

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 381 050**

51 Int. Cl.:

B65B 9/18 (2006.01)

B65B 67/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08018125 .8**

96 Fecha de presentación: **12.06.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **2019042**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.01.2009**

54 Título: **Bobina para un dispositivo de almacenamiento de desechos**

30 Prioridad:
12.06.2001 GB 0114312

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.05.2012

73 Titular/es:
**SANGENIC INTERNATIONAL LIMITED
DUDLEY LANE
CRAMLINGTON, NORTHUMBERLAND NE, GB**

72 Inventor/es:
Tannock, Robert William

74 Agente/Representante:
Lazcano Gainza, Jesús

ES 2 381 050 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

Bobina para un dispositivo de almacenamiento de desechos

5 La invención se refiere a una bobina o cartucho para un dispositivo de almacenamiento de desechos y a un método para cargar tubos flexibles en una bobina de este tipo.

10 Un dispositivo de almacenamiento de desechos conocido está descrito en la patente británica n.º GB 2206094. El dispositivo incluye un cartucho reemplazable que tiene un núcleo cilíndrico interno, una pared cilíndrica externa y una base anular que se extiende entre los dos. La película tubular plisada o dispuesta en capas se almacena en el cartucho y puede extraerse por y a través del núcleo hueco. El extremo del tubo está sellado para formar una bolsa para alojar desechos tales como un pañal infantil introducido en el núcleo hueco. Se evita que los desechos roten con respecto al núcleo mediante dedos de retención flexibles previstos en el dispositivo de modo que cuando posteriormente se hace rotar el núcleo el tubo flexible forma un sello helicoidal sobre los desechos y la base de una bolsa posterior para alojar desechos adicionales. A medida que se introduce cada elemento de desecho, el elemento precedente se empuja hacia abajo a un espacio de receptáculo bajo el cartucho.

20 Un cartucho para su uso en un dispositivo de este tipo está descrito en el documento GB 2221445. El cartucho incluye un casquillo anular situado sobre el tubo almacenado que se extiende desde la pared exterior en parte hacia el núcleo y que flota en la parte superior del tubo.

25 El documento GB 2232951 se refiere a un aparato para llenar un cartucho en el que el cartucho vacío se sitúa en un mandril, el tubo flexible se alimenta al mandril y se compacta en el cartucho por un anillo de compresión y el casquillo anular flotante se fija posteriormente en su sitio.

30 Las disposiciones existentes son altamente satisfactorias pero debido a la configuración del cartucho los costes de material son altos y puede ser difícil deshacerse de un cartucho agotado. Además las etapas de fabricación requeridas son complejas tanto para cargar el tubo en el espacio anular en el cartucho como para ajustar el casquillo anular. Todavía adicionalmente el grado al que puede comprimirse el tubo flexible está limitado en esta configuración proporcionando un límite inferior correspondiente en el tamaño del propio cartucho.

35 Una mejora adicional para los dispositivos tratados anteriormente se conoce por el documento GB 2292725. Éste da a conocer, además, un embudo que tiene una parte cilíndrica inferior y una parte superior acampanada hacia fuera. La parte cilíndrica es un ajuste a presión en el interior de la parte superior del núcleo cilíndrico del cartucho. El tubo se extrae del cartucho alrededor del embudo y hacia abajo a través del núcleo proporcionando una mayor superficie de película y reduciendo por consiguiente el riesgo de ensuciamiento no deseado.

40 En la práctica, sin embargo, el embudo puede ser difícil de ajustar y puede, por ejemplo, retener la película. Además el embudo necesita recuperarse y retenerse cuando se desecha un cartucho agotado para su uso con un siguiente cartucho.

45 Según un aspecto de la invención se proporciona una bobina de dispositivo de almacenamiento de desechos para almacenar una película tubular según se define en la reivindicación 1. Según un aspecto adicional de la invención, se proporciona un método para cargar una película tubular en una bobina de dispositivo de almacenamiento de desechos según se define en la reivindicación 4. Como resultado se proporciona un cartucho o bobina simple, barato y de carga sencilla, que permite una compactación aumentada de película en el mismo. Aspectos preferidos de la invención se exponen en las reivindicaciones adjuntas a este documento.

50 Ahora se describirán realizaciones de la invención con referencia a los dibujos en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva de una bobina según la invención;

la figura 2 es una vista en sección de una bobina cargada;

55 la figura 3 es una vista en sección de una bobina cargada introducida en un dispositivo de almacenamiento de desechos;

la figura 4 es una vista en sección de un cartucho madre para alojar la bobina cargada;

60 la figura 5 es una vista en sección de una bobina cargada alojada en un cartucho madre;

la figura 6 es una vista en sección que muestra una primera fase en el proceso de carga; y

la figura 7 es una vista en sección que muestra una segunda fase en el proceso de carga.

65 La figura 1 muestra una bobina o carrete descargado según la presente invención que se designa generalmente por

10. El cartucho incluye una parte 12 de núcleo y una parte 14 de embudo acampanada hacia fuera. La parte de núcleo y la parte 14 de embudo están formadas de manera solidaria y pueden formarse a partir de cualquier material de plástico apropiado tal como PET y moldearse o formarse de otro modo de cualquier manera apropiada. La parte 14 de embudo incluye una parte 16 generalmente cónica acampanada hacia fuera, un reborde 18 cilíndrico que depende de la parte 16 de embudo y concéntrico con el núcleo 12 y una pestaña 20 anular que se extiende alrededor del extremo inferior del reborde 18. Se prevén uno o más cortes 22 pequeños en la periferia exterior de la pestaña 20 anular.

La figura 2 muestra la bobina 10 con un relleno de película 30 tubular cargado en una disposición plisada para extraerse en una dirección axial con respecto al eje longitudinal de la bobina. Se observará que el relleno 30 hace tope contra la pestaña 20 anular de la parte 14 de embudo en su extremo superior. Además un disco 32 anular simple que puede ser, por ejemplo, de material de plástico o cartón pone fin al extremo inferior de la película tubular. La disposición se envuelve de manera (termo)retráctil con cualquier película 34 apropiada para sujetar el relleno en su sitio y se comprime por completo.

Con referencia a la figura 3 el cartucho se muestra en su sitio en un dispositivo de eliminación de desechos según una primera realización. La bobina 10 y el tubo 30 almacenado están alojados sobre una plataforma 40 que se extiende hacia dentro desde un dispositivo 42 de eliminación de desechos que tiene un espacio 44 de almacenamiento y dedos 46 de retención flexibles desviados hacia dentro. La película 48 desde la bobina 10 se hace pasar sobre la parte 14 de embudo y hacia abajo a través del núcleo 12. Se muestra un paquete 50 de desechos con fines ilustrativos evitándose su rotación por los dedos 46 de retención flexibles. Una formación 47 cilíndrica forma una pared exterior para el relleno de película además de una base para la bobina gracias a una pestaña anular dirigida hacia dentro que pasa sobre un reborde 49 en la circunferencia interna de la plataforma 40 y hacia abajo en la garganta de desechos, enganchando una circunferencia inferior gracias a un ajuste a presión para sujetar la formación 47 en su sitio. El dispositivo de almacenamiento de desechos funciona de una manera convencional como se explicó anteriormente.

En la figura 4 se muestra una disposición de montaje alternativa. Según esta disposición se proporciona una carcasa 60 de cartucho madre que comprende una pared 62 cilíndrica exterior que tiene una cara superior abierta y una pestaña 64 que se extiende hacia dentro en su base. La pestaña 64 tiene un pequeño reborde 66 interno girado hacia arriba y pinzas de retención radiales dependientes hacia abajo para evitar la rotación del cartucho 60 madre en un dispositivo de almacenamiento de desechos. La bobina 10 y la película 30 se alojan en la carcasa 60 que está dimensionada para alojar la bobina cargada con un ajuste completo y ubicada por el reborde 66 en la carcasa 60 de cartucho madre que actúa conjuntamente con la superficie interna del núcleo 12 del cartucho, como se muestra en la figura 5. Como resultado el cartucho y la carcasa de cartucho madre pueden cargarse en dispositivos de eliminación de desechos existentes configurados para alojar cartuchos de la técnica anterior del tipo expuesto anteriormente.

