

**AVISO DE NOTIFICACION
CORREO CERTIFICADO****Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA**

160

Radicación :	0-93193- -11-0 Fecha: 2007-03-28 09:10:12
Trámite :	2 PATENTES
Evento :	1 REGDEPOSITO
Actuación :	432 COMUNICACIOADM
Destinatario :	DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN Folios 1

Señor (a) (es)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN
CARRERA 11 NO. 86-53 PISO 6
BOGOTA D.C.

27 MAR 2007

Referencia RESOLUCION : 7958
Fecha : 23/03/2007
Expediente : 0-93193
Trámite : 2 PATENTES DE INVENCION
Evento : 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
Actuación : 432 COMUNICACION ACTO ADMINISTRATIVO

Comendidamente le solicito presentarse a este Despacho ubicado en la Carrera 13 No. 27 - 00 Piso Quinto (5), de la ciudad de Bogotá D.C., dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir del envío de la presente citación, en horario de 8:00 a.m. a 4:30 p.m. jornada continua, con el fin de notificarle personalmente el contenido de la resolución de la referencia proferida dentro del expediente tramitado con el número de radicación citado en el asunto.

De no hacerse presente en el término indicado anteriormente, la providencia en mención se notificará por edicto, el cual se fijará por el término de diez (10) días en el Centro de Documentación e Información.

Para su comodidad el texto completo de la resolución se encontrará disponible en la página web de la Entidad desde el día hábil siguiente al de su notificación, la cual podrá ser consultada desde un computador con acceso a Internet, en la página www.sic.gov.co, con el número de resolución a través de la opción servicios en línea - caracter general - consulta actos administrativos.

**Secretaría General
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Al contestar favor indique el número de radicación consignado en el sticker

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5 y 10
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 PBX: 3 82 08 40
Fax: 3 82 28 95 3 50 52 20. Línea 018000 910106
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

161

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

SEÑORES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS
CIUDAD.

Cod. 006

REF: EXPEDIENTE N. 0043193

DILIA RODRIGUEZ D' ALEMAN, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante en el expediente de la referencia, por el presente escrito me doy por notificada de la resolución No. 7958 de Mayo 23 d 2007, y en consecuencia solicito me sea entregada copia de la aludida resolución.

Agradezco su amable atención,

Señor Jefe,



DILIA RODRIGUEZ D' ALEMAN

C.C. 41.654.882 de Bogotá

T.P. No.20824 CSJ

**REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

RESOLUCIÓN 7958

Por la cual se otorga una patente de Invención

CERTIFICADO

Rad. N° 00-93193

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia con el número 00093193 del día 06 de diciembre del 2000, se solicitó conceder patente para la invención contenida en el expediente de la referencia.

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado observaciones.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 126 a 134 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante, mediante escrito radicado bajo el número 00-093193-00009-0000 del 20 de noviembre del 2006, atendió oportunamente el requerimiento formulado, presentando nuevo folio 156, con el texto de las reivindicaciones que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. El capítulo en mención se acepta, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de La Comunidad Andina se otorgarán patentes *"...para las invenciones sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial"*.

SEXTO: Que en el presente caso cumplen los requisitos indicados en el numeral anterior las reivindicaciones 1 a 4 contenidas en el folio 156, razón por la cual este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas el privilegio solicitado.

RESUELVE:

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 6, 7 y 10
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 Conmutador: 3820940
Fax: 382 28 95. Línea 9800-910 165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

2958

**REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

RESOLUCION 7958

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO

Rad. N° 00-93193

ARTICULO PRIMERO: Otorgar privilegio de patente de invención a la creación denominada:

" PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE UN ACELERADOR PARA HORMIGON "

Clasificación IPC: C 04 B 22/00.

Reivindicación(es): 1 a 4 **Follo(s):** 156.

Titular(es): CONSTRUCTION RESEARCH & TECHNOLOGY GMBH.

Domicilio(s): Trostberg, Alemania.

Inventor(es): Thomas Hofmann.

Prioridad N°: 9928977.9 **Fecha:** 08 de diciembre de 1999 **País:** GB.

Vigente desde: 06 de diciembre del 2000 **Hasta:** 06 de diciembre del 2020

ARTICULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 488 de la Comisión de la Comunidad Andina y su privilegio caducará en las condiciones prescritas por las disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial.

ARTICULO TERCERO: Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

ARTICULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la doctora Dilia María Rodríguez D'Aleman, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderada de Construction Research & Technology GmbH., entregándole copia de la misma, advirtiéndole

164



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN 7958

Por la cual se otorga una patente de Invención

CERTIFICADO

Rad. N° 00-93193

que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio, del cual podrá hacer uso al momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los

23 MAR. 2007

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

JAIR RUBIO ESCOBAR

Doctora
DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN
Carrera 11 N° 86 -- 53, Piso 6.
Bogotá, D.C.

202021

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 786 175

②1 N° d'enregistrement national

98 14555

⑤1 Int Cl⁷ C 01 F 7/74, C 04 B 22/14, B 01 F 3/12

D2

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt 14/08/88

③1 Priorité

⑦1 Demandeur(s) RHODIA CHIMIE - FR.

⑦2 Inventeur(s) THOUZET SYLVIE et PRAT EVELYNE

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande: 14/08/88 (publiée: 00/21)

⑤8 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire. Se reporter à la fin du
présent fascicule

⑤9 Références à d'autres documents nationaux
apparentés

⑦3 Titulaire(s)

⑦4 Mandataire(s) RHODIA SERVICES.

⑥4 SUSPENSIONS AQUEUSES DE SULFATE D'ALUMINIUM SURSATURÉES ET STABLES.

⑥7 L'invention concerne une suspension aqueuse sur-
satée de sulfate d'aluminium ou de sulfate d'aluminium ba-
sique et comprenant au moins un agent complexant de
l'aluminium.

Elle concerne également l'utilisation de cette suspen-
sion en tant qu'accélérateur de prise de liant hydraulique.

FR 2 786 175 - A1



2786175

1

SUSPENSIONS AQUEUSES DE SULFATE D'ALUMINIUM SURSATURÉES ET STABLES

La présente invention concerne l'utilisation des accélérateurs de prise pour
5 composition cimentaire à base de sulfate d'aluminium ou de sulfates d'aluminium
basiques

Il est connu que la prise et le durcissement des liants hydrauliques peuvent être
accélérés par l'ajout d'un accélérateur de prise qui réduit l'intervalle séparant le mélange
du béton du passage à la phase solide et accélère le développement de la résistance
10 initiale du béton.

Des accélérateurs de prise particulièrement utilisés sont le sulfate d'aluminium et
les sulfates d'aluminium basiques

Ces accélérateurs peuvent être utilisés sous forme de solutions aqueuses. Une
telle utilisation peut présenter des problèmes lorsque la concentration est élevée. En
15 effet, un taux trop élevé conduit à une sursaturation de la solution aqueuse et à la
formation de cristaux de sulfate d'aluminium. Ces cristaux décantent créant ainsi une
inhomogénéité de la solution, qui lorsqu'elle sera introduite dans le liant hydraulique,
pourra conduire à des matériaux aux propriétés dégradées. Les cristaux peuvent
également boucher l'orifice du récipient contenant la solution aqueuse ou faire prendre
20 l'accélérateur en masse

Un but de la présente invention est de réaliser une suspension saturée de
sulfate d'aluminium ou d'un sulfate d'aluminium basique ne décantant pas.

Dans ce but, l'invention concerne une suspension aqueuse saturée de sulfate
d'aluminium présentant une concentration d'au moins 28 %, en poids en sulfate
d'aluminium par rapport à la somme eau + sulfate d'aluminium, ladite suspension
comportant au moins un agent complexant de l'aluminium.

Une solution aqueuse de sulfate d'aluminium présentant une concentration d'au
30 moins 28 % en poids en sulfate d'aluminium par rapport à la somme eau + sulfate
d'aluminium est saturée et se présente sous la forme d'une suspension aqueuse de
cristaux de sulfate d'aluminium et d'une solution aqueuse de sulfate d'aluminium

De préférence selon la présente invention, la concentration en sulfate
d'aluminium par rapport à la somme eau + sulfate d'aluminium est d'au plus 50 % en
35 poids.

