

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un panel cementoso de peso ligero formado de una mezcla de núcleo, caracterizado porque la mezcla de núcleo comprende:

uno o más rellenos de agregado de peso ligero en la cantidad de 0.5 a 5 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

uno o más aglutinantes en la cantidad de 35 a 75 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

mezcla reológica en la cantidad de 0.5 a 5 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

tensioactivo en la cantidad de 0 a 0.1 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

uno o más rellenos de agregado de peso normal en la cantidad de 5 a 50 por ciento en peso de la mezcla de núcleo; y

agua en la cantidad de 5 a 20 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

en donde el relleno de agregado de peso ligero comprende una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas; y

en donde la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandido tienen un diámetro menor al de la segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandido.

2. El panel cementoso de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque uno o más rellenos de agregado de peso ligero incluyen perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm).

3. El panel cementoso de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque uno o más rellenos de agregado de peso ligero incluyen una combinación de una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.060 pulgadas (0.152 cm) a 0.130 pulgadas (0.330 cm) y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm).

4. El panel cementoso de conformidad con la Reivindicación 3, caracterizado porque el porcentaje de la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas a la segunda

pluralidad de perlas de poliestireno expandidas está entre veinticinco por ciento y cincuenta por ciento.

5. Un panel cementoso de peso ligero, caracterizado porque comprende:
 - un núcleo de baja densidad que comprende:
 - uno o más rellenos de agregado de peso ligero en la cantidad de 0.5 a 5 por ciento del núcleo de baja densidad;
 - uno o más aglutinantes en la cantidad de 35 a 75 por ciento en peso del núcleo de baja densidad;
 - mezcla reológica en la cantidad de 0.5 a 5 por ciento en peso del núcleo de baja densidad;
 - tensoactivo en la cantidad de 0 a 0.1 por ciento en peso del núcleo de baja densidad;
 - uno o más rellenos de agregado de peso normal en la cantidad de 5 a 50 por ciento del núcleo de baja densidad; y
 - agua en la cantidad de 5 a 20 por ciento en peso del núcleo de baja densidad;
 - una pluralidad de mallas de refuerzo que se superponen a las caras del núcleo de baja densidad, la primera malla de refuerzo se cubre con una lechada cementosa;
 - en donde el relleno de agregado de peso ligero comprende una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas; y
 - en donde la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandido tienen un diámetro menor al de la segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandido..

6. El panel cementoso de conformidad con la Reivindicación 5, caracterizado porque uno o más rellenos de agregado de peso ligero incluyen perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm).

7. El panel cementoso de conformidad con la Reivindicación 5, caracterizado porque uno o más rellenos de agregado de peso ligero incluyen una combinación de una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.060 pulgadas (0.152 cm) a 0.130 pulgadas (0.330 cm) y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de

0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm).

8. Un proceso para controlar la profundidad de incrustación de la malla de refuerzo en un panel cementoso, caracterizado porque el proceso comprende:

aplicar una presión desde una placa a una malla de refuerzo sobre una mezcla de núcleo que se mueve corriente abajo en una banda transportadora;

en donde la placa vibra a una velocidad que ayuda en la incrustación de la malla de refuerzo a una profundidad dentro de la mezcla de núcleo de manera que la malla de refuerzo es apenas visible y un patrón se imprime en la mezcla de núcleo desde la incrustación de la malla de refuerzo a la profundidad;

en donde la mezcla de núcleo incluye el relleno de agregado de peso ligero que comprende una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas; y

en donde la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandido tienen un diámetro menor al de la segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandido.

9. El proceso de conformidad con la Reivindicación 8, caracterizado porque la placa se selecciona de un rodillo, allanadora o barra.

10. El proceso de conformidad con la Reivindicación 8, caracterizado porque adicionalmente comprende aplicar una segunda presión desde una segunda placa a la malla de refuerzo en la mezcla de núcleo, en donde la segunda placa vibra a una velocidad que ayuda en la incrustación de la malla de refuerzo a una profundidad dentro de la mezcla de núcleo de manera que la malla de refuerzo es apenas visible.

11. El proceso de conformidad con la Reivindicación 8, caracterizado porque la mezcla de núcleo incluye una o más perlas de poliestireno expandidas de peso ligero que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm).

12. El proceso de conformidad con la Reivindicación 11, caracterizado porque la mezcla de núcleo adicionalmente comprende una o más perlas de poliestireno expandidas de peso ligero que tienen un diámetro expandido de 0.060 pulgadas (0.152 cm) a 0.130 pulgadas (0.330 cm).

13. Un sistema para la formación de panel cementoso de alta durabilidad, caracterizado porque el sistema comprende:

una mezcladora para producir una mezcla de núcleo, la mezcladora comprende una descarga para la mezcla de núcleo;

una banda transportadora de formación para recibir la mezcla de núcleo descargada de la mezcladora, la banda transportadora de formación mueve la mezcla de núcleo por debajo de la banda transportadora;

un rodillo, el rodillo aplana la mezcla de núcleo;

una malla de refuerzo, la malla de refuerzo se coloca en la mezcla de núcleo que se mueve por debajo de la banda transportadora de formación;

una o más placas, cada una de una o más placas aplica una presión a la malla de refuerzo para ayudar en la incrustación de la malla de refuerzo en la mezcla de núcleo a una profundidad;

en donde cada una de una o más placas vibra o se mueve a una velocidad para controlar la profundidad.

14. El sistema de conformidad con la Reivindicación 13, caracterizado porque el rodillo es un rodillo nivelador.

15. El sistema de conformidad con la Reivindicación 13, caracterizado porque la mezcla de núcleo comprende un agregado de peso ligero.

16. El sistema de conformidad con la Reivindicación 15, caracterizado porque el agregado de peso ligero comprende perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas de diámetro menor.

17. El sistema de conformidad con la Reivindicación 15, caracterizado porque el agregado de peso ligero comprende una combinación de perlas de poliestireno de celda cerrada de diámetro menor y perlas de poliestireno de celda cerrada de diámetro grande.

18. Un proceso para la formación de panel cementoso altamente durable utilizando agregado de peso ligero, caracterizado porque el proceso comprende:

verter una mezcla de núcleo sobre una banda transportadora, en donde la mezcla de núcleo está comprendida de: uno o más rellenos de agregado de peso ligero en la

cantidad de 0.5 a 5 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

uno o más aglutinantes en la cantidad de 35 a 75 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

mezcla reológica en la cantidad de 0.5 a 5 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

tensioactivo en la cantidad de 0 a 0.1 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

uno o más rellenos de agregado de peso normal en la cantidad de 5 a 50 por ciento en peso de la mezcla de núcleo; y

agua en la cantidad de 5 a 20 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

pasar la mezcla de núcleo bajo un rodillo nivelador para aplanar la mezcla de núcleo para producir un panel extruido con un espesor deseado;

en donde un alambre de formación está adyacente al rodillo nivelador al espesor deseado de manera que previene la acumulación de la mezcla de núcleo en el rodillo nivelador;

en donde el relleno de agregado de peso ligero comprende una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas; y

en donde la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandido tienen un diámetro menor al de la segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandido..

19. El proceso de conformidad con la Reivindicación 18, caracterizado porque el alambre de formación se hace de acero.

20. El proceso de conformidad con la Reivindicación 18, caracterizado porque el alambre de formación tiene un diámetro de 0.020 pulgadas a 0.040 pulgadas (0.050 cm a 0.101 cm).

21. El proceso de conformidad con la Reivindicación 18, caracterizado porque el alambre de formación está cero a dos pulgadas (0 a 5.08 cm) corriente abajo de la banda transportadora de una posición vertical del rodillo nivelador.

22. El proceso de conformidad con la Reivindicación 18, caracterizado porque el alambre de formación toca el rodillo nivelador.

23. El proceso de conformidad con la Reivindicación 18, caracterizado porque uno o más rellenos de agregado de peso ligero comprenden perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas de diámetro menor.