Como resultado se observará que la bobina puede formarse sin una base o pared exterior, reduciendo los costes de material y moldeo. El casquillo anular flotante ya no hace falta y el disco 32 anular puede ser de material barato y ligero y está formado de manera sencilla, o puede dispensarse todo junto. Puesto que el embudo está formado de manera solidaria el usuario no necesita montar un embudo ni existe el riesgo de perder el embudo. La envoltura retráctil del relleno 30 retiene la película en un grado de compresión alto como resultado de lo cual las dimensiones del cartucho pueden reducirse o puede almacenarse más película en una sola bobina. Proporcionar los pequeños cortes 22 en la parte 16 de embudo de la bobina permite una ruptura sencilla de la envoltura retráctil. Además, como se expone más adelante, la parte de extremo de la película 30 tubular puede ubicarse en o ser accesible por medio del corte 22 permitiendo al usuario acceder fácilmente para tirar inicialmente del tubo sobre el embudo y a través del núcleo. Todavía adicionalmente el embudo actúa como freno para la película tubular que pasa sobre el mismo eliminando la necesidad de un casquillo anular complejo para el relleno.

Con referencia ahora a la figura 6 se muestra un método para cargar una película 48 en la bobina 10 para formar un relleno 30 fruncido. La bobina se ubica sobre una plataforma (no mostrada) y puede centrarse por medio de un mandril (no mostrado) cuando sea apropiado. La plataforma puede comprender varias estaciones que pueden transferirse para una acción o bien rotaria o bien lineal para las siguientes estaciones de procesamiento. Un tubo 70 guía exterior rodea la bobina 10 definiendo un radio exterior para el relleno de película 30 tubular, el radio interno se define, por supuesto, por el núcleo 12. La bobina 10 está invertida de manera que la parte 14 de embudo descansa sobre la plataforma. La película se alimenta hacia abajo dentro del tubo 70 guía de cualquier manera apropiada y forma el relleno 30 plisado que descansa en la parte 14 de embudo. Se aplica un vacío desde el lado inferior de la plataforma para rasgar una parte de la película a través de los pequeños cortes 22 permitiendo su fácil acceso durante el uso.

Con referencia ahora a la figura 7, una vez que la longitud deseada de película tubular se ha alimentado a la bobina 10 un pistón 72 alternativo carga el disco 32 anular contra la cara superior del relleno de película 30, comprimiéndolo adecuadamente. El disco 32 se mantiene preferiblemente en su sitio por una moldura 74 anular de retención junto al extremo del núcleo 12. Se apreciará que los detalles del montaje para cargar el cartucho serán evidentes para los expertos sin necesidad de una descripción detallada en este caso. Por ejemplo puede emplearse una estación rotatoria y disposición de alimentación del tipo descrito en el documento GB 2232951 y de titularidad compartida

junto con la presente y la descripción de ese documento se incorpora al presente documento por referencia.

La bobina cargada se hace pasar entonces automática o manualmente a una estación de envoltura termoretráctil o a otra estación de envoltura para proporcionar una bobina cargada y envuelta del tipo mostrado en la figura 2.

5 Debido a la configuración simplificada de la bobina según la presente invención, el proceso de carga se simplifica. En particular dado que la envoltura retráctil está disponible gracias a la omisión de la pared exterior del cartucho, se logra una compresión significativamente mayor de la película tubular con reducciones de volumen correspondientes y mejoras de costes de almacenamiento.

10 Se apreciará que puede adoptarse cualquier forma o diámetro de núcleo y cualquier tipo de embudo acampanado y que la bobina puede usarse en dispositivos de almacenamiento de desechos de cualquier clase apropiada incluyendo usos domésticos e industriales además de aplicaciones de higiene personal y de desechos domésticos, y que puede adoptarse cualquier tipo apropiado de película tubular dependiendo de la aplicación.

15 Las siguientes características también se dan a conocer en el presente documento:

Una bobina para almacenar una película tubular que tiene un extremo acampanado y un extremo de carga opuesto dispuesta para alojar una película cargada en una dirección hacia el extremo acampanado.

20 De manera opcional, el extremo acampanado comprende un embudo.

De manera opcional, el extremo acampanado incluye partes cortadas.

25 De manera opcional, la bobina comprende adicionalmente una película tubular cargada en la misma.

De manera opcional, la bobina que comprende una película tubular cargada en la misma comprende adicionalmente una envoltura retráctil alrededor de la bobina y película.

30 De manera opcional, la bobina incluye una carcasa de bobina que comprende una pared exterior dispuesta para alojar la bobina y una base dispuesta para soportar la bobina.

35 Un dispositivo de almacenamiento de desechos que comprende una abertura de almacenamiento de desechos, un espacio de almacenamiento de desechos y una bobina prevista entre ambos y dispuesta para dispensar una película para el almacenamiento de desechos.

40 Un método para cargar una película tubular en una bobina que tiene un extremo acampanado y un extremo de carga, que comprende las etapas de montar la bobina con el extremo de carga dispuesto hacia un dispensador de película, y cargar la película desde el dispensador de película en la bobina.

De manera opcional, el método comprende adicionalmente las etapas de comprimir la película cargada en la bobina.

45 De manera opcional, el método comprende adicionalmente las etapas de cargar un anillo de compresión contra la película cargada.

De manera opcional, el método comprende adicionalmente la etapa de envolver de manera retráctil la película cargada y la bobina.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Bobina (10) de dispositivo de almacenamiento de desechos para almacenar una película tubular, teniendo la bobina (10) una parte (12) de núcleo y una película (30) tubular plisada cargada sobre la misma y que se caracteriza porque comprende además una envoltura (34) retráctil alrededor de la bobina y la película, y comprendiendo la bobina además un embudo (14) en un extremo, bobina en la que el extremo (16) que comprende el embudo incluye partes (22) cortadas.
- 10 2. Cartucho de dispositivo de almacenamiento de desechos que comprende una bobina (10) según la reivindicación 1, que incluye además una carcasa (60) de bobina que comprende una pared (62) exterior dispuesta para alojar la bobina y una base (64) dispuesta para soportar la bobina.
- 15 3. Dispositivo de almacenamiento de desechos que comprende una abertura (51) de almacenamiento de desechos, un espacio (44) de almacenamiento de desechos, y una bobina (10) según la reivindicación 1 dispuesta entre ambos y dispuesta para dispensar una película para el almacenamiento de desechos.
- 20 4. Método para cargar una película (48) tubular en una bobina (10) de dispositivo de almacenamiento de desechos según la reivindicación 1, estando caracterizado el método por las etapas de cargar la película (48) desde un dispensador de película en la bobina para formar una película plisada cargada en la misma, y envolver de manera retráctil la película (30) cargada y la bobina (10).
5. Método según la reivindicación 4, que comprende además las etapas de comprimir la película (48) cargada en la bobina (10).
- 25 6. Método según la reivindicación 4 o reivindicación 5, que comprende además la etapa de cargar un anillo (32) de compresión contra la película (30) cargada.

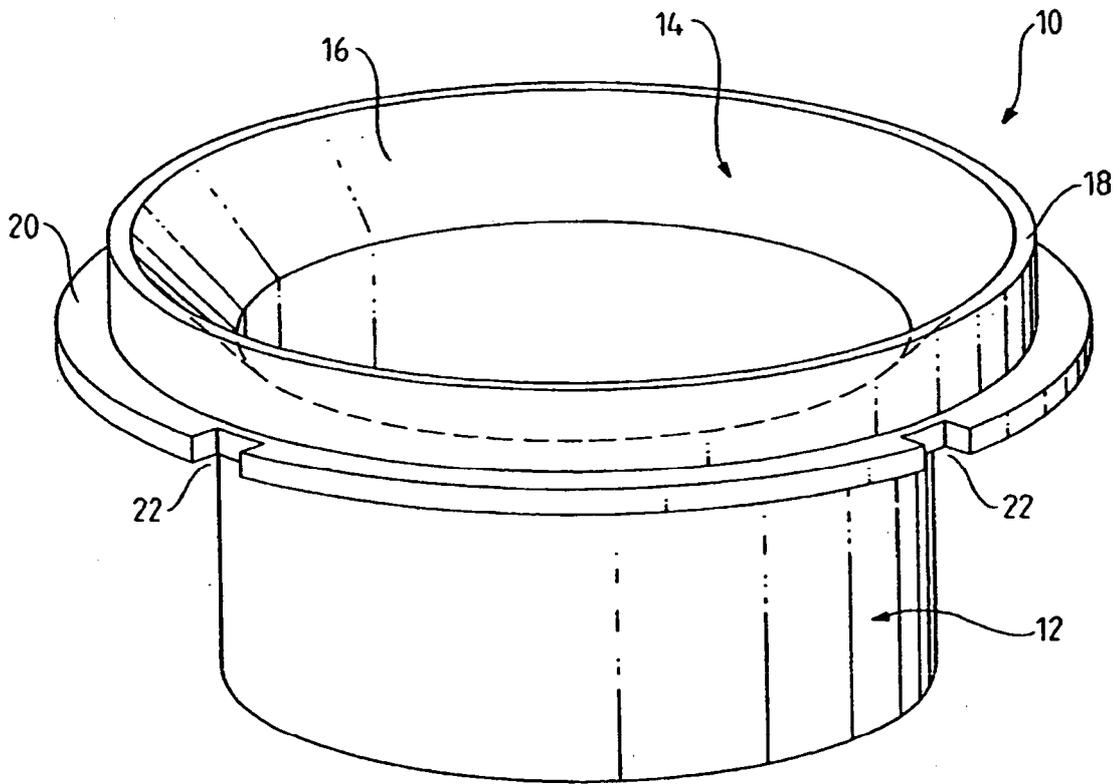
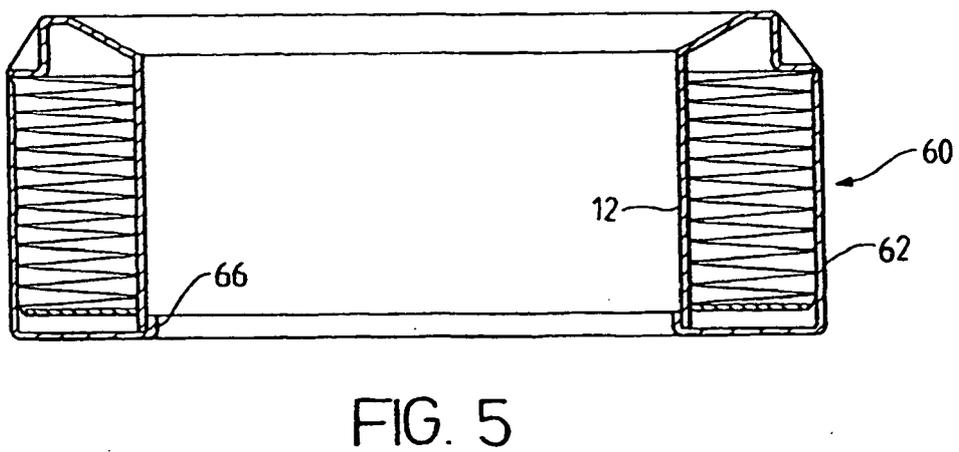
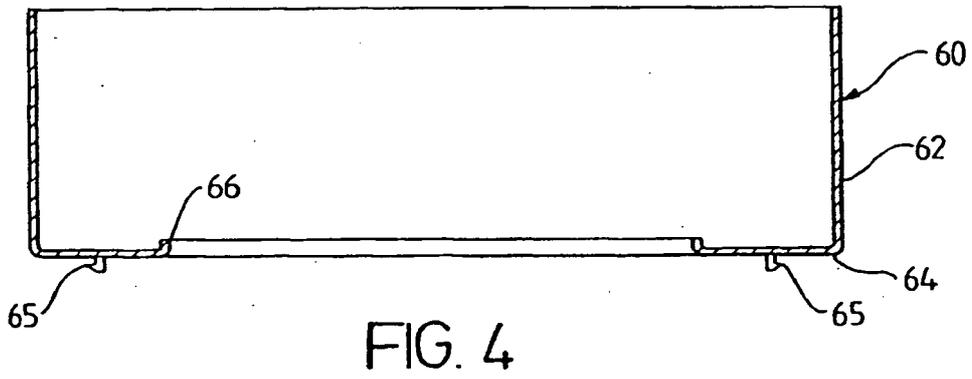
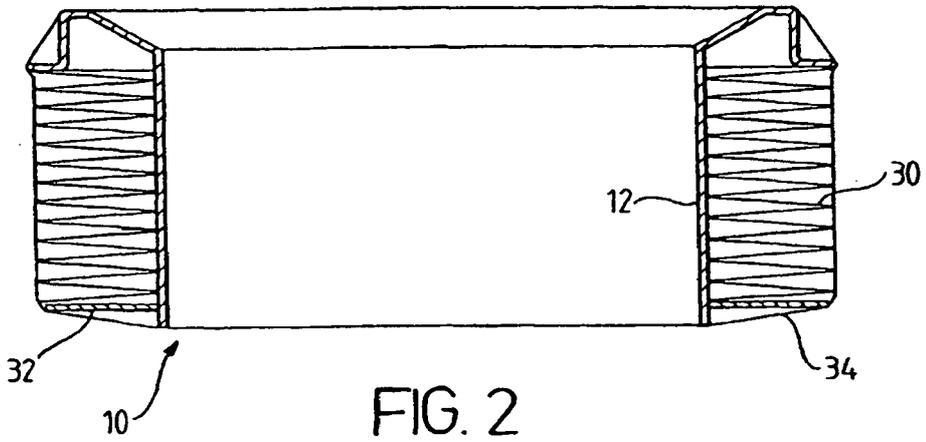


FIG. 1



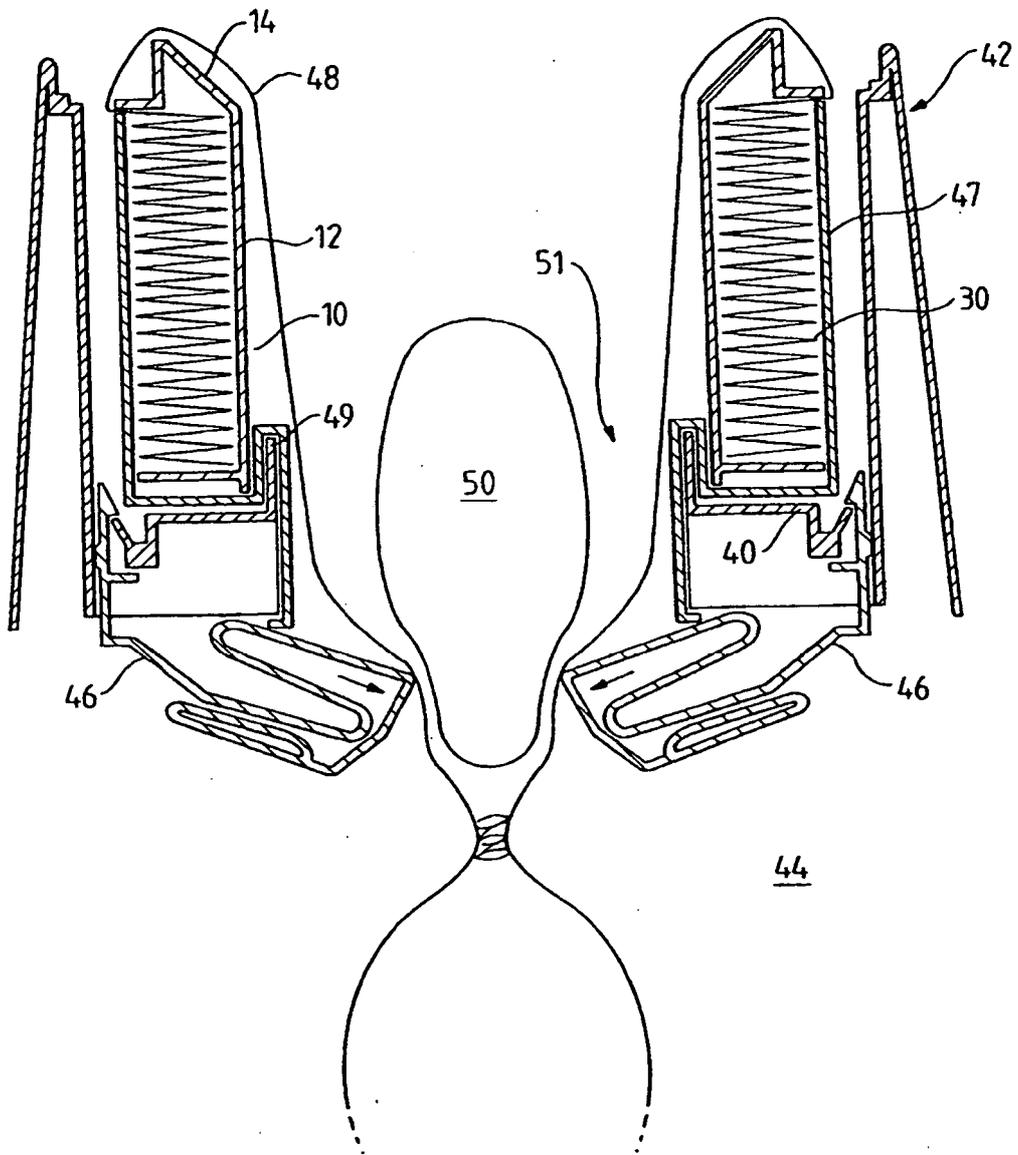


FIG. 3

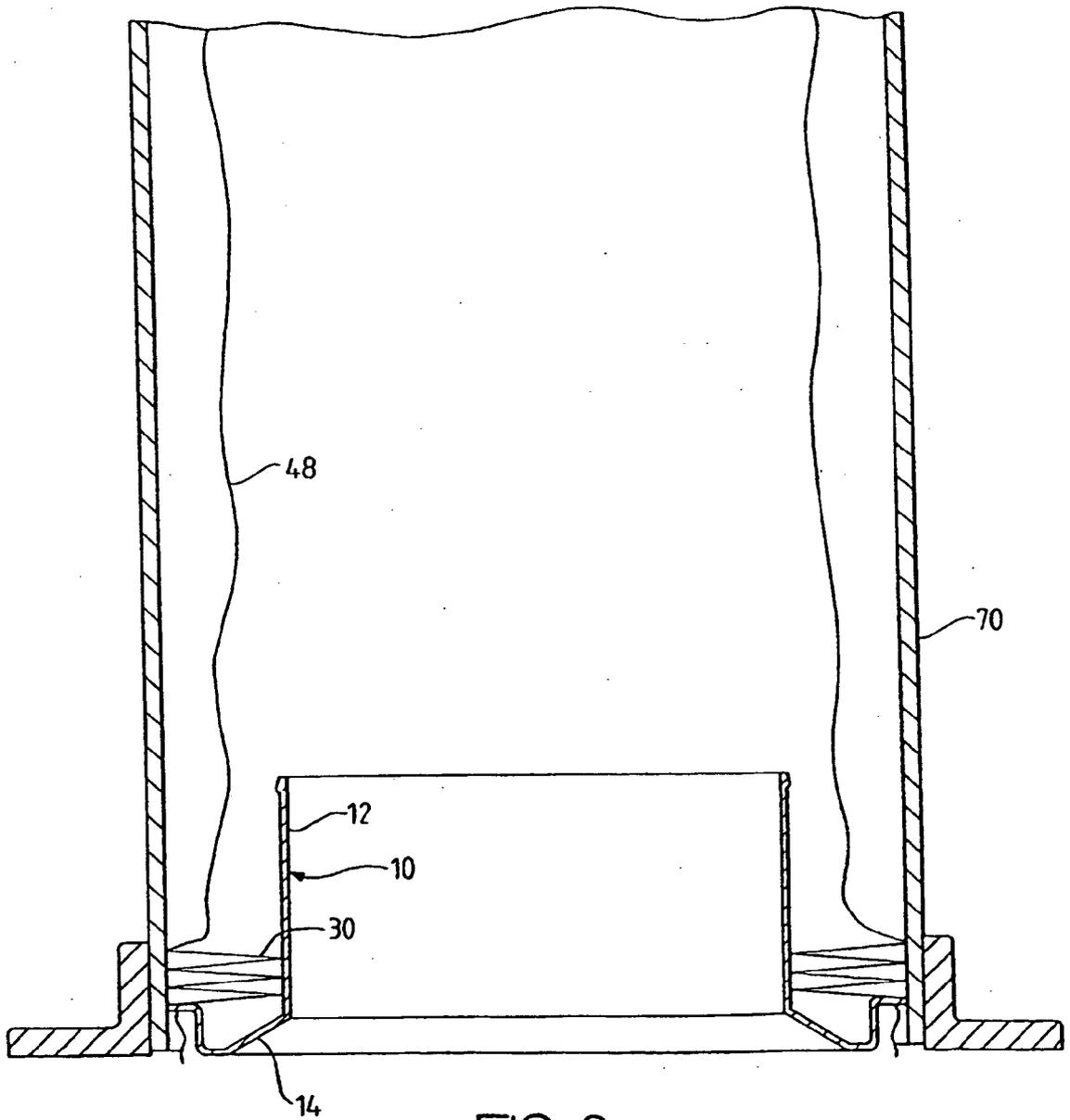


FIG. 6

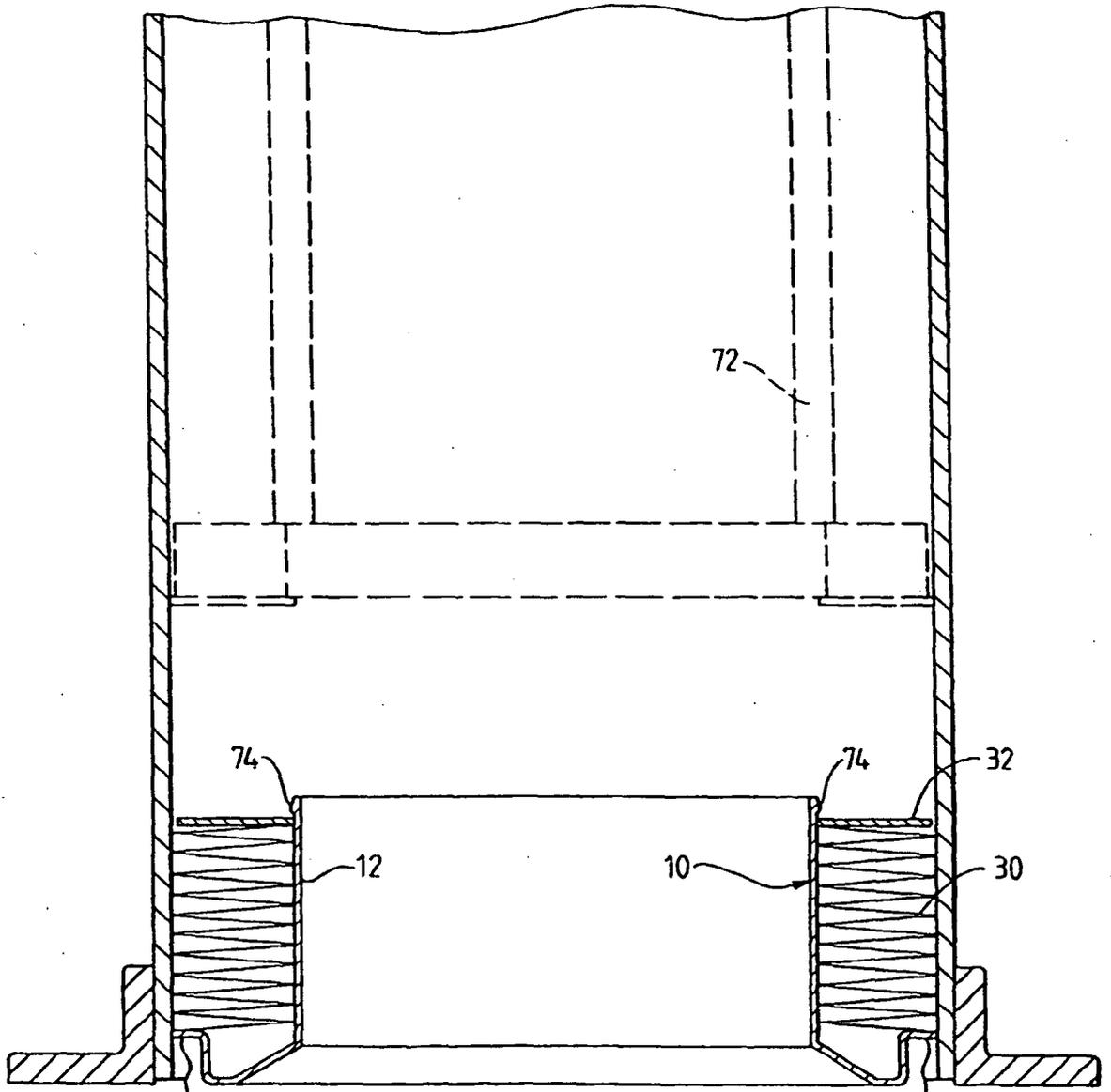


FIG. 7