Généralement, la suspension selon l'invention comprend au moins 0,0001 %, préférentiellement au moins 0,001 %, en poids d'au moins un agent complexant de
l'aluminium par rapport au sulfate d'aluminium, de préférence au plus 5 %

2786175

2

Le problème que résout la présente invention se pose de la même manière avec les suspensions aqueuses de sulfates d'aluminium basiques en sursaturation.

Par sulfates d'aluminium basiques, on entend un mélange d'hydroxydes d'aluminium basiques, dans lequel une partie des groupes -OH sont remplacés par des groupes sulfates. Selon le nombre de groupes OH remplacés, ces sulfates d'aluminium basiques comprennent un mélange d' $Al(OH)_3$ et d'au moins un des composés suivant $Al_2(OH)_4SO_4$, $AlOHSO_4$, $Al_2(SO_4)_3$.

Par sulfates d'aluminium basiques, on entend également les composés de l'aluminium de formule globale (I)



avec

a compris entre 0,1 et 2,

b compris entre 0,3 et 1,5,

15 c compris entre 0 et 0,1

x compris entre 2 et 4 et ses dérivés,

d ≥ 0 .

L'invention concerne donc également une suspension aqueuse sursaturée de sulfate d'aluminium basique sursaturée présentant une concentration d'au moins 20 % en poids en sulfate d'aluminium basique par rapport à la somme eau + sulfate d'aluminium basique, ladite suspension comprenant au moins un agent complexant de l'aluminium.

Selon l'invention, la suspension aqueuse sursaturée de sulfate d'aluminium basique comprend au moins 0,0001 % en poids d'au moins un agent complexant de l'aluminium par rapport au sulfate d'aluminium basique

Selon l'invention, l'agent complexant de l'aluminium peut être choisi parmi au moins l'un des composés suivants

- les acides (poly)phosphoriques et leurs sels correspondants,
- 30 - les (poly)phosphates et leurs dérivés,
- les (poly)sulfonates et leurs dérivés,
- les diphenols et leurs dérivés
- les (poly)ols tels que les (poly)éthylène glycols, sorbitols, glycérols,
- l'alcool polyvinylique,
- 35 - les amines telles que la triéthanolamine
- les acides (poly)carboxyliques ou les (poly)carboxylates de métaux alcalins et alcalino-terreux correspondants et leurs dérivés,

2786175

3

- les acides (poly)acryliques et polyacrylates de métaux alcalins et alcalino-terreux de bas poids moléculaires et leurs dérivés,
- les polyoxydes d'alkylènes éventuellement greffés par un groupement complexant du calcium ou leurs dérivés, éventuellement en association avec un aminosalicylate phosphonate,
- les dérivés de polymères ou de copolymère à base d'acide acrylique, méthacrylique ou maléique,
- les terpolymères d'acide acrylique ou méthacrylique ou leurs sels,
- les diacides et leurs dérivés, tels que les acides adipique, glutarique, succinique,
- les polyphosphinoacrylates,
- le carbonate anhydre,
- les silicates de métaux alcalins.

En tant qu'acide (poly)phosphonique, on peut citer l'acide diéthylène triamine pentaméthyl phosphonique, l'acide éthylène diamine tétraméthyl phosphonique par exemple le DEQUEST 2048® commercialisé par Monsanto, l'acide triéthylène diamine tétraméthylène phosphonique, l'acide 1-hydroxyéthylène (1,1-diphosphonique), par exemple le DEQUEST 2018® commercialisé par Monsanto, l'acide amino méthylène diphosphonique l'acide amino triméthylène phosphonique par exemple le DEQUEST 2000® commercialisé par Monsanto. En tant que (poly)phosphonates, on peut citer le diéthylène triamine pentaméthyl phosphonate de sodium, l'éthylène diamine tétraméthyl phosphonate de sodium.

En tant que (poly)phosphates, on peut citer l'hexamétophosphate de sodium et le tripolyphosphate de sodium.