24. Un proceso para la formación de panel cementoso altamente durable utilizando agregado de peso ligero, caracterizado porque el proceso comprende:

verter una mezcla de núcleo sobre una banda transportadora, en donde la mezcla de núcleo está comprendida de uno o más rellenos de agregado de peso ligero en la cantidad de 0.5 a 5 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

pasar la mezcla de núcleo bajo un rodillo nivelador para aplanar la mezcla de núcleo para producir un panel extruido con un espesor deseado;

en donde un alambre de formación está adyacente al rodillo nivelador al espesor deseado de manera que previene la acumulación de la mezcla de núcleo en el rodillo nivelador;

en donde el relleno de agregado de peso ligero comprende una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas; y

en donde la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandido tienen un diámetro menor al de la segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandido..

25. El proceso de conformidad con la Reivindicación 24, caracterizado porque el alambre de formación se hace de acero.

26. El proceso de conformidad con la Reivindicación 25, caracterizado porque el alambre de formación tiene un diámetro de 0.020 pulgadas a 0.040 pulgadas (0.050 cm a 0.101 cm).

27. El proceso de conformidad con la Reivindicación 26, caracterizado porque el alambre de formación está de cero a dos pulgadas (0 a 5.08 cm) corriente abajo de la banda transportadora de una posición vertical del rodillo nivelador.

28. El proceso de conformidad con la Reivindicación 27, caracterizado porque el alambre de formación toca el rodillo nivelador.

29. El proceso de conformidad con la Reivindicación 27, caracterizado porque el rellenedor de agregado de peso ligero está comprendido de una pluralidad de perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas.

30. El proceso de conformidad con la Reivindicación 29, caracterizado porque la pluralidad de perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas tiene un diámetro expandido de 0.030 pulgadas a 0.125 pulgadas (0.076 cm a 0.317 cm).

31. El proceso de conformidad con la Reivindicación 30, caracterizado porque el rellenedor de agregado de peso ligero adicionalmente comprende una pluralidad de perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas de diámetro mayor que tienen un diámetro expandido de 0.060 pulgadas a 0.130 pulgadas (0.152 cm a 0.330 cm).

32. Un proceso para la formación de panel cementoso altamente durable utilizando agregado de peso ligero, caracterizado porque el proceso comprende:

verter una mezcla de núcleo sobre una banda transportadora, en donde la mezcla de núcleo está comprendida de uno o más rellenedores de agregado de peso ligero en la cantidad de 0.5 a 5 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

uno o más aglutinantes en la cantidad de 35 a 75 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

mezcla reológica en la cantidad de 0.5 a 5 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

tensioactivo en la cantidad de 0 a 0.1 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

uno o más rellenedores de agregado de peso normal en la cantidad de 5 a 50 por ciento en peso de la mezcla de núcleo; y

agua en la cantidad de 5 a 20 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

pasar la mezcla de núcleo bajo un rodillo nivelador para aplanar la mezcla de núcleo para producir un panel extruido con un espesor deseado;

en donde una barra giratoria está adyacente al rodillo nivelador al espesor deseado de manera que previene la acumulación de la mezcla de núcleo en el rodillo nivelador mediante el giro con el rodillo nivelador;

en donde el rellenedor de agregado de peso ligero comprende una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas; y

en donde la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandido tienen un diámetro menor al de la segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandido..

33. El proceso de conformidad con la Reivindicación 32, caracterizado porque rellenedor de agregado de peso ligero está comprendido de una pluralidad de perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas.

34. El proceso de conformidad con la Reivindicación 33, caracterizado porque la pluralidad de perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas a 0.125 pulgadas (0.076 cm a 0.317 cm).

35. El proceso de conformidad con la Reivindicación 34, caracterizado porque el rellenedor de agregado de peso ligero adicionalmente comprende una pluralidad de perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas de diámetro mayor que tienen un diámetro expandido de 0.060 pulgadas a 0.130 pulgadas (0.152 cm a 0.330 cm).

Señor Director

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. 16-047.183

Asunto: Solicitud de patente para: PANEL CEMENTOSO DE PESO
LIGERO QUE POSEE ALTA DURABILIDAD

Solicitante: NATIONAL GYPSUM PROPERTIES, LLC

Fecha de solicitud: 16 de septiembre de 2013

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE FONDO

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 8360, notificado por fijación en lista el 12 de junio de 2017 para el cual solicité una prórroga el 06 de septiembre de 2017.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 35 Reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se eliminaron las antiguas Reivindicaciones 36 a 40.
2. Se eliminó la expresión “anchura deseada” de la Reivindicación 13.
3. Se incluyó la característica *“en donde el rellenedor de agregado de peso ligero comprende una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas; y en donde la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandido tienen un diámetro menor al de la segunda pluralidad de perlas*

“EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS”

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 42 A No. 1 - 25 - Torre 4 - Oficina 303 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-22 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

de poliestireno expandido” en las Reivindicaciones 1, 5, 8, 18, 24 y 32: Dicha modificación tiene soporte en la Reivindicación 2.

Esta modificación se ajusta al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituye una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA CLARIDAD

2.1 El Examinador considera que el Capítulo Reivindicatorio no es claro ni conciso por las siguientes razones:

- (i) Las Reivindicaciones 1 a 8, 10 a 13, 15 a 21, 23 a 30, 32 a 40 no son claras porque presentan términos generales tales como: *“rellenadores”* (Reivindicación 1, 2, 5, 6, 7, 18, 23, 24, 29, y 32), *“peso ligero”* (Reivindicación 1, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 15 a 18, 23, 24, 29, 32 y 33), *“mezcla de núcleo”* (Reivindicación 1, 8, 10 a 13, 15, 18, 24 y 32), *“aglutinantes”* (Reivindicación 1, 5 y 32), *“mezcla reología”* (Reivindicación 1, 5, 18 y 32), *“tensoactivo”* (Reivindicación 1, 5, 18 y 32), *“perlas de poliestireno expandidas”* (Reivindicación 2, 3, 4, 6, 7, 11, 12, 36 a 40), *“diámetro expandido”* (Reivindicación 2, 6, 7, 11, 30, 31, 34 y 35), *“primera pluralidad”* (Reivindicación 3 y 4), *“segunda pluralidad”* (Reivindicación 4), *“densidad”* (Reivindicación 5), *“mallas de refuerzo”* (Reivindicación 5 y 13), *“primera malla de refuerzo”* (Reivindicación 5), *“lechada cementosa”* (Reivindicación 5), *“aplicar”* (Reivindicación 8, 10, 36), *“presión”*, *“placa”* (Reivindicación 8, 10 y 13), *“vibra”* (Reivindicación 8 y 13) *“malla de refuerzo”* (Reivindicación 10), *“velocidad”* (Reivindicación 8 y 13), *“segunda presión”*, *“segunda placa”*, “(Reivindicación 10), *“recibir”*, *“mezcladora”*, *“descarga”* (Reivindicación 13), *“producir”* (Reivindicación 13, 32), *“banda transportadora de formación”*, *“profundidad”* (Reivindicación 13), *“perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas”* (Reivindicación 16, 17, 23, 29, 30, y 33 a 35), *“verter”* (Reivindicación 18, 24, 32), *“panel extruido”*, *“espesor deseado”*, (Reivindicación 18 a 21, 24 y 32), *“alambre de formación”* (Reivindicación 18 a 21 y 24 a 28), *“barra giratoria”* (Reivindicación 32), *“rellenador”* (Reivindicación 33 y 35), *“presión de vapor”*

(Reivindicación 36 y 39), *“diámetro no expandible”* (Reivindicación 36 y 40), *“agente antiestático”* (Reivindicación 36 y 37), *“etapa de aplicación”* (Reivindicación 38), *“expansor caliente”* (Reivindicación 38 y 39), *“perlas de poliestireno”* (Reivindicación 39) los cuales aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

- (ii) Las Reivindicaciones 1 a 5, 7, 11, 13, 16, 18, 23, 24, 29, 30, 32 a 40 no son claras porque presentan términos indefinidos y/o imprecisos tales como: *“uno o más”* (Reivindicación 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 18, 23, 24, 32), *“pluralidad”* (Reivindicación 3, 4, 5, 7, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39), *“baja”* (Reivindicación 5), *“anchura deseada”* (Reivindicación 13), *“diámetro menor”* (Reivindicación 16, 23, 40), *“diámetro grande”* (Reivindicación 16), *“diámetro mayor”* (Reivindicación 31, 35), *“diámetro pequeño”*, *“alimentar”* (Reivindicación 39), utilizados para definir el rango de varias características del producto deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.
- (iii) En las Reivindicaciones 8, 10, 18 y 32 las expresiones *“que ayuda en la incrustación de la malla de refuerzo a una profundidad dentro de la mezcla de núcleo de manera que la malla de refuerzo es apenas visible y un patrón se imprime en la mezcla de núcleo desde la incrustación de la malla de refuerzo a la profundidad”* (Reivindicación 8, 10), *“para aplanar la mezcla del núcleo”*, *“para producir un panel extraíble con un espesor deseado”* y *“de manera que previene la acumulación de la mezcla de núcleo en el rodillo nivelador”* (Reivindicación 8), *“para producir un núcleo extruido con un espesor deseado”* (Reivindicación 18), *“en donde una barra giratoria está adyacente al rodillo nivelador al espesor deseado de manera que previene la acumulación de la mezcla de núcleo en el rodillo nivelador mediante el giro con el rodillo nivelador”* (Reivindicación 32) corresponden a características funcionales, las cuales, aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención.

(iv) Las Reivindicaciones 8 a 12, 18 a 40 tienen por objeto un proceso, sin embargo se encuentra mal definidas, ya que aunque muestran la secuencia de etapas técnicas no enseñan las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (material, flujos, presiones, etc.).

2.2 En primer lugar, considero superadas todas las objeciones relacionadas con las antiguas Reivindicaciones 36 a 40, pues éstas fueron completamente eliminadas del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como lo mencioné en el numeral I del presente memorial. Asimismo, considero superada la objeción relacionada con el término *“anchura deseada”*.

2.3 El Examinador afirma que al menos 35 términos y frases en las reivindicaciones no son claros ni concisos. Sin embargo, tales términos son comúnmente utilizados y entendidos por una persona medianamente versada en la materia. Además, la Descripción proporciona orientación con respecto a las definiciones de dichos términos y frases. Como resultado, considero que dichos términos son de hecho claros y concisos y, por lo tanto, no es necesario definir específicamente cada término y frase.

2.4 El Examinador afirma que varias frases son indefinidas y/o imprecisas. Con respecto a los términos y frases *“uno o más”* y *“pluralidad”*, deseo aclarar que éstos son claros y entendidos por cualquier persona medianamente versada en la materia. Con respecto a las frases que incluyen el término *“diámetro”*, que son términos relativos, cuando se toman en contexto de las limitaciones restantes de la reivindicación, son entendidas por cualquier persona medianamente versada en la materia. Por ejemplo, tales frases generalmente se refieren al uso de las perlas de poliestireno antes y después de la expansión.

2.5 En cuanto a la objeción referente a la inclusión de características funcionales, me permito respetuosamente mencionar que dichas características son aceptables si la invención ha sido definida también por sus características estructurales.¹ En este caso, las características funcionales citadas por el Examinador describen la interacción entre las diferentes piezas de la invención. Más aún, dichas características funcionales no solo son

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2012). Sección 2.6.5.4.

aceptables, sino también permiten entender con mayor claridad la invención. Consecuentemente, considero superada la objeción en cuestión.

2.6 En relación con las condiciones específicas del proceso reclamado, difiero respetuosamente de la opinión del Examinador, ya que éstas no son necesarias para definirlo en su totalidad. Más aún, me permito respetuosamente mencionar que un inventor está en el derecho de reclamar la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste siempre y cuando se cumpla el requisito de unidad de invención y no haya arte previo que afecte su patentabilidad. Por otra parte, deseo recalcar que el solicitante no está en obligación de incluir elementos no esenciales de la invención en las reivindicaciones, sino únicamente aquellas características que los distingan del arte previo. Incluir detalles adicionales únicamente limitaría el alcance de la protección de la patente y restringiría injustificadamente el alcance de la protección sobre la cual tiene derecho el solicitante.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

III. EN CUANTO A LA UNIDAD DE INVENCION

3.1 El Examinador considera que la presente invención carece de unidad de invención, ya que éste identifica tres grupos inventivos diferentes, como se resumen a continuación:

- Grupo I: Reivindicaciones 1 a 7 y 13 a 35: Panel de cementoso de peso ligero y proceso para la formación de panel cementoso de alta durabilidad.
- Grupo II: Reivindicaciones 8 a 12: Un proceso para controlar la profundidad de incrustación de la malla de refuerzo en un panel cementoso.
- Grupo III: 36 a 40: Un proceso para expandir perlas poliestireno de diámetro pequeño.

3.2 En primer lugar, nuevamente deseo recordarle al Examinador que las Reivindicaciones 36 a 40 fueron eliminadas del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto. Ahora bien, en relación con los otros dos supuestos grupos inventivos, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador. Particularmente, deseo aclarar que el “Grupo I” está dirigido a un panel cementoso y un proceso para la formación de un panel cementoso de alta durabilidad y el “Grupo II” está dirigido a un proceso para controlar la profundidad de incrustación de una malla de refuerzo en un panel cementoso. No obstante, deseo aclarar que ambos contienen un común denominador que es el hecho que todas éstas incluyen una mezcla de núcleo que incluye el rellenedor de agregado de peso ligero que comprende una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas; y en donde la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandido tienen un diámetro menor al de la segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandido. Así las cosas, todas las reivindicaciones son alusivas a un único concepto inventivo y por lo tanto cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 25 de la Decisión 486, por lo que considero superada dicha objeción.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador consideró tres (3) documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención.

D1, referido al documento US2006292358 titulado “*Water resistant low density cementitious panel*” divulga un panel de cemento con un núcleo de baja densidad que puede incluir al menos una carga de peso ligero de partículas agregado, al menos un aglutinante, y al menos un agente incorporador de aire. El núcleo del panel de cemento puede comprender además un aditivo reológico, una carga de agregado de peso estándar, y/o sintéticas y/o fibras naturales. El método de formación de un panel de este tipo de cemento implica la formación de una lechada de cemento, cubriendo una malla de refuerzo con una porción de la pasta de cemento, formando un núcleo mezclando entre sí al menos una ligera carga en partículas agregado, y al menos un agente incorporador de aire, y la introducción del núcleo en la parte superior de la suspensión espesa cubierto de malla (Resumen).

D2, referido al documento WO0166485 titulado "*Lightweight cementitious building material*" divulga una mezcla de cemento de peso ligero que comprende en volumen: 5 a 80% de cemento, 10 a 65% expandido partículas de poliestireno; 10 a partículas minerales dilatadas 90%; y agua suficiente para hacer una pasta con una distribución sustancialmente uniforme de poliestireno expandido después de un mezclado adecuado. La combinación de partículas de poliestireno expandido y partículas minerales dilatadas, como de perlita y / o vermiculita, sorprendentemente permite homogéneo nosotros, mezclado repetible que se produzca. Por lo tanto, los productos con propiedades estables, que se espera se pueden producir para una gama de aplicación en la invención. La estructural y no estructural proporciona una mezcla de cemento de peso ligero que comprende en volumen: 5 a 80% de cemento, 10 a 65% expandido partículas de poliestireno; 10 a partículas minerales dilatadas 90%; y agua suficiente para hacer una pasta con una distribución sustancialmente uniforme de poliestireno expandido después de un mezclado adecuado. La combinación de partículas de poliestireno expandido y partículas minerales dilatadas, como de perlita y / o vermiculita, permite homogéneo nosotros, mezclado repetible que se produzca. Por lo tanto, los productos con propiedades estables, que se espera se pueden producir para una gama de aplicaciones estructurales y no estructurales (Resumen).

D3, referido al documento US20011000738 titulado "*Cementitious panel with reinforced edges*" divulga un panel de cemento que comprende un núcleo de cemento que es reforzado con tejido en la superficie de la misma y cuyos bordes longitudinales están reforzados por una red de fibras. Un panel puede ser obtenida en el que las capas de refuerzo de borde de la superficie son relativamente fuerte y duro de tal manera que un clavo o tornillo pueden ser impulsados a través del borde del panel sin perforación previa y sin romper, incluso cuando clavado o atornillado casi en el límite de la borde del panel. Tal panel puede proporcionar un sustrato de larga duración para zonas húmedas o mojadas tales como cuartos de baño y cuartos de baño.

V. EN CUANTO A LA NOVEDAD Y NIVEL INVENTIVO

5.1.1 El Examinador considera que la **Reivindicación 1**, carece de novedad a la luz de D1 de acuerdo con el siguiente cuadro comparativo:

Características esenciales	D1																												
Un panel cementoso de peso ligero formado de una mezcla de núcleo, caracterizado porque	Un panel de cemento de peso ligero, que comprende: (Reiv. 1)																												
La mezcla de núcleo comprende:	(a) un núcleo de baja densidad que incluye (Reiv. 1).																												
uno o más rellenos de agregado de peso ligero en la cantidad de 0.5 a 5 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;	(i) al menos un relleno en partículas agregado liviano en la cantidad de aproximadamente 0,5 a aproximadamente 10 por ciento en peso del núcleo de baja densidad; (Reiv. 1)																												
uno o más aglutinantes en la cantidad de 35 a 75 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;	(ii) al menos un aglutinante en una cantidad de aproximadamente 30 a aproximadamente 80 por ciento en peso del núcleo de baja densidad (Reiv. 1). En donde en la tabla I la muestra II enseña 50-55% en peso del núcleo y la muestra III 65-70% en peso del núcleo (Párr. 0023).																												
tensioactivo en la cantidad de 0 a 0.1 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;	La mezcla de núcleo también puede incluir un número de otros componentes. En esta realización, un arrastre de aire adecuado o agente de formación de espuma en la cantidad de aproximadamente 0,01 a aproximadamente 1,0% en peso. De la mezcla del núcleo se incluye. El arrastre de aire o agente espumante puede ser cualquier número de tensioactivos que tienen valores de balance hidrófilo-lipófilo que van de 5 a 20 y que producir el grado deseado de incorporación de aire en la composición del panel de cemento (Párr. 0018).																												
uno o más rellenos de agregado de peso normal en la cantidad de 5 a 50 por ciento en peso de la mezcla de núcleo; y	Se debe apreciar por los expertos ordinarios en la técnica que las técnicas descritas en los ejemplos que siguen representan técnicas descubiertas por los inventores para funcionar bien en la práctica de la invención, y por lo tanto, se puede considerar que constituyen modos preferidos para su práctica. Sin embargo, los expertos en la técnica deberían, a la luz de la presente descripción, apreciar que pueden hacerse muchos cambios en las realizaciones específicas que se describen y todavía obtener un resultado igual o similar sin apartarse del espíritu y alcance de la invención (Párr. 0023).																												
	<table><tr><th colspan="4">TABLE I</th></tr><tr><th colspan="4">Generic Case Sample Formula - Percentages in Weight</th></tr><tr><th>Components</th><th>Sample I</th><th>Sample II</th><th>Sample III</th></tr><tr><td>Binders</td><td>30-80%</td><td>50-55%</td><td>65-70%</td></tr><tr><td>Normal weight Aggregate</td><td>0-50%</td><td>25-30%</td><td>0%</td></tr><tr><td>Lightweight Aggregate</td><td>0.5-10%</td><td>0.75-1.25%</td><td>3-6%</td></tr><tr><td>Synthetic Fibers</td><td>0-3%</td><td>0.1-0.6%</td><td>0-1%</td></tr></table>	TABLE I				Generic Case Sample Formula - Percentages in Weight				Components	Sample I	Sample II	Sample III	Binders	30-80%	50-55%	65-70%	Normal weight Aggregate	0-50%	25-30%	0%	Lightweight Aggregate	0.5-10%	0.75-1.25%	3-6%	Synthetic Fibers	0-3%	0.1-0.6%	0-1%
TABLE I																													
Generic Case Sample Formula - Percentages in Weight																													
Components	Sample I	Sample II	Sample III																										
Binders	30-80%	50-55%	65-70%																										
Normal weight Aggregate	0-50%	25-30%	0%																										
Lightweight Aggregate	0.5-10%	0.75-1.25%	3-6%																										
Synthetic Fibers	0-3%	0.1-0.6%	0-1%																										
	<table><tr><th colspan="4">TABLE I-continued</th></tr><tr><th colspan="4">Generic Case Sample Formula - Percentages in Weight</th></tr><tr><th>Components</th><th>Sample I</th><th>Sample II</th><th>Sample III</th></tr><tr><td>High Range Water Reducer</td><td>0.5-5%</td><td>1.50-2.00%</td><td>0.5-1%</td></tr><tr><td>Air entraining agent</td><td>0.1-1%</td><td>0.1-0.5%</td><td>0.25-0.50%</td></tr><tr><td>Water</td><td>10-40%</td><td>10-20%</td><td>20-30%</td></tr></table>	TABLE I-continued				Generic Case Sample Formula - Percentages in Weight				Components	Sample I	Sample II	Sample III	High Range Water Reducer	0.5-5%	1.50-2.00%	0.5-1%	Air entraining agent	0.1-1%	0.1-0.5%	0.25-0.50%	Water	10-40%	10-20%	20-30%				
TABLE I-continued																													
Generic Case Sample Formula - Percentages in Weight																													
Components	Sample I	Sample II	Sample III																										
High Range Water Reducer	0.5-5%	1.50-2.00%	0.5-1%																										
Air entraining agent	0.1-1%	0.1-0.5%	0.25-0.50%																										
Water	10-40%	10-20%	20-30%																										
agua en la cantidad de 5 a 20 por ciento en peso de la mezcla de núcleo.																													

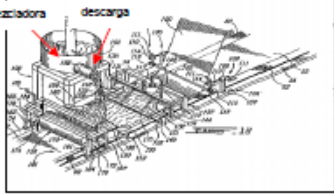
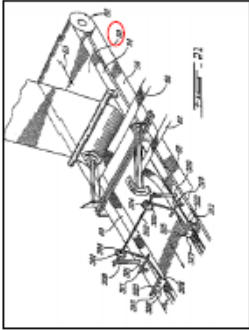
Agrega que D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: El proceso puede incluir además una etapa de suministro de calor residual para la operación de separación (Pág. 3, líneas 18 y 19).

5.1.2 El Examinador considera que la **Reivindicación 5**, carece de novedad a la luz de D1 de acuerdo con el siguiente cuadro comparativo:

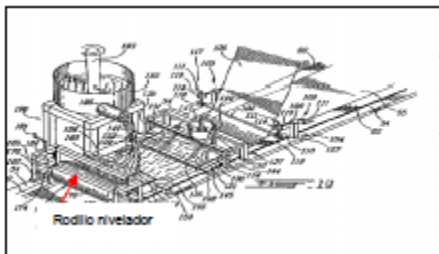
Características esenciales	D1																												
Un panel cementoso de peso ligero, caracterizado porque comprende	Un panel de cemento de peso ligero, que comprende: (Reiv. 1)																												
Un núcleo de baja densidad que comprende:	(a) un núcleo de baja densidad que incluye (Reiv. 1).																												
uno o más rellenos de agregado de peso ligero en la cantidad de 0.5 a 5 por ciento en peso de baja densidad	(i) al menos un relleno en partículas agregado liviano en la cantidad de aproximadamente 0,5 a aproximadamente 10 por ciento en peso del núcleo de baja densidad; (Reiv. 1)																												
uno o más aglutinantes en la cantidad de 35 a 75 por ciento en peso de núcleo de baja densidad.	(ii) al menos un aglutinante en una cantidad de aproximadamente 30 a aproximadamente 80 por ciento en peso del núcleo de baja densidad (Reiv. 1). En donde en la tabla I la muestra II enseña 50-55% en peso del núcleo y la muestra III 65-70% en peso del núcleo (Párr. 0023).																												
tensioactivo en la cantidad de 0 a 0.1 por ciento en peso de la mezcla de núcleo de baja densidad;	La mezcla de núcleo también puede incluir un número de otros componentes. En esta realización, un arrastre de aire adecuado o agente de formación de espuma en la cantidad de aproximadamente 0,01 a aproximadamente 1,0% en peso. De la mezcla del núcleo se incluye. El arrastre de aire o agente espumante puede ser cualquier número de tensioactivos que tienen valores de balance hidrófilo-lipófilo que van de 5 a 20 y que producir el grado deseado de incorporación de aire en la composición del panel de cemento (Párr. 0016).																												
uno o más rellenos de agregado de peso normal en la cantidad de 5 a 50 por ciento en peso del núcleo de baja densidad; y	En las siguientes tablas se incluyen para demostrar algunas de las posibles realizaciones de la invención. Se debe apreciar por los expertos ordinarios en la técnica que las técnicas descritas en los ejemplos que siguen representan técnicas descubiertas por los inventores para funcionar bien en la práctica de la invención, y por lo tanto, se puede considerar que constituyen modos preferidos para su práctica. Sin embargo, los expertos en la técnica deberían, a la luz de la presente descripción, apreciar que pueden hacerse muchos cambios en las realizaciones específicas que se describen y todavía obtener un resultado igual o similar sin apartarse del espíritu y alcance de la invención (Párr. 0023). <table><tr><th colspan="4">TABLE I</th></tr><tr><th colspan="4">Generic Core Sample Formula - Percentages in Weight</th></tr><tr><th>Component</th><th>Sample I</th><th>Sample II</th><th>Sample III</th></tr><tr><td>Binders</td><td>30-80%</td><td>50-55%</td><td>65-70%</td></tr><tr><td>Normal weight Aggregate</td><td>0-50%</td><td>25-30%</td><td>0%</td></tr><tr><td>Lightweight Aggregate</td><td>0.5-10%</td><td>0.25-1.25%</td><td>3-6%</td></tr><tr><td>Synthetic Fibers</td><td>0-3%</td><td>0.1-10%</td><td>0-1%</td></tr></table>	TABLE I				Generic Core Sample Formula - Percentages in Weight				Component	Sample I	Sample II	Sample III	Binders	30-80%	50-55%	65-70%	Normal weight Aggregate	0-50%	25-30%	0%	Lightweight Aggregate	0.5-10%	0.25-1.25%	3-6%	Synthetic Fibers	0-3%	0.1-10%	0-1%
TABLE I																													
Generic Core Sample Formula - Percentages in Weight																													
Component	Sample I	Sample II	Sample III																										
Binders	30-80%	50-55%	65-70%																										
Normal weight Aggregate	0-50%	25-30%	0%																										
Lightweight Aggregate	0.5-10%	0.25-1.25%	3-6%																										
Synthetic Fibers	0-3%	0.1-10%	0-1%																										
agua en la cantidad de 5 a 20 por ciento en peso del núcleo de baja densidad;	<table><tr><th colspan="4">TABLE I-continued</th></tr><tr><th colspan="4">Generic Core Sample Formula - Percentages in Weight</th></tr><tr><th>Components</th><th>Sample I</th><th>Sample II</th><th>Sample III</th></tr><tr><td>High Range Water Reducer</td><td>0.5-5%</td><td>1.50-2.00%</td><td>0.5-1%</td></tr><tr><td>Air entraining agent</td><td>0.1-1%</td><td>0.1-0.3%</td><td>0.25-0.50%</td></tr><tr><td>Water</td><td>10-40%</td><td>10-20%</td><td>20-30%</td></tr></table>	TABLE I-continued				Generic Core Sample Formula - Percentages in Weight				Components	Sample I	Sample II	Sample III	High Range Water Reducer	0.5-5%	1.50-2.00%	0.5-1%	Air entraining agent	0.1-1%	0.1-0.3%	0.25-0.50%	Water	10-40%	10-20%	20-30%				
TABLE I-continued																													
Generic Core Sample Formula - Percentages in Weight																													
Components	Sample I	Sample II	Sample III																										
High Range Water Reducer	0.5-5%	1.50-2.00%	0.5-1%																										
Air entraining agent	0.1-1%	0.1-0.3%	0.25-0.50%																										
Water	10-40%	10-20%	20-30%																										
Una pluralidad de mallas de refuerzo que se superponen a las caras del núcleo de baja densidad, la primera malla de refuerzo se cubre con una lechada de cementosa.	La malla de núcleo y la primera suspensión de cubierta se puede entonces pasar por debajo de cilindros de moldeo de manera que el núcleo se extruye en la parte superior de la primera malla suspensión cubierto con un espesor y anchura deseada. Si se desea, una segunda malla de refuerzo se puede adherir en la parte superior del núcleo con una porción de la pasta de cemento y si se desea además, otra porción de la pasta de cemento se puede depositar y distribuir en un espesor predeterminado en la parte superior de la segunda malla de refuerzo a crear una segunda malla de suspensión cubierto (Párr. 0007).																												

5.1.3 El Examinador considera que la **Reivindicación 13**, carece de novedad a la luz de D3 de acuerdo con el siguiente cuadro comparativo:

Características esenciales	D3
Un sistema para la formación de panel cementoso de alta durabilidad caracterizado porque el sistema comprende:	Un aparato para fabricar un panel cementante reforzado haber reforzado bordes longitudinales que comprenden medios para formar una primera suspensión que comprende un material cementoso y agua (Reiv. 30).
Una mezcla para producir una mezcla de núcleo, la mezcladora comprende una descarga para la mezcla de núcleo;	 En la figura 19, se muestra una mezcladora. Medios para formar una mezcla del núcleo que comprende un material de cemento, agregado ligero y agua (Reiv. 34) y se muestra la descarga para la mezcla del núcleo.
Una banda transportadora de formación para recibir la mezcla de núcleo descargada de la mezcladora, la banda transportadora de formación mueve la mezcla de núcleo por debajo de la banda transportadora;	 Haciendo referencia a la figura. 18, el aparato tiene un sistema transportador que comprende una cinta transportadora sin fin 50, así como rodillos de accionamiento y de retorno concomitantes; rodillo de retorno 52 se muestra en la figura. 18; el rodillo de accionamiento (no mostrado) está situado en el otro extremo de la cinta transportadora y está configurado de cualquier manera adecuada con el fin de ser capaz de inducir movimiento de la cinta de tal manera que se desplaza en dirección de trabajo como se muestra por la flecha. El aparato también tiene un soporte o formando tabla 54. El sistema de transporte y la mesa 54 están dispuestos de tal manera que la cinta transportadora 50 es capaz de viajar con desprecio sobre la superficie de la mesa 54 de tal manera que la mesa es capaz de soportar la cinta transportadora, así como cualquier material dispuesto sobre el mismo (Párr. 0253). El aparato incluye un componente de alineación película protectora para la alineación de una película protectora 55 sobre la cinta transportadora. La película protectora 55 se alimenta de un rollo de dicha película (no mostrado). Una película protectora 55 se coloca sobre la cinta con el fin de protegerla y evitar la necesidad de aplicar un agente de liberación a la misma. La película 55 debe ser más ancha que el ancho de la junta, por ejemplo, más ancha por al menos 5 " a 7 " o más. La película protectora 55 puede por ejemplo estar hecho de polietileno de 3,0 a 5,0 milésimas de pulgada de espesor (Párr. 0254).
Un rodillo, el rodillo aplana la mezcla de núcleo a una anchura deseada;	
Una malla de refuerzo, la malla de refuerzo se coloca en la mezcla del núcleo que se mueve por debajo de la banda transportadora de formación;	primera hoja de malla de refuerzo está incrustado dicha capa reforzamiento suspendió; medios para depositar dicha mezcla del núcleo sobre dicha capa reforzamiento suspendió y distribución de la mezcla del núcleo a través de dicha primera lámina de malla de refuerzo a fin de formar una capa de núcleo de profundidad predeterminada que tiene una superficie amplia superior Reiv. 30).
Una o más placas, cada una o más placas aplica una presión a la malla de refuerzo en la mezcla de núcleo a una profundidad;	Por manipulación y sincronización de la velocidad de la cinta transportadora (50) y la velocidad de flujo de mezcla del núcleo adecuado sobre la malla inferior a más o menos en la desembocadura de este núcleo, mezcla del núcleo depositado adecuadamente en una malla inferior puede estar hecho a reflujo y crear una mezcla del núcleo aguas arriba de masa (190) dentro de la presa de barrera en forma de U que puede ser en general más profunda (...) (Párr. 0278).
En donde cada una de una o más placas vibra o se mueve a una velocidad para controlar la profundidad.	Depositar dicha mezcla del núcleo en dicha capa de refuerzo en suspensión y distribución de la mezcla del núcleo a través de dicha primera hoja de malla de refuerzo a fin de formar una capa de núcleo de profundidad predeterminada que tiene una superficie amplia superior (Párr. 0070).
	La banda se extrae de la ranura formada por el miembro médico y de soporte, aplicando de esta manera el revestimiento deseado de lechada a la primera malla de refuerzo, se aplica entonces la mezcla del núcleo. A continuación, la segunda banda se deposita sobre la cara superior de la capa de núcleo; vibrar la capa de suspensión en contacto con el tejido o en la malla hasta suspensión penetra en la malla y este último está completamente incrustad (Párr. 0062).

