

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-116273-00005-0000

Fecha: 2010-10-15 17:17:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII  
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 11

As. 99.029

Señora

**JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E. S. D.

REF: Expediente No. 05 116.273 – solicitud de patente de invención a favor de THE COCA COLA COMPANY.

Respuesta al oficio No. 07178 del 4 de junio de 2010

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad THE COCA COLA COMPANY, según lo acredita el documento de poder presentado ante esa División, me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico y jurídico, relacionadas con la patentabilidad, para la concesión de la patente de acuerdo con la Decisión 486 según el concepto técnico No. 1923 notificado por fijación en lista de fecha 4 de junio de 2010.

Con el ánimo de subsanar las objeciones de claridad realizadas a la presente solicitud presentamos un nuevo conjunto de 1-55 reivindicaciones que superan dichas objeciones, sin ampliar la materia inicialmente divulgada y mejoran el entendimiento técnico de la invención.

En nuestro concepto entendemos que las objeciones de claridad y novedad realizadas por el Señor Examinador en el examen de fondo quedan superadas con las nuevas reivindicaciones anexas.

En conclusión el conjunto de etapas y condiciones que delimitan el proceso junto con sus aparatos correspondientes forman un sistema nuevo frente al arte previo establecido y por lo tanto solicitamos el retiro de las objeciones y la concesión del privilegio a esta solicitud.

2

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones a la presente solicitud, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la decisión 486.

De la señora Jefe,



**JUAN PABLO CADENA SARMIENTO**

C.C. No. 80.410.337 de Usaquén

T.P. No. 57492 del C.S.J.

Calle 70A No. 4-41

Bogotá  
MXB/AOB

## REIVINDICACIONES

1. Un método, caracterizado porque comprende los pasos de:

formar un artículo de vidrio de vidrio fundido, teniendo el vidrio una temperatura de punto de recocido;

sumergir el artículo de vidrio formado en un baño de sal fundida por 10 segundos o menos, comprendiendo el baño de sal iones de potasio en donde la temperatura superficial del artículo de vidrio es por lo menos la temperatura de punto de recocido del vidrio durante el paso de inmersión;

después de el paso de sumergir, mantener el artículo de vidrio a una temperatura entre la temperatura del punto de deformación del vidrio y entre alrededor de 150°C por debajo de la temperatura del punto de deformación durante por lo menos alrededor de cinco minutos;

y

aplicar a la superficie del artículo de vidrio un recubrimiento protector resistente al rayado.

2. El método de la reivindicación 1, en donde el artículo de vidrio se sumerge en el baño de sal durante entre alrededor de 3 y 5 segundos.
3. El método de la reivindicación 3, en donde el nitrato de potasio está en el margen de 40-60 mol% y el cloruro de potasio está en el margen de 40-60 mol%.
4. El método de la reivindicación 1, en donde el baño de sal comprende una combinación de por lo menos dos de nitrato de potasio, cloruro de potasio y sulfato de potasio.
5. El método de la reivindicación 1, en donde el baño de sal tiene una temperatura de entre alrededor de 550°C y entre alrededor de 750°C.
6. El método de la reivindicación 1, en donde mantener el artículo de vidrio

4

está a una temperatura entre la temperatura del punto de deformación y entre alrededor de 130°C por debajo de la temperatura del punto de deformación.

7. El método de la reivindicación 1, que comprende además:  
pulimento a la llama del artículo de vidrio antes de ser sumergido en el baño de sal.

8. El método de la reivindicación 1, que comprende además:  
después del paso de mantenimiento, enfriar el artículo de vidrio, eliminar la sal residual del artículo de vidrio y aplicar a la superficie del artículo de vidrio un recubrimiento protector resistente al rayado.

9. Un aparato, caracterizado porque comprende:

un área de operaciones;

medios de traslado de artículos de vidrio para trasladar un artículo de vidrio después de la formación del artículo de vidrio y antes de enfriar el artículo de vidrio a una temperatura por debajo de la temperatura de punto de recocido del artículo de vidrio;

un baño de sal, baño de sal que comprende sal fundida, configurándose los medios de traslado del artículo de vidrio para mover el artículo de vidrio desde el área de operaciones y sumergir el artículo de vidrio en el baño de sal, configurándose los medios de traslado del artículo de vidrio para sumergir artículos de vidrio con temperaturas superficiales de por lo menos la temperatura de punto de recocido del vidrio, configurándose el artículo de vidrio para permanecer en el baño de sal durante menos de alrededor de 10 segundos;

y

un túnel de endurecimiento, configurándose el túnel de endurecimiento para mantener el artículo de vidrio a una temperatura entre la temperatura

L

del punto de deformación del vidrio y entre alrededor de 150°C por debajo de la temperatura del punto de deformación durante por lo menos alrededor de cinco minutos.

10. El aparato de la reivindicación 9, en donde los medios de traslado del artículo de vidrio se configura para sumergir el artículo de vidrio en el baño de sal durante entre alrededor de 3 segundo y entre alrededor de 5 segundos.

11. El aparato de la reivindicación 9, en donde el baño de sal comprende nitrato de potasio en el margen de 40-60 mol% y el cloruro de potasio está en el margen de 40-60 mol%.

12. El método de aparato de la reivindicación 9, en donde el baño de sal comprende una combinación de por lo menos dos de nitrato de potasio, cloruro de potasio y sulfato de potasio.

13. El aparato de la reivindicación 9, en donde el túnel de endurecimiento se configura para mantener el artículo de vidrio a una temperatura entre la temperatura del punto de deformación del vidrio y entre alrededor de 130°C por debajo de la temperatura del punto de deformación

14. El aparato de la reivindicación 9, que comprende además:  
medios de pulimento a la llama, configurándose los medios de pulimento a la llama para pulir a la llama los artículos de vidrio.

15. El aparato de la reivindicación 14, en donde los medios de pulimento a la llama es un primer medio de pulimento a la llama configurado para pulir a la llama los lados del artículo de vidrio, aparato que comprende además:

Un segundo medio de pulimento a la llama configurado para pulir a la llama los fondos de los artículo de vidrio.

16. El aparato de la reivindicación 9, que comprende además:  
un mecanismo de recubrimiento configurado para aplicar un recubrimiento protector, resistente al rayado, a la superficie del artículo de vidrio después de que el artículo de vidrio se ha sacado del túnel de endurecimiento.

17. Un método para endurecer un artículo de vidrio, caracterizado porque comprende:

formar el artículo de vidrio a partir de vidrio fundido, teniendo el vidrio una temperatura de punto de recocido;

aplicar iones de potasio a la superficie del artículo de vidrio por 10 segundos o menos, en donde la temperatura superficial del artículo de vidrio es por lo menos la temperatura de punto de recocido del vidrio durante el paso de aplicación;

y

posterior a la aplicación, mantener el artículo de vidrio a una temperatura entre la temperatura del punto de deformación del vidrio y entre alrededor de 150°C por debajo de la temperatura del punto de deformación durante por lo menos alrededor de cinco minutos.

18. El método de la reivindicación 17, en donde la temperatura del punto de deformación del vidrio es alrededor de 530°C.

19. El método de la reivindicación 17, en donde el paso de aplicar los iones de potasio a la superficie del artículo de vidrio se lleva a cabo sumergiendo el artículo de vidrio en un baño de sal durante entre alrededor de 3 y entre alrededor de 5 segundos.

20. El método de la reivindicación 17, que comprende además:

luego del paso de mantenimiento, enfriar el artículo de vidrio y remover la sales residuales.

21. El método de la reivindicación 17, que comprende además:

pulimento a la llama del artículo de vidrio antes de ser sumergido en el baño de sal.

22. El método de la reivindicación 21, que comprende además:

luego del paso de mantenimiento, enfriar el artículo de vidrio y remover la sales residuales.

23. El método de la reivindicación 17, en donde el baño de sal comprende nitrato de potasio y cloruro de potasio.

24. El método de la reivindicación 17, en donde el nitrato de potasio está en el margen de 40-60 mol% y el cloruro de potasio está en el margen de 40-60 mol%.

25. El método de la reivindicación 24, que comprende además:  
pulimento a la llama del artículo de vidrio antes de ser sumergido en el baño de sal.

26. El método de la reivindicación 20, que comprende además:  
luego del paso de mantenimiento, aplicar un recubrimiento protector, resistente al rayado, a la superficie del artículo de vidrio.

27. El método de la reivindicación 17, en donde el baño de sal tiene una temperatura de entre alrededor de 550°C y entre alrededor de 750°C.

28. El método de la reivindicación 17, en donde mantener el artículo de vidrio está a una temperatura entre la temperatura del punto de deformación y entre alrededor de 130°C por debajo de la temperatura del punto de deformación.

29. El método de la reivindicación 28, en donde la temperatura del punto de deformación del vidrio es alrededor de 530°C.

30. Un método, caracterizado porque comprende:

formar un artículo de vidrio a partir de vidrio fundido;

precalentar el artículo de vidrio a una temperatura de precalentamiento;

sumergir el artículo de vidrio formado en un baño de sal teniendo una temperatura mayor a dicha temperatura de precalentamiento por 10 segundos o menos y el baño de sal comprendiendo iones de potasio donde la superficie del artículo de vidrio está al menos a la temperatura

del punto de recocido del vidrio durante el baño;

y

mantener el artículo de vidrio a una temperatura entre la temperatura del punto de deformación del vidrio y entre alrededor de 150°C por debajo de la temperatura del punto de deformación durante por lo menos alrededor de cinco minutos.

31. El método de la reivindicación 30, en donde el artículo de vidrio se sumerge en el baño de sal entre alrededor de 3 a 5 segundos.