En tant que (poly)sulfonates, on peut citer l'aminonaphtalènesulfonate de sodium, l'hydroxynaphtalène de sodium et par exemple le VERSA TL-7® commercialisé par National Starch

En tant que diphénols, on peut citer le catéchol, la vanilline, les composés salicyliques, par exemple l'acide salicylique l'acide amino-salicylique, l'aldéhyde salicylique.

En tant qu'acides carboxyliques, on peut citer l'acide salicylique et les acides éther carboxylés de formule $R-(OC_2H_4)_n-OCH_2COOH$ (II) avec R radical alkyl, tels que par exemple, les produits de la gamme AKYPO® commercialisés par Chemy, notamment

- l'AKYPO RO80® qui est l'acide oléyléthercarboxylique de formule (II) avec $n = 9$ et $R = C_{18}-C_{19}$,
- l'AKYPO LF4® qui est un mélange d'acide capryl-9 carboxylique et d'acide hexéth-4 carboxylique de formule (II)

- l'AKYPO RLM 100® qui est l'acide lauroth-11 carboxylique de formule (II) avec $n = 10$ et $R = C_{12}-C_{14}$. On peut citer en outre le BAYHIBIT AM® commercialisé par Bayer qui est l'acide phosphono butyl tricarboxylique et l'acide phosphonocarboxylique tel que le BELCLEN 494® et le BELSPERSE 161® commercialisés par FMC

5 En tant que carboxylates de métaux alcalins, on peut citer le citrate trisodique dihydraté $Na_3C_6H_5O_7 \cdot 2H_2O$

En tant que diacides, on peut citer les acides adipique glutérique et succinique, par exemple

10 - l'AGS® commercialisé par Rhodia Chimie qui est un mélange d'acides adipique, glutérique et succinique,

- la GBS5® commercialisé par Nervanald Bevaloid qui est l'acide N-N dicarboxyméthyl-2-aminopentane dioïque

15 En tant qu'acides (poly)acryliques et polyacrylates de bas poids moléculaires, on peut citer le BEVALOID145G® commercialisé par Rhodia qui est un polyacrylate de sodium de masse moléculaire 4500 et les acides polyacryliques ACUMER1000® et AR-900A® commercialisés par Rhom & Haas.

Les polyoxydes d'alkylène peuvent être associés à un aminosilylène phosphonate.

20 En tant que dérivés de polymères ou de copolymères à base d'acide acrylique, méthacrylique ou maléique, on peut citer le SOKALAN® commercialisé par BASF qui est un copolymère acrylique/maleïque de masse moléculaire 70 000.

Les suspensions selon l'invention peuvent également comprendre au moins un composé choisi parmi

25 - une silice telle qu'une fumée de silice, une silice précipitée, un sol de silice, un gel de silice, une silice pyrogénée, un composé de la silice d'origine naturelle ou de synthèse, un silico-aluminat, une smectite, un silicate de magnésium, une argile de la wollestonite du talc, du mica, de l'attapulgite, de la sépiolite de la montmorillite, une bentonite,

30 - une alumine,
- un silicate ou aluminat de calcium.

35 Par silice précipitée, on entend ici une silice obtenue par précipitation à partir de la réaction d'un silicate de métal alcalin avec un acide, en général inorganique, à un pH adéquat du milieu de précipitation, en particulier un pH basique, neutre ou peu acide. Le mode de préparation de la silice peut être quelconque (addition d'acide sur un pied de cuve de silicate, addition simultanée totale ou partielle d'acide ou de silicate sur un pied de cuve d'eau ou de solution de silicate) et est choisi en fonction du type de silice que l'on souhaite obtenir. à l'issue de l'étape de précipitation, on procède en général à une

2786175

5

étape de séparation de la silice du milieu réactionnel selon tout moyen connu, filtre presse ou filtre sous vide par exemple, on recueille ainsi un gâteau de filtration, qui est lavé si nécessaire, ce gâteau peut être, éventuellement après délitage, séché par tout moyen connu, notamment par atomisation, puis éventuellement broyé et/ou aggloméré

5 L'ensemble de ces protocoles font l'objet d'une description détaillée dans la demande EP-A-0 736 489

De préférence, la suspension selon l'invention contient une suspension de silice ayant une très bonne aptitude à la dispersion et à la désagglomération. On peut ainsi employer une silice telle que décrite dans les demandes de brevet EP-A-0 680 862 ou

10 EP-A-0 736 489

On observe que les suspensions selon l'invention restent stables elles ne décanter pas. On dispose ainsi de suspension homogènes susceptibles d'être pompées sans inconvénients et dosées de manière fiable.

15

L'invention concerne également l'utilisation des suspensions telles que définies précédemment en tant qu'accélérateur de prise de l'ant hydraulique.

Elles peuvent être employées pour la préparation de pâtes cimentaires (coulis ou compositions gâchées formées à partir de ciment et d'eau et, éventuellement, d'additifs usuels), de mortiers et de bétons pour la consolidation des puits de pétrole.

20

2786175

8

REVENDICATIONS

- 1 Suspension aqueuse sursaturée de sulfate d'aluminium présentant une concentration d'au moins 25 % en poids en sulfate d'aluminium par rapport à la somme eau + sulfate d'aluminium, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un agent complexant de l'aluminium,
5
2. Suspension selon la revendication 1 caractérisée en ce qu'elle comprend au moins 0,0001 % en poids d'au moins un agent complexant de l'aluminium par rapport au sulfate d'aluminium.
10
3. Suspension aqueuse sursaturée de sulfate d'aluminium basique présentant une concentration d'au moins 20 % en poids en sulfate d'aluminium par rapport à la somme eau + sulfate d'aluminium basique, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un agent complexant de l'aluminium.
15
4. Suspension selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins 0,0001 % en poids d'au moins un agent complexant de l'aluminium par rapport au sulfate d'aluminium basique
20
5. Suspension selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce que l'agent complexant de l'aluminium est choisi parmi au moins l'un des composés suivants
25
 - les acides (poly)phosphoriques et leurs sels correspondants, ✓ *Phosphonate*
 - les (poly)phosphates et leurs dérivés
 - les (poly)sulfonates et leurs dérivés,
 - les diéthanol et leurs dérivés,
 - les (poly)ols tels que les (poly)éthylène glycols sorbitols, glycérols,
 - l'alcool polyvinylique,
 - 30 - les amines telles que la triéthanolamine,
 - les acides (poly)carboxyliques ou les (poly)carboxylates de métaux alcalins et alcalino-terreux correspondants et leurs dérivés,
 - les acides (poly)acryliques et polyacrylates de métaux alcalins et alcalino-terreux de bas poids moléculaires et leurs dérivés,
 - 35 - les polycarboxylates d'alkylènes éventuellement greffés par un groupement complexant du calcium ou leurs dérivés, éventuellement en association avec un aminoalkylène phosphonate,

2786175

7

- les dérivés de polymères ou de copolymère à base d'acide acrylique méthacrylique ou maléique,
- les terpolymères d'acide acrylique ou méthacrylique ou leurs sels,
- les diacides et leurs dérivés, tels que les acides adipique glutarique, succinique,
- 5 - les polyphosphinoacrylates.
- le carbonate anhydre,
- les silicates de métaux alcalins

6. Utilisation de la suspension selon l'une quelconque des revendications précédentes
- 10 en tant qu'accélérateur de prise de liant hydraulique

Superintendencia de Industria y Comercio

Otorga la Patente de Invención a:
Construction Research & Technology GmbH
Trostberg, Alemania

A la Creación denominada:
"Procedimiento de preparación de un acelerador para hormigón"

Inventor(es):
Thomas Hoffmann

Certificado No: 28673

Clasificación Internacional: C4B 22/0
de Patentes

4 Reivindicaciones
Vigente Desde: 06/12/2000
Hasta: 06/12/2020

Prioridad No: GB GB 9928977.9 08/12/1999

Que la solicitud de Patente de Invención No 0 93193 cumple con los requisitos previstos en las disposiciones legales vigentes, Resolución No. 7958 de 23/03/2007, en testimonio de ello se estampa la firma del funcionario competente y el sello de esta Entidad.

Superintendente de Industria y Comercio