

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-134942- -00000-0000

Fecha: 2011-10-11 16:11:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 14



TM TAMAYO
ROYALTIES · PATENTS · TRADEMARKS



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TITULO PROCESO DE PIGMENTACIÓN PARA ARENAS, GRAVILLAS Y
PIEDRAS Y PRODUCTOS OBTENIDOS _____

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE EDILBERTO ANTONIO GUEVARA
MONTES

DOMICILIO BOGOTA. D.C. _____

74. APODERADO JONATHAN VELÁSQUEZ SEPULVEDA

22. BOGOTA, D.C. 07 de octubre de 2011

7/14

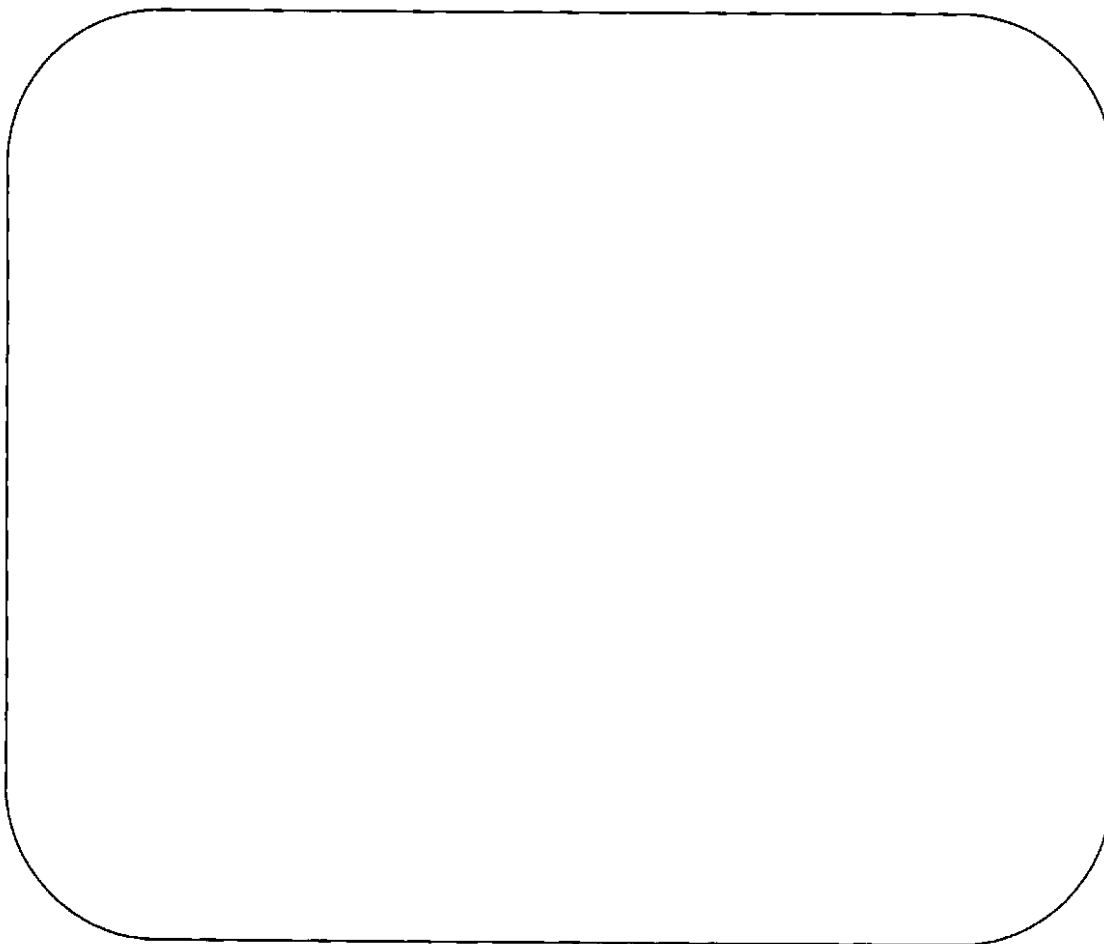
505-P		PETITORIO	
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 11-134942- -00000-0000 Fecha: 2011-10-11 16:11:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 14	
FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE			
SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad			
22 SOLICITANTE	Nombre: EDILBERTO ANTONIO GUEVARA MONTES.		IDENTIFICACIÓN ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Otro _____ Número <u>10.117.192</u>
	Dirección: Calle 34 Sur No. 68 I-35		
	Nacionalidad o Domicilio: BOGOTÁ D.C., COLOMBIA		
	Lugar de Constitución:		
Teléfono: _____ Fax: _____			
E- mail: _____			
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: JONATHAN VELASQUEZ SEPULVEDA		IDENTIFICACIÓN ☒ C.C. ☐ NIT ☒ C.E. ☐ Otro Cual _____ Número <u>1116238813</u> T.P. 199083
	Dirección: CRA. 13A No. 28-38 Ofc. 230 Mz. 2 Parque Central Bavaria, Bogotá, D.C.		
	Teléfono: 341 9841 Fax: 243 5423		
	E- mail: <u>info@tmtamayo.com</u>		
4 INVENTOR (ES) (72)		Nombre: EDILBERTO ANTONIO GUEVARA MONTES Dirección: Calle 34 Sur No. 68I-35, BOGOTA D.C. Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIANO	
5 Título (54) PROCESO DE PIGMENTACION PARA ARENAS, GRAVILLAS Y PIEDRAS Y PRODUCTO OBTENIDO.			
6 Número de reivindicaciones OCHO (08)			
7 Clasificación Internacional (51)			
8 Prioridad ☐ SI ☒ NO	(33) País de Origen		(32) Fecha
9 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los: ☐ 6 meses ☒ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cuál _____			
10 Comprobante de pago No. <u>11-0093400</u> Fecha <u>SEPTIEMBRE 22/2011</u>			

11

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12 cm.
- ☐ 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.

12

FIGURA CARACTERÍSTICA:

13

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: **JONATHAN VELASQUEZ SEPULVEDA**

FIRMA:

C.C. 1116238813

TP: 199.083 C.S. de la J

- Poder
- Formato Descuento
- Recibo De Pago



505-P
3

505-P

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 11 - 0093400
		Bogotá D.C., Septiembre 22 de 2011 - 15:32:44

RECIBIDO DE : TM TAMAYO Y ASOCIADOS	NI 830.091.650
-------------------------------------	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	389154275	22/09/2011	428.250.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1120 25% TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCION	142.750.00	142.750.00
			\$142.750.00
=====			

SON: **CIENTO CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 11-134942- -00000-0000
Fecha: 2011-10-11 16:11:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 14

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 11-134942- -00000-0000 Fecha: 2011-10-11 16:11:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO Act 411 PRESENTACION Folios: 14	
REDUCCIÓN DE TASAS DE SOLICITUD DE PATENTE			
1 APLICACIÓN A:			
☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad			
☒ Presentación solicitud ☐ Exámen de patentabilidad ☐ Tasas de mantenimiento			
2 BENEFICIARIO		IDENTIFICACION	
Nombre: EDILBERTO ANTONIO GUEVARA MONTES Dirección: CALLE 34 SUR N. 681-35 Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA Teléfono: 3419841		☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Número 10.117.192	
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.			
3 Anexos			
Micro, pequeñas y medianas empresas			
☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea			
☐ Documento de constancia de cumplimiento a 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 del registro vigente en Cámara de Comercio			
4 Solicito la reducción de la tasa de patente,			
		Nombre <u>Jonathan Vdásquez Sepúlveda</u>	
		Firma: <u>1.116.238.813</u> <u>199.083</u> c.c. TP	
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página			

PODER

Yo, EDILBERTO ANTONIO GUEVARA MONTES mayor de edad, domiciliado en BOGOTÁ identificado con CEPULA DE CIUDADANIA No. 10 117 192 expedido(a) en PEREIRA, por medio del presente confiero poder ESPECIAL pero amplio y suficiente a los abogados CARLOS ORLANDO MAYA RODRÍGUEZ y/o JONATHAN VELÁSQUEZ SEPÚLVEDA y/o CAMILO ANDRÉS CRUZ BRAVO y/o LUIS FERNANDO PINZON GALINDO y/o GUSTAVO CALDERON ROSERO en su orden, identificados con las Cédulas de Ciudadanía No. 17.117.818 de Bogotá, 1.116.238.813 de Tulúa, 80.102.233 de Bogotá, 79.399.935 de Bogotá, 17.119.352 de Bogotá, portadores de las Tarjetas Profesionales Nos. 17.402, 199.083, 162.400, 72.169, 14.557, del C.S.J. respectivamente, domiciliados en la Carrera 13 A No. 28-38, Mz. 2 Buffete 230, Parque Central Bavaria, Bogotá, Colombia, para solicitar por ante las oficinas y autoridades correspondientes: LA SOLICITUD DE PATENTE "PROCESO DE PIGMENTACION PARA ARENAS, GRAVILLA Y PIEDRAS Y PRODUCTO OBTENIDO."

En consecuencia, mis apoderados quedan facultados para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios en cumplimiento del objeto indicado, como son: Elevar solicitudes, descripciones, protestas, declaraciones, reposiciones y apelaciones, presentar observaciones, oposiciones, reclamos, responder observaciones y/o oposiciones, Solicitar Renovaciones, modificaciones, afectaciones, cesiones, licencias de uso, abonar todos los impuestos y cuotas de cualquier otros pagos determinados por la Ley; Recibir todos los documentos presentados, solicitar testimonios, desistir y enmendar solicitudes, percibir para oponerse y protestar contra cualesquiera solicitudes, que a juicio de los apoderados pudieran prestarse a confusión o infringir o de cualquier modo perjudicar el derecho del Mandante. Al Mandatario se le otorga autorización amplia y bastante para contestar todos los reclamos y demandas presentadas ante autoridades administrativas y judiciales, desistir de procedimientos, transar conflictos, pudiendo así mismo sustituir este poder en todo o en parte y revocar dichas sustituciones, así como también cualquier otra diligencia relacionada con este proceso.

Del señor Jefe, atentamente,

Identificación No.: 10 117 192
De: PEREIRA.

/PODERES/PD NATURAL PI (1)

DILIGENCIA DE PRESENTACIÓN PERSONAL	
DILIGENCIA DE PRESENTACION Y RECONOCIMIENTO El Notario Dieciocho del Circulo de Bogotá D.C hace constar que el anterior escrito fue presentado personalmente por: GUEVARA MONTES EDILBERTO ANTONIO Identificado con: C.C. 10117192 Tarjeta Profesional: ***** C.S.J. y declaró que la firma que aparece en el presente documento es suya, y el contenido del mismo es cierto. u7uu9ulj79j7uu Bogotá D.C. 25/07/2011 a las 11:37:24 a.m.	NOTARIA 18 Bogotá D.C.
REPUBLICA DE COLOMBIA JOSE MIGUEL ROBAYO PINEROS NOTARIO DE BOGOTÁ EN PROPIEDAD JOSE MIGUEL ROBAYO PINEROS NOTARIO DEL CIRCULO DE BOGOTÁ D.C.	



PROCESO DE PIGMENTACIÓN PARA ARENAS, GRAVILLAS Y PIEDRAS Y PRODUCTO OBTENIDO

5 SECTOR TECNOLÓGICO

La invención, PROCESO DE PIGMENTACIÓN PARA ARENAS, GRAVILLAS Y PIEDRAS Y PRODUCTO OBTENIDO se refiere a la química y en particular a la mineralogía, como rama de la geología que se encarga del estudio de los minerales en sus propiedades físicas y químicas con aplicación de técnicas para tratamiento de la superficie de fibras o filamentos de sustancias inorgánicas y sustancias minerales. Particularmente la mineralogía económica desarrolla las aplicaciones de la materia mineral, su utilidad económica e industrial, entre otras. Adicionalmente esta invención pertenece al campo de tratamientos de la piedra natural y su revestimiento o impregnación a partir del manejo de pigmentos usados en procesos para colorear gravillas, arenas y piedras con resinas y otros productos cuyo fin de obtener un producto de uso decorativo y como material de soporte para el desarrollo de plantas.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Actualmente se conoce una diversidad de arenas y gravillas coloreadas. De la República China llegan minerales decorativos y pigmentados, ya sean piedras o arenas, que sufren procesos de pérdida del pigmento al contacto con el agua, de igual forma y con el paso de los días adquieren mal olor al contacto con el agua ya que los pigmentos se liberan en el agua y las plantas se marchitan y mueren. Se conocen algunas arenas, piedras y gravillas pigmentadas que se obtienen utilizando pinturas y adherencia a los minerales mediante calor. Esta técnica produce gravillas con colores indefinidos, poco firmes al contacto con el agua ocasionando de nuevo pérdida del pigmento, mal olor en el agua y marchitamiento del material vegetal al poco tiempo de entrar en contacto con el agua.

Los expertos en pinturas y en decoración que utilizan arenas, gravas y gravillas, pigmentan los minerales con formulaciones de pinturas tradicionales que generalmente están compuestas de resinas alquídicas, vinílicas, epóxicas y de uretano, con pigmentos similares a los empleados para los recubrimientos de ladrillos, paredes y metales. La preparación se hace con dilución de una pintura en el solvente apropiado que puede ser thinner o agua, mezclado con las arenas, gravillas o piedras y secado bajo movimiento y empacado. Debido a que las pinturas utilizadas no están diseñadas para entrar en

contacto con el agua, las arenas, piedras y gravillas sólo se pueden utilizar en ambientes secos y se deterioran rápidamente al contacto con el agua. De otro lado, existen pinturas fabricadas para estar en contacto con el agua, pero cuando se utilizan estas pinturas para producir arenas, gravillas y piedras pigmentadas, éstas liberan biocidas y metales que afectan o deterioran el desarrollo de las plantas y micro fauna.

Se conoce de la invención la patente US 2,721,853 "Coated titanium dioxide pigment" de Octubre 25, 1955, con derechos otorgados American Cyanamid Company. Esta patente propone un pigmento obtenido de dióxido de titanio mediante un tratamiento con calor entre 100°C y 200°C, de igual forma que la patente US 4,695,487 "PROCESS FOR COLORING GRANITE" Sep. 22, 1987 de Cho, Yu H. que disuelve un solvente en una sal metálica con un ácido y tratan el granito con calentamiento de 250°C a 300°C por dos a tres horas; a diferencia de la presente invención que en su proceso de pigmentación no involucra calor.

Más recientemente, existen patentes que hacen uso de técnicas de láser y programas de computador como la patente con publicación WO2007/050434 en Mayo 3, 2011 titulada "PIGMENTED IMAGES ON STONE" que permite reproducir una imagen digital en una piedra natural o piedra artificial por medio de un láser que actúa en varias capas sobre la piedra. La nueva invención propone una técnica que no usa laser y no reproduce imágenes sobre piedras, ya que su proceso es complementemente químico y no electrónico, además que es aplicable a piedras naturales como material de soporte para el desarrollo de plantas.

La patente US 6,443,996 "DECORATIVE DYE COLORANT FOR NATURAL STONE" Septiembre 3, 2002 de Maurice W. Mihelich y Diane M. Mihelich presenta un colorante conformado por un polvo metálico pigmentante que forma un tinte soluble en un solvente escogido de alcohol o cetona compuesto por butil silicato y agua. Dentro del proceso propone la aplicación del tinte soluble entre los poros de piedra natural y la limpieza con una tela o cepillo después de aplicado el tinte. Posteriormente la aplicación de un sellador compuesto de uretano alifático con alcohol xilol que tiene propiedades de fijación del colorante y protección ultravioleta, y que también requiere limpieza con una tela o cepillo después de aplicado el sellante. El coloreado de la piedra se da sólo en caso que estas tengan fisuras o poros por donde el color pueda penetrar y adicionalmente rellenar estas fisuras reparando los defectos. La presente invención presenta una solución diferente para minerales pequeños ya sean piedras naturales, gravas, gravillas o arenas pues no

requiere que tengan los poros o fisuras para la penetración del pigmento o colorante, requisito indispensable en el proceso de la patente US 6,443,996 y que no se utiliza en el proceso de la presente invención. Además no requiere que el agente que proporciona el color sea soluble en un solvente, no se remueven con blanqueadores, adicionalmente no es necesario pulir las superficie ya que dentro del nuevo proceso de pigmentación, el colorante se aplica mezclado con la resina y no antes.

Obsérvese que la patente en mención US 6,443,996 "DECORATIVE DYE COLORANT FOR NATURAL STONE", es aplicable sólo a materiales de construcción y piedras grandes, no a gravas y gravillas o arenas, por tanto su aplicación no permite la fijación del pigmento ni el pulido necesario para el acabado final en las gravas, gravillas o arenas.

La presente invención mejora lo anterior porque produce gravas, gravillas y arenas coloreadas con fines decorativos que no se deterioran al entrar y permanecer en contacto con el agua, los colores son firmes y permanecen firmes con el transcurso del tiempo y no se degradan con la luz, siendo arenas, gravas y gravillas que no liberan biocidas y/o metales que afecten el desarrollo de las plantas.

En la actualidad es necesario contar con arenas, gravillas, gravas y piedras coloreadas para decorar jardines, terrarios, floreros, mesones entre otros, que no se deterioran al entrar y permanecer en contacto con el agua. Más aún, si en esos floreros y terrarios pueden crecer las plantas sin sufrir detrimento en su desarrollo, por efecto de los elementos decorativos.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

EL PROCESO DE PIGMENTACIÓN PARA ARENAS, GRAVILLAS Y PIEDRAS Y PRODUCTO OBTENIDO es una invención que crea el método para recubrir con una capa transparente, translúcida, brillante, opaca y/o coloreada la pigmentación de material mineral liso o corrugado obtenido de gravas, gravillas y arenas desde 0,01mm hasta 100mm o superior para ser usadas con propósitos decorativos y como material de soporte para el desarrollo de plantas. Utiliza una resina y pigmentos apropiados que generan un producto resistente al agua y que no hace daño a las plantas en caso de utilizarse como material soporte para el desarrollo de plantas.

Para producir estas arenas, gravillas y piedras recubiertas o coloreadas se usa una resina apropiada, pigmentos correspondientes y solventes donde la resina es soluble y los pigmentos son dispersables.

- 5 El método para preparar las arenas, gravillas o piedras recubiertas de una capa orgánica insoluble en agua y resistente al agua consiste en mezclar las arenas, gravillas o piedras con una mezcla tintórea compuesta de resina disuelta en un solvente orgánico del tipo éster o hidrocarburo y el pigmento apropiado. La resina puede ser de origen acrílico, estireno, uretano, epóxica o de silicona, de uno o más componentes. Ciertas resinas
- 10 pueden necesitar de catalizador, caso en el que el catalizador debe incluirse en la mezcla. El pigmento o colorante se aplica mezclado con la resina, no antes y la resina se puede aplicar sin colorante o pigmento.

- 15 Si se desea color, el color debe ser dado por un colorante o un pigmento que se disuelve o dispersa en la mezcla según sea el caso. En algunos casos la mezcla puede contener carbonatos y sílices finamente divididos en alguna de sus múltiples presentaciones. Los colorantes y pigmentos pueden ser de origen orgánico o inorgánico. Si se desea la preparación de un producto resistente a la exposición directa del sol, la mezcla tintórea debe contener compuestos que absorben luz UV para darle estabilidad a los pigmentos y
- 20 colorantes.

La invención exige que el secado del solvente se realice con movimiento de la arena, piedra, grava o gravilla y no utiliza calor ya que se hace el secado a temperatura ambiente.

25 El proceso de pigmentación para arenas, gravillas y piedras y producto obtenido toma el material mineral de arena, piedra o gravilla silícea y calcárea.

- 30 La mezcla tintórea en proporciones entre el 0,1% y el 8% con respecto a la arena piedra o gravilla y donde la mezcla tintórea utiliza resina en proporciones entre el 20% y 80%. La resina puede ser de origen acrílico, estireno, uretano, epóxica o de silicona, de uno o más componentes

- 35 La mezcla tintórea se crea con solventes que se encuentran en proporciones entre el 20% y el 80% de la mezcla, donde el solvente es escogido de varsol, éster del ácido

acético, éster del ácido propiónico, contiene alcohol isoamilico o uno o más de sus ésteres, hidrocarburo aromático o mezcla de hidrocarburos aromáticos.