32. El método de la reivindicación 30, en donde el baño de sal comprende nitrato de potasio y cloruro de potasio.

33. El método de la reivindicación 30, en donde el nitrato de potasio está en el margen de 40-60 mol% y el cloruro de potasio está en el margen de 40-60 mol%.

34. El método de la reivindicación 30, en donde el baño de sal comprende sulfato de potasio y cloruro de potasio.

35. El método de la reivindicación 30, en donde el baño de sal comprende una combinación de por lo menos dos de nitrato de potasio, cloruro de potasio y sulfato de potasio.

36. El método de la reivindicación 30, en donde el baño de sal comprende una combinación de por lo menos dos de nitrato de potasio, cloruro de potasio y sulfato de potasio, la combinación teniendo un punto de fusión de al menos 550°C.

37. El método de la reivindicación 30, en donde el baño de sal tiene una temperatura de entre alrededor de 550°C y entre alrededor de 750°C.

38. El método de la reivindicación 30 en donde el mantenimiento del artículo de vidrio está a una temperatura entre la temperatura del punto de deformación y entre alrededor de 130°C por debajo de la temperatura del punto de

deformación.

39. El método de la reivindicación 30 en donde la temperatura del punto de deformación es alrededor de 530°C.

40. El método de la reivindicación 30, que comprende además:  
pulir a la llama el artículo de vidrio antes de sumergir el artículo en el baño de sal

41. El método de la reivindicación 30, que comprende además:  
luego del paso de mantenimiento, aplicar un recubrimiento protector, resistente al rayado, a la superficie del artículo de vidrio.

42. Una instalación de manufactura de vidrio que comprende una máquina formadora de vidrio, configurada para formar artículos de vidrio, y un túnel de endurecimiento, mejora caracterizada porque comprende:

un baño de sal que comprende sal fundida, sumergiéndose los artículos de vidrio en el baño de sal durante menos de alrededor de 10 segundos, teniendo los artículos de vidrio una temperatura superficial por lo menos por encima de la temperatura de punto de recocido del vidrio, mientras están siendo sumergidos en el baño de sal;

y

un túnel de endurecimiento, configurándose el túnel de endurecimiento para mantener la temperatura de los artículos de vidrio a una temperatura entre la temperatura del punto de deformación del vidrio y entre alrededor de 150°C por debajo de la temperatura del punto de deformación durante por lo menos alrededor de cinco minutos.

43. El equipo de manufactura de vidrio de la reivindicación 42, que comprende además:

medios de manipulación del artículo de vidrio, configurándose los medios de manipulación del artículo de vidrio para sumergir los artículos de vidrio en el baño de sal.

44. El equipo de manufactura de vidrio de la reivindicación 42, en donde los

artículos de vidrio se sumergen en el baño de sal durante alrededor de 3 a 5 segundos.

45. El equipo de manufactura de vidrio de la reivindicación 42, en donde el baño de sal comprende nitrato de potasio y cloruro de potasio.

46. El equipo de manufactura de vidrio de la reivindicación 42, en donde el nitrato de potasio está en el margen de 40-60 mol% y el cloruro de potasio está en el margen de 40-60 mol%.

47. El equipo de manufactura de vidrio de la reivindicación 42, en donde el baño de sal comprende sulfato de potasio y cloruro de potasio.

48. El equipo de manufactura de vidrio de la reivindicación 42, en donde el baño de sal comprende una combinación de por lo menos dos de nitrato de potasio, cloruro de potasio y sulfato de potasio.

49. El equipo de manufactura de vidrio de la reivindicación 42, en donde el baño de sal comprende una combinación de por lo menos dos de nitrato de potasio, cloruro de potasio y sulfato de potasio, teniendo la combinación un punto de fusión de por lo menos 550°C.

50. El equipo de manufactura de vidrio de la reivindicación 42 en donde el túnel de endurecimiento se configura para mantener los artículos de vidrio a una temperatura entre la temperatura del punto de deformación y entre alrededor de 130°C por debajo de la temperatura del punto de deformación.

51. El equipo de manufactura de vidrio de la reivindicación 42 en donde la temperatura del punto de deformación es alrededor de 530°C.

52. El equipo de manufactura de vidrio de la reivindicación 42, caracterizado porque comprende además:

medios de pulimento a la llama, configurándose los medios de pulimento a la llama para pulir a la llama los artículos de vidrio.

53. El equipo de manufactura de vidrio de la reivindicación 42, en donde los medios de pulimento a la llama es un primer medio de pulimento a la llama configurado para pulir a la llama los lados del artículo de vidrio, aparato que

comprende además:

un segundo medio de pulimento a la llama configurado para pulir a la llama los fondos de los artículos de vidrio.

54. El equipo de manufactura de vidrio de la reivindicación 42, que comprende además:

un mecanismo de recubrimiento configurado para aplicar un recubrimiento protector, resistente al rayado, a la superficie del artículo de vidrio después de que el artículo de vidrio se ha retirado del túnel de endurecimiento.