

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 476 269**

51 Int. Cl.:

**A45D 33/00** (2006.01)

**A45D 33/20** (2006.01)

**A45D 40/18** (2006.01)

**A45D 42/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.02.2010 E 10705605 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.04.2014 EP 2403375**

54 Título: **Dispositivo para sostener al menos un artículo cosmético y procedimiento de uso asociado**

30 Prioridad:

**06.03.2009 FR 0951435**

**12.03.2009 US 159492**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**14.07.2014**

73 Titular/es:

**L'ORÉAL (100.0%)**

**14, rue Royale**

**75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**DELAGE, JEAN-FRANÇOIS y**

**RAMBOZ, THIERRY**

74 Agente/Representante:

**PONTI SALES, Adelaida**

**ES 2 476 269 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Dispositivo para sostener al menos un artículo cosmético y procedimiento de uso asociado.

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un dispositivo para sostener al menos un artículo cosmético, según el preámbulo de la reivindicación 1.
- [0002]** El término “artículo cosmético” en el contexto de la presente invención pretende referirse, por ejemplo, a un producto cosmético que pretende aplicarse a un ser humano como un sólido, tal como un polvo, un líquido, o  
10 una crema.
- [0003]** Un “producto cosmético” es más en general un producto tal como se define ventajosamente en la Directiva del Consejo de la CE 93/35 de 14 de junio de 1993.
- 15 **[0004]** El término “artículo cosmético” también pretende referirse a una herramienta que se usa para aplicar directa o indirectamente un producto cosmético, tal como un cepillo, un cepillo fino o un espejo.
- [0005]** Tal dispositivo de soporte es, por ejemplo, un estuche que es capaz de ser recibido en un bolso.
- 20 **[0006]** Se conocen estuches del tipo anteriormente mencionado, que comprenden una base que delimita un depósito de producto cosmético y un cuerpo que está formado por un miembro de tracción móvil.
- [0007]** El miembro de tracción está montado para rotar de manera móvil en relación con la base por medio de pivotamiento entre una posición retraída en la base y una posición desplegada alejada de la base. Contiene, por  
25 ejemplo, un espejo o herramientas para aplicar el producto cosmético contenido en la base.
- [0008]** El miembro de tracción generalmente está articulado en la base por medio de un pivote que está montado para estar unido fijamente al miembro de tracción y ser recibido en un casquillo que está delimitado por la  
30 base.
- [0009]** Tal dispositivo no es totalmente satisfactorio al menos por las siguientes razones. La articulación entre el miembro de tracción y la base debe estar suficientemente suelta para permitir pivotar sin ninguna resistencia significativa por el miembro de tracción en relación con la base. Sin embargo, esto conduce a una retención débil del  
35 miembro de tracción en todas las posiciones intermedias entre la posición retraída y la posición desplegada, lo cual no es práctico ni estético cuando el usuario desea mantener el miembro de tracción en tal posición intermedia.
- [0010]** Además, para asegurar la retención vertical del miembro de tracción cuando pivota e impedir que se baje en relación con la base, es necesario disponer el miembro de tracción encima de una pared de soporte que está unida fijamente a la base, lo cual aumenta el grosor del dispositivo y produce un efecto estético insatisfactorio  
40 cuando el miembro de tracción está en la posición desplegada del mismo.
- [0011]** Los documentos US 6 223 921 y US 2002/179485 desvelan dispositivos según el preámbulo de la reivindicación 1. El documento US 6 145 515 desvela un dispositivo que comprende una base, y un cuerpo que está montado sobre un pivote unido fijamente a la base.  
45
- [0012]** Por lo tanto, un objeto de la invención es proporcionar un dispositivo de soporte para un producto cosmético que comprende un cuerpo que puede ser desplegado en relación con una base, pudiendo el dispositivo ser desplegado fácilmente, en tanto que teniendo un efecto estético satisfactorio y resistencia cuando el cuerpo ocupa una posición intermedia entre la posición retraída y la posición desplegada del mismo.  
50
- [0013]** Con este fin, la invención se refiere a un dispositivo del tipo anteriormente mencionado, caracterizado porque el casquillo y el pivote delimitan juntos un espacio intermedio, comprendiendo el conjunto de articulación al menos una lengüeta resiliente que está unida fijamente a un primero del casquillo o el pivote, estando dispuesta la lengüeta resiliente en el espacio intermedio y teniendo un extremo libre que es presionado contra un segundo del  
55 casquillo o el pivote, y se deforma elásticamente durante al menos una parte del recorrido del cuerpo entre la posición retraída y la posición desplegada del mismo.
- [0014]** El dispositivo según la invención puede comprender una o más de las características de las reivindicaciones 2 a 14.

**[0015]** La invención también se refiere a un procedimiento para usar un artículo cosmético según la reivindicación 15.

5 **[0016]** La invención se comprenderá mejor a partir de una lectura de la siguiente descripción, dada meramente a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista frontal de un primer dispositivo de soporte según la invención que forma un estuche que contiene un producto cosmético;

10

- la figura 2 es una sección tomada a lo largo de un plano central vertical del dispositivo de la figura 1, ocupando el cuerpo una posición retraída por debajo de la base;

15 - la figura 3 es una vista similar a la figura 2, habiéndose hecho pivotar el cuerpo en relación con la base para ocupar una posición desplegada;

- la figura 4 es una vista en perspectiva frontal de tres cuartos del pivote para articulación del cuerpo en la base;

20 - la figura 5 es una sección tomada a lo largo de un plano central vertical del pivote de la figura 4;

- la figura 6 es una vista en perspectiva frontal de tres cuartos del accesorio de inserción dispuesto entre el casquillo y el pivote para articulación del cuerpo en la base;

25 - la figura 7 es una vista tomada a lo largo de un plano central vertical del accesorio de inserción de la figura 6;

- la figura 8 es una vista en sección tomada a lo largo de un plano transversal de un detalle de los elementos de articulación del cuerpo en la base, ocupando el cuerpo la posición retraída o la posición desplegada;

30 - la figura 9 es una vista similar a la figura 8, ocupando el cuerpo una posición intermedia entre la posición retraída y la posición desplegada;

- la figura 10 es una sección tomada a lo largo de un plano central vertical del cuerpo desplegable y el pivote de articulación que está montado en el cuerpo;

35 - la figura 11 es una vista similar a la figura 8 de un segundo dispositivo según la invención; y

- la figura 12 es una vista similar a la figura 11 de un tercer dispositivo según la invención.

40 **[0017]** Las figuras 1 a 10 ilustran un primer dispositivo de soporte 10 que está formado por un estuche que está pensado para recibir artículos cosméticos 12, 14. En este ejemplo, los artículos son un producto cosmético 12 y una herramienta 14 para aplicar este producto cosmético a la piel o las fibras de queratina de un usuario.

**[0018]** El producto cosmético 12 es, por ejemplo, un sólido; tal como un polvo, un líquido o una crema.

45 **[0019]** El artículo cosmético 14 es, por ejemplo, una herramienta para aplicar el producto cosmético que está pensada para ser agarrada por el usuario con el fin de aplicar el producto cosmético, tal como una esponja o un aplicador móvil o es una herramienta que está pensada para facilitar la aplicación de producto cosmético al usuario, tal como un espejo.

50 **[0020]** Con referencia a las figuras 1 y 2, el dispositivo de soporte 10 comprende una base 20, y un cuerpo desplegable 22 que está articulado al cuerpo 20 alrededor de un eje de articulación A-A' que se ilustra como que es vertical en la figura 2, entre una posición retraída ilustrada en la figura 2, y una posición desplegada, ilustrada en la figura 3.

55 **[0021]** El dispositivo de soporte 10 comprende además un conjunto de articulación 24 según la invención, que se describirá detalladamente más adelante y un conjunto 26 para bloquear la base 20.

**[0022]** La base 20 está formada por un pocillo hueco 30 que delimita un compartimento 32 para recibir el producto cosmético 12.

- 5 **[0023]** El pocillo 30 comprende una pared de base 34 que está pensada para ser presionada contra el cuerpo desplegable 22, una pared lateral 36 y un cuello 38 para acceder al depósito 32, siendo capaz el cuello 38 de recibir el conjunto de bloqueo 26.
- [0024]** La pared de base 34 define una superficie inferior 40 para apoyo contra el cuerpo 22 que es transversal en relación con el eje A-A'.
- 10 **[0025]** La superficie inferior 40 delimita una cubeta 42 que se abre hacia el cuerpo 22 y un borde periférico 44 para apoyo contra el cuerpo 22 que está dispuesto en la periferia de la cubeta 42.
- [0026]** La pared lateral 36 tiene una superficie periférica exterior 37 que es sustancialmente troncocónica en este ejemplo. Delimita con el cuello 38 un reborde periférico exterior 46 para sostener el conjunto de bloqueo 26.
- 15 **[0027]** El cuello 38 sobresale hacia arriba desde el reborde exterior 46. Define un reborde de soporte periférico interior 48 y una abertura 50 para acceso al depósito 32 que se abre hacia arriba, opuesto al conjunto de bloqueo 26.
- [0028]** El depósito 32 está delimitado hacia abajo por la pared de base 34 y está delimitado lateralmente por la pared lateral 36 y el cuello 38. Se abre hacia fuera a través de la abertura de acceso 50.
- 20 **[0029]** La pared de base 34 y la pared lateral 36 delimitan un alojamiento axial 52 para inserción del conjunto de articulación 24 que se extiende a lo largo del eje A-A' y que está desplazado transversalmente en relación con un eje central B-B' del dispositivo.
- 25 **[0030]** El alojamiento axial 52 se abre hacia abajo a través del borde 44 de la superficie inferior 40.
- [0031]** Tiene, de arriba a abajo en la figura 2, una parte superior 54 que converge parcialmente hacia arriba, una parte intermedia 56 que es sustancialmente cilíndrica y una parte inferior 58 que tiene un diámetro mayor que la parte intermedia 56 que se abre en la superficie inferior 40.
- 30 **[0032]** La parte intermedia 56 tiene dos extensiones laterales 56A en forma de muescas, para montar el conjunto de articulación 24, como se verá más adelante.
- 35 **[0033]** El cuerpo 22 está formado por un miembro de tracción o placa 60 para sostener el artículo cosmético 14. Tiene, en este ejemplo, un grosor tomado a lo largo del eje A-A' inferior al grosor de la base 20.
- [0034]** Con referencia a las figuras 2, 3 y 10, la placa 60 delimita una superficie transversal superior 62 para presionar contra la base 20, una superficie periférica exterior 64 y una superficie inferior 66 para apoyo sobre un soporte plano.
- 40 **[0035]** La placa 60 define además un alojamiento 68 para recibir el artículo cosmético 14 y una abertura pasante 70 para montar el conjunto de articulación 24, dispuesta opuesta al alojamiento axial 52.
- 45 **[0036]** La placa 60 tiene un contorno exterior, tomado a lo largo de la superficie superior 62 de la misma, que es sustancialmente idéntico al contorno exterior de la base 20, tomado a lo largo de la superficie inferior 40.
- [0037]** La placa 60 está dispuesta completamente por debajo de la superficie inferior 44 de la base 20. De esta manera, la superficie inferior 66 de la placa 60 es capaz de ser dispuesta apoyada contra un soporte plano cuando el cuerpo 22 está en la posición retraída del mismo, estando la base 20 situada completamente apartada y por encima del soporte plano. Por lo tanto, el grosor del dispositivo 10 puede ser mínimo, ya que no es necesario que una parte de la base 20 esté dispuesta por debajo del cuerpo 22.
- 50 **[0038]** Con referencia a la figura 10, la superficie superior 62 tiene una zona periférica 72 que es presionada contra el borde 44 de la superficie inferior 40 y una zona central 74 que tiene una altura que es inferior a la zona periférica 72, que está pensada para estar situada opuesta y apartada de la superficie inferior 40.
- 55 **[0039]** La zona periférica 72, tomada como proyección en un plano perpendicular en relación con el eje A-A', tiene una superficie que es inferior al 5% de la superficie superior 62 tomada como proyección en este mismo plano, lo

cual minimiza el riesgo de rayas cuando el cuerpo 22 pivota en relación con la base 20.

**[0040]** El alojamiento 68 se abre hacia arriba en la superficie superior 62. En este ejemplo contiene un espejo 76.

5 **[0041]** La abertura pasante 70 se abre axialmente hacia arriba opuesta al alojamiento axial 52. También se abre hacia abajo. La placa 60 tiene una pestaña de retención anular 75 que está dispuesta para sobresalir radialmente hacia el eje A-A' en la abertura 70 con el fin de montar el conjunto de articulación 24.

10 **[0042]** Tal como se expuso anteriormente, el cuerpo 22 está articulado a la base 20 por medio del conjunto de articulación 24. Puede así moverse en rotación alrededor del eje A-A' entre una posición retraída, ilustrada en la figura 2, y una posición desplegada apartada de la base 20, ilustrada en la figura 3, moviéndose a través de una pluralidad de posiciones intermedias a lo largo del recorrido del mismo entre la posición retraída y la posición desplegada.

15 **[0043]** En la posición retraída, el cuerpo 22 está dispuesto por debajo de la base 20 para estar sustancialmente cubierto por completo por la base 20.

**[0044]** De esta manera, la zona periférica 72 de la superficie superior 62 es presionada contra el borde 44 de la superficie inferior 40. La superficie periférica exterior 64 del cuerpo 22 está a nivel con la superficie periférica exterior 20 37 de la base 20.

**[0045]** El alojamiento 68 para recibir el artículo cosmético 14 es bloqueado en una dirección ascendente por la pared de base 34. El artículo cosmético 14 es así inaccesible para el usuario y está completamente cubierto por la base 20.

25 **[0046]** La base 20 cubre más del 80% de la superficie superior 62 del cuerpo 22.

**[0047]** En la posición desplegada, el cuerpo 22 se ha hecho pivotar alrededor del eje A-A' en relación con la base a lo largo de un ángulo mayor de 90° y aproximadamente 180° en el ejemplo ilustrado en la figura 3.

30 **[0048]** En esta posición desplegada, sólo una primera parte de la zona periférica 72 alrededor del conjunto de articulación 24 es presionada contra el borde 44. Una segunda parte de esta zona 72 está dispuesta transversalmente apartada de la superficie inferior 40 en relación con el eje A-A'.

35 **[0049]** El alojamiento 68 está desplazado en una dirección ascendente, lo cual permite al usuario acceder al artículo cosmético 14.

**[0050]** El cuerpo 22 se extiende sustancialmente opuesto a la base 20 en relación con un plano central que se extiende a través del eje A-A'. La base 20 cubre así una fracción de menos del 50% de la superficie superior 62 del cuerpo 22.

45 **[0051]** El conjunto de articulación 24 comprende un pivote 80 que está unido fijamente al cuerpo 22, un casquillo 82 para recibir el pivote que está formado por las paredes 34, 36 de la base 20 alrededor del alojamiento axial 52 y, según la invención, una pluralidad de lengüetas de empuje 84 que están formadas en un accesorio de inserción 86 que se acopla para unirse fijamente en el casquillo 82.

**[0052]** El casquillo 82 está formado por las zonas de las paredes de base 34 y las paredes laterales 36 situadas alrededor del alojamiento axial 52.

50 **[0053]** El pivote 80 comprende, de abajo a arriba a lo largo de un eje de pivote C-C' en las figuras 4 y 5, una parte inferior 90 para fijar en el cuerpo 22, una parte intermedia 92 para articulación en la base 20, y una parte superior 94 para fijar axialmente en la base 20.

**[0054]** En este ejemplo, el pivote 80 es integral de manera que la parte inferior 90, la parte intermedia 92 y la parte superior 94 se producen de una pieza, por ejemplo, por medio de moldeo.

**[0055]** La parte inferior 90 del pivote 80 comprende una base 86 para indexación en la placa 60 y una pestaña anular 98 que sobresale radialmente por encima de la base 96 para delimitar con la base 96 una ranura anular 100 para recibir la pestaña 75.

**[0056]** La parte inferior 90 es recibida de manera complementaria en la abertura pasante 70. La pestaña 75 es retenida así por medio de ajuste forzado en la ranura anular 100 entre la base 96 y la pestaña anular 98, lo cual une fijamente el pivote 80 en el cuerpo 22.

5

**[0057]** La parte intermedia 92 sobresale de la abertura pasante 80 hacia el cuerpo 22 a lo largo del eje C-C'. Comprende una base cilíndrica 102 y un vástago 104 que tiene un diámetro inferior al de la base 102 y una altura mayor que la de la base 102.

10 **[0058]** La base 102 delimita con el vástago 104 un reborde inferior 106 para apoyo en el accesorio de inserción 86.

**[0059]** El vástago 104 también tiene una forma cilíndrica que tiene un eje C-C'. Externamente, tiene dos muescas axiales 106 para indexación del cuerpo 22 en posición en relación con la base 20 que se abre en una superficie periférica cilíndrica 107 del vástago 104.

15

**[0060]** En este ejemplo, las muescas 106 son diametralmente opuestas en relación con el eje C-C'. Están delimitadas por una superficie 107B que está rebajada radialmente en relación con la superficie periférica cilíndrica 107.

20 **[0061]** La parte superior 94 comprende una cabeza 108 que está provista de miembros de encaje a presión 110 en el accesorio de inserción 86 que pueden deformarse radialmente hacia el eje C-C'.

**[0062]** La cabeza 108 y los miembros de encaje a presión 110 tienen un diámetro inferior al diámetro del vástago 104. Definen así con el vástago 104 un reborde superior 112 para apoyo en el accesorio de inserción 86.

25

**[0063]** Los miembros de encaje a presión 110 se extienden a un lado y otro de dos aberturas 114 que están situadas en un plano central que se extiende por el eje C-C'. Pueden deformarse radialmente hacia el eje C-C' cuando la cabeza 108 se inserta dentro del accesorio de inserción 86 como se verá más adelante.

30 **[0064]** En el ejemplo ilustrado en la figura 10, después de que el pivote 80 sea montado en el cuerpo 22 y antes de que el cuerpo 22 y el pivote 80 sean montados en el casquillo 82 y el accesorio de inserción 86, el ángulo  $\alpha$  formado por el eje C-C' del pivote 80, y por el plano que se extiende a través de las zonas periféricas 72 de la superficie superior 62 de la placa 60 es inferior al ángulo formado por el eje C-C' y este plano P después de que el pivote 80 sea montado en el accesorio de inserción 86 y en el casquillo, a lo largo del eje de rotación A-A'. Este ángulo antes del montaje es, por ejemplo, inferior al ángulo después del montaje en al menos 0,5° o al menos 1°. De esta manera, el ángulo  $\alpha$  es, por ejemplo, 89° antes del montaje en la base 20 y es 90° después del montaje en la base 20.

35

**[0065]** Esto permite que la zona periférica 72 de la superficie superior 62 sea forzada elásticamente contra la superficie inferior 40, ya que el eje C-C' es coaxial con el eje A-A' del casquillo 82 que forma el eje de rotación después de que el pivote 80 haya sido insertado dentro del accesorio de inserción 86 y dentro del casquillo 82.

40

**[0066]** De esta manera, se mejora la apariencia estética del dispositivo 10, en particular cuando el cuerpo 22 ocupa una posición intermedia entre la posición retraída y la posición desplegada, ya que el cuerpo 22 permanece sujeto paralelo con la superficie inferior 40 de la base 20.

45

**[0067]** Con referencia a las figuras 6 y 7, el accesorio de inserción 86 comprende una base 120 para guiar de manera rotatoria el pivote 80, una pared 122 para sostener las lengüetas resilientes 84 y un anillo superior 124 para retener la cabeza 108. En este ejemplo, el accesorio de inserción 86 es integral, la base 120, la pared de soporte 122 y el anillo 124 se producen de una pieza, por ejemplo, por medio de moldeo.

50

**[0068]** La base 120, la pared 122 y el anillo superior 124 delimitan internamente un conducto 126 para inserción del pivote 80 que tiene un eje A-A' cuando el accesorio de inserción 86 es montado en el casquillo 82.

**[0069]** La base de guiado 120 tiene una forma que complementa sustancialmente la parte inferior 58 del alojamiento axial 52.

55

**[0070]** Define internamente una cavidad cilíndrica 128 para recibir la base cilíndrica 102 del casquillo 82. La cavidad 128 tiene dimensiones que complementan sustancialmente las de la base 102. Está delimitada por arriba por un reborde interior 130 que coopera con el reborde inferior 105 en la base 102.

**[0071]** De esta manera, la base 102 es guiada de manera rotatoria alrededor del eje A-A' en la cavidad 128 por medio de la cooperación con la base de guiado 120.

5 **[0072]** La pared de soporte 122 es generalmente cilíndrica tal como se ilustra en las figuras 6 y 8. Tiene dos zonas de soporte separadas 132A, 132B que están situadas opuestas entre sí y separadas una de otra por aberturas 134.

**[0073]** Las zonas de soporte 132A, 132B están situadas diametralmente opuestas entre sí. Se extienden por una extensión angular, tomada alrededor del eje A-A', de menos de 160° y, en particular, sustancialmente igual a 90°.

10

**[0074]** Cada zona 132A, 132B es extendida alejándose del eje A-A' por un resalte radial 136 para bloquear el accesorio de inserción en el casquillo 82.

**[0075]** El resalte radial 136 se extiende axialmente entre la base de guiado 120 y el anillo 124 a lo largo de la zona 132A, 132B paralelo con el eje A-A'. Tiene dimensiones, y en particular una anchura ligeramente mayor que la anchura de las extensiones de retención lateral 56A provistas en el casquillo 82. De esta manera, cuando los resaltes 136 son introducidos con fuerza dentro de las extensiones laterales 56A, los resaltes 136 proporcionan retención axialmente en cuanto a la rotación alrededor del eje A-A' del accesorio de inserción 86 en relación con el casquillo 82.

20

**[0076]** Las aberturas 134 se extienden angularmente alrededor del eje A-A' entre las zonas separadas 132A, 132B a un lado y otro de estas zonas y son diametralmente opuestas entre sí.

**[0077]** Se abren transversalmente en el conducto 126. Tienen una extensión angular alrededor del eje A-A' mayor de 90° y, en particular, sustancialmente igual a 120°.

25

**[0078]** El anillo 124 tiene una superficie inferior 140 que está conectada a las zonas 132A, 132B y que delimita en una dirección descendente las aberturas 136, una superficie exterior periférica 142 que está pensada para ser recibida en la parte superior 54 del alojamiento axial y una superficie superior 144 que está pensada para apoyarse contra la base del alojamiento axial 52. Delimita una abertura 146 para insertar la cabeza 108.

30

**[0079]** La superficie periférica 142 tiene una forma que es similar a la parte superior 54 del alojamiento axial 52. Delimita así superficies planas 148 que son diametralmente opuestas y que convergen hacia el eje A-A' moviéndose hacia la base del alojamiento 52. Las superficies planas 148 están pensadas para aumentar localmente el grosor de la pared lateral 36 tomada entre la parte superior 54 del alojamiento de inserción 52 y el depósito 32 de producto cosmético.

35

**[0080]** La pared inferior 140 y la pared superior 144 se extienden sustancialmente de manera perpendicular en relación con el eje A-A'. El anillo 124 tiene, en la abertura 146, una pestaña axial 150 para retener las lengüetas de encaje a presión 110.

40

**[0081]** De esta manera, cuando el accesorio de inserción 86 se monta en el alojamiento axial del casquillo 82 y el pivote 80 se introduce dentro del accesorio de inserción 86, la base cilíndrica 102 es recibida de manera rotatoria en la cavidad 128 con el reborde 105 dispuesto apoyado contra el reborde interior 130.

