

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 294244	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION - 8 MAYO 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO G 85 14 349.9	(32) FECHA 10 mayo 1985	(33) PAIS Republica Federal Alemana
--	-----------------------------------	---

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65H 75/24
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN <p style="text-align: center;">"PORTABOBINAS COMPUESTO POR DOS MANGUITOS"</p>

(71) SOLICITANTE (ES) <p style="text-align: center;">JOS. ZIMMERMANN</p>
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <p style="text-align: center;">Ros-Strasse 9-13 - 5100 AACHEN - República Federal Alemana</p>

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE <p style="text-align: center;">Don Jaime COMAS CARREHAS</p>
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un portabobinas compuesto por dos manguitos dotados de una superficie exterior prácticamente cilíndrica destinada a recibir el arrollamiento de hilo, poseyendo cada uno de dichos manguitos elementos de soporte, unidos entre sí a manera de jaula y dispuestos en el sentido axial del referido portabobinas, manguitos que pueden desplazarse axialmente y penetrar uno dentro del otro.

En un portabobinas conocido de esta clase (DE-GM 71 02 230), los dos citados manguitos están provistos de un anillo extremo que sobresale radialmente hacia el exterior. En esta ejecución resulta especialmente desventajoso el que no pueda formarse en dicho tipo de portabobinas una reserva de hilo que, después de la compresión axial en dicho dispositivo y del arrollamiento sobre este último, todavía quede la aludida reserva libremente accesible.

Partiendo de este estado de la técnica, la presente invención tiene por objeto proponer un portabobinas del tipo anteriormente citado, constituido de tal manera que haga posible que, incluso con la compresión axial, se forme siempre de una reserva libremente accesible de hilo.

Esta misión se cumple, de acuerdo con la invención, al dotar a la extremidad axialmente exterior de uno solo de aquellos manguitos de un anillo de tope periféricamente cerrado, que presenta, sobresaliendo de la superficie de arrollamiento formada por los aludidos elementos de soporte, una superficie anular limitadora y, en su borde situado radialmente hacia dentro, una superficie de cubrición, así como frente a éste otro superficie

de gufa, también orientada radialmente hacia el interior, y porque en la extremidad radialmente exterior del otro manguito figura un cuerpo anular que sale hacia fuera sobrepasando axialmente los elementos de soporte y queda dirigido radialmente hacia dentro con respecto a aquella superficie de arrollamiento, siendo el radio de la superficie exterior del mencionado cuerpo anular igual o ligeramente menor que el radio de la superficie de gufa del anillo de tope.

10. El anillo de tope que sobresale hacia el exterior por encima de la superficie de arrollamiento garantiza que el tambor de bobinado, al procederse al devanado, ataque solamente el citado anillo y no a los elementos de soporte que forman aquella superficie de arrollamiento así como tampoco a la capa de hilo primeramente aplicada a la misma.

15. En el cuerpo anular puede depositarse una reserva segura de hilo, libre completamente en toda su longitud y que no puede desplazarse ni estropearse.

20. Cuando portabobinas de esta clase, como es corriente al producirse la compresión axial, penetran longitudinalmente uno en el otro, entonces el cuerpo anular de uno de tales portabobinas, se acopla con el anillo de tope del portabobinas alineado contiguo, cooperando así la superficie exterior del aludido cuerpo anular con la superficie de gufa del anillo de tope. La superficie de cubrición de tal anillo de tope cubre de esta manera otra parte de la superficie exterior del mencionado cuerpo anular. En esta región cubierta del cuerpo anular puede depositarse así una reserva de hilo, que, con la introducción axial de tales portabobinas, se halla totalmente pro-

tegida y, por tanto, después de una compresión axial y de deshacer la columna que soporte el devanado, queda libremente accesible en forma de portabobinas individuales.

- Este portabobinas es apropiado especialmente para formar a manera de columna devanados de hilo sobre una lanza o barra de teñido, penetrando el baño de tinta por la pared exterior del portabobinas y del arrollamiento aplicado a la misma. Los bobinados individuales pueden entrar directamente en contacto entre sí al producirse la compresión axial y forman de este modo una columna cuya compacidad y con ello también la resistencia al paso de la corriente es homogénea en toda su longitud. Tal compacidad puede producirse sólo o adicionalmente con la finalidad de facilitar el desenrollado del bobinado, reduciendo con la compresión axial del devanado el ángulo de cruzamiento que se produce al bobinar, de manera que el hilo, al desenrollarse, queda relativamente muy poco desplazado en la dirección axial.
- 5.
- 10.
- 15.

- El portabobinas según la invención puede estar constituido además de manera que la superficie de cubrición y la de guía son coaxiales. Mientras la superficie de guía alinea entre sí dos portabobinas axialmente contiguos, la superficie de cubrición proporciona un espacio protegido para la deposición de la reserva de hilo.
- 20.

- El portabobinas según la invención puede estar constituido además de modo que las secciones finales de los elementos portadores de los cuerpos anulares terminan radialmente fuera de la superficie exterior del cuerpo anular a una distancia radial de la misma. De este modo se asegura un paso en buenas condiciones del hilo desde dicha reserva hasta el arrollamiento.
- 25.