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 14: La figura19, muestra un rodillo nivelados.



- Reivindicación 15: Un panel de cemento que comprende una cara longitudinal de borde lateral, un par de caras anchas opuestas, un borde marginal longitudinal, un núcleo cementoso peso ligero, una primera cara componente malla de refuerzo amplio, un segundo componente de malla de refuerzo cara ancha, y un componente de malla primero borde de refuerzo (Reiv.1).
- Reivindicación 16 y 17: Agregar para su uso en la composición de mezcla del núcleo cementoso puede ser seleccionado de acuerdo con la densidad deseada del panel acabado. Agregado puede, por ejemplo, tener una densidad de hasta 120 libras por pie cúbico. Por ejemplo, los agregados ligeros, como obtenido a partir de formas expandidas de escoria, arcilla, esquisto, pizarra, perlita, vermiculite y similares pueden producir paneles que tienen una densidad de aproximadamente 80 a aproximadamente 115 libras por pie cúbico. Por otra parte, un material tal como camas de vidrio de celda cerrada o un plástico tal como perlas de poliestireno se puede utilizar para obtener un panel que tiene una densidad de aproximadamente 40 a 70 libras por pie cúbico o inferior (Párr. 0196).

5.2.1 El Examinador considera que la **Reivindicación 2** carece de nivel inventivo a la luz de D1 y D2. A saber, considera D1 como el arte previo más cercano a la invención porque éste divulga un panel de cemento con un núcleo de baja densidad que puede incluir al menos una carga de peso ligero de partículas agregado, al menos un aglutinante, y al menos un agente incorporador de aire. El núcleo del panel de cemento puede comprender además un aditivo reológico, una carga de agregado de peso estándar, y/o sintéticas y/o fibras naturales. El método de formación de un panel de este tipo de cemento implica la formación de una lechada de cemento, cubriendo una malla de refuerzo con una porción de la pasta de cemento, formando un núcleo mezclando entre sí

al menos una ligera carga en partículas agregado, y al menos un agente incorporador de aire, y la introducción del núcleo en la parte superior de la suspensión espesa cubierto de malla (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el producto divulgado de D1 consiste en que este último no menciona que las perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm).

El efecto técnico que logra incluir que la que las perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm), es que, ayuda mejorar la reología y aumentan la resistencia compresiva de la mezcla del núcleo en comparación de las perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas de un diámetro más grande.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el producto divulgado por D1 con el fin de mejorar y aumentar la resistencia compresiva de la mezcla del núcleo?”.

Sin embargo, las perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm), ya está divulgada en el documento D2 que se refiere una mezcla de cemento de peso ligero o material que puede ser utilizado en al menos una manera sencilla razonablemente satisfactoria para edificios domésticos y comerciales. Opcionalmente, la invención trata de producir productos de hormigón de peso ligero, la preparación de los cuales no es complejo y es consistente, que son satisfactoriamente portátil, y que demuestran suficientes cualidades estructurales para el uso en la construcción (Pág. 2, líneas 1 a 6), en donde, varias mezclas de cemento de peso ligero son conocidas, tal como cemento con minerales expandidos, tales como perlita o vermiculita y cemento aireado (Pág. 1, líneas 22 a 24). El mineral puede ser ampliado perlita, vermiculita o mezclas de los mismos (en lo sucesivo "PV"). Las partículas varían preferiblemente de polvo de gránulos, por ejemplo, aproximadamente 0,05 mm a 3 mm, aunque las partículas más grandes pueden ser usados (Pág. 2, líneas 20 a 22). Poliestireno Preferiblemente, el material de plástico expandido se expande (EPS) (Pág. 2, línea 24). Las perlas de poliestireno expandido de este tamaño se pueden utilizar como relleno en mezclas de cemento para hacer una mezcla de cemento ligero que (1) pueden

llevar la carga sustancial; (2) son sustancialmente resistente a las grietas, que se cree debido a la única inter-unión de la EPS, PV y cemento; (3) absorber el choque, incluso shock severo, debido a la elasticidad y de choque propiedades de absorción de las partículas de EPS; (4) tiene propiedades elásticas que le permite deformarse y, dependiendo de la extensión de la deformación, de regreso a su estado original; (5) tener cualidades de aislamiento térmico; (6) son capaces de absorber y amortiguar o no transmitir el sonido y el ruido; (7) puede ser perforado, corte, aserrado, cepillada, lijada, cincelado, clavado atornillado, y / o atornillado; (8) puede usarse para la construcción para crear paredes, techos, suelos, fundaciones y columnas y los elementos estructurales y no estructurales similares; (9) son sustancialmente impermeable al agua por lo que es adecuado para tejados o en el techo de cubierta / impermeabilización, paredes y similares de los edificios; y (10) se puede extruir para formar techos, techos, decoraciones, y moldeado por piso (Pág. 3, líneas 15 a 31).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm) propuesta en el documento D2 en el producto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 a 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

5.2.2 El Examinador considera que la **Reivindicación 3** carece de nivel inventivo a la luz de D1 y D2. A saber, considera D1 como el arte previo más cercano a la invención porque éste divulga un panel de cemento con un núcleo de baja densidad que puede incluir al menos una carga de peso ligero de partículas agregado, al menos un aglutinante, y al menos un agente incorporador de aire. El núcleo del panel de cemento puede comprender además un aditivo reológico, una carga de agregado de peso estándar, y/o sintéticas y/o fibras naturales. El método de formación de un panel de este tipo de cemento implica la formación de una lechada de cemento, cubriendo una malla de refuerzo con una porción de la pasta de cemento, formando un núcleo mezclando entre sí al menos una ligera carga en partículas agregado, y al menos un agente incorporador de aire, y la introducción del núcleo en la parte superior de la suspensión espesa cubierto de malla (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el producto divulgado de D1 consiste en que este último no menciona que una combinación de una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.060 pulgadas (0.152 cm) a 0.130 pulgadas (0.330 cm) y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.0125 pulgadas (0.317 cm).

El efecto técnico que logra incluir que la que las perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm) y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.0125 pulgadas (0.317 cm), es que, ayuda mejorar la reología y aumentan la resistencia compresiva de la mezcla del núcleo en comparación de las perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas de un diámetro más grande.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "¿Cómo modificar el producto divulgado por D1 de tal forma que se mejora y aumente la resistencia compresiva de la mezcla del núcleo?".

Sin embargo, las perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm) y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.0125 pulgadas (0.317 cm), ya está divulgada en el documento D2 que se refiere una mezcla de cemento de peso ligero o material que puede ser utilizado en al menos una manera sencilla razonablemente satisfactoria para edificios domésticos y comerciales. Opcionalmente, la invención trata de producir productos de hormigón de peso ligero, la preparación de los cuales no es complejo y es consistente, que son satisfactoriamente portátil, y que demuestran suficientes cualidades estructurales para el uso en la construcción (Pág. 2, líneas 1 a 6), en donde, varias mezclas de cemento de peso ligero son conocidas, tal como cemento con minerales expandidos, tales como perlita o vermiculita y cemento aireado (Pág. 1, líneas 22 a 24). El mineral puede ser ampliado perlita, vermiculita o mezclas de los mismos (en lo sucesivo "PV"). Las partículas varían preferiblemente de polvo de gránulos, por ejemplo, aproximadamente 0,05 mm a 3 mm, aunque las partículas más grandes pueden ser usados (Pág. 2, líneas 20 a 22). Poliestireno

Preferiblemente, el material de plástico expandido se expande (EPS) (Pág. 2, línea 24). Si bien, el documento D2 no especifica una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.0125 pulgadas (0.317 cm) sería obvio para la persona versada en la materia modificar las cargas puesto que las perlas de poliestireno expandido de este tamaño se pueden utilizar como relleno en mezclas de cemento para hacer una mezcla de cemento ligero que (1) pueden llevar la carga sustancial; (2) son sustancialmente resistente a las grietas, que se cree debido a la única inter-unión de la EPS, PV y cemento; (3) absorber el choque, incluso shock severo, debido a la elasticidad y de choque propiedades de absorción de las partículas de EPS; (4) tiene propiedades elásticas que le permite deformarse y, dependiendo de la extensión de la deformación, de regreso a su estado original; (5) tener cualidades de aislamiento térmico; (6) son capaces de absorber y amortiguar o no transmitir el sonido y el ruido; (7) puede ser perforado, corte, aserrado, cepillada, lijada, cincelado, clavado atornillado, y / o atornillado; (8) puede usarse para la construcción para crear paredes, techos, suelos, fundaciones y columnas y los elementos estructurales y no estructurales similares; (9) son sustancialmente impermeable al agua por lo que es adecuado para techados o en el techo de cubierta / impermeabilización, paredes y similares de los edificios; y (10) se puede extruir para formar techos, techos, decoraciones, y moldeado por piso (Pág. 3, líneas 15 a 31).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir, una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.060 pulgadas (0.152 cm) a 0.130 pulgadas (0.330 cm) y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.0125 pulgadas (0.317 cm) en el producto D1 llegando así al objeto de la reivindicación 3, por lo cual se considera obvia.

5.2.3 El Examinador considera que la **Reivindicación 4** carece de nivel inventivo a la luz de D1. A saber, considera D1 como el arte previo más cercano a la invención porque éste un panel de cemento con un núcleo de baja densidad que puede incluir al menos una carga de peso ligero de partículas agregado, al menos un aglutinante, y al menos un agente incorporador de aire. El núcleo del panel de cemento puede comprender además un aditivo reológico, una carga de agregado de peso estándar, y/o sintéticas y/o fibras naturales. El método de formación de un panel de este tipo de cemento implica la

formación de una lechada de cemento, cubriendo una malla de refuerzo con una porción de la pasta de cemento, formando un núcleo mezclando entre sí al menos una ligera carga en partículas agregado, y al menos un agente incorporador de aire, y la introducción del núcleo en la parte superior de la suspensión espesa cubierto de malla (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y el producto divulgado de D1 consiste en que este último no menciona que el porcentaje de la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas a la segunda pluralidad de poliestireno expandidas está entre veinticinco por ciento y cincuenta por ciento.

El efecto técnico que logra incluir que la que el porcentaje de la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas a la segunda pluralidad de poliestireno expandidas está entre veinticinco por ciento y cincuenta por ciento, es que, las perlas de tamaño grande y tamaño pequeño proporciona una sinergia que maximiza la resistencia compresiva del tablero cementoso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el producto divulgado por D1 para mejorar y aumentar la resistencia compresiva de la mezcla del núcleo?”.

Sin embargo, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que la optimización es el proceso de seleccionar, a partir de un conjunto de alternativas posibles, aquella que mejor satisfaga el o los objetivos propuestos (Pág., 435, Párr. 2)², por lo cual, dado que la invención no enseña un efecto sorprendente en relación al estado de la técnica por cuanto no presenta pruebas o ensayos técnicos con los cuales sustente la mejora técnica, es de esperarse que por experimentación de rutina se pueda determinar el porcentaje de la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas a la segunda pluralidad de poliestireno expandidas este entre veinticinco por ciento y cincuenta por ciento que permita obtener el efecto.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, partiendo de sus conocimientos previos, estaría motivada a incluir el porcentaje de la primera

² Optimización; Ferrero, M; 1999; En

línea: <http://www.modeloingenieria.edu.ar/mei/repositorio/descargas/modelado/cap11.pdf>

pluralidad de perlas de poliestireno expandidas a la segunda pluralidad de poliestireno expandidas este entre veinticinco por ciento y cincuenta por ciento en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

5.2.4 El Examinador considera que la **Reivindicación 6** carece de nivel inventivo a la luz de D1 y D2. A saber, considera D1 como el arte previo más cercano a la invención porque éste divulga un panel de cemento con un núcleo de baja densidad que puede incluir al menos una carga de peso ligero de partículas agregado, al menos un aglutinante, y al menos un agente incorporador de aire. El núcleo del panel de cemento puede comprender además un aditivo reológico, una carga de agregado de peso estándar, y/o sintéticas y/o fibras naturales. El método de formación de un panel de este tipo de cemento implica la formación de una lechada de cemento, cubriendo una malla de refuerzo con una porción de la pasta de cemento, formando un núcleo mezclando entre sí al menos una ligera carga en partículas agregado, y al menos un agente incorporador de aire, y la introducción del núcleo en la parte superior de la suspensión espesa cubierto de malla (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 6 y el producto divulgado de D1 consiste en que este último no menciona que las perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm).

El efecto técnico que logra incluir que la que las perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm), es que, ayuda mejorar la reología y aumentan la resistencia compresiva de la mezcla del núcleo en comparación de las perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas de un diámetro más grande.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el producto divulgado por D1 para mejorar y aumentar la resistencia compresiva de la mezcla del núcleo?”.

Sin embargo, las perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm), ya está divulgada en el

documento D2 que se refiere una mezcla de cemento de peso ligero o material que puede ser utilizado en al menos una manera sencilla razonablemente satisfactoria para edificios domésticos y comerciales. Opcionalmente, la invención trata de producir productos de hormigón de peso ligero, la preparación de los cuales no es complejo y es consistente, que son satisfactoriamente portátil, y que demuestran suficientes cualidades estructurales para el uso en la construcción (Pág. 2, líneas 1 a 6), en donde, varias mezclas de cemento de peso ligero son conocidas, tal como cemento con minerales expandidos, tales como perlita o vermiculita y cemento aireado (Pág. 1, líneas 22 a 24). El mineral puede ser ampliado perlita, vermiculita o mezclas de los mismos (en lo sucesivo "PV"). Las partículas varían preferiblemente de polvo de gránulos, por ejemplo, aproximadamente 0,05 mm a 3 mm, aunque las partículas más grandes pueden ser usados (Pág. 2, líneas 20 a 22). Poliestireno Preferiblemente, el material de plástico expandido se expande (EPS) (Pág. 2, línea 24). Las perlas de poliestireno expandido de este tamaño se pueden utilizar como relleno en mezclas de cemento para hacer una mezcla de cemento ligero que (1) pueden llevar la carga sustancial; (2) son sustancialmente resistente a las grietas, que se cree debido a la única inter-unión de la EPS, PV y cemento; (3) absorber el choque, incluso shock severo, debido a la elasticidad y de choque propiedades de absorción de las partículas de EPS; (4) tiene propiedades elásticas que le permite deformarse y, dependiendo de la extensión de la deformación, de regreso a su estado original; (5) tener cualidades de aislamiento térmico; (6) son capaces de absorber y amortiguar o no transmitir el sonido y el ruido; (7) puede ser perforado, corte, aserrado, cepillada, lijada, cincelado, clavado atornillado, y / o atornillado; (8) puede usarse para la construcción para crear paredes, techos, suelos, fundaciones y columnas y los elementos estructurales y no estructurales similares; (9) son sustancialmente impermeable al agua por lo que es adecuado para tejados o en el techo de cubierta / impermeabilización, paredes y similares de los edificios; y (10) se puede extruir para formar techos, techos, decoraciones, y moldeado por piso (Pág. 3, líneas 15 a 31).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia enfrentada al problema técnico obtener un proceso alternativo al divulgado por D1, estaría motivada a incluir una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.060 pulgadas (0.152 cm) a 0.130 pulgadas (0.330 cm) y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro

expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.0125 pulgadas (0.317 cm) en el producto D1 llegando así al objeto de la reivindicación 6, por lo cual se considera obvia.

5.2.5 El Examinador considera que la **Reivindicación 7** carece de nivel inventivo a la luz de D1 y D2. A saber, considera D1 como el arte previo más cercano a la invención porque éste divulga un panel de cemento con un núcleo de baja densidad que puede incluir al menos una carga de peso ligero de partículas agregado, al menos un aglutinante, y al menos un agente incorporador de aire. El núcleo del panel de cemento puede comprender además un aditivo reológico, una carga de agregado de peso estándar, y/o sintéticas y/o fibras naturales. El método de formación de un panel de este tipo de cemento implica la formación de una lechada de cemento, cubriendo una malla de refuerzo con una porción de la pasta de cemento, formando un núcleo mezclando entre sí al menos una ligera carga en partículas agregado, y al menos un agente incorporador de aire, y la introducción del núcleo en la parte superior de la suspensión espesa cubierto de malla (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 7 y el producto divulgado de D1 consiste en que este último no menciona que una combinación de una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.060 pulgadas (0.152 cm) a 0.130 pulgadas (0.330 cm) y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.0125 pulgadas (0.317 cm).

El efecto técnico que logra incluir que la que las perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm) y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.0125 pulgadas (0.317 cm), es que, ayuda mejorar la reología y aumentan la resistencia compresiva de la mezcla del núcleo en comparación de las perlas de poliestireno de celda cerrada expandidas de un diámetro más grande.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el producto divulgado por D1 para mejorar y aumentar la resistencia compresiva de la mezcla del núcleo?”.

Sin embargo, las perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.125 pulgadas (0.317 cm) y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.0125 pulgadas (0.317 cm), ya está divulgada en el documento D2 que se refiere una mezcla de cemento de peso ligero o material que puede ser utilizado en al menos una manera sencilla razonablemente satisfactoria para edificios domésticos y comerciales. Opcionalmente, la invención trata de producir productos de hormigón de peso ligero, la preparación de los cuales no es complejo y es consistente, que son satisfactoriamente portátil, y que demuestran suficientes cualidades estructurales para el uso en la construcción (Pág. 2, líneas 1 a 6), en donde, varias mezclas de cemento de peso ligero son conocidas, tal como cemento con minerales expandidos, tales como perlita o vermiculita y cemento aireado (Pág. 1, líneas 22 a 24). El mineral puede ser ampliado perlita, vermiculita o mezclas de los mismos (en lo sucesivo "PV"). Las partículas varían preferiblemente de polvo de gránulos, por ejemplo, aproximadamente 0,05 mm a 3 mm, aunque las partículas más grandes pueden ser usados (Pág. 2, líneas 20 a 22). Poliestireno Preferiblemente, el material de plástico expandido se expande (EPS) (Pág. 2, línea 24). Si bien, el documento D2 no especifica una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.0125 pulgadas (0.317 cm) sería obvio para la persona versada en la materia modificar las cargas puesto que las perlas de poliestireno expandido de este tamaño se pueden utilizar como relleno en mezclas de cemento para hacer una mezcla de cemento ligero que (1) pueden llevar la carga sustancial; (2) son sustancialmente resistente a las grietas, que se cree debido a la única inter-unión de la EPS, PV y cemento; (3) absorber el choque, incluso shock severo, debido a la elasticidad y de choque propiedades de absorción de las partículas de EPS; (4) tiene propiedades elásticas que le permite deformarse y, dependiendo de la extensión de la deformación, de regreso a su estado original; (5) tener cualidades de aislamiento térmico; (6) son capaces de absorber y amortiguar o no transmitir el sonido y el ruido; (7) puede ser perforado, corte, aserrado, cepillada, lijada, cincelado, clavado atornillado, y / o atornillado; (8) puede usarse para la construcción para crear paredes, techos, suelos, fundaciones y columnas y los elementos estructurales y no estructurales similares; (9) son sustancialmente impermeable al agua por lo que es adecuado para tejados o en el techo de cubierta / impermeabilización, paredes y similares

de los edificios; y (10) se puede extruir para formar techos, techos, decoraciones, y molde por piso (Pág. 3, líneas 15 a 31).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir, una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.060 pulgadas (0.152 cm) a 0.130 pulgadas (0.330 cm) y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas que tienen un diámetro expandido de 0.030 pulgadas (0.076 cm) a 0.0125 pulgadas (0.317 cm) en el producto D1 llegando así al objeto de la reivindicación 7, por lo cual se considera obvia.

5.3 En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Examinador sobre la nueva Reivindicación 1 que reclama específicamente un panel cementoso de peso ligero formado de una mezcla de núcleo, caracterizado porque la mezcla de núcleo comprende:

- uno o más rellenos de agregado de peso ligero en la cantidad de 0.5 a 5 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

- uno o más aglutinantes en la cantidad de 35 a 75 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

- mezcla reológica en la cantidad de 0.5 a 5 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

- tensioactivo en la cantidad de 0 a 0.1 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

- uno o más rellenos de agregado de peso normal en la cantidad de 5 a 50 por ciento en peso de la mezcla de núcleo; y

- agua en la cantidad de 5 a 20 por ciento en peso de la mezcla de núcleo;

- en donde el relleno de agregado de peso ligero comprende una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandidas y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandidas; y

- en donde la primera pluralidad de perlas de poliestireno expandido tienen un diámetro menor al de la segunda pluralidad de perlas de poliestireno expandido.

D1 se dirige a un panel de cemento con un núcleo de densidad baja que puede incluir al menos un relleno de agregado de partículas livianas, al menos un aglutinante y al menos un agente de arrastre de aire. El núcleo también puede incluir además una mezcla reológica, una carga de agregado de peso estándar, y/o fibras sintéticas y/o naturales. Los rellenos agregados livianos pueden incluir perlas de poliestireno, entre otros. Mientras

tanto, D2 se dirige a una mezcla cementosa ligera que comprende partículas minerales expandidas, agua y poliestireno expandido.

Sin embargo, en ninguna parte las Descripciones de D1 y D2 enseñan o sugieren el uso de una carga de agregado ligero que comprende una primera pluralidad de perlas de poliestireno expandido y una segunda pluralidad de perlas de poliestireno en donde la primera pluralidad de cuentas de poliestireno tiene un diámetro menor que la segunda pluralidad de cuentas de poliestireno. Aunque D1 y D2 generalmente pueden mencionar perlas de poliestireno, en ninguna parte D1 y D2 enseñan o sugieren el uso de dos tipos de perlas que tienen diferentes diámetros expandidos.

Mientras tanto, los presentes inventores han descubierto varias ventajas al utilizar una mezcla de perlas de poliestireno como se reivindica. Por ejemplo, tal combinación permite un panel liviano que es de mayor durabilidad. En particular, tal mezcla de perlas puede aumentar la resistencia a la compresión de la mezcla de núcleo y el panel resultante. Tales beneficios no son revelados o sugeridos por D1 o D2.

Por al menos los motivos expuestos anteriormente, las presentes reivindicaciones exhiben novedad y un paso inventivo a la vista de D1 y D2.

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones tienen nivel inventivo cuando *“(...)en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”*.³ En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el Examinador.

³ Guía de la SIC, Sección 2.13.5.1

VI. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado.

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-22583-0841-0001-0

SAR\SAR\ID-298185\WPC22583

No. M-2017-298185\SAR