45

**[0082]** El vástago 124 se extiende en el conducto de inserción 126 opuesto a las aberturas 134. El pivote 80 delimita así con el casquillo 82 un espacio intermedio 152 que está desplazado radialmente alrededor del eje A-A' para la inserción de las lengüetas flexibles 84.

50 **[0083]** La cabeza 108 es recibida en la abertura 146, enganchándose los miembros de encaje a presión 110 por encima de la pestaña de retención 150 con el fin de proporcionar retención axial del pivote 80 en relación con el casquillo 82.

**[0084]** De esta manera, el casquillo 82 y el accesorio de inserción 86 retienen axialmente el pivote 80 en relación con la base 20 a lo largo del eje A-A'. El pivote 80 se monta además de manera rotatoria alrededor del eje A-A' y su rotación es guiada alrededor de este eje por el accesorio de inserción 86 que está unido fijamente al casquillo 82.

55

**[0085]** Según la invención, las lengüetas resilientes 84 están dispuestas alrededor del vástago 104 en el espacio intermedio 152 que está delimitado entre el casquillo 82 y el pivote 80. Sobresalen dentro de las aberturas 134

desde una zona de retención 132A hacia la otra zona de retención 132B.

**[0086]** Se extienden así en el estado de reposo entre un borde fijo en la pared 132A, 132B y un borde libre 156 que se extiende verticalmente, estando dispuesto el borde libre 156 apartado de la pared 132A y apartado de la pared 132B.

**[0087]** Cada lengüeta resiliente 84 tiene una sección transversal que es sustancialmente en forma de un arco circular. Cada lengüeta 84 comprende, en la zona del extremo libre 156 de la misma, un tope de indexación radial 158 que sobresale radialmente hacia el eje A-A'. Este tope 158 tiene dimensiones que corresponden sustancialmente en sección transversal a las dimensiones de cada muesca de indexación 106 del pivote 80.

**[0088]** Tal como se ilustra en las figuras 8 y 9, las lengüetas 84 pueden deformarse radialmente alejándose del eje A-A' entre una configuración inactiva ilustrada en la figura 8 y una configuración deformada forzada elásticamente ilustrada en la figura 9.

**[0089]** En la configuración inactiva, los extremos libres 156 están situados relativamente más cerca del eje A-A' y relativamente más alejados del casquillo 82. Los topes de indexación 158 son recibidos en las muescas correspondientes 106 provistas en el vástago 104 con el fin de cooperar con la superficie rebajada 107B que forma una superficie de tope complementaria.

**[0090]** En la configuración deformada, ilustrada en la figura 9, los topes 158 han sido sacados de las muescas 106. Los extremos libres 156 han sido desplazados radialmente lejos del eje A-A' hacia el casquillo 82. Son presionados contra la pared cilíndrica 107 del vástago, apartados de las muescas 104. Cada lengüeta 84 aplica así a esta pared 107 una fuerza radial que tiene una componente que está dirigida hacia el eje C-C'.

**[0091]** Como las dos lengüetas 84 están situadas opuestas entre sí, aplican fuerzas radiales con componentes radiales opuestas, lo cual provoca la sujeción del vástago 104 entre los extremos libres 156. Esto retiene el casquillo 82 en una posición angular alrededor del eje A-A' en todas las posiciones intermedias del cuerpo 22 en relación con la base entre la posición retraída y la posición desplegada, sin que el usuario tenga que retener el cuerpo.

**[0092]** Con referencia a la figura 2, el conjunto de bloqueo 26 comprende una tapa interior 170 que bloquea el depósito 12 y una tapa exterior 172 que bloquea hacia fuera la tapa interior 170 alrededor del cuello 38.

**[0093]** La tapa interior 170 está dispuesta apoyada contra el reborde interior 48. En este ejemplo, la tapa 172 está enroscada alrededor del cuello 38 y descansa apoyada contra el reborde 46. Tiene una superficie exterior periférica 174 que está a nivel con la superficie periférica exterior 37 de la base 20.

**[0094]** A continuación se describirá el funcionamiento del primer dispositivo de soporte 10 según la invención.

**[0095]** Inicialmente, este dispositivo 10 está guardado con el cuerpo 22 en la posición retraída del mismo, estando montadas la tapa interior 170 y la tapa 172 sobre la base.

**[0096]** En esta posición, y con referencia a la figura 8, las lengüetas 84 están en la posición inactiva de las mismas. Los topes de indexación 158 están insertados en las muescas 106, y retienen, por medio de la cooperación con las superficies de tope complementarias 107B, el pivote 80 y el cuerpo 22 en la posición retraída.

**[0097]** De esta manera, el cuerpo 22 permanece sujeto en la posición retraída del mismo por debajo de la base 20, con la superficie superior 62 presionada contra la superficie inferior 40 de la base.

**[0098]** Cuando el usuario desea usar el artículo cosmético 14 situado en el cuerpo desplegable 22, sujeta la base 20 entre sus dedos. Después, activa el cuerpo 22 con el fin de hacerlo pivotar alrededor del eje A-A'.

**[0099]** Al principio de este movimiento, vence la fuerza de cooperación entre los topes 158 y las superficies de tope complementarias 107B que delimitan la muesca 106, con el fin de mover radialmente el extremo libre 156 de las lengüetas de retención 84 lejos del eje A-A'. Las lengüetas 84 son deformadas elásticamente radialmente hacia fuera.

**[0100]** Después de que los topes 158 han sido sacados de las muescas 106, permanecen presionados contra la superficie cilíndrica exterior 107 del vástago 104 y aplican a esta superficie una fuerza radial que comprende una

componente dirigida hacia el eje A-A'. De esta manera, el vástago 104 es sujetado entre los extremos libres 154 tal como se describió anteriormente.

5 **[0101]** Si el usuario suelta el cuerpo 22 en una posición intermedia entre la posición retraída y la posición desplegada, el cuerpo 22 permanece sujeto en una posición angular alrededor del eje A-A' en relación con la base 20 por esta fuerza de sujeción. Esto impide que el cuerpo 22 se deslice hacia la posición retraída o desplegada.

10 **[0102]** Después, cuando el cuerpo 22 ha pivotado aproximadamente 180°, los toques 158 penetran de nuevo dentro de las muescas 106 y se apoyan contra las superficies de tope complementarias 107B que delimitan las muescas 106 con el fin de proporcionar indexación en esta posición, lo cual puede sentirse por el usuario.

**[0103]** Por lo tanto, es muy fácil que un usuario tenga referencia tanto de la posición de bloqueo como de la posición desplegada.

15 **[0104]** En esta posición desplegada, el artículo cosmético 14 formado por el espejo 74 es accesible con el fin de permitir que el producto cosmético 12 contenido en el depósito 32 sea aplicado fácilmente a la piel o las fibras de queratina del usuario.

20 **[0105]** Cuando el usuario ha acabado de usar el producto cosmético 12, puede volver a hacer pivotar el cuerpo 22 alrededor del eje A-A', en la misma dirección que la que le permitió moverlo de la posición retraída a la posición desplegada del mismo, o en la dirección opuesta.

25 **[0106]** En el primer caso, el cuerpo 22, por lo tanto, lleva a cabo en total un movimiento de 360° alrededor del eje de rotación A-A'. La lengüeta resiliente 84 puede moverse, por lo tanto, en relación con la superficie de tope 107B cuando el cuerpo 22 se hace rotar en relación con la base 20 alrededor del eje de rotación A-A' en la misma dirección entre una primera posición de rotación libre soltada de la superficie de tope complementaria 107B, la posición desplegada en la que el tope de indexación 158 coopera con la superficie de tope complementaria 107B y una segunda posición de rotación libre soltada de la superficie de tope complementaria 107B.

30 **[0107]** Las partes relevantes del conjunto de articulación 24 de un segundo dispositivo según la invención se ilustran en la figura 11. A diferencia del primer dispositivo 10, una primera lengüeta resiliente 84 se extiende desde la primera zona de soporte 132A, y una segunda lengüeta resiliente 84 se extiende desde la segunda zona de soporte 132B opuesta y contraria a la primera lengüeta 84.