El portabobinas según esta demanda puede estar compuesto por otra parte de suerte que la extremidad de un manguito situada en la región de la mitad de la longitud se halla unida a un anillo retenedor que se encuentra conectado, a través de puntos de rotura, con superficies de los elementos de soporte situados radialmente en el interior, mientras que los extremos de los elementos de soporte del otro manguito situados en la zona de la mitad de la longitud del portabobinas se hallan fijados firmemente a la superficie exterior de un anillo de apoyo, y el anillo retenedor, así como el anillo de apoyo, entran en contacto axialmente uno con el otro. El mencionado anillo de retención define así la longitud axial del manguito antes de la compresión. Al sobrepasar un determinado valor límite para la presión axial, se separa el anillo retenedor de los elementos de soporte y se desliza con el anillo de apoyo en dirección al anillo de tope. Anillo retenedor y anillo de apoyo contribuyen a un refuerzo radial del portabobinas. De esta manera el anillo de retención puede proporcionar una guía que coopere con una lanza o barra de teñido.

- 5. El portabobinas según esta demanda puede estar compuesto por otra parte de suerte que la extremidad de un manguito situada en la región de la mitad de la longitud se halla unida a un anillo retenedor que se encuentra conectado, a través de puntos de rotura, con superficies de los elementos de soporte situados radialmente en el interior, mientras que los extremos de los elementos de soporte del otro manguito situados en la zona de la mitad de la longitud del portabobinas se hallan fijados firmemente a la superficie exterior de un anillo de apoyo, y el anillo retenedor, así como el anillo de apoyo, entran en contacto axialmente uno con el otro. El mencionado anillo de retención define así la longitud axial del manguito antes de la compresión. Al sobrepasar un determinado valor límite para la presión axial, se separa el anillo retenedor de los elementos de soporte y se desliza con el anillo de apoyo en dirección al anillo de tope. Anillo retenedor y anillo de apoyo contribuyen a un refuerzo radial del portabobinas. De esta manera el anillo de retención puede proporcionar una guía que coopere con una lanza o barra de teñido.
- 10. El portabobinas según esta demanda puede estar compuesto por otra parte de suerte que la extremidad de un manguito situada en la región de la mitad de la longitud se halla unida a un anillo retenedor que se encuentra conectado, a través de puntos de rotura, con superficies de los elementos de soporte situados radialmente en el interior, mientras que los extremos de los elementos de soporte del otro manguito situados en la zona de la mitad de la longitud del portabobinas se hallan fijados firmemente a la superficie exterior de un anillo de apoyo, y el anillo retenedor, así como el anillo de apoyo, entran en contacto axialmente uno con el otro. El mencionado anillo de retención define así la longitud axial del manguito antes de la compresión. Al sobrepasar un determinado valor límite para la presión axial, se separa el anillo retenedor de los elementos de soporte y se desliza con el anillo de apoyo en dirección al anillo de tope. Anillo retenedor y anillo de apoyo contribuyen a un refuerzo radial del portabobinas. De esta manera el anillo de retención puede proporcionar una guía que coopere con una lanza o barra de teñido.
- 15. El portabobinas según esta demanda puede estar compuesto por otra parte de suerte que la extremidad de un manguito situada en la región de la mitad de la longitud se halla unida a un anillo retenedor que se encuentra conectado, a través de puntos de rotura, con superficies de los elementos de soporte situados radialmente en el interior, mientras que los extremos de los elementos de soporte del otro manguito situados en la zona de la mitad de la longitud del portabobinas se hallan fijados firmemente a la superficie exterior de un anillo de apoyo, y el anillo retenedor, así como el anillo de apoyo, entran en contacto axialmente uno con el otro. El mencionado anillo de retención define así la longitud axial del manguito antes de la compresión. Al sobrepasar un determinado valor límite para la presión axial, se separa el anillo retenedor de los elementos de soporte y se desliza con el anillo de apoyo en dirección al anillo de tope. Anillo retenedor y anillo de apoyo contribuyen a un refuerzo radial del portabobinas. De esta manera el anillo de retención puede proporcionar una guía que coopere con una lanza o barra de teñido.

- 20. El portabobinas según la invención igualmente puede estar conformado de manera que el anillo retenedor posea una sección receptora que, en relación a los elementos de soporte que la poseen esté dirigida radialmente hacia dentro y que el anillo de apoyo penetre en el espacio entre dicha sección receptora y los aludidos elementos de soporte dotados de ella. De este modo se acopla el anillo en una especie de ranura anular definida por el anillo retenedor y los elementos de soporte que lo llevan. Con ello se produce una unión prisionera que fija
- 25. El portabobinas según la invención igualmente puede estar conformado de manera que el anillo retenedor posea una sección receptora que, en relación a los elementos de soporte que la poseen esté dirigida radialmente hacia dentro y que el anillo de apoyo penetre en el espacio entre dicha sección receptora y los aludidos elementos de soporte dotados de ella. De este modo se acopla el anillo en una especie de ranura anular definida por el anillo retenedor y los elementos de soporte que lo llevan. Con ello se produce una unión prisionera que fija

de manera desarticulable uno al otro los dos manguitos. El anillo de apoyo puede de este modo fijarse con la necesaria seguridad en la posición de partida del portabobinas.

- Este portabobinas puede también hallarse compuesto
5. de manera que ambos manguitos estén unidos entre sí a través del anillo retenedor y del anillo de apoyo, a manera de un enganche o cierre de golpe. Cuando los manguitos se hallan introducidos uno en el otro, son entonces únicamente susceptibles de ser separados ejerciendo fuerza. El enganche de golpe
10. puede estar constituido de múltiples maneras y de modo que, como mínimo, una sección saliente de uno de tales manguitos se enganche por desplazamiento con otra sección, también saliente, del otro manguito o bien penetre en una cavidad de este último manguito.
15. El portabobinas según la invención puede estar constituido de modo que los elementos de soporte pueden extenderse en dirección al eje longitudinal del portabobinas. Esta facultad de dilatarse, que puede conseguirse con la elección de un material adecuado, con el dimensionado y con la propia construcción, hace posible, cuando se presentan presiones dirigidas radialmente hacia dentro un encogimiento del devanado de hilo.
- 20.

25. Por último, este portabobinas de acuerdo con la invención puede estar conformado de manera que el cuerpo anular, el anillo retenedor y el anillo de apoyo puedan extenderse en la dirección del eje longitudinal del propio portabobinas. Esta posibilidad, que se consigue con la elección del oportuno material, con las dimensiones y con la construcción, contribu-

ye igualmente a que, en presencia de las correspondientes presiones dirigidas hacia dentro, se produzca un encogimiento del arrollamiento de hilo.

5. El término "cilíndrico" empleado en esta descripción abarca también variaciones a partir de una forma puramente matemática cilíndrica, que se originan en especial debido al comportamiento en el encogimiento del material utilizado y a causa de las exigencias del proceso de formador.

10. En la parte que sigue de esta descripción se expone una forma de ejecución del portabobinas según lo expuesto, refiriéndose a los dibujos anexos. Estos muestran:

Fig. 1, a la izquierda, una sección axial y a la derecha, una vista lateral de una forma de realización del portabobinas según la invención, en posición de partida.

15. Fig. 2 una vista en planta del portabobinas de la Fig. 1.

Fig. 3 una vista similar en sección del portabobinas en su posición de máximo encogimiento.

20. Fig. 4 una sección de detalle correspondiente a la actuación conjunta de los anillos retenedor y de apoyo.

Fig. 5, a la izquierda, una sección axial y a la derecha una vista lateral del manguito superior (manguito de cabeza) del portabobinas según la Fig. 1.

25. Fig. 6 una vista en planta de dicho manguito de cabeza de la Fig. 5.

Fig. 7 a la izquierda, una sección axial y a la derecha una vista lateral del manguito inferior (manguito de pie) del portabobinas según la Fig. 1 y

Fig. 8 una vista en planta del manguito de pie según la Fig. 7.

5. El portabobinas de acuerdo con el ejemplo representado en las figuras posee un manguito inferior que, a continuación, se designará como manguito de pie (1), y un manguito superior, que se indicará como manguito de cabeza (2).

Primero va a describirse el manguito de pie (1), especialmente refiriéndolo a las Figs. 1, 7 y 8.

10. El mismo posee en la extremidad axial, que forma también un extremo de la totalidad del portabobinas, un anillo de tope (3), el cual constituye en su cara situada radialmente al exterior la superficie (4) del citado anillo de tope; la cual se halla cerrada en toda la periferia. En la cara que mira radialmente hacia dentro de su sección, el mencionado anillo de tope (3) presenta una superficie de cubrición (5) que arranca del extremo del manguito de pie (1), superficie que está limitada por un espaldón (6). En este espaldón (6) se une, frente a la superficie de cubrición (5) y dirigida radialmente hacia el interior una superficie de guía (7) sensiblemente cilíndrica, la cual está limitada por un espaldón (8), que sobresale hacia dentro y que deja libre una abertura de paso (9).

25. Al anillo de tope (3) van unidos elementos de soporte (11) que transcurren prácticamente paralelos al eje (10) del manguito de pie (1), las aristas (12) de los cuales, situados radialmente al exterior, definen una superficie cilíndrica devanadora. Los elementos de soporte (11) están regularmente repartidos sobre la periferia del manguito de pie (1) y poseen superficies laterales (13), que transcurren paralelas una con

respecto a la otra, las cuales se hallan dirigidas sensiblemente de forma radial con relación al (10). Las mismas poseen aristas (14), situadas radialmente en el interior, las cuales divergen en dirección al anillo de tope (3) para facilitar el desmoldado.

5.

En los extremos que, cuando el portabobinas se halla en posición contraída, están situados en la zona de la mitad de su longitud, quedan las aristas exteriores (12) de los elementos de soporte inclinadas en (15) radialmente hacia dentro.

10.

Cerca de estos extremos de los elementos de soporte (11) se ha previsto un anillo retenedor (16), unido, a través de puntos de rotura (17), con las aristas (14) de los elementos (11) situadas en el interior. Tal anillo de retención (16) posee en su

15.

sección un espaldón de presión (18) conectado con aquellos puntos de rotura (17) y, a continuación, una sección receptora (19), prácticamente cilíndrica, que comunica con una sección anular (20), dirigida radialmente hacia dentro y que deja libre un orificio central (21).

20.

A continuación se pasa a describir el manguito superior, es decir el manguito de cabeza (2), teniendo a la vista en especial las Figs. 1, 5 y 6.

25.

El mismo presenta en la extremidad que constituye el extremo del portabobinas, un cuerpo anular (25) con una superficie exterior (26), a la que sigue una sección anular (27), que transcurre normal a la misma. Del cuerpo anular (25) parten elementos de soporte (28), que transcurren paralelos al eje (29) de este manguito de cabeza (2), los cuales están regularmente distribuidos sobre la periferia del citado manguito (2)

y poseen aristas exteriores (30), que definen una superficie cilíndrica de arrollamiento. En la extremidad que, cuando el portabobinas en posición contraída se halla situada en la zona de la mitad de su longitud, las aristas exteriores (30) tienen una inclinación (31) que desciende hacia el eje (29). Para reforzar la

5. unión entre los elementos de soporte (28) y el cuerpo anular (25) se han previsto salientes (31a). Los elementos de soporte (28) tienen además una sección (32) que pasa sobre la sección anular (27) y que termina a una cierta distancia radial con respecto a la superficie exterior (26).

10. Los elementos de soporte (28) poseen además aristas (33) situadas radialmente en el interior, las cuales divergen en dirección al cuerpo anular (25).

15. En la extremidad de los aludidos elementos de soporte (28). situada. cuando el portabobinas contraído, en la zona de la mitad de la longitud de tal portabobinas, queda aplicado a las aristas internas (33) del manguito de cabeza (2) un anillo de apoyo (34), que presenta una sección frontal (35) y, unida a continuación a la misma, una sección terminal (36) de poco grueso de pared.

20. El manguito de pie (1) y el de cabeza (2) se fabrican separadamente utilizando, especialmente, una materia plástica. A continuación, estas dos piezas se introducen una en la otra alineando los ejes (10) y (29), con lo cual entra en contacto la sección frontal (35) del anillo de apoyo (34) del manguito de cabeza (2) con la sección receptora (19) y con el espaldón de presión (18) del anillo retenedor (16). El saliente anular (40) de la sección frontal (35) penetra entonces en la ranura (41) de la sección

25.

receptora (19), de modo que se forma un enganche o cierre de golpe que mantiene unidos entre sí los dos manguitos (1),(2), que solamente haciendo un esfuerzo pueden separarse. Los elementos de soporte (11) del manguito de pie (1) quedan situados entre dos elementos de soporte (28) del manguito (2). En esta posición, contraída, el portabobinas puede recibir al arrollamiento en la forma usual, es decir que puede serle aplicado un bobinado, que no se ha representado. Al comienzo del proceso de devanado puede formarse sobre la superficie exterior (26) del cuerpo anular (25), cerca de la sección anular (27), una reserva de hilo, desde la cual el hilo, que sale pasando entre dos secciones (32), puede dirigirse al resto del bobinado.

Los portabobinados dotados del devanado aplicado de esta manera pueden entonces disponerse axialmente uno sobre el otro, cooperando el cuerpo anular (25) de un portabobinas con la superficie de guía (7) de otro portabobinas de igual conformación dispuesto contiguo en sentido axial. Con ello, la superficie de cubrición (5) que sobresale radialmente hacia fuera frente la superficie de guía (7) cubre la reserva de hilo situada sobre la superficie exterior (26) del cuerpo anular (25). Con este agrupamiento en columna de los portabobinas puede producirse entonces una compresión axial, con la que el manguito de pie (1) y el de cabeza (2) de cada portabobinas se comprimen uno dentro del otro en sentido axial. La máxima compresión posible de estas dos piezas se halla representada en la Fig. 3. Con el aludido desplazamiento mutuo se comprimen también axialmente los arrollamientos, pasando a formar todos los bobinados una columna continua de hilo. Con la referida contracción mutua axial, la reserva de hilo situada sobre la superficie exterior (26)

queda intocada. Por tanto se halla libremente accesible cuando los portabobinas individuales se separan de nuevo uno de otro después de dicha compresión.

5. La compresión axial de los devanados y, con ello, la formación de una columna homogénea de hilo, permite cumplir todas las condiciones para que la atraviere un líquido de tinte, que se hace pasar a presión. La aludida compresión axial hace además que el ángulo de cruzamiento del hilo que se produce al efectuar el devanado sobre estos portabobinas varie, mientras que las espiras individuales de dicho hilo forman un ángulo mayor con el eje del propio portabobinas, con lo que dicho hilo, al desarrollarse, se desplaza en menor cantidad en dirección axial.

10. Para la compresión del portabobinas en sentido longitudinal es necesario que la presión que actúa axialmente se eleve de forma que los puntos de rotura (17) se rompan y dejen libre al anillo retenedor (16) respecto a los elementos de soporte (11). Una vez ha tenido ello lugar, el aludido anillo retenedor (16) se desplaza junto con el anillo de apoyo (34) en dirección al anillo de tope (3). La abertura central (21) del anillo (16) puede ser empleado como guía sobre lanza o barra de entintado, no representadas.

15. La superficie (4) limitadora del anillo de tope (3) tiene un diámetro algo mayor que la superficie cilíndrica de arrollado, la cual está formada por las aristas exteriores de los elementos de soporte (11) del manguito de pie (1) y del de cabeza (2). Para el devanado, el portabobinas puede por tanto hacerse girar por gravedad al depositar el bobinado sobre la aludida superficie (4) mediante un tambor.

20. Serán independientes del objeto de la invención los mate-

riales, formas y dimensiones del portabobinas descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.



N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

- 5. 1ª.-Portabobinas compuesto por dos manguitos dotados de una superficie exterior prácticamente cilíndrica destinada a recibir el arrollamiento de hilo, poseyendo cada uno de dichos manguitos elementos de soporte, unidos entre sí a manera de jaula y dispuestos en el sentido axial del referido portabobinas,
- 10. manguitos que pueden desplazarse axialmente y penetrar uno dentro del otro, que se caracteriza por el hecho de que la extremidad axialmente exterior de uno solo (1) de aquellos manguitos es tá provista de un anillo de tope (3) periféricamente cerrado, que presenta, sobresaliendo de la superficie de arrollamiento formada
- 15. por los aludidos elementos de soporte (11,28), una superficie anular limitadora (4) y, en su borde situado radialmente hacia dentro, una superficie de cubrición (5), así como frente a ésta otra superficie de guía (7), también orientada radialmente hacia el interior, y porque en la extremidad radialmente exterior del
- 20. otro manguito (2) figura un cuerpo anular (25) que sale hacia fuera sobrepasando axialmente los elementos de soporte (11, 28) y queda dirigido radialmente hacia dentro con respecto a aquella superficie de arrollamiento, siendo el radio de la superficie exterior del mencionado cuerpo anular igual o ligeramente
- 25. menor que el radio de la superficie de guía (7) del anillo de tope (3).

2ª.-Portabobinas, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la superficie de cubrición (5) y

la de guía (7) del anillo de tope (3) son coaxiales.

3ª.-Portabobinas, según la reivindicación 1 ó 2, que se caracteriza por el hecho de que las secciones extremas de los elementos de soporte (28) portadores del cuerpo anular (25) finalizan radialmente fuera de la superficie exterior (26) del citado cuerpo anular (25) a una cierta distancia radial del mismo.

4ª.-Portabobinas, según una de las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por el hecho de que el extremo situado en la zona media longitudinal de un manguito (1) está unido a un anillo retenedor (16) que va fijado, a través de puntos de rotura (17), a superficies situadas radialmente hacia dentro de los elementos de soporte (11), mientras que las extremidades de los elementos de soporte (28) del otro manguito (2) que figuran en la región media longitudinal del propio portabobinas se encuentran fijadas rígidamente a la superficie exterior de un anillo de apoyo (34), quedando el citado anillo retenedor (16) y dicho anillo de apoyo (34) axialmente aplicados uno al otro.

5ª.-Portabobinas, según la reivindicación 4, que se caracteriza por el hecho de que el anillo retenedor (16) presenta una sección receptora, que, con relación a los elementos (11) provistos de ella, está dirigida radialmente hacia el interior y porque el anillo de apoyo (34) penetra y se acopla en el espacio existente entre aquella sección receptora y los elementos de soporte (28) dotados de la misma.

6ª.-Portabobinas, según las reivindicaciones 4 ó 5, que se caracteriza por el hecho de que ambos manguitos (1, 2) están unidos entre sí a través del anillo retenedor (16) y del anillo de apoyo (34), formando una especie de enganche o cierre

de golpe.

5. 7ª.-Portabobinas, según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por el hecho de que los elementos de soporte (11, 28) pueden desplazarse en el sentido del eje longitudinal de dicho portabobinas.

10. 8ª.-Portabobinas, según una de las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por el hecho de que el cuerpo anular (25), el anillo retenedor (16) y el anillo de tope (34) pueden desplazarse en el sentido longitudinal del mencionado portabobinas.

9ª.-PORTABOBINAS COMPUESTO POR DOS MANGUITOS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de dieciséis páginas mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de cuatro hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 8 de mayo 1986

P.A.



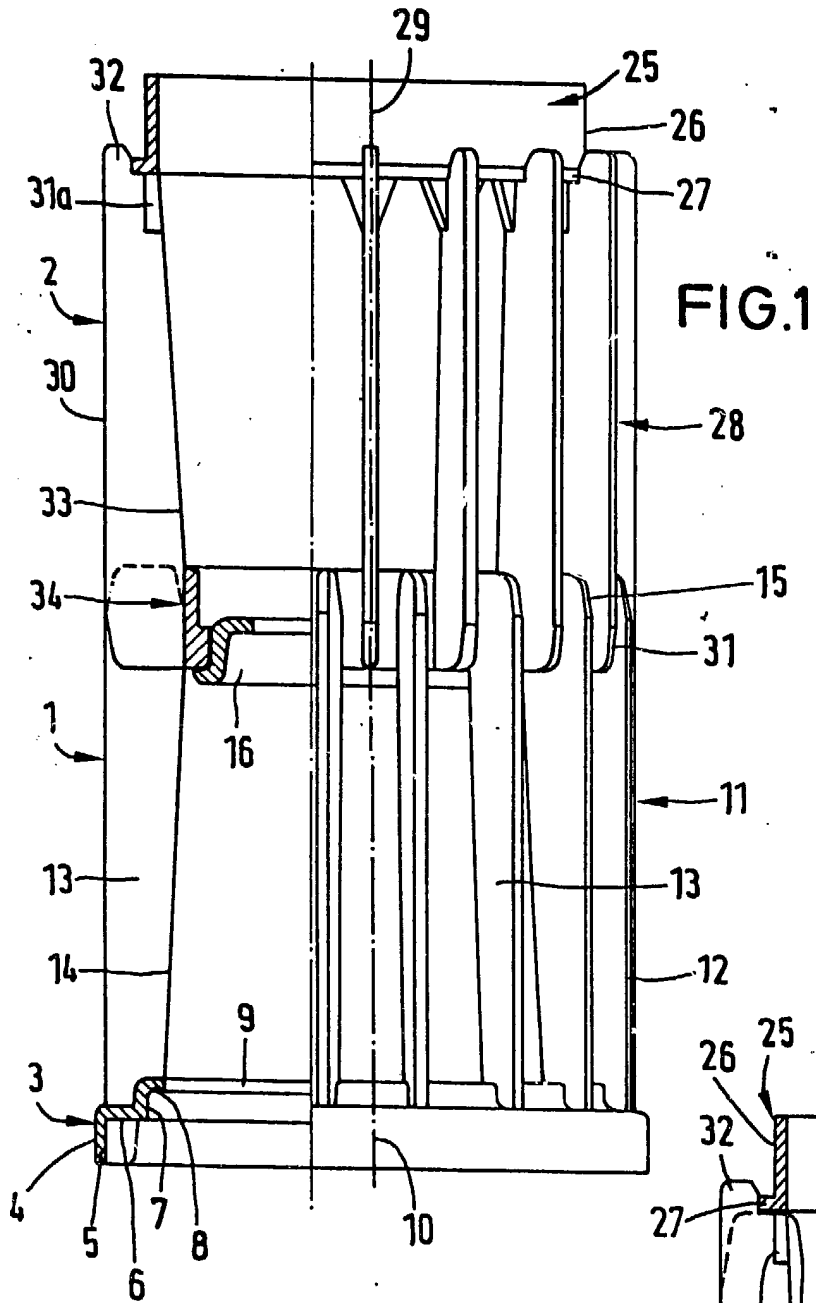


FIG. 1

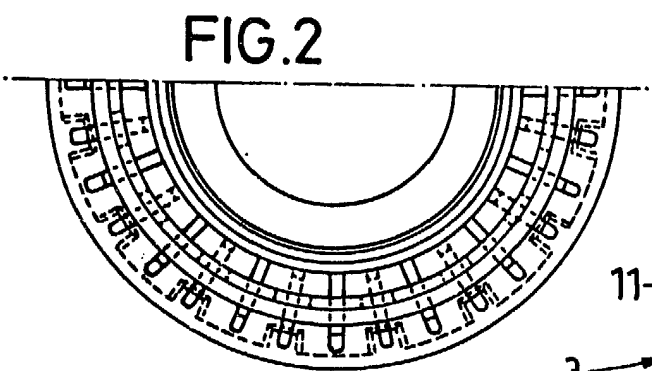


FIG. 2

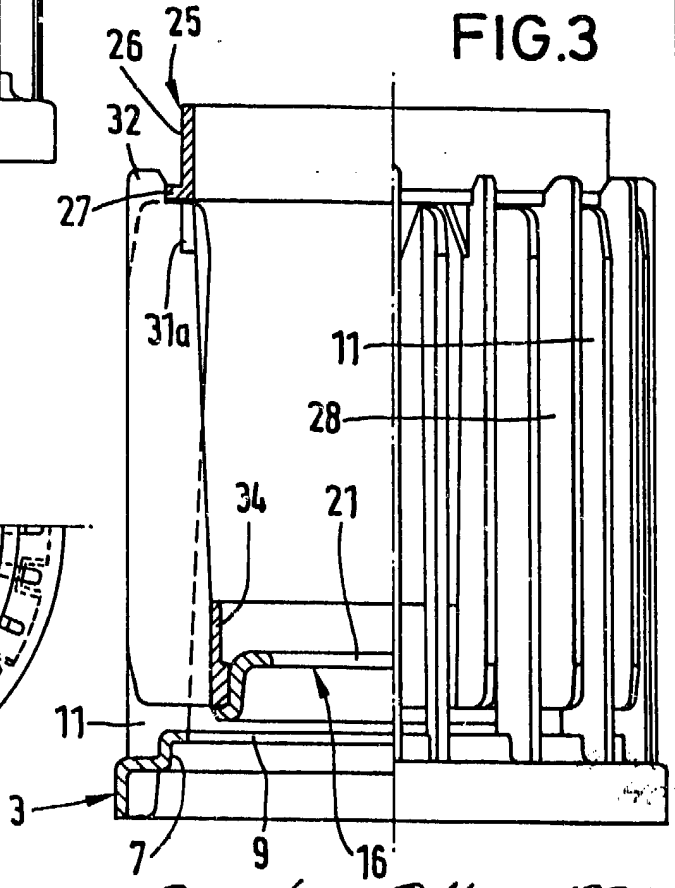
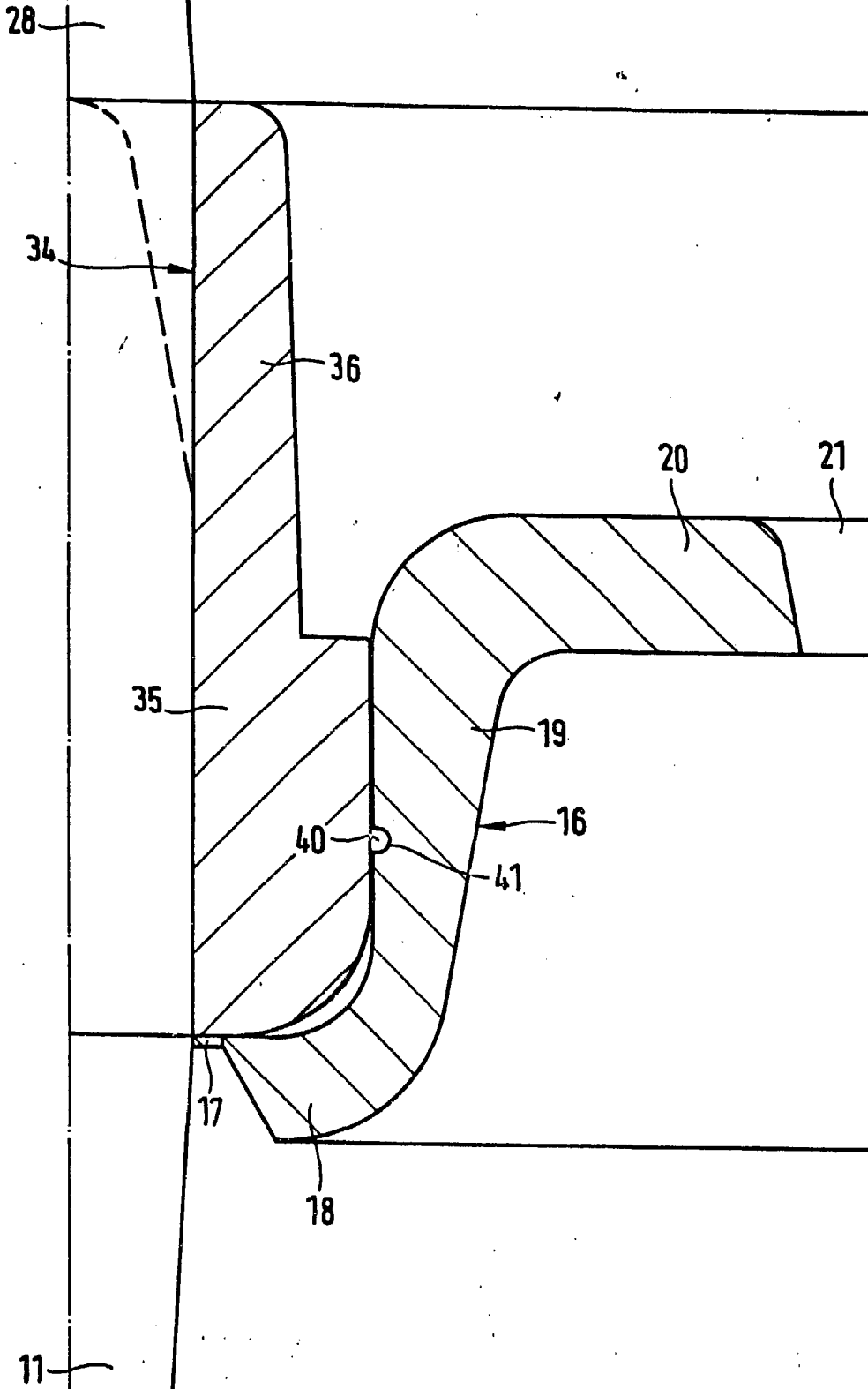


FIG. 3

Escala variable

Barcelona, 8 Mayo 1986
P.A.

FIG. 4



Escala variable

Barcelona, 8 Mayo 1986
P.A.
[Signature]

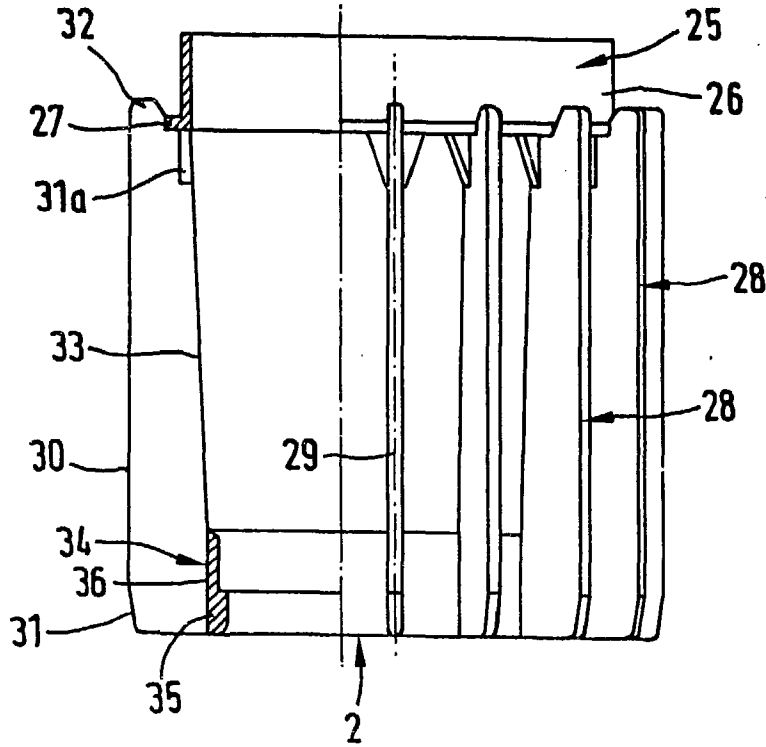


FIG. 5

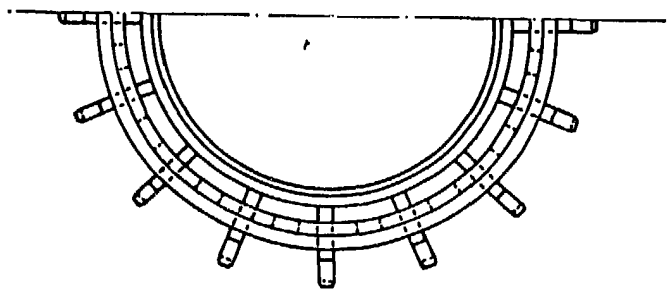


FIG. 6

Barcelona, 8 Mayo 1986
P.A.

Escalera variable

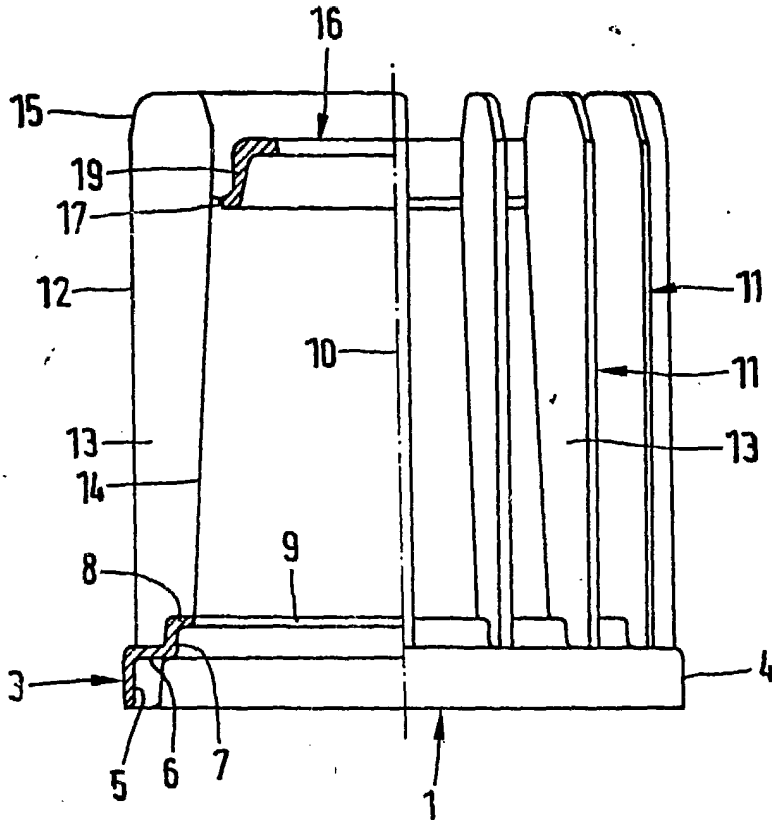


FIG. 7

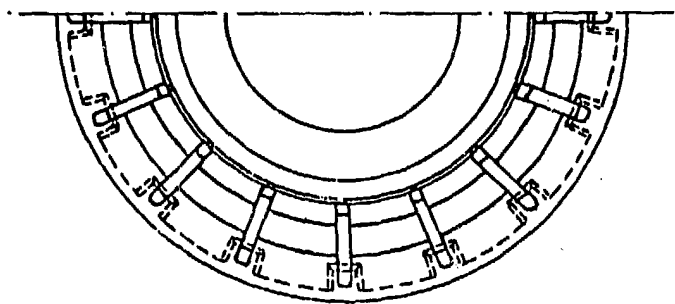


FIG. 8

Barcelona, 8 Mayo 1986
P.A.

Escala variable