Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 14-118698- -00000-0000

Fecha: 2014-06-03 14:15:42 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

esivo de radicación

(1)

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☐ Patente de invención	☒ Patente de Modelo de Utilidad

2	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)	3	CIP Clasificación Internacional de Patentes
	Impermeabilizante Poliestiréníco a partir de icopor de reciclaje para cubrir cualquier tipo de superficie, cerámica, madera, metal, cartón, papel, concreto, fibro cemento, etc. y aglomerar suelos, agregados pétreos y viruTas de madera		

4 SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria

	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
1	Posada Aristizabal	Juan Fernando	98494353	CC

5 DATOS DEL SOLICITANTE

DIRECCIÓN Cra 51 Nº 62-23
CIUDAD Medellín
DEPARTAMENTO/ESTADO Antioquia
PAÍS DE RESIDENCIA Colombia

No. TELÉFONO 2630051 - 3104528496
CORREO ELECTRÓNICO posadaristizabal@gmail.com
NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN colombia

6 INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria

	APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
1.	Posada Aristizabal	Juan Fernando	colombiano
2.	Gallego Marín	Jhony Augusto	colombiano
3.			
4			

DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:

7 DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria

	PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1	colombia	Antioquia	Medellín	Cra 51 Nº 62-23
2	Colombia	Antioquia	Medellín	Vereda Aguas frías
3				

OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)

☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de información complementaria.

8 ☐ **REPRESENTANTE LEGAL** ☐ **APODERADO**

APELLIDOS	NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
		C.C. T.P.

DIRECCIÓN
CIUDAD
PAÍS

No. TELÉFONO
CORREO ELECTRÓNICO
No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL

9 DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☒ NO

	(33) PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
1.				
2.				
3.				

(2)

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.

12	REDUCCIÓN DE TASAS

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☒ SI ☐ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

Micro, pequeñas y medianas empresas ☐

Universidades públicas o privadas ☐

Entidades sin ánimo de lucro ☐

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

13	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO

Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.

14	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:	15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO

Si es Patente de Invención	Si es Patente de Modelo de Utilidad	
☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses	☐ 6 meses ☒ 12 meses	N° 63334067-6 631764545-5
☐ Otro Cual:	☐ Otro Cual:	Fecha JUNIO 3 DE 2014

16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)

FERNANDO Posada

17	ANEXOS

Documentación Técnica

1. ☒ Descripción — N° de folios: 4
2. ☒ Reivindicaciones — N° Reivindicaciones: 2
3. ☐ Dibujos y/o figuras — N° folios:
4. ☒ Resumen.
5. ☐ Documento de Prioridad.
6. ☐ Traducción del documento de prioridad.
7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.
8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.
9. ☐ Arte final 12 x 12.
10. ☐ Anexo formato digital.

Documentación Jurídica

11. ☐ Poderes, si fuera el caso.
12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.
13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, si fuera el caso.
14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o numero de registro, si fuera el caso.
15. **Reducción de tasas**
    Micro, pequeñas o medinas empresas
    ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.
    ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.
    Universidades públicas o privadas
    ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación
    Entidades sin ánimo de lucro
    ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.
    ☐ Hoja de información complementaria.
    ☐ Otros, especificar
16. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
19. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2 **No. 14 - 0057717**
Bogotá D.C., Junio 03 de 2014 - 14:13:56
RECIBIDO DE : JUAN FERNANDO POSADA ARISTIZABAL
CONS., BANCO DE BOGOTA 062754387 631764545 03/06/2014 $*73.500.
CONS., BANCO DE BOGOTA 062754387 633340676 03/06/2014 $*135.000
1 50005-01-01 SOLICITUDES
2248 DTO 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD
Valor Recaudo $208.500.00 -*****-**

(3)

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

1	(12) TIPO DE SOLICITUD	NUMERO DE RADICACIÓN
☐ Patente de invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad		FECHA DE PRESENTACIÓN

4 (71) SOLICITANTE (S)

	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
2.	Posada Aristizabal	Juan fernando	98494353	CC
3				
4				

5 DATOS DEL SOLICITANTE

	PAÍS DE RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2	Colombia	Antioquia	Medellín	Cra 51 Nº 62-23
3				
4				

	TELÉFONO	FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
2	2630051-3104528496		Posadaristizabal@gmail.com	Colombiano
3				
4				

6 (72) INVENTOR (ES)

	APELLIDOS	NOMBRE	NACIONALIDAD
6	Posada Aristizabal	Juan Fernando	colombiano
7	Gallego Marín	Jhony Augusto	colombiano
8			
9			
10			
11			
12			

7 DATOS INVENTOR (ES)

	DIRECCIÓN	CIUDAD	DEPARTAMENTO/ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
6	Cra 51 Nº 62-23	Medellín	Antioquia	Colombia
7	Vereda Aguas Frias	Medellín	Antioquia	Colombia
8				
9				
10				
11				
12				

9 (30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD

	PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

CÓMO DILIGENCIAR EL PETITORIO

1 TIPO DE SOLICITUD
Marcar en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de Patente de Invención o de Patente de Modelo de Utilidad
Únicamente se acepta una opción por cada solicitud

2 TÍTULO DE LA INVENCIÓN
Defina en forma breve y precisa el nombre técnico de la invención que deberá ser congruente con las reivindicaciones y la descripción
El titulo no debe referirse a marcas ni nombres comerciales. Maximo 200 caracteres

3 CIP (Clasificación Internacional de Patentes)
Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad

4 SOLICITANTE (S)
Si existieran más solicitantes, utilícese las hojas de información complementaria.
- **Apellidos o Razón Social**
En el caso de ser el solicitante una persona natural, indíquese los dos apellidos
En el caso de ser el solicitante una persona jurídica indíquese la razón social completa de ésta
- **Nombre.**
Llénese únicamente para personas naturales
- **Identificación.**
Solo para solicitantes nacionales. Las personas naturales indicarán su C.C (cédula de ciudadanía) y las personas jurídicas indicarán el NIT (Número de Identificación Tributaria)
- **Tipo de solicitante.**
Las personas jurídicas habrán de contestar con un digito [1] Microempresa. menos de 10 trabajadores, activos totales inferiores a 501 salarios mínimos legales vigentes [2] Pequeña empresa Entre 11 y 50 trabajadores, activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales vigentes [3] Mediana empresa personal entre 51 y 200 trabajadores, activos totales entre 5 001 y 15 000 salarios mínimos mensuales legales vigentes [4] La empresa no es PYME Si la persona jurídica no es empresa, indicar [5] Institución educativa (universidad, colegio, instituto, etc) [6] Centro de investigación. [7] Si es persona natural

5. DATOS DEL SOLICITANTE
Los datos indicados en esta sección, servirán para las posibles comunicaciones que la SIC realice, en caso de que la tramitación no se haga por intermedio de un representante o apoderado
- **Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y pais de residencia.**
Indíquese los datos completos de localización Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST 3 de OMPI)
En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias
- **Nacionalidad.**
Indíquese la nacionalidad del solicitante En caso de ser una persona jurídica, indíquese el lugar de constitución
Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST 3 de OMPI)
En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias
e-mail. Indicar claramente el correo electrónico con el fin de establecer comunicación

6 INVENTORES
Indicar Apellidos, nombre y nacionalidad del inventor o inventores (deben ser personas naturales) en las casillas correspondientes. En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias

7 DATOS DE LOS INVENTORES
- **Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y pais de residencia.**
Indicar los datos completos de localización Puede utilizar abreviatura del pais (código de País según norma ST 3 de OMPI)

8 REPRESENTANTE O APODERADO
Si la solicitud la presenta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta sección
Si la solicitud la presenta una persona jurídica sin apoderado, debe diligenciarse está sección indicando el nombre del representante legal. Deberá anexarse el documento que acredita la existencia y representación legal
Si la solicitud se presenta a través de apoderado, debe diligenciarse está sección indicando el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa Deberá anexarse el poder
Número de Protocolo En caso de haber presentado poder general y tiene un número de protocolo asignado por favor escribirlo.