35 **[0108]** En el tercer dispositivo según la invención, ilustrado parcialmente en la figura 12, el conjunto de articulación 24 comprende una sola lengüeta 84 que se extiende desde una de las zonas de soporte 132A y que rodea el vástago 102 durante un ángulo mayor de 180°, por ejemplo, sustancialmente igual a 270°.

40 **[0109]** El funcionamiento de este dispositivo además es similar al del primer dispositivo 10.

**[0110]** En una variante, el pivote 80 está unido fijamente a la base 20 mientras que el casquillo 82 está provisto en el cuerpo desplegable 22.

45 **[0111]** En otra variante, las lengüetas resilientes 84 son integrales con el casquillo 82 que está formado en la pared lateral 36, y no se usa accesorio de inserción.

**[0112]** En otra variante más, las lengüetas resilientes 84 están unidas fijamente al pivote 80 y presionan elásticamente sobre el casquillo 82 o sobre un accesorio de inserción 86 que se inserta en el casquillo 82.

50 **[0113]** En otras variantes, el pivote 80 delimita muescas de indexación 106 del cuerpo 22 en relación con la base 20 que son capaces de cooperar con las lengüetas resilientes 84 en al menos una posición intermedia entre la posición retraída y la posición desplegada.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (10) para sostener al menos un artículo cosmético, del tipo que comprende:

5 - una base (20);

- un cuerpo (22) que está montado para que sea móvil en rotación en relación con la base (20) alrededor de un eje de rotación (A-A'), entre una posición retraída y una posición desplegada en relación con la base (20);

10 - un conjunto de articulación (24) que comprende un pivote (80) que está unido fijamente a uno de la base (20) o el cuerpo (22) y un casquillo (82) que es para recibir el pivote (80) y que está unido fijamente al otro de la base (20) o el cuerpo (22), estando montado el pivote (80) para rotar alrededor del eje de rotación (A-A') en el casquillo (82);

**caracterizado porque** el casquillo (82) y el pivote (80) delimitan juntos un espacio intermedio (152), comprendiendo el conjunto de articulación (24) al menos una lengüeta resiliente (84) que está unida fijamente a un primer elemento entre el casquillo (82) y el pivote (80), estando dispuesta la lengüeta resiliente (84) en el espacio intermedio (152) y teniendo un extremo libre (154) que es presionado contra un segundo elemento entre el casquillo (82) y el pivote (80), y se deforma elásticamente durante al menos una parte del recorrido del cuerpo (22) entre la posición retraída y la posición desplegada del mismo.

20

2. Dispositivo (10) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el extremo libre (154) es presionado contra el segundo del casquillo (82) o el pivote (80) durante sustancialmente todo el recorrido del cuerpo (22) entre la posición retraída y la posición desplegada del mismo.

25 3. Dispositivo (10) según una cualquiera de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, **caracterizado porque** la lengüeta resiliente (84) comprende un tope (158) para indexación del cuerpo (22) en al menos una posición seleccionada de la posición retraída, la posición desplegada, o una posición intermedia entre la posición retraída y la posición desplegada, comprendiendo el segundo elemento entre el casquillo (82) y el pivote (80) una superficie de tope complementaria (107B) que es capaz de cooperar con el tope de indexación (158) con el fin de  
30 bloquear reversiblemente el cuerpo (22) en relación con la base (20) en la posición seleccionada.

4. Dispositivo (10) según la reivindicación 3, **caracterizado porque** la superficie de tope complementaria (107B) está formada en un entrante (106) que es para recibir el tope (158) y que está provisto en el segundo elemento entre el casquillo (82) y el pivote (80) y que se abre en el espacio intermedio (152).

35

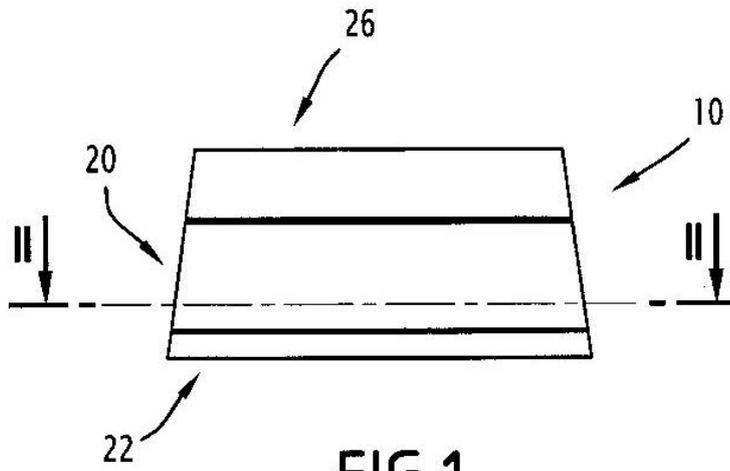
5. Dispositivo (10) según una cualquiera de la reivindicación 3 o la reivindicación 4, **caracterizado porque** la lengüeta resiliente (84) puede moverse en relación con la superficie de tope (107B) cuando el cuerpo (22) se hace rotar en relación con la base (20) alrededor del eje de rotación (A-A') en la misma dirección entre una primera posición de rotación libre soltada de la superficie de tope complementaria (107B), la posición seleccionada  
40 en la cual el tope de indexación (158) coopera con la superficie de tope complementaria (107B), y una segunda posición de rotación libre soltada de la superficie de tope complementaria (107B).

6. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el conjunto de articulación (24) comprende al menos dos lengüetas resilientes (84), estando dispuestas las lengüetas resilientes (84) en un lado y el otro de un plano axial que se extiende a través del eje de rotación (A-A') con el fin de  
45 aplicar fuerzas que tienen componentes radiales de una dirección opuesta al pivote (80).

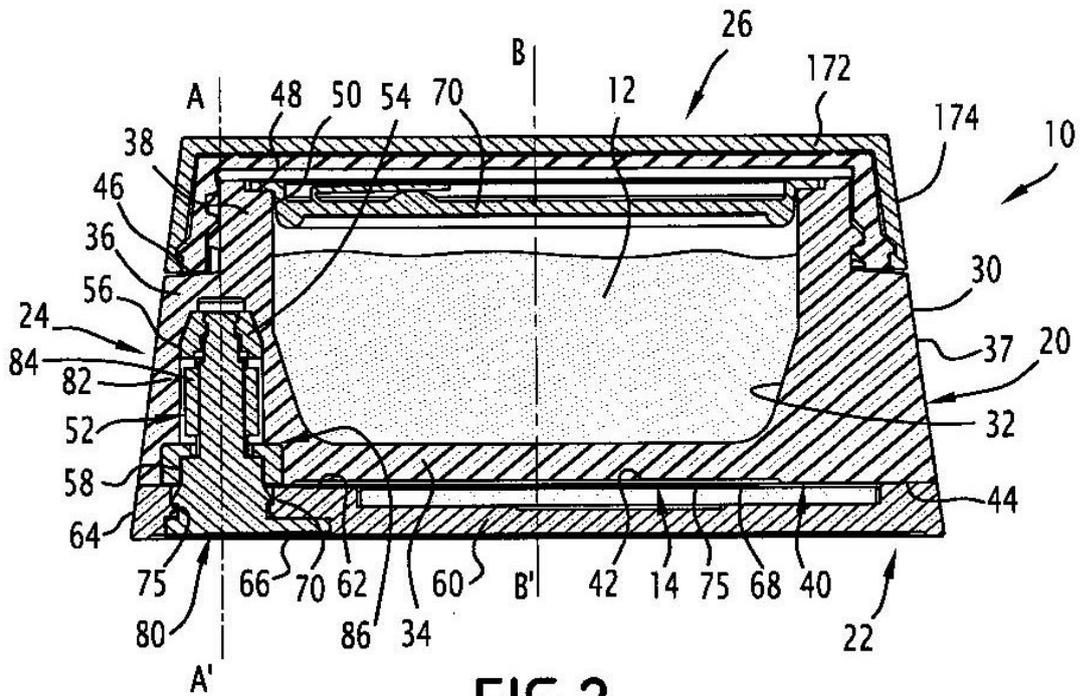
7. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** comprende una sola lengüeta resiliente (84) que tiene al menos dos puntos de contacto con el pivote (80), estando los puntos de  
50 contacto separados angularmente alrededor del eje de rotación (A-A').

8. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el pivote (80) sobresale en relación con una superficie transversal (62) del uno de la base (20) o el cuerpo (22) que lleva el pivote (80) a lo largo de un eje de pivote (C-C'), teniendo el otro de la base (20) o el cuerpo (22) una  
55 superficie transversal complementaria (40) que es presionada contra la superficie transversal (62) en la posición retraída, siendo el ángulo formado por el eje del pivote (C-C') y la superficie transversal (62) cuando el pivote (80) está dispuesto apartado del casquillo (82) inferior al ángulo formado por el eje del pivote (C-C') y la superficie transversal (62) cuando el pivote (80) está insertado en el casquillo (82) y cuando la superficie transversal (62) es presionada contra la superficie transversal complementaria (40) en la posición retraída.

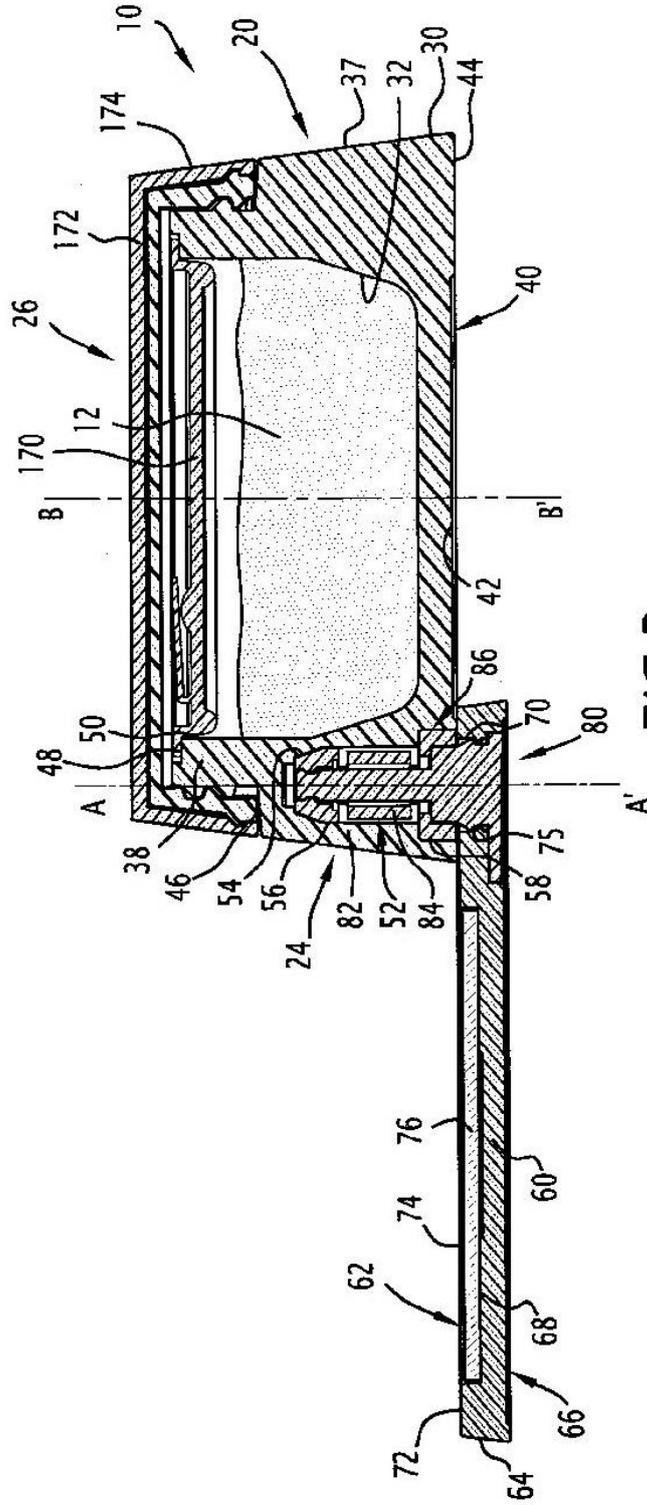
9. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el pivote (80) sobresale en relación con una superficie transversal (62) del uno de la base (20) o el cuerpo (22) que lleva el pivote (80) a lo largo de un eje de pivote (C-C'), teniendo el otro de la base (20) o el cuerpo (22) una superficie transversal complementaria (40) que es presionada contra la superficie transversal (62) en la posición retraída, comprendiendo la superficie transversal (62) una zona periférica (872) que está pensada para ser presionada contra la superficie transversal complementaria (40) y una zona central hueca (74) que está pensada para ser situada apartada de la superficie transversal complementaria (40), ocupando la zona periférica (72) menos del 5% de la superficie transversal (62).
10. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el conjunto de articulación (24) comprende medios (124, 108) para retener axialmente el pivote (80) en relación con el casquillo (82) a lo largo del eje de rotación (A-A'), comprendiendo los medios de retención axial (124, 108) un anillo (124) que está unido fijamente a uno del casquillo (82) o el pivote (80) y una cabeza de retención (108) que está unida fijamente al otro del casquillo (82) o el pivote (80), siendo recibida la cabeza de retención (108) en el anillo (124), comprendiendo la cabeza de retención (108) en particular en al menos un miembro de encaje a presión flexible (110) que puede deformarse radialmente cuando la cabeza de retención (108) es insertada con fuerza dentro del anillo (124).
20. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el conjunto de articulación (124) comprende un accesorio de inserción (86) que se acopla para que se una fijamente al primer elemento entre el casquillo (82) y el pivote (80) en el espacio intermedio (152) entre el casquillo (82) y el pivote (80), estando formada la o cada lengüeta resiliente (84) en el accesorio de inserción (86).
25. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado porque** la lengüeta resiliente (84) es integral con el primer elemento entre el casquillo (82) y el pivote (80).
30. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el cuerpo (22) está situado por debajo de la base (20) y delimita una superficie de apoyo inferior (66) que es capaz de ser presionada contra un soporte que es independiente del cuerpo (22) y la base (20) en la posición retraída del cuerpo (22).
35. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** las lengüetas (84) pueden deformarse radialmente alejándose del eje de rotación (A-A') entre una configuración inactiva, en la cual sus extremos libres (156) están situados relativamente más cerca del eje de rotación (A-A'), y relativamente más lejos del casquillo (82) y una configuración deformada, en la cual los extremos libres (156) han sido desplazados radialmente del eje de rotación (A-A') hacia el casquillo (82).
40. Procedimiento para usar un artículo cosmético, **caracterizado porque** comprende las siguientes etapas:
45. - proporcionar un dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, ocupando el cuerpo (22) la posición retraída del mismo;
- mover de manera rotatoria el cuerpo (22) alrededor del eje de rotación (A-A') entre la posición retraída y la posición desplegada del mismo, siendo presionado el extremo libre (154) de la lengüeta resiliente (84) contra el segundo del casquillo (82) o el pivote (80), y siendo deformado elásticamente durante al menos una parte del recorrido del cuerpo (22) entre la posición retraída y la posición desplegada del mismo.



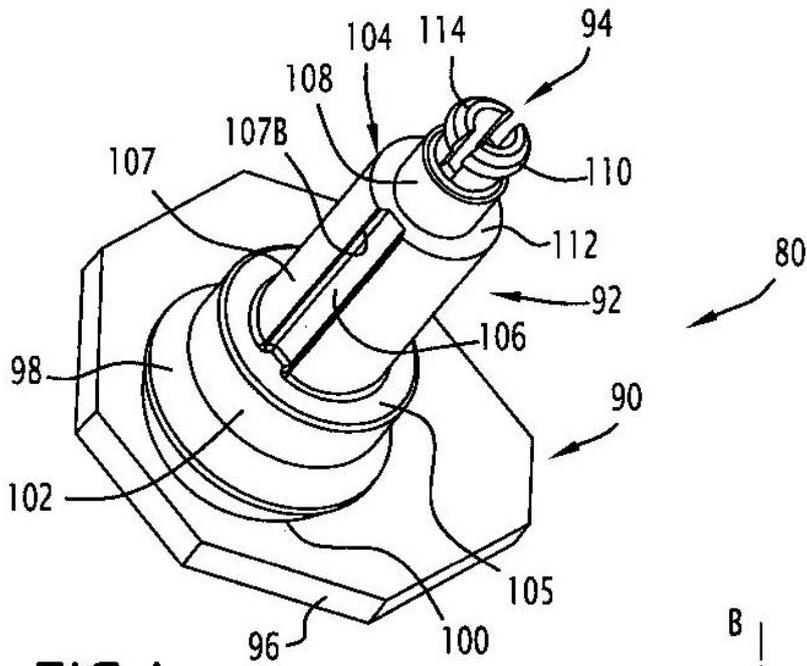
**FIG. 1**



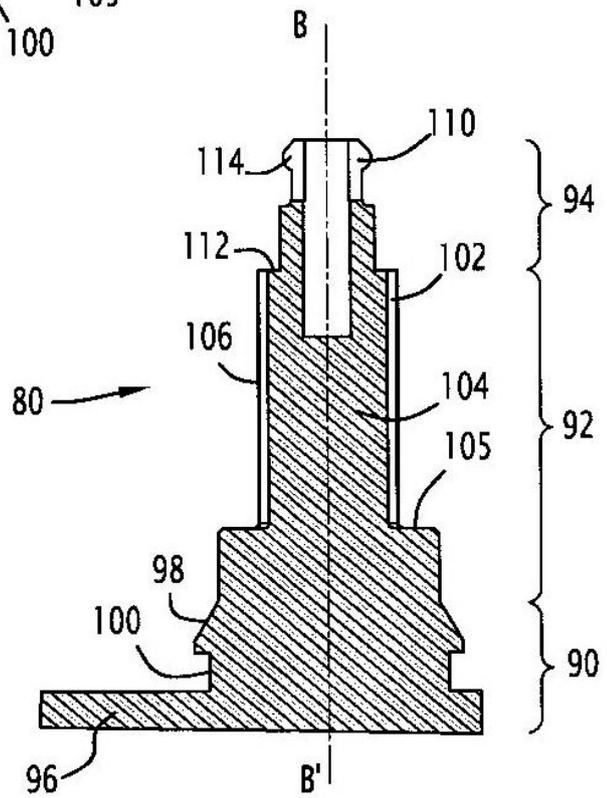
**FIG. 2**



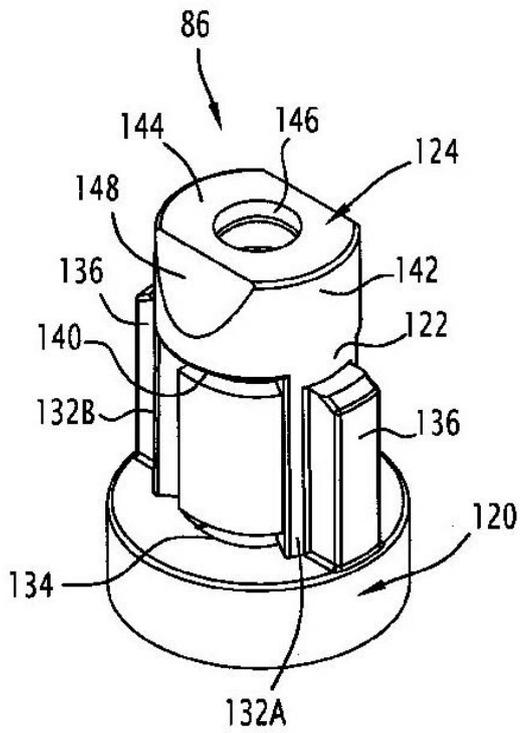
**FIG. 3**



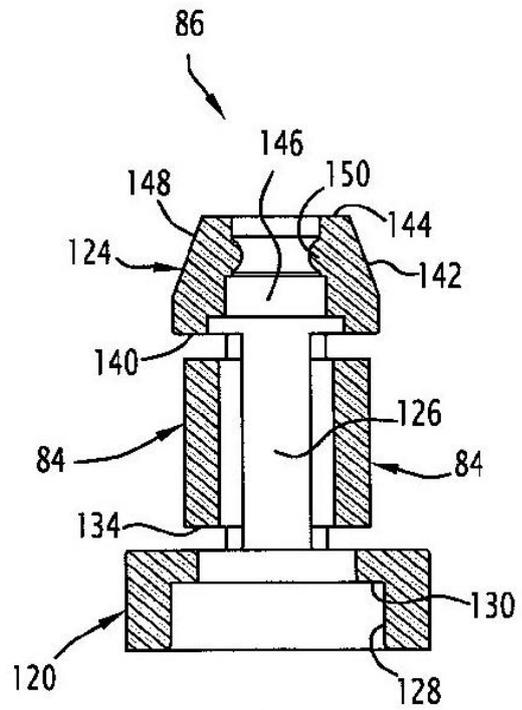
**FIG. 4**



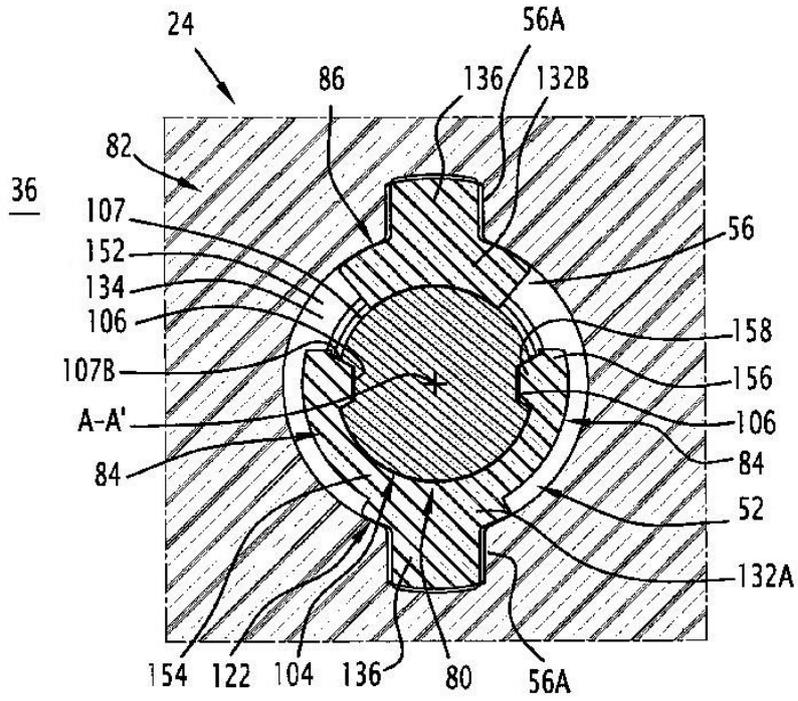
**FIG. 5**



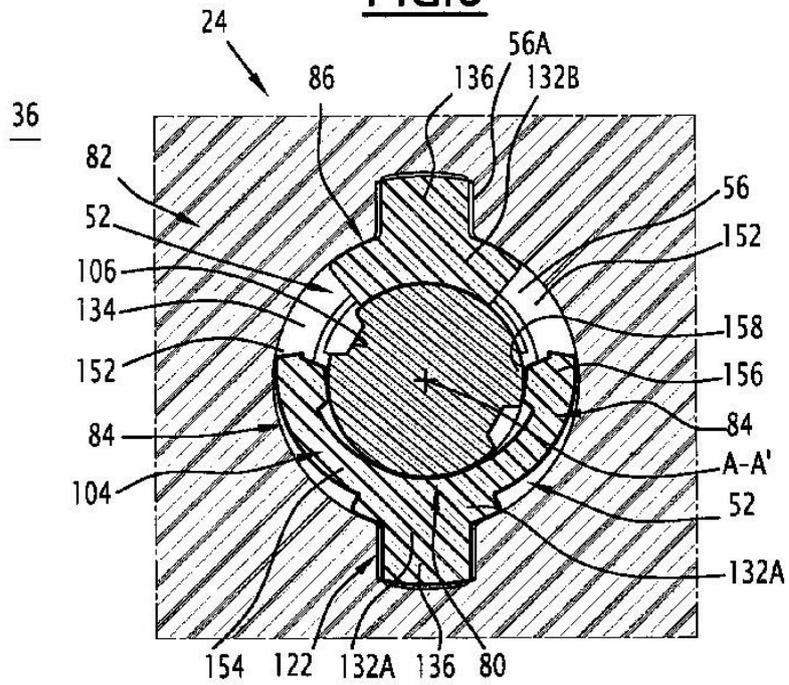
**FIG. 6**



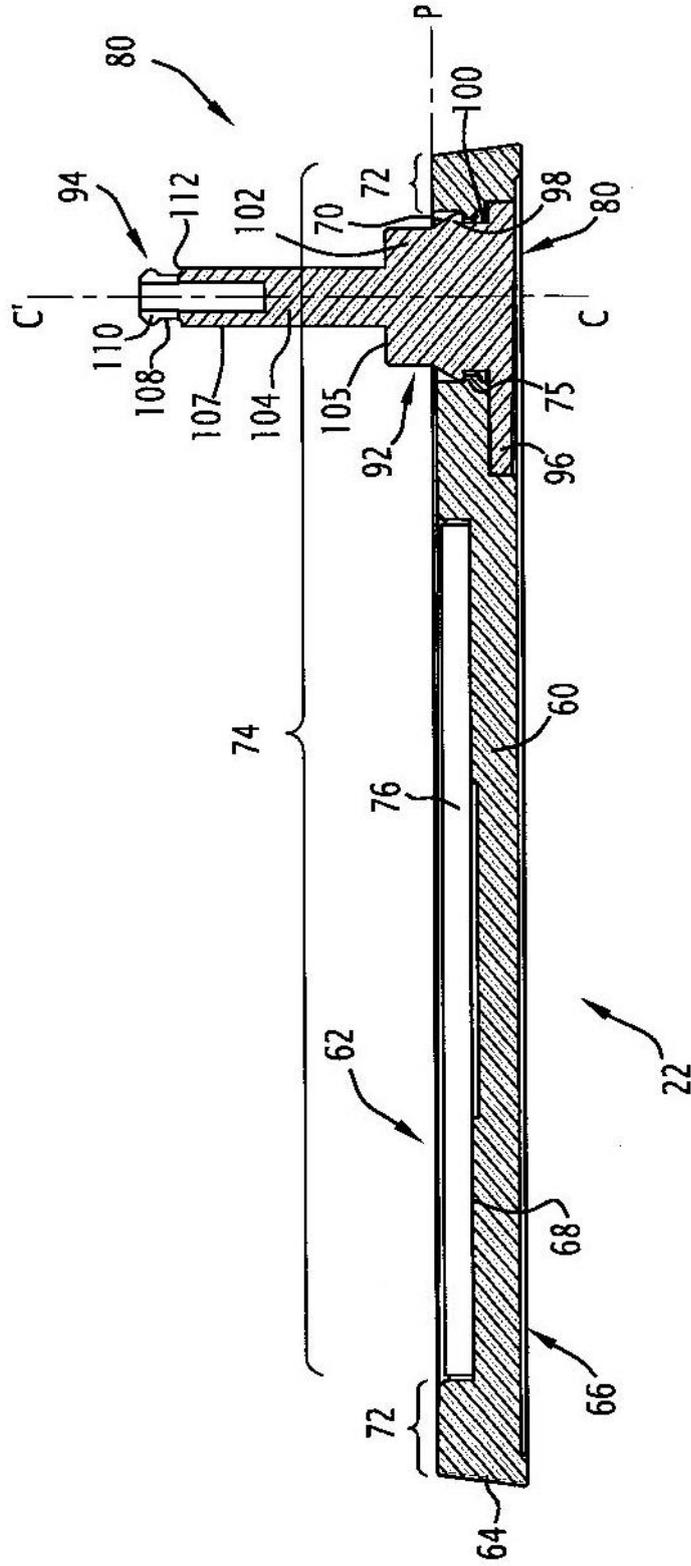
**FIG. 7**



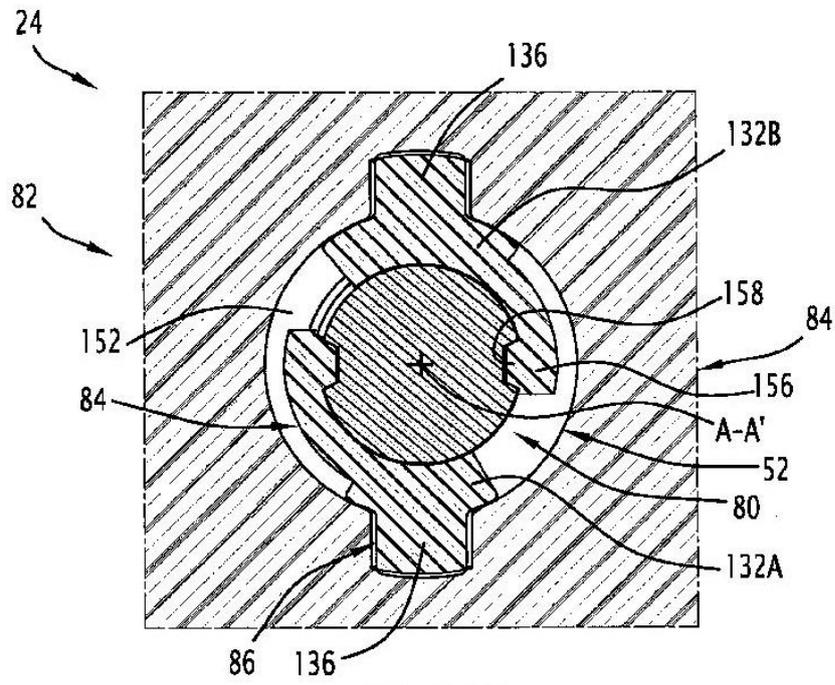
**FIG. 8**



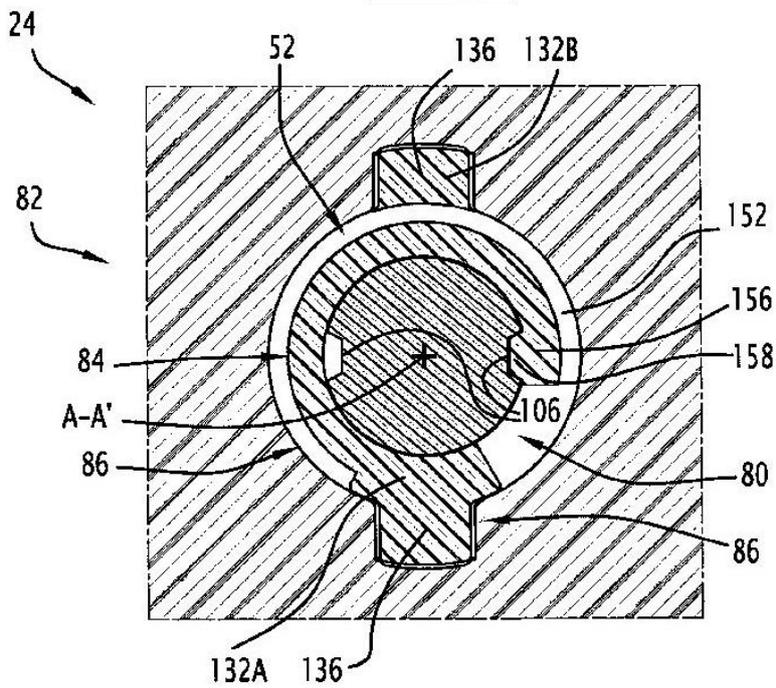
**FIG. 9**



**FIG. 10**



**FIG. 11**



**FIG. 12**