



TRIANA, URIBE & MICHELSEN

MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

REFERENCIA : SOLICITUD DE REGISTRO DE LA PATENTE
"COLCHÓN CON CAPAS DE ESPUMA
ENTRELAZADA".
EXPEDIENTE No. : NC2016/0000065
CODIGO : 01-01-08

FERNANDO TRIANA SOTO mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C, República de Colombia, abogado titulado e identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de apoderado del señor Isnardo Guarín Gómez, con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C, Colombia, por medio del presente escrito doy respuesta al oficio No. 14103, para ello me permito manifestar y anexar lo siguiente:

1. MANIFIESTO:

1.1. Claridad de las reivindicaciones

- Según el examinador, el término "espuma" encontrado en la reivindicación 1 es relativo, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. En consecuencia, sugiere sustituirlo por un término más concreto. Adicionalmente, indica que ha encontrado que no hay claridad completa en la disposición de las láminas ni de sus densidades y, por ende, recomienda hacer la aclaración respectiva.

En primer lugar, el solicitante manifiesta su total desacuerdo con la afirmación que el término "espuma" en el contexto de la producción de colchones sea un término "relativo" como lo califica el examinador. Espuma de por sí es un término absolutamente claro, como lo establece el diccionario de la Real Academia de la Lengua cuando señala que su significado es una *"Masa de burbujas que se forman en la superficie de los líquidos, y se adhieren entre sí con más o menos consistencia."* En el campo técnico de la producción de colchones, las personas versadas en la materia conocen que existen diferentes tipos de colchones, entre ellos colchones de muelles, de lana, de plumas, de aire, de materiales vegetales, de agua, de látex, **de espuma**, viscoelásticos, de viscolátex, sanitarios o ignífugos, entre otros. Siendo así, no se entiende el por qué el examinador considera que el término espuma sea un término relativo o que éste deba ser sustituido por otro.

En cuanto a la claridad sobre la disposición de las láminas y sus densidades, respetuosamente el solicitante requiere al examinador ser explícito en su objeción, pues tal como está redactada la reivindicación 1 es claro que la invención se refiere a un colchón de espuma que comprende de arriba abajo una lámina superior externa (5A) seguida de una lámina superior interna (4A), dos capas intermedias, donde una de dichas capas comprende franjas transversales (2) y la otra capa comprende franjas longitudinales (3), una lámina inferior interna (4B) y una lámina inferior externa (5B). Lo anterior, es lo suficientemente claro, pero si alguna duda queda, la observación de la figura 1 deja en claro la posición de los elementos 2, 3, 4A, 4B, 5A y 5B.

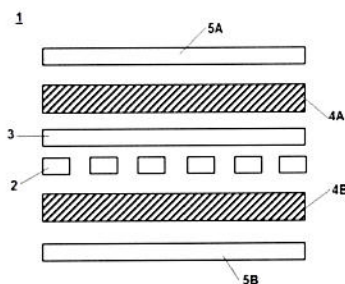


Figura 1

Ahora bien, en relación con las densidades, la reivindicación 1 es clara en establecer que la lámina superior externa (5A) es una lámina de espuma cuya densidad oscila entre 30 kg/mm^3 y 45 kg/mm^3 , las dos capas intermedias y la lámina inferior externa (5B) son elaborados en una espuma de igual densidad que la lámina superior externa (5A), es decir, una es espuma cuya densidad oscila entre 30 kg/mm^3 y 45 kg/mm^3 . Los elementos elaborados con este tipo de espuma son identificados en la Figura 1 mediante fondo de color blanco.

La lámina superior interna (4A) está elaborada en una espuma con una densidad entre 15 kg/mm^3 y 30 kg/mm^3 , y la lámina inferior interna (4B) es de una espuma de igual densidad que la lámina superior interna (4A). Este par de láminas se representa en la Figura 1, mediante una trama de líneas oblicuas blancas y negras.

A pesar de la claridad de las actuales reivindicaciones y partiendo del hecho que no existe claridad sobre la objeción del examinador en relación con el contenido de la reivindicación 1, el solicitante ha realizado algunas precisiones, que espera permitan superar el cuestionamiento de claridad. Siendo así, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio donde la reivindicación 1 ha sido modificada.

- La reivindicación 11 presenta una anomalía en la etapa a). En el preámbulo de dicha etapa, menciona “producir”, no siendo claro si se trata de un proceso de elaboración del material o de la realización de la lámina de dicho material (poliuretano). Se debe hacer la aclaración de acuerdo con lo encontrado en la descripción si es la fabricación de la lámina o del procesamiento del material.

En relación con este requerimiento, el solicitante hace énfasis en que el paso a) del proceso para producir un colchón de espuma **se refiere a las franjas** que constituyen las capas intermedias, de ninguna manera dicho paso hace alusión a láminas, como erróneamente afirma el examinador.

Habiendo aclarado este punto, el solicitante ha modificado el paso a) del proceso reclamado en la reivindicación 11 para que ahora precise que la etapa a) consisten en cortar las franjas, haciendo de esta manera claridad sobre el hecho que dicho paso no tiene por objeto ni elaborar la espuma ni generar una lámina, sino que partiendo de la espuma de alta densidad, se cortan las franjas que conforman las capas intermedias del colchón.

2. Anexo

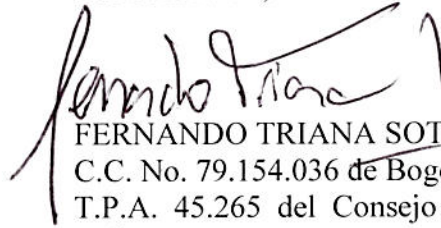
Me permito anexar el nuevo capítulo reivindicatorio, por medio del cual se evidencian los ajustes realizados, conforme a los argumentos expuestos en la actual respuesta.



3. Petición

De acuerdo a lo manifestado en el numeral 1 del presente escrito, así como el nuevo capítulo reivindicatorio que se anuncia en el numeral 2, hemos cumplido con los requerimientos exigidos por su Despacho, por lo que me permito elevar mi respetuosa petición de adelantar el examen de fondo, en concordancia con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina, reconocer el cumplimiento de la totalidad de los requisitos de patentabilidad y en consecuencia, otorgar el privilegio de patentes de invención para la presente solicitud, de acuerdo al nuevo capítulo reivindicatorio.

Del Señor Jefe,



FERNANDO TRIANA SOTO

C.C. No. 79.154.036 de Bogotá

T.P.A. 45.265 del Consejo Superior de la
Judicatura.

REIVINDICACIONES

1. Un colchón de espuma caracterizado porque comprende
 - una lámina superior externa (5A) elaborada en espuma cuya densidad oscila entre 30 kg/mm^3 y 45 kg/mm^3 ,
 - una lámina superior interna (4A) elaborada en espuma con una densidad entre 15 kg/mm^3 y 30 kg/mm^3 ,
 - dos capas intermedias, donde una de dichas capas comprende franjas transversales (2) y la otra capa comprende franjas longitudinales (3), dichas franjas están elaboradas en espuma de igual densidad que la espuma de la lámina superior externa (5A) y se ubican perpendicularmente una capa respecto a la otra, formando un enrejado,
 - una lámina inferior interna (4B) elaborada en espuma de igual densidad que la lámina superior interna (4A), y
 - una lámina inferior externa (5B) elaborada en espuma de igual densidad que la lámina superior externa (5A).
2. El colchón de la reivindicación 1, caracterizado porque la espuma es una espuma de poliuretano.
3. El colchón de la reivindicación 1, caracterizado porque las láminas externas (5A, 5B) y de las franjas (2, 3) son espuma de poliuretano con una densidad de 40 kg/mm^3 y las láminas internas (4B, 4B) son de espuma de poliuretano con una densidad de 23 kg/mm^3
4. El colchón de la reivindicación 1, caracterizado porque la altura de las láminas externas (5A, 5B) y de las franjas (2, 3) es de 10% a 15% de la altura total del colchón, y la altura de las láminas internas se encuentra entre el 15% y el 25% de la altura total del colchón.

5. El colchón de la reivindicación 4, caracterizado porque la altura de las láminas externas (5A, 5B) y de las franjas (2, 3) es el 15% de la altura total del colchón y la altura de las láminas internas se encuentra entre el 19% y el 20% de la altura total del colchón.
6. El colchón de la reivindicación 5, caracterizado porque la altura de las láminas externas (5A, 5B) y de las franjas (2, 3) es de 4 cm y la altura de las láminas internas es de 5 cm.
7. El colchón de la reivindicación 1, caracterizado porque el ancho de las franjas (2, 3) de las capas intermedias del colchón (1) es de 15 cm de ancho y los espacios (21, 31) entre franja y franja tiene una distancia de 6 a 10 cm.
8. El colchón de la reivindicación 7, caracterizado porque el ancho de las franjas (2, 3) es de 15 cm de ancho y los espacios (21, 31) entre franja y franja tiene una distancia de 10 cm.
9. El colchón de la reivindicación 1, caracterizado porque, dependiendo del ancho del colchón, éste comprende entre 5 a 9 franjas y entre 4 y 8 espacios o canales (21, 31) entre franja y franja.
10. El colchón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque está recubierto de una tela acolchada.
11. Proceso para producir un colchón de espuma caracterizado porque comprende los siguientes pasos:
 - a. Cortar las franjas de espuma de poliuretano flexible de alta densidad (30 kg/mm³ a 45 kg/mm³) para iniciar el proceso de armado del producto.

- b. Entrelazar las franjas de espuma en sentido longitudinal (2) y transversal (3) para crear una malla de espuma flexible, conservando la misma distancia entre franja y franja.
- c. Preparar dos láminas de espuma de poliuretano de alta densidad (30 kg/mm^3 a 45 kg/mm^3) y de 4 cm de altura, y dos láminas de espuma de poliuretano de media densidad (15 kg/mm^3 a 30 kg/mm^3) y de 5 cm de altura, cada una de ellas de las dimensiones del colchón.
- d. Instalar una lámina de espuma poliuretano de alta densidad (30 kg/mm^3 a 45 kg/mm^3), colocar sobre ella una lámina de espuma de poliuretano de media densidad (15 kg/mm^3 a 30 kg/mm^3), encima ubicar la malla de espuma producida en el paso b), cubrir con una lámina de espuma de poliuretano de media densidad (15 kg/mm^3 a 30 kg/mm^3) y en la parte superior, colocar una lámina de espuma poliuretano de alta densidad (30 kg/mm^3 a 45 kg/mm^3), y
- e. Forrar el colchón del paso d) con una tela acolchada.

5. El colchón de la reivindicación 4, caracterizado porque la altura de las láminas externas (5A, 5B) y de las franjas (2, 3) es el 15% de la altura total del colchón y la altura de las láminas internas se encuentra entre el 19% y el 20% de la altura total del colchón.
6. El colchón de la reivindicación 5, caracterizado porque la altura de las láminas externas (5A, 5B) y de las franjas (2, 3) es de 4 cm y la altura de las láminas internas es de 5 cm.
7. El colchón de la reivindicación 1, caracterizado porque el ancho de las franjas (2, 3) de las capas intermedias del colchón (1) es de 15 cm de ancho y los espacios (21, 31) entre franja y franja tiene una distancia de 6 a 10 cm.
8. El colchón de la reivindicación 7, caracterizado porque el ancho de las franjas (2, 3) es de 15 cm de ancho y los espacios (21, 31) entre franja y franja tiene una distancia de 10 cm.
9. El colchón de la reivindicación 1, caracterizado porque, dependiendo del ancho del colchón, éste comprende entre 5 a 9 franjas y entre 4 y 8 espacios o canales (21, 31) entre franja y franja.
10. El colchón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque está recubierto de una tela acolchada.
11. Proceso para producir un colchón de espuma caracterizado porque comprende los siguientes pasos:
 - a. Cortar las franjas de espuma de poliuretano flexible de alta densidad (30 kg/mm³ a 45 kg/mm³) para iniciar el proceso de armado del producto.

- b. Entrelazar las franjas de espuma en sentido longitudinal (2) y transversal (3) para crear una malla de espuma flexible, conservando la misma distancia entre franja y franja.
- c. Preparar dos láminas de espuma de poliuretano de alta densidad (30 kg/mm^3 a 45 kg/mm^3) y de 4 cm de altura, y dos láminas de espuma de poliuretano de media densidad (15 kg/mm^3 a 30 kg/mm^3) y de 5 cm de altura, cada una de ellas de las dimensiones del colchón.
- d. Instalar una lámina de espuma poliuretano de alta densidad (30 kg/mm^3 a 45 kg/mm^3), colocar sobre ella una lámina de espuma de poliuretano de media densidad (15 kg/mm^3 a 30 kg/mm^3), encima ubicar la malla de espuma producida en el paso b), cubrir con una lámina de espuma de poliuretano de media densidad (15 kg/mm^3 a 30 kg/mm^3) y en la parte superior, colocar una lámina de espuma poliuretano de alta densidad (30 kg/mm^3 a 45 kg/mm^3), y
- e. Forrar el colchón del paso d) con una tela acolchada.