

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN  
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional  
15 de Enero de 2009 (15.01.2009)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2009/007777 A2**

(51) Clasificación Internacional de Patentes:  
**H04L 1/20** (2006.01) **H04B 1/707** (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/IB2007/003231

(22) Fecha de presentación internacional:  
26 de Octubre de 2007 (26.10.2007)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:  
000728-2007/OIN  
6 de Julio de 2007 (06.07.2007) PE

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):  
**BINDSCHEDLER, Thomas, Jean-Noel** [FR/FR]; 581  
rue des Lumières, F-71000 Macon (FR).

(71) Solicitante e

(72) Inventor: **MERINO CABALLERO, Alfredo Abel**  
[PE/PE]; Av del Parque Susc 173, OF.501 Urb. Corymc,  
San Isidoro, Lima 27 (PE).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,  
para toda clase de protección nacional admisible): AE,  
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW,  
BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,  
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,  
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,  
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,  
OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK,  
SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,  
para toda clase de protección regional admisible): ARIPO  
(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,  
UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,  
RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,  
MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF,  
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,  
TG).

Publicada:

— sin informe de búsqueda internacional, será publicada nue-  
vamente cuando se reciba dicho informe



**WO 2009/007777 A2**

(54) Title: REINFORCED CROWN CAP

(54) Título: TAPA CORONA REFORZADA

(57) Abstract: The invention "Reinforced Crown Cap" consists of a round plate-type piece with a peripheral radial crimping allowing for its marginal bending on the neck of a container to be sealed. A Structural Reinforcement is applied on the round plan by deforming steel in the form of high or low relief crimping with a radial symmetry with no compromise of basic features of Crown Cap which is bottle sealing.

(57) Resumen: La invención "TAPA CORONA REFORZADA" consiste en una pieza laminar de planta circular, provista perimetralmente de ondulaciones radiales, que permiten su plegado marginal sobre el cuello del envase a obturar. Sobre la planta circular se aplica un refuerzo estructural deformando el acero a manera de ondulaciones en alto o bajo relieve con simetría radial, sin comprometer las características básicas de la Tapa Corona que es la de sellado de la botella.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1. TITULO DE LA INVENCION:

El presente Modelo de utilidad se denomina:  
**"TAPA CORONA REFORZADA"**

### 2. SECTOR DE LA TÉCNICA:

La presente invención está relacionada directamente a la tapa o tapón corona que se utiliza para cerrar envases de vidrio que contienen aguas, jugos, refrescos, cervezas, y licores.

### 3. ANTECEDENTES:

Los tapones tipo corona actualmente en el estado de la técnica constan de:

1. Una tapa metálica superior plana, que consiste en una pieza laminar de planta circular, provista de ondulaciones radiales, circundantes y descendentes tipo faldón, que permiten su plegado marginal sobre el cuello del envase a obturar, para lograr una firme sujeción del tapón corona a la embocadura de la botella o envase.
2. Una empaquetadura o disco de plástico interior termoformado para lograr un cierre hermético sobre la embocadura de una botella o envase.

El problema técnico que presentan los tapones tipo corona actualmente conocidos radica en el exceso del acero involucrado en la elaboración de las tapas corona actualmente en el estado de la técnica, lo que conlleva a una mayor contaminación del medio ambiente y mayor costo.

### 4. DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION:

La "TAPA CORONA REFORZADA" da solución al problema técnico planteado. La innovación está aplicada directamente a la parte metálica y plana superior de la tapa corona, y consiste en una pieza laminar de planta circular, provista perimetralmente de ondulaciones radiales circundantes y descendentes tipo faldón (numeral 2, figura A; numeral 5, figura B), que permiten su plegado marginal sobre el cuello del envase a obturar. Sobre la planta circular se aplica un refuerzo estructural (numeral 1, figura A; numeral 4, figura B) deformando el acero a manera de ondulaciones en alto o bajo relieve con simetría radial, sin comprometer las características básicas de la Tapa Corona consistente en el sellado de la botella, por lo que los refuerzos no se aplicarán sobre las zonas de contacto empaquetadura-envase.



El **refuerzo estructural** ideal esta dado por la aplicación de hendiduras en alto o bajo relieve, en forma de uno a tres anillos concéntricos, una cruz, o un asterisco, siempre que tenga simetría radial, en la planta circular de la "TAPA CORONA REFORZADA".

**Ventaja Técnica:** Las características innovadoras de la "TAPA CORONA REFORZADA" radican en el **refuerzo estructural** (numeral 1, figura A; numeral 4, figura B), el cual permite la **disminución sustancial** en un 30% del espesor del acero que se usa en las tapas corona actualmente en el estado de la técnica. Ello se obtiene compensándolo con un **incrementando del temple**, mas un refuerzo de uno a tres anillos concéntricos, una cruz, o un asterisco, siempre que tenga simetría, en la parte metálica plana superior de la tapa (espejo).

La "TAPA CORONA REFORZADA", con el refuerzo estructural previamente descrito, es aplicable en cualquiera de las dos versiones de tapón corona actualmente en el estado de la técnica:

- Corona Fija (PRY-OFF): para destape con palanca,
- Corona Girable (TWIST-CROWN): para destape por simple giro.

#### 5. DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS:

- **Figura A:** Representa a la "TAPA CORONA REFORZADA" en su forma comercial, vista corte lateral, en donde se aprecian refuerzos estructurales (numeral 1, figura A), ondulaciones circundantes y descendentes tipo faldón (numeral 2, figura A) y empaquetadura (numeral 3, figura A).
- **Figura B:** Representa a la "TAPA CORONA REFORZADA" en su forma comercial, vista superior, en donde se aprecian los refuerzos estructurales (numeral 4, figura B); y las ondulaciones circundantes y descendentes tipo faldón (numeral 5, figura B).

#### 6. TECNICA PARA LA FABRICACIÓN DE LA "TAPA CORONA REFORZADA" :

Básicamente la "TAPA CORONA REFORZADA" se fabrica mediante una operación de prensado aplicada a la lámina de acero.

La "TAPA CORONA REFORZADA" consiste en una pieza laminar de planta circular, provista perimetralmente de ondulaciones radiales

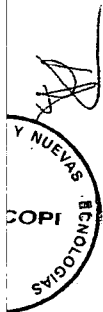


circundantes y descendentes tipo faldón (numeral 2, figura A; numeral 5, figura B), que permiten su plegado marginal sobre el cuello del envase a obturar. Sobre la planta circular se aplica un **refuerzo estructural** (numeral 1, figura A; numeral 4, figura B) deformando el acero a manera de ondulaciones en alto o bajo relieve con simetría radial, sin comprometer las características básicas de la Tapa Corona, consistente en el sellado de la botella, por lo que los refuerzos no se aplicarán sobre las zonas de contacto empaquetadura-envase.

El **refuerzo estructural** ideal esta dado por la aplicación de hendiduras en alto o bajo relieve, en forma de uno a tres anillos concéntricos, una cruz, o un asterisco, siempre que tenga simetría radial, en la planta circular de la **"TAPA CORONA REFORZADA"**.

#### 7. APLICACIÓN :

- a. La **"TAPA CORONA REFORZADA"** se utiliza para cerrar envases de vidrio que contienen aguas, jugos, refrescos, cervezas, y licores.
- b. Económica: Las características innovadoras de la **"TAPA CORONA REFORZADA"** permitirá la disminución sustancial del espesor del acero que se usa en las tapas corona
- c. No requiere de operaciones adicionales en el proceso de fabricación.
- d. Ecológico: Reduce el consumo de acero, lo que implica una disminución en la energía necesaria para elaborar los productos.



## REIVINDICACIONES

- 1 **"TAPA CORONA REFORZADA"** consiste en una pieza laminar de planta circular, provista perimetralmente de ondulaciones radiales circundantes y descendentes tipo faldón, que permiten su plegado marginal sobre el cuello del envase a obturar, caracterizado porque la planta circular posee un **refuerzo estructural** dado por la aplicación de hendiduras en alto o bajo relieve, en forma de uno a tres anillos concéntricos, una cruz, o un asterisco, siempre que tenga simetría, en la planta circular de la tapa corona, deformando el acero a manera de ondulaciones en alto o bajo relieve con simetría radial, sin comprometer las características básicas de la Tapa Corona que es la de sellado de la botella.



1/2

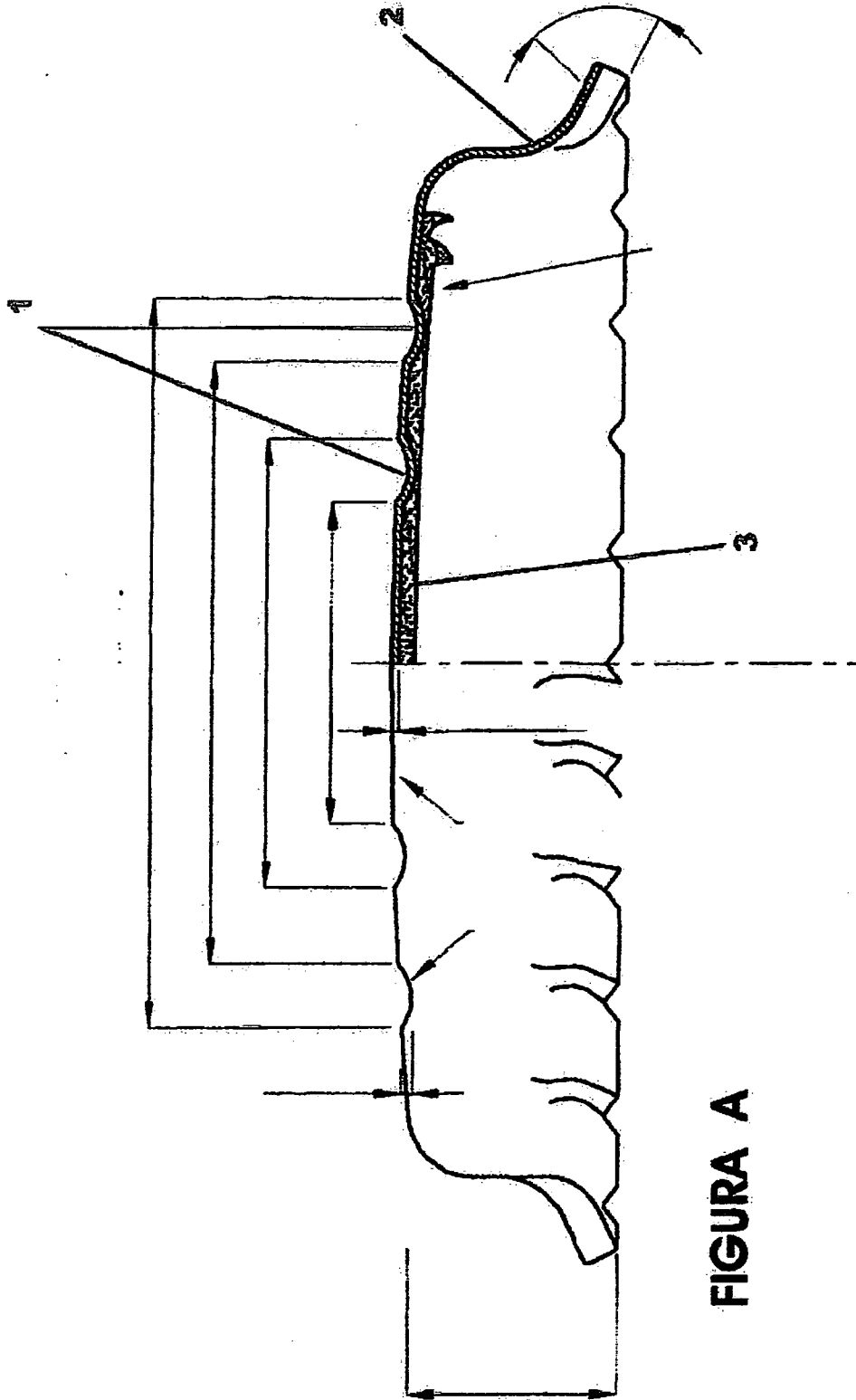
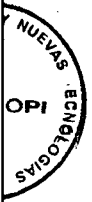


FIGURA A



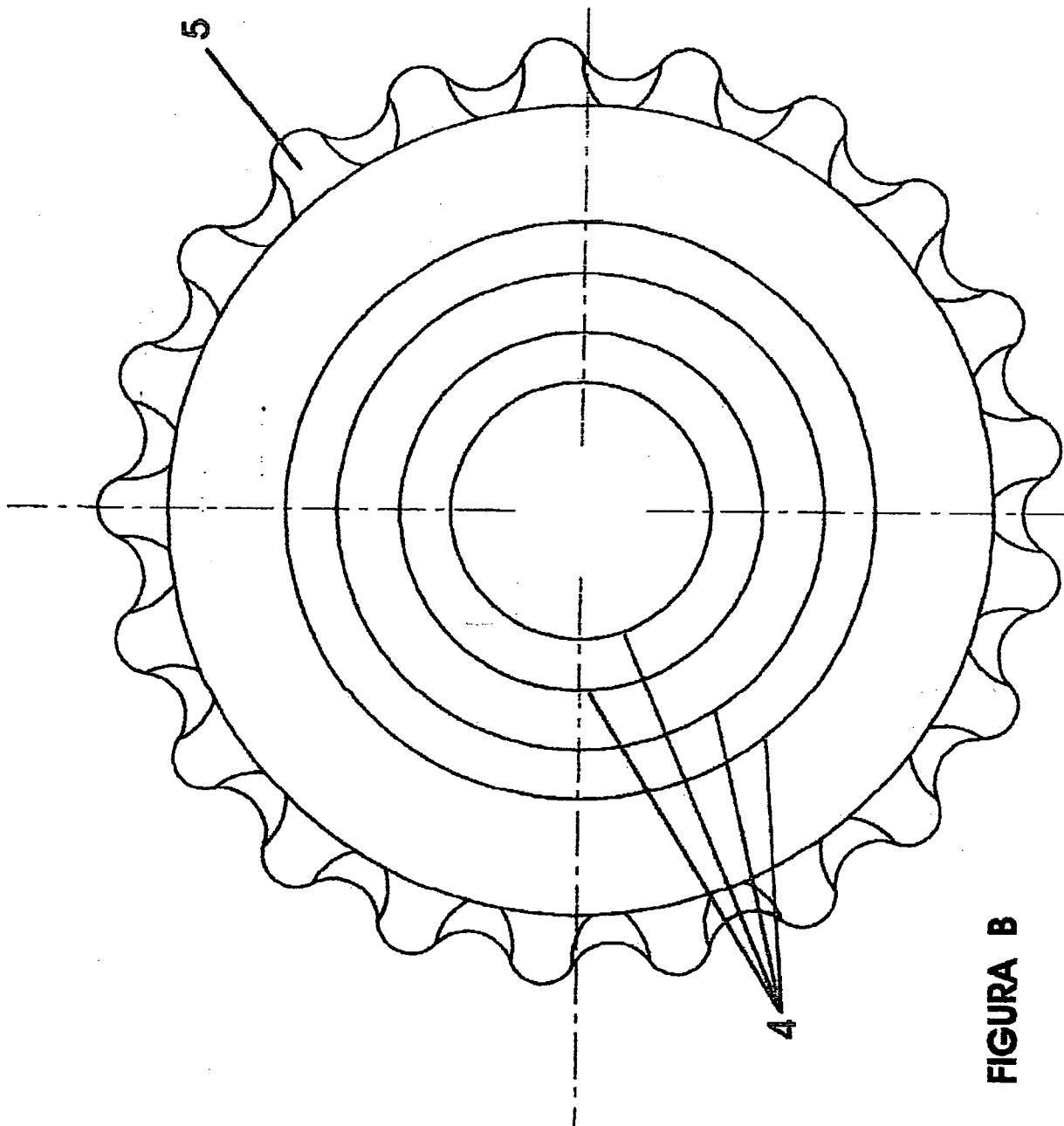


FIGURA B

