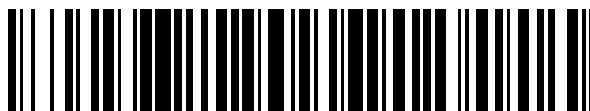


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 551**

51 Int. Cl.:  
**A23C 9/154** (2006.01)  
**A23C 11/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD  
DE PATENTE EUROPEA

T1

- 96 Número de solicitud europea: **10755233 .3**
- 96 Fecha de presentación de la solicitud: **19.07.2010**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2456317**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.05.2012**

30 Prioridad:  
**21.07.2009 US 227114 P**  
**23.06.2010 US 821518**

43 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**26.07.2012**

46 Fecha de publicación de la traducción de las  
reivindicaciones: **26.07.2012**

71 Solicitante/s:  
**CP Kelco U.S., Inc.**  
**1000 Parkwood Circle, Suite 1000**  
**Atlanta, GA 30339, US**

72 Inventor/es:  
**YUAN, Chienkuo Ronnie;**  
**STEELE, Michelle Nicole;**  
**MORRISON, Neil Argo y**  
**CHINN, Barbara Louise**

74 Agente/Representante:  
**de Elzaburu Márquez, Alberto**

54 Título: **Sistemas estabilizantes de proteínas que comprenden carragenanos para bebidas lácteas con sabores debilmente ácidos**

ES 2 385 551 T1

**REIVINDICACIONES**

Sistemas estabilizantes de proteínas que comprenden carragenanos para bebidas lácteas con sabores débilmente ácidos.

1. Una bebida láctea acidulada, que comprende un producto lácteo y un sistema estabilizante, en donde:

5 el producto lácteo está presente en una cantidad suficiente para proporcionar proteínas lácteas en una cantidad de al menos aproximadamente 0,25% en peso de la bebida;

10 el sistema estabilizante comprende un componente carragenano, en donde el componente carragenano comprende carragenano-Mu en una cantidad de aproximadamente 2% en peso a aproximadamente 7% en peso del componente de carragenano y carragenano-Nu en una cantidad de aproximadamente 10% en peso a aproximadamente 17% en peso del componente carragenano, y en donde el total combinado de carragenano-Mu y carragenano-Nu está presente en el componente de carragenano en una cantidad de aproximadamente 15% en peso a aproximadamente 22% en peso del componente de carragenano, y

la bebida tiene un pH en el intervalo de aproximadamente 5,0 a aproximadamente 6,0.

15 2. La bebida de la reivindicación 1, en donde el producto lácteo comprende un producto lácteo de granja o un producto lácteo de soja.

3. La bebida de la reivindicación 1, en donde el producto lácteo está presente en una cantidad suficiente para proporcionar proteínas lácteas en una cantidad de aproximadamente 0,5% en peso a aproximadamente 4,0% en peso de la bebida.

20 4. La bebida de la reivindicación 1, en donde el producto lácteo está presente en una cantidad suficiente para proporcionar proteínas lácteas en una cantidad de aproximadamente 0,5% en peso a aproximadamente 2,5% en peso de la bebida.

5. La bebida de la reivindicación 1, en donde la bebida tiene un pH en el intervalo de aproximadamente 5,1 a aproximadamente 5,7.

25 6. La bebida de la reivindicación 1, en donde la bebida tiene un pH en el intervalo de aproximadamente 5,2 a aproximadamente 5,6.

7. La bebida de la reivindicación 1, en donde la bebida tiene un pH en el intervalo de aproximadamente 5,2 a aproximadamente 5,5.

8. La bebida de la reivindicación 1, en donde el sistema estabilizante comprende además una goma gellan.

9. La bebida de la reivindicación 8, en donde la goma gellan comprende una goma gelan con alto contenido de acilo.

30 10. La bebida de la reivindicación 9, en donde la goma gelan con alto contenido de acilo está presente en la bebida en una cantidad de aproximadamente 0,005% en peso a aproximadamente 0,035% en peso de la bebida.

11. La bebida de la reivindicación 1, en donde el carragenano está presente en la bebida en una cantidad de aproximadamente 0,1% en peso a aproximadamente 0,6% en peso de la bebida.

35 12. La bebida de la reivindicación 1, en donde la bebida tiene un módulo elástico de aproximadamente 0,4 dinas/cm<sup>2</sup> a menos de aproximadamente 3,0 dinas /cm<sup>2</sup>.

13. La bebida de la reivindicación 1, en donde las proteínas lácteas y el sistema estabilizante forman partículas que tienen un tamaño medio de partícula de menos de aproximadamente 10 micras.

14. La bebida de la reivindicación 1, en donde la viscosidad está en el intervalo de aproximadamente 10 cP a aproximadamente 50 cP a 75 s<sup>-1</sup> cuando se mide utilizando un reómetro Bohlin.

40 15. La bebida de la reivindicación 1, en donde el componente carragenano comprende un copolímero kappa-iota, en donde el carragenano-kappa está presente en el componente carragenano en una cantidad de aproximadamente 15% en peso a aproximadamente 37% en peso, el carragenano-iota está presente en el componente carragenano en una cantidad de aproximadamente 24% en peso a aproximadamente 42% en peso, y el total combinado de carragenano-kappa y carragenano-iota es una cantidad de aproximadamente 40% en peso a aproximadamente 79% en peso.

45

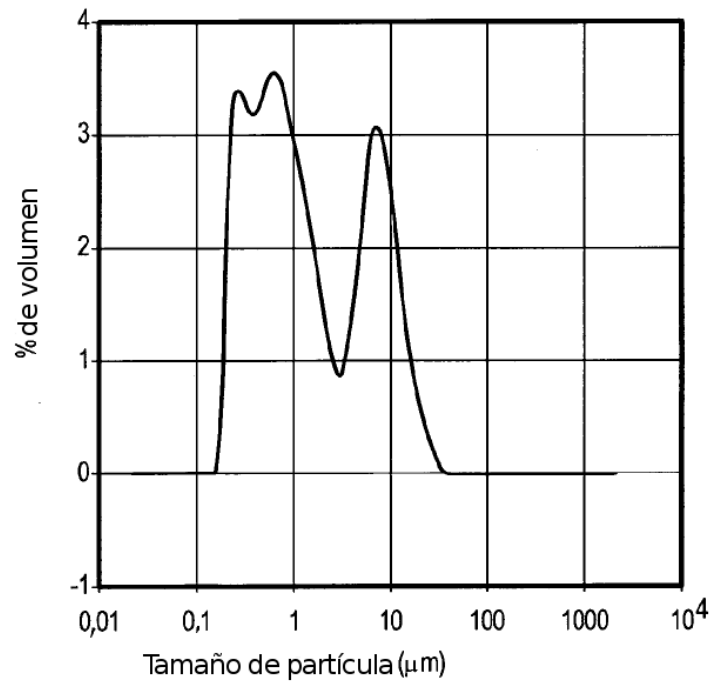
16. Un método para preparar una bebida láctea acidulada, que comprende:

hidratar un componente carragenano para obtener un componente carragenano hidratado, en donde el componente carragenano comprende carragenano-Mu en una cantidad de aproximadamente 2% en peso a

aproximadamente 7% en peso del componente carragenano y carragenano-Nu en una cantidad de aproximadamente 10% en peso a alrededor del 17% en peso del componente carragenano, y en donde el total combinado de carragenano-Mu y carragenano-Nu está presente en el componente carragenano en una cantidad de aproximadamente 15% en peso a aproximadamente 22% en peso del componente carragenano;

- 5 mezclar el componente carragenano hidratado en un producto lácteo para proporcionar una mezcla;  
acidular la mezcla con un acidulante a un pH en el intervalo de aproximadamente 5,0 a aproximadamente 6,0;  
homogeneizar la mezcla;  
tratar la mezcla con calor, y posteriormente  
enfriar la mezcla para obtener una bebida láctea acidulada.
- 10 17. El método de la reivindicación 16, en donde el producto lácteo comprende leche de granja o leche de soja.
18. El método de la reivindicación 16, en donde el producto lácteo está presente en una cantidad suficiente para proporcionar proteínas lácteas en una cantidad de aproximadamente 0,5% en peso a aproximadamente 4,0% en peso de la bebida.
- 15 19. El método de la reivindicación 16, en donde el producto lácteo está presente en una cantidad suficiente para proporcionar proteínas lácteas en una cantidad de aproximadamente 0,5% en peso a aproximadamente 2,5% en peso de la bebida.
20. El método de la reivindicación 16, donde la mezcla tiene un pH en el intervalo de aproximadamente 5,2 a aproximadamente 5,5.
- 20 21. El método de la reivindicación 16, en donde la etapa de mezcla comprende además añadir una goma gellan a la mezcla.
22. El método de la reivindicación 20, en donde la goma gellan comprende una goma gelan con alto contenido de acilo.
23. El método de la reivindicación 22, en donde la goma gelan con alto contenido de acilo está presente en la bebida en una cantidad de aproximadamente 0,005% en peso a aproximadamente 0,035% en peso de la bebida.
- 25 24. El método de la reivindicación 16, en donde la bebida tiene un módulo elástico de aproximadamente 0,4 dinas/cm<sup>2</sup> a aproximadamente 3,0 dinas/cm<sup>2</sup>.
25. El método de la reivindicación 16, en donde las proteínas y el sistema estabilizante forman partículas que tienen un tamaño medio de partícula de menos de aproximadamente 10 micras.
- 30 26. El método de la reivindicación 16, en donde la viscosidad está en el intervalo de aproximadamente 10 cP a aproximadamente 50 cP a 75 s<sup>-1</sup> cuando se mide utilizando un reómetro Bohlin.
- 35 27. El método de la reivindicación 16, en donde el componente carragenano comprende un copolímero kappa-iota, en donde el carragenano-kappa está presente en el componente carragenano en una cantidad de aproximadamente 15% en peso a aproximadamente 37% en peso, el carragenano-iota está presente en el componente carragenano en una cantidad de aproximadamente 24% en peso a aproximadamente 42% en peso, y el total combinado de carragenano-kappa y carragenano-iota es una cantidad de aproximadamente 40% en peso a aproximadamente 79% en peso.
28. El método de la reivindicación 27, en donde el carragenano está presente en la bebida en una cantidad de aproximadamente 0,05% en peso a aproximadamente 0,60% en peso de la bebida.

Distribución del tamaño de partícula de bebida láctea estabilizada con carragenano 0,2% "KIC M", pH 5,30



**FIG. 1**