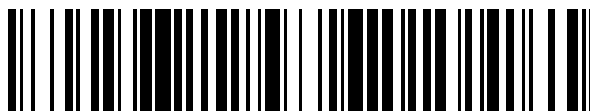


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 795 689**

51 Int. Cl.:

**A61F 13/551** (2006.01)

**B65D 75/58** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.10.2014 PCT/US2014/061858**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.04.2015 WO15061513**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.10.2014 E 14795737 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.03.2020 EP 3060184**

54 Título: **Envoltorio para artículo para el cuidado personal**

30 Prioridad:

**23.10.2013 US 201314060847**

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

**24.11.2020**

73 Titular/es:

**THE PROCTER & GAMBLE COMPANY (100.0%)  
One Procter & Gamble Plaza  
Cincinnati, OH 45202, US**

72 Inventor/es:

**DE SOTO-BURT, WIDALYS LUZ y  
WILSON, GREGORY JAMES**

74 Agente/Representante:

**DEL VALLE VALIENTE, Sonia**

ES 2 795 689 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

Envoltorio para artículo para el cuidado personal

### 5 **Campo de la invención**

La presente invención se dirige a envoltorios para dispositivos intravaginales, tales como tampones. Los envoltorios comprenden una línea de debilidad para facilitar su apertura.

### 10 **Antecedentes de la invención**

Un envoltorio de un artículo para el cuidado personal puede ser un componente de importancia para los consumidores a la hora de seleccionar qué marca de artículo adquirir. Algunos de los factores que los consumidores pueden considerar incluyen cómo de silenciosos o ruidosos son los envoltorios cuando se transportan y manipulan, la característica de apertura, la capacidad de usar un envoltorio abierto para el desecho de artículos utilizados, y la integridad del envoltorio para resistir durante el almacenamiento y transporte antes de que el artículo para el cuidado personal se utilice.

La característica de apertura del envoltorio puede ser especialmente importante porque puede afectar directamente a la experiencia general de uso. Un proceso tradicional de fabricación forma envoltorios al plegar un sustrato sobre sí mismo y sellar los tres bordes restantes. Un ejemplo del envoltorio resultante se muestra en la Fig. 1, en donde el envoltorio 10 incluye un borde plegado 12, una parte 13 de sustrato frontal, una parte 14 de sustrato posterior, y tres bordes sellados 15a, 15b y 15c. Los procesos de alta velocidad para elaborar estos tipos de envoltorios requieren, generalmente, cierta tolerancia para hacer coincidir la parte delantera y la parte posterior del sustrato, lo que lleva a cierto nivel de compensación de material de la parte frontal a la posterior; ver, por ejemplo, la compensación 11 en la Fig. 1.

Se puede emplear una línea de debilidad (p. ej., una línea perforada) como un medio para abrir el envoltorio sellado. La línea de debilidad, en algunos productos comerciales, es completamente horizontal, tal como se muestra en la Fig. 1 (la línea de debilidad es el elemento 16 en la figura). La desventaja de una línea de debilidad completamente horizontal es que proporciona la abertura más pequeña para retirar un artículo contenido y para reintroducir un artículo utilizado. Por lo tanto, la angulación de la línea de debilidad puede crear una abertura más grande. Pero la compensación de la parte frontal a la posterior, como se describió anteriormente, puede dar como resultado un envoltorio donde las líneas de debilidad en las partes delantera y posterior (elementos 16a y 16b, respectivamente) no se alinean, como se muestra en la Fig. 2, lo que puede provocar una experiencia no deseable de apertura para el consumidor. Las realizaciones de la presente invención tratan estas dos deficiencias.

### 35 **Sumario de la invención**

La invención es para un envoltorio para un dispositivo intravaginal con una abertura mejorada, como se define en las reivindicaciones.

### 40 **Breve descripción de los dibujos**

La siguiente descripción detallada de realizaciones específicas de la presente invención puede entenderse mejor cuando se lee conjuntamente con los dibujos adjuntos a la misma.

45 La Fig. 1 es una vista lateral de un envoltorio descrito en la Sección de antecedentes.

La Fig. 2 es una vista lateral de otro envoltorio descrito en la Sección de antecedentes.

50 La Fig. 3 es una vista lateral de una realización de un sustrato de envoltorio de la presente invención.

La Fig. 4 es una vista lateral del sustrato de envoltorio de la Fig. 3 que se ha doblado por la mitad.

55 La Fig. 5 es una vista ampliada de la Sección V que se muestra en la Fig. 4.

La Fig. 6 es una vista ampliada de la Sección VI que se muestra en la Fig. 5.

Las características individuales de los dibujos y de la invención serán más evidentes, y se comprenderán mejor, a la vista de la descripción detallada.

### 60 **Descripción detallada de la invención**

La presente invención se dirige a envoltorios para artículos para el cuidado personal intravaginal, tales como tampones. Los envoltorios encierran el artículo antes del uso del artículo y, en algunas realizaciones, los envoltorios pueden configurarse para alojar un artículo usado para fines de desecho. Los artículos para el cuidado personal pueden ser desechables, semiduraderos o duraderos. En la presente memoria, el término “desechable” significa de un único uso.

Los envoltorios pueden hacerse de numerosos materiales, incluidos, por ejemplo, películas poliméricas, materiales fibrosos (incluidos de no tejido y de tejido), papel, cartulina y combinaciones de los mismos. En una realización preferida, los envoltorios se hacen de películas poliméricas flexibles. Las películas poliméricas pueden estar basadas en polietileno, polipropileno, poliéster, nailon, alcohol polivinílico o mezclas de los mismos. Un material ilustrativo es una película de polietileno de 0,20 mm (32 gauge) de grosor. Los materiales pueden ser de una sola capa o de más de una capa. Los envoltorios pueden formarse a partir de una sola materia prima de material que se transforma en un recipiente, tal como mediante plegado, o pueden formarse a partir de múltiples materias primas que se unen para formar finalmente el envoltorio acabado.

Los envoltorios encierran el artículo para el cuidado personal y, preferiblemente, encierran sustancial y completamente el artículo. Como se indicó anteriormente, en algunas realizaciones, el envoltorio se configura para aceptar un artículo usado, para facilitar el desecho del mismo.

Los mecanismos de abertura emplean una línea de debilidad. La línea de debilidad puede adoptar muchas formas que incluyen, pero sin limitación, una línea perforada, una línea de vencimiento y una línea de hendidura. La línea de debilidad puede tener una propiedad constante de resistencia o propiedades variables de resistencia a lo largo de su longitud. Por ejemplo, una línea de vencimiento puede tener una profundidad y/o anchura, o estas dimensiones pueden variar a lo largo de la longitud de la línea de vencimiento. Asimismo, las dimensiones de las regiones de corte y de las regiones sin corte entre sí de una línea perforada pueden ser constantes o variables. Variando la resistencia al desgarro de una línea de debilidad se pueden conseguir múltiples objetivos de diseño. Por ejemplo, puede ser deseable tener una baja resistencia al desgarro al comienzo de una línea de debilidad, para ayudar en el inicio del proceso de apertura y, después, tener una resistencia al desgarro relativamente más alta avanzada la línea de debilidad, para indicar que el envoltorio está suficientemente abierto o para ayudar a mitigar que el envoltorio se separe en múltiples pedazos.

Haciendo referencia nuevamente a los dibujos, y en particular a las Figs. 3 y 4, se muestra un sustrato 20 de envoltorio que tiene un eje longitudinal 22 y un eje transversal 23 que es ortogonal al eje longitudinal 22. El sustrato 20 incluye una primera parte 24 y una segunda parte adyacente 26. Durante la fabricación, el sustrato 20 se pliega alrededor del eje longitudinal 22 sustancialmente por la mitad, de tal manera que la primera parte 24 y la segunda parte 26 estén en relación enfrentada, como puede observarse en la Fig. 4. La estructura intermedia resultante tiene un borde doblado 30 y tres bordes libres 32, 33 y 34. Antes, durante y/o después de colocar un artículo para el cuidado personal entre la primera parte 24 y la segunda parte 26, los bordes libres individuales 32, 33 y 34 pueden sellarse. El método de sellado no es crítico para la presente invención, con modos ilustrativos que incluyen sellado térmico, sellado por calor y presión, sellado adhesivo, sellado ultrasónico y similares.

Como se muestra en las Figs. 3 y 4, los envoltorios de la presente invención pueden elaborarse a partir de un material de una única materia prima, que se dobla o de otra manera manipula, en donde la primera parte 24 define una primera lámina de envoltorio y la segunda parte 26 define una segunda lámina de envoltorio que está en relación enfrentada con la primera lámina. En realizaciones alternativas, los envoltorios de la presente invención se pueden elaborar a partir de dos o más materias primas de materiales que se unen entre sí.

En el sustrato 20 se incluyen dos líneas de debilidad en forma de líneas perforadas 40a, 40b. Cada una de las líneas perforadas 40a y 40b tiene un primer extremo 42 y un segundo extremo 44. Como se muestra en la Fig. 4, el primer extremo 42 está próximo al borde 32 del sustrato y tiene la finalidad de servir como punto de partida para abrir un envoltorio acabado. El segundo extremo 44 no se extiende totalmente hasta el borde 30, para ayudar a evitar la separación del envoltorio en múltiples pedazos durante el proceso de apertura. En realizaciones alternativas, el segundo extremo 44 puede extenderse esencialmente hasta el borde 30 con un diseño escogido para que el envoltorio se separe en múltiples pedazos. Se debe apreciar que aún con un diseño como el mostrado en las Figs. 3 y 4, un consumidor puede iniciar involuntariamente el proceso de apertura desde el borde 30 y/o separar el envoltorio en dos pedazos.

En la Fig. 5 se muestra una vista ampliada de la línea perforada 40a. La línea perforada 40a incluye una primera parte 46 y una segunda parte 48. La primera parte 46 puede tener la misma o distinta longitud en comparación con la segunda parte 48. En algunas realizaciones, la primera parte 46 tiene un ángulo  $\alpha$  de desde más de 0 grados hasta menos de 5, 4, 3 o 2 (+/-) grados, con respecto a la línea 45 de referencia. En otras realizaciones, la primera parte 46 tiene un ángulo  $\alpha$  de 0 grados. Aunque es deseable orientar la primera parte 46 en un ángulo bajo, para minimizar el potencial problema de la compensación descrito en la Sección de antecedentes, orientarla ortogonalmente al borde puede resultar en un desgaste mucho más rápido del mecanizado que si tiene incluso un ángulo pequeño. La segunda parte 48 tiene un ángulo  $\beta$  que es significativamente mayor que el ángulo  $\alpha$  para crear una abertura relativamente grande para ayudar a retirar el artículo para el cuidado personal contenido y para facilitar la recepción de un artículo usado donde se desee. El ángulo  $\beta$  es de entre 15 y 75 grados, o 20 y 45 grados, con respecto a la línea 45 de referencia.

La primera parte 46 tiene una longitud 50 y la segunda parte 48 tiene una longitud 52. Las longitudes adecuadas para la longitud 50 incluyen, pero sin limitarse a, 0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9 y 15 milímetros. Las longitudes adecuadas para la longitud 52 incluyen, pero sin limitarse a, 20, 25, 30, 35 milímetros. Como se muestra en la Fig. 5, la longitud 50 de la primera parte es mucho más corta que la longitud 52 de la segunda parte. Esto puede ayudar a resolver los problemas

- de la compensación y al mismo tiempo proporcionar una abertura relativamente grande. Una realización ilustrativa incluye una longitud 50 de desde aproximadamente 0,5 hasta aproximadamente 10 milímetros, y una longitud 52 que es más larga que la longitud 50. En algunas realizaciones, la relación de la longitud 52 de la segunda parte con respecto a la longitud 50 de la primera parte es de entre 2:1 y 5:1. La presente invención contempla otras longitudes y relaciones. Y en realizaciones alternativas, la longitud de la primera parte y la longitud de la segunda parte pueden ser prácticamente de la misma dimensión. Aunque las líneas de debilidad se muestran de forma lineal en los dibujos, de forma alternativa pueden ser curvilíneas o una combinación de lineales y curvilíneas. La longitud de una línea curvilínea de debilidad se mide mediante una línea recta que pasa a través de los dos puntos extremos de la línea.
- 5
- 10 La Fig. 6 muestra una vista parcial ampliada de la línea perforada 40a para facilitar la descripción de las regiones de corte de perforación y de las regiones sin corte (o espacios) entre regiones de corte adyacentes. La primera parte 46 tiene una pluralidad de regiones 60 de corte y regiones 62 sin corte entre sí. Las regiones 60 de corte tienen una longitud 64; las regiones 62 sin corte tienen una longitud 66. De manera similar, la segunda parte 48 tiene una pluralidad de regiones 70 de corte y regiones 72 sin corte entre sí. Las regiones 70 de corte tienen una longitud 74; las regiones sin corte tienen una longitud 76. Las longitudes 64, 74 de corte ilustrativas incluyen 1,5 milímetros, 1,8 milímetros y 2,0 milímetros. Las longitudes 66, 76 sin corte ilustrativas incluyen 1 milímetro, 1,2 milímetros y 1,5 milímetros. La presente invención contempla otras longitudes.
- 15
- 20 La longitud 64 de las regiones 60 de corte puede ser distinta de la longitud 74 de las regiones 70 de corte. Por ejemplo, la longitud 64 de las regiones 60 de corte puede ser más larga que la longitud 74 de las regiones 70 de corte, para facilitar tanto un inicio fácil del proceso de apertura como para disuadir de separar el envoltorio en múltiples pedazos. La longitud 66 de las regiones 62 sin corte puede ser distinta de la longitud 76 de las regiones 72 sin corte. La longitud de las regiones de corte y la longitud de las regiones sin corte puede diferir cuando se compara la primera parte 46 y la segunda parte 48. Al menos una de la primera línea perforada 40a y la segunda línea perforada 40b puede tener una
- 25 relación variable entre la longitud de corte y la longitud sin corte, a lo largo de la longitud de la línea perforada respectiva. Cabe destacar que, aunque las dimensiones de las regiones de corte y de las regiones sin corte se han descrito como distintas desde la primera parte de la línea de debilidad hasta la segunda parte de la línea de debilidad, pueden producirse variaciones dentro de una sola parte de la línea de debilidad.
- 30 Las regiones de corte mostradas y descritas conjuntamente con la Fig. 6 son, esencialmente, cortes alargados con un eje mayor y un eje menor. Por lo tanto, una dimensión de longitud como se ha descrito anteriormente, generalmente, es la mayor dimensión de cuerda de la geometría de perforación mostrada. Sin embargo, la geometría de perforación puede variar, incluyendo geometrías circulares y cuadradas. Por lo tanto, la dimensión de cuerda máxima puede sustituirse por la longitud, tal como se describe con relación a la Fig. 6.
- 35
- 40 La línea perforada 40b no se muestra en las Figs. 5 y 6. Puede tener las mismas o diferentes propiedades (incluidas las longitudes y ángulos de sus segundas partes, y el diseño de perforación) que las descritas anteriormente para la línea perforada 40a. El experto en la técnica apreciará fácilmente que las líneas de debilidad pueden tener más de dos partes—por ejemplo, tres, cuatro o cinco partes—teniendo las distintas partes propiedades similares o diferentes.

**REIVINDICACIONES**

1. Un envoltorio para un dispositivo intravaginal, que comprende:
  - 5 a. un eje longitudinal (22);
  - b. un eje transversal (23);
  - c. una primera lámina (24) que comprende una primera línea de debilidad (40a);
  - d. una segunda lámina (26) adyacente a y unida a la primera lámina, de una manera que cree un volumen interior capaz de contener un dispositivo intravaginal, comprendiendo la segunda lámina una segunda línea de debilidad (40b);
  - 10 e. un primer borde (32) de envoltorio que es sustancialmente ortogonal al eje transversal; y
  - f. un segundo borde (30) de envoltorio separado del primer borde de envoltorio;
  - g. en donde cada una de la primera línea de debilidad (40a) y la segunda línea de debilidad (40b) comprende una primera parte (42, 46) próxima al primer borde (32) de envoltorio que está angulada por un ángulo ( $\alpha$ ) de 0 grados o por un ángulo ( $\alpha$ ) mayor de 0 grados, pero menor de 5 grados con respecto a una línea (45) de referencia que es paralela al eje transversal;
  - 15 h. en donde cada una de la primera línea de debilidad y la segunda línea de debilidad comprende una segunda parte distal (44, 48) al primer borde de envoltorio, que está angulada en un ángulo ( $\beta$ ) entre 15 y 75 grados con respecto a la línea (45) de referencia; y
  - 20 i. en donde el envoltorio contiene un dispositivo intravaginal.
2. El envoltorio según la reivindicación 1, en donde cada una de las segundas partes tiene un extremo terminal que no se extiende totalmente hasta el segundo borde de envoltorio.
- 25 3. El envoltorio según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde la segunda parte está en un ángulo de 20 grados a 45 grados con respecto a la línea de referencia.
4. El envoltorio según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde la primera parte tiene una longitud que es más corta que la de la segunda parte.
- 30 5. El envoltorio según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde una relación de la longitud de la segunda parte a la longitud de la primera parte es entre 2:1 y 5:1.
6. El envoltorio según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde la primera lámina y la segunda lámina provienen de una única lámina de material que se pliega sobre sí misma.
- 35 7. El envoltorio según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde cada una de la primera lámina y la segunda lámina comprende una película flexible.

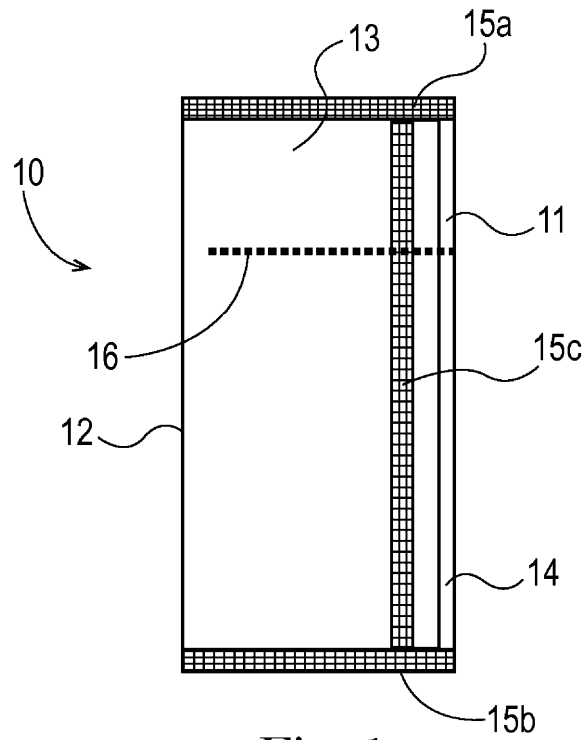


Fig. 1  
(Estado de la técnica)

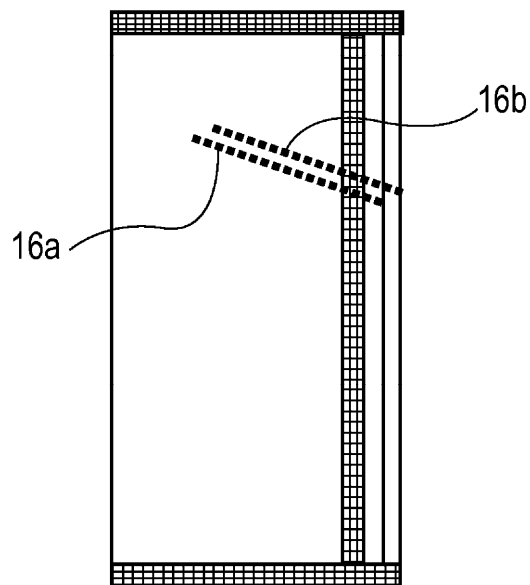


Fig. 2

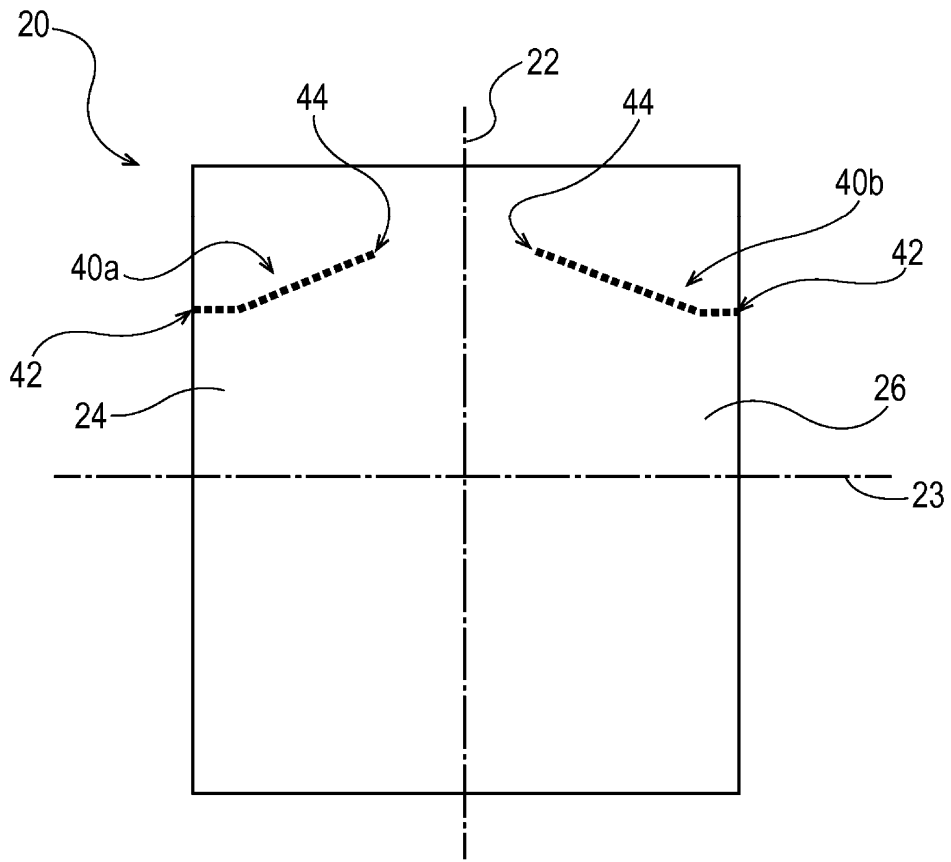


Fig. 3

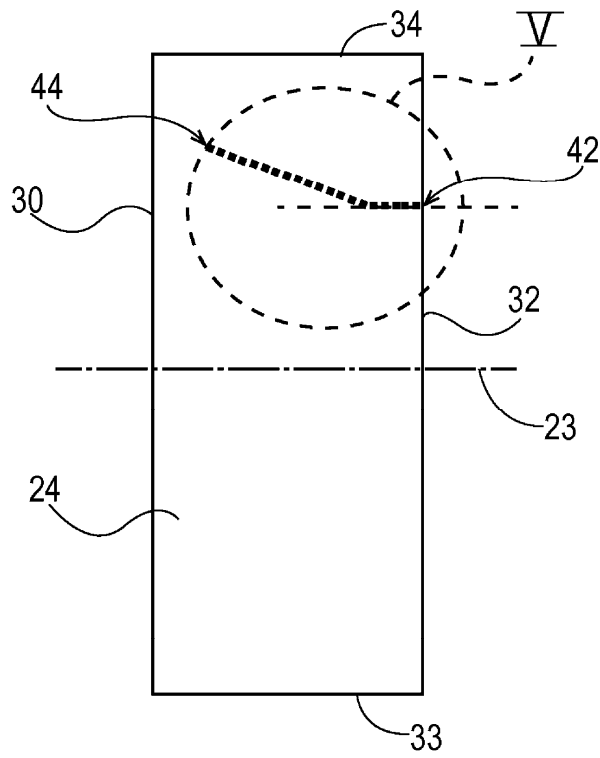


Fig. 4

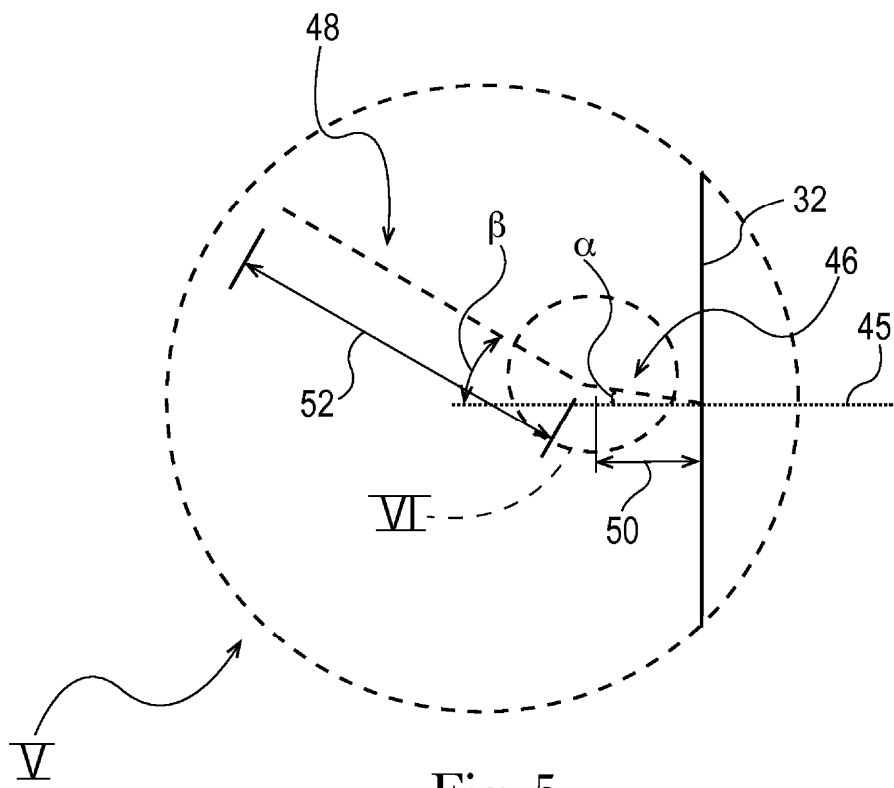


Fig. 5



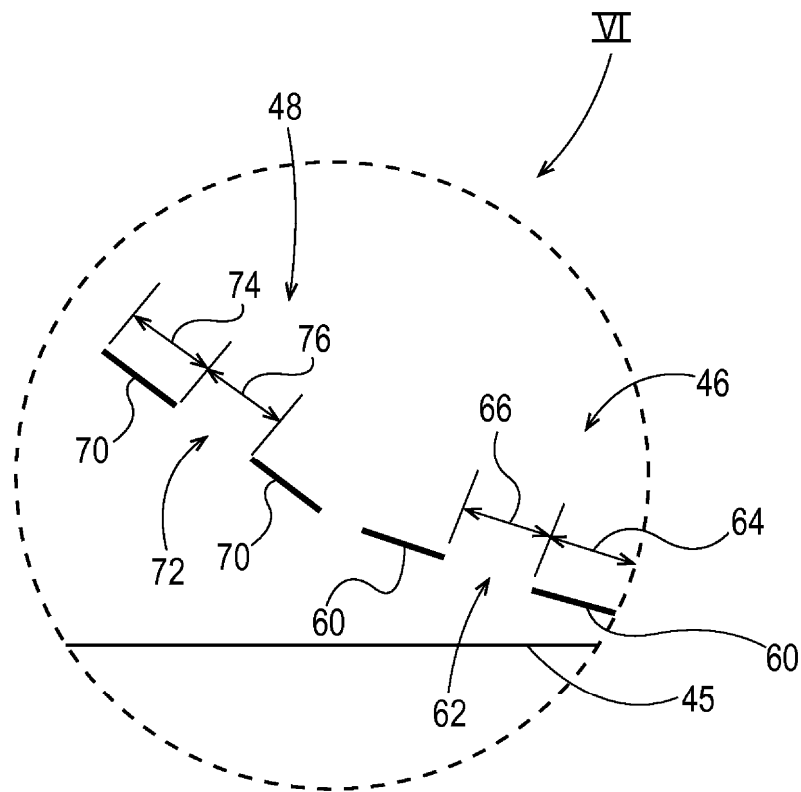


Fig. 6