión se ha establecido sobre la base de (las hojas de reemplazo que hayan sido enviadas a la Oficina Receptora en respuesta a un requerimiento según el Artículo 14 se las denomina en este informe como "inicialmente presentadas" y no se anexan al informe):

Descripción, Páginas

1-14 tal como fue inicialmente presentada

Reivindicaciones, Números

1-18 tal como fueron inicialmente presentadas

Dibujos, Hojas

1/2, 2/2 tal como fueron inicialmente presentados

- ☐ una lista de secuencias - ver Recuadro Suplementario relativo a listas de secuencias
3. ☐ Las modificaciones ha ocasionado la anulación de:
 - ☐ la descripción, páginas
 - ☐ las reivindicaciones, Nos.
 - ☐ los dibujos, hojas/fig.
 - ☐ la lista de secuencias (precisar):
 4. ☐ Esta opinión se ha establecido como si (algunas de) las modificaciones listadas más abajo no se hubieran realizado ya que, o bien se considera que van más allá de la divulgación de la invención tal como fue presentada, o bien no se acompañaron de una carta indicando la base para las modificaciones en la solicitud tal y como se presentó, como se indica en el Recuadro Suplementario (Regla 70.2.c) y c-bis)):
 - ☐ la descripción, páginas
 - ☐ las reivindicaciones, Nos.
 - ☐ los dibujos, hojas/fig.
 - ☐ la lista de secuencias (precisar):
 5. ☐ Esta opinión se ha establecido:
 - ☐ tomando en consideración la rectificación de un error evidente autorizado por o notificado a esta Administración según la Regla 91 (Reglas 66.1.d-bis) y 70.2.e)).
 - ☐ sin tomar en consideración la rectificación de un error evidente autorizado por o notificado a esta Administración según la Regla 91 (Reglas 66.4bis y 70.2.e)).
 6. ☒ Por lo que respecta a las búsquedas complementarias (Reglas 66.1ter y 70.2.f):
 - ☒ esta Administración ha realizado una búsqueda complementaria el 25.07.2018 (todos los documentos recuperados figuran en el Recuadro Suplementario relacionado con las búsquedas complementarias).
 - ☐ se han recuperado documentos adicionales durante la búsqueda complementaria.
 - ☐ esta Administración no ha realizado búsqueda complementaria por considerar que no sería de utilidad.
 7. ☐ El(los) informe(s) de búsqueda internacional suplementario(s) emitido(s) por la(s) Administración(es) ha(n) sido recibido(s) y tomados(s) en consideración para establecer esta opinión (Regla 45bis.8.b) y c)).

* Si se utiliza el punto 4, algunas o todas estas páginas pueden llevar el sello de "sustituida".

Recuadro V. Declaración motivada según el Artículo 35.2) sobre la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

1. Declaración

Novedad (N)	Sí:	Reivindicaciones	<u>1-18</u>
	No:	Reivindicaciones	
Nivel Inventivo (NI)	Sí:	Reivindicaciones	<u>1-18</u>
	No:	Reivindicaciones	
Aplicación Industrial (AI)	Sí:	Reivindicaciones	<u>1-18</u>
	No:	Reivindicaciones	

2. Citas y explicaciones (Regla 70.7):

Véase hoja adicional

Recuadro VII. Defectos en la solicitud internacional

Se han comprobado los defectos siguientes, respecto de la forma o el contenido de la solicitud internacional:

Véase hoja adicional

Respuesta Recuadro V.	Declaración motivada según el Artículo 35.2) sobre la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
------------------------------	---

1. Se hace referencia a los siguientes documentos:

- D1 WO 98/27276 A1 (AHLSTROM PAPER GROUP OY [FI]) 25 de junio de 1998 (1998-06-25) citada en la solicitud
- D2 EP 0 481 745 A1 (JAMES RIVER CORP [US]) 22 de abril de 1992 (1992-04-22) citada en la solicitud
- D3 US 6 103 060 A (MUNERELLE CORINNE [FR] ET AL) 15 de agosto de 2000 (2000-08-15)

2. El documento D1 divulga (página 11, línea 7 – página 12, línea 1; figura 1):

Un proceso para la producción de un material laminar no tejido de fibras naturales y/o artificiales, que comprende:

- a) proporcionar una suspensión trifásica (gas-líquido-sólido) que contenga agua, fibras naturales y/o artificiales, un surfactante y 20-50 % de vol. de aire,
- b) depositar la suspensión sobre un tamiz portador en movimiento para producir una banda fibrosa en el portador,
- c) eliminar el residuo acuoso de la suspensión a través del tamiz portador, y
- e) reciclar el residuo acuoso a una etapa a), en donde el residuo acuoso, antes de la etapa e), se somete a una etapa d) de separación de fases, la separación de fases que resulta en la reducción del contenido de aire del residuo acuoso a menos de 20 % de vol.

Con respecto al contenido de aire en la etapa a), D1 divulga (véase página 18, línea 17) un rango entre explícitamente 25-75 % de vol. El valor más bajo del 25 % de vol., por lo tanto, se encuentra dentro del rango 20-50 % de vol. reivindicado en la presente reivindicación 1.

Con respecto a la reducción del contenido de aire en la etapa e), D1 divulga la separación del residuo acuoso en el separador 53 en aire (56, 57) y agua (54), obteniendo obviamente un contenido de aire del residuo acuoso de menos del 20 % de vol.

3. La materia de la presente reivindicación 1 difiere de esta divulgación en que en la etapa d) el residuo acuoso se transporta a través de uno o más tanques de separación de fase en una dirección esencialmente horizontal mientras proporciona un espacio despresurizado por encima del residuo acuoso.

De este modo, grandes cantidades de residuos acuosos, incluso hasta la cantidad completa de residuos, se pueden reciclar con un consumo de energía reducido.

D1 prevé un separador de vórtice, por lo que no se menciona la posición de las direcciones de flujo ni un espacio despresurizado.

Estas características tampoco se divulgan en los documentos restantes citados como arte previo.

La materia de la presente reivindicación 1 es, por lo tanto, novedosa e inventiva en vista del arte previo citado (Artículo 33(2) y (3) PCT).

La aplicabilidad industrial de la materia reivindicada en la reivindicación 1 es obvia (Artículo 33(4) PCT).

4. La presente reivindicación 15 define un aparato correspondiente para desgasificar y reciclar residuos acuosos.

La materia de esta reivindicación difiere de la divulgación del documento D1 en que la presencia de un tanque de separación de fases tiene una sección inferior y una sección superior, la sección inferior forma un paso de flujo de líquido y se encuentra en conexión de fluido con dicha caja de succión en un lado y en conexión de fluido con un sistema de extracción de líquido en el lado opuesto, en donde la sección superior forma un espacio.

Ninguno de los documentos citados del arte previo divulga una sugerencia hacia estas características, ni hacia su combinación con una caja de sección y un dispositivo de extracción.

Por lo tanto, también la reivindicación 15 cumple con los requisitos del Artículo 33 (PCT).

5. Las reivindicaciones 2 a 4 y 16 a 18 definen características adicionales del proceso y el aparato de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 15 y, como tal, también cumplen estos requisitos.

Respuesta Recuadro VII.

Defectos en la solicitud internacional

Las características de las reivindicaciones 15 a 18 no se proporcionan con los signos de referencia que se encuentran en paréntesis (Regla 6.2(b) PCT).