La mezcla tintórea sin pigmento o colorante se aplica sobre la piedra, arena o gravilla para obtener una capa transparente sobre cuyo objetivo no sea colorear sino aumentar su brillo o resaltar sus características naturales. La mezcla tintórea descrita cuando se quiere usar como colorante proporciona el color con colorantes y pigmentos en proporciones entre el 0% y el 50%, donde el pigmento es fluorescente y se obtiene de verde de ftalacionina, ftalacionina de cobre, dióxido de titanio sólo o mezclado con otros pigmentos, óxido de hierro amarillo, óxido de hierro rojo, óxido de hierro marrón, óxido de hierro negro, cromato de plomo, molibdato de plomo, verde de ftalacionina, amarillo orgánico, azul orgánico, rojo orgánico, naranja fluorescente, fucsia fluorescente, imprime color dorado y son del grupo de los llamados pigmentos ácidos o colores ácidos, combinando la mezcla descrita con pigmentos para dar colores y tonos.

La mezcla descrita donde el pigmento es rojo de toluidina, violeta de carbazole contiene aditivos absorbentes de luz UV con el fin de estabilizar el color ante los rayos solares.

La mezcla puede contener entre un 20% y 80% de resina, entre 20% y 80% de solvente, 0%-50% de pigmento o blanco de dióxido de titanio. La mezcla de resina, pigmento(s), solvente(s) que se denomina mezcla tintórea, así no tenga color se prepara lo más homogénea posible y se agrega a la arena, gravilla o piedra bajo agitación en proporciones variables entre el 0,2%-8% dependiendo de los resultados deseados. La mezcla tintórea y la arena, piedra o gravilla se mantiene en movimiento hasta que el producto recubierto se observa seco.

- Reivindicaciones,
- Resumen



REIVINDICACIONES

1. Proceso para la pigmentación de material mineral caracterizado porque pigmenta material mineral obtenido de gravas, gravillas y arenas de sílices y carbonatos lisos o corrugadas desde 0,01mm hasta 100mm o superior, donde se utiliza una mezcla tintórea en proporciones entre el 0,2% y el 8% con respecto a la arena, piedra o gravilla; una resina en proporciones entre el 20% y el 80% y solventes en proporciones entre el 20% y el 80%; donde la resina epóxica de poliuretano contiene monómeros acrílicos y estireno de silicona de uno más componentes; donde los solventes son obtenidos de varsol, ésteres del ácido acético, ésteres del ácido propiónico que contiene alcohol isoamílico o uno o más de sus ésteres y el solvente es un hidrocarburo aromático o mezcla de hidrocarburos aromáticos para obtener un producto que puede ser usado con propósitos decorativos y como material de soporte para el desarrollo de plantas.
2. Proceso de pigmentación para arenas, gravillas y piedras y producto obtenido de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque la mezcla tintórea del proceso tiene agentes que proporcionan el color por colorantes y pigmentos que se encuentran en proporciones entre el 0% y el 50%, donde el pigmento es fluorescente, el pigmento es verde de ftalacionina de cobre, dióxido de titanio sólo o mezclado con otros pigmentos, óxido de hierro amarillo, óxido de hierro rojo, es óxido de hierro marrón, óxido de hierro negro, cromato de plomo, molibdato de plomo, verde de ftalacionina, amarillo orgánico, azul orgánico, rojo orgánico, naranja fluorescente, fucsia fluorescente, es rojo de toluidina, es violeta de carbazole.
3. Proceso de pigmentación para arenas, gravillas y piedras y producto obtenido de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque la mezcla tintórea es creada sin pigmento o colorante para obtener una capa transparente sobre la piedra, arena o gravilla y cuyo objetivo no sea colorear sino aumentar su brillo o resaltar sus características naturales.
4. Proceso de pigmentación para arenas, gravillas y piedras y producto obtenido de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque el pigmento o colorante se aplica mezclado con la resina, no antes y la resina se puede aplicar sin colorante o pigmento y exige el secado con movimiento.

5. Proceso de pigmentación para arenas, gravillas y piedras y producto obtenido de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado la mezcla tintórea y la arena, piedra o gravilla se seca con movimiento y se mantiene en movimiento hasta que el producto recubierto se observa seco.
6. Proceso de pigmentación para arenas, gravillas y piedras y producto obtenido de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por que el pigmento imprime color dorado, son del grupo de los llamados pigmentos ácidos o colores ácidos y se combinan pigmentos para dar colores y tonos.
7. Proceso de pigmentación para arenas, gravillas y piedras y producto obtenido de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque pigmenta piedras lisas o corrugadas mayores a 100mm.
8. Proceso de pigmentación para arenas, gravillas y piedras y producto obtenido de acuerdo caracterizado porque el producto obtenido contiene aditivos absorbentes de luz UV con el fin de estabilizar el color ante los rayos solares, tiene una capa orgánica insoluble, los colores de pigmentación de la mezcla permanecen en el producto con el tiempo a pesar de que se sumerjan en agua, los colores no se degradan, el producto obtenido no produce biocidas que causan marchitamiento de las plantas sumergidas en agua cuando se utiliza como material de soporte para el desarrollo de plantas el producto no causan mal olor en el agua cuando permanecen al contacto con las gravas, gravillas y arenas pigmentadas.

RESUMEN

La invención proceso de pigmentación para arenas, gravillas y piedras y producto obtenido propone un proceso para el tratamientos de la piedra natural y su revestimiento o impregnación a partir del manejo de pigmentos para colorear gravillas, arenas y piedras de pequeño tamaño con resinas impermeables y solventes con fin de obtener un producto de uso decorativo y como material de soporte para el desarrollo de plantas; donde el producto obtenido puede contener compuestos que absorben luz UV para darle estabilidad a los pigmentos y colorantes y es ideal para ambientes húmedos y secos, ya que no libera biocidas, tiene colores estables que no afectan el agua ni el desarrollo de plantas o la fauna propia de los jardines cuando se usan como soporte de material vegetal y donde la mezcla para su obtención contiene carbonatos y sílices, resinas entre un 20% y 80%, pigmentos entre 0% y 50%, y solventes entre 20% y 80% que confieren ventajas de brillo y estabilidad del color de las arenas, piedras y gravillas pigmentadas.

) ● ● ((● ● (

(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: 11-10-2011 30) Prioridad (31) No. Priodidad 32) Fecha (33) País NO	(51) Int Cl: (71) Solicitante(s) 1. EDILBERTO ANTONIO GUEVARA MONTES. (72) Inventor(es) 1.- EDILBERTO ANTONIO GUEVARA MONTES. (74) Apoderado: JONATHAN VELÁSQUEZ SEPÚLVEDA
--	--

(54) Titulo:	PROCESO DE PIGMENTACIÓN PARA ARENAS, GRAVILLAS Y PIEDRAS Y PRODUCTO OBTENIDO.
--------------	--

RESUMEN:

La invención proceso de pigmentación para arenas, gravillas y piedras y producto obtenido propone un proceso para el tratamientos de la piedra natural y su revestimiento o impregnación a partir del manejo de pigmentos para colorear gravillas, arenas y piedras de pequeño tamaño con resinas impermeables y solventes con fin de obtener un producto de uso decorativo y como material de soporte para el desarrollo de plantas; donde el producto obtenido puede contener compuestos que absorben luz UV para darle estabilidad a los pigmentos y colorantes y es ideal para ambientes húmedos y secos, ya que no libera biocidas, tiene colores estables que no afectan el agua ni el desarrollo de plantas o la fauna propia de los jardines cuando se usan como soporte de material vegetal y donde la mezcla para su obtención contiene carbonatos y sílices, resinas entre un 20% y 80%, pigmentos entre 0% y 50%, y solventes entre 20% y 80% que confieren ventajas de brillo y estabilidad del color de las arenas, piedras y gravillas pigmentadas.



No. 11-134942-00000-0000

Fecha: 2011-10-11 16:11:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 14

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

☒	Indicación que se solicita 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 (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita 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 ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