



No. 10-123498- -00000-0000

Fecha: 2010-10-05 16:57:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 62



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creciones

INVENTARIO

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

10-123498

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO DISPOSITIVO DOSIFICADOR Y DISPENSADOR PARA
BOLSAS Y TARROS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE HERNANDO CASTILLO VILLARRAGA

DOMICILIO CRA 20 # 70A-04 BOGOTÁ - COLOMBIA

74. APODERADO

22. BOGOTÁ, D. C., 05 OCTUBRE 2010

PETITORIO			
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 10-123498- -00000-0000 Fecha: 2010-10-05 16:57:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 62	
FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE			
1 SOLICITUD DE:			
☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad			
2 SOLICITANTE		IDENTIFICACIÓN	
Nombre: <u>HERNANDO CASTILLO VILLARRAGA</u> Dirección: <u>CRA. 20 # 70A-04 BOGOTÁ</u> Nacionalidad o Domicilio: <u>BOGOTÁ</u> Lugar de Constitución: Teléfono: <u>2179897</u> Fax: E- mail: <u>hdcastillo@hotmail.com</u>		☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cúal Número <u>19.237.033</u>	
3 REPRESENTANTE O APODERADO		IDENTIFICACIÓN	
Nombre: Dirección: Teléfono: Fax: E- mail:		☐ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cúal Número TP	
En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el numero de radicación (del poder).			
4 INVENTOR (ES) (72)		Nombre: <u>HERNANDO CASTILLO VILLARRAGA</u> Dirección: <u>CRA 20 # 70A-04 BOGOTÁ</u> Nacionalidad o Domicilio: <u>BOGOTÁ COLOMBIA</u>	
5 Título (54) <u>DISPOSITIVO DOSIFICADOR Y DISPENSADOR PARA BOLSAS Y TAPAS</u>			
6 Número de reivindicaciones			
7 Clasificación Internacional (51) <u>A 47 F 13 / 08</u>			
8 Prioridad ☐ SI ☐ NO		(33) País de Origen	(32) Fecha
9 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los: ☐ Inmediato ☐ 6 meses ☒ 12 meses ☒ 18 meses			
10 Comprobante de pago No. <u>138993083</u> Fecha <u>05 OCTUBRE 2010</u>			
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página			

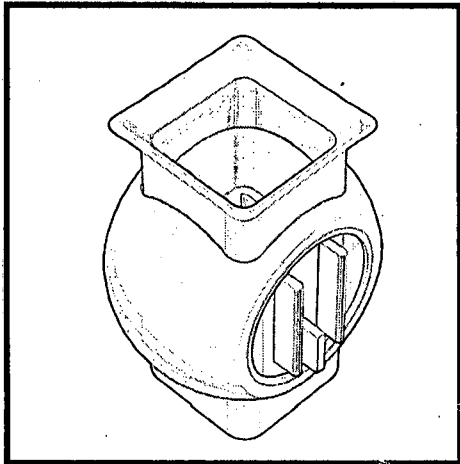
11

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 acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☐ Poder, 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 cm.
- ☐ 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.

12

FIGURA CARACTERÍSTICA:



13

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: HERNANDO CASTILLO VILLARRASA

FIRMA: Hdo Castillo

C.C. 19.237.033

TP

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

SOLICITUD	
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
REDUCCIÓN DE TASAS DE SOLICITUD DE PATENTE	
APLICACIÓN A:	
1 ☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad	
☒ Presentación solicitud ☐ Exámen de patentabilidad ☐ Tasas de mantenimiento	
2 BENEFICIARIO	Nombre: <u>HERNANDO CASTILLO VILLARRAGA</u> Dirección: <u>CRA 20 #70A-04 BOGOTÁ</u> Nacionalidad o Domicilio: <u>BOGOTÁ COLOMBIA</u> Teléfono: <u>2179897</u> IDENTIFICACION ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Número <u>19' 237.033</u>
En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.	
3 Anexos Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea ☐ Documento de constancia de cumplimiento a lo establecido en la Ley 905 de 2004 Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia del registro vigente en Cámara de Comercio	
4 Solicito la reducción de la tasa de patente,	
Nombre <u>HERNANDO CASTILLO VILLARRAGA</u> Firma: <u>Hdo Castillo</u> C.C. <u>19' 237.033</u> TP	
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página	

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-123498- -00000-0000

Fecha: 2010-10-05 16:57:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 62

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 83,566
FECHA : OCTUBRE 5 DE 2010

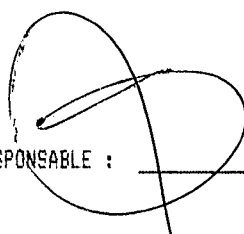
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
HERNANDO CASTILLO	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754397	138993083	05/10/2010	82,350.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	*** 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE	81,250.00
	TOTAL :	\$ 81,250.00

SON: OCHENTA Y UNO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PATENTE

MODELO DE UTILIDAD

DISEÑO INDUSTRIAL

SOLICITANTE/S. RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES

HERNANDO CASTILLO VILLARRAGA

DOMICILIO

CRA 20 # 70A-04 BOGOTA

APODERADO

TITULO

DISPOSITIVO DOSIFICADOR Y DISPENSADOR PARA BOLSAS Y TARROS

CLASIFICACION

EXPEDIENTE No.

FECHA DE SOLICITUD

ROLLO MICROFILM

CERTIFICADO No.

FECHA DE CONCESION

VIGENCIA DESDE

HASTA

PRORROGA

CAMBIO DE NOMBRE

TRASPASO A

INVENTOR (ES)

OTROS

BOGOTÁ D.C. 05 DE OCTUBRE DE 2010

MODELO DE UTILIDAD DE INGENIERÍA MECÁNICA

TITULO:

DISPOSITIVO DOSIFICADOR Y DISPENSADOR PARA BOLSAS Y TARROS

RESUMEN:

EL DISPOSITIVO ES UN MODELO DE UTILIDAD DE INGENIERÍA MECÁNICA QUE INCORPORA LAS FUNCIONES DE DOSIFICACIÓN Y DISPENSADO Y SE ACOPLA ESPECIFICAMENTE CON BOLSAS Y TARROS METÁLICOS, MEDIANTE UNA TOLVA (DE SECCIÓN ELIPTICA PARA BOLSAS Y CIRCULAR PARA TARROS). SOBRE LA UNIDAD DE EMPAQUE (BOLSA O TARRO) ABIERTA, SE ACOPLA AL DISPOSITIVO POR EL EXTREMO MAS ANCHO DE LA TOLVA, LUEGO EL COLJUNTO SE INVIERTE QUEDANDO LA TOLVA DEBAJO DE LA UNIDAD DE EMPAQUE. LA TOLVA ES SOLIDADRIA A UNA CARCAZA CUYA PARTE CENTRAL ES DE FORMA ESFÉRICA Y HUECA CON ORIFICIOS SUPERIOR E INFERIOR SOLIDARIOS A LAS RESPECTIVAS PARTES ADICIONALES DE DICHA CARCAZA, LA CUAL TAMBIEN CUENTA CON ORIFICIOS LATERALES. DENTRO DE LA CARCASA ESFÉRICA GIRA UN CONJUNTO DE PIEZAS DENOMINADO LA UNIDAD DE SOPORTE COMPUESTA POR UN SOPORTE GIRATORIO QUE IGUALMENTE ES UNA ESFERA HUECA CON UN ORIFICIO DE SECCIÓN CUADRADA Y VERTICES FILETEADOS. DENTRO DEL SOPORTE GIRATORIO COMPUESTO DE DOS PARTES, SE ENSAMBLA LA CAMARA DEL EMBOLO, TAMBIÉN DE SECCIÓN CUADRADA Y VERTICES FILETEADOS, Y CUYA PARTE SUPERIOR ES HUECA Y SOLIDARIA AL HUECO DEL SOPORTE GIRATORIO. LOS ORIFICIOS LATERALES DEL SOPORTE GIRATORIO HACEN CONTACTO PERIMETRAL CON LAS GUIAS DE SOPORTE GIRATORIO QUE SON UNOS ANILLOS SOLIDARIOS A LOS ORIFICIOS LATERALES DE LA PARTE CENTRAL ESFÉRICA DE LA CARCASA, DE TAL FORMA QUE LA UNIDAD DE SOPORTE PUEDE GIRAR LIBREMENTE EN LA DIRECCIÓN PARALELA AL EJE DE SIMETRIA DE LOS ANILLOS, Y EN LAS DOS DIRECCIONES PERPENDICULARES A ESTA, SU MOVIMIENTO SE VE PLENAMENTE RESTRINGIDO POR DICHO CONTACTO PERIMETRAL. DENTRO DE LA UNIDAD DE SOPORTE SE ENSAMBLA UN ÉMBOLO DE SECCIÓN CUADRADA Y VERTICES REDONDEADOS SOLIDARIO A UNA PERILLA DE

UNIDAD DE SOPORTE SE ENSAMBLA UN ÉMBOLO DE SECCIÓN CUADRADA Y VERTICES REDONDEADOS SOLIDARIO A UNA PERILLA DE CONTROL, QUE PERMITE MOVERLO DENTRO DE LA CAMARA, VARIANDO EL VOLUMEN DE LA DOSIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO. LA CAMARA DEL ÉMBOLO CUENTA CON DOS MANIJAS LINEALES A CADA LADO Y SOLIDARIAS E ELLA, LAS CUALES SOBRESALEN POR LOS LADOS HUECOS DEL SOPORTE GIRATORIO Y DE LA CARCASA CENTRAL ESFÉRICA. ASÍ, EL USUARIO PUEDE HACER GIRAR FACILMENTE LA UNIDAD DE SOPORTE. IGUALMENTE, LA PERILLA DE CONTROL DEL ÉMBOLO TAMBIEN SOBRESALE POR LOS LADOS HUECOS DEL SOPORTE GIRATORIO Y DE LA CARCASA CENTRAL ESFÉRICA, CON LO CUAL EL USUARIO PUEDE REGULAR O VARIAR FACILMENTE LA CANTIDAD DOSIFICADA Y DISPENSADA.

1 CAPITULO DESCRIPTIVO

TÉCNICA ANTERIOR

De acuerdo con la búsqueda en las bases de datos, se encontraron varias patentes que entran dentro del ámbito del presente petitorio, y aunque algunas consisten en dispositivos que efectúan funciones similares, son totalmente diferentes al concepto inventivo del modelo de utilidad objeto del presente documento.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Dentro del estado de la técnica no se encuentra ningún dispositivo homólogo al del presente petitorio, por lo cual se considera que su nivel inventivo como modelo de utilidad de Ingeniería Mecánica es pleno. Se aclara aquí que existen dos modelos de utilidad de Ingeniería Mecánica, del mismo titular del presente petitorio, y pertinentes a él, así:

- Uno con el título “**Dispositivo dispensador y dosificador acoplable a envases**”, con número de solicitud 08-094863 el cual es específicamente **aplicable únicamente a botellas plásticas**, y su incorporación es funcionalmente diferente, al igual que lo son sus reivindicaciones, en relación con el modelo de utilidad objeto del presente documento (**aplicable únicamente a bolsas y tarros metálicos**), el cual corresponde a un concepto inventivo nuevo en cuanto a su incorporación funcional y sus características reivindicadas.
- Otro con el título “Dispositivos dosificadores y dispensadores internos para envases” con número de solicitud 09-020932 el cual igualmente es específicamente **aplicable únicamente a botellas plásticas**, y su incorporación es funcionalmente diferente, al igual que lo son sus reivindicaciones, en relación con modelo de utilidad objeto del presente documento (**aplicable únicamente a bolsas y tarros metálicos**), el cual corresponde a un concepto inventivo nuevo en cuanto a su incorporación funcional y sus características reivindicadas.

CAMPO DE APLICACIÓN

El “**DISPOSITIVO DOSIFICADOR Y DISPENSADOR PARA BOLSAS Y TARROS**”, se aplica al empaque, manipulación, dosificación, dispensado y uso

final de productos de industrias tales como la agroalimentaria, de medicamentos, de sustancias químicas, etc.

1.1 DESCRIPCIÓN BREVE DE LA INVENCION

El “**DISPOSITIVO DOSIFICADOR Y DISPENSADOR PARA BOLSAS Y TARROS**”, preferiblemente se fabrica en material plástico translúcido apto para el tipo de producto a dosificar y dispensar. Como segunda opción de incorporación se tienen las láminas de metales tales como el acero inoxidable y el aluminio, dependiendo de las necesidades y el tipo de aplicación de la incorporación.

En las figuras **1** y **2** se muestran las unidades de empaque con las que se acopla el dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros metálicos. Dichas unidades de empaque normalmente contienen productos en forma de polvo, gránulos o líquidos, tales como:

- Alimentos: leche, chocolate, café, té, azúcar, sal, condimentos, etc.
- Vitaminas: Vitaminas, minerales, suplementos vitamínicos, etc.
- Medicamentos: Antibióticos, antisépticos, etc.
- Sustancias químicas: tintas, colorantes, pinturas, lubricantes, reactivos, catalizadores, etc.

En las secciones **A** y **B** de la **figura 1**, se muestran las vistas frontal y lateral de una bolsa genérica de producto. En particular el **A** se muestra a la derecha que la parte superior de la bolsa ha sido recortada (con unas tijeras o un elemento

cortante) de manera horizontal y por lo tanto la bolsa se ve un poco más baja en comparación con su imagen al lado izquierdo donde aun no ha sido recortada. Esto también se puede apreciar en **B**, donde al lado derecho se ve la bolsa ya abierta. Y en **C**, se puede apreciar cómo a la izquierda ya se tiene la bolsa ya óptimamente recortada y a la derecha la bolsa ya abierta preparada para el acoplamiento con el dispositivo dosificador y dispensador.

En las secciones **A** y **B** de la **Figura 2**, se muestran respectivamente las vistas frontal y rotada de un tarro metálico genérico de producto. En particular se muestra a la izquierda cómo al tarro se le quitan:

- La tapa plástica **TP** que en muchos casos trae la unidad de empaque.
- La tapa metálica **TM** que normalmente trae la unidad de empaque.
- La lamina **L** de aluminio.

Con lo cual el tarro queda abierto (tal como se muestra en **B** a la derecha) y preparado para el acoplamiento con el dispositivo dosificador y dispensador.

En las **Figuras 3** y **4** se muestran respectivamente las vistas rotadas y frontales del dispositivo dosificador y dispensador dispuesto al revés respecto a su uso final, sobre la respectiva unidad de empaque ya preparada para el acoplamiento. En particular, a la izquierda, en ambas figuras se muestra el dispositivo incorporado para acoplarse con una bolsa mediante la parte inferior de la tolva elíptica **TE**, mientras que a la derecha se muestra incorporado para acoplarse a un tarro mediante la parte inferior de la tolva circular **TC**.

En la **Figura 5** se muestra cómo se introduce el dispositivo dentro de la bolsa abierta, sosteniéndolo verticalmente con una mano, mientras que con la otra se apoya de manera similar la unidad de empaque. Y en la **Figura 11**, se muestra cómo queda finalmente acoplado el dispositivo con la bolsa.

Y en la **Figura 16** se muestra de manera análoga el dispositivo dispuesto en posición vertical para acoplarse con el tarro. Y en la **figura 19**, se muestra cómo queda finalmente acoplado con el tarro.

NOTA: La descripción a continuación se hace con respecto a la bolsa y todo lo expuesto para esta también aplica para el tarro.

En la **Figura 12**, se muestra cómo una vez acoplado el dispositivo con la unidad de empaque (se muestra con la bolsa pero es igual con el tarro), se toma la unidad de empaque (bolsa) con una mano invirtiendo la disposición del dispositivo el cual queda debajo de esta, y ubicado sobre el recipiente **RC** que va recibir la cantidad dosificada **CD**. También se muestra como la otra mano queda libre para manipular los controles del dispositivo, los cuales son dos:

- Una perilla de control **PC** central lineal en el medio, que al ser movida verticalmente tal como se muestra en la **Figura 13**, permite variar y regular la cantidad de producto a dosificar.
- Dos manijas laterales lineales **MC**, que al ser tomadas con los dedos permiten girar la unidad dosificadora y dispensadora (la cual se explica en la descripción detallada más adelante) interna en el dosificador tal como se

muestra en las figuras 14 y 15, permitiendo que caiga la cantidad dispensada **CD** dentro del recipiente **RC**.

1.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

En las **figuras 3 y 4** a la izquierda, respectivamente se muestran las vistas rotada y frontal del dispositivo dosificador y dispensador dispuesto al revés respecto a su uso final, incorporado para acoplarse con una bolsa mediante la parte inferior de la tolva de sección elíptica **TE**, que es solidaria a la parte superior de la carcasa **CS** del dispositivo dosificador y dispensador **DD** (la cual se ve en esta figura abajo debido a que el dispositivo está dispuesto al revés), y la cual en su parte inferior tiene unida de manera solidaria un elástico de contacto **EC** fabricado en caucho.

En las **figuras 6 y 7**, se muestran las vistas rotada, superior y frontal respectivamente, del acoplamiento de dispositivo con la bolsa, en las cuales se observa cómo con ambas manos, se envuelve la bolsa hacia atrás contra el perímetro elíptico de la parte inferior de la tolva del dosificador, con lo cual el elástico de contacto **EC** queda haciendo contacto perimetral con la superficie interna de la bolsa.

En las **figuras 8 y 9**, se muestran las vistas rotada, superior y frontal respectivamente, del acoplamiento de dispositivo con la bolsa, en las cuales se observa cómo con ambas manos, se dispone de un elemento elástico **EE** también fabricado en caucho estirado en torno a la zona de la bolsa que queda en contacto con el dosificador.

En las **figuras 10 y 11**, se muestran las vistas rotada, superior y frontal respectivamente, del acoplamiento de dispositivo con la bolsa, en las cuales se observa cómo con ambas manos, el elemento elástico **EE** queda ajustado en torno a la zona de la bolsa que queda en contacto con el dosificador.

Así, finalmente, la superficie del elástico de contacto solidario a la tolva de sección elíptica, queda haciendo contacto firme con la superficie interna de la bolsa debido a la presión externa ejercida en la misma zona por el elemento elástico **EE** ajustado externamente en torno a la bolsa. Con esto, la bolsa y el dispositivo no se pueden deslizar el uno respecto del otro hacia afuera o hacia adentro, y adicionalmente, no se presentan fugas del material empacado en la bolsa durante la operación del dispositivo dosificador y dispensador.

En las **figuras 3 y 4** a la derecha, respectivamente se muestran igualmente las vistas rotada y frontal del dispositivo dosificador y dispensador dispuesto al revés respecto a su uso final, incorporado para acoplarse con un tarro metálico mediante la parte inferior de la tolva de sección circular **TC**, que es solidaria a la parte superior de la carcasa **CS** del dispositivo dosificador y dispensador **DD** (la cual se ve en esta figura debajo de la carcasa central **CC** debido a que el dispositivo está dispuesto al revés).

En la **figura 16**, se muestra más de cerca la disposición para el acople, y en esta se puede observar a la izquierda que la flecha casi vertical (diagonal) que va desde el borde inferior del cono **BC**, hasta el borde superior del tarro **BD**, indica que ambos bordes finalmente hacen acople perimetral al bajar verticalmente el dispositivo sobre el tarro como se indica en la misma figura al lado derecho.

En la **figura 17**, se muestra a la izquierda la disposición del dispositivo dosificador y dispensador justo antes del acople, con lo cual el borde inferior de la tolva **BC** está en contacto perimetral con el borde superior del tarro **BD**, y a la derecha se muestra la disposición final cuando se ha completado el acoplamiento. Se aclara que para permitir el acoplamiento, mientras que con una mano se presiona hacia abajo el dosificador contra el tarro, con la otra mano se va presionado el borde inferior de la tolva **BC** dentro del borde del tarro **BC** tal y como se procede normalmente con los tarros metálicos, cuando se va a volver a colocar la tapa plástica **TP** que se muestra a la izquierda en las vistas frontal y rotada del tarro metálico de la **figura 2**.

En la **figura 18**, se muestra el detalle magnificado de las secciones de los bordes **BC** de la tolva y **BD** del tarro. Arriba en **A**, se muestra como en la disposición antes del acople, se puede apreciar que la sección interna del borde de la tolva **BC** es igual la sección externa del borde del tarro **BD**. Y abajo en **B**, se muestra como después del acople ambas secciones quedan en contacto perfecto de manera perimetral.

En la **figura 19**, se muestran dos vistas rotadas del acople final del dispositivo dosificador y dispensador con el tarro metálico. Se aclara que la manipulación y uso del dispositivo acoplado al tarro es homóloga a la del acople de este con la bolsa tal y como se muestra en las **figuras 12 a 15**, en las cuales se ve cómo mientras que con una mano se sostiene la unidad de empaque (bolsa, que para la descripción en este momento es el tarro), la otra mano queda libre para manipular los controles del dispositivo tal y como ya se explico en la descripción breve de la invención.

En la **figura 20**, se muestra en **A**, cómo el soporte giratorio **SG** consta de dos casquetes esféricos con orificios laterales circulares de bordes externos planos y un orificio superior de sección cuadrada con vértices fileteados. También se muestra que la cámara del émbolo **CE** de sección cuadrada y vértices fileteados tiene unidas a ella de forma solidaria dos manijas lineales **MC** a cada lado, se ensambla hacia la derecha dentro de uno de los casquetes **SG** del soporte giratorio. En **B** se muestra cómo ya se ha ensamblado.

En la **figura 21**, se muestra en **A**, cómo el otro casquete del soporte giratorio **SG** se ensambla quedando en contacto perimetral con su homólogo y unido de manera solidaria a este. Así, tal y como se muestra en **B**, la cámara del émbolo **CE** queda dentro del conjunto del soporte giratorio **SG**, y las dos manijas lineales **MC** sobresalen a ambos lados por los orificios circulares laterales de dicho soporte. El conjunto de la cámara del émbolo **CE** solidaria al soporte giratorio **SG** se denomina unidad de soporte **US**.

En la **figura 22**, se muestran en **A**, varios elementos adicionales del ensamble del dispositivo. La carcasa **CR**, está compuesta por dos partes simétricamente complementarias, al igual que el soporte giratorio **SG**, cada una de las cuales tiene las siguientes especificaciones de incorporación:

- Carcasa central **CC**: de forma esférica hueca, con orificios circulares a ambos lados, y orificios superior e inferior de sección cuadrada y vértices fileteados.

- Carcasa superior **CS**: de sección cuadrada y vértices fileteados, solidaria por su parte inferior a la carcasa central y por su parte superior a la tolva de sección elíptica si la incorporación es para acoplamiento con una bolsa, y a la tolva de sección circular si la incorporación es para acoplamiento con un tarro metálico.
- Carcasa inferior **CI**: de sección cuadrada y vértices fileteados, solidaria por su parte superior a la carcasa central y por su parte inferior a la boquilla de dispensado **BQ** (que se describe más adelante y se muestra en la figura 26).

Así, continuando en **A** de la **figura 22**, para el ensamble del dispositivo, a cada lado del conjunto de la unidad de soporte **US**, se disponen dos partes simétricas que conforman la carcasa **CR**, cada una constando de las tres partes solidarias entre sí, que se acaban de describir.

- Adicionalmente, dentro de los orificios circulares laterales de la carcasa central **CC**, se ensambla en cada parte un anillo circular de cara interior plana, denominado guía del soporte giratorio **GS**.

En la **figura 22** se muestra en **B**, cómo las guías del soporte giratorio **GS**, quedan ensambladas dentro de cada una de las dos partes simétricas de la carcasa **CR**.

Igualmente se muestra en **A** la perilla de control **PC** del embolo **EM** (ver **figura 23**), la cual en **B**, entra dentro de la ranura central a ambos lados de la cámara del embolo **CE** (ver en la **figura 30**, en **B** al lado izquierdo, la ranura por donde se

inserta y dentro de la cual se desliza), sobresaliendo a ambos lados de esta (ver en **A** de la figura 26).

En la figura 23 se muestra en **A**, el émbolo **EM** de sección cuadrada y vértices fileteados, que entra dentro del respectivo orificio de sección idéntica de la cámara del émbolo **CE**, de la unidad de soporte **US**. El sub-ensamble así formado se denomina unidad dosificadora **UD** mostrada en **B**, en la que también se muestra ya ensamblado el émbolo **EM** dentro de la unidad de soporte **US**. En **C**, se muestra a la izquierda, cómo la perilla de control **PC** se ensambla quedando solidaria al émbolo **EM**, y a la derecha, se muestra en émbolo **EM** con la perilla de control **PC**, dentro de la cámara del émbolo **CE** translúcida.

En la figura 24 se muestra en **A**, cómo la unidad dosificadora **UD** (compuesta por el sub-ensamble del émbolo **EM** y su perilla de control **PC**, la cámara del émbolo **CE**, y el soporte giratorio **SG**), se ensambla hacia la derecha dentro de una de las partes de la carcasa **CR**. En **B** se muestra la unidad dosificadora **UD** ya ensamblada dentro de la carcasa **CR**, con lo cual se tiene que:

- a) Tal y como se muestra en las figuras 22 y 23, la superficie esférica externa del soporte giratorio **SG** de la unidad dosificadora **UD**, queda haciendo contacto con la respectiva superficie interna de la carcasa central **CC**, que tiene su forma complementaria.
- b) Los bordes externos planos de los orificios circulares laterales del soporte giratorio **SG** de la unidad dosificadora **UD**, hacen contacto perimetral con las superficies internas de las guías del soporte giratorio **GS** (ensambladas dentro de los orificios circulares laterales a ambos lados de la carcasa

central **CC**, que son un anillo circular de cara interior plana, según se muestra en la **figura 22**), y sobre las cuales puede girar libremente en ambos sentidos la unidad dosificadora **UD**, (ver flecha circular en **B** de la **figura 24**, y en **A** y **B** de la **figura 25**). En las dos direcciones perpendiculares a estas, dicho giro está restringido por este contacto perimetral.

En la **figura 25** se muestra cómo la otra parte de la carcasa **CR** se ensambla quedando en contacto perimetral con su homóloga y unida de manera solidaria a esta. Así, la unidad dosificadora **UD** completa queda ensamblada dentro de la carcasa **CR**, pudiendo girar libremente en la dirección ya descrita, tal y como lo muestran las flechas circulares.

En la **figura 26** se muestran en **A** y **B**, tanto la perilla de control del émbolo **PC**, como las manijas de control **MC** de la cámara del émbolo **CE**, sobresaliendo a ambos lados de dicha carcasa, permitiendo así la manipulación del dispositivo dosificador y dispensador. Al hacer girar las manijas de control **MC** de la cámara del émbolo, se hace girar el subconjunto completo de la unidad dosificadora **UD** (tal y como lo indican las flechas circulares en la **figura 25**).

En la misma figura también se muestra en **A** y **B**, el acople de la boquilla **BQ** a la parte interior de la carcasa.

En la **figura 27** se muestra, cómo en la posición inicial en **A**, la unidad dosificadora está en posición vertical, con la entrada del dosificador cerrada y la salida abierta para dispensado. Y luego con el giro progresivo pasando por las posiciones en **B**, **C**, **D** y finalmente **E**, la posición se ha invertido completamente, y en esta última la entrada está abierta, permitiendo el paso de la cantidad de producto a dosificar y dispensar hacia adentro de la cámara del embolo **CE**, mientras que la salida está cerrada. Se aclara que esta figura se muestra, a la izquierda la secuencia con una vista rotada viéndose desde arriba del dispositivo, lo cual permite visualizar el estado de la entrada de este; mientras que a la derecha se muestra la misma secuencia con una vista rotada viéndose desde abajo del dispositivo, lo cual permite visualizar el estado de la salida de este.

Para mayor claridad, en la **figura 28** se muestran, de manera homóloga, tres secuencias con un corte en la carcasa que permite visualizar la unidad de dosificación, y en particular el soporte giratorio, junto con la cámara del émbolo. A la izquierda se muestra la secuencia vista desde el frente, en el centro desde arriba y a la derecha desde abajo.

En las **figuras 29 y 30** se muestra la disposición y desplazamiento vertical del émbolo **EM** solidario a su perilla de control **PC** dentro de la cámara **CR**.

En **A** de ambas figuras, se ven las vistas frontal y rotadas desde arriba y desde abajo, con el émbolo en posición inferior respecto a la cámara permitiendo máximo volumen de dosificación; así, las flechas verticales hacia arriba indican el cambio de posición del embolo hacia un menor volumen.

En **B** de ambas figuras, se ven las mismas vistas de **A**, con el embolo en posición superior respecto a la cámara permitiendo mínimo volumen de dosificación; así, las flechas verticales hacia abajo indican el cambio de posición del embolo hacia un mayor volumen.

REIVINDICACIONES

- 1 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros caracterizado porque es aplicable a la manipulación, dosificación, dispensado y uso final de productos de industrias tales como la agroalimentaria, de medicamentos, de sustancias químicas, etc. Dichas unidades de empaque normalmente contienen productos en forma de polvo, gránulos o líquidos, tales como:
 - Alimentos: leche, chocolate, café, té, azúcar, sal, condimentos, etc.
 - Vitaminas: Vitaminas, minerales, suplementos vitamínicos, etc.
 - Medicamentos: Antibióticos, antisépticos, etc.
 - Sustancias químicas: tintas, colorantes, pinturas, lubricantes, reactivos, catalizadores, etc.
- 2 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros caracterizado porque consiste en una sola incorporación que se puede acoplar con bolsas o tarros.
- 3 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros caracterizado porque el acople con la unidad de empaque (bolsa o tarro) se hace de manera fácil y rápida.

- 4 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros caracterizado porque el desacople de la unidad de empaque (bolsa o tarro) se hace de manera fácil y rápida.
- 5 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque la manipulación de éste cuando está acoplado con la unidad de empaque es igual, ya sea que se trate de bolsas o tarros. El acople siempre se manipula sosteniendo con cualquiera de las dos manos la unidad de empaque, y con la otra controlando las funciones de dosificación y dispensado del dispositivo.
- 6 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, ya sea que se use con bolsas o tarros, se puede incorporar en cualquier tamaño para acoplarse a unidades de empaque de entre 50 gramos y 5000 gramos o más, con volúmenes de dosificación entre gramos hasta miles de gramos, dependiendo de las necesidades finales de uso, y con una precisión, exactitud y repetitividad de la dosificación desde fracciones de gramos en adelante.
- 7 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, su incorporación permite operaciones de dosificación y dispensado

en series con cambio rápido, repetible y fácil de la cantidad de producto dosificada.

- 8 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, su incorporación permite operaciones de dosificación y dispensado en series continuas y rápidas de una cantidad constante y repetible de producto.
- 9 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, su incorporación en material plástico o metálico permite su limpieza, mantenimiento y desinfección de manera fácil y rápida
- 10 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, el acoplamiento con una bolsa se logra mediante la parte inferior de la tolva de sección elíptica **TE**, que es solidaria a la parte superior **CS** de la carcasa **CR** del dispositivo dosificador y dispensador **DD** y la cual en su parte inferior tiene unida de manera solidaria un elástico de contacto **EC** fabricado en caucho. Con ambas manos, se envuelve la bolsa hacia atrás contra el perímetro elíptico de la parte inferior de la tolva **TE** del dosificador **DD**, con lo cual el elástico de contacto **EC** queda haciendo contacto perimetral con la superficie interna de la bolsa. Luego con ambas manos, se dispone de un elemento elástico **EE**, también fabricado en caucho estirado en torno a la zona de la bolsa que queda en contacto con el dispositivo dispensador y dosificador **DD**. Nuevamente, con ambas manos, el elemento elástico **EE** se ajusta en torno a la zona de la bolsa que queda en contacto

con el dispositivo dosificador y dosificador **DD**. Así, finalmente, la superficie del elástico de contacto **EC** solidario a la tolva de sección elíptica **TE**, queda haciendo contacto firme con la superficie interna de la bolsa debido a la presión externa ejercida en la misma zona por el elemento elástico **EE** ajustado externamente en torno a la bolsa. Con esto, la bolsa y el dispositivo no se pueden deslizar el uno respecto del otro hacia afuera o hacia adentro, y adicionalmente se impide que se presenten fugas del material empacado en la bolsa durante la operación del dispositivo dosificador y dispensador **DD**.

- 11 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, el acoplamiento con un tarro se logra mediante la parte inferior de la tolva de sección circular **TC**, que es solidaria a la parte superior **CS** de la carcasa **CR** del dispositivo dosificador y dispensador **DD**. Justo antes del acople, el borde inferior de la tolva **BC** está en contacto perimetral con el borde superior del tarro **BD**. La sección interna del borde de la tolva **BC** es igual a la sección externa del borde del tarro **BD**. Después del acople ambas secciones quedan en contacto perfecto de manera perimetral. Se aclara que para permitir el acoplamiento, mientras que con una mano se presiona hacia abajo el dosificador contra el tarro, con la otra se va presionado perimetralmente el borde inferior de la tolva **BC** dentro del borde del tarro **BD** tal y como se procede normalmente con los tarros metálicos, cuando se va a volver a colocar la tapa plástica con la que vienen inicialmente. También se aclara que la manipulación y uso del dispositivo acoplado al

tarro es homóloga a la del acople de éste con la bolsa, en la cual, con una mano se sostiene la unidad de empaque, y la otra queda libre para manipular los controles del dispositivo.

12 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, su incorporación incluye un soporte giratorio **SG** que consta de dos casquetes esféricos con orificios laterales circulares de bordes externos planos y un orificio superior de sección cuadrada con vértices fileteados. También incluye una cámara del émbolo **CE** de sección cuadrada y vértices fileteados, y tiene unidas a ella de forma solidaria dos manijas lineales **MC** a cada lado. Esta cámara **CE** se ensambla de manera solidaria dentro del soporte giratorio **SG**, de tal forma que sus dos manijas lineales **MC** sobresalen a ambos lados por sus orificios circulares laterales, y el orificio superior de la cámara del émbolo **CE** coincide con el del soporte giratorio **SG**.

13 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, su incorporación incluye una carcasa **CR**, compuesta por dos partes simétricamente complementarias (al igual que el soporte giratorio **SG**), cada una de las cuales consiste de:

a) Una carcasa central **CC**: de forma esférica hueca, con orificios circulares a ambos lados, y orificios superior e inferior de sección cuadrada y vértices fileteados.

b) Una carcasa superior **CS**: de sección cuadrada y vértices redondeados, solidaria por su parte inferior a la carcasa central **CC** y por su parte superior a la tolva de sección elíptica **TE** si la incorporación es para acoplamiento con una bolsa, y a la tolva de sección circular **TC** si la incorporación es para acoplamiento con un tarro metálico.

c) Una carcasa inferior **CI**: de sección cuadrada y vértices redondeados, solidaria por su parte superior a la carcasa central **CC** por su parte inferior a la boquilla de dispensado **BQ**.

Así, para el ensamble del dispositivo, a cada lado del conjunto de la unidad de soporte **US**, se disponen dos partes simétricas que conforman la carcasa **CR**, cada una constando de las tres partes solidarias entre sí, que se acaban de describir.

- Adicionalmente, dentro de los orificios circulares laterales de la carcasa central **CC**, se ensambla en cada parte un anillo circular de cara interior plana, denominado guía del soporte giratorio **GS**.

14 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, la perilla de control **PC** del émbolo **EM**, entra dentro de la ranura central a ambos lados de la cámara del émbolo **CE**, sobresaliendo a ambos lados de ésta. El émbolo **EM** de sección cuadrada y vértices fileteados, entra dentro del respectivo orificio de sección idéntica de la cámara del émbolo **CE**, de la unidad de soporte **US**. El sub-ensamble así formado se denomina unidad dosificadora **UD**. La perilla de control **PC** se ensambla quedando solidaria al émbolo **EM**.

15 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, la unidad dosificadora **UD** (compuesta por el sub-ensamble del émbolo **EM** y su perilla de control **PC**, la cámara del émbolo **CE**, y el soporte giratorio **SG**), se ensambla dentro de la carcasa **CR**, con lo cual se tiene:

- a. La superficie esférica externa del soporte giratorio **SG** de la unidad dosificadora **UD**, queda haciendo contacto con la respectiva superficie interna de la carcasa central **CC**, que tiene su forma complementaria.
- b. Los bordes planos de los orificios circulares laterales del soporte giratorio **SG** de la unidad dosificadora **UD**, hacen contacto perimetral con las guías del soporte giratorio **GS** (ensambladas dentro de los orificios circulares laterales a ambos lados de la carcasa central **CC**, y que son un anillo circular de cara interior plana), sobre las cuales puede girar libremente en ambos sentidos la unidad dosificadora **UD**, y en las dos direcciones perpendiculares a éstas; dicho giro está restringido por este contacto perimetral.
- c. La otra parte de la carcasa **CR** se ensambla quedando en contacto perimetral con su homóloga y unida de manera solidaria a ésta. Así, la unidad dosificadora **UD** completa queda ensamblada dentro de la carcasa **CR**, pudiendo girar libremente en ambos sentidos en la dirección ya descrita.

16 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, tanto la perilla de control del émbolo **PC**, como las manijas de

control **MC** de la cámara del émbolo **CE**, sobresalen a ambos lados de dicha carcasa, permitiendo la manipulación del dispositivo dosificador y dispensador. Al hacer girar las perillas lineales **PE** de la cámara del émbolo **CE**, se hace girar el subconjunto completo de la unidad dosificadora **UD**.

17 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, en su disposición inicial acoplado a la unidad de empaque (bolsa o tarro), durante su manipulación con una mano, la unidad dosificadora **UD** está en posición vertical, con la entrada del dosificador cerrada y la salida abierta para dispensado. Y luego con el giro progresivo de la unidad dosificadora **UD** (al hacer girar con la otra mano las perillas lineales **PC** de la cámara del émbolo **CE**), su orientación se invierte completamente, y en ésta, la entrada está abierta permitiendo la entrada dentro de la cámara del émbolo **CE** de la cantidad de producto a dosificar y dispensar, mientras que la salida está cerrada.

18 Dispositivo dosificador y dispensador para bolsas y tarros, caracterizado porque, el desplazamiento vertical del émbolo **EM** solidario a su perilla de control **PC** dentro de la cámara **CE** se define así:

- Con el émbolo **EM** en posición inferior respecto a la cámara **CE** permitiendo máximo volumen de dosificación y dispensado.
- Con el émbolo en posición superior respecto a la cámara **CE** permitiendo mínimo volumen de dosificación y dispensado.

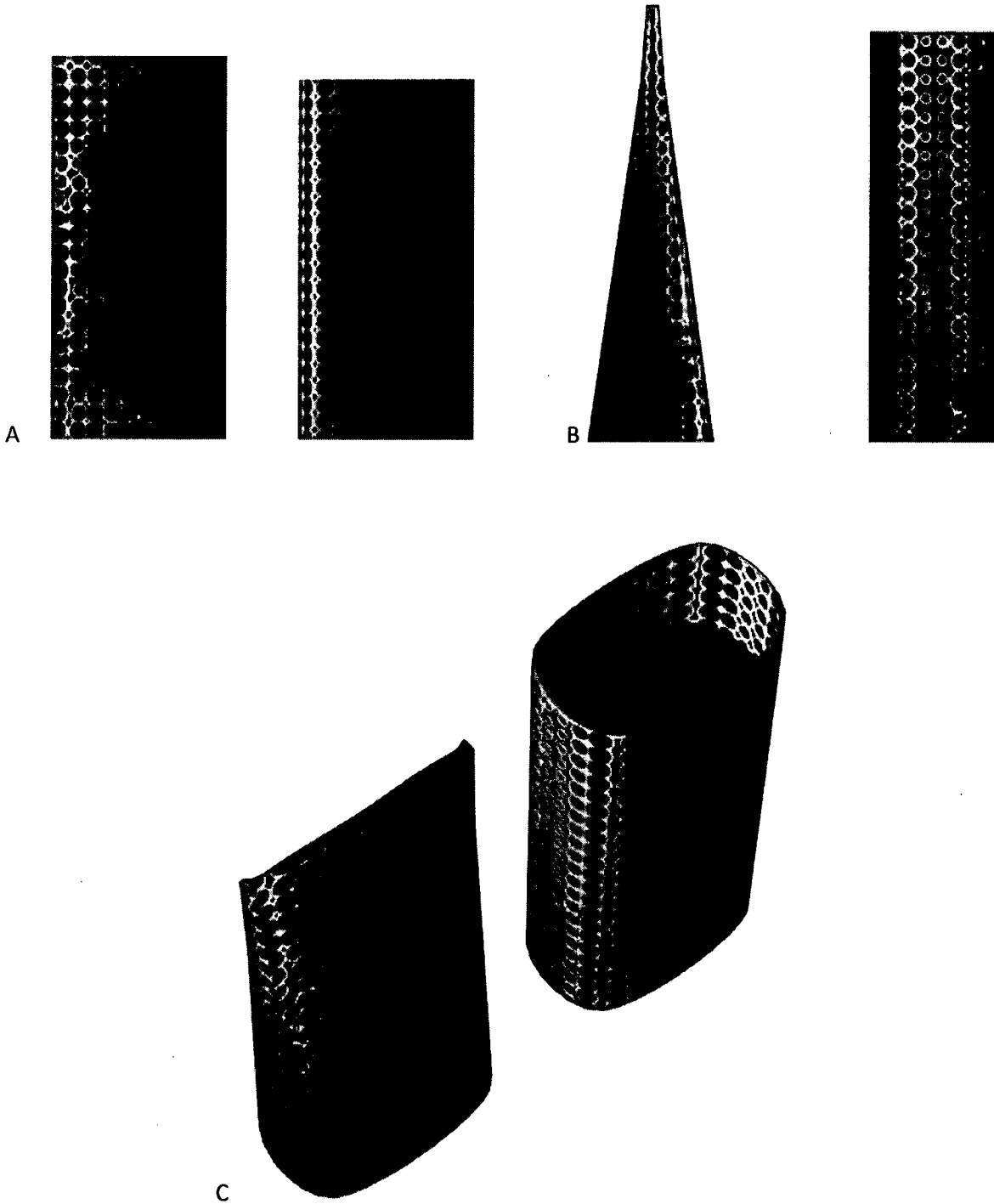


FIGURA 1

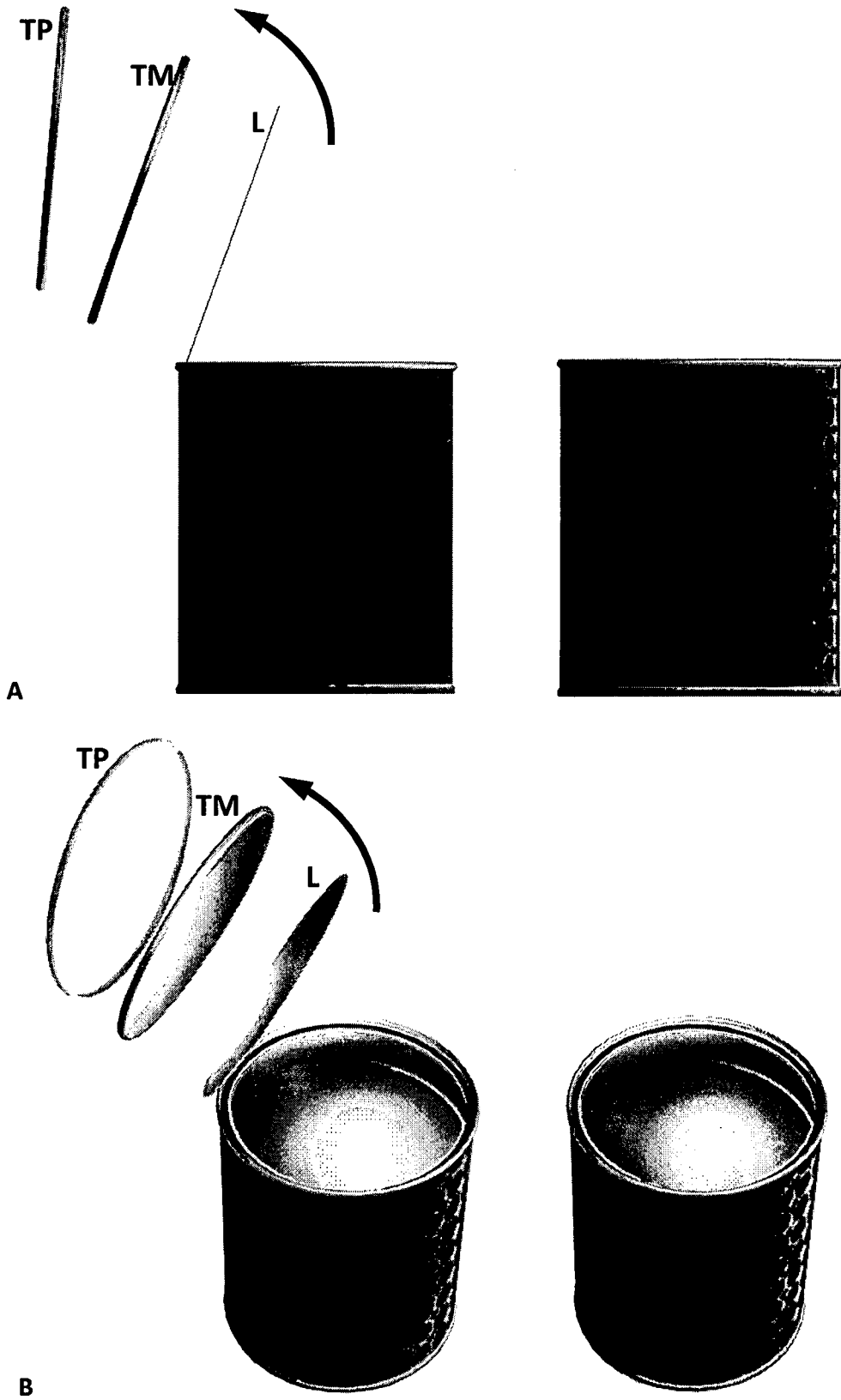


FIGURA 2

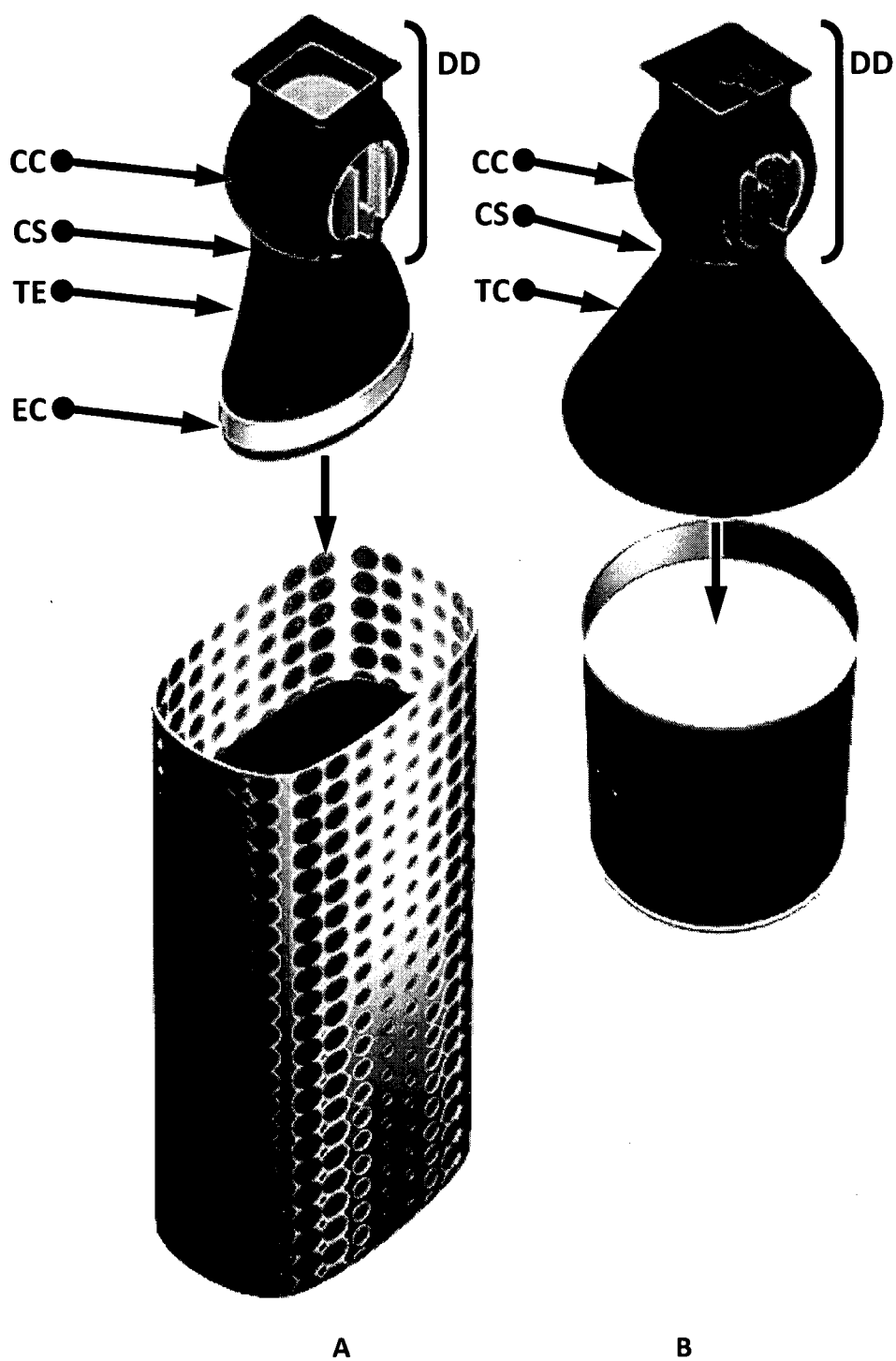


FIGURA 3

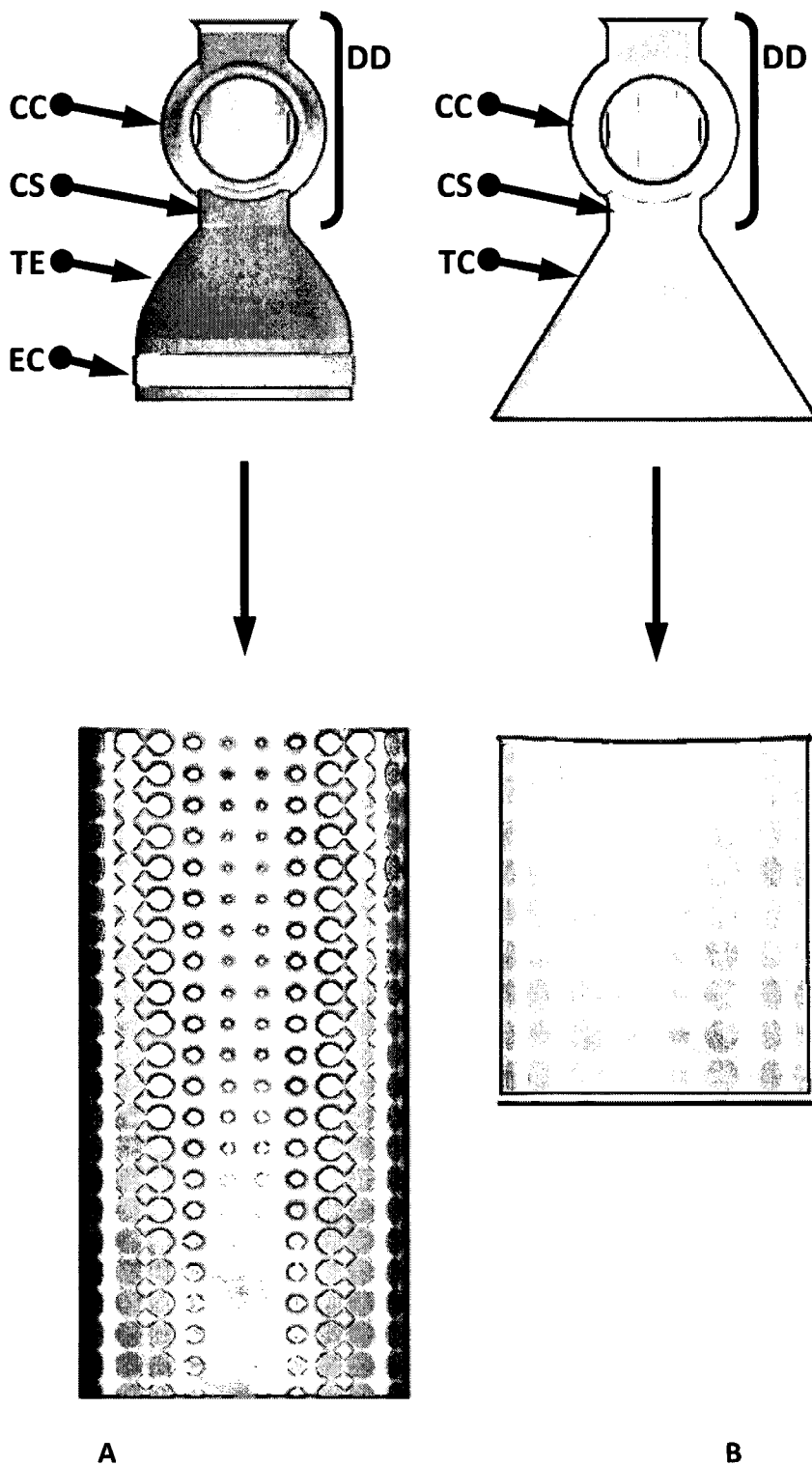


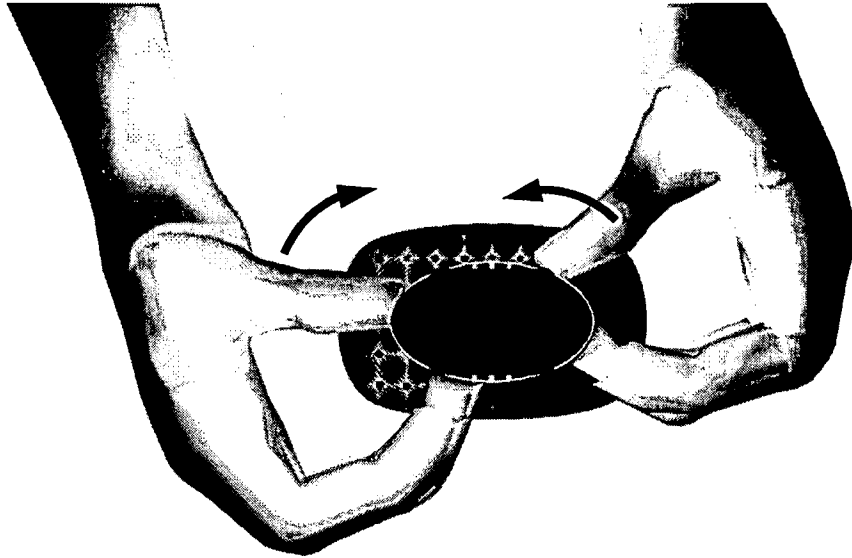
FIGURA 4



FIGURA 5



FIGURA 6



A



B

FIGURA 7

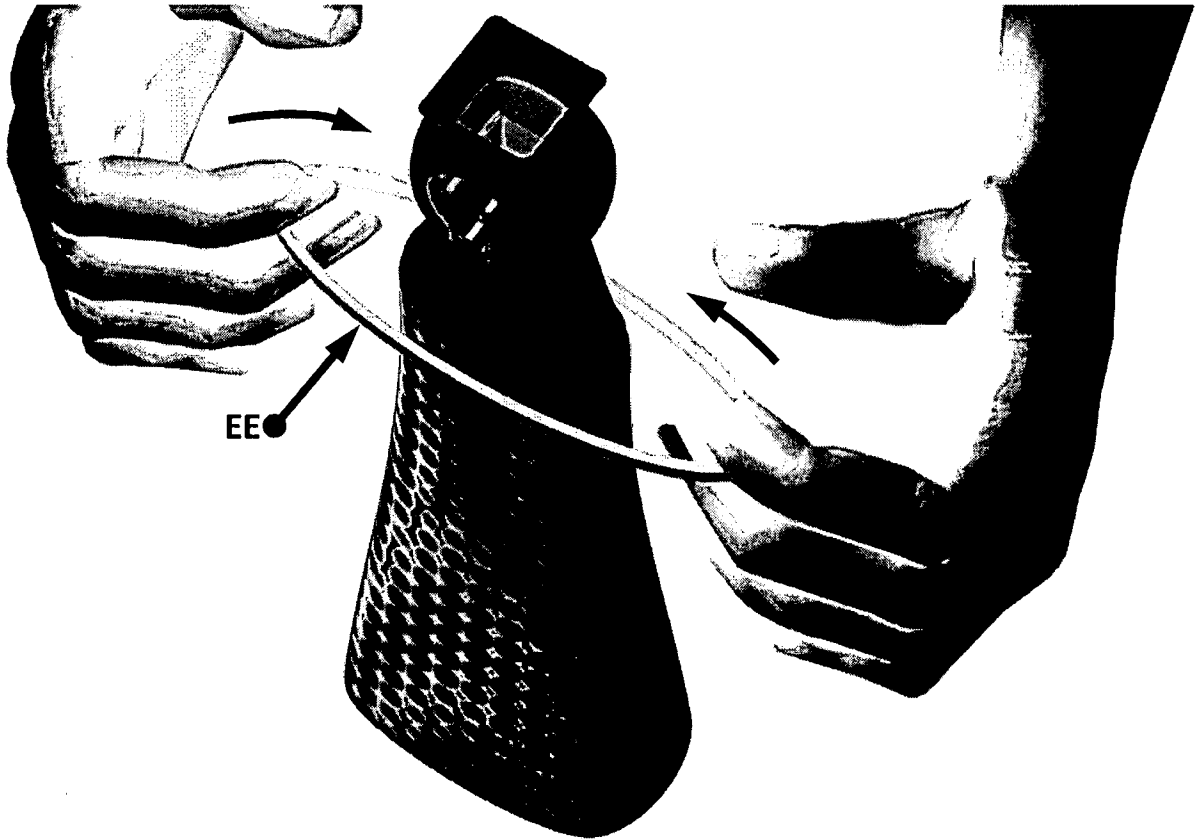


FIGURA 8

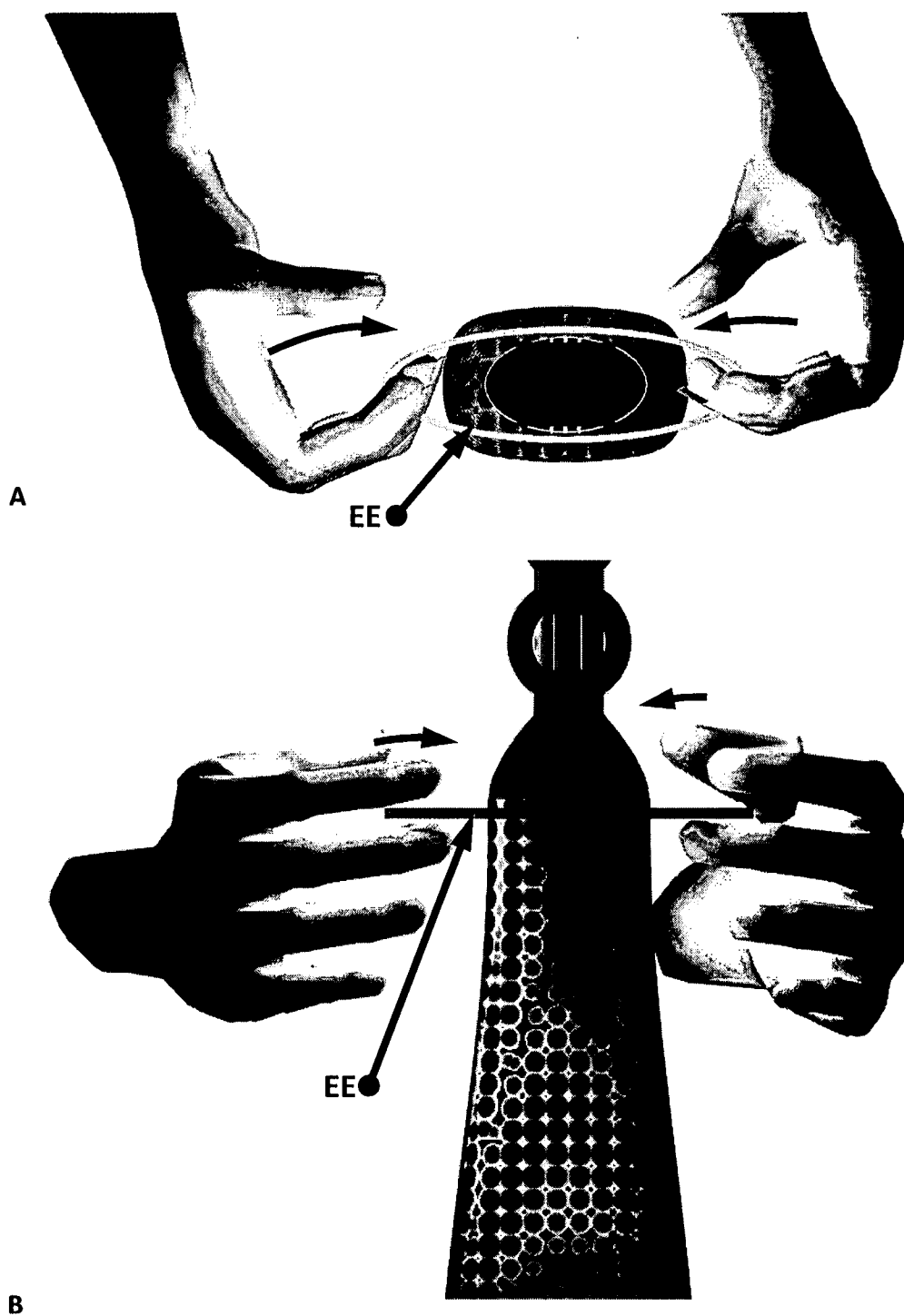
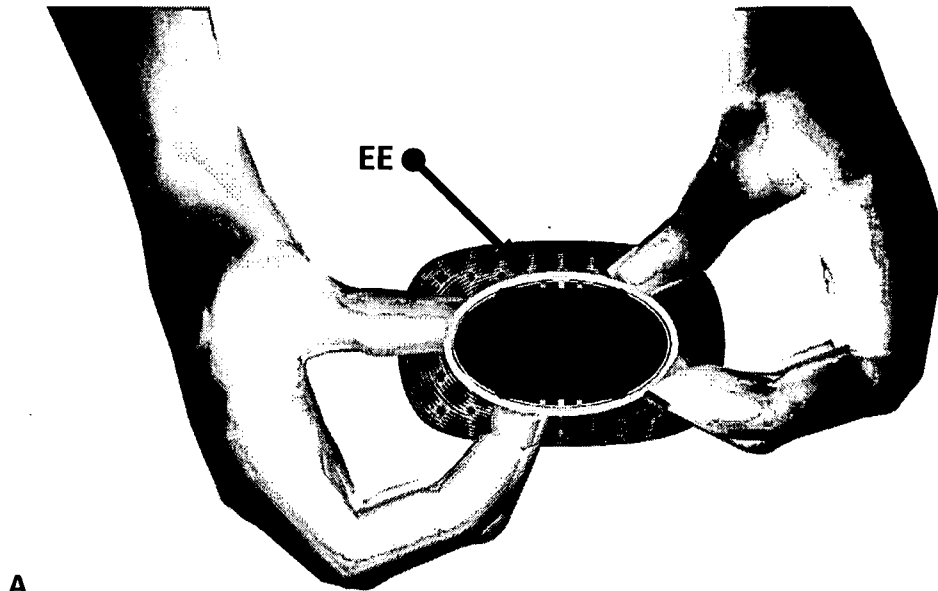


FIGURA 9



FIGURA 10



A



B

FIGURA 11



FIGURA 12

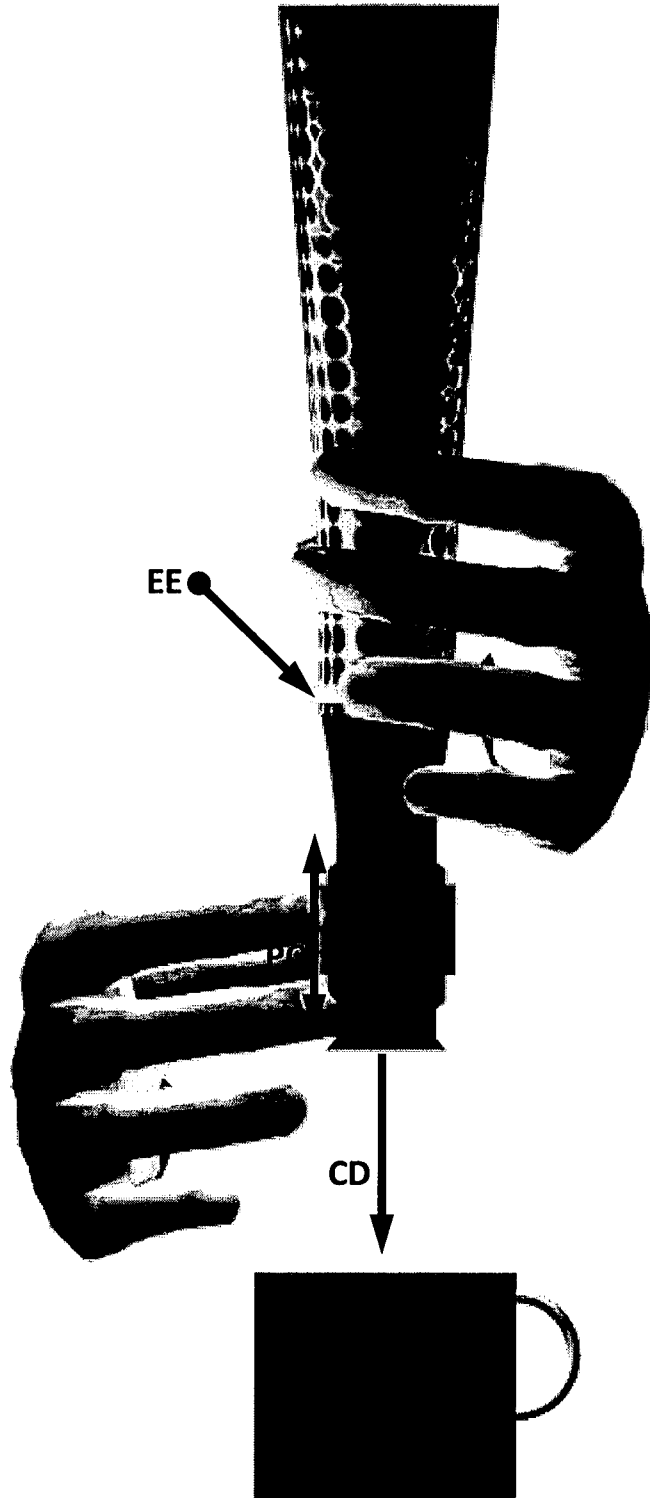


FIGURA 13



FIGURA 14



FIGURA 15

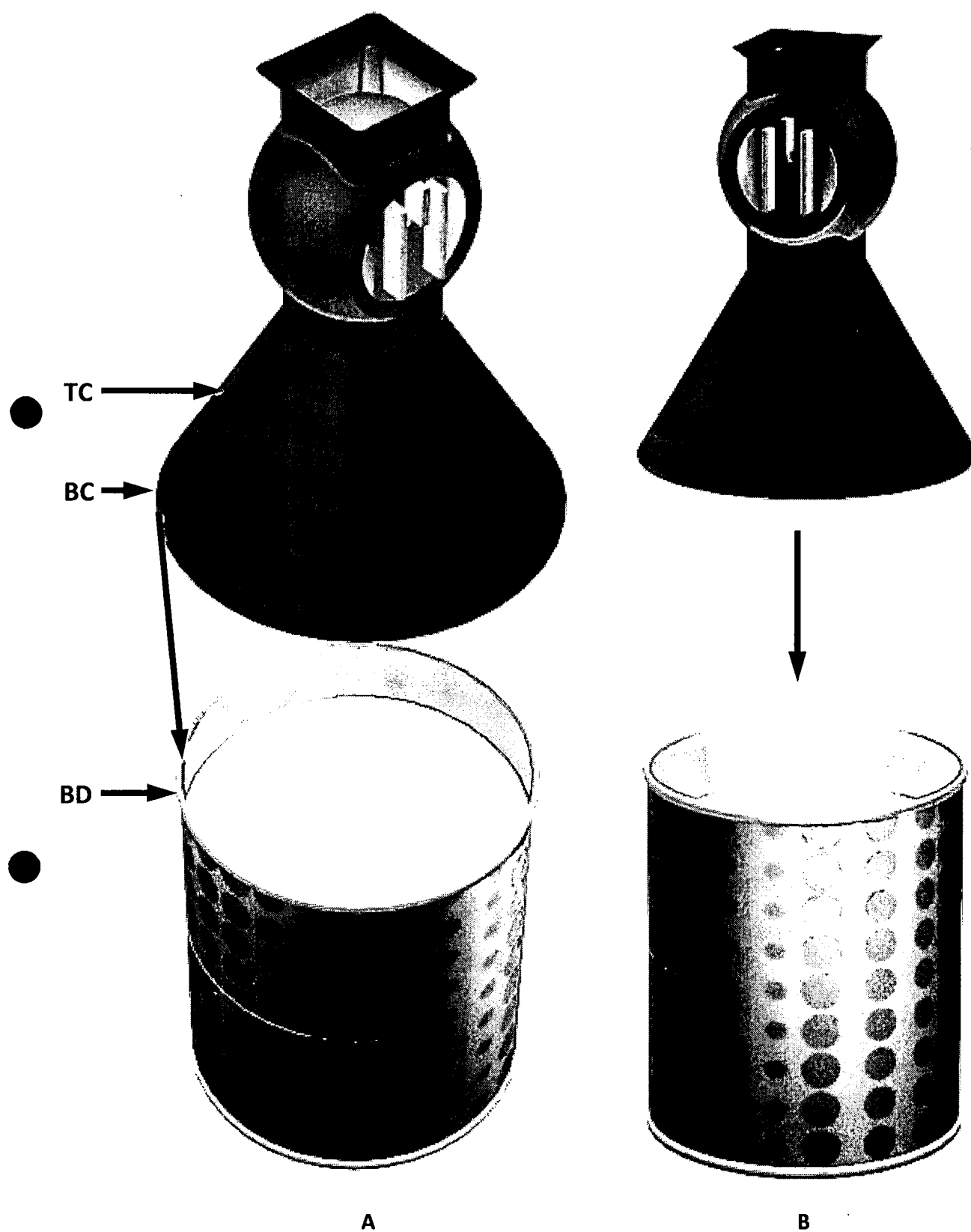


FIGURA 16

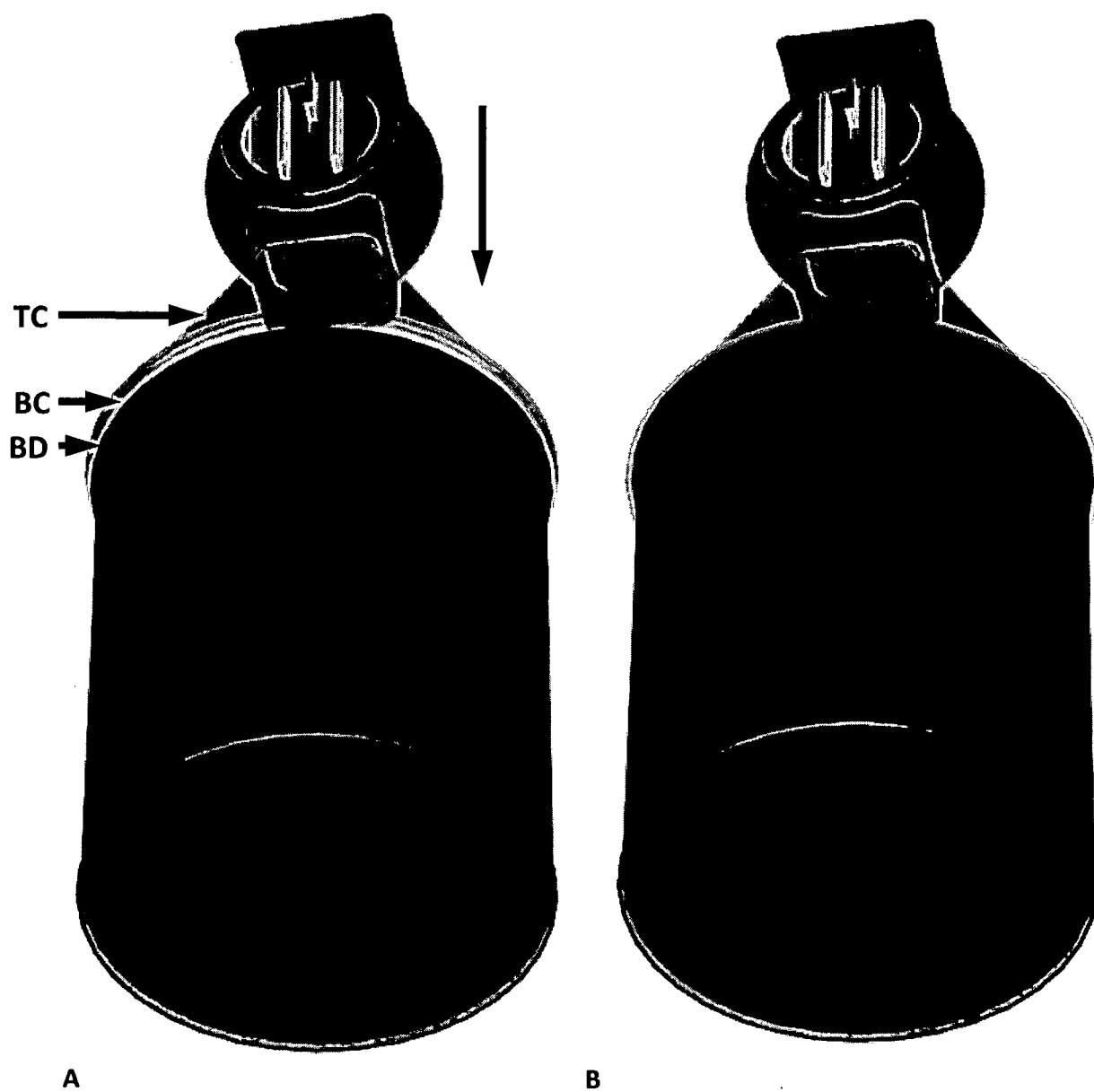


FIGURA 17

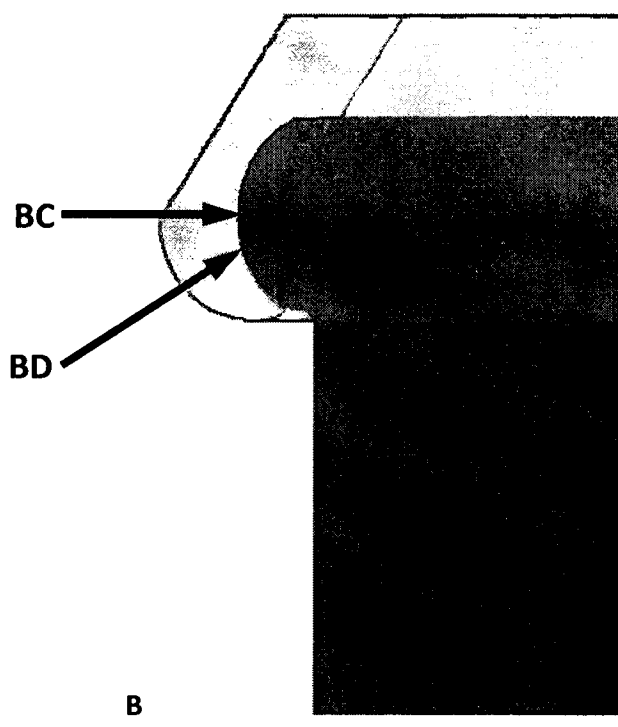
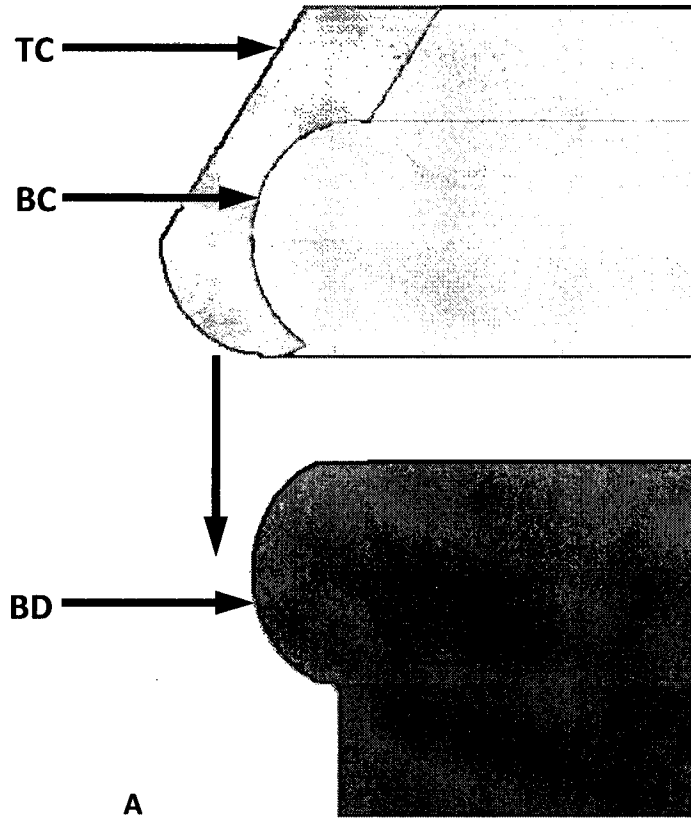


FIGURA 18

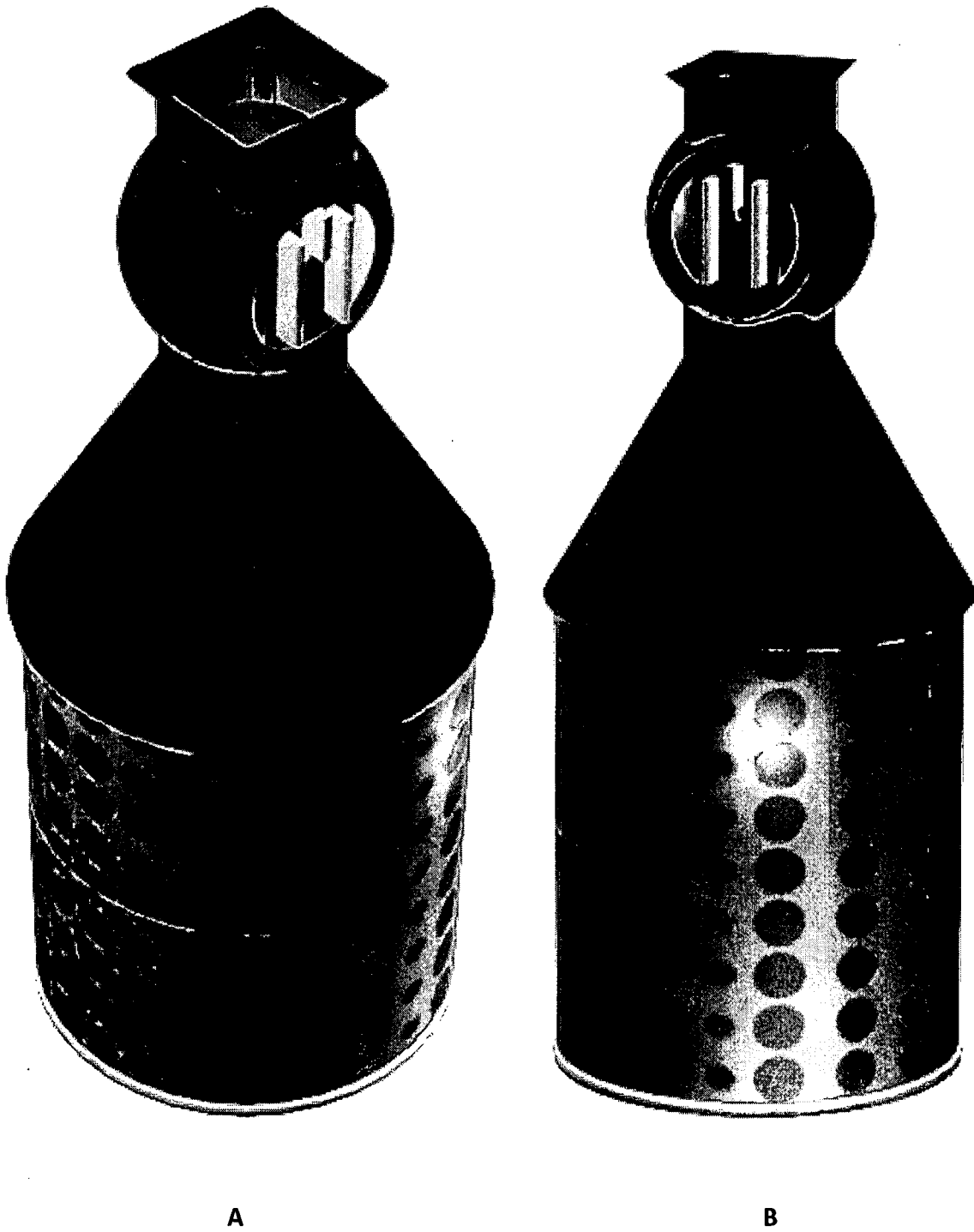


FIGURA 19

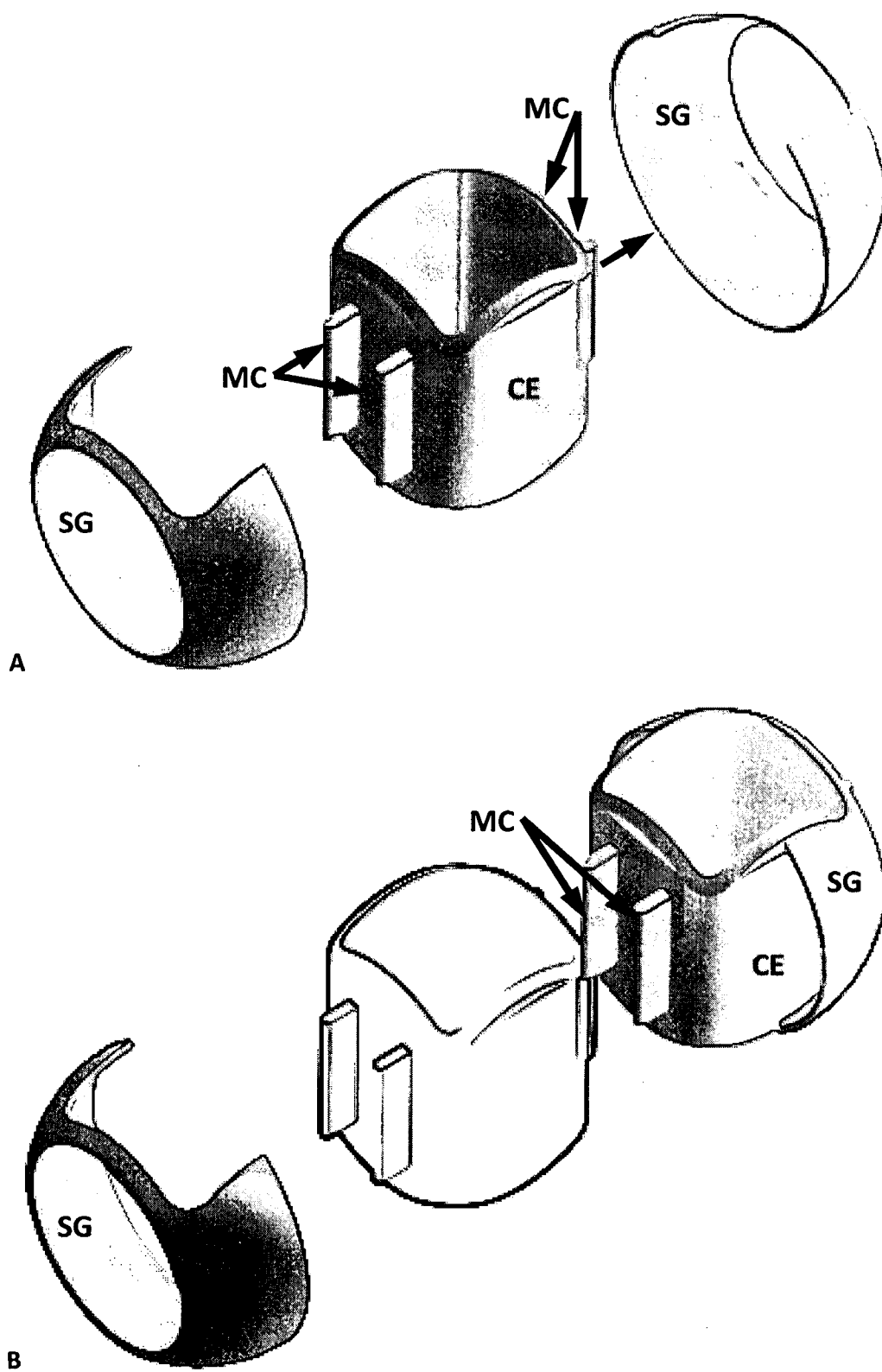


FIGURA 20

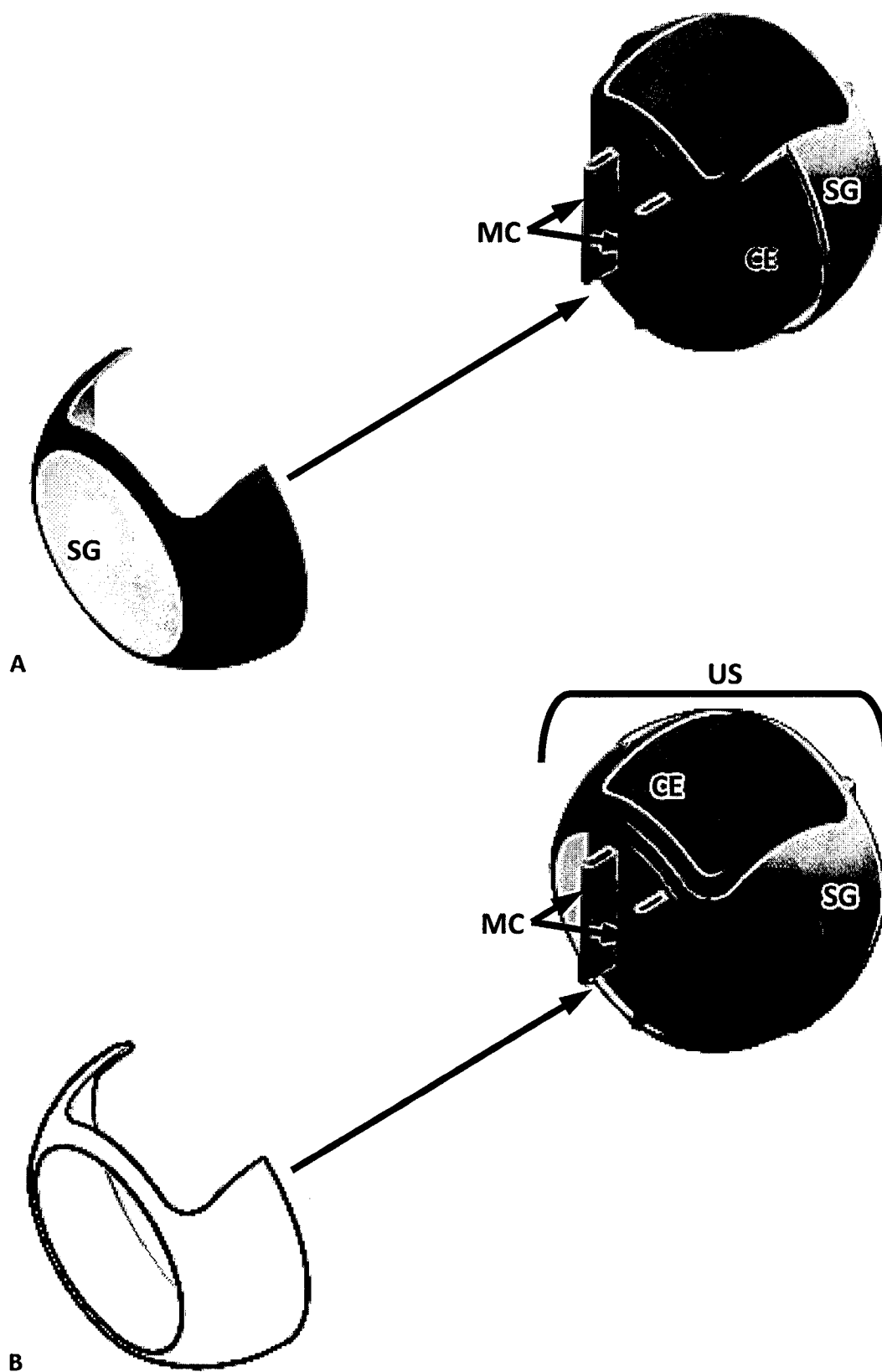


FIGURA 21

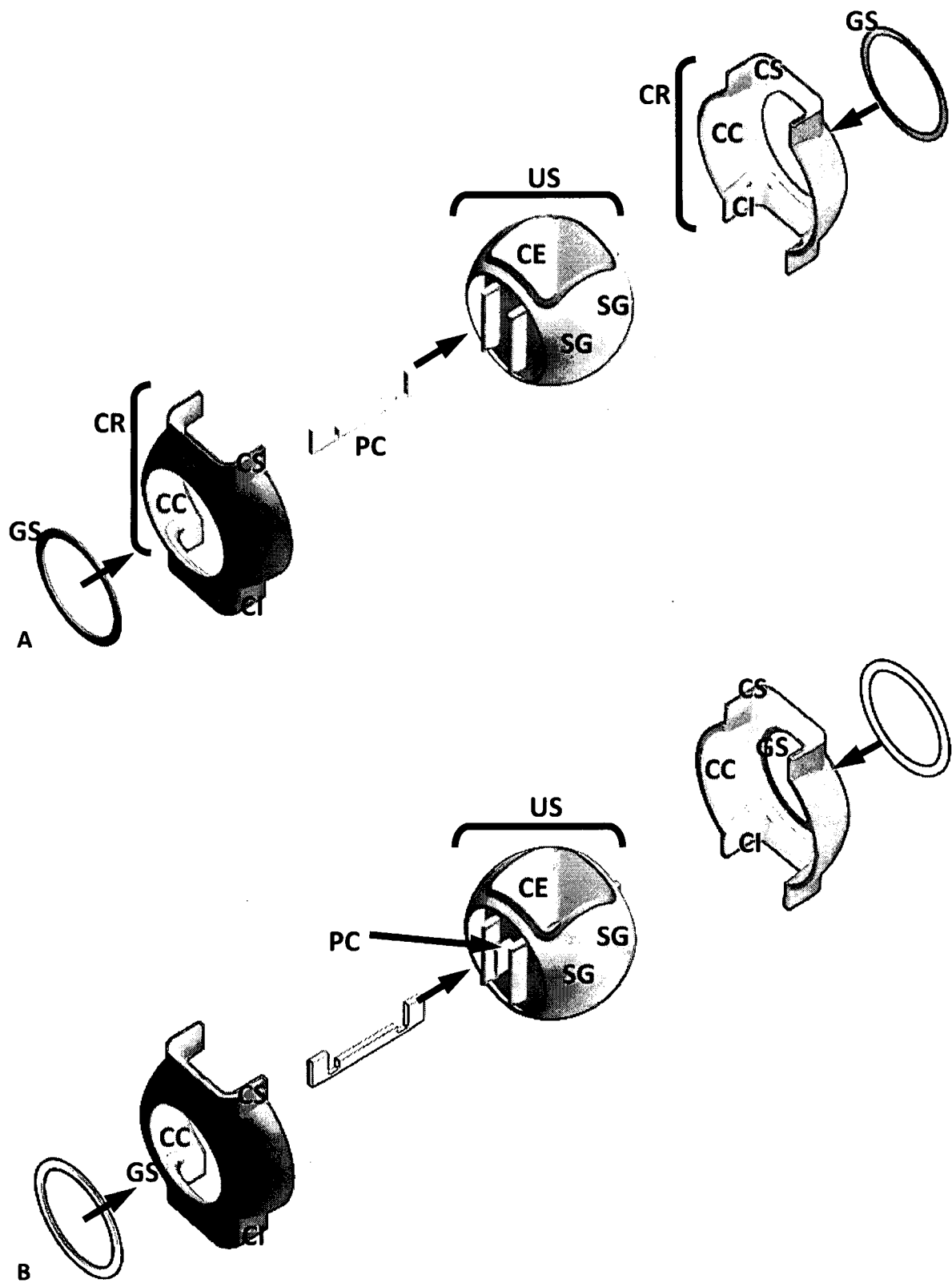


FIGURA 22

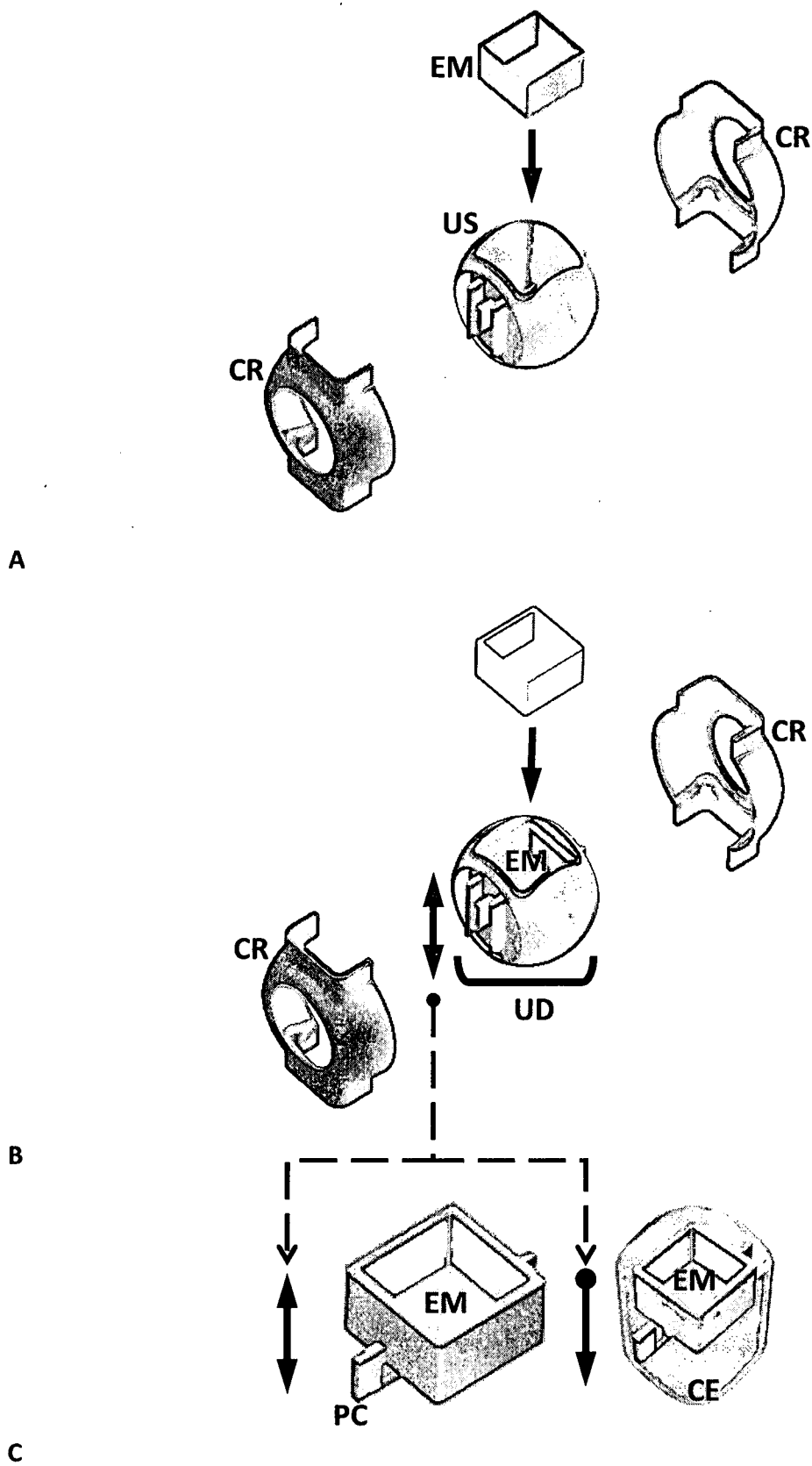


FIGURA 23

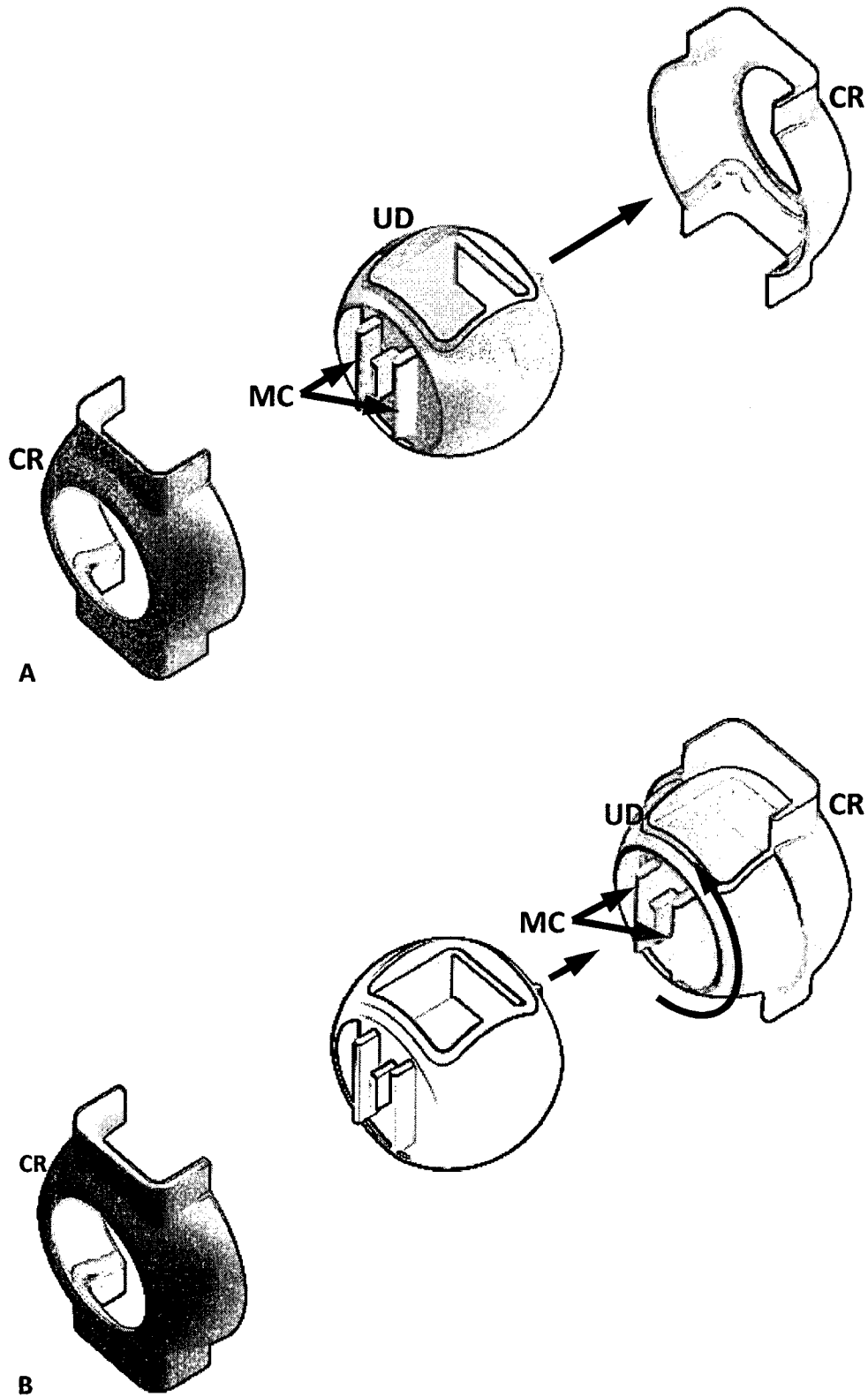


FIGURA 24

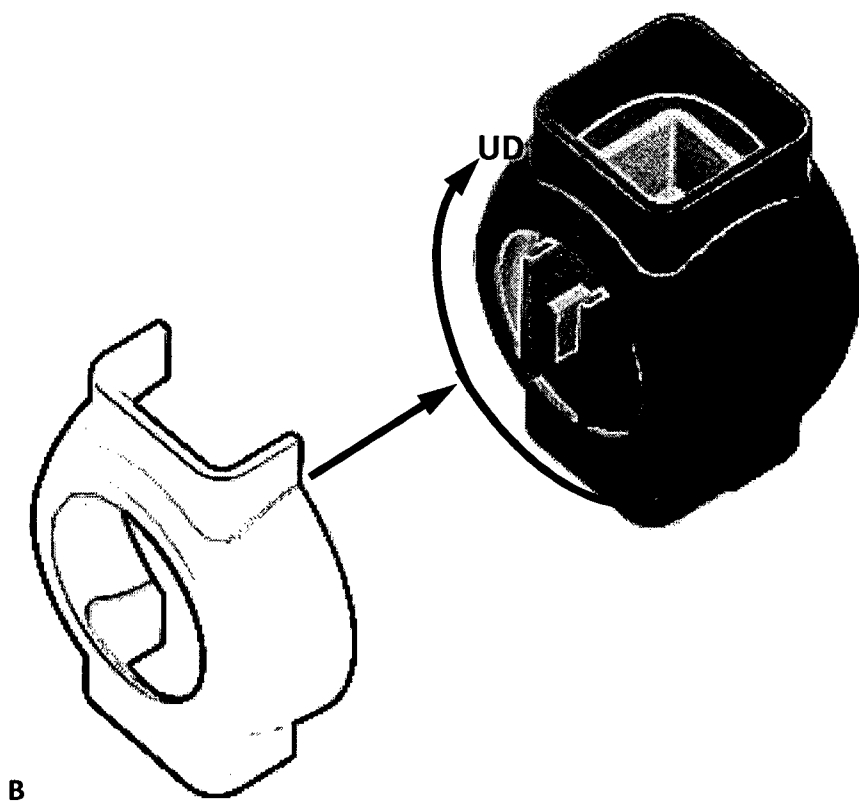
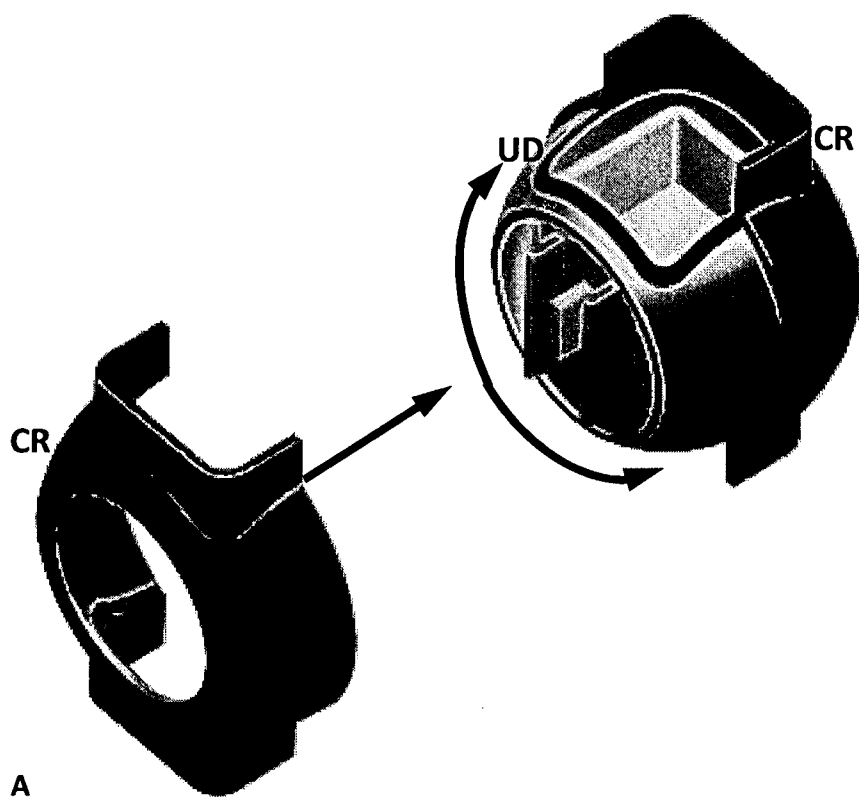


FIGURA 25

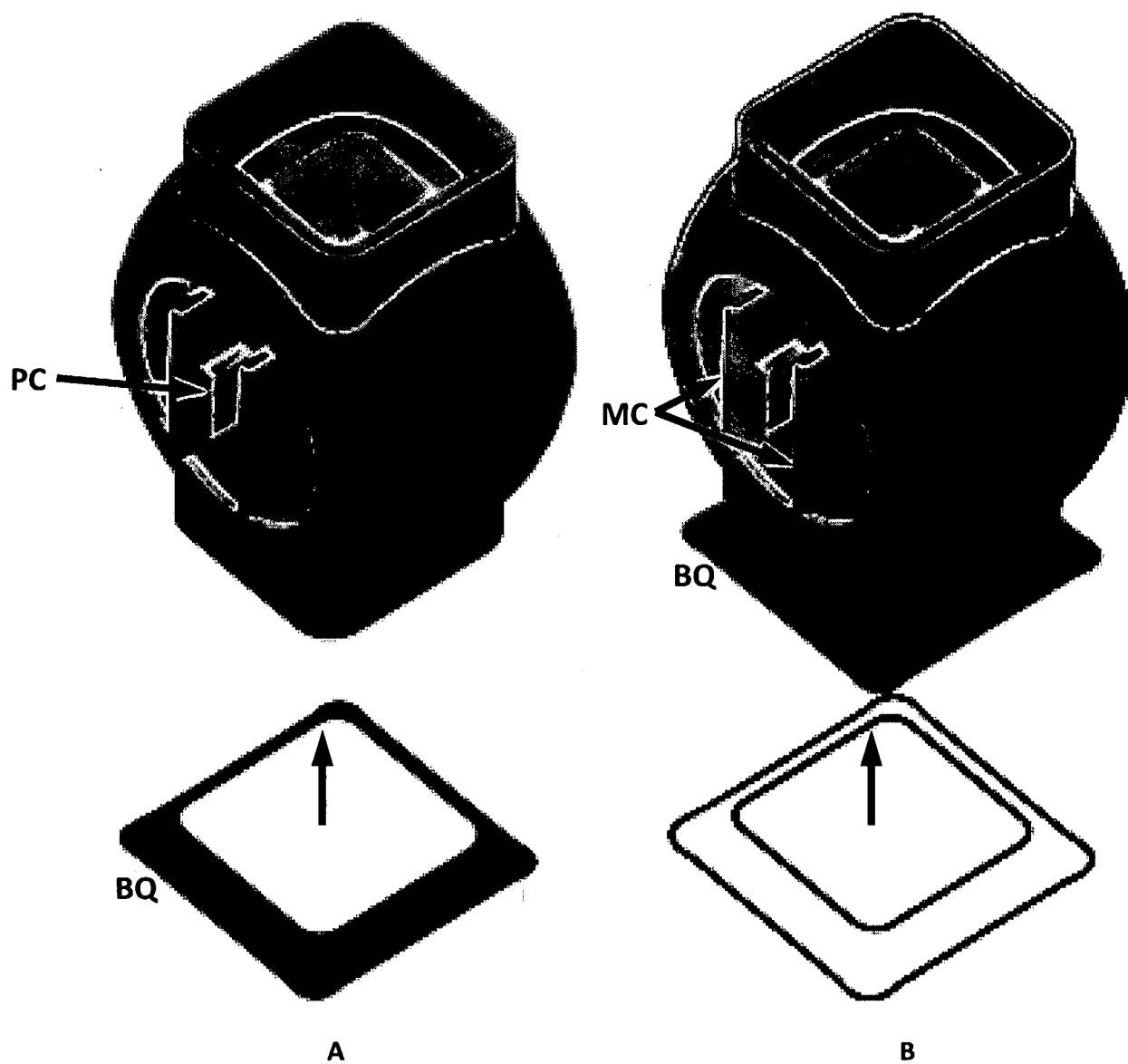


FIGURA 26

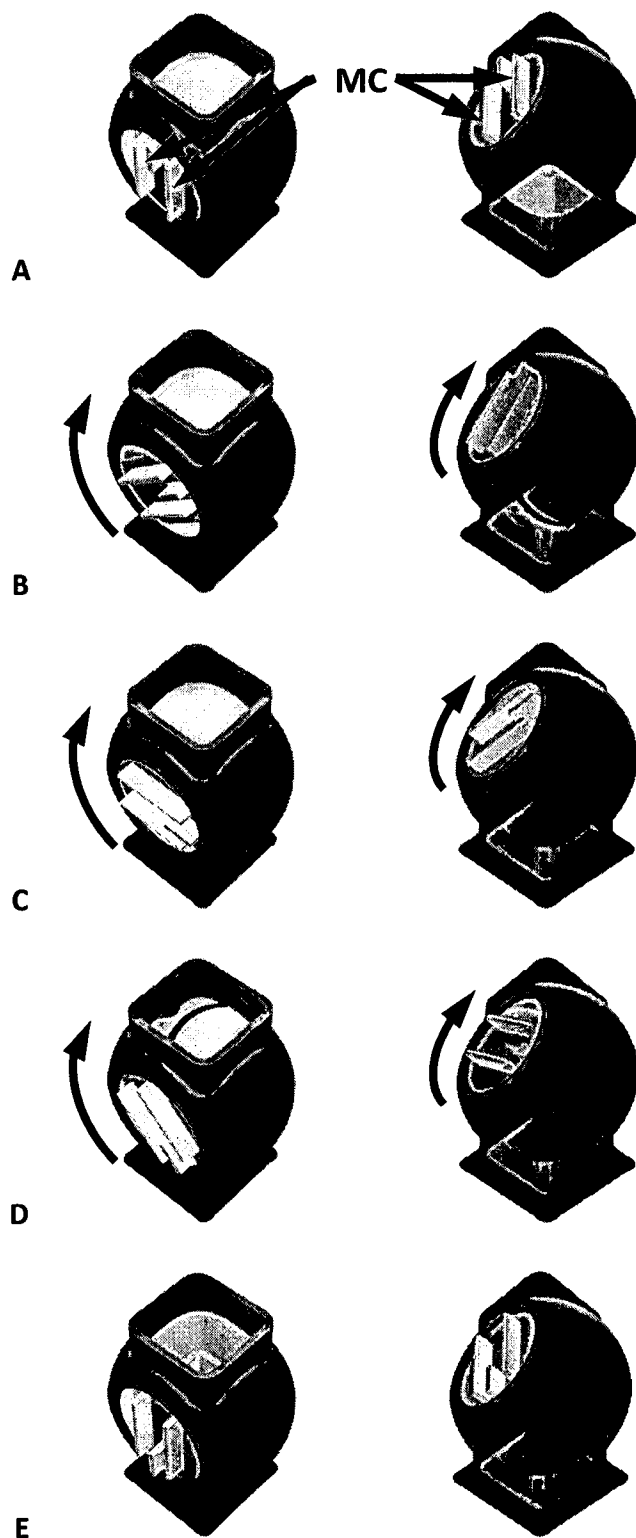


FIGURA 27

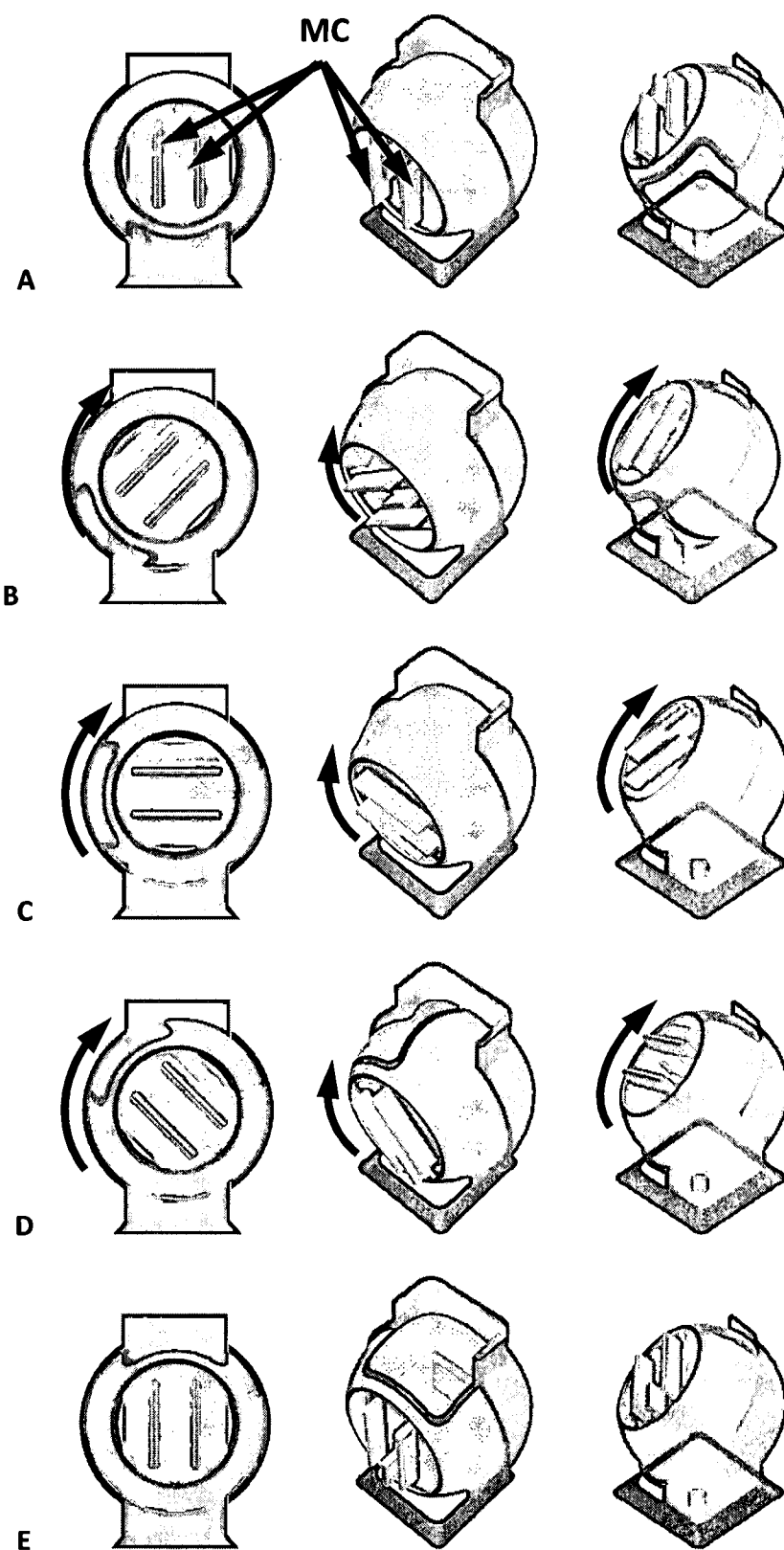
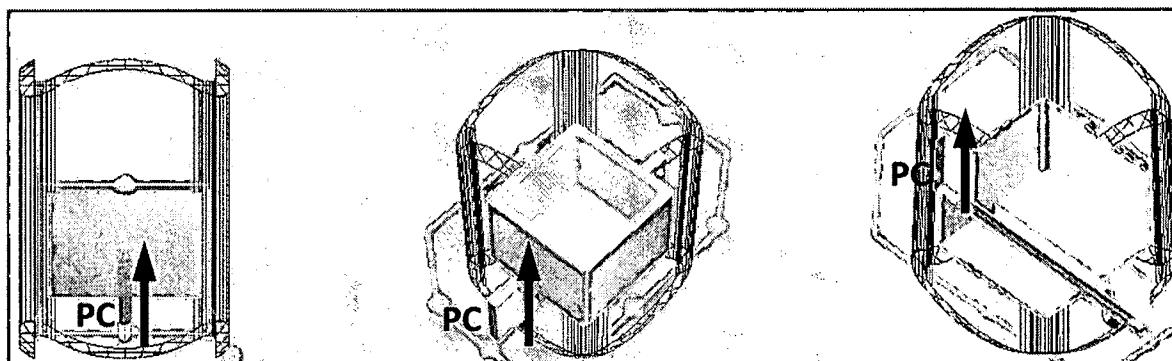


FIGURA 28

A



B

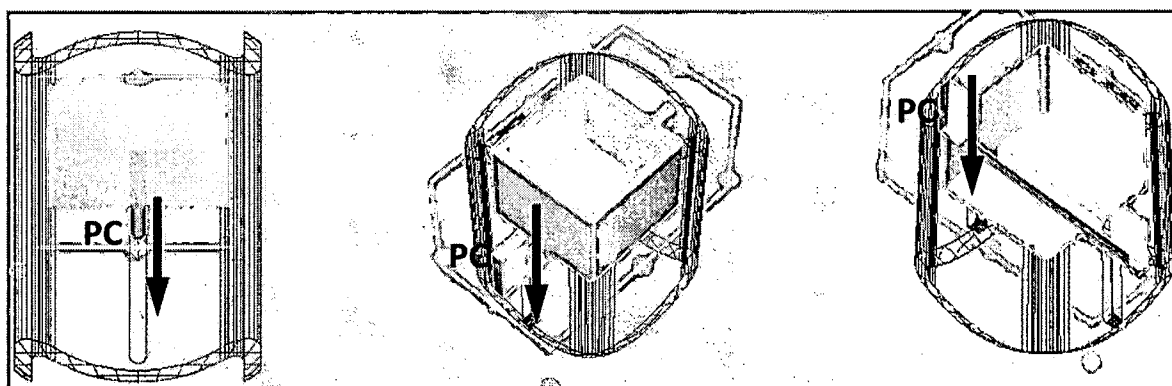
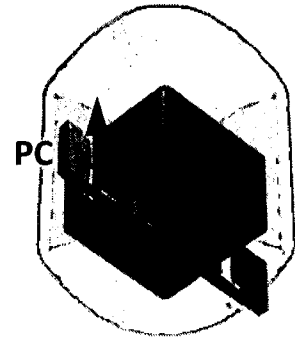
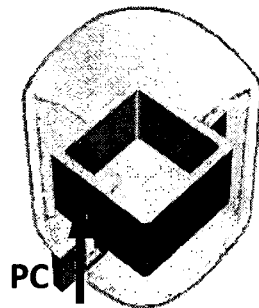
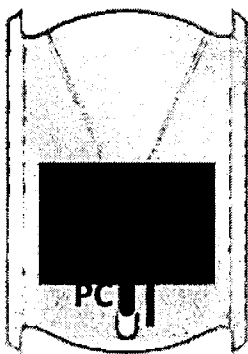


FIGURA 29

A



B

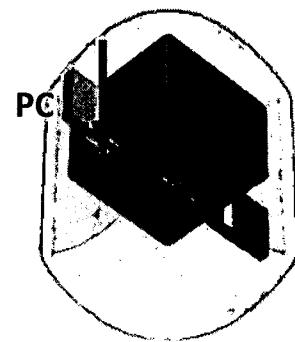
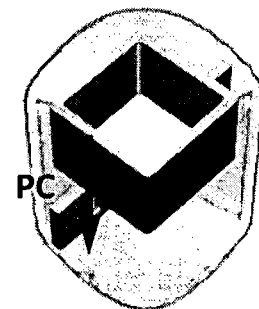
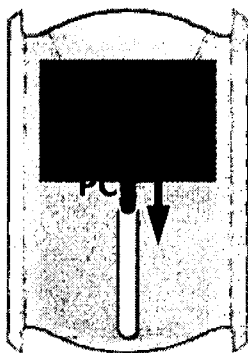
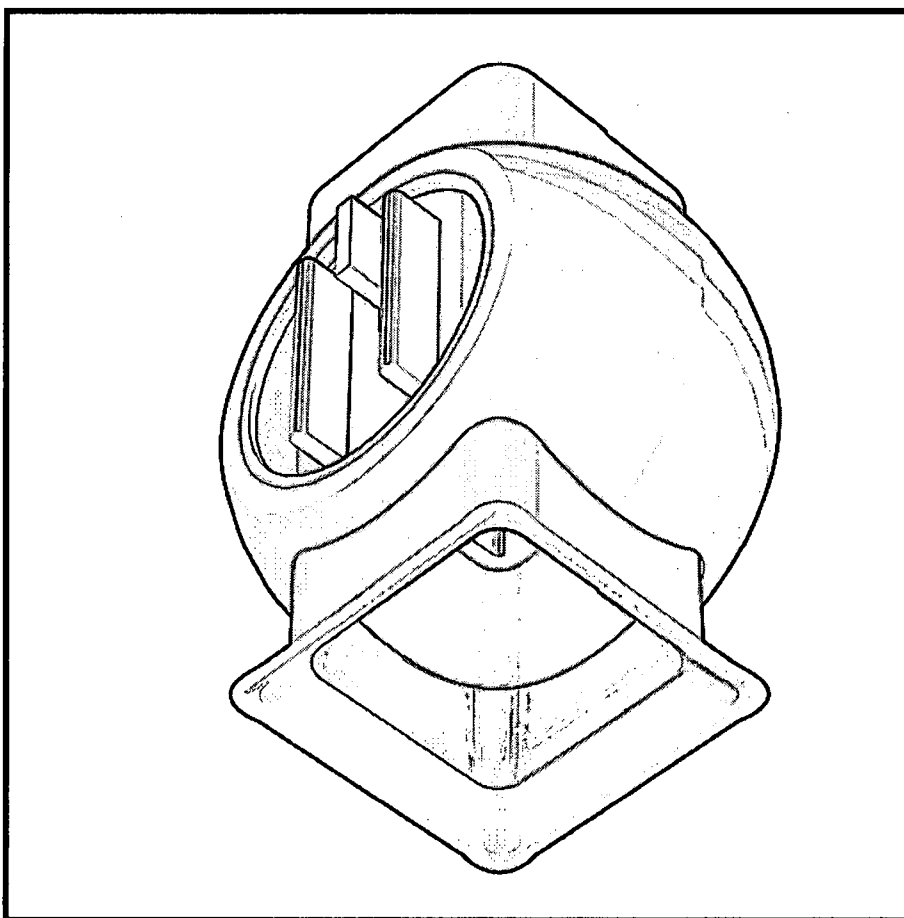
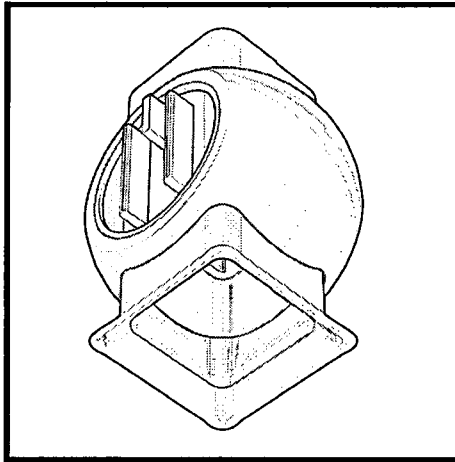


FIGURA 30







No. 10-123498- -00000-0000

Fecha: 2010-10-05 16:57:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 62

PATENTE DE INVENCION ☐MODELO DE UTILIDAD ☒

Art 33 Decisión 486/00

☒	Indicación que se solicita una patente.
☒	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☒	Descripción de la invención
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita 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 ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
CASTILLO VILLARRAGA HERNANDO

REFERENCIA	Radicación No.	10 123498
	Trámite	3
	Evento	1
	Actuación	430
	Oficio No.	14000

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, aplicable a las patentes de modelo de utilidad por disposición del artículo 85 de la misma Decisión, se le comunica que:

1. Los solicitantes deberán cancelar la tasa correspondiente por exceso de reivindicación, de acuerdo a lo establecido en la resolución 69699 del 30 de Diciembre de 2009.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión, se le requiere para que dentro del término de un (1) mes siguiente 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 Unica No.10 de 2001.

ALIX CARMENZA CESPEDÉS DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

28 OCT. 2010

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____.
adpa11