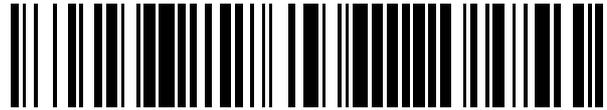


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 764 987**

51 Int. Cl.:

**A24C 5/35** (2006.01)

**A24D 1/02** (2006.01)

**B65B 19/10** (2006.01)

**B65B 59/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.09.2015 PCT/GB2015/052823**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.04.2017 WO17055783**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.09.2015 E 15784735 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2019 EP 3356235**

54 Título: **Un método para formar grupos de artículos para fumar**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**05.06.2020**

73 Titular/es:

**BRITISH AMERICAN TOBACCO MEXICO, S.A. DE C.V. (100.0%)**

**Av Francisco I. Madero 2750**

**Pte. Monterrey, Nuevo Leon 64000, MX**

72 Inventor/es:

**ARREDONDO, LUCIO**

74 Agente/Representante:

**SÁEZ MAESO, Ana**

ES 2 764 987 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**

Un método para formar grupos de artículos para fumar

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un método para formar grupos de artículos para fumar de modo que cada grupo forme un manojito individual de artículos para fumar para su recepción en un paquete de artículos para fumar. El método usa un aparato para formar grupos de artículos para fumar que preferiblemente agrupa artículos para fumar en múltiples hileras. También se divulga un aparato para formar grupos de artículos para fumar y, un paquete múltiple, que comprende una pluralidad de paquetes de artículos para fumar.

Antecedentes

10 En un aparato para formar grupos de artículos para fumar, un suministro a granel de artículos para fumar sueltos suministrados a un receptáculo, tal como una tolva, desde una máquina de fabricación de cigarrillos se alimenta por gravedad a una serie de conjuntos de canales. Los artículos para fumar pasan a través de cada canal en una sola fila. Cada conjunto de canales suministra los artículos para fumar que comprenden una hilera de un grupo de artículos para fumar, y cada grupo de artículos para fumar comprende múltiples hileras. El número de canales en un conjunto  
15 de canales corresponde al número de artículos para fumar en la hilera que está formado por ese conjunto de canales. Un aparato para formar grupos de artículos para fumar de este tipo se usa principalmente para formar grupos de artículos para fumar formados en tres hileras antes de envolver cada grupo en material de barrera para formar un manojito y antes de que ese manojito se reciba dentro de un cartón o contenedor externo para formar un paquete convencional de artículos para fumar con tapa abisagrada.

20 A modo de ejemplo, el aparato para formar grupos de artículos para fumar puede tener tres conjuntos de canales. Un primer conjunto puede tener siete canales para formar una primera hilera de siete artículos para fumar. Un segundo conjunto puede tener seis canales para formar una segunda hilera o centro de seis artículos para fumar que se colocan en la parte superior de la primera hilera, y una tercera hilera puede tener siete canales para formar una tercera hilera de siete artículos para fumar, que se colocan en la parte superior de la segunda hilera. Las tres hileras comprenden  
25 veinte artículos para fumar en total.

Los artículos para fumar que se suministran al receptáculo del aparato para formar grupos de artículos para fumar pueden ser cigarrillos con filtro. La barra de filtro de cada cigarrillo puede contener un objeto, tal como una cápsula, que se ha insertado en la barra de filtro usando una máquina de fabricación de barra de filtro.

30 Se sabe por KR100544302B1 que proporciona un método para formar grupos de artículos para fumar para que cada grupo forme un manojito individual de artículos para fumar para recibir en un paquete de artículos para fumar respectivos, en donde el método comprende suministrar un receptáculo de un aparato para formar grupos de artículos para fumar con diferentes tipos de artículos para fumar de modo que se mezclan en el receptáculo y cada grupo se forma a partir de la mezcla de diferentes tipos de artículos para fumar mediante dicho aparato en donde el receptáculo comprende un divisor para separar el receptáculo en una primera sección y una segunda sección, y el método  
35 comprende suministrar artículos para fumar a la primera sección y suministrar artículos para fumar a la segunda sección, los artículos para fumar que se suministran a la segunda sección son de un tipo diferente a los tipos de artículos para fumar que se suministran a la primera sección, el aparato está configurado de manera que cada grupo formado por dicho aparato incluye artículos para fumar de ambos de la primera sección y la segunda sección.

40 Un método para formar grupos de artículos para fumar de acuerdo con la presente invención se caracteriza porque el suministro de artículos para fumar a la primera sección comprende el suministro de diferentes tipos de artículos para fumar a la primera sección.

El método puede comprender suministrar una mezcla de diferentes tipos de artículos para fumar a la primera sección.

45 El suministro de diferentes tipos de artículos para fumar a la primera sección puede comprender suministrarlos a la primera sección para que se mezclen en la primera sección. También se puede suministrar una mezcla de diferentes tipos de artículos para fumar en la primera sección.

El método puede comprender suministrar a la segunda sección del receptáculo artículos para fumar de un solo tipo.

Los artículos para fumar que se suministran a la primera y segunda secciones son de diferentes tipos. Por lo tanto, si la primera sección se suministra con dos tipos diferentes de artículos para fumar y la segunda sección se suministra con un tipo de artículo para fumar, habría tres tipos diferentes de artículos para fumar en total.

50 En una realización alternativa, cada una de las secciones primera y segunda puede suministrarse con diferentes tipos de artículos para fumar. Los diferentes tipos de artículos para fumar suministrados a una sección pueden ser completamente diferentes a los diferentes tipos de artículos para fumar suministrados a la otra sección. Por lo tanto, si cada una de las secciones primera y segunda del receptáculo se suministra con dos tipos diferentes de artículos para fumar, habría cuatro tipos diferentes de artículos para fumar en total.

El suministro de diferentes tipos de artículos para fumar a la segunda sección puede comprender suministrarlos a la segunda sección para que se mezclen en la segunda sección. También se puede suministrar una mezcla de diferentes tipos de artículos para fumar en la segunda sección.

5 El método puede comprender colocar el divisor para controlar el número relativo de artículos para fumar que se suministran desde cada sección para formar cada grupo. El divisor está colocado de modo que cada grupo esté formado por artículos para fumar de las secciones primera y segunda del receptáculo.

10 El aparato para formar grupos de artículos para fumar puede comprender un conjunto de canales dispuestos de modo que los artículos para fumar alimentados desde el receptáculo se desplacen hacia abajo a lo largo de cada canal en una sola fila, correspondiendo el número de canales al número de artículos para fumar en una hilera que forma una porción de un grupo de artículos para fumar. La disposición puede ser tal que una línea de artículos para fumar en el extremo más bajo de los canales se empuje dentro de un bolsillo para formar una hilera que comprende una porción de un grupo de artículos para fumar. El método puede comprender colocar el divisor de modo que algunos de los canales se alimenten con artículos para fumar de la primera sección y para que algunos de los canales se alimenten con artículos para fumar de la segunda sección, de modo que la hilera de artículos para fumar comprenda una mezcla de artículos para fumar de la primera y segunda sección.

15 Se sabe por el documento US2011/006107 proporcionar un paquete múltiple que comprende una pluralidad de paquetes de artículos para fumar contenidos dentro de un recipiente externo, tal como una envoltura de película. Cada uno de los paquetes de artículos para fumar puede comprender un grupo de artículos para fumar formados a partir de una mezcla de al menos dos tipos diferentes de artículos para fumar.

20 Un paquete múltiple de acuerdo con una realización que no forma parte de la invención se caracteriza porque la mezcla de diferentes tipos de artículos para fumar contenidos en uno de los paquetes difiere de la mezcla de diferentes tipos de artículos para fumar contenidos en al menos otro de los paquetes

25 Cada tipo de artículo para fumar puede tener una apariencia respectiva diferente para permitir que los artículos para fumar de cada tipo se distingan visualmente de los artículos para fumar de cada uno de los otros tipos. Por ejemplo, cada tipo de artículo para fumar puede tener una marca visual y/o táctil para facilitar su identificación por parte del consumidor como de un tipo particular o correspondiente. En ciertas realizaciones, cada tipo de artículo para fumar incluye papel de liar. Por lo tanto, los diferentes tipos de artículos para fumar se pueden distinguir entre sí por los diferentes papeles de liar.

Breve descripción de los dibujos

30 Para que la invención se entienda más completamente, ahora se describirán realizaciones de la misma, solo a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un aparato convencional para formar grupos de artículos para fumar que forma grupos de artículos para fumar en múltiples hileras y los entrega a una máquina de empaque; y

35 La figura 2 es un alzado lateral en sección transversal de una porción del aparato de la figura 1 pero que se ha suministrado con una mezcla de diferentes tipos de artículos para fumar de acuerdo con el método de la invención;

La figura 3 es un alzado lateral en sección transversal de un aparato modificado para formar grupos de artículos para fumar, de acuerdo con la presente invención; y

40 La figura 4 es un alzado lateral en sección transversal de un paquete múltiple que comprende doce paquetes de artículos para fumar formados usando el aparato para formar grupos de artículos para fumar de la figura 3 y en el que cada sección del receptáculo se complementa con dos tipos diferentes de artículos para fumar.

Descripción detallada

45 Un aparato convencional para formar grupos de artículos 1 para fumar se muestra en la figura 1 y comprende un receptáculo en forma de una tolva 2 para recibir un suministro a granel de artículos para fumar (no mostrados en la figura 1) que se alimentan a la tolva 2 de una máquina de fabricación de artículos para fumar, en la dirección indicada por las flechas marcadas con 'F'. El aparato 1 forma grupos separados de artículos para fumar, cada grupo comprende múltiples hileras de artículos para fumar, que forman un manojo para su recepción en un paquete de artículos para fumar en una etapa posterior de una operación de ensamblaje de paquete continuo. Opcionalmente, el manojo incluirá una capa de material de barrera que se envuelve alrededor de cada grupo de artículos para fumar antes de recibir el manojo en un paquete de artículos para fumar.

50 Como el aparato para formar grupos de artículos 1 para fumar que se muestra en la figura 1 es conocido por los expertos en la materia, su construcción y método de operación solo se describirán brevemente, antes de describir un método de uso del aparato 1 de acuerdo con un método preferido de la invención. A continuación, se describirá la forma del aparato que forma grupos de artículos 1 para fumar de acuerdo con una realización de la invención.

El aparato para formar grupos de artículos 1 para fumar, como se muestra en la figura 1, tiene tres conjuntos de canales, como se indica por A, B y C, respectivamente. Estos conjuntos de canales A, B, C se colocan de modo que los artículos para fumar se alimenten hacia abajo en los canales A, B, C de cada conjunto, desde la tolva 2 bajo su propio peso. Los canales A1 a A7 del conjunto A, B1 a B6 del conjunto B y C1 a C7 del conjunto C están formados por espacios o brechas entre las veletas 3 fijas adyacentes, como se muestra en la figura 2. El espacio entre las veletas 3 adyacentes es tal que los artículos para fumar solo pueden pasar hacia abajo a lo largo de cada canal de cada conjunto en una sola fila.

El número de conjuntos de canales A, B, C corresponde al número de hileras de artículos para fumar en un grupo. Como el aparato 1 mostrado en la figura 1 tiene tres conjuntos de canales A, B, C, es capaz de formar un grupo de artículos para fumar que tienen tres hileras, siendo este el número más común de hileras de artículos para fumar en un paquete. Además, el número de canales en un conjunto A, B, C corresponde al número de artículos para fumar en la hilera que proporciona ese conjunto A, B, C. En la figura 1, el conjunto A de canales, que es un primer conjunto, proporciona artículos para fumar que conforman una primera hilera del grupo y tiene siete canales, A1 a A7 (véase figura 2), de modo que la primera hilera del grupo comprenderá siete artículos para fumar. El conjunto B de canales, que es un segundo conjunto, proporciona artículos para fumar que forman una segunda o media hilera del grupo y tiene seis canales, B1 a B6, de modo que la segunda hilera comprenderá seis artículos para fumar. El conjunto C de canales, que es un tercer conjunto, proporciona artículos para fumar que forman una tercera hilera del grupo y tiene siete canales, C1 a C7, de modo que la tercera hilera comprenderá siete artículos para fumar. Por lo tanto, el aparato 1, como se muestra en la figura 1, proporciona un grupo de veinte artículos para fumar separados en tres hileras con siete artículos para fumar en la primera hilera, seis en la segunda o media hilera y siete en la tercera hilera. Esta disposición de artículos para fumar es la agrupación de artículos para fumar más común encontrada en los paquetes de artículos para fumar convencionales.

Un carro 4 está ubicado debajo de cada uno de los conjuntos de canales A, B, C de modo que a medida que los artículos para fumar se desplazan hacia abajo a lo largo de los canales, el artículo para fumar en la parte inferior de cada uno de los canales de cada conjunto se detendrá sobre la superficie del carro 4 directamente debajo de él. La línea de artículos para fumar correspondiente a cada conjunto A, B, C de canales se encuentra en el carro 4 con los artículos para fumar de cada línea en relación paralela de lado a lado. El carro 4 se mueve alternativamente hacia atrás y hacia adelante de modo que a medida que se mueve hacia atrás, es decir, en la dirección indicada por la flecha X, las tres líneas de artículos para fumar en el carro 4 se transportan hacia atrás y lateralmente lejos de los canales y se deslizan o empujan en dirección longitudinal. dirección en un bolsillo 5 adyacente ubicado en una cinta 6 transportadora ubicada directamente detrás de cada uno de los conjuntos A, B, C de canales en una posición 5a. Una vez que se han recibido cada una de las tres líneas de artículos para fumar en un bolsillo 5 correspondiente en la cinta 6 transportadora, el carro 4 vuelve a su posición original, es decir, se mueve hacia adelante en la dirección indicada por la flecha Y. Cuando la línea anterior de los artículos para fumar se saca de debajo de los canales debido al movimiento del carro 4 en la dirección de la flecha X, los artículos para fumar que quedan en los canales caen de modo que la siguiente línea de artículos para fumar descansa en la superficie del carro 4 y el proceso es repetido.

La línea de artículos para fumar introducidos en el bolsillo 5 desde el primer conjunto de canales A forma una primera hilera del grupo. Una vez que se ha recibido una línea de artículos para fumar en el bolsillo 5 ubicado detrás del primer conjunto de canales A en la posición 5a, el bolsillo 5 se mueve, en la dirección de la flecha Z debido al funcionamiento de la cinta 6 transportadora, en una posición 5b directamente detrás del segundo conjunto B de canales, de modo que una línea de artículos para fumar del conjunto B de canales se puede introducir en el bolsillo 5, que ya contiene una primera hilera de artículos para fumar del conjunto A de canales. La línea de artículos para fumar del conjunto B de canales se encuentra en la parte superior de la primera hilera y forma la segunda o la hilera media del grupo. El bolsillo 5 continúa moviéndose, en la dirección de la flecha Z, debido al funcionamiento de la cinta 6 transportadora, en una posición 5c directamente detrás del tercer conjunto C de canales, de modo que se empuja una línea de artículos para fumar desde el tercer conjunto C de canales en el bolsillo 5, que ya contiene tanto la primera como la segunda hilera de artículos para fumar. La línea de artículos para fumar del tercer conjunto de canales C se encuentra en la parte superior de la primera y segunda hilera para formar la tercera hilera del grupo. Una vez que las tres hileras se han empujado dentro del bolsillo 5, el movimiento continuo de la cinta 6 transportadora en la dirección de la flecha Z transporta al grupo hacia una estación 7 de empaque (solo parte de la cual se muestra en la figura 1) que envuelve un material de barrera alrededor del grupo para formar un manajo antes de que se forme un contenedor externo alrededor del manajo para proporcionar un paquete terminado de artículos para fumar. El contenedor puede comprender una envoltura de película además de una caja o un cartón o similar.

El carro 4 tiene tres superficies 4a, 4b, 4c sobre las cuales se depositan los artículos para fumar desde los conjuntos A, B, C de canales respectivos. Cada superficie 4a, 4b, 4c está a una altura diferente que corresponde a la altura de la hilera de artículos para fumar que proporciona el conjunto. Más específicamente, una primera superficie 4a del carro 4 asociada con el primer conjunto de canales A es la más baja, para estar nivelada con la base de los bolsillos 5, de modo que los artículos para fumar depositados en la primera superficie 4a desde el conjunto A del canal se empuja directamente sobre la base del bolsillo 5 en la cinta 6 transportadora en respuesta al movimiento del carro 4, una segunda