

Bogota , Octubre 18 de 2006

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Rad: 06-074643- -00002-0000

Fec: 2006-10-16 16:06:42 Dep. 2020 NUECREACIONES

[ra: 5 MODELO  
Sra: 1 REGDEPOSITO

Nº 444 RESPUESTAREQUE Folios: 2

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Ciudad.

Att: Dra. Alix Carmenza Céspedes de Vergel

Referencia : Respuesta al oficio 10845 de Sept. 21/06

R.D. N° 06 74643

Estamos dando cumplimiento a su oficio de la referencia y respondiendo uno a uno todos los siete puntos de observaciones que su Despacho hizo a nuestra solicitud de Patente de Modelo de Utilidad.

Cordialmente,

Orlando A. Gamboa R.

ORLANDO ANTONIO GAMBOA R.

C.C. 10.290.970 Popayán

①

# PETITORIO



Industria y Comercio  
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

## FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

2000-3

RAD 0674643

SOLICITUD DE:

☒ Patente de invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

|                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>②<br/><b>SOLICITANTE</b><br/>(71)</p>                   | <p>Nombre: ORLANDO A. GAMBOA R.<br/>JULIAN A. GAMBOA R.<br/>Dirección: CRA. 70 D 99A-31<br/>Teléfono: 5333559 Fax:<br/>E-mail: antoniogamboa@colombia.com<br/>Domicilio: CRA. 70 D 99A-31</p> | <p><b>IDENTIFICACIÓN</b><br/>C.C. <input checked="" type="checkbox"/> NT <input type="checkbox"/><br/>C.E. <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/><br/>Número 10.290.970<br/>80.074.161</p> |
| <p>③<br/><b>REPRESENTANTE<br/>O APODERADO</b><br/>(74)</p> | <p>Nombre:<br/>Dirección:<br/>Teléfono: Fax:<br/>E-mail:</p>                                                                                                                                  | <p><b>IDENTIFICACIÓN</b><br/>C.C. <input type="checkbox"/> NT <input type="checkbox"/><br/>C.E. <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/><br/>Número _____ TP _____</p>                       |
| <p>④<br/><b>INVENTOR (ES)</b><br/>(72)</p>                 | <p>Nombre: ORLANDO A. GAMBOA<br/>JULIAN A. GAMBOA<br/>Dirección: CRA. 70 D 99A-31<br/>Teléfono: 5333559 Fax:<br/>E-mail: antoniogamboa@colombia.com<br/>Domicilio: CRA 70 D 99A-31</p>        | <p><b>IDENTIFICACIÓN</b><br/>C.C. <input checked="" type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/><br/>C.E. <input type="checkbox"/><br/>Número 10.290.970<br/>80.074.161</p>                             |

⑤ Título (54) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

⑥ Clasificación Internacional (51) \_\_\_\_\_

| ⑦ Prioridad                                                    | (33) País de Origen              | (32) Fecha                       | (31) Número de Solicitud         |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> | <p>_____<br/>_____<br/>_____</p> | <p>_____<br/>_____<br/>_____</p> | <p>_____<br/>_____<br/>_____</p> |

⑧ Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:  
 6 meses ☒ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☐

⑨ Comprobante de pago No. 49392369 Fecha 31-07-06

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

12

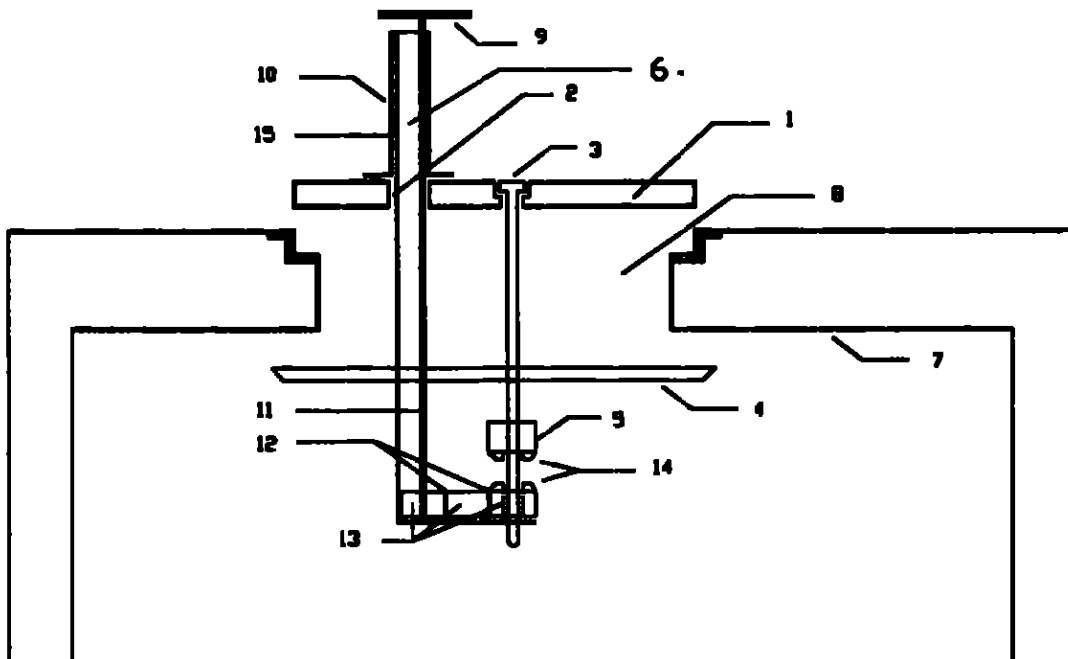
10

## ANEXOS

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Descripción de la invención.
- ☐ Una o más reivindicaciones.
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12.

11

## FIGURA CARACTERÍSTICA:



Orlando A. Gamboa R  
CC 10.290.970 Pop.

NOMBRE:

FIRMA:

*Julian*  
C.C. 80.074.161 TP. BOGOTÁ

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

**TITULO : SISTEMA DE SEGURIDAD PARA TAPAS METALICAS DE ALCANTARILLAS Y POZOS DE INSPECCION.**

**RESUMEN DE LA INVENCION:**

El objeto de la invención es proveer de un sistema de seguridad para tapas metálicas de alcantarillas y pozos inspección que impida su frecuente robo. Una tuerca colocada en sitio de difícil acceso, una "llave de seguridad" diseñada para manipular esta tuerca y una abertura y su tapón en la tapa son las principales innovaciones.

**DESCRIPCION**

Ha sido costumbre fabricar las tapas para alcantarillas en hierro fundido o hierro fundido y concreto. Infortunadamente han surgido negocios que compran el material de hierro y personas capaces de robar esos elementos. Se han propuesto múltiples soluciones tales como utilizar otros materiales en su fabricación ( fibra de vidrio u otras resina ) que sean menos apetecibles comercialmente y recientemente han surgido algunos sistemas de seguridad para sujetar las tapas metálicas a sus respectivos pozos ( con pegantes o travesaños ) pero estos procedimientos tienen sus flaquezas que no siempre garantizan su inviolabilidad.

El objeto de esta invención es suministrar un nuevo sistema de seguridad para tapas metálicas que la sujete a su respectivo pozo y *que solo puede ser operada utilizando una herramienta ( que hemos llamado " llave de seguridad" ) de diseño especial y sin la cual no es posible instalar o retirar la tapa .*

El sistema consta de : tapa metálica ( 1 ) cuyo diseño contiene una abertura (2) y un tapón ( 16 ) , un tornillo largo ( 3 ) , un travesaño metálico ( 4 ) , una tuerca ( 5 ) colocada en sitio de difícil acceso y una "llave de seguridad" ( 6 ) capaz de manipular la tuerca de difícil acceso. Ver Fig.1 y Fig.2

La "llave de seguridad" ( 6 ) es una herramienta de diseño exclusivo que por medio de pifiones ( 13 ) debidamente engranados ( 12 ) transmiten el movimiento rotatorio de la manija ( 9 ) a la tuerca de difícil acceso ( 5 ) para enroscarla o desenroscarla. Ver Fig.2

El sistema funciona así: El travesaño ( 4 ) sujeto por debajo de la tapa al techo del pozo ( 7 ) impide remover la tapa ( 1 ).

Para retirar la tapa del pozo de inspección se deben seguir estos pasos: a) retirar el tapón ( 16 ) para dejar libre la abertura ( 2 ) de la tapa. b) introducir la "llave de seguridad" ( 6 ) por la abertura ( 2 ) hasta alcanzar la "tuerca de difícil acceso" ( 5 ). c) desapretar esta tuerca hasta que caiga por gravedad el travesaño ( 4 ). Ahora si puede retirarse la tapa ( 1 ).

③

15

14

En el proceso inverso , es decir para tapar el pozo , la tapa , el tornillo y el travesaño se colocan encima de la boca del pozo ( 8 ) , se introduce la "llave de seguridad" por la abertura de la tapa y con ella se alcanza la "tuerca de difícil acceso" , se enrosca esta tuerca hasta ajustar el travesaño al techo del pozo ( 7 ) , se retira la llave de seguridad y finalmente se coloca el tapón ( 16 ) de la abertura de la tapa.

**La figura 1**

muestra un corte frontal donde se observa la tapa metálica ( 1 ) , el tapón ( 16 ) , el tornillo ( 3 ) , la boca del pozo ( 8 ) , el techo o parte superior interna del pozo ( 7 ) , el travesaño ( 4 ) y la tuerca de difícil acceso ( 5 ).

**La figura 2**

muestra la "llave de seguridad" ( 6 ) , constituida por una carcasa ( 10 ) , una manija ( 9 ) y vástago ( 11 ) , un chasis o soporte de los piñones ( 15 ) , y los piñones ( 13 )

**La figura 3**

muestra el tapón ( 16 ) y su propio sistema de seguridad constituido por un a ranura o cuna ( 17 ) donde se aloja un pin o argolla expandible ( 18 ) que dificulta la remoción del tapón, y surcos de sujeción ( 19 ) donde las pinzas de un extractor pueden agarrar y retirar el tapón.

## **CAPITULO REIVINDICATORIO**

1. Sistema de seguridad para tapas metálicas de alcantarillas y pozos de inspección , caracterizada porque la tapa ( 1 ) presenta un tapón ( 16 ) que al ser retirado , por su abertura ( 2 ) se puede introducir una herramienta o "llave de seguridad" ( 6 ) especialmente diseñada a propósito, con el fin de hacer girar una tuerca ( 5 ) colocada en el extremo inferior de un tornillo ( 3 ); esta tuerca sujeta un travesaño ( 4 ) al techo interno de la alcantarilla ( 7 ) que impide retirar la tapa ( 1 ).
2. Sistema de seguridad para tapas metálicas de alcantarillas y pozos de inspección, según la reivindicación 1, caracterizado porque la "llave de seguridad" (Figura 2) es un mecanismo formado por una carcasa , vástago , chasis y piñones ( 13 ) debidamente engranados ( 12 ) que permiten transmitir el movimiento giratorio de la manija ( 9 ) y el vástago ( 11 ) para enroscar o desenroscar la tuerca de difícil acceso ( 5 ).
3. sistema de seguridad para tapas metálicas de alcantarillas y pozos de inspección , según reivindicación 1 y 2 , caracterizada por que el tercer piñón tienen es hueco central que permite introducir el extremo inferior del tornillo ( 3 ) y además tiene en la parte superior aletas ( 14 ) que acoplan con otras similares y opuestas de la tuerca de difícil acceso ( 5 ).
4. Sistema de seguridad para tapas metálicas de alcantarillas y pozos de inspección, según reivindicación 1 y 2 caracterizado porque la tapa presenta la abertura ( 2 )

cuyo objeto es el de permitir introducir la "llave de seguridad" ( 6 ).

- 5 Sistema de seguridad para tapas metálicas de alcantarillas y pozos de inspección, según reivindicación 1, 2 y 4 caracterizado por el tapón ( 16 ) que obtura la abertura en la tapa ( 1 ) y que sirve para introducir la llave de seguridad.  
Fig.3
- 6 Sistema de seguridad para tapas metálicas de alcantarillas y pozos de inspección, según reivindicación 1, 4 y 5 caracterizado porque el tapón tiene labrada una cuna ( 17 ) donde se aloja el pin argollado expandible ( 18 ) que asegura el tapón ( 16 ) a la tapa ( 1 ).
7. sistema de seguridad para tapas de alcantarilla y pozos de inspección , según reivindicación 1, 4, 5 y 6 caracterizado por los surcos ( 19 ) que tiene el tapón (16) en la cara superior externa y sirven para facilitar su remoción.
- 8 Sistema de seguridad para tapas metálicas de alcantarillas y pozos de inspección, según reivindicación 1, caracterizado porque la cabeza del tornillo ( 3 ) se aloja en una cavidad externa de la tapa ( 1 ) pero que por diseño preciso de esta es imposible manipularlo desde el exterior.

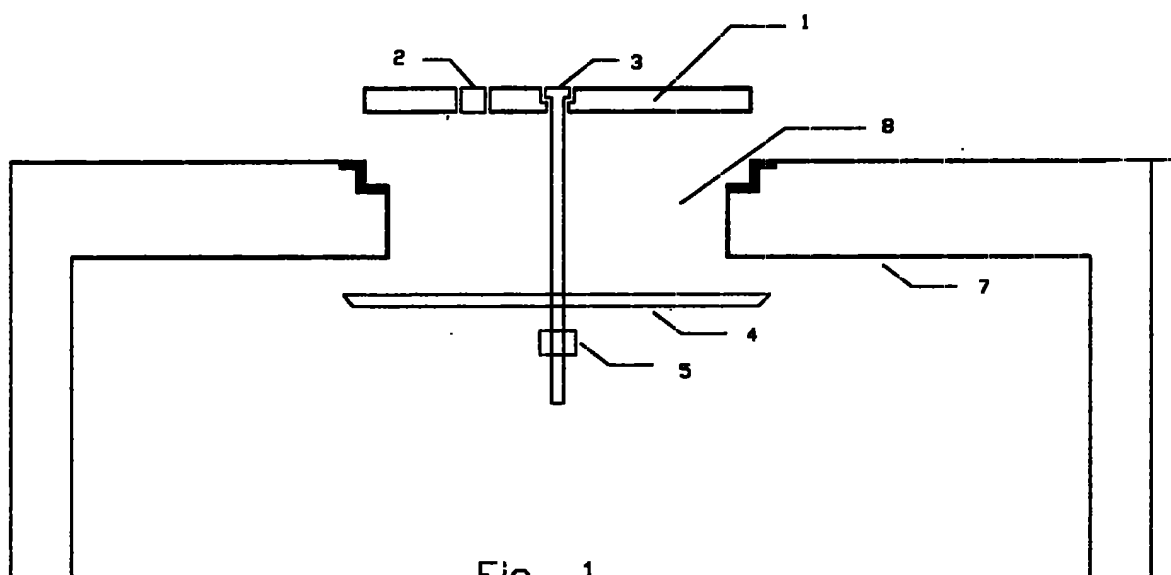


Fig 1

5

16

17

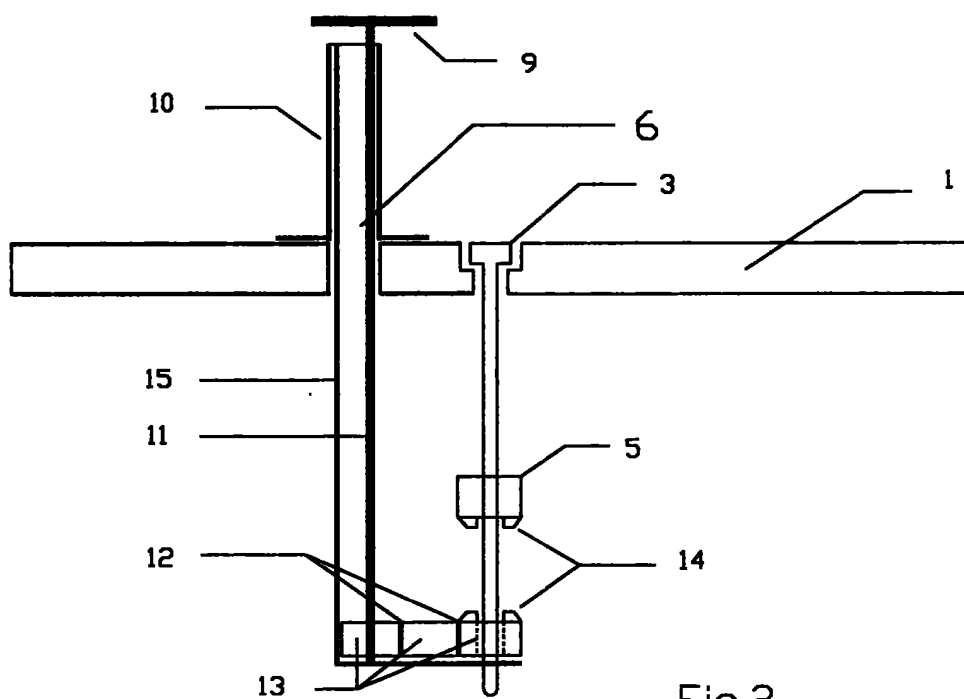


Fig.2

②

18

18

(7)

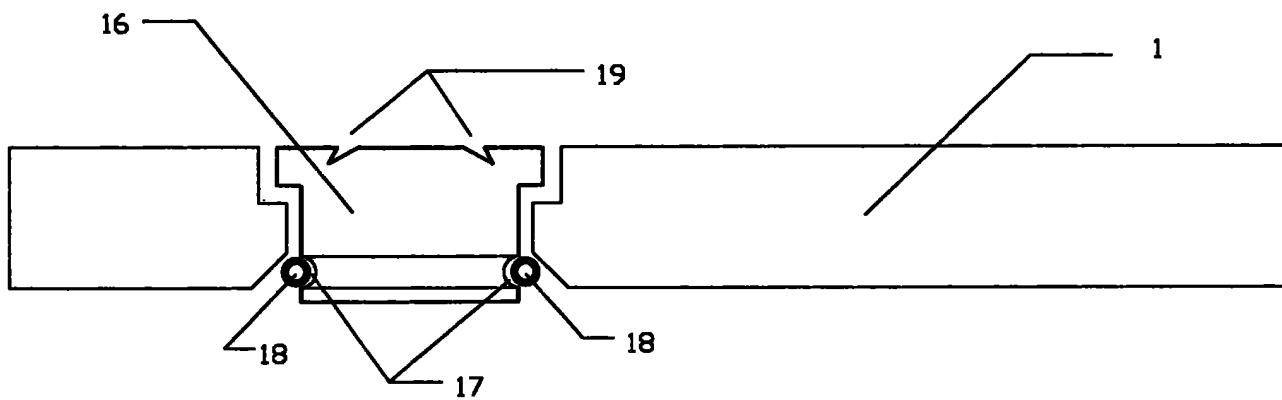


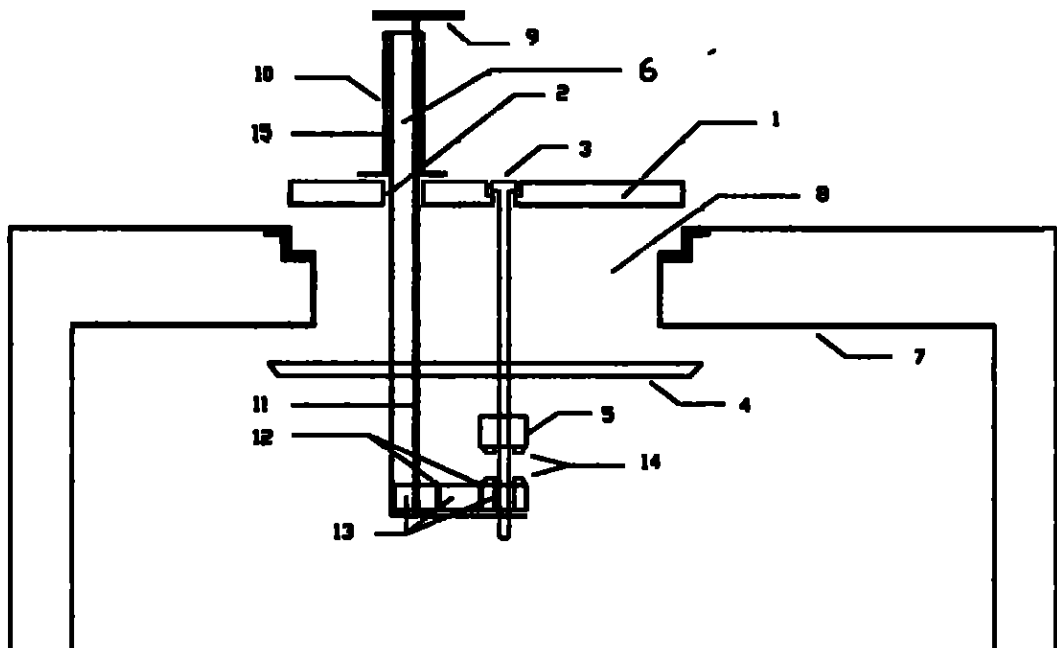
FIG. 3

12

## RESUMEN

**Sistema de seguridad para tapas metálicas de alcantarillas y pozos de inspección.**

Consiste este Sistema en asegurar la tapa al interior del techo del pozo por medio de un travesaño que está sujeto a un tornillo que viene desde el exterior de la tapa y que una tuerca instalada por debajo del travesaño lo mantiene inamovible. Esta tuerca, situada en sitio de difícil acceso, solo se puede atornillar o destornillar por medio de una "llave de seguridad" (que es una herramienta por la cual se transmite movimiento giratorio) y que se introduce al interior de la alcantarilla por una abertura que presenta la tapa metálica.



**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

20

~~Boleta~~ 21

2020  
Bogotá D.C.,

Doctor(a)  
GAMBOA RODRIGUEZ ORLANDO ANTONIO

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| REFERENCIA | Radicación No. 06 74643 |
| Trámite    | 3                       |
| Evento     | 1                       |
| Actuación  | 416                     |
| Oficio No. | 2926                    |
| Folios     | 1                       |

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 Dec.486/2000, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, esta será publicada en la próxima Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC

17 ABR 2007

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL  
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpa10,