9 DECLARACIÓN DE PRIORIDAD
Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud de patente en otro país para la misma invención, puede reclamar o reivindicar prioridad de esa solicitud, siempre y cuando la presentación en Colombia se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.
- País de origen
Indique el país donde se presentó por primera vez la solicitud
Puede utilizar abreviatura del pais (código de Pais según norma ST. 3 de OMPI)
- Número
Indique el número asignado a la solicitud en el país del que se reivindica prioridad
- Fecha (AAAA/MM/DD).
Indique la fecha de solicitud en el pais del que se reivindica prioridad
En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias

10. DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS
Marcar "SI" cuando la invención fue desarrollada a partir de recursos genéticos o recursos biológicos de los que cualesquiera de los paises miembros de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) es país de origen y anexar el contrato de acceso emitido por la Autoridad Nacional Competente (Ministerio del Medio Ambiente para Colombia)

11 DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES
Si la invención fue desarrollada usando conocimiento tradicional asociado a recursos genéticos o recursos biológicos de comunidades indígenas, afrodescendientes o locales de países miembros de la Comunidad Andina, debe anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional emitido por la comunidad

14 FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD
Indique el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud, teniendo en cuenta el tipo de solicitud presentada Si selecciona la casilla "otro" indicar el tiempo en el cual quiere que se publique la solicitud Si no se selecciona ninguna, la SIC la publicará 18 meses después de la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud para las patentes de invención y 12 meses para las patentes de modelo de utilidad

15 COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO
Indique el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida o del pago electrónico El comprobante de pago deberá anexarse

16 FIRMA
Escribir el nombre completo y la firma de la persona que solicita la concesión de la patente
Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado, si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la del representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

17. RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD
La documentación de la solicitud deberá presentarse en el orden que viene la relacion de documentos, primero la documentación técnica y luego la documentación jurídica
Señale en las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud e indíquese los números de folios y el número de reivindicaciones que correspondan

OTROS LISTADO SE SECUENCIAS
Si la solicitud contiene listado de secuencias aminoácidos y/o secuencias nucleótidos, estas deben suministrarse también en formato digital (CD o DVD con listado de secuencias en archivo de texto alfanuménco)

(5)

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
FORMULARIO DE REDUCCIÓN DE TASAS

1. Identificación del Tramite

☒ PATENTE DE INVENCION ☒ PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

☐ Examen de Patentabilidad ☐ Tasas de Mantenimiento

2. BENEFICIARIO	Nombre: Juan Fernando Posada A. Dirección: Cra 51 Nº 62-23 Teléfono: 2630051 - 3104528496 Nacionalidad o Domicilio: Colombiano Ciudad: Medellin	IDENTIFICACIÓN ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro 98494353

En caso de ser una persona natural y carecer de medios económicos y por tanto lo aplique la reducción de tasas a la que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

3. Anexos

Persona Natural ☒ Persona Jurídica ☐

Juan Fernando Posada Aristizabal

Nombre o denominación / Nombre ó razón social

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: C.C. ☒ C.E. ☐ NIT. ☐ Otro ☐ Número: 98494353

Micro, pequeñas y medianas empresas	Universidades públicas o privadas	Entidades sin ánimo de lucro
☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004	☐ Universidad pública ☐ Universidad privada Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación.	☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	
Colombia	Cra 51 Nº 62-23 Medellín	
Dirección electrónica	**No. Fax**	**Número telefónico**
PosadaAristizabal@gmail.com		2630051

4. Firma	
Nombre del Firmante JUAN FERNANDO Posada A	Firma
C.C 98 494 353	Tarjeta Profesional

Banco de Bogotá
NIT. 860.002.964-4

Sistema Nacional de Recaudos Comprobante de Pago Universal Individual No. 63176454-5

ESPACIO PARA EL TIMBRE

Fecha: Año 2014 Mes 06 Día 03

Código de Convenio:

Cuenta Corriente [X] Cuenta de Ahorros [ ] Crédito Rotativo [ ] Número: 062754387-01

Nombre Convenio ó Empresa Recaudadora: SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Referencia 1: 984943533

Referencia 2: 01

100284115

FORMA DE PAGO

Efectivo	$	73.500
Cheque	$	—
TOTAL A PAGAR	$	73.500

ANEXO

[ ] Sin Anexo [ ] Papel [ ] Disquete [ ] Otro

Código Banco	No. de cuenta del cheque	Número del cheque	Ciudad o plaza

Nota: antes de presentar este comprobante, sírvase diligenciarlo completamente con base en la información que le suministra la empresa. Si paga con cheque, favor anotar al respaldo del mismo. El número de este comprobante, el nombre y número de la cuenta de la empresa y sus datos personales (Nombre, dirección y teléfono).

Banco de Bogota 434 Medellin Centro
Srv 2160 AQW743406 Usu5859 T1712
CC*****4387 03/06/14 13:08 H.NO
SUPERINTENDENCIA DE INDU CEO 785
Us:98494353
Valor Efectivo:73,500.00
Valor Cheque:0.00 0
Valor TC:0.00
Valor ND:0.00
Valor Total:73,500.00

Nombre del depositante: FERNANDO POSADA

Teléfono: 3104528496

2-1-303-353 (CC-035/Febrero/2013)

OFIXPRES S.A.S. NIT. 900.156.826-1 TEL. 243 1500

Esta transacción esta sujeta a verificación posterior. El(los) cheque(s) depositado(s) se reciben "Salvo buen cobro" de manera que la operación sólo se entenderá efectiva si el(los) cheques son pagado(s) por el(los) banco(s) librados. En caso de que el(los) cheques sean devueltos sin pago, esta operación se reversará y el(los) dato(s) se cargará(n) de nuevo al saldor de la cuenta en la que se consignó. El Banco no conserva la(s) copia(s) de pago que se entrega al depositario salida o timbrada por el Banco, no implica constancia de pago respecto a las sumas no consignadas en efectivo

- 2a COPIA : PARA EL DEPOSITANTE -

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2 **No. 14 - 0057717**
Bogotá D.C., Junio 03 de 2014 - 14:13:56
RECIBIDO DE : JUAN FERNANDO POSADA ARISTIZABAL
CONS., BANCO DE BOGOTA 062754387 631764545 03/06/2014 $*73.500.
CONS., BANCO DE BOGOTA 062754387 633340676 03/06/2014 $*135.000
1 50005-01-01 SOLICITUDES
2248 DTO 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD
Valor Recaudo $208.500.00 -*****-**

Banco de Bogotá
NIT. 860.002.964-4

Sistema Nacional de Recaudos Comprobante de Pago Universal Individual No. 63334067-6

Fecha Año 2014 Mes 06 Día 03

Código de Convenio

Cuenta Corriente [X] Cuenta de Ahorros [ ] Crédito Rotativo [ ] Número 062754387-01

ESPACIO PARA EL TIMBRE

Nombre Convenio ó Empresa Recaudadora: Superintendencia de industria y comercio

Referencia 1: 98494353

Referencia 2:

FORMA DE PAGO

Efectivo	$ 135.000 00
Cheque	$
TOTAL A PAGAR	$ 135.000 00

ANEXO

[ ] Sin Anexo [ ] Papel [ ] Disquete [ ] Otro

Código Banco	No. de cuenta del cheque	Número del cheque	Ciudad o plaza

Nota: antes de presentar este comprobante, sírvase diligenciarlo completamente con base en la información que le suministra la empresa. Si paga con cheque, favor anotar al respaldo del mismo. El número de este comprobante, el nombre y número de la cuenta de la empresa y sus datos personales (Nombre, dirección y teléfono).

Banco de Bogota 518 Argos
Srv 2160 A00751802 Usu6471 T661
CC*****4387 03/06/14 11:00 H.NO
SUPERINTENDENCIA DE INDU CEO 785
Us:98494353
Valor Efectivo:135,000.00
Valor Cheque:0.00 0
Valor TC:0.00
Valor ND:0.00
Valor Total:135,000.00

Nombre del depositante: Fernando Posada Teléfono: 3104528498

2-1-303-353 (CC-035/Febrero/2013)

OFIXPRES S.A.S. NIT 900.156.826-1 TEL. 743 5500 100284115

Esta transacción esta sujeta a verificación posterior. El(los) cheque(s) depositado(s) se reciben "Salvo buen cobro" de primera endoso. Si(los) cheque(s) es devuelto(s) sin pago, esta operación se anulará y el(los) valor(es) correspondiente(s) será cargado en la cuenta del titular de la cuenta en la que se deposito(aron). En consecuencia, la copia del comprobante de pago que se entrega al depositario sellada o timbrada por el Banco, no implica constancia de pago respecto a las sumas no consignadas en efectivo.

- 2a COPIA : PARA EL DEPOSITANTE -

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2 **No. 14 - 0057717**
Bogotá D.C., Junio 03 de 2014 - 14:13:56
RECIBIDO DE : JUAN FERNANDO POSADA ARISTIZABAL
CONS., BANCO DE BOGOTA 062754387 631764545 03/06/2014 $*73.500.
CONS., BANCO DE BOGOTA 062754387 633340676 03/06/2014 $*135.000
1 50005-01-01 SOLICITUDES
2248 DTO 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD
Valor Recaudo $208.500.00 -*****-**

Anexos

1. Descripción

a) Titulo

"Impermeabilizante poliestirènico a partir de icopor de reciclaje para cubrir cualquier tipo de superficie cerámica, madera, metal, cartón, papel, concreto, fibrocemento, etc, y aglomerar suelos, agregados pétreos y virutas de madera".

b) Sector tecnológico

Esta patente de modelo de utilidad está relacionada con la elaboración de productos para el sector de la construcción.

c) Tecnología anterior

El poliestireno expandido se disuelve de diferentes formas a través de hidrocarburos según patente desde hace un tiempo. Y en la actualidad en diferentes partes del mundo tiene aplicaciones como recubrimiento para realizar la soldadura sub-acuatica, pinturas y resinas adhesivas.

d) Descripción de la invención

Esta patente de modelo de utilidad se relaciona con la elaboración de un impermeabilizante líquido obtenido a partir de la dilución del poliestireno expandido (eps) de residuo, conocido en nuestro medio como icopor en un hidrocarburo aromático (xilol), por medio de la cual se extrae el aire contenido en el poliestireno en forma de pepitas blancas quedando una sustancia incolora y transparente a la que se le mejoran las propiedades de plasticidad con la adición de un DOP (dioptilftalato), se le da cuerpo con sustancias minerales y se mejora la resistencia a los rayos UV por medio de un protector solar (benzofenona y/o colorantes minerales y orgánicos), haciéndolo apto para proteger superficies exteriores de agentes atmosféricos adversos como la humedad, el viento, el sol y previniendo la formación de microorganismos. Pudiendo ser usado como impermeabilizante para exteriores, pintura para señalización horizontal de vías y conformación de nuevos productos aglomerados para usos en la construcción.

Se sabe que existen las siguientes publicaciones referentes a la invención presentada:

En google-patents se encuentra:

- Composición impermeabilizante a base de poliestireno y proceso para su fabricación o manufactura WO 2006025721 A1. Patente de invención.

En la base datos de la SIC se encuentra lo siguiente:

- Composición impermeabilizante a base de poliestireno y proceso para su fabricación o manufactura.WO2006/025721 la cual está en estado de abandono. Patente de invención.
- Resina poliestirenica multiuso obtenida por reciclaje de poliestireno expandido o icopor. Estado negación. Patente de invención.

La nueva modificación físico-química del poliestireno diluido le confiere mejores propiedades como, mayor elasticidad evitando el agrietamiento al secar, no se amarillea por la presencia del sol. Forma cuerpo rígido al secar (aglomerados), mayor resistencia a la formación de microorganismos y al ataque de plagas. Se le puede dar diversa tonalidad de colores.

e) Dibujos no se requieren.

f) Descripción detallada de la invención

El tratamiento del poliestireno expandido debe realizarse bajo un ambiente controlado debido al uso de sustancias volátiles que requieren un manejo especial de acuerdo a la normatividad vigente, las condiciones de presión y temperatura son 0,85 bar y 22°C más o menos 5 °C. Inicialmente se recolecta el poliestireno expandido de diferentes orígenes y densidades a continuación se introduce en un recipiente son el solvente orgánico (xilol), con agitación constante, la cantidad empleada de xilol es una proporción de 2 L a 5 L, para 1 Kg a 2 Kg de poliestireno expandido. El material se tapa y se deja decantardos días para que la disolución sea completa, con lo que se libera de impurezas, liberando completamente el oxígeno y obteniendo un producto más limpio. Luego se adiciona el plastificante (dioptiltaflato)en una proporción de 0,5% a 7%, se adiciona el filtro UV (Benzofenona) 1% al 5%, se adicionan minerales para darle cuerpo de acuerdoa la consistencia deseada y color de acuerdo a la necesidad.

El producto adquiere las siguientes propiedades:

Método de prueba	Norma Técnica Colombiana (NTC)	Resultado	Interpretación
Determinación de la viscosidad utilizando Stormer	559	54,2 KU	Apropiados para aplicar con brocha o rodillo

Determinación de la resistencia química al agua, hipoclorito y detergentes	1114	Excelente	100% resistente e impermeable a dichas sustancias
Determinación de la adherencia en fibrocemento	811	5B	Excelente adherencia, la mejor calificación
Determinación de la densidad de los recubrimientos líquidos	561	0,839 g/ml	Bajo peso por unidad de volumen lo que facilita su transporte
Determinación del brillo	592	160,7	un alto valor de brillo para el IMAPES transparente
Determinación de los tiempos de secamiento	598	• Libre de polvo 4 minutos • Al tacto 6 minutos • al manejo 25 minutos	Alta rapidez en el secado
Ensayo de Dureza lápiz bajo norma ASTM D3363	ASTM D3363	• Dureza al rayado 2B • Dureza la Rasgado HB	Presenta de buena a excelente dureza al corte de elementos punzantes
Ensayo de Flexibilidad en Mandril cónico mediante Norma ASTM D522	ASTM D522	Elongación superior al 30%	Excelente capacidad de elongación sin agrietamiento
Análisis Termo gravimétrico y Análisis por calorimetría diferencial de barrido	TGA y DSC	Máxima temperatura de operación 120°C y una temperatura mínima de 40,86 °C bajo cero	Excelente rango de temperatura de operación y alta estabilidad en la aplicación para uso en exteriores

Ensayo de Impacto mediante Norma ASTM D2794	ASTM D2794	valores de 80 lb-in	Excelente capacidad de soportar la caída de elementos pesados sin romper la película de impermeabilizante

g) Indicación de la aplicación industrial

A partir de este producto se proponen otros usos los cuales es necesario aditivos adicionales hasta lograr un producto terminado, que describimos a continuación:

- Impermeabilizante poliestirénico, para recubrir todo tipo superficies incluyendo paredes y pisos. Se le adiciona arenas silíceas con el fin de mejorar su adherencia y resistencia al tráfico.
- Pintura para señalización horizontal de vías, se adicionan micro-esferas en proporción de 5 g/L con el fin de que la genere una retro-reflectividad y arenas silíceas con el fin de mejorar el perfil de adherencia.
- Cubiertas para techos, cielos falsos y paredes. Para fijar y cubrir telas decorativas sobre paredes y pisos proporcionando una mejor apariencia y resistencia a los agentes atmosféricos adversos.
- Resinas aglomeradas con aditivos como yeso y/o arenas, y/o virutas de maderas, y/o suelos, a manera de nuevos productos al secar se rigidizan y se comportan como superficies solidas que pueden ser usadas para separar superficies, hacer muebles y otros usos para el sector de la construcción.

2. Reivindicaciones

- El impermeabilizante poliestirènico obtenido a partir de la dilución del icopor de residuo en un hidrocarburo aromático, para nuestro caso el Xilol, es el producto inicial a partir del cual se logra un excelente impermeabilizante para recubrimiento y protección de toda case de superficies en el sector de la construcción. Caracterizado por la adición de otros agentes químicos que mejoran y estabilizan la solución para diferentes usos.
- Al adicionarle un plastificante, DOP (dioftiltalato entre el 1% y 5% en volumen), se evita que al secar el impermeabilizante se cuartee y agriete asegurando su continuidad capilar y cubrimiento completo y parejo, además adquiere un grado de maleabilidad que va desde rígido para superficies duras donde aporta soporte físico en cierto grado, hasta muy maleable para que superficies blandas como cojines, no pierdan su comodidad, agregando protección contra agentes adversos.
- Por intermedio del protector solar (benzofenona en proporción de 1% al 5% en volumen), se logra retardar los efectos dañinos de los rayos ultra violeta (uv) que

producen un cambio del color transparente hacia un amarillo pálido, debido a la oxidación del compuesto y poco deseable cuando se trata de conservar la apariencia original de la superficie tratada.

- Con la adición de colorantes (minerales, vegetales y/o sintéticos, en proporciones de acuerdo al efecto deseado), se mejora la protección solar y se logra una amplia gama de tonos coloridos para usos del producto como pintura e impermeabilizante poliestirènico en un mayor rango de superficies exteriores.
- La adición de minerales silíceos aporta mayor resistencia al tráfico pesado y proporciona una superficie antideslizante sobre la cual circular.
- Mezclado con mineral de yeso en proporción 50% - 70% de mineral, forma una mezcla para resanar superficies o crear nuevas, que al secar toman la apariencia de una marmolina impermeable.
- Al agregarle virutas de madera de distinta granulometría, se pre moldean nuevas superficies de apariencia de aglomerados de mejores características que al secar rigidizan según el uso y apariencia deseada.
- Mezclado con otros minerales como suelos y/o material de playa de diferentes granulometrías en diferentes proporciones, forma aglomerados para diferentes usos al secar.
- Aplicado el impermeabilizante sobre una tela y/o lámina de cartón o papel, en una superficie pared, piso o techo, mejora la apariencia de la superficie, une la tela y/o lámina de cartón o papel a la superficie actuando como adhesivo y protegiendo contra los agentes atmosféricos adversos.

3. Resumen

El impermeabilizante poliestirénico obtenido a partir de icopor de desecho se adhiere con facilidad a gran número de superficies formando una capa superficial endurecida al secar que las protege de agentes atmosféricos adversos, previniendo la formación de microorganismos y evitando el ataque de plagas como la broma, el comején y similares, al tiempo que forma una superficie que se puede lavar con detergentes clorados sin sufrir deterioro significativo. Se presenta como una alternativa de re-uso para prolongar la vida útil de este material que representa una cantidad significativa en los rellenos sanitarios de Colombia y otros países del mundo y que actualmente presenta un difícil manejo, al ser utilizado de diferentes formas como se ha explicado y otras que se encuentran en investigación, se disminuye su acumulación aportando a prolongar la vida útil de los actuales rellenos sanitarios.

Con diferentes aplicaciones y mezclas con minerales y vegetales, a partir del impermeabilizante poliestirènico se crean nuevas superficies y productos para el sector de la construcción que pueden significar mejor desempeño y disminución de costos de operación y terminadosen las viviendas de interés social prioritario.