



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. **EXPEDIENTE No.**

03-29399

54. **TITULO**

MECANISMO DE SELLO PARA BOQUILLA BIDIRECCIONAL

51. **CLASIFICACION INTERNACIONAL**

F16K 51/00

71. **SOLICITANTE**

CONFECCIONES LEONISA S.A.

DOMICILIO

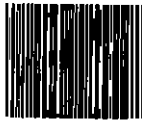
Carrera 51 No. 13- 158 MEDELLIN' Tel. (094) 2654 000 Fax 2650617

74. **APODERADO**

JAVIER SERNA BARBOSA

22. **SANTAFE DE BOGOTA, D.C.**

PETITORIO



Industria y Comercio 029399 00
SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 03023393 00000202 Folios: 20
Fecha (AMD): 2003-04-06 13:07:43
Trámite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

①

SOLICITUD DE :

☐ Patente de Invención.

☒ Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: CONFECCIONES LEONISA S.A.

Dirección: Cra 51 No. 13-158

Nacionalidad o Domicilio: Medellín

Lugar de Constitución: Medellín

Teléfono: 094 265 40 00 Fax: 2650617
E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☒

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 890900170-5

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: Javier Serna Barbosa

Dirección: Cra 13 A No. 89-38

Teléfono: 6185416 Fax: 6228299

E-mail: correo sernaabogado.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 17053209p 436

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Luis Fernando Palacio

Dirección: Cra 51 No. 13-158 (Medellín)

Nacionalidad o Domicilio Colombiano

⑤ Título (54)

Mecanismo de sello para Boquilla Bidireccional.

⑥ Clasificación Internacional (51)

⑦ Prioridad

SI ☐ NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

⑧ Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☒ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☐ Cual _____

⑨ Comprobante de pago No. _____

Fecha _____

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

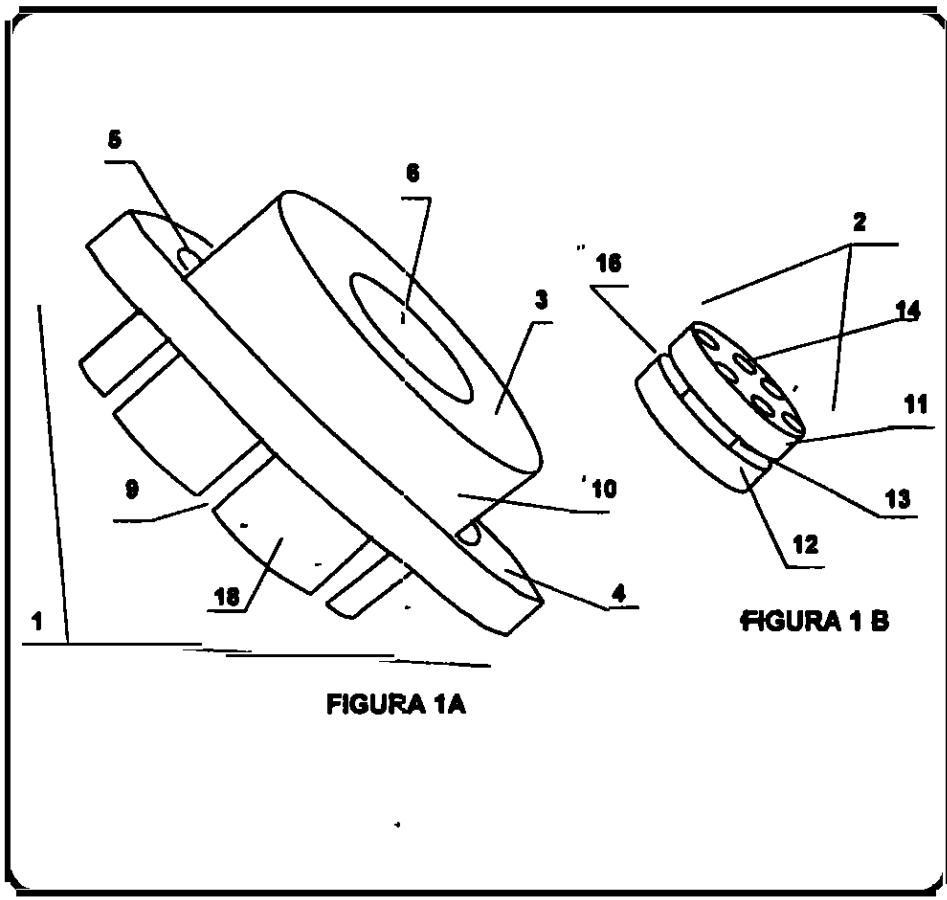
10

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
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una 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
- ☐ Resumen
- ☒ 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
- ☐ 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

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JAVIER SERNA PARBOSA
FIRMA: [Signature]
C.C. 17053009 T.P. 036

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

MECANISMO DE SELLO PARA BOQUILLA BIDIRECCIONAL

RESUMEN.-

La presente solicitud de Patente de Modelo de Utilidad corresponde a un mecanismo de sello para una boquilla bidireccional compuesto por un dispositivo de dos piezas que permite la entrada o salida de aire, gases livianos o líquidos desde o hacia cualquier elemento inflable, sellado o hermético, que puede ser accionado manualmente o a través de boquillas de presión para la expulsión o introducción del gas o del líquido, de acuerdo a la necesidad de aplicación.

ANTECEDENTES.-

Actualmente a los elementos inflables como balones, chalecos, colchones, etc., se les introduce una aguja u otro instrumento que se conecta a la válvula del compresor o equipo inyector del aire, gas u otro medio a introducir, para poder inflar el elemento.

DESVENTAJAS DEL ARTE ANTERIOR.-

- Se requiere de una herramienta o instrumento especial que permita la conexión entre el elemento a inflar y el medio a introducir.

VENTAJAS DE LA INVENCION.-

La boquilla o sello bidireccional objeto de la presente solicitud presenta las siguientes ventajas:

- Permite el cambio de volumen de una forma manual y suave, con un toque con la yema de los dedos y sin ningún tipo de herramienta que eleve o disminuya la presión.
- El trabajo de la expulsión o de la absorción del aire se logra por un elemento espumado o tejido interno que posee características de alta resiliencia o devolución a su forma original.
- Posee celdas de absorción como los poliuretanos, gomas o telas tejidas de tres dimensiones.
- Se conserva afinidad entre los materiales de la válvula externa y el material hermético que garantiza una adherencia homogénea, resistente y suave.

5

RELACION DE FIGURAS UTILIZADAS.-

Figura 1A Perspectiva del soporte o válvula externa

Figura 1B Perspectiva de la boquilla interna.

Figura 2 Corte del soporte y la boquilla interna

Figura 3A Vista superior del soporte

Figura 3B Vista superior de la boquilla interna

Figura 4A Vista frontal del soporte

Figura 4B Vista frontal de la boquilla interna

**Figura 5 Ensamble de la boquilla bidireccional en un elemento
inflado.**

RELACION DE SIGNOS UTILIZADOS.-

- 1 Soporte**
- 2 Boquilla interna**
- 3 Cilindro interior**
- 4 Anillo exterior**
- 5 Canal**
- 6 Orificio cilíndrico central**
- 7 Pared interior**
- 8 Ranura de la pared interior**
- 9 Aberturas rectangulares**
- 10 Profundidad a la que se encuentra el canal 5**
- 11 Cilindro superior de la boquilla interior**
- 12 Cilindro inferior de la boquilla interior**
- 13 Cilindro central**
- 14 Orificios redondos**
- 15 Diafragma de sellado externo.**
- 16 Diafragma de sellado interno.**
- 17 Cavidad cónica**
- 18 Paneles**

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.-

Descripción de las Figuras.-

El mecanismo de sello para la boquilla bidireccional esta compuesto por dos partes, el soporte o válvula externa 1, de la Figura 1A, y su complemento o boquilla interna 2, de la Figura 1B.

El soporte o válvula externa 1, esta formado por: a) un cilindro interior 3, con un orificio central 6, y en su parte inferior unos paneles 18, separados por las aberturas 9, y b) un anillo exterior 4; concéntrico y unido por un canal 5, como se aprecia en la Figura 1A.

En la Figura 1B, se aprecia la perspectiva de la boquilla interna 2, compuesta por: dos cilindros, uno 11, que va en la parte superior y uno 12, que va en la parte inferior, unidos por un cilindro central de menor diámetro 13, conformando el diafragma de sellado interno 16, que hace el cierre o apertura del aire. En la cara superior del cilindro 11, se encuentran seis orificios redondos 14, con un área, de mínimo el 5% del área total de la boquilla interna 2, que permiten una evacuación o entrada rápida del aire o gas.

En la Figura 2, se aprecia un corte del soporte 1, donde se ve el cilindro interior 3, con el rectángulo central que forma el orificio cilíndrico 6, con una pared interior 7, una ranura 8 en la parte superior,

los paneles 18, separados por las aberturas 9, que lo atraviesan. El cilindro interior 3, sobresale del anillo exterior 4, y van unidos por el canal 5, que se encuentra a una profundidad 10, de la parte superior del cilindro central 3.

En la vista superior del soporte 1, de la Figura 3A se ven los círculos concéntricos que reflejan el orificio central 6, el cilindro interior 3, el canal 5, el anillo exterior 4 y en líneas punteadas los polígonos abiertos que conforman las aberturas 9, los cuales reflejan la separación entre los paneles 18, del cilindro central 3.

La Figura 3B muestra la vista superior de la boquilla interna 2, donde se pueden apreciar los orificios 14, y el reflejo del cilindro central 13, y de la cavidad 17.

En la Figura 4A, se aprecia la vista frontal del soporte 1, donde se ve el cilindro central 3, con la ranura rectangular 8, que penetra en el cilindro interior 3, conformando el diafragma de sellado externo 15, la pared interior 7, las aberturas rectangulares 9, la altura 10, donde va el canal 5, que une el anillo exterior 4, con el cilindro interior 3.

La vista frontal de la boquilla interna 2, de la Figura 4B muestra los cilindros superior 11, inferior 12, y central 13, así como la cavidad cónica 17, que conforman el diafragma de sellado interno 16.

ENSAMBLE.-

En la Figura 5, se aprecia el soporte 1, adherido por el anillo exterior 4, a la superficie del material hermético termoplástico donde se va a utilizar, al cual se introduce la boquilla interna 2, por el orificio central 6.

FUNCIONAMIENTO.-

El soporte o válvula externa 1, es de un material con afinidad de mínimo del 60% con el material hermético donde se va a utilizar, al cual se adhieren el anillo exterior 4 y los paneles 18 del cilindro interior 3, por medio de un sistema de radio frecuencia cuando los materiales sean de alta polarización como P.V.C., polivinilos, acetales o "high pack"; o por procesos de sellado por calor para materiales de bajo punto de fusión como polietilenos, polipropileno, poliestireno, etc., o por proceso de sellado por ultrasonido para materiales de alto impacto o amorfos como A.B.S., acetales, nylon, acrílicos o copolímeros.

La boquilla interna 2, es un cuerpo blando con una dureza menor a 45 grados short-A, con un alto grado de resiliencia, mayor a 20 gramos fuerza /segundo, que permite una devolución rápida y exacta al punto original sin deformación, también debe tener bajo punto higroscópico y con alto grado de tensión superficial, de 750 mg/cm² en adelante para garantizar un sellado fuerte a la presión del aire o gas.

Al introducir la boquilla interna 2, en el soporte 1, por el orificio central 6, haciendo coincidir el diafragma de sellado interno 15, con el diafragma externo 16, se realiza contra el soporte 1, una condición de hermetismo superior a una atmósfera de presión.

El cambio de volumen se logra de una forma manual y suave, con un toque con la yema de los dedos a la boquilla interna 2.

La expulsión o la absorción del aire se logra a través de los orificios 14, de la boquilla interna 2, y el elemento espumado o tejido interno de alta resiliencia o devolución a su forma original que conforma esta boquilla 2, que posee celdas de absorción como los poliuretanos, gomas o telas tejidas de tres dimensiones y de las paredes que conforman los diafragmas de sellado interno y externo 15 y 16, que hacen el cierre o apertura al aire o gas inerte.

APLICACIÓN.-

Variar el volumen y mantener inflados elementos tales como: balones, chalecos salvavidas, implementos y juegos acuáticos o subacuáticos, vestidos de baño, trajes de buceo, implantes estéticos como caderas o prótesis de busto.

Para aplicaciones como prótesis se deberá colocar internamente una espuma de poliolefina o poliuretano, elementos que permitirán con

a cubrir, complementar o sustituir partes como caderas, bustos, cinturones, etc.. Además dichos elementos permitirán una mayor densidad.

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo de sello para Boquilla Bidireccional **CARACTERIZADO PORQUE** esta compuesto por un soporte o válvula externa y su complemento o boquilla interna.
2. Mecanismo de sello para Boquilla Bidireccional de la reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** su soporte o válvula externa, esta formado por: a) un cilindro interior con un orificio central, y en su parte inferior unos paneles, separados por unas aberturas, y b) un anillo exterior, concéntrico y unido por un canal.
3. Mecanismo de sello para Boquilla Bidireccional de la reivindicación 2, **CARACTERIZADO PORQUE** su soporte o válvula externa es un cuerpo blando con una dureza menor a 45 grados short-A, con un grado de resiliencia mayor a 20 gramos fuerza/segundo, punto higroscópico bajo, un grado de tensión superficial de 750 mg/cm² en adelante. y sin contenido de materiales agresivos a la piel.
4. Mecanismo de sello para Boquilla Bidireccional de la reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la boquilla interna, compuesta por dos cilindros, uno que va en la parte superior y uno que va en la parte inferior, unidos en el centro por un cilindro central, de menor diámetro, que conforman el diafragma de sellado interno, y hace las veces de cierre o apertura del aire. En la cara superior del cilindro

mínimo el 5% del área total de la boquilla interna, que permiten una evacuación o entrada del aire o gas.

5. Mecanismo de sello para Boquilla Bidireccional de la reivindicación 4, **CHARACTERIZADO PORQUE** su complemento o boquilla interna es de un material con afinidad de mínimo el 60% con el material hermético donde se va a utilizar.
6. Mecanismo de sello para Boquilla Bidireccional de la reivindicación 1, **CHARACTERIZADO PORQUE** la boquilla interna se introduce en el soporte por el orificio central haciendo coincidir los diafragmas de sellado externo e interno, realizando contra el soporte una condición de hermetismo superior a una atmósfera de presión.

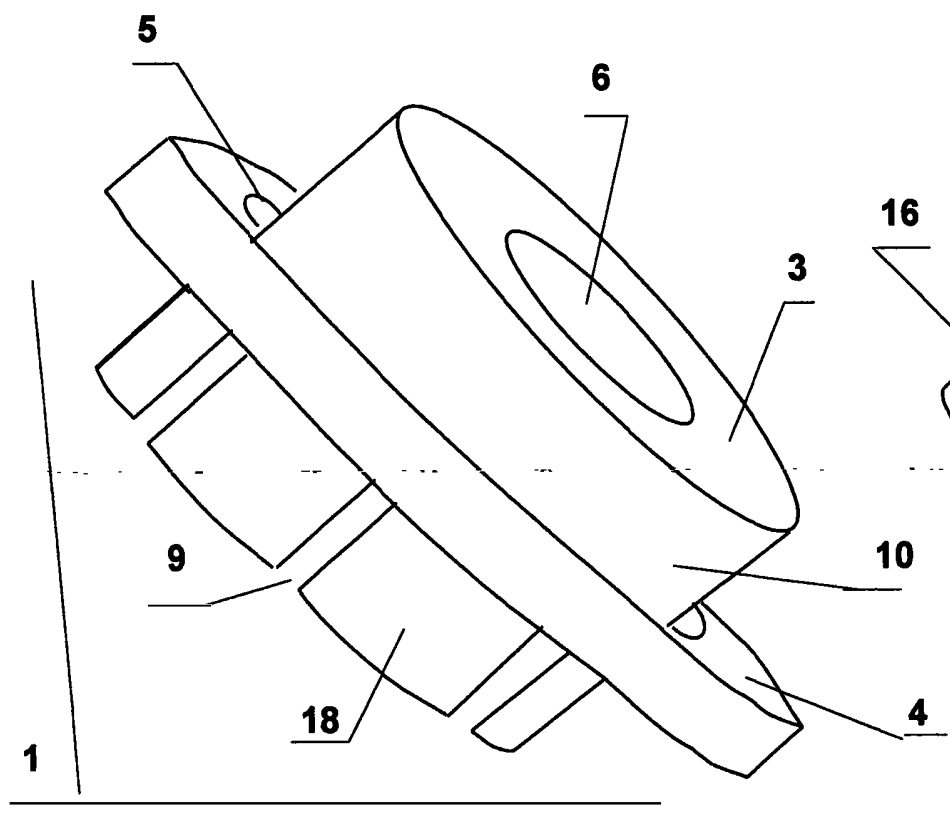
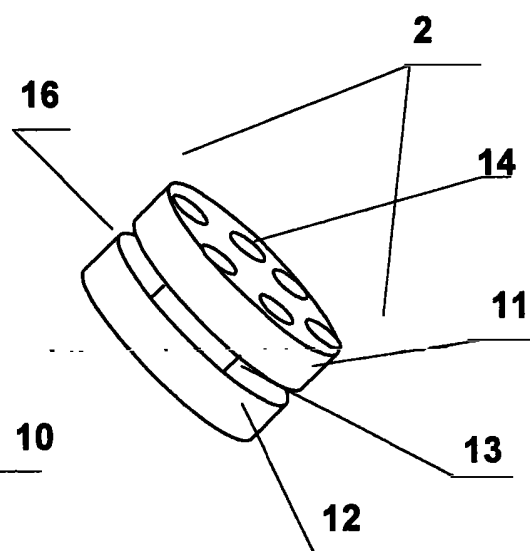
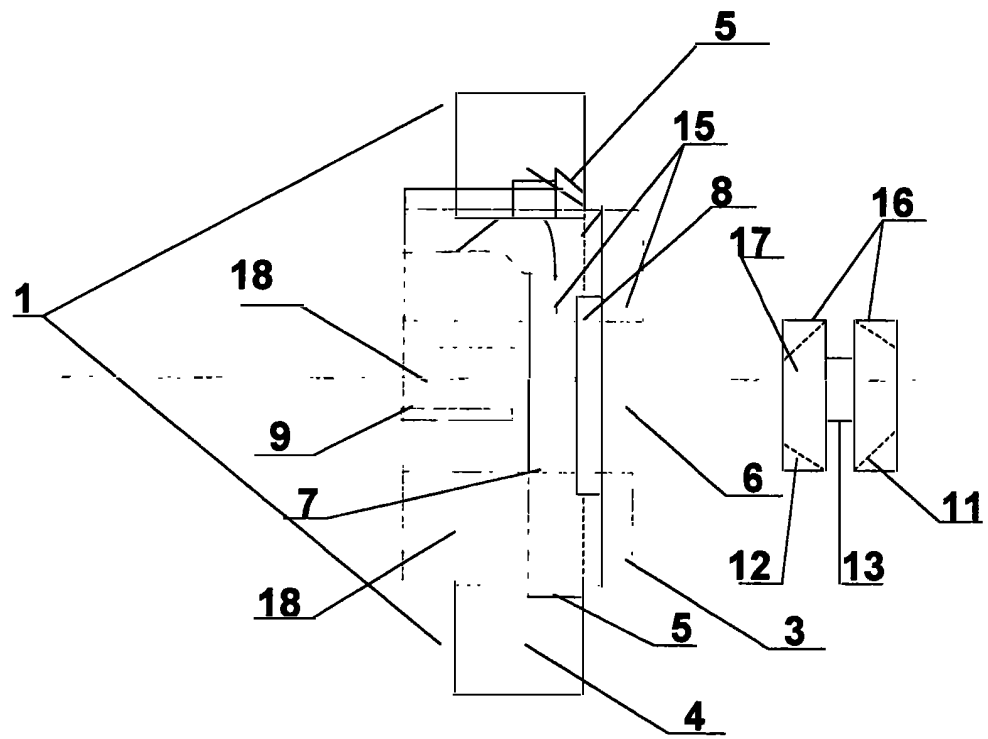
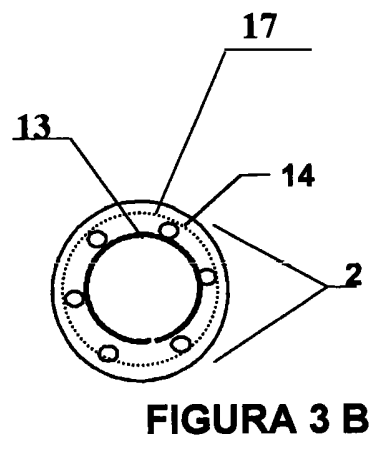
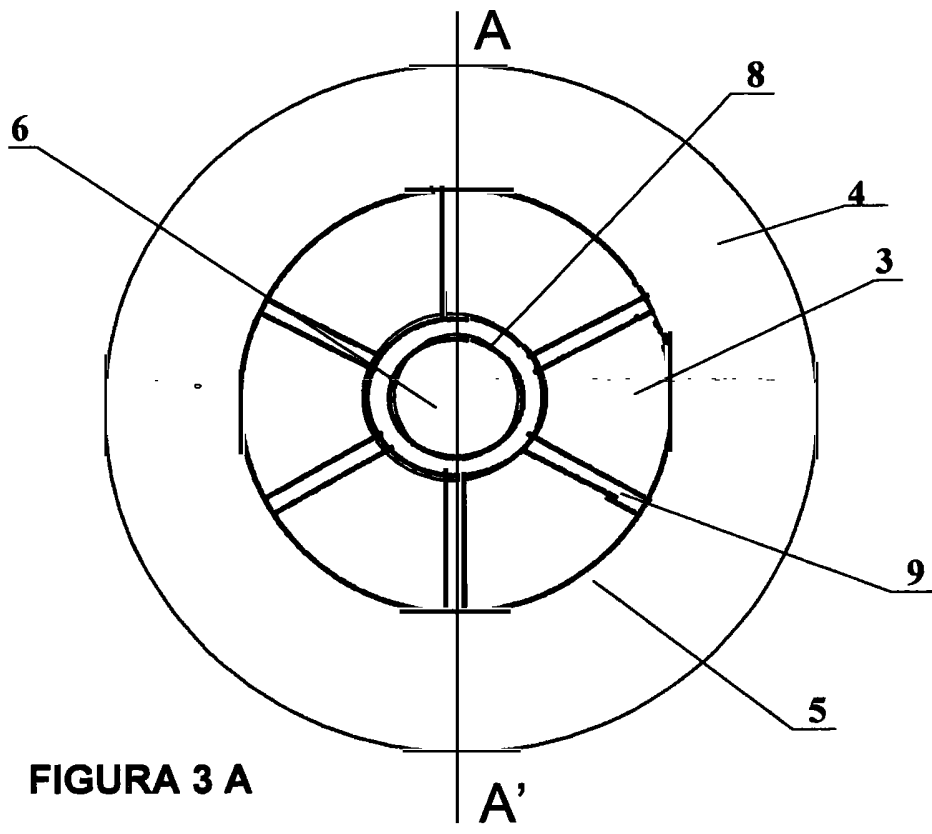
**FIGURA 1A**

FIGURA 1 B

FIGURA 2





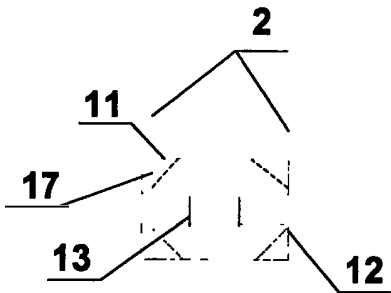


FIGURA 4 B

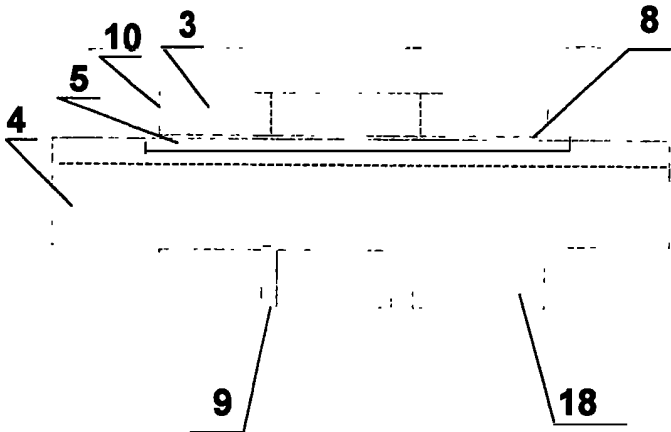


FIGURA 4 A

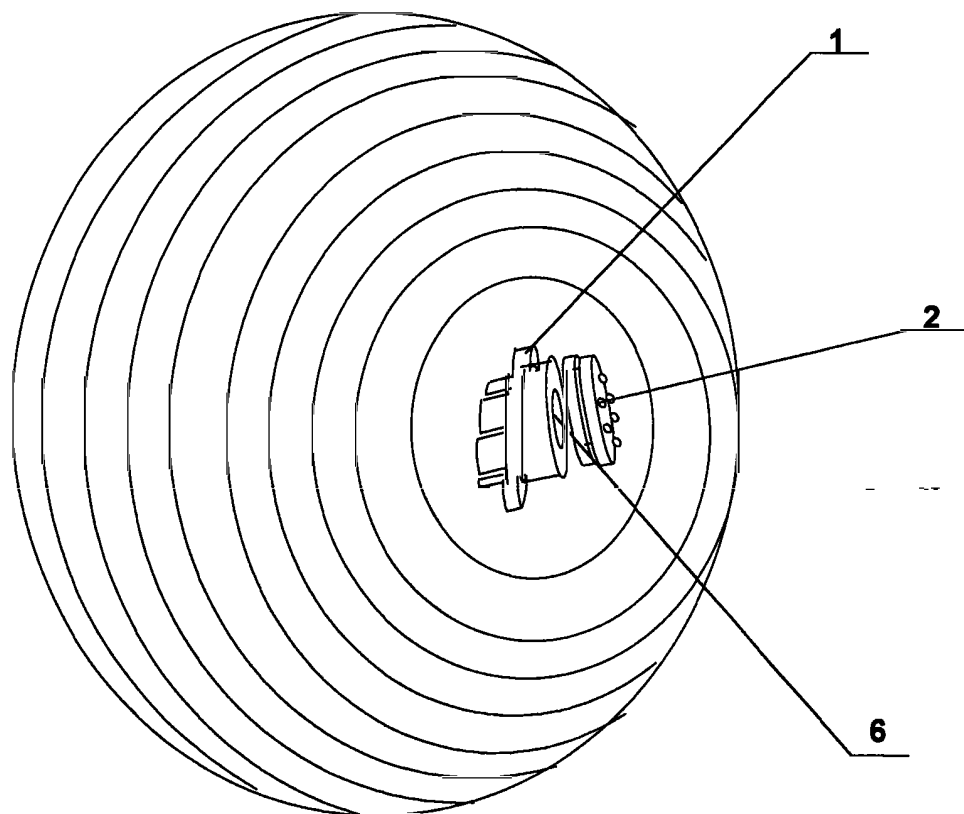


FIGURA 5

2019

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion: 03021359 00000000 Folios: 20
Fecha (AR): 2003-04-08 13:07:43
Tramite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 24.840
FECHA : ABRIL 8 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
FRANCISCO RUIZ	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-5	11969271	08/04/2003	235.000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI	235,000.00
	TOTAL :	\$ 235.000.00

SON: DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION		
MODELO DE UTILIDAD		
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
- Descripción de la invención.	()	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
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 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 de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()		
INCOMPLETA ()		

Firma Responsable:

ANDREA POSSE

Fecha:



Folio 27

2020
Bogotá DC

Doctor
JAVIER SERNA BARBOSA
Apoderado

REFERENCIA:	Radicación No.	03-29399
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	666
	Folios	001

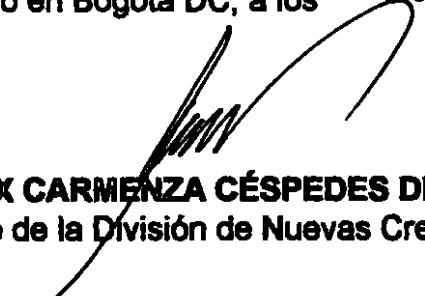
Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, 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, la solicitud no será publicada antes de los 6 meses contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud, por lo tanto la publicación en este caso no se hará antes del 8 de octubre de 2003.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC, a los

09 MAYO 2003


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail. info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia