

32



Organización y Digitalización CSA Ltda

**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial  
División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD  
**PATENTE DE INVENCION**

09-777718

21. **EXPEDIENTE No.** \_\_\_\_\_

54. **TÍTULO** DISPOSITIVO DISPENSADOR QUE CONSISTE DE UN CONTENEDOR CON CUELLO Y UNA  
CABEZA DISPENSADORA CONECTADA AL MISMO POR MEDIO DE UN ACOPLE DE  
CIERRE EN SECO

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** B65D 41/17

71. **SOLICITANTE** AFA POLYTEK B.V.

**DOMICILIO** DE HELMOND, HOLANDA

74. **APODERADO** LUIS FELIPE CASTILLO-GIBSONE

22. **BOGOTÁ, D. C.,** 27 JUL. 2009

# PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-077718- -00000-0000

Fecha: 2009-07-27 14:41:50 Dep. 2020 NUECREACIONI  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 28

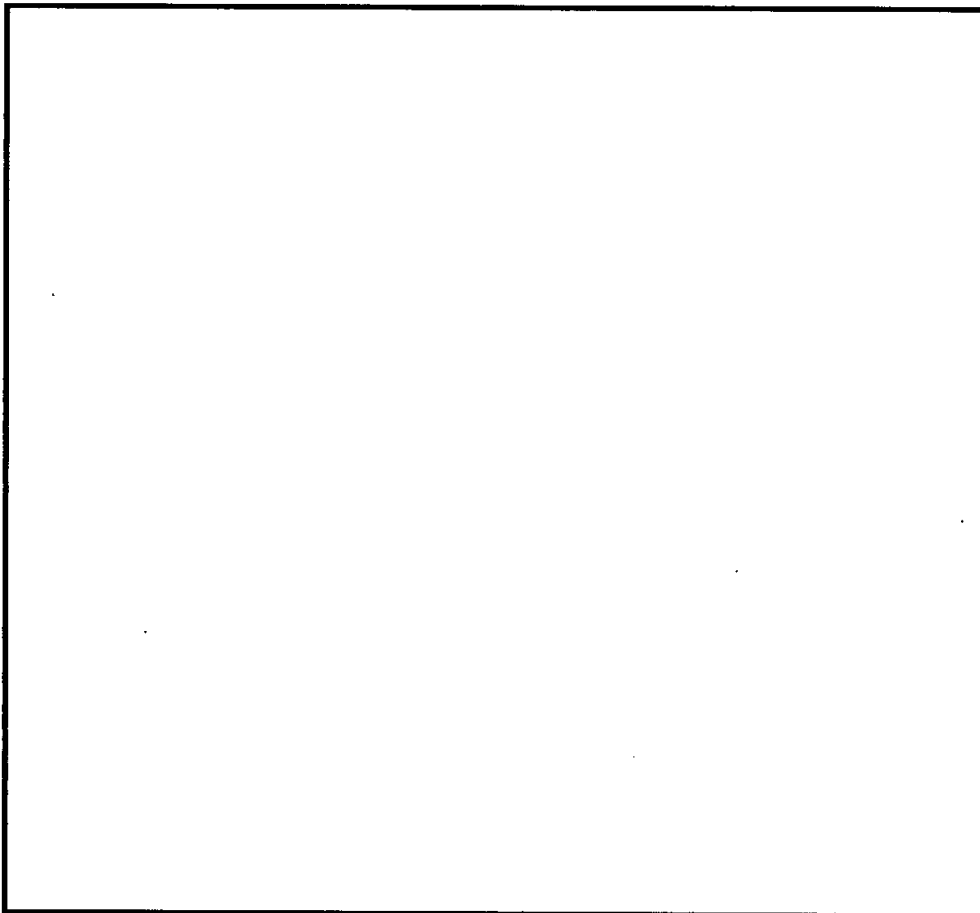
## FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

|                                                                    |                                                                                                                                                                    |                                                        |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                  |                                                                                                                                                                    | SOLICITUD DE:                                          |                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Patente de Invención           |                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Patente de Modelo de Utilidad |                                                                       |
| <input type="checkbox"/> Capitulo I                                |                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Capitulo II        |                                                                       |
| 2                                                                  | Nombre: AFA POLYTEK B.V.                                                                                                                                           |                                                        | IDENTIFICACIÓN                                                        |
| SOLICITANTE<br>(71)                                                | Dirección: Grasbeemd 1                                                                                                                                             |                                                        | C.C. <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/>            |
|                                                                    | Nacionalidad o domicilio: De Helmond, Holanda                                                                                                                      |                                                        | C.E. <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>           |
|                                                                    |                                                                                                                                                                    |                                                        | Cual _____<br>Número _____                                            |
| 3                                                                  | Nombre: LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE                                                                                                                               |                                                        | IDENTIFICACIÓN                                                        |
| REPRESENTANTE<br>O APODERADO                                       | Dirección: Carrera 13 No. 37-43 Piso 12                                                                                                                            |                                                        | C.C. <input checked="" type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/> |
|                                                                    | Teléfono: 285 74 60 Fax: 285 92 67                                                                                                                                 |                                                        | C.E. <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/>           |
|                                                                    | E-mail <a href="mailto:info@castillograu.com">info@castillograu.com</a>                                                                                            |                                                        | Cual _____<br>Número 79.397.879 de TP 68.995 del<br>Bogotá C.S.J.     |
| 4                                                                  | Nombre: Wilhelmus Johannes Joseph MAAS - Petrus Lambertus Wilhelmus HURKMANS                                                                                       |                                                        |                                                                       |
| INVENTOR(ES)<br>(72)                                               | Dirección: Grebbe 24 - Meidoornstraat 20                                                                                                                           |                                                        |                                                                       |
|                                                                    | Nacionalidad o Domicilio: Someren, Holanda (2)                                                                                                                     |                                                        |                                                                       |
| 5 PCT (86)                                                         |                                                                                                                                                                    |                                                        |                                                                       |
| Solicitud Internacional No.                                        |                                                                                                                                                                    | PCT/NL2007/000322                                      |                                                                       |
| Fecha:                                                             |                                                                                                                                                                    | 20/12/07                                               |                                                                       |
| Publicación Internacional No.                                      |                                                                                                                                                                    | WO 2008/082289 A1                                      |                                                                       |
| Fecha:                                                             |                                                                                                                                                                    | 10/07/08                                               |                                                                       |
| 6                                                                  | Titulo (54) DISPOSITIVO DISPENSADOR QUE CONSISTE DE UN CONTENEDOR CON CUELLO Y UNA CABEZA DISPENSADORA CONECTADA AL MISMO POR MEDIO DE UN ACOPLE DE CIERRE EN SECO |                                                        |                                                                       |
| 7                                                                  | Clasificación Internacional (51) B65D 41/17                                                                                                                        |                                                        |                                                                       |
| 8                                                                  | Prioridad                                                                                                                                                          | (33) País de origen                                    | (32) Fecha                                                            |
| Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                    | HOLANDA                                                | 29.12.2006                                                            |
|                                                                    |                                                                                                                                                                    |                                                        |                                                                       |
|                                                                    |                                                                                                                                                                    | (31) Número de Solicitud                               |                                                                       |
|                                                                    |                                                                                                                                                                    | 1033149                                                |                                                                       |
| 9 Comprobante de pago N°: 54781 Fecha: _____                       |                                                                                                                                                                    |                                                        |                                                                       |

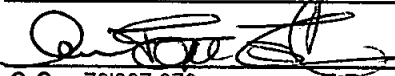
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso **Copia auténtica**
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Documento de Cesión del inventor al solicitante o a su acusante
- ☐ Declaraciones
- ☐ Copia de la solicitud Internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☒ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ 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 de material biológico.
- ☒ Arte final 12 x 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ Otros

## 11 FIGURA CARACTERISTICA



## 12 Solicito la concesión de patente,

NOMBRE: LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONEFIRMA: 

C.C. 79'397.879

T.P.

68,995

de Bogotá

del C.S.J.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 54,781  
FECHA : JULIO 27 DE 2009



\*\*\*\*\* CONSIGNACION \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE               | TIPO PAGO    | BANCO           | CUENTA    | No. PAGO | FECHA PAGO | Vr. PAGO     |
|---------------------------|--------------|-----------------|-----------|----------|------------|--------------|
| CASTILLO BRAU Y ASOCIADOS | CONSIGNACION | BANCO DE BOGOTA | 062754387 | 53854780 | 27/07/2009 | 5,431,000.00 |

\*\*\*\*\* CONCEPTO \*\*\*\*\*

| CANT. | RENTISTICO  | CONCEPTO                            | TOTAL CONCEPTO |
|-------|-------------|-------------------------------------|----------------|
| 1     | 50005-01-01 | SOLICITUDES                         |                |
|       |             | 1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN | 540,000.00     |
|       |             | TOTAL :                             | \$ 540,000.00  |

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : \_\_\_\_\_

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

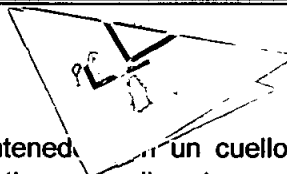
EXTRACTO PARA LA PUBLICACION  
SOLICITUD DE PATENTE  
PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

|        |                         |                    |              |                                                                       |
|--------|-------------------------|--------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|
| .(21). | No. SOLICITUD           | .(51)              | INT.CL:      | B65D 41/17                                                            |
| .(22)  | FECHA DE PRESENTACION # | .(71)              | SOLICITANTE: | AFA POLYTEK B.V.                                                      |
| .(30)  | PRIORIDAD               |                    |              |                                                                       |
| .(31)  | No. DE SOLICITUD        | 1033149            | .(72)        | INVENTORES:                                                           |
|        |                         |                    |              | Wilhelmus Johannes Joseph MAAS<br>Petrus Lambertus Wilhelmus HURKMANS |
|        | PRESENTACION            | Diciembre 29, 2006 |              |                                                                       |
| .(33)  | PAIS                    | Holanda            | .(74)        | APODERADO:                                                            |
|        |                         |                    |              | Luis Felipe Castillo-Gibsone                                          |

.(54) TITULO: **DISPOSITIVO DISPENSADOR QUE CONSISTE DE UN CONTENEDOR CON CUELLO Y UNA CABEZA DISPENSADORA CONECTADA AL MISMO POR MEDIO DE UN ACOUPLE DE CIERRE EN SECO**

.(57) REIVINDICACIONES

- 1 Un dispositivo dispensador que comprende un contenedor, un cuello y una cabeza dispensadora conectada al cuello, en donde el cuello y la cabeza tienen medios de acople de cierre en seco que co-actúan entre si, que comprenden al menos tres salientes colocadas en uno de los dos componentes para conexión, y al menos un borde colocado en la otra parte y que co-actúan con las salientes, **caracterizado en que** las salientes están distribuidas de manera no uniforme tal como se observa en dirección periférica del cuello.



HH/Colombia/

# Castillo Grau & Associates

LAW OFFICES  
P.O. BOX 251473  
BOGOTA, COLOMBIA

## FOR PATENTS AND TRADE MARKS IN

### COLOMBIA

#### PODER GENERAL

(1) AFA POLYTEK B.V.

Applicant's name

domiciliado en (2) Grasbeemd 1,  
NL-5705 DE HELMOND, HOLANDA

Applicant's Address

nombramos al Dr. (3) German Castillo Grau y/o Adriana  
Castillo Gibsone y/o Luis Felipe Castillo Gibsone.

Leave blank

con oficinas en la Carrera 13 No. 37 -43 Piso 12 en Bogotá, Colombia como sus representantes con poder especial amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades Colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en primera o segunda instancia, la obtención de Patentes de Invención, Registro de Marcas, de Modelos y de Dibujos Industriales, de Nombres Comerciales y Enseñas, lo mismo que trasposos, extensiones, renovaciones, cambios de nombre, registro de licencias de explotación y registro de licencias de uso referentes a tales actuaciones, a cuyo efecto les faculta para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado, elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, apelaciones y reclamos, solicitar la aplicación de medidas cautelares, aceptar en nuestro nombre y representación la Cesión de derechos de invención y de patente de invención que se nos haga por cualquier persona, abonar todos los impuestos, cuotas y pagos determinados por la ley, recibir todos los documentos y valores dando el descargo respectivo, llenar cualesquiera otros requisitos, desistir y tomar en fin todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses y en caso de presentarse oposiciones para que intervengan como demandantes o como demandados, con todas las demás facultades legales necesarias. Este poder comprende además las facultades de recibir, desistir, transigir, comprometer, sustituir, revocar sustituciones, recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extra-judiciales.

Dado y firmado en (4)

Applicant's signature to be attested by a Notary Public through the ARIAL CERTIFICATE: ie "(Individual)", when signer is a natural person; and in the corporations)", when is a corporation. The Notary's

#### GENERAL POWER OF ATTORNEY

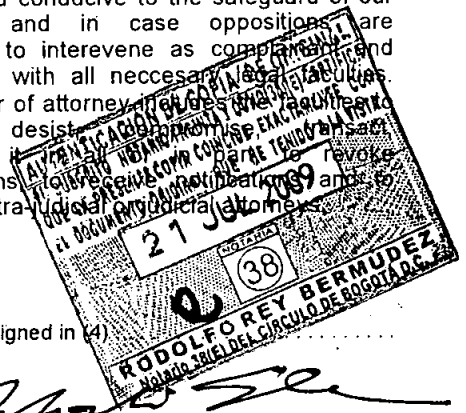
(1) AFA Polytek B.V.

domiciled in (2) Grasbeemd 1,  
NL-5705 DE Helmond

hereby appoint Dr. (3) German Castillo Grau and/or  
Adriana Castillo Gibsone and/or Luis Felipe Castillo  
Gibsone

With offices at Carrera 13 No. 37 -43 Piso 12 en Bogotá, Colombia as our representatives with special, ample and sufficient power to obtain from the offices and Colombian authorities, administrative, judicial and police, in first or in second instance, Patents of Invention, registration of trade Marks, of Models and Industrial Drawings, of Commercial Names and ensigns, as well as assignments, extensions, renewals, changes of name, registration of licences of exploitation and of licences of use referring to said actions who are empowered to take before said authorities all of the necessary steps for the purposes indicated, to file applications, to formulate descriptions, corrections, protests, declarations, appeals and claims, apply for precautionary measures, to accept on our behalf and representation the assignment of rights of invention and titles of invention that may be done to us by any person, to pay all taxes, quotas and payments prescribed by law, to receive all the documents and proceeds giving the respective acquittance or receipt; to fulfill any other requisites to desist and take in fact any other measures that may be deemed conducive to the safeguard of our interests, and in case oppositions are presented to intervene as complainant and defendant, with all necessary powers. This power of attorney includes the power to receive, desist, substitute, revoke and appoint extra-judicial attorneys.

Given and signed in (4)



X Yehochai Schneider  
managing director

## DECLARACION NOTARIAL

(Individual)

A los . . . . . días del mes . . . . . de 19 . . . . .  
comparecí . . . . . personalmente ante mí No-  
tario Público . . . . .

a quién(es) doy fe de conocer y me consta que  
es (son) la(s) persona(s) descritas y fir-  
mante(s) del documento que precede, decla-  
rando ante mí (que otorga(n)) el mismo para los  
fines y propósitos en él se expresan.

El Notario Público,

## NOTARIAL CERTIFICATE

(Individual)

On this . . . . . day of . . . . . 19 . . . . . personally  
appeared before me, a Notary Public . . . . .

to me known, and known to me be the  
person(s) described in and who executed the  
foregoing document, and he (they) duly ack-  
nowledged to me that he (they) executed same  
for the uses and purposes therein expressed.

Notary Public

(Sociedades)

El infrascrito Notario Certifica: que la firma  
que antecede y dice, . . . . .  
**Yehochai Schneider** . . . . .

es auténtica; que el signatario desempeña  
actualmente el cargo de **Director** . . . . .  
**Gerente** . . . . .  
de **AFA POLYTEK B.V.** . . . . .

que tiene facultad para otorgar este poder; y  
que dicha compañía está domiciliada en . . . . .  
**Grasbeemd 1, NL-5705 DE HEL-**  
**MOND, HOLANDA**  
y actualmete existe y está organizada de  
acuerdo a las leyes de **HOLANDA** . . . . .

Todos los hechos anteriores le constan por  
haber examinado los documentos respectivos  
y de todo ello da fe

Dado y firmado en . . . . . **La Haya,** . . . . .  
**Julio 10 del 2000** . . . . .

El Notario Público

(Corporations)

The undersigned Notary Public certifies; that  
the preceding signature reading . . . . .  
**Yehochai Schneider** . . . . .

is authentic; that the signor at present fills the  
post of **managing director** . . . . .  
of **Afa-Polytek B.V.** . . . . .

and that he is empowered to grant this power;  
and that said company is domiciled in . . . . .  
**Grasbeemd 1, NL-5705 DE Helmond**

and actually exists and is organized in accor-  
dance with the laws of . . . . .  
**the Netherlands** . . . . .

all the foregoing facts are known to the No-  
tary due to his having examined the respetive  
documents to which he, the Notary attests

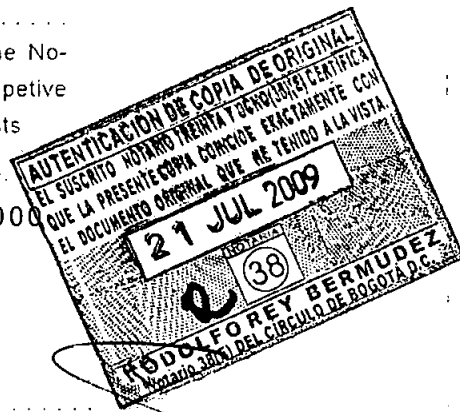
Granted and signed in **the Hague,**  
this **10<sup>th</sup>** day of July 2000

Notary Public

(Con legalización Consular)



(With Consular legalization)





## CONSULADO DE COLOMBIA

7

El suscrito Cónsul de Colombia en La Haya, Holanda,  
vistos los documentos presentados por los interesados,

### CERTIFICA:

Que el Señor **J. R.E. KIELSTRA**, quien como Notario Público de La Haya, Países Bajos, autenticó la firma del signatario del poder precedente, ejercía en la fecha las funciones indicadas, y su firma corresponde a la registrada en este Consulado.

Que la Compañía **AFA-POLYTEK B.V.** es una Sociedad constituida de acuerdo con las leyes de los Países Bajos, cumple su objeto conforme a las mismas y se halla registrada en la Cámara de Comercio y Fábricas de Oost-Brabant, bajo el número **17026328**;

Que el Señor **Yehochai SCHNEIDER**, signatario del presente documento, quien en su carácter de Director de la Compañía **AFA-POLYTEK B.V.** tiene facultad para ello, y cuya firma fue autenticada ante el Notario Público de La Haya, Señor **J. R.E. KIELSTRA**, es el representante legal de la mencionada Empresa en este País.

El Cónsul de Colombia en La Haya, Países Bajos no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.

Esta certificación se expide en La Haya, Países Bajos, a los catorce (14) días del mes de Julio del año de dos mil (2000).

|                     |       |        |
|---------------------|-------|--------|
| Impuesto de Timbre  | US\$  | 7.00.  |
| Derechos Consulares | US\$. | 100.00 |
| Costo Total Pagado  | US\$. | 107.00 |

Certificación No. 165

  
**CARLOS EDUARDO OSPINA CRUZ**  
CONSUL DE COLOMBIA  
LA HAYA



RESPONSABILIDAD DEL TEXTO  
NO SE ASUME  
2000 JUL 24 P 12:31  
Mda  
JEFE DE LEGALIZACIONES  
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES  
EXTERIORES  
501025  
COPIA ORIGINAL APARECE EN EL  
DOCUMENTO/DESEMPEÑA  
LAS FUNCIONES INDICADAS

8

**DISPOSITIVO DISPENSADOR QUE CONSISTE DE UN CONTENEDOR CON  
CUELLO Y UNA CABEZA DISPENSADORA CONECTADA AL MISMO POR  
MEDIO DE UN ACOPLE DE CIERRE EN SECO**

La invención se refiere a un dispositivo dispensador que comprende un contenedor con un cuello y una cabeza dispensadora conectada al cuello, en donde el cuello y la cabeza tienen medio de acople de cierre en seco (*snap*) que actúa entre el cuello y la cabeza, que comprende al menos tres salientes dispuestas en uno de los dos componentes para conexión, y al menos un borde dispuesto en la otra parte y que co-actúa con las salientes. Este tipo de dispositivo dispensador se conoce a partir de la solicitud de patente anterior WO 02/42006 del solicitante y por ejemplo, se aplica para agentes líquidos de limpieza.

Los dispositivos dispensadores de este tipo consisten de una botella con un cuello al cual se le fija una cabeza dispensadora, generalmente una cabeza aspersora. En diseños convencionales, el cuello de la botella tenía en su periferia exterior una rosca (de tornillo), mientras que la cabeza dispensadora tenía un ribete con una rosca (de tornillo) interna alrededor del cuello.

El dispositivo dispensador convencional tenía el problema de que debía hacerse un movimiento de roscado para fijar la cabeza aspersora de la botella, es decir, la cabeza aspersora, o al menos parte de la misma, y se debía rotar la botella varias veces alrededor de sus ejes el uno con respecto al otro. Este era un inconveniente particular durante el llenado del dispositivo dispensador, el cual se hacía por máquina en una línea de llenado industrial. Aquí, la velocidad de producción es de gran importancia la cual se veía seriamente afectada por el movimiento de roscado que se requería.

Por lo tanto, en la solicitud de patente WO 02/42006 arriba mencionada se describe un dispositivo dispensador de este tipo en el que ya no se presenta este problema. Para este propósito, en esta solicitud de patente anterior se propone proveer el cuello del contenedor y la cabeza con un medio de acople de cierre seco que co-actúe entre ambos, en forma de tres salientes en el lado interior de la cabeza dispensadora y tres recesos en el cuello. Al poder cerrar en seco la cabeza dispensadora en el contenedor en lugar de tenerla que roscar, la conexión entre la cabeza dispensadora y el contenedor puede hacerse mas rápida y fácilmente, con lo cual, se puede aumentar la velocidad de una línea de llenado automático donde tiene lugar esta operación. Además, los recesos se proveen en su lados con superficies de guía inclinados hacia arriba, con lo cual la cabeza

dispensadora no solo se puede cerrar en seco en el contenedor sino que también se puede conectar al mismo mediante un movimiento combinado de presión y rotación en forma de acople de bayoneta.

En el dispositivo dispensador conocido, se forma una conexión que se pueda hacer rápidamente pero que selle correctamente porque una de las salientes es relativamente rígida y no deformable, mientras que las demás salientes son más flexibles. Esto se logra en este dispositivo dispensador, el cual se hace de un plástico relativamente rígido como PET, porque la vecindad de las salientes flexibles se debilita localmente por el arreglo de incisiones. Estas incisiones no son solo feas sino que requieren modificaciones costosas a los moldes en los que se forman los componentes del dispositivo dispensador. Adicionalmente, resultan en problemas de diseño debido al cambio local fundamental en las propiedades del material.

Por lo tanto, la invención tiene por su objeto mejorar un dispositivo dispensador del tipo arriba descrito de modo que no ocurran dichos inconvenientes, o al menos lo haga a un menor grado. Según la invención, esto se logra en este tipo de dispositivo dispensador en el sentido de que las salientes son distribuidas de manera no uniforme según se observa en la dirección periférica del cuello. El efecto de esta distribución no uniforme es que la fuerza que se requiere para cerrar en seco las salientes del componente en el borde del otro componente varía de saliente en saliente, puesto que el brazo de momento – según se calcula de las demás salientes, cuya función como punto fijo en cerrar el seco la saliente final – es diferente en cada caso. De este modo, la fuerza de sujeción y con ello, el sellado, puede ajustarse por medio de un diseño adecuado y una colocación debidamente escogida de las salientes.

Se obtiene un diseño simple con propiedades fácilmente ajustables cuando dos de las tres salientes tienen una distancia sustancialmente igual con respecto a la tercera saliente, siendo esta distancia mayor que su distancia mutua. Así, una de las salientes tiene diferentes propiedades de sujeción en comparación con las otras dos.

Con miras hacer una correcta distribución de las fuerzas de sujeción y la capacidad de fabricar el dispositivo dispensador en un proceso de molde por inyección, las dos salientes se encuentran en ángulos entre 50 y 110 grados la una con respecto a la otra y entre 125 y 155 grados con respecto a la tercera saliente. Preferiblemente, las dos salientes se encuentran en ángulos entre 70 y 100 grados la una con respecto a la otra y entre 130 y 145 grados con respecto a la tercera saliente, y más preferiblemente son ajustadas a ángulos

10

sustancialmente de 90 grados la una con respecto a la otra y de 135 grados con respecto a la tercera saliente.

Cuando la cabeza dispensadora tiene una boquilla aspersora, se recomienda desde el punto de vista del ensamble del dispositivo dispensador, que la tercera saliente esté situada al lado de la boquilla aspersora y las otras dos salientes al lado opuesto de la boquilla aspersora.

Cuando la cabeza dispensadora tiene una línea central que atraviesa la boquilla aspersora, la tercera saliente se localiza preferiblemente en la línea del centro mientras que las otras dos salientes son arregladas en forma simétrica con respecto a la línea del centro. De este modo se logra una distribución óptima de las fuerzas de sujeción.

Aunque se obtiene un dispositivo dispensador que es muy sencillo de producir cuando el borde se forma como un todo continuo, no obstante se recomienda que el borde se divida en un número de segmentos de borde correspondientes al número de de salientes. Los segmentos de borde que co-actúan con las dos salientes localizadas a distancias iguales con respecto a la tercera saliente, de manera provechosa, cada una forma parte de un límite de un receso que recibe la correspondiente saliente. Con ello no solo se obtiene una muy buena fijación de la cabeza dispensadora, sino que también pueden resultar otras opciones de conexión.

Cuando el o cada receso tiene en al menos dos lados una superficie de guía que co-actúa con la correspondiente saliente y que desciende en la dirección de conexión, la cabeza dispensadora no solo puede cerrarse en seco al contenedor sino que también puede conectarse al mismo por medio de un movimiento combinado de presión y giro en forma de un acople de bayoneta. Naturalmente, las superficies de guía también pueden disponerse en las salientes.

Una conexión fácil pero firme se obtiene cuando al menos las salientes y el borde o los segmentos de borde están hechos de un plástico. Desde un punto de vista de propiedades técnicas así como de disponibilidad y precio de costo, plásticos adecuados son por ejemplo polietileno o polipropileno.

A partir de consideraciones de ingeniería de producción se recomienda que las salientes se dispongan en la cabeza dispensadora y en el borde o segmentos de borde en el cuello del contenedor.

La invención se refiere además a una cabeza dispensadora y a un contenedor con un cuello cuyo propósito evidente es para aplicación en un dispositivo dispensador según se describe arriba.

Ahora se explicará la invención sobre la base de un ejemplo, en donde se hace referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

La Figura 1 es una vista lateral de un dispositivo dispensador según la invención, consistente de un contenedor y una cabeza dispensadora sujeta al mismo, en situación ensamblada.

La Figura 2 es una sección cruzada en una escala ampliada a través de la cabeza dispensadora y la parte superior del contenedor de la Figura 1.

La Figura 3 es una vista inferior de la cabeza dispensadora de la Figura 2.

La Figura 4 es una sección cruzada a través de la cabeza dispensadora y la parte superior del contenedor a lo largo de la línea IV-IV en la Figura 3.

La Figura 5 es una vista inferior en perspectiva de la cabeza dispensadora

La Figura 6 y la Figura 7 son vistas superiores en perspectiva del cuello del contenedor de la parte delantera y la parte posterior, respectivamente.

La Figura 8 y la Figura 9 muestran respectivamente una vista posterior y una vista lateral del cuello del contenedor, y

La Figura 10 y la Figura 11 muestran secciones cruzadas a través del cuello del contenedor, respectivamente a lo largo de la línea X-X y la línea XI-XI en la Figura 9.

Un dispositivo dispensador (1) (Figura 1) consiste de un contenedor (2) (se muestra en forma esquemática) con una abertura (3) de llenado y flujo en la parte superior. Esta abertura (3) está limitada por un cuello (4) en el cual se sujeta una cabeza dispensadora (5). La estructura interna y el funcionamiento de la cabeza dispensadora (5) no forman parte de la invención, y por lo tanto no se describirán en detalle.

Para su sujeción mutua, tanto el cuello (4) del contenedor (2) y la cabeza dispensadora (5) se proveen con un medio de cierre en seco que co-actúa entre ellos en la forma de un número de salientes (6, 7) y segmentos de borde (8, 9) que co-actúan con las salientes. Aquí, las salientes (6, 7) están dispuestas en el lado interior de un ribete (10) debajo de la cabeza dispensadora (5), mientras que los segmentos de borde (8, 9) están dispuestos en el lado exterior del cuello (4).

Según la invención, las tres salientes (6, 7) están dispuestas en distribución no uniforme tal como se observa en la dirección periférica del cuello (4). Aquí, dos salientes (6) están colocadas relativamente cerca la una a la otra, mientras que la tercera saliente (7) está colocada a una distancia relativamente mayor de las otras dos salientes (6). Aquí, el brazo de momento, el cual se determina por la distancia

entre cada saliente individual y las otras dos salientes, que después de todo funcionan como puntos fijos durante el cierre en seco de la saliente final, es más grande para la tercera saliente (7) que para las otras dos salientes (6). De este modo, se pueden superar fuerzas mayores en la posición de la tercera saliente (7) durante el cierre en seco.

En el ejemplo que se muestra, la tercera saliente (7) está colocada centralmente, en la línea de centro  $C_L$  de la cabeza dispensadora (5), mientras que las otras dos salientes (6) están dispuestas de manera simétrica con respecto a esta línea de centro  $C_L$ . Por lo tanto cada una tiene la misma distancia de la saliente central o tercera (7). La saliente central o tercera (7) aparece aquí en la parte frontal, así en el lado de la cabeza dispensadora (5) donde sobresale la boquilla aspersora (11) y donde está montado pivotalmente el gatillo (12). Este es el lado donde las cargas son más bajas, de modo que se limita el riesgo de que la saliente central (7) se suelte accidentalmente.

Obviamente, la distancia óptima entre las diferentes salientes (6, 7) dependerá de diferentes factores, tales como cargas esperadas y deformaciones, la fuerza de sujeción deseada y el grado de hermetismo deseado, los materiales que se utilicen y los espesores de material que se escojan y aspectos similares. También es importante que la cabeza dispensadora (5) y el contenedor (2) puedan hacerse a un costo relativamente bajo en un proceso de moldeo por inyección o en un proceso de moldeo por soplado. Por lo tanto, la configuración que se escoja debe ser tal que pueda formarse usando moldes relativamente sencillos. Se ha encontrado que se puede cumplir con estos requisitos cuando el ángulo  $\alpha$  sobre el cual las segundas salientes (6) están con respecto a la tercera saliente (7) queda entre 125 y 155 grados, en donde el ángulo  $\beta$  sobre el cual las segundas salientes (6) están la una con respecto a la otra queda entre 50 y 110 grados. El ángulo  $\alpha$  puede quedar más particularmente entre 130 y 145 grados y el ángulo  $\beta$  entre 70 y 100 grados. En la realización que se muestra, el ángulo  $\alpha$  llega aproximadamente a 135 grados y el ángulo  $\beta$  a 90 grados (Fig. 3).

Con el fin de sujetar la cabeza dispensadora (5) de manera estable en el cuello (4) del contenedor (2), esta cabeza descansa de otra forma con una superficie de soporte (13) en el borde superior (14) del cuello (4) (Fig. 2, 4).

Cada uno de los tres segmentos de borde (8, 9) tiene una superficie superior achaflanada (15) con lo cual, las salientes (6, 7) que cada una tiene una superficie inferior achaflanada (16), son forzadas hacia fuera cuando la cabeza dispensadora (5) es presionada en el contenedor (2). De este modo, las salientes (6, 7) se pueden cerrar en seco sobre estos segmentos de borde (8, 9) con un

13  
esfuerzo relativamente pequeño, mientras que se forma una conexión firme entre la cabeza dispensadora (5) y el contenedor (2).

De otra forma, cada uno de los segmentos de borde (8) forma parte del límite de un receso (17) en el cual se acomoda la correspondiente saliente (6). Cada receso (17) limita además en cada lado por superficies de guía (18) (Figs. 10, 11) las cuales se inclinan hacia arriba en la dirección de conexión, es decir, en la dirección en la que la cabeza dispensadora (5) y el contenedor (2) están sujetos entre sí. Aquí, las alientes (6) también pueden insertarse en los recesos (17) desde este lado cuando la cabeza dispensadora (5) se sujeta al contenedor (2) por medio de un movimiento de giro, formando un acople de bayoneta.

Con el fin de permitir el rellenado del contenedor (2), la cabeza dispensadora (5) puede ajustarse al cuello (4) de manera que se pueda soltar. Para este propósito, en el ejemplo, cada uno de los recesos (17) se provee en un lado con una superficie de guía (19) que se inclina en dirección opuesta a la dirección de conexión.

Cuando no se desee que la cabeza dispensadora (5) pueda soltarse del contenedor (2), también se pueden formar superficies rectas, derechas a lo largo de los recesos (17), mediante lo cual se sujetan firmemente las salientes (6).

Como forma intermedia, es posible prever incorporar las paredes laterales de los recesos (17) de modo que las salientes (6) solo puedan soltarse de los recesos (17) con una operación adicional, por ejemplo apretando parcialmente y al mismo tiempo girando el ribete (10). De este modo se logra una sujeción segura a prueba de niños.

En principio, el contenedor (2) y la cabeza dispensadora (5) pueden hacerse de cualquier material apropiado, en particular, de cualquier plástico apropiado. En la realización preferida que se muestra, el contenedor (2) y la cabeza dispensadora (5) están hechos de polipropileno o polietileno. Estos plásticos son altamente indicados para procesos de manufactura a grande escala, tales como moldeado por soplado y moldeado por inyección, son suficientemente fuertes y flexibles y pueden ser fácilmente reciclados.

El llenado y el ensamble del dispositivo dispensador (1) según la invención tiene lugar de la siguiente forma. El contenedor (2) se provee vacío y se llena con el medio para dispensar en una estación de llenado. En una estación subsiguiente, se suministra la cabeza dispensadora (5) y se presiona al cuello (4) del contenedor (2). Aquí, la cabeza dispensadora (5) y el contenedor (2) están orientados de modo que las salientes (6, 7) y los segmentos de borde (8, 9)

14  
queden precisamente en registro. De este modo, la cabeza dispensadora es cerrada en seco en el cuello (4) del contenedor (2).

Cuando los recesos (17) también tienen superficies de guía (18) a lo largo de su borde que va en la dirección de conexión, como en el ejemplo que se muestra, la cabeza dispensadora (5) también puede sujetarse al contenedor (2) por medio de un movimiento combinado de presión y giro formando un acople de bayoneta.

Debido a que en el ejemplo, los recesos (17) también se proveen con una superficie de guía (19) la cual se inclina en una dirección opuesta a la dirección de conexión, también se puede soltar el cierre en seco que se forma o la conexión de bayoneta, por ejemplo con el fin de rellenar el contenedor (2).

Aunque la invención se describe arriba sobre la base de una realización, será aparente que no se limita a la misma. Por ejemplo, puede haber más de tres salientes y segmentos de borde, mientras que también se pueden variar las posiciones relativas de las diferentes salientes. La posición de las salientes y de los segmentos de borde también se puede reversar, es decir, con salientes en el cuello del contenedor y los segmentos de borde en la cabeza dispensadora. También se pueden formar superficies de guía en las salientes en lugar de en los bordes de los recesos. Finalmente, también es posible prever aplicar un solo borde continuo en lugar de segmentos de borde separados.

Por lo tanto, el alcance de la invención se define únicamente por las reivindicaciones adjuntas.

15

#### Reivindicaciones:

1. Un dispositivo dispensador que comprende un contenedor con un cuello y una cabeza dispensadora conectada al cuello, en donde el cuello y la cabeza tienen medios de acople de cierre en seco que co-actúan entre sí, que comprenden al menos tres salientes colocadas en uno de los dos componentes para conexión, y al menos un borde colocado en la otra parte y que co-actúa con las salientes, **caracterizado en que** las salientes están distribuidas de manera no uniforme tal como se observa en dirección periférica del cuello.
2. El dispositivo dispensador según la reivindicación 1, **caracterizado en que** dos de las tres salientes tienen una distancia sustancialmente igual con respecto a la tercera saliente, siendo esta distancia mayor que su distancia mutua.
3. El dispositivo dispensador según la reivindicación 2, **caracterizado en que** las dos salientes se encuentran a ángulos entre 50 y 110 grados la una con respecto a la otra y entre 125 y 155 grados con respecto a la tercera saliente.
4. El dispositivo dispensador según la reivindicación 3, **caracterizado en que** las dos salientes se encuentran a ángulos entre 70 y 100 grados la una con respecto a la otra y entre 130 y 145 grados con respecto a la tercera saliente.
5. El dispositivo dispensador según la reivindicación (4) **caracterizado en que** las dos salientes se encuentran sustancialmente a 90 grados la una con respecto a la otra y sustancialmente a 135 grados con respecto a la tercera saliente.
6. El dispositivo dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizado en que** la cabeza dispensadora tiene una boquilla aspersora, la tercera saliente está situada al lado de la boquilla aspersora y las otras dos salientes están dispuestas lado remoto de la boquilla aspersora.
7. El dispositivo dispensador según la reivindicación 6, **caracterizado en que** la cabeza dispensadora tiene una línea de centro que pasa por la boquilla aspersora, la tercera saliente está localizada en la línea de centro y las otras dos salientes están dispuestas simétricamente con respecto a la línea de centro.
8. El dispositivo dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado en que** el borde se divide en un número de segmentos de borde correspondiente al número de salientes.
9. El dispositivo dispensador según las reivindicaciones 2 y 8, **caracterizado en que** cada uno de los segmentos de borde que co-actúa con las

dos salientes localizadas a distancias iguales con respecto a la tercera saliente forma parte de un límite de un receso que recibe la respectiva saliente.

10. El dispositivo dispensador según la reivindicación 9, **caracterizado en que** el o cada receso tiene en al menos dos lados, una superficie de guía que co-actúa con la correspondiente saliente y está inclinado en la dirección de conexión.

11. El dispositivo dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado en que** al menos las salientes y el borde o segmentos de borde están hechos de un plástico.

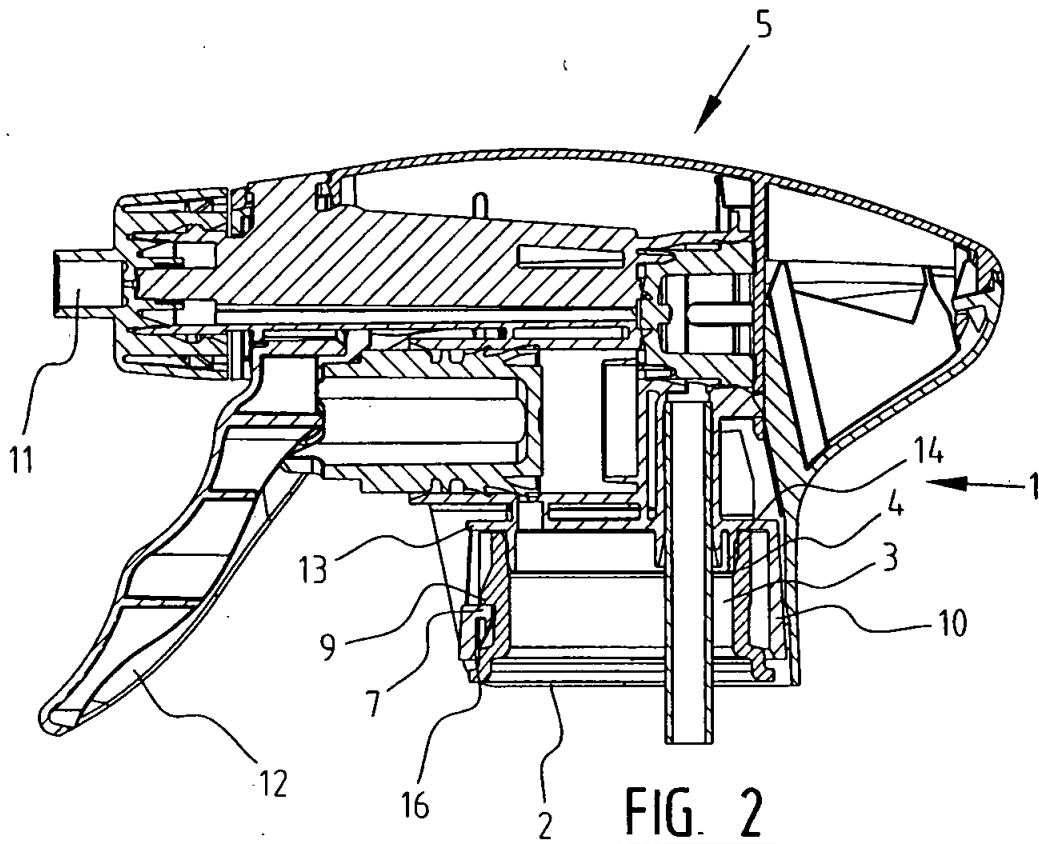
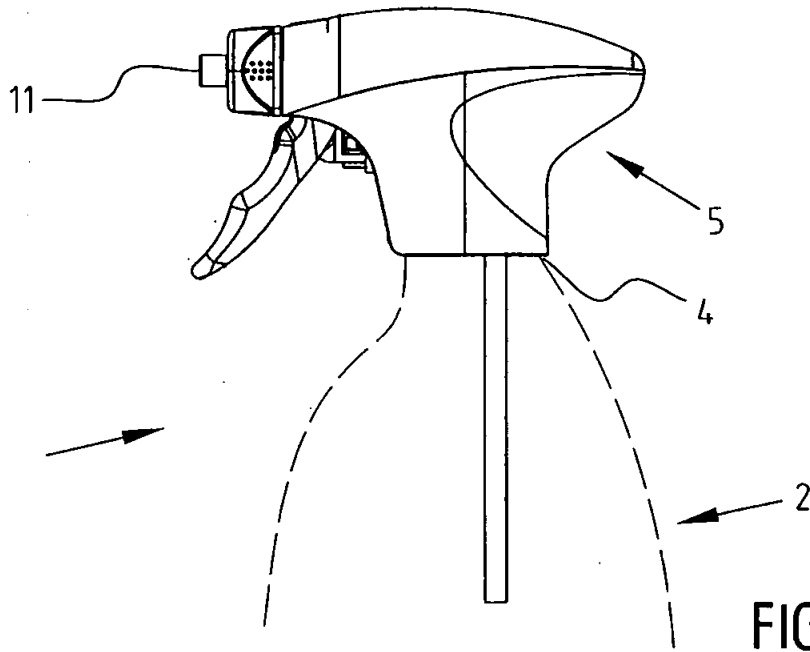
12. El dispositivo dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado en que** las salientes están dispuestas en la cabeza dispensadora y el borde o segmentos de borde en el cuello del contenedor.

13. Una cabeza dispensadora cuyo propósito evidente es para aplicación en un dispositivo dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

14. Un contenedor con un cuello, cuyo propósito evidente es para aplicación en un dispositivo dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

17

1/6



18

2/6

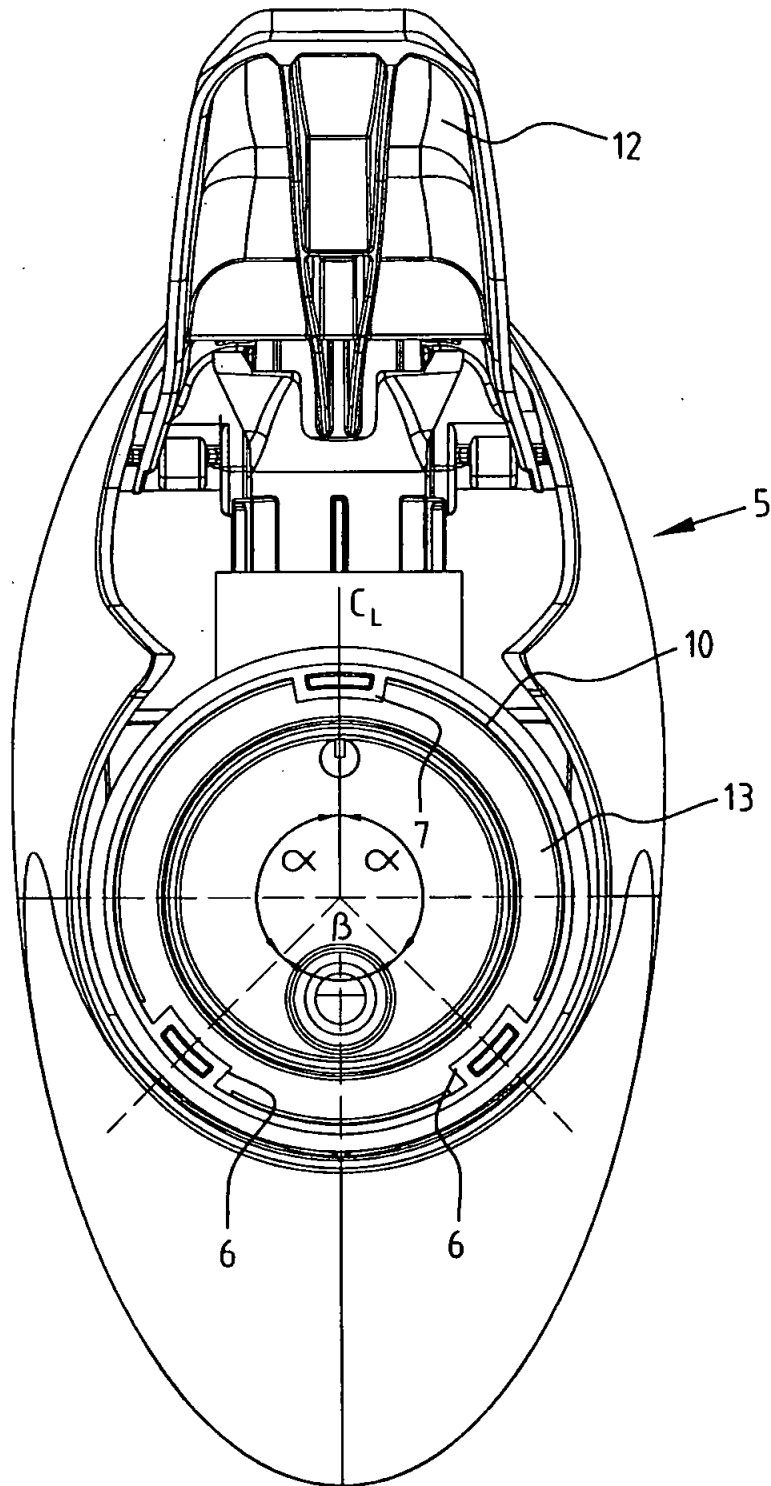
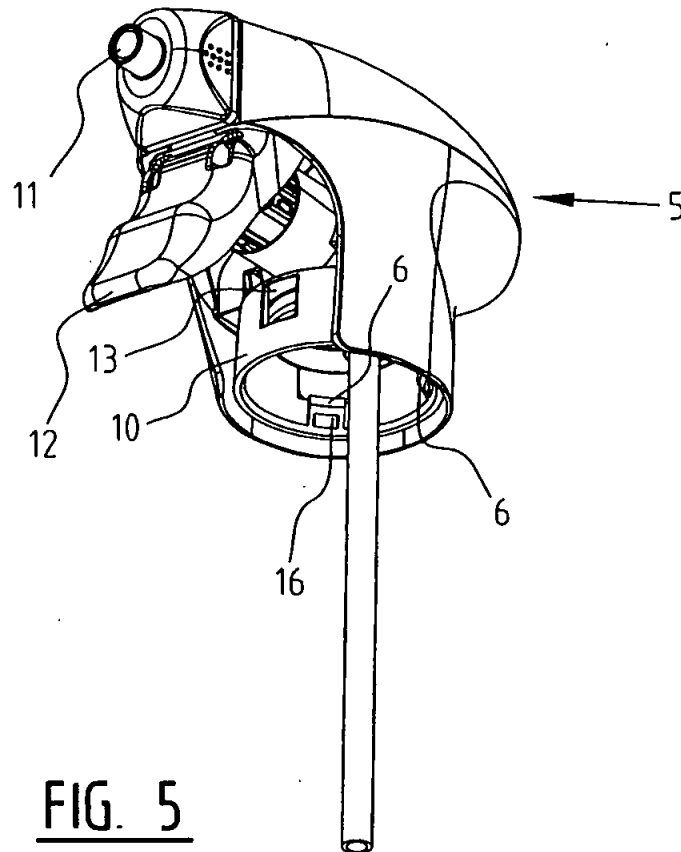
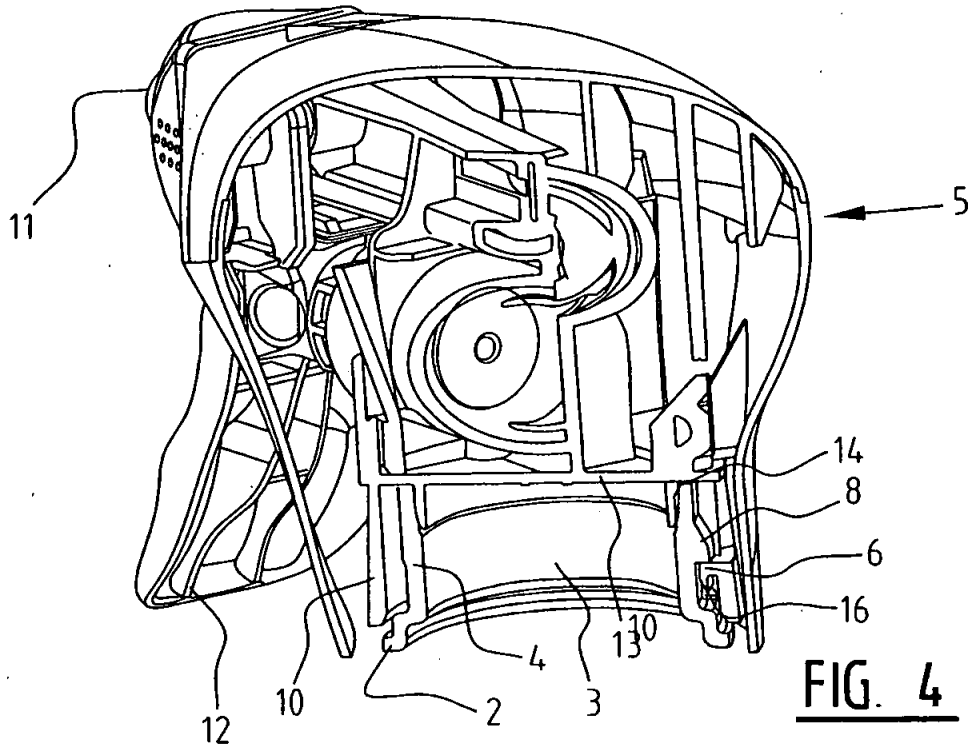


FIG. 3

19

3/6



20

4/6

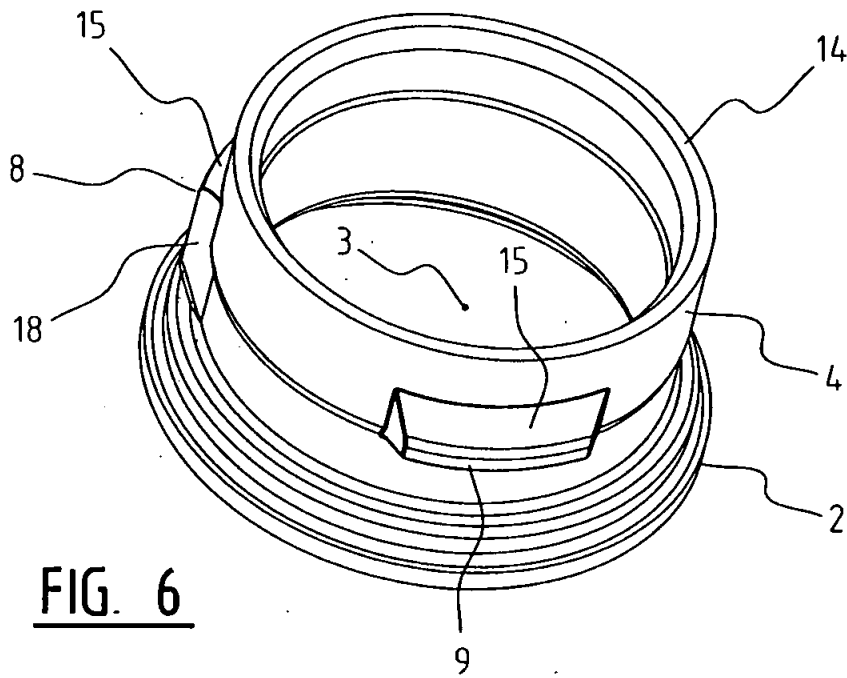


**FIG. 6**

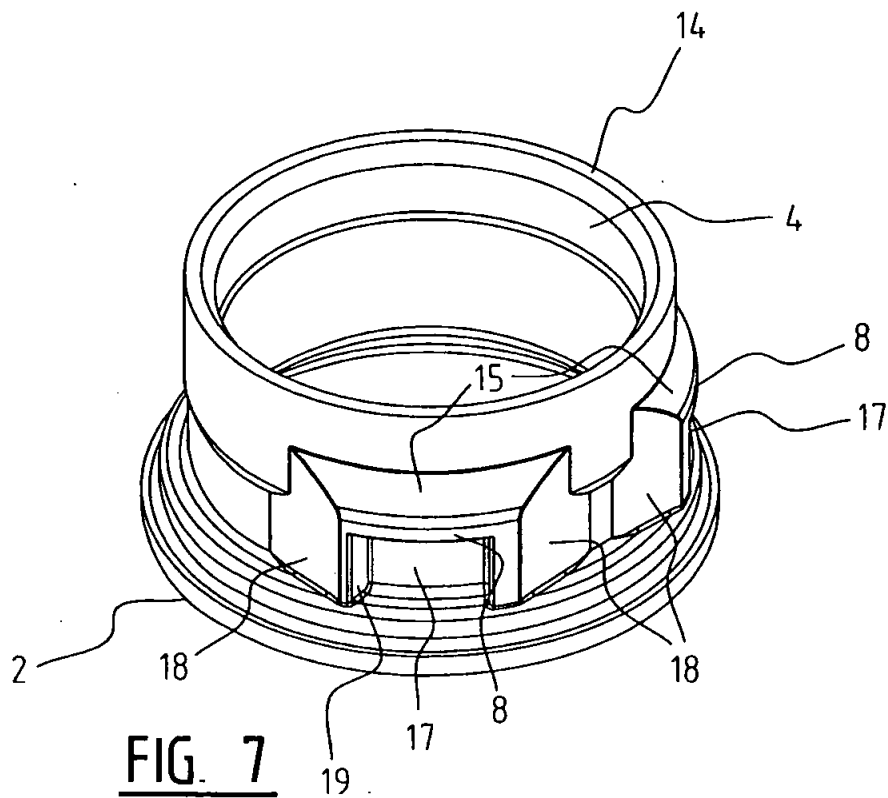
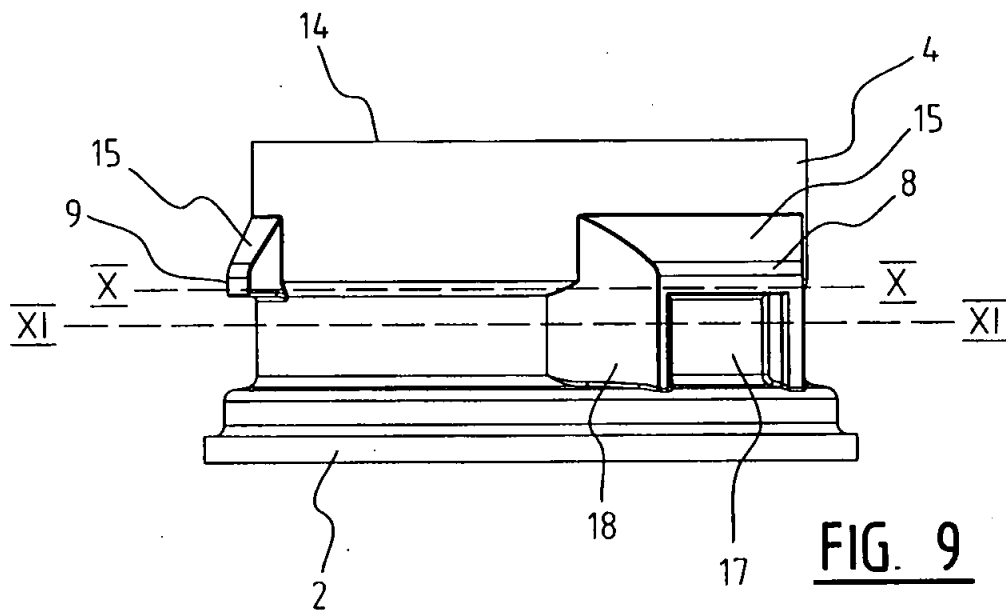
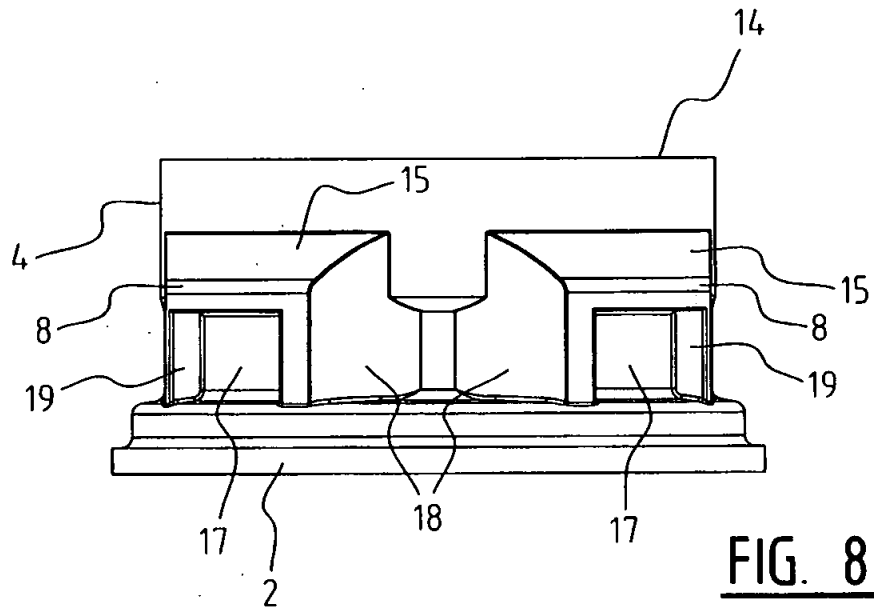


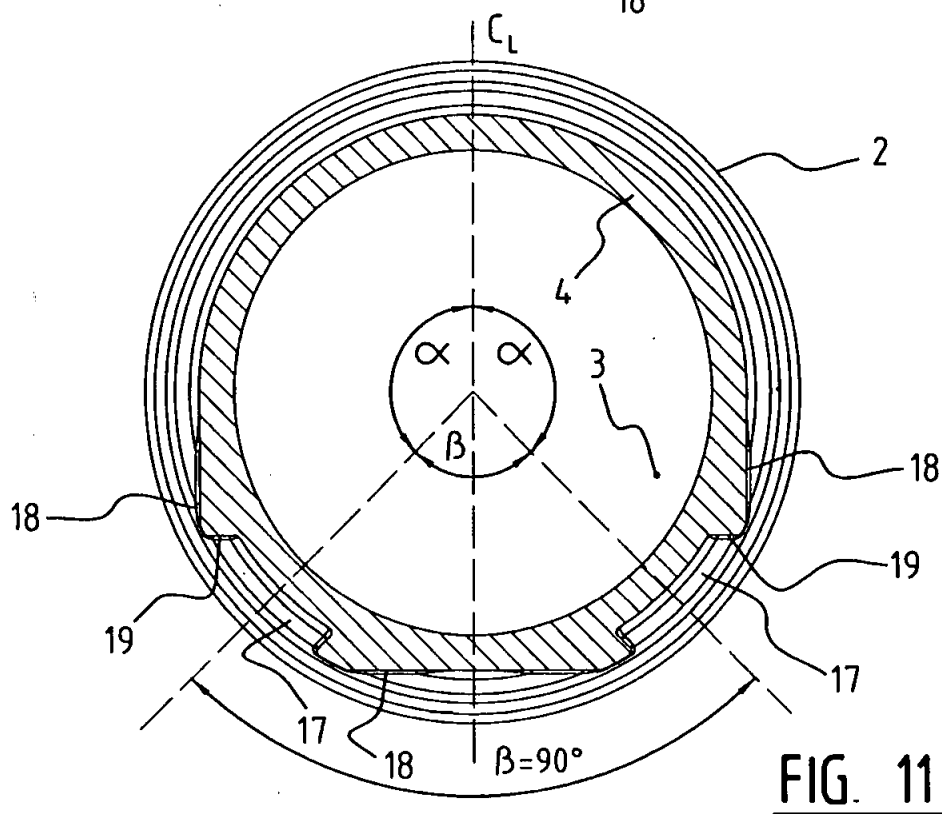
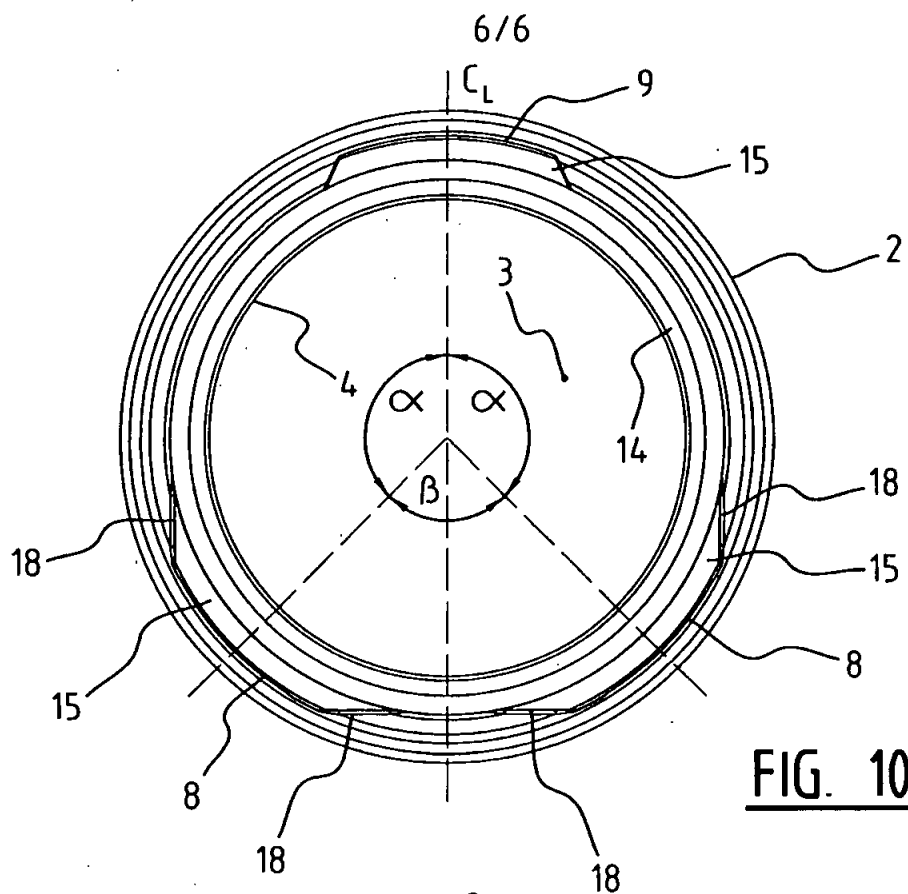
**FIG. 7**

21

5/6



22



# PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY (Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

|                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Applicant's or agent's file reference<br>CFA                                                                                     | <b>FOR FURTHER ACTION</b>                                                           | See item 4 below                                                        |
| International application No.<br>PCT/US2007/060427                                                                               | International filing date ( <i>day/month/year</i> )<br>11 January 2007 (11.01.2007) | Priority date ( <i>day/month/year</i> )<br>12 January 2006 (12.01.2006) |
| International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated)<br>See relevant information in Form PCT/ISA/237 |                                                                                     |                                                                         |
| Applicant<br>LUO, Gang                                                                                                           |                                                                                     |                                                                         |

1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.

3. This report contains indications relating to the following items:

- |                                     |              |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. I    | Basis of the report                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. II   | Priority                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. III  | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability                                                                |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. IV   | Lack of unity of invention                                                                                                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. V    | Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VI   | Certain documents cited                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VII  | Certain defects in the international application                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VIII | Certain observations on the international application                                                                                                           |

4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).

|                                                                                               |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| The International Bureau of WIPO<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Geneva 20, Switzerland | Date of issuance of this report<br>15 July 2008 (15.07.2008)                   |
| Facsimile No. +41 22 338 82 70                                                                | Authorized officer<br><br>Beate Giffo-Schmitt<br><br>e-mail: pt03.pct@wipo.int |

# PATENT COOPERATION TREATY

24

From the  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

## PCT

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

To:

GANG LUO  
8-B TRUSTMAN TERRACE  
EAST BOSTON, MASSACHUSETTS 02128

Date of mailing  
(day/month/year)

**05 DEC 2007**

Applicant's or agent's file reference  
CFA

**FOR FURTHER ACTION**

See paragraph 2 below

International application No.  
PCT/US07/60427

International filing date (day/month/year)  
11 January 2007

Priority date (day/month/year)  
12 January 2006

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC  
IPC(8) - H04N 9/77 (2007.01)  
USPC - 348/273

Applicant  
LUO, GANG

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

### 2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/US  
Mail Stop PCT, Attn: ISA/US  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450  
Facsimile No. 571-273-3201

Date of completion of this opinion  
  
25 October 2007

Authorized officer:

Blaine Copenheaver

PCT Helpdesk: 571-272-4300  
PCT OSP: 571-272-7774

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/US07/60427

Box No. I Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of:
  - ☒ the international application in the language in which it was filed.
  - ☐ a translation of the international application into \_\_\_\_\_ which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b)).
2. ☐ This opinion has been established taking into account the rectification of an obvious mistake authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43bis.1(a))
3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of:
  - a. type of material
    - ☐ a sequence listing
    - ☐ table(s) related to the sequence listing
  - b. format of material
    - ☐ on paper
    - ☐ in electronic form
  - c. time of filing/furnishing
    - ☐ contained in the international application as filed
    - ☐ filed together with the international application in electronic form
    - ☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.  
PCT/US07/60427

26

**Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

**1. Statement**

|                               |        |               |     |
|-------------------------------|--------|---------------|-----|
| Novelty (N)                   | Claims | 1-10, 12, 17  | YES |
|                               | Claims | 11, 13-16, 18 | NO  |
| Inventive step (IS)           | Claims | NONE          | YES |
|                               | Claims | 1-18          | NO  |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-18          | YES |
|                               | Claims | NONE          | NO  |

**2. Citations and explanations:**

Claims 11, 13-16, and 18 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by Gindele et al. (US 6476865 B1).

With reference to claim 11, Gindele et al. teaches a method of forming a color image, comprising the steps of: a) providing an image sensing device (10) having an array of light-sensitive elements in juxtaposition with a color filter array (CFA) having varying filter properties, which includes a plurality of elements sensitive to a spectral region corresponding to luminance (L); and remaining elements sensitive to color components (RGB) of the image (see column 2, line 65-column 3, line 17; b) employing the image sensing device to produce a sampled image (201) (see column 4, lines 9-23); c) calculating the missing luminance pixel values in the sampled image to generate a complete gray scale image; d) calculating the missing color pixel values in the sampled image to generate a full color image having red, green and blue pixel values (column 4, line 18-column 5, line 3); and e) resizing (interpolating) the color image to be the same size of the gray scale image (column 4, lines 37-55).

With reference to claim 13 (depending from claim 11), Gindele et al. teaches that the color filter elements occur in blocks of repeating patterns such that each block comprises at least three types of color filter elements (see Figure 1).

With reference to claim 14 (depending from claim 11), Gindele et al. teaches that the calculating and resizing steps are performed in a camera comprising the image sensing device (see Figure 5).

With reference to claim 15, Gindele et al. teaches an image sensing device having an array of image sensors in juxtaposition with a color filter array (CFA) having varying filter properties which is integrated into a semi-conductor device that is connected to a second semiconductor device that carries out certain computations and outputs to viewers, storage devices, and the like (see column 3, lines 53-62), wherein the filter array is further comprised of neutral filter elements (L) sensitive to a spectral region corresponding to luminance of light, and blocks of filter elements that selectively pass at least three different spectral qualities of light (RGB) sufficient to reconstruct full color images (202) (see column 2, line 65-column 3, line 32).

With reference to claim 16 (depending from claim 15), Gindele et al. teaches that the three different spectral qualities represent bandwidths suitable for red, blue and green (column 2, lines 12-24; Figure 1).

With reference to claim 18 (depending from claim 15), Gindele et al. teaches that certain computations include algorithms for interpolation of colors based upon values at a particular pixel being averaged with values from nearest neighbors pixels (see column 4, line 37-column 5, line 18).

Claim 17 lacks an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Gindele et al.

With reference to claim 17 (depending from claim 15), Gindele et al. does not disclose that the three color components comprise cyan, yellow, and magenta components of the image, respectively. However the usage of cyan, yellow, and magenta components in an image is well known and common for usage to those skilled in the art. Therefore it would have been obvious to one having ordinary skill in the art at the time of the invention to incorporate the known and common practice of using cyan, yellow, and magenta color components in the invention of Gindele et al. in order to allow for alternative color values to be used in the image sensing system.

Claim 12 lacks an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Gindele et al in view of Hirohata (US 6771243 B2).

With reference to claim 12 (depending from claim 11), Gindele et al. teaches a means for transforming the color image to a luminance-chrominance color space (column 7, lines 5-40), and transforming the color image to a desired color space if needed (column 4, lines 48-55), but fails to teach replacing the luminance component of the color image with the gray scale image. Hirohata teaches replacing the luminance component of the color image with the gray scale image (converting the value of the luminance for the video image to be displayed during the video display period into a gray scale; see column 6, lines 4-25). Therefore it would have been obvious to one having ordinary skill in the art at the time of the invention to incorporate the replacing the luminance component of the color image with the gray scale image as taught by Hirohata into the invention of Gindele et al in order to improve the quality of the displayable image.

Continued in Supplemental Box

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/US07/60427

27

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.  
Continuation of:

Claims 1-10 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Gindele et al. in view of Applicant's Admitted Prior Art (hereinafter referred to as APA).

With reference to claim 1, Gindele et al. teaches an image sensing device (10) having an array of image sensors (CCD or CMOS) and a color filter structure (CFA) disposed in relation to the image sensors (see Figure 1), the filter structure comprised of a plurality of neutral filter elements (L) for passing a luminance component of an image; and color filter elements for passing color components of the image (see column 2, line 66-column 3, line 17). Gindele et al. fails to specifically teach that the color filter array has 55% to 92% of its elements comprised of neutral filter elements and the remaining elements comprising at least three types of color filter elements for passing the color components of the image. However the applicant's admitted prior art teaches the usage of more than 50% luminance data for a high quality image (see page 2, line 22-page 3, line 6). Therefore it would have been obvious to one having ordinary skill in the art at the time of the invention to allow color filter array having 55% to 92% (higher than 50% of luminance data) of its elements comprised of neutral filter elements and the remaining elements comprising at least three types of color filter elements for passing the color components of the image as taught by APA, in the device of Gindele et al. in order to provide images to the user that has a higher quality.

With reference to claim 2 (depending from claim 1), Gindele et al. teaches that the color filter elements occur in repeating block patterns such that each block comprises at least three types of color filter elements (column 2, lines 12-24; Figure 1).

With reference to claim 3 (depending from claim 1), Gindele et al. teaches that the three color components comprise red, green, and blue components of the image, respectively.

With reference to claim 4 (depending from claim 1), neither Gindele et al. nor APA discloses that the three color components comprise cyan, yellow, and magenta components of the image, respectively. However the usage of cyan, yellow, and magenta components in an image is well known and common for usage to those skilled in the art. Therefore it would have been obvious to one having ordinary skill in the art at the time of the invention to incorporate the known and common practice of using cyan, yellow, and magenta color components in the invention of Gindele et al. in view of APA in order to allow for alternative color values to be used in the image sensing system.

With reference to claim 5 (depending from claim 1), Gindele et al. teaches a fourth type of color filter elements for passing green component of the image are used along with cyan, yellow and magenta elements (see column 6, line 33-58).

With reference to claims 6 and 7 (depending from claim 2), Gindele et al. teaches wherein said blocks may be shifted by one or more columns from adjacent blocks [claim 6], and wherein said blocks may be shifted by one or more rows from adjacent blocks [claim 7] (see column 4, lines 37-55).

With reference to claim 8 (depending from claim 1), Gindele et al. teaches electronic components for sampling and storing (201) values from photo sensitive elements (10) of an array for conversion to digital form (14) and enabling subsequent calculations (26) to be made for approximating luminance and chrominance values (column 3, line 63-column 4, line 55; Figure 5).

With reference to claim 9 (depending from claim 8), Gindele et al. teaches a means for outputting (202) such luminance (L) and chrominance (RGB) values in a form compatible with prevailing imaging standards (see Figure 5; column 4, lines 8-23).

With reference to claim 10 (depending from claim 8), Gindele et al. teaches that the image sensing device is incorporated into digital imaging devices such as a still image camera, video camera, scanner or the like (see column 2, line 65-column 3, line 2).

Claims 1-18 meet the criteria set out in PCT Article 33(2)-(4), and thus have industrial applicability because the subject matter claimed can be made or used in industry.

# Castillo Grau & Associates

LAW OFFICES  
P.O. BOX 251473  
BOGOTÁ, COLOMBIA

2/6

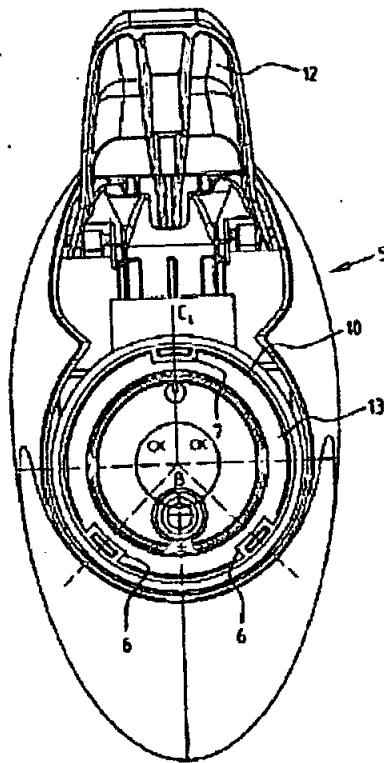


FIG. 3

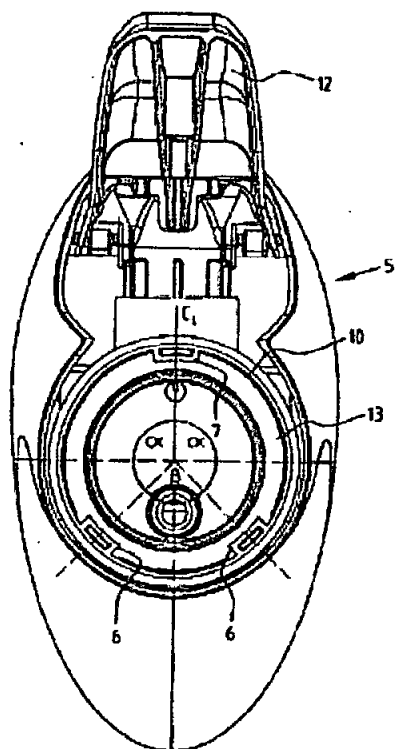


FIG. 3

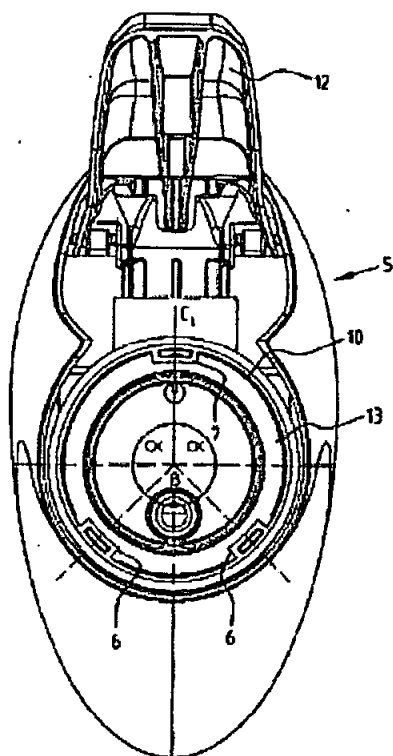


FIG. 3

### 3. Caso concreto.

En el caso sub-exámene, compete a esta Oficina analizar el riesgo de confusión que pudiese presentarse entre el signo solicitado a registro y la marca fundamento de oposición, que se relaciona en el siguiente cuadro:

| Signo   | Titulares              | Expediente | Clase Niza | Tipo | Certificado | Vigencia   |
|---------|------------------------|------------|------------|------|-------------|------------|
| SOFTIES | PRODUCTOS FAMILIA S.A. | 98 010166  | 16         | NO   | 233761      | 29/12/2018 |

#### 3.1. Análisis comparativo de los signos.

Los signos confrontados son los siguientes:

| SIGNO SOLICITADO                                                                   | MARCA (S) PREVIAMENTE REGISTRADA (S) |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | SOFTIES                              |

Siendo así las cosas, se procederá a realizar un análisis tendiente a establecer el grado de similitud existente entre los signos representados en el recuadro anterior.

Se encuentra esta Oficina frente a la comparación de signo mixto con uno nominativo.

Tratándose de comparar una marca nominativa y una mixta, el Tribunal de Justicia de la CAN expresó lo siguiente:

*"La Doctrina ha contribuido a estructurar criterios para afirmar la existencia o no de confusión resultante en la comparación entre marcas mixtas y denominativas. El siguiente concepto (...) es ilustrativo al respecto, cuando dice que: 'En este caso se efectuará el examen, atendiendo fundamentalmente al aspecto nominativo de las marcas. Si ellos son semejantes entonces las marcas son confundibles. Este proceder está arreglado al principio según el cual la confundibilidad hay que apreciarla en base a los elementos semejantes y no a los desemejantes. Igualmente no debe olvidarse la importancia de la palabra como elemento principal para determinar la confundibilidad o no entre las marcas en litigio'"<sup>7</sup>.*

Teniendo en cuenta los argumentos planteados por las partes, así como los fundamentos normativos, doctrinales y jurisprudenciales en materia de propiedad

<sup>7</sup> Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina de Naciones. Interpretación Prejudicial, Proceso N° 101-IP-2002.

**REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN A TRAMITE**  
**PCT**

PATENTE DE INVENCION

[X]

MODELO DE UTILIDAD [ ]

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente [X]
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [X]
- ◆ Descripción de la invención [X]
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes [ ]
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas [X]

COMPLETA [ ]

INCOMPLETA [ ]

DISEÑO INDUSTRIAL [ ]

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial [ ]
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [ ]
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño [ ]
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas [ ]

COMPLETA [ ]

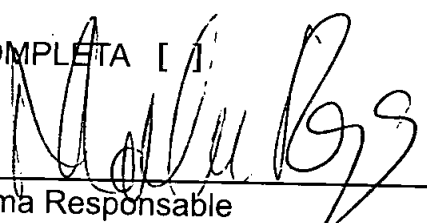
INCOMPLETA [ ]

ESQUEMA DE TRAZADO [ ]

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado [ ]
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [ ]
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado [ ]
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas [ ]

COMPLETA [ ]

INCOMPLETA [ ]

  
Firma Responsable

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Fecha



No. 09-077718- -00000-0000

Fecha: 2009-07-27 14:41:50 Dep. 2020 NUECREACION  
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 379 FASENACIONAL II  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 28

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5,7y10

Conmutador: 3 82 0840

Fax: 3505220

E-mail: [info@sic.gov.co](mailto:info@sic.gov.co)

[www.sic.gov.co](http://www.sic.gov.co)

Bogotá D.C. - Colombia

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

Bogotá,  
2020

Doctor(a)  
CASTILLO GIBSON LUIS FELIPE  
Apoderado(a) y/o Representante de  
AFA POLYTEK B.V.

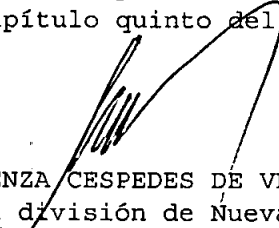
|            |                            |                   |
|------------|----------------------------|-------------------|
| REFERENCIA | Radicación No.             | 9 77718           |
|            | Solicitud internacional    | PCT/NL2007/000322 |
|            | Fecha inicio fase nacional | 29/07/2009        |
|            | Trámite                    | 11                |
|            | Evento                     | 379               |
|            | Actuación                  | 430               |
|            | Oficio No.                 | 9652              |

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

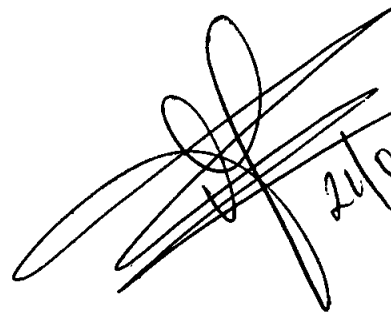
1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.

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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de  
fecha 21 AGO. 2009  
adpall

 21/07/004