

12


CSA220123
Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Organización y
Digitalización
CSA Ltda

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PCT
PATENTE DE INVENCION

08-83547

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO PROCESO PARA TEÑIR POLIESTER.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL D06P 3/54

71. SOLICITANTE HUNTSMAN ADVANCED MATERIALS (SWITZERLAND) GMBH.

DOMICILIO BASILEA, SUIZA

74. APODERADO JIMENA ESCOBAR URIBE

22. BOGOTÁ, D. C.,

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

17 Sept. 2008

SOLICITUD DE:

1

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒

Capítulo I.

☐

Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: **Huntsman Advanced Materials**
(Switzerland) GmbH

Dirección: Klybeckstrasse 200, CH-4057
Basilea, Suiza

Nacionalidad o Domicilio: Basilea, Suiza

Lugar de Constitución: Suiza

Teléfono:

Fax:

E-mail

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre: **JIMENA ESCOBAR URIBE**

Dirección: Cra. 11 No. 86-53 piso 6

Teléfono: 6 162051/61 Fax: 6 161889

E-mail: Jiescobar@clarkemodet.com.co

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Número 39.779.452 T.P.68.228

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: **WEBER, Martin y HAM, Edvard**

Dirección: Birkenweg 23, 79585 Steinen, Alemania y
Untere Weid 13, CH-4125 Riehen, Suiza.

Nacionalidad o domicilio: Steinen, Alemania y Riehen, Suiza.

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2007/050979 Fecha 01 de febrero de 2007

Publicación Internacional No. WO 2007/093505 A1 Fecha 23 de agosto de 2007

6

TÍTULO (54)

PROCESO PARA TEÑIR POLIÉSTER

7

Clasificación Internacional (51)

D06P 3/54

8

Prioridad

(33) País de Origen

EUROPA

(32) Fecha

17 de febrero de 2005

(31) Número de Solicitud

06110079.8

SI ☒ NO ☐

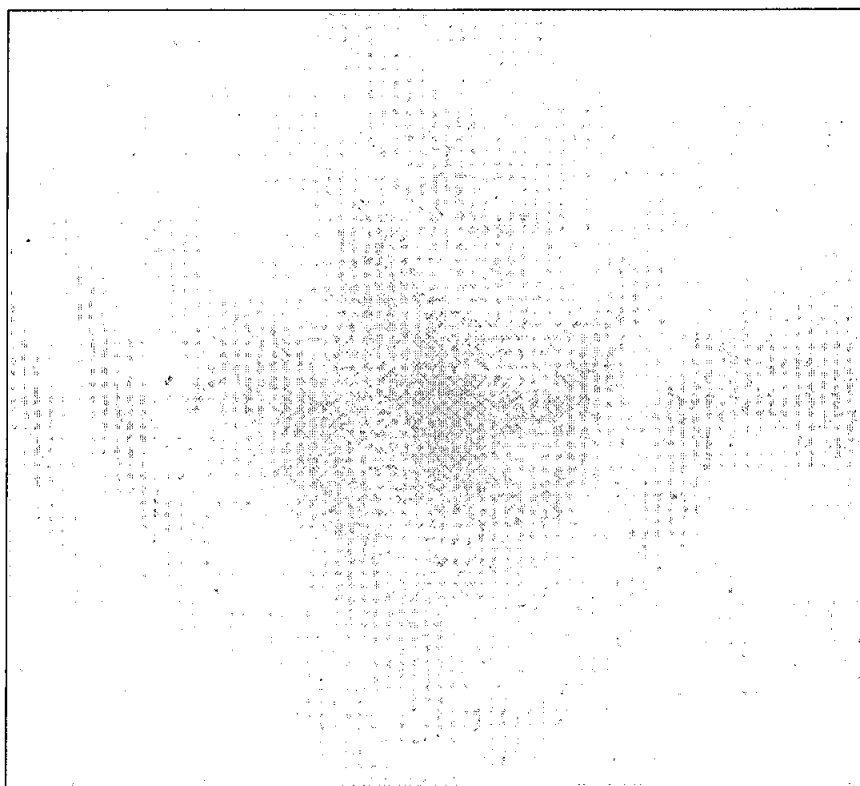
9

Comprobante de pago No. 08 - 59.031

Fecha 23 de julio de 2008

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ 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 internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso copia de 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 12 X 12 .
- ☐ 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.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional
- ☐ Otros "Opinión escrita".

11 FIGURA CARACTERÍSTICA



12 Solicito la concesión de la patente

NOMBRE: JIMENA ESCOBAR URIBE

FIRMA: 

C.C. 39.779.452 de Usaquén T.P. 68.228

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-083547- -00000-0000

Fecha: 2008-08-12 14:48:12 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 40

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 59.031
FECHA : JULIO 23 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	693136	23/07/2008	50,740,000.00

***** 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

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

P-1278
2

P-1231

POWER OF ATTORNEY DOCUMENTO DE PODER

The undersigned
acting on behalf of and representing

**Huntsman Advanced Materials
(Switzerland) GmbH**

a company organized under the laws of
Switzerland

domiciled at Klybeckstrasse 200, 4057 Basel,
Switzerland

hereby appoints **JIMENA ESCOBAR-URIBE**
and/or **IGNACIO ESCOBAR-URIBE** and/or
JULIANA ESCOBAR-URIBE

domiciled at Bogota, Colombia
CARRERA 11 A No. 94-76 OF. 305-306

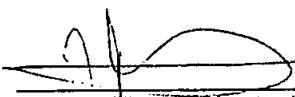
as our true and legal attorneys with the necessary powers: 1. to apply to the administrative, judicial and police authorities of the Republic of Colombia, in any instance or appeal, for obtaining registration of patents, utility models, industrial designs, commercial ensigns, trade and domain names, trademarks, copyrights and neighbouring rights, plant varieties, health licenses as well as their assignments, extensions, renewals, changes of name and domicile; 2. to prepare, apply for, obtain, execute and register contracts, licenses, authorisations and registrations of any kind; 3. to intervene as plaintiffs or defendants, in any instance or appeal, before any judge, court, tribunal, corporation, public officer or authority in any judicial, administrative or police action, such as: actions dealing with commercial ensigns and names; oppositions against trademark registrations; caducity and nullity actions; recovery actions, actions arising from obtainment and working of license agreements; actions dealing with unfair competition; criminal actions; actions claiming indemnity for damages, complaints or remarks on all sort of industrial property matters; the performance of precautionary measures, and in any other similar action, measure or appeal related to industrial property matters, copyrights and neighbouring rights and obtentor of plant varieties rights.

To this effect, we hereby authorise them to file applications, make descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, appeals and claims; to pay taxes, quotas and liens as provided by law; to waive or abandon granted rights or rights in process of being granted, to receive all kind of documents and securities; to issue the respective releases and, in general, to take, before said authorities, pertinent steps to the abovementioned purposes and take all measures they may deem advisable to protect our interests, with all other necessary legal faculties, and we hereby declare as good and valid whatever the attorneys should do to our benefit.

This power comprises the authority to ratify or confirm on our behalf any action, as well as the faculty of receiving, desisting, transacting, compromising, conciliating, substituting and revoking substitutions, taking notifications and appointing judicial or extrajudicial attorneys.

Signed at Basel on 26 October 2008

SIGNATURE


Justin Phillipson, Director Legal Services

El suscrito
obrando en nombre y representación de

**Huntsman Advanced Materials
(Switzerland) GmbH**

una compañía organizada bajo las leyes de Suiza

con domicilio en Klybeckstrasse 200,
4057 Basilea, Suiza

nombra a **JIMENA ESCOBAR-URIBE** y/o
IGNACIO ESCOBAR-URIBE y/o **JULIANA**
ESCOBAR-URIBE

domiciliados en Bogotá, Colombia
CARRERA 11 A No. 94-76 OF. 305-306

apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente: 1. para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, registro de marcas, registro de derechos de autor y derechos conexos, registro de variedades vegetales, depósito de nombres comerciales, nombres de dominio y enseñanzas, registros sanitarios, así como sus traspasos, prórrogas, renovaciones, cambios de nombre y de domicilio; 2. elaborar, tramitar, solicitar, obtener, realizar, ejecutar y registrar contratos, licencias, autorizaciones y registros de cualesquiera clase; 3. intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso, y ante cualquier juez, entidad, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía, tales como acciones derivadas del nombre o enseñanza comerciales; observaciones u oposición al registro de marcas; acciones de caducidad y nulidad; acciones reivindicatorias; acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales y civiles; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos u observaciones a cualquier asunto sobre propiedad industrial; el ejercicio de medidas cautelares y cualesquiera otras acciones, medidas o recursos similares relacionados con la propiedad industrial, los derechos de autor y derechos conexos y los derechos de obtentor de variedades vegetales.

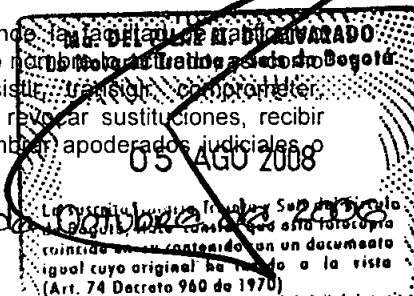
A este efecto, los facultamos para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, apelaciones y reclamos, pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeran conducentes al resguardo de nuestros intereses, con todas las demás facultades necesarias y por este documento desde ahora declaramos válido y bueno todo cuanto los apoderados hicieren en nuestro beneficio.

Este poder comprende la facultad de **CONFIRMAR** en nuestro nombre **la facultad de desistir, transigir, comprometer, conciliar, sustituir y revocar sustituciones, recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.**

Firmado en 26 de Octubre de 2008

El

FIRMA



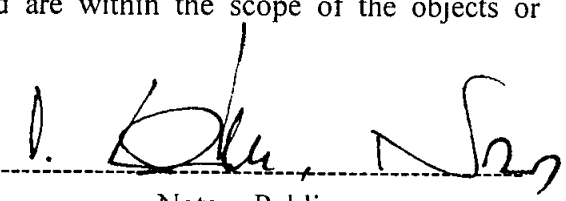
CERTIFICACIÓN NOTARIAL

El abajo firmante Notario Público certifica que el día 26 de Octubre de 2006 compareció (cieron) ante mí el Sr. Justin Phillipson, quien (s) me consta que es (son) la (s) persona (s) que firma (n) el instrumento que antecede en su calidad de Director de Servicios legales de la compañía Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH, sociedad existente, debidamente constituida y que ejerce su objeto social de conformidad con las leyes de Suiza, domiciliada en Klybeckstrasse 200, 4057, Basilea, Suiza. Certifico, además, que dicha persona está facultada para firmar el documento que antecede en nombre de la citada sociedad, y que los objetivos y finalidades para los que se otorga el mencionado instrumento están comprendidos dentro de los objetivos o actividades de la mencionada sociedad.

Notario Público

NOTARIAL CERTIFICATION

The undersigned Notary Public certifies that on 26th October 2006 before me personally appeared Mr. Justin Phillipson, who signed the forgoing instrument as Director Legal Services of Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH, a corporation existing, duly organized and complying with its corporate purposes in conformity with the laws of Switzerland, whose home office is located at Klybeckstrasse 200, 4057 Basel, Switzerland. I further certify that said individual is duly authorized to sign the forgoing instrument in the name of said corporation and that the purposes for which said instrument is granted are within the scope of the objects or activities of said corporation.

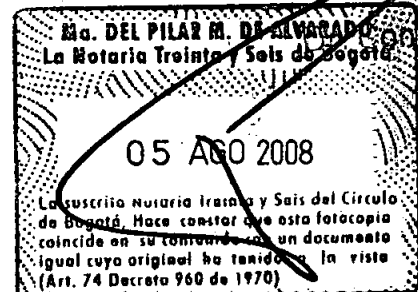


Notary Public

Dr. Conrad Haab

NOT. PILOT. NV

Esta certificación notarial debe ser llenada en su totalidad y legalizarse por Apostilla
This notarial certification must be filled in completely and be legalized by Apostille



APOSTILLE

(Hague Convention of October 5th, 1961)

1. Country: Switzerland (Schweiz / Suisse)

This official document

2. is signed by Dr. W. C. HAAR

3. in his/her function as Öff. Notar

4. and certified by the seal of the GERARDO

Certified

31. Okt. 2006

5. in Basel (Bâle)

6. on

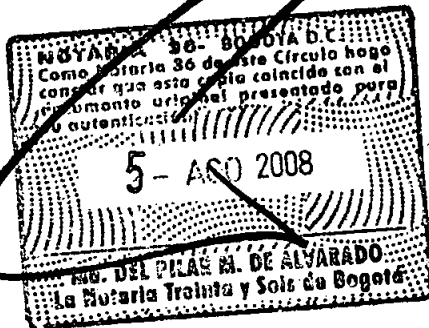
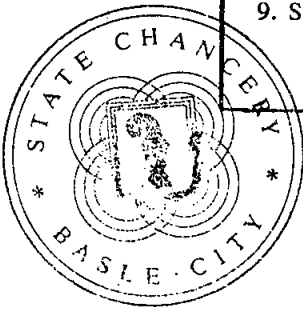
7. by the State Chancery of the Canton of Basel-Stadt

8. no. 9941/6214

9. Seal / stamp:

10. Signature:

Roland Egli



TRADUCCIÓN OFICIAL DE UN DOCUMENTO CUYO ORIGINAL ESTÁ EN INGLÉS

Apostilla:

APOSTILLA:	
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)	
1. País:	Suiza
<u>El presente documento público</u>	
2. Ha sido firmado por:	Dr. C. HAAB
3. Actuando en calidad de:	Funcionario de (...)
4. Lleva el sello de:	(Ilegible)
<u>Certificado</u>	
5. En:	Basilea
6. El:	31 de Octubre de 2006
7. Por:	Cancillería Municipal del Cantón de la ciudad de Basilea.
8. Bajo el No.:	9941/16714
9. Sello / estampilla:	Municipalidad de la ciudad de Basilea.
10. Firma:	Roland Egli

Certificación:

Certifico que la presente es una traducción verdadera y completa del documento adjunto:

Título: "Apostilla Suiza"

Fecha: Noviembre 8 de 2006.

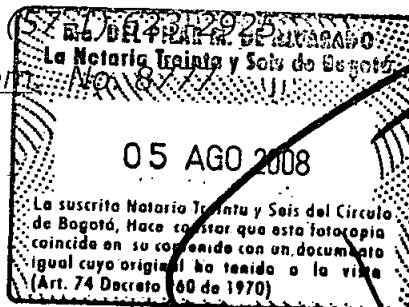
Traductor: Jorge Enrique Sierra Reyes.

Licencia No. 376 de 1993, del Ministerio de Justicia.

Dirección: Carrera 15 No. 99-13 Oficina 411. Bogotá, Colombia.

Teléfono: (57-1) 218-2308, (57-1) 6231-2925

E-mail: treseser1@yahoo.com



Traductor Oficial
JORGE E. SIERRA REYES
Licencia 376 de 1993 Minjusticia

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 NOV -9 A 10: 25

ues
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

519318
Boyle Stena
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

Ma. DEL PILAR E. DE ALVARADO
La Notaria Treinta y Seis de Bogotá

05 AGO 2008

La suscrita Notaria Treinta y Seis del Circuito
de Bogotá, hace constar que esta fototapia
coincide en su contenido con un documento
igual cuyo original ha tenido a la vista
74 Decreto 960 de 1970

RESUMEN

La invención se refiere a un proceso para teñir un material de fibras de poliéster, de acuerdo con el método de descarga, el cual comprende las siguientes etapas:

- 5 (a) tratamiento previo del material de fibras con uno o más agentes tensoactivos;
- (b) teñido con uno o más tintes de dispersión, y
- (c) tratamiento posterior de reducción con un ácido hidroxialquilsulfínico o una sal de un ácido
- 10 hidroxisulfínico.

 en que las etapas (a), (b) y (c) se llevan a cabo en sucesión en un solo licor.

PROCESO PARA TEÑIR POLIÉSTER

La presente invención se refiere a un proceso para teñir material de fibras de poliéster, que usa tintes de dispersión, de acuerdo con el método de descarga.

El procedimiento convencional para teñir materiales de fibras de poliéster (PES) es en la forma de hilos o estructuras textiles planas, por ejemplo telas tejidas, consiste generalmente de cuando menos tres etapas separadas.

10 En una etapa de tratamiento previo, el material de fibras es, para el propósito de desengrasado / limpieza, tratado con un agente tensoactivo, que contiene un licor de lavado, que puede también contener otros auxiliares, tal como agentes de desengrasado o agentes blanqueadores. En la segunda etapa, el

15 propio procedimiento de teñido, las fibras de poliéster se someten a tratamiento con una dispersión de tinte, a temperatura elevada, en cierto intervalo del pH. Con el fin de aumentar las propiedades de firmeza, las partículas de tinte, que se adhieren a la superficie de los materiales de

20 fibras en tal manera que se remueven por un tratamiento posterior de reducción en el intervalo del pH alcalino. Los productos teñidos son luego neutralizados, de manera que los productos finales tengan un pH neutral o levemente ácido.

Ese proceso de múltiples etapas, el cual también requiere tres licores diferentes de limpieza y teñido, consume relativamente tiempo, y se asocia con una cantidad apreciable de desecho de licor, cargado con contaminantes.

5 Por lo tanto existe una necesidad para un proceso más eficiente, que ahorre tiempo y sea simultáneamente más favorable para el teñido de material de fibras de poliéster.

Se ha encontrado ahora, sorprendentemente, que el procedimiento de múltiples etapas, descrito anteriormente,
10 puede ser simplificado considerablemente y llevado a cabo como un procedimiento denominado "todo en uno" en un solo licor, realizando el lavado previo en un baño de teñido y realizando el tratamiento posterior de educación usando un agente de reducción específico, con un pH ácido en el mismo
15 baño.

La presente invención se refiere a un proceso para teñir material de fibras de poliéster, de acuerdo con el método de descarga, este proceso comprende las siguientes etapas:

- 20 (a) tratamiento previo del material de fibras con uno o más agentes tensoactivos;
- (b) teñido con uno o más tintes de dispersión, y

(c) tratamiento posterior de reducción con un ácido hidroxialquilsulfínico o una sal de un ácido hidroxialquilsulfínico.

5 en que las etapas (a), (b) y (c) se llevan a cabo en un solo licor.

El procedimiento, de acuerdo con la invención, es adecuado para teñir materiales de fibras, basados en poliésteres sintéticos, siendo posible que tanto los poliésteres puros como las telas mixtas de PES sean usados.

10 Se da preferencia a poliésteres aromáticos lineales, los cuales se pueden obtener por la poli-condensación del ácido tereftálico y los glicoles o el ácido tereftálico y el 1,4-bis(hidroximetil)ciclohexano, tal como, por ejemplo, el tereftalato de polietileno (PET) o tereftalato
15 de polibutileno (PBTP).

Los agentes tensoactivos adecuados para la limpieza y/o desengrasado en la etapa (a) del proceso son conocidos a las personas expertas en la materia y están, en su mayor parte, comercialmente disponibles.

20 En la etapa (a) del proceso, se da preferencia al uso de un agente tensoactivo no iónico o un agente tensoactivo aniónico. Los agentes tensoactivos no iónicos con especialmente preferidos.

Los agentes tensoactivos no iónicos adecuados son especialmente compuestos que contienen grupos de oxialquileno, especialmente grupos de oxietileno, tal como, por ejemplo, éteres de poliglicol de alcoholes grasos
5 (etoxilatos de alcoholes grasos), éteres de poliglicol de alquilfenol, etoxilatos de ácidos grasos, etoxilatos de aminas grasas, triglicéridos etoxilados y polietilen-glicol-éteres monoalcoxilados, al igual que los polietilen-glicol-éteres alquilados en ambos extremos.

10 En general, los poliglicol-éteres de alcoholes grasos son productos de adición de 2 a 02 moles de óxido de alquileno, especialmente el óxido de etileno. con 1 mol de un monoalcohol, saturado o insaturado, que tiene de 8 a 22 átomos de carbono.

15 Monoalcoholes saturados alifáticos, que entran en consideración, incluyen los alcoholes naturales, por ejemplo el alcohol aurílico, alcohol miristílico, alcohol cetílico o alcohol estearílico, y también los alcoholes sintéticos, por ejemplo, el 2-etilhexanol, 1,1,3,3-tetrametilbutanol, octan-
20 2-ol, alcohol isononílico, trimetilhexanol, alcohol trimetilnonílico, decanol, C₉-C₁₃-oxo-alcohol, alcohol tridecílico, isotridecanol, monoalcoholes alifáticos insaturados son, por ejemplo, alcohol dodecenílico, alcohol hexandecenílico o alcohol oleílico.

Éteres de poliglicol de alcoholes grasos insaturados son también elementos de adición del óxido de etileno de mezclas de dos o más alcoholes, por ejemplo mezclas de alcoholes derivados de ácidos grasos de soya, ácidos grasos de almendra
5 de palma, o aceites de sebo.

Adecuados alquilfenol-poliglicol-éteres son los productos de adición de 2 a 20 moles de +óxido de alquileo, especialmente el óxido de etileno, con 1 mol de un alquilfenol. Ejemplos son el 4-(1,1,3,3-tetrametilbutil=fenol
10 etoxilado, 4-(1,3,5-trimetilhexil)fenol etoxilado 4-dodecilfenol etoxilado, 2,4-bis(1,3,5-trimetilhexilfenol etoxilado y 2,4,6-tributilfenol etoxilado.

Los etoxilatos de ácidos grasos, etoxilatos de aminas grasas y triglicéridos etoxilados son productos de
15 adición de 2 a 20 moles de óxido de alquileo, especialmente el óxido de etileno, con 1 mol de un ácido graso, de una amina grasa o de un triglicérido, respectivamente.

En lugar de usar los éteres de poliglicol terminados en hidroxil en la etapa (a) del proceso, es
20 también posible usar sus derivados fosfatados, es decir, los ésteres del ácido fosfórico correspondiente y sus sales.

Otros componentes adecuados (a) son los polietilenglicol-éteres monolquilados, tal como, por ejemplo, el etilen-glicol-monometil-éter, dietilen-glicol-monometil-éter,

trietilenglicol-monometil-éter, etilen-glicol-monobutil-éter, dietilen-glicol-monobutil-éter y trietilenglicol-monobutil-éter y también los polietilen-glicol-éteres dialquilados, tal como, por ejemplo, el etilen-glicol-dimetil-éter, dietilen-
5 glicol-dimetil-éter, dietilen-glicol-dimetiléter, etilenglicol-dibutil-éter, dietilen-glicol-dibutil-éter y trietilen-glicol-dibutil-éter.

En la etapa (a) del proceso, se da preferencia al uso de un propilenglicol-éter monoalquilado o un poliglicol-
10 éter de alcohol graso.

Agentes tensoactivos que se da preferencia especial son el trietilen-glicol-monobutil-éter y el éster del ácido fosfórico (sal de potasio) del tridecil-alcohol etoxilado.

Además de contener uno o más agentes tensoactivos,
15 el licor de lavado usado en la etapa (a) de proceso puede incluir otros auxiliares textiles, tal como, por ejemplo, agentes de desencolado, agentes ores, agentes humectantes, enzimas, estabilizadores, agentes que forman complejos, dispersantes, anti-espumantes y reguladores del pH.

20 La etapa (a) el proceso se lleva a cabo ventajosamente a una temperatura moderadamente elevada, preferiblemente de 30 a 60°C, especialmente de 35 a 50°C.

El valor del pH del baño de tratamiento previo se ajusta preferiblemente en un intervalo de 2.5 a 6.5,

especialmente de 3.0 a 6.0, usando sistemas reguladores adecuados.

La aplicación del tinte o tinte a los materiales de fibras en la etapa (b) del proceso, se lleva a cabo
5 generalmente por el método de descarga desde la dispersión acuosa. en la presencia de dispersantes aniónicos o no iónicos acostumbrados y, opcionalmente, agentes de hinchamiento acostumbrados (portadores) a temperaturas de 100 a 160°C, preferiblemente de 120 a 150°C.

10 En principio, cualquier tinte de dispersión para teñir el poliéster, puede ser usado en el proceso de acuerdo con la invención.

Se prefieren los siguientes tintes de dispersión:
Índice de Color (IC). Disperse Yellow 54, IC Disperse Orange
15 25, IC Disperse Orange 30, IC Disperse Orange 32, I.C. Disperse Orange 44, I.C. Disperse Orange 61, I.C. Disperse Red 50, I.C. Disperse Red 73, I.C. Disperse Red 82, I.C. Disperse Red 167, I.C. Disperse Red 324, I.C. Disperse Red 356. I.C. Disperse Red 376, I.C. Disperse Red 382, I.C.
20 Disperse Red 383, I.C. Disperse Violet 93:1, I.C. Disperse Violet 107, I.C. Disperse Blue 56, I.C. Disperse Blue 60, I.C. Disperse Blue 79:1, I.C. Disperse Blue 93:1, I.C. Disperse Blue 165, I.C. Disperse Blue 284, I.C. Disperse Blue 291, e I.C. Disperse Blue 354.

Los tintes pueden ser aplicados individualmente o en mezclas.

Ventajosamente, mezcla de dos o tres tintes (di- o tri-crómicamente) pueden ser usadas. Mezclas de cuatro o más
5 tintes, sin embargo, pueden también ser usadas en la producción de sombras grises.

Las cantidades en las cuales se usan los tintes individuales en los baños de tinción pueden estar dentro de amplios límites, dependiendo de la profundidad deseada de
10 sombra. En general, cantidades de 0.01 a 35% en peso, especialmente del 0.1 al 15% en eso, con base en el material de fibra que se va a teñir, han probado ser ventajosas.

La relación del licor puede ser seleccionada dentro de un amplio intervalo, por ejemplo dentro de un intervalo de
15 1:2 hasta 1:50, preferiblemente de 1:3 a 1:15.

La etapa de proceso (b) se lleva a cabo preferiblemente de un H de 3.0 hasta 5.5, especialmente de un pH de 3.5 a 5.0.

Los agentes de reducción para el uso en la etapa
20 (c) de tratamiento posterior, son los ácidos α -hidroxialquilsulfínicos, ácido 1-hidroxietilsulfínico, ácido 1-hidroxibutilsulfínico, ácido 1-hidroxil-1-metiletilsulfínico, ácido 1-hidroxil-1-etilpropilsulfínico, 1-

hidroxi-1-metilpropilsulfínico y 1-hidroxi-1-metilpentilsulfínico.

Los agentes reductores a los cuales se da preferencia son los ácidos hidroximetilsulfínicos y las sales del ácido hidroximetilsulfínico, ácido 1-hidroxi-1-etilpropilsulfínico, ácido 1-hidroxi-1-metilpropilsulfínico, especialmente el hidroximetilsulfinato de sodio.

Puesto que, a diferencia de la Mayoría de otros agentes reductores acostumbrados, los ácidos α -hidroxialquilsulfínicos pueden también ser usados en el intervalo del pH ácido, este pH en la etapa (c) del proceso de acuerdo con la invención, se ajusta preferiblemente en el intervalo de 3.5 a 6.5, especialmente en el intervalo de 4.0 a 6.0.

Ventajosamente, la etapa de proceso (c) se lleva a cabo de 50 a 100°C, preferiblemente de 60 a 90°C.

Una ventaja importante en el proceso de acuerdo con la invención es que todas las tres etapas del proceso (a), (b) y (c) se pueden llevar a cabo en el intervalo ácido del pH, preferiblemente a valores del pH de 2.5 a 6.5

En el proceso, de acuerdo con la invención, fibras de celulosa (por ejemplo de algodón) simultáneamente presentes en el baño del tinte no toman el color o toman este color sólo levemente (muy buena reserva) así que el proceso

es también muy adecuado para teñir telas de mezclas de fibras de poliéster / celulosa

El proceso de la invención es ventajosamente adecuado también para teñir o imprimir microfibras de
5 poliésteres sintéticos. Las microfibras se entiende materiales de fibras promedio que se componen de hilos con una finura individual menor de 1 denier (1.1 dTex), Tales microfibras se conocen y son usualmente producidas por el hilado de una masa fundida.

10 Dicho material flexible puede estar en una muy amplia variedad de formas, por ejemplo, en la forma de fibras, hilos, telas tejidas, telas de punto y en la forma de tapetes.

Se obtienen teñidos que tienen buenas propiedades
15 de firmeza, tal como. por ejemplo, buena firmeza al cloro, a la frotación, a la humedad, a la frotación en húmedo, a la lavada, al agua y a la transpiración. Las propiedades de firmeza al lavado, especialmente, tienen muy buenos valores.

Es posible, por medio del proceso "todo en uno", de
20 acuerdo con la invención, para la duración total del tratamiento previo, teñido y el tratamiento posterior reductor, el cual en el procedimiento de teñido PES es aproximadamente de 200 a 400 minutos, sea reducido a aproximadamente 70 a 150 minutos.

Puesto que el proceso, de acuerdo con la invención, requiere una operación de lavado sencilla, después de la etapa del proceso, la cantidad de agua usada en el procedimiento como un total es de aproximadamente el 50% menor que en el proceso
5 convencional.

También se logra un ahorro del 40% de energía.

Los siguientes ejemplos sirven para ilustrar la invención. A no ser que se indique de otra manera, las partes son partes en peso y los porcentajes son también
10 porcentajes en peso, las temperaturas se dan en grados Celsius (°C). La relación entre partes en peso y partes en volumen son iguales a aquellas entre gramos y centímetros cúbicos.

15 Ejemplo 1:

2.0 kg de telas de microfibras PES (0.8 d) se sumergieron en un licor, se calentaron a 40°C, el cual contiene:

2 g/l de una solución de lavado (15% de trietilen-glicol-butyl-éter, 12% de sal de fosfato de potasio de
20 alcohol tridecílico etoxilado, 10% de Marlower® OFA (agente tensoactivo, vendido por Sasol) y 63% de agua);

1 g/l de Univadine® DPL (dispersante, Ciba Specialty Chemicals);

1 g/l de Cibaflow® UNI (anti-espuma, Ciba Specialty Chemicals);

1 g/l de Cibatex® AB-45 (regulador de ácido, Ciba Specialty Chemicals).

5 Después de 5 minutos, los tintes dispersos Terasil® Orange SD (Ciba Specialty Chemicals), Terasil® Rubins SD (Ciba Specialty Chemicals) y Terasil® Dark Blue SD (Ciba Specialty Chemicals) se agregaron en tales cantidades que sus concentraciones en el licor eran el 1.3% (Terasil® Orange SD),
10 3.0% (Terasil® Rubine SD) y 0.2% de Terasil® Dark Blue S. El licor luego se calentó a un régimen de 2°C/min hasta 130°C. Después de 40 minutos, a 130°C, el licor se enfrió a un régimen de 2.5°C/min a 80°C de un agente reductor (24.9% de ácido hidroximetan-sulfínico / sal de sodio, 0.2% de Proxel
15 GXL (preservativo, Aveca Inc.) 74.9% de agua) luego se agregaron. pH de alrededor de 5. Después de 20 minutos, a 80°C, el teñido obtenido se lavó con agua y se secó. Se obtuvo un teñido rojo oscuro que tiene buenas propiedades de firmeza, especialmente un alto grado de firmeza a la luz y al
20 lavado. La firmeza a los valores de lavado medidos, de acuerdo con ISO 105 C01 se dan en la Tabla 1.

Ejemplo 2

2.070 kg de una tela de microfibras PES (0.6 d) se
tiñeron con Terasil® Orange SC, Terasil® Rubine SD y Terasil®
Dark Blue en la manera descrita en el Ejemplo 1. Los tintes
5 se agregaron en tales cantidades que sus concentraciones en
el licor fueron de 0.8% (Terasil® Orange SD), 0.3% (Terasil®
Rubine SD) y 2.4% (Terasil® Dark Blue SD). La duración total
del procedimiento en húmedo fue de 135 minutos. Un teñido
azul oscuro que tenía buenas propiedades de firmeza,
10 especialmente un alto grado de firmeza a la luz y al lavado,
se obtuvo. La firmeza a los valores de lavado medidos de
acuerdo con ISO 105 C01 se dan en la Tabla 1.

Ejemplo 3

15 2.780 kg de una tela de microfibras de PES (0.8 d) se
tiñeron con Terasil® Orange SD, Terasil® Rubine SD y Terasil®
Dark Blue SD en la manera descrita en el Ejemplo 1. Los
tintes se agregaron en tales cantidades que sus
concentraciones en el licor eran del 0.73% (Terasil® Orange
20 SD), 0.048% (Tersail® Rubine SD y 0.5% (Tersasil® Dark Blue
SD). Cibatex® AB-45 es introducido en una cantidad de 2 g/l,
el régimen de calentamiento es de 3°C/min. Después de 20
minutos a 10°C el licor se recubrió a un régimen de 5°C/min.
La duración total del procedimiento en húmedo fue de 90

minutos. Se obtuvo un teñido gris que tiene buenas propiedades de firmeza, especialmente un alto grado de firmeza a la luz y al lavado.

La firmeza a los valores del lavado se midieron de acuerdo
5 con ISO 105 01, se dan en la Tabla 1

Tabla 1 firmeza al lavado, de acuerdo con ISO 105 C01 (40°C
x 30 minutos)

Ejemplo	CA	CO	PA	PES	PAB	WO
1	3-4	4-5	3-4	4	4-6	3-5
2	4.5	4.5	4.5	4.5	5	5
3	4-5	4-5	4-5	4-5	5	5

10

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para el teñido de material de fibras de poliéster, de acuerdo con el método de descarga, este proceso comprende las siguientes etapas:
 - 5 (a) tratamiento previo del material de fibras con uno o más agentes tensoactivos;
 - (b) teñido con uno o más tintes de dispersión, y
 - (c) tratamiento posterior de reducción con un ácido hidroxialquilsulfínico o una sal de un ácido
 - 10 hidroxisulfínico.en que las etapas (a), (b) y (c) se llevan a cabo en un solo licor.
2. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 1, en
15 que un agente tensoactivo no iónico o un agente tensoactivo aniónico se usan en la etapa (a) del proceso.
3. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 1, en
20 que se usa un polietilen-glicol-éter monoalquilado o un poliglicol-éter de alcohol graso en la etapa (a) del proceso.
4. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 1, en que uno o más tintes del siguiente grupo, se usan en la etapa (b) del proceso:

Índice de Color (IC). Disperse Yellow 114,
 Disperse Yellow 211, Disperse Yellow 54, IC
 Disperse Orange 25, IC Disperse Orange 30, IC
 Disperse Orange 31, I.C. Disperse Orange 44,
 5 I.C. Disperse Orange 61, I.C. Disperse Red 50,
 I.C. Disperse Red 73, I.C. Disperse Red 82, I.C.
 Disperse Red 167, I.C. Disperse Red 324, I.C.
 Disperse Red 356. I.C. Disperse Red 376, I.C.
 Disperse Red 382, I.C. Disperse Red 383, I.C.
 10 Disperse Violet 93:1, I.C. Disperse Violet 107,
 I.C. Disperse Blue 56, I.C. Disperse Blue 60,
 I.C. Disperse Blue 79:1, I.C. Disperse Blue 93:1,
 I.C. Disperse Blue 165, I.C. Disperse Blue 284,
 I.C. Disperse Blue 291, e I.C. Disperse Blue 354.

15 5. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 1, en
 que se usa el ácido hidroximetilsulfínico o una
 sal de este ácido hidroximetilsulfínico en la
 etapa (c) del proceso.

20 6. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 1, en
 que en todas las tres etapas del proceso (a),
 (b) y (c), el valor del pH del licor es de 2.5 a
 6.5.

7. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 1, en que el material de fibra de poliéster consiste de un poliéster puro o de una tela mixta de poliéster / celulosa.
- 5 8. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 7, en que el material de fibra de poliéster consiste de microfibras.
9. El material de fibra de poliéster teñido, producido de acuerdo con el proceso de la reivindicación 1.
- 10

PCT REQUEST

Print Out (Original in Electronic Form)

0	For receiving Office use only	
0-1	International Application No.	PCT/EP2007/050979
0-2	International Filing Date	01 FEB 2007 (01.02.2007)
0-3	Name of receiving Office and "PCT International Application"	RO/EP
0-4	Form PCT/RO/101 PCT Request	
0-4-1	Prepared Using	PCT Online Filing Version 3.5.000.176 MT/FOP 20020701/0.20.4rc.2.7
0-5	Petition The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty	
0-6	Receiving Office (specified by the applicant)	European Patent Office (EPO) (RO/EP)
0-7	Applicant's or agent's file reference	TD/4-23453
I	Title of Invention	PROCESS FOR DYEING POLYESTER
II	Applicant	
II-1	This person is	applicant only
II-2	Applicant for	all designated States except US
II-4	Name	HUNTSMAN ADVANCED MATERIALS (SWITZERLAND) GMBH
II-5	Address	Klybeckstrasse 200 4057 Basel Switzerland
II-6	State of nationality	CH
II-7	State of residence	CH
II-8	Telephone No.	+ 41 61 966 33 33
II-9	Facsimile No.	+ 41 61 966 33 34
II-10	e-mail	patents@huntsman.com
II-11	Applicant's registration No. with the Office	4679470.7

PCT REQUEST

Print Out (Original in Electronic Form)

III-1	Applicant and/or inventor	
III-1-1	This person is	applicant and inventor
III-1-2	Applicant for	US only
III-1-4	Name (LAST, First)	WEBER, Martin
III-1-5	Address	Birkenweg 23 79585 Steinen Germany
III-1-6	State of nationality	DE
III-1-7	State of residence	DE
III-2	Applicant and/or inventor	
III-2-1	This person is	applicant and inventor
III-2-2	Applicant for	US only
III-2-4	Name (LAST, First)	HAM, Edvard
III-2-5	Address	Untere Weid 13 4125 Riehen Switzerland
III-2-6	State of nationality	AT
III-2-7	State of residence	CH
IV-1	Agent or common representative; or address for correspondence	
	The person identified below is hereby/ has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:	common representative
IV-1-1	Name	HUNTSMAN ADVANCED MATERIALS (SWITZERLAND) GMBH
IV-1-2	Address	Legal Services Department Klybeckstrasse 200 4057 Basel Switzerland
IV-1-3	Telephone No.	+ 41 61 966 33 33
IV-1-4	Facsimile No.	+ 41 61 966 33 34
IV-1-5	e-mail	patents@huntsman.com
V	DESIGNATIONS	
V-1	The filing of this request constitutes under Rule 4.9(a), the designation of all Contracting States bound by the PCT on the international filing date, for the grant of every kind of protection available and, where applicable, for the grant of both regional and national patents.	

PCT REQUEST

Print Out (Original in Electronic Form)

VI-1	Priority claim of earlier regional application		
VI-1-1	Filing date	17 February 2006 (17.02.2006)	
VI-1-2	Number	06110079.8	
VI-1-3	Regional Office	EP	
VII-1	International Searching Authority Chosen	European Patent Office (EPO) (ISA/EP)	
VII-2	Request to use results of earlier search; reference to that search		
VII-2-1	Date	12 July 2006 (12.07.2006)	
VII-2-2	Number	06 11 0079	
VII-2-3	Country (or regional Office)	EP	
VIII	Declarations	Number of declarations	
VIII-1	Declaration as to the identity of the inventor	-	
VIII-2	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent	-	
VIII-3	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application	-	
VIII-4	Declaration of inventorship (only for the purposes of the designation of the United States of America)	-	
VIII-5	Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty	-	
IX	Check list	number of sheets	electronic file(s) attached
IX-1	Request (including declaration sheets)	4	✓
IX-2	Description	8	✓
IX-3	Claims	2	✓
IX-4	Abstract	1	✓
IX-5	Drawings	0	-
IX-7	TOTAL	15	
	Accompanying Items	paper document(s) attached	electronic file(s) attached
IX-8	Fee calculation sheet	-	✓
IX-17	PCT-SAFE physical media	-	-
IX-18	other	Pre-conversion archive	✓
IX-19	Figure of the drawings which should accompany the abstract		
IX-20	Language of filing of the International application	English	

PCT REQUEST

Print Out (Original in Electronic Form)

X-1	Signature of applicant, agent or common representative	(PKCS7 Digital Signature)
X-1-1	Name	CH, Huntsman Advanced Materials, D. Schmid 10686
X-1-2	Name of signatory	
X-1-3	Capacity	

FOR RECEIVING OFFICE USE ONLY

10-1	Date of actual receipt of the purported international application	01 FEB 2007 (01.02.2007)
10-2	Drawings:	
10-2-1	Received	
10-2-2	Not received	
10-3	Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application	
10-4	Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2)	
10-5	International Searching Authority	ISA/EP
10-6	Transmittal of search copy delayed until search fee is paid	

FOR INTERNATIONAL BUREAU USE ONLY

11-1	Date of receipt of the record copy by the International Bureau	
------	--	--

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
23 August 2007 (23.08.2007)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2007/093505 A1

(51) International Patent Classification:
D06P 3/54 (2006.01) *D06P 3/00* (2006.01)
D06P 3/52 (2006.01) *D06P 3/82* (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/EP2007/050979

(22) International Filing Date: 1 February 2007 (01.02.2007)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
06110079.8 17 February 2006 (17.02.2006) EP

(71) Applicant (for all designated States except US): HUNTS-
MAN ADVANCED MATERIALS (SWITZERLAND)
GMBH [CH/CH]; Klybeckstrasse 200, CH-4057 Basel
(CH).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): WEBER, Martin
[DE/DE]; Birkenweg 23, 79585 Steinen (DE). HAM, Ed-
vard [AT/CH]; Untere Weid 13, CH-4125 Riehen (CH).

(74) Common Representative: HUNTSMAN ADVANCED
MATERIALS (SWITZERLAND) GMBH; Legal Ser-
vices Department, Klybeckstrasse 200, CH-4057 Basel
(CH).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
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, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS,
JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS,
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, LT, 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: PROCESS FOR DYEING POLYESTER

(57) Abstract: The invention relates to a process for dyeing polyester fibre material according to the exhaust method, which process comprises the following steps: (a) pre-treatment of the fibre material with one or more surfactants, (b) dyeing with one or more disperse dyes, and (c) reductive after-treatment with a hydroxyalkylsulfonic acid or a hydroxyalkylsulfonic acid salt, wherein steps (a), (b) and (c) are carried out in succession in a single liquor.

WO 2007/093505 A1

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference TD/4-23453	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. PCT/EP2007/050979	International filing date (day/month/year) 01/02/2007	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 17/02/2006
Applicant HUNTSMAN ADVANCED MATERIALS (SWITZERLAND) GMBH		

This international search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This international search report consists of a total of 3 sheets.

☒ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the **language**, the international search was carried out 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))

b. ☐ With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☐ **Certain claims were found unsearchable** (See Box No. II)

3. ☐ **Unity of invention is lacking** (see Box No. III)

4. With regard to the **title**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the **abstract**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority

6. With regard to the **drawings**,

- a. the figure of the **drawings** to be published with the abstract is Figure No. _____
☐ as suggested by the applicant
☐ as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure
☐ as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention
- b. ☐ none of the figures is to be published with the abstract

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/050979

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. D06P3/54

D06P3/52

D06P3/00

D06P3/82

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)

D06P

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, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 103 46 944 A1 (BASF AG) 4 May 2005 (2005-05-04) paragraphs [0004], [0007], [0011], [0014], [0031] - [0035], [0039], [0040]; examples	1-9
X	DE 103 56 336 A1 (BASF AG) 23 June 2005 (2005-06-23) paragraphs [0001], [0056], [0063], [0066] - [0106], [0119], [0121] - [0133]; claims	1-6, 9
A	DE 196 29 453 A1 (BASF AG, 67063 LUDWIGSHAFEN, DE) 29 January 1998 (1998-01-29) the whole document	1, 9



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.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 May 2007

Date of mailing of the international search report

22/05/2007

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

KOEGLER-HOFFMANN, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/050979

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 10346944	A1	04-05-2005	NONE
DE 10356336	A1	23-06-2005	NONE
DE 19629453	A1	29-01-1998	AU 3695097 A 10-02-1998
		BR 9710492 A 17-08-1999	
		CN 1226298 A 18-08-1999	
		CZ 9900188 A3 17-11-1999	
		WO 9803725 A1 29-01-1998	
		EP 0914516 A1 12-05-1999	
		ES 2208933 T3 16-06-2004	
		HK 1022002 A1 16-01-2004	
		HR 970411 A2 31-08-1998	
		ID 17642 A 15-01-1998	
		JP 2000514879 T 07-11-2000	
		TR 9900116 T2 21-04-1999	
		TW 482840 B 11-04-2002	
		US 6730132 B1 04-05-2004	
		ZA 9706464 A 22-01-1999	

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

To:

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/EP2007/050979

International filing date (day/month/year)
01.02.2007

Priority date (day/month/year)
17.02.2006

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
INV. D06P3/54 D06P3/52 D06P3/00 D06P3/82

Applicant
HUNTSMAN ADVANCED MATERIALS (SWITZERLAND) 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 66.1bis(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:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Date of completion of
this opinion

see form
PCT/ISA/210

Authorized Officer

KOEGLER-HOFFMANN, S
Telephone No. +49 89 2399-8611



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/EP2007/050979

Box No. I 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:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.
PCT/EP2007/050979

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

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>7-8</u>
	No: Claims	<u>1-6,9</u>
Inventive step (IS)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-9</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-9</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V.

1. Reference is made to the following documents:

D1 : DE 103 56 336 A1 (BASF AG) 23 June 2005 (2005-06-23)

D2 : DE 103 46 944 A1 (BASF AG) 4 May 2005 (2005-05-04)

D3: DE 196 29 453 A1 (BASF AG, 67063 LUDWIGSHAFEN, DE) 29 January 1998
(1998-01-29)

2. The present application relates to a process for dyeing polyester fibre material using dispersion dyes according to the exhaust method.

D1 discloses a process wherein polyester fibre material is treated with a surfactant, dyed with a dye dispersion and then treated with a hydroxyalkylsulfonic acid salt (reductive after-treatment; see D6: page 6, [39]-[44]).

Contrary to the current application D1 discloses a multi-step process.

According to page 1 of the current application the problem to be solved is to provide a efficient, time -saving and simultaneously more environmentally friendly process for dyeing polyester fibre material.

Said problem is solved by a so-called "all-in-one" procedure in a single liquor by carrying out all treatments in the same bath.

It follows from document D2 that a "all-in-one" procedure in the same bath is already known in the art (D2: examples, and see citation of the Search Report). D2 discloses the use of the same compounds as used in the current application (see D2: whole document). In view of D2 the subject matter of claims 1 to 6 and 9 does not fulfil the requirements of Articles 33(2) and 33(3) PCT.

Dependent claims 7 and 8 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of the PCT in respect of inventive step (Article 33(3) PCT).

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

HUNTSMAN ADVANCED MATERIALS
(SWITZERLAND) GMBH
Legal Services Department
Klybeckstrasse 200
CH-4057 Basel
SUISSE

Date of mailing (day/month/year) 15 March 2007 (15.03.2007)	
Applicant's or agent's file reference TD/4-23453	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP2007/050979	International filing date (day/month/year) 01 February 2007 (01.02.2007)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 17 February 2006 (17.02.2006)
Applicant HUNTSMAN ADVANCED MATERIALS (SWITZERLAND) GMBH et al	

1. By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. (If applicable) The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
3. (If applicable) An asterisk (*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCT receiving Office	Date of receipt of priority document
17 February 2006 (17.02.2006)	06110079.8	EP	19 February 2007 (19.02.2007)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Yolaine Cussac
Facsimile No. +41 22 338 82 70	Facsimile No. +41 22 338 82 70
Form PCT/IB/304 (October 2005)	Telephone No. +41 22 338 90 12

1/C6OP3BGM0

**DOCUMENTO DE CESIÓN
ASSIGNMENT DOCUMENT**

El (los) suscrito(s), en su calidad de inventor(es) de:

"Proceso para teñir Polyester"

declara(n) que cede(n) y traspasa(n) todos los derechos que les correspondan en y sobre el invento atrás mencionado a

Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH

una compañía constituida y existente bajo las leyes de Suiza, domiciliada en

Klybeckstrasse 200, 4057 Basilea, Suiza,

correspondiente al expediente No.

en cuanto se refiere a la República de Colombia.

The undersigned, as inventor(s) of:

PROCESS FOR DYEING POLYESTER

hereby declare(s) that assign(s) all the rights in and to the aforementioned invention to

Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH

a company incorporated and existing in conformity with the laws of **Switzerland**,

domiciled at **Klybeckstrasse 200, 4057 Basel, Switzerland**,

corresponding to file No.

as far as the Republic of Colombia is concerned.

x *Martin Weber*

Martin WEBER

Birkenweg 23,

79585 Steinen,

Germany

x *Edvard Ham*

Edvard HAM

Untere Weid 13,

4125 Riehen,

Switzerland,

LEGALIZATION

I, the undersigned Notary Public, residing in Basle (Switzerland), certify as true and authentic the personal signatures applied on the back of this document by **Messrs. Martin Weber**, German citizen, residing in Steinen (Germany), and **Edvard Ham**, Austrian citizen, residing in Riehen.

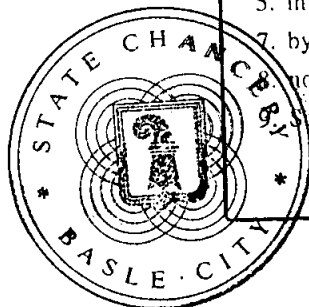
I know the named and their signatures personally.

Basle, this 10th (tenth) day of June 2008 (two thousand-eight).



1. *[Handwritten signature]*
[Handwritten signature]

LegReg-Nr.575/2008



APOSTILLE (Hague Convention of October 5 th , 1961)	
1. Country: Switzerland (Schweiz / Suisse)	
This official document	
2. is signed by <i>[Handwritten signature]</i>	
3. in his/her function as <i>[Handwritten signature]</i>	
4. and certified by the seal of the <i>[Handwritten signature]</i>	
Certified 11. Juni 2008	
5. in Basel (Bâle)	6. on
7. by the State Chancery of the Canton of Basel-Stadt	
8. no. <i>[Handwritten number: 525718712]</i>	10. Signature: <i>[Handwritten signature]</i>
9. Seal / stamp:	Heidi Fischer

Traducción oficial hecha por Jimena Escobar Uribe, traductora e intérprete oficial según resolución No. 0369 del Ministerio de Justicia, del documento legalizado mediante la APOSTILLA No. 5'35718'712 de 11 de junio de 2008 expedida en Suiza, el cual corresponde a un documento de cesión con el mismo texto en inglés y en español (razón por la cual no se hace traducción del mismo texto), otorgado a la sociedad Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH, domiciliada en Basilea, Suiza

Caso 923452

N. del T: Cesión de los inventores de PROCESO PARA DECOLORAR POLIÉSTER a Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH.

Firmado:

Martin Weber
Birkenweg 23,
79585 Stein, Alemania

Edvard Ham
Untere Weid 13,
4125 Riehen, Suiza

Legalización

Yo, el suscrito Notario Público, residente en Basilea (Suiza), certifico como verdaderas y auténticas las firmas inscritas en la reverso de este documento por los señores **Martin Weber**, ciudadano alemán, residente en Steinen (Alemania) y **Edvard Ham**, ciudadano austriaco, residente en Riehen.

Conozco a los mencionados y sus firmas personalmente.

Basilea, Suiza, este día 10 (décimo) de junio de 2008 (dos mil ocho).


JIMENA ESCOBAR URIBE

Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

(fdo) ilegible

Sello Notarial

Leg. Prot. Nr. 575/2008

APOSTILLA

(Convención de la Haya de 5 de octubre de 1961)

1. País: Suiza

Este documento oficial

2. Esta firmado por (ilegible)

3. En su función de ilegible

4. Y certificado por el sello de (ilegible)

CERTIFICADO

5. En Basilea

6. El 11 de junio de

7. Por la Cancillería de Estado del Cantón
Basilea

8. NO. 5'35718'712

9. Sello/Timbre

10. Firma

(fdo) Heidi Fischer

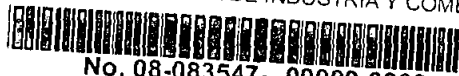
Sello de la Cancillería de Estado del Cantón de Basilea

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2008 JUL -4 A 9:49
JEFE DE REALIZACIONES
BOGOTA D.C.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
785290
Jimena Escobar
LUGAR, FECHA Y FIRMAS
COMPLETAR EN EL
ESPACIO DESEÑADO
A LAS INDICACIONES INDICADAS

Jimena Escobar
JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-083547-00000-0000

Fecha: 2008-08-12 14:48:12 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 40



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 ☐

Maily Bgs
Firma Responsable

Fecha 12 AGO/08

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

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 42

2020

Bogotá D.C.,

Doctor(a)
ESCOBAR URIBE JIMENA
Apoderado(a) y/o Representante de
HUNTSMAN ADVANCED MATERIALS (SWITZERLAND) GMBH

REFERENCIA	Radicación No.	8 83547
	Solicitud internacional	PCT/EP2007/050979
	Fecha inicio fase nacional	17/09/2008
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	6899
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC

20 OCT. 2008

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

jfernand