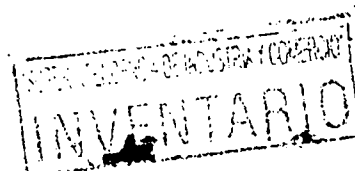
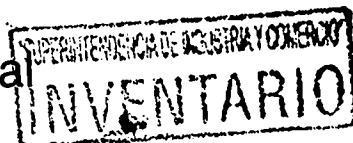


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Organización USA Ltda

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones



SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

NOV 17

04-99721

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO "PROCESO PARA CONFORMAR ELEMENTOS DE MAMPOSTERIA EN CONCRETOS ALIGERADOS CON PERLAS DE POLISTIRENO EXPANDIDO Y LOS ELEMENTOS ASI ELABORADOS"

CLASIFICACION INTERNACIONAL E04G 21/20

71. SOLICITANTE CARLOS ALBERTO CARDONA

DOMICILIO CARRERA 51 No 99-50 BOGOTA

74. APODERADO LOIS FERNANDO RINCON C

22. BOGOTA, D.C.,

207038

817
1651

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 04099721 00000000 Folios: 13
Fecha (AND): 2004-10-06 16:00:22
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

①

SOLICITUD DE :

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

②
SOLICITANTE
(71)

Nombre: CARLOS ALBERTO CARDONA

Dirección: Carrera 51 No. 99-50

Nacionalidad o Domicilio: BOGOTÁ
Lugar de Constitución:

Teléfono: 613 61 39 Fax: 643 80 35
E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número C.C. 7 521 256

③
REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: LUIS FERNANDO RINCON C.

Dirección: Calle 119 A No. 53-99

Teléfono: 613 34 18 Fax: 624 47 87
E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 79.532.186 TP113438

④
INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: CARLOS ALBERTO CARDONA RUIZ

Dirección: Carrera 51 No. 99-50

Nacionalidad o Domicilio BOGOTÁ-COLOMBIA

⑤ Título (54)

**"PROCESO PARA CONFORMAR ELEMENTOS DE MAMPOSTERIA EN
CONCRETOS ALIGERADOS CON PERLAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO Y
LOS ELEMENTOS ASÍ ELABORADOS".**

⑥ Clasificación Internacional (51)

⑦ Prioridad

SI ☐ NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

⑧ Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☒ Otro ☐ Cual _____

⑨ Comprobante de pago No. _____

Fecha _____

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

10

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 acredite 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.
- ☐ 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.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

Luis Fernando Pineros

FIRMA:

C.C. 99532196 T.P. 117438

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

PATENTE DE INVENCION

PROCESO PARA CONFORMAR ELEMENTOS DE MANPOSTERIA EN CONCRETOS ALIGERADOS CON PERLAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO Y LOS ELEMENTOS ASÍ ELABORADOS.

RESUMEN CON EL OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION.

La presente invención se relaciona con un proceso para conformar elementos de mampostería en concretos aligerados con perlas de poliestireno expandido y los elementos de mampostería así elaborados. Particularmente, la invención se relaciona con un procedimiento para fabricar elementos de mampostería que comprende esencialmente elaborar una mezcla seca de concreto aligerado con perlas previamente impregnadas de minerales finamente pulverizados sobre la superficie de perlas o esferas de poliestireno, y, paso seguido, llevar a una mezcladora de régimen forzado en combinación con agua. Una vez se ha practicado una mezcla homogénea se lleva a una máquina vibrocompactadora para moldear los elementos de mampostería, determinado el nivel de frecuencia de vibración para después pasar a un patio de fraguado. Los elementos obtenidos mediante este proceso comprenden un peso sustancialmente menor con amplias características de aislamiento térmico y acústico. El menor peso de la mampostería conlleva a aligerar las cargas estructurales de diseño, haciendo más esbeltas las estructuras y por ende más económicas. De igual forma, con la utilización de bloques de concreto aligerado es posible ampliar los formatos tradicionales, cubriendo mas área con menor peso muerto y menor esfuerzo de mano de obra ya que requiere menor cantidad de hierro estructural.

DESCRIPCIÓN

ARTE ANTERIOR DE LA INVENCION.

El hormigón es un material endurecido que se forma mezclando un material de cemento, típicamente cemento Portland, con un material agregado combinado con agua para formar, bajo curado, una composición concreta. Los materiales agregados convencionalmente usados incluyen arena gruesa, piedra y/o grava. Los hormigones que se formulan con tales materiales agregados convencionales, tienen una densidad que típicamente va de aproximadamente 2400 a aproximadamente 5200 Kgr/m³. Como tal, el hormigón es conveniente para el uso en muchas aplicaciones, tales como aplicaciones estructurales.

El arte anterior ha reconocido también formulaciones de hormigones "ligeros". El hormigón "ligero", u hormigón de baja densidad, generalmente puede definirse como un hormigón con una densidad de menos de los 2400 Kgr/m³ en hormigones convencionales. Los tales hormigones del peso ligero tienen a menudo una densidad de muy por debajo de la densidad promedio de hormigón con agregados pétreos. El arte anterior ha enseñado a preparar hormigón ligero que usa agregados ligeros tales como perlita, piedra pómez, escoria, o materiales como esquisto y arcilla entre otros.

Muchos de tales agregados son costosos y de disponibilidad limitada. Aquellos materiales como piedra pómez o escoria pueden requerir una labor adicional con un incremento en los costos de combustible o equipos accesorios. La escoria, un derivado del hierro e industrias siderurgias, puede extenderse para formar un agregado ligero poniéndolo en el contacto con el agua. Sin embargo, la escoria no es uniforme en sus propiedades y puede ser difícil de procesar bajo las condiciones de mando de calidad exigentes.

Otros desarrollo del arte anterior han enseñado a preparar lo elementos de mampostería a partir de hormigones ligeros empleando aire para reducir la densidad concreta global.

Más recientemente, el documento de patente Norteamericano US 5,595,595 de Glenn, presentado aquí de manera explicativa enseña el uso de "aquagels", o pastas de almidón, como un material agregado en una composición concreta. Según las enseñanzas de esta patente, el material agregado se ha preparado, cocinando el almidón hasta gelatinizarse hasta que esté listo para ser incorporado en una composición concreta. Las composiciones concretas y materiales de agregado postulados por este documento mencionado son poco satisfactorios en

varios respetos. En primer lugar, la preparación del material del "aquagel" de la manera enseñada consume mucho tiempo, es embarazoso y costoso. Además, la patente enseña que los "aquagels" se enfrían preferentemente después del lavado para prevenir crecimiento bacteriano y degradación, trayendo consigo potencialmente costos de proceso adicionales.

OBJETO DE LA INVENCION

Por consiguiente, un primer objeto de la presente invención es evitar las desventajas del arte previo. Más particularmente, un objeto de la presente invención es proveer un procedimiento para fabricar elementos de mampostería de gran tamaño y bajo peso de una manera fácil y eficaz. Otro objeto de la presente invención es la necesidad de conformar elementos de mampostería con características mejoradas de rigidez y resistencias mecánicas.

De acuerdo con estos objetos, así como cualquier otro que llegare a existir, una característica de la presente invención reside en un proceso para conformar elementos de mampostería en concretos aligerados con perlas de poliestireno expandido y los elementos de mampostería así elaborados. Particularmente, la invención se relaciona con un procedimiento para fabricar elementos de mampostería que comprende esencialmente elaborar una mezcla seca de concreto aligerado con perlas previamente impregnadas de minerales finamente pulverizados sobre la superficie de perlas o esferas de poliestireno, y, paso seguido, llevar a una mezcladora de régimen forzado en combinación con agua. Una vez se ha practicado una mezcla homogénea se lleva a una máquina vibrocompactadora para moldear los elementos de mampostería, determinado el nivel de frecuencia de vibración para después pasar a un patio de fraguado. Los elementos obtenidos mediante este proceso comprenden un peso sustancialmente menor con amplias características de aislamiento térmico y acústico. El menor peso de la mampostería conlleva a aligerar las cargas estructurales de diseño, haciendo más esbeltas las estructuras y por ende más económicas. De igual forma, con la utilización de bloques de concreto aligerado es posible ampliar los formatos tradicionales, cubriendo más área con menor peso muerto y menor esfuerzo de mano de obra ya que requiere menor cantidad de hierro estructural.

Las características novedosas que se consideran como fundamento de la invención son expuestas en particular en las reivindicaciones adjuntas y las ventajas adicionales del mismo, se entenderán mejor sobre la descripción detallada siguiente con las modalidades preferidas.

DESCRIPCIÓN PROPIA DE LA INVENCION.

La presente invención se relaciona con un proceso para conformar elementos de mampostería en concretos aligerados con perlas de poliestireno expandido y los elementos de mampostería así elaborados. Particularmente, la invención se relaciona con un procedimiento para fabricar elementos de mampostería que comprende esencialmente como primera etapa elaborar una mezcla seca de cemento, agregado pétreo y aligerado con perlas previamente impregnadas de minerales finamente pulverizados sobre la superficie de dichas perlas o esferas de poliestireno. El procedimiento para impregnar perlas de poliestireno expandido con minerales en polvo se revela ampliamente en la solicitud de patente Colombiana CO03074865 presentada el 29 de agosto de 2003.

Una vez se ha mezclado el concreto con las perlas de poliestireno expandido impregnadas a la densidad deseada, en segunda etapa se debe llevar a una mezcladora de régimen forzado, tal como una mezcladora de paletas o similar, en combinación con agua, en una relación de *agua/cemento* de 0,3 a 0,4, preferiblemente entre 0,3 a 0,35, dependiendo la humedad del agregado pétreo tal como arena.

Una vez se ha conformado una mezcla homogénea, en tercera etapa siguiente se lleva a una máquina vibrocompactadora para moldear los elementos de mampostería. Durante esta tercera etapa de moldeo de los elementos de mampostería en la vibrocompactadora, se deben practicar las siguientes sub-etapas.

En primera instancia, la primera sub-etapa comprende alimentar el molde con una frecuencia de vibración de 25 a 13 ciclos pro minuto, preferiblemente de 20 a 15 ciclos por minuto, para que se logre el llenado adecuado del molde. Esta frecuencia es más baja en un 50% en comparación con la frecuencia de llenado utilizada en procesos convencionales de conformación de elementos de mampostería no livianos, ya que debido a la baja masa se requiere menor energía y menor frecuencia de vibración y menor amplitud de la vibración.

Una segunda sub-etapa siguiente, comprende compactar la mezcla dentro del molde 3% en volumen más pequeño que el formato deseado con una vibración variable que se ajusta al nivel de compactación de la mezcla que por el hecho de contener perlas de poliestireno expandido revestidas con minerales en polvo, que si son compresibles requieren un control de llenado por tiempo de compresión, ya que parte de la deformación por compresión se absorbe por las perlas de poliestireno expandido. Por esta razón, mediante un Variador Electrónico de

Frecuencia se aumenta progresivamente la vibración de llenado de 20 a 15 ciclos por minuto a un rango entre 60 a 50 ciclos por minuto, por el tiempo exacto que dura la compactación.

Esto sólo ocurre cuando en una mezcla de pétreos y agua incompresibles, contienen un elemento comprensible que absorbe temporalmente la energía de compresión y luego la libera suavemente al dejar de ser sometido en la vibrocompactación obteniéndose de esta forma un elemento plástico, pero estable y de medidas exactas.

En una cuarta etapa, dichos elementos moldeados pasan a un patio de fraguado en el cual el cemento reacciona con el agua y arena compacta, dejando los espacios de perlas de poliestireno expandido revestidas con minerales en polvo en su volumen real antes de compactación.

Esta es la razón por la cual los moldes para fabricación de mampostería aligerada deben ser un 3% en volumen más pequeños que los convencionales sin aligeramiento. Una vez fraguado las perlas se expanden y conforman el formato de dimensiones deseadas.

Mediante el procedimiento de la invención, se obtienen elementos de mampostería tales como bloques de concreto aligerado, que poseen una pasta cementicia rica debido a que parte de la arena ha sido reemplazada por perlas de poliestireno expandido revestidas con minerales en polvo, lográndose así que la relación cemento/pétreos sea mayor en estos bloques.

En términos generales la resistencia de los bloques hechos en concretos aligerados son menores, por esta razón para aumentar resistencia es necesario incrementar la proporción de cemento de la mezcla.

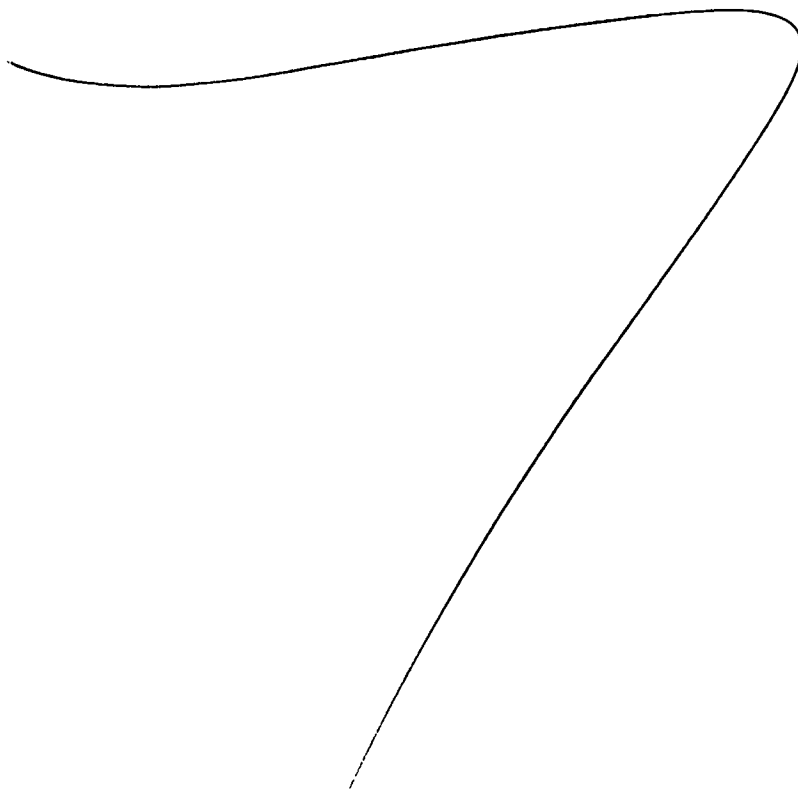
Los bloques obtenidos, debido a que su estructura comprende poliestireno expandido comprenden menor conductividad térmica y mayor aislamiento acústico, siendo más livianos. La gran ventaja de producción de la presente invención es conformar elementos de mampostería con formato de mayor tamaño que aquellos producidos con base en medios convencionales sin agregados livianos.

Los costos también se reducen sustancialmente de debido a que la energía total utilizada es menor debido a que las frecuencias y amplitudes son menores y controladas electrónicamente.

Los volúmenes finales a obtener deben ser corregidos teniendo en cuenta el efecto de absorción de compresión de las perlas de EPS, es decir el modulo de resiliencia compactado.

Entre las aplicaciones del procedimiento y los elementos de mampostería así conformados de la presente invención, son la construcción de formatos de mayor tamaño, cubriendo mas área con menor peso muerto y menor esfuerzo de mano de obra; el menor peso de la mampostería conlleva a aligerar las cargas estructurales de diseño, haciendo más esbeltas la estructuras; y, menor esfuerzo de mano de obra ya que requiere menor cantidad de hierro estructural. Por todo lo anterior son más económicas

Sólo se han ilustrado a manera de ejemplo algunas modalidades preferidas de la invención. En este respecto, se apreciará que el proceso para conformar elementos de mampostería en concretos aligerados con perlas de poliestireno expandido y los elementos así elaborados, así como los arreglos, se puede escoger de una pluralidad de alternativas sin apartarse del espíritu de la invención según las siguientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

1.

Proceso para conformar elementos de mampostería en concretos aligerados con perlas de poliestireno expandido caracterizado porque comprende:

Una primera etapa de elaborar una mezcla seca de cemento, agregado pétreo y aligerado con perlas previamente impregnadas de minerales finamente pulverizados sobre la superficie de dichas perlas o esferas de poliestireno;

Una segunda etapa de llevar dicha mezcla a una mezcladora de régimen forzado, en combinación con agua, en una relación de *agua/cemento* de 0,3 a 0,4, preferiblemente entre 0,3 a 0,35, dependiendo de la humedad del agregado pétreo;

Una vez se ha conformado una mezcla homogénea, una tercera etapa siguiente comprende llevar la mezcla con agua a una máquina vibrocompactadora para moldear los elementos de mampostería; durante esta tercera etapa de moldeo de los elementos de mampostería en la vibrocompactadora, se deben practicar las siguientes sub-etapas donde la primera sub-etapa comprende alimentar el molde 3% en volumen más pequeño que el formato de dimensiones deseado, con una frecuencia de vibración de 25 a 13 ciclos por minuto, preferiblemente de 20 a 15 ciclos por minuto, para que se logre el llenado adecuado del molde y una segunda sub-etapa que comprende compactar la mezcla dentro del molde con una vibración variable que se ajusta al nivel de compactación de la mezcla; y,

Una cuarta etapa, donde dichos elementos moldeados pasan a un patio de fraguado en el cual el cemento reacciona con el agua y arena compacta, dejando los espacios de perlas de poliestireno expandido revestidas con minerales en polvo en su volumen real antes de compactación.

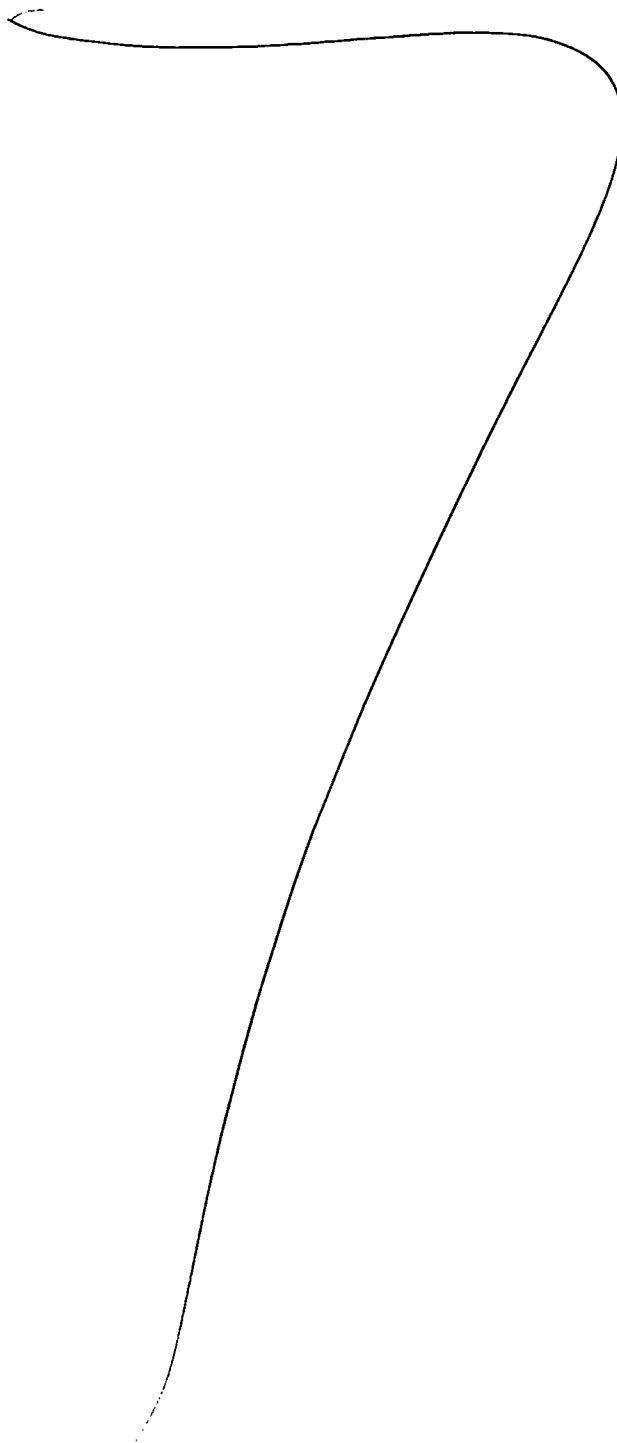
2. Proceso para conformar elementos de mampostería en concretos aligerados con perlas de poliestireno expandido según la cláusula anterior caracterizado porque la mezcladora utilizada en la segunda etapa es de paletas o similar.

3. Proceso para conformar elementos de mampostería en concretos aligerados con perlas de poliestireno expandido según la cláusula 2 caracterizado porque el agregado pétreo es arena.
4. Proceso para conformar elementos de mampostería en concretos aligerados con perlas de poliestireno expandido según la cláusula 3 caracterizado porque frecuencia de llenado es más baja en un 50% en comparación con la frecuencia de llenado utilizada en procesos convencionales de conformación de elementos de mampostería no livianos.
5. Proceso para conformar elementos de mampostería en concretos aligerados con perlas de poliestireno expandido según la cláusula 4 caracterizado porque para aumentar resistencia de los bloques hechos en concretos aligerados, la proporción de cemento de la mezcla global debe ser mayor que la proporción de cementos para conformar un bloque sin aligerados.
6. Elemento de mampostería elaborado con base en el procedimiento de las reivindicaciones 1 a 5 caracterizado porque contiene una estructura perlas de poliestireno expandido recubiertas con minerales polvos y una relación de *agua/cemento* de 0,3 a 0,4, preferiblemente entre 0,3 a 0,35, dependiendo de la humedad del agregado pétreo.
7. Elemento de mampostería según la reivindicación 6 caracterizado porque el agregado pétreo es arena.
8. Elemento de mampostería según la reivindicación 7 caracterizado porque el elemento posee una pasta cementicia rica debido a que parte del agregado pétreo ha sido reemplazada por perlas de poliestireno expandido revestidas con minerales en polvo, con una relación de cemento/pétreo mayor que en elementos tradicionales sin aligeramiento.
9. Elemento de mampostería según la reivindicación 8 caracterizado porque es un ladrillo, un bloque, una loza, una sección de pared, una sección de muro divisorio o una sección de muro de fachada.

$$\frac{\text{cemento}}{\text{pétreo}} \Rightarrow \frac{400}{680} \Rightarrow$$

10. Elemento de mampostería según la reivindicación 7 caracterizado porque el formato en tamaño del elemento de mampostería aligerado es sustancialmente de mayor volumen y menor peso que un formato elaborado tradicionalmente sin aligerado.

-/-



12

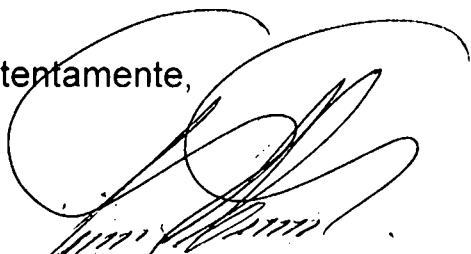
Señores:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Ciudad

CARLOS ALBERTO CARDONA RUIZ, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, identificado con cédula de ciudadanía No. **7.521.256** de Armenia, manifiesto a Ustedes que otorgo poder especial al señor **LUIS FERNANDO RINCON CUELLAR**, con cédula de ciudadanía No. 79.532.186 de Bogotá, para que tramite ante esa entidad la solicitud de patente denominada "**PROCESO PARA CONFORMAR ELEMENTOS DE MANPOSTERIA EN CONCRETOS ALIGERADOS CON PERLAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO Y LOS ELEMENTOS ASÍ ELABORADOS**".

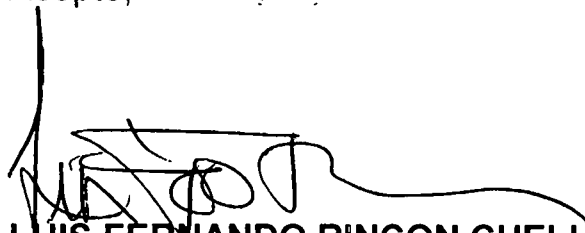
Mi apoderado queda facultado para recibir, desistir, conciliar, sustituir y para notificarse personalmente de las providencias emitidas por ese despacho.

Atentamente,



CARLOS ALBERTO CARDONA RUIZ
C.C. 7.521.265 de Armenia

Acepto,



LUIS FERNANDO RINCON CUELLAR
C.C. 79.532.186
T.P. 113438

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

Ante el NOTARIO 52 del Circulo de Bogotá, D.C.
 COMPARECIO Carlos Alberto Cardona Ruiz
 quien se identificó con la C.C. No. 7.521.266
 de Armenia y declaró que el contenido
 del presente documento es cierto y que la
 firma que allí aparece es la suya.

La huella dactilar impresa corresponde a la del
 compareciente.

Bogotá D.C. 01 OCT 2004

EL DECLARANTE:



HUELLA DEL
 INDICE DERECHO

Autorizo el reconocimiento

GABRIEL URBEL DOLOAN

Notario 52

**DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO
 Y PRESENTACION PERSONAL**

Ante el Notario Once del Circulo de Santafé de
 Bogotá, compareció

Fernando Dincón
 Quién exhibió la C.C. No. 7.532.186

expedida en T.P. 113438

y declaró que la firma y huella que aparecen en
 el presente memorial son suyas y que el conte-
 nido del mismo es cierto.

Memorial dirigido a

Santafé de Bogotá, D.C.

06 OCT 2004

[Handwritten signature]

Firma del Declarante



HUELLA

Autorizó la anterior Diligencia

NOTARIO ONCE DEL CIRCULO DE SANTA FE DE BOGOTÁ

REPUBLICA DE COLOMBIA
 NOTARIA 11 DEL CIRCULO DE
 SANTA FE DE BOGOTÁ, D.C.
[Handwritten signature]
 MONICA Z. BAUTISTA N
 NOTARIA ONCE(E)

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 04099721 00000000
Fecha (RAD): 2004-10-06 16:00:22

Folios: 13

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 78,491
FECHA : OCTUBRE 6 DE 2004

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
FARAL LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	31123511	01/10/2004	422,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	422,000.00
TOTAL :			\$ 422,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

USUARIO RADICADOR

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 se 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 o fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño. | () | () |
| - Comprobante de pago de las tasas establecidas | () | () |

COMPLETA ()

INCOMPLETA () ()

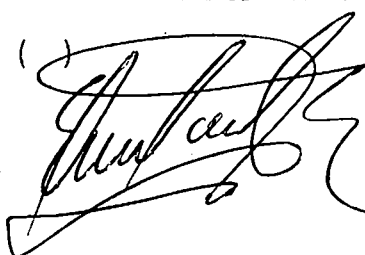
ESQUEMA DE TRAZADO ()

- | | | |
|--|-----|-----|
| - Indicación de que 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 de trazado | () | () |
| - Comprobante de pago de las tasas establecidas. | () | () |

COMPLETA ()

INCOMPLETA () ()

Firma Responsable:



Fecha:

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 04099721 00000000 Folios: 13
Fecha (AND): 2004-10-06 16:00:22
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

1er. EXAMEN DE FORMA PATENTE DE INVENCION

Folio 15

Radicación No 04-99721

Concepto No. 817

Clasificación Internacional de Patentes E 04 G 21/20

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

REVISION TECNICA

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art.26-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- SI ☐ NO ☐ NO APLICA ☒ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.26-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- SI ☐ NO ☐ NO APLICA ☒ Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- SI ☐ NO ☐ NO APLICA ☒ Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-i).
- SI ☐ NO ☐ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-J).
- SI ☐ NO ☐ NO APLICA ☒ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

REVISION JURIDICA

- SI ☐ NO ☐ NO APLICA ☒ Presentó el documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).
- SI ☒ NO ☐ NO APLICA ☐ Presentó el poder otorgado al abogado, con el lleno de los requisitos jurídicos exigidos.
- SI ☐ NO ☐ NO APLICA ☒ Acredito la existencia y representación de la sociedad solicitante.
- SI ☐ NO ☐ NO APLICA ☒ Presento la copia certificada de la prioridad invocada en los términos establecidos en los artículos 10 y 11, Dec. 486.

SI ☒ NO ☐ **CUMPLE LOS REQUISITOS JURÍDICOS**

[] OBSERVACIONES Y OTROS:

EXAMINADOR 202027
Bogotá D. C., 29-10-2004

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia



76

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Folio 15

2020
Bogotá DC

Doctor(a)
LUIS FERNANDO RINCON C.
Apoderado(a)

REFERENCIA:	Radicación No.	04-99721
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1651
	Folios	001

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 los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

De acuerdo con lo previsto por el artículo 40 de la Decisión 486/00, la publicación en este caso se hará a partir del **día 06 de abril de 2006**.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC, a los **29 OCT. 2004**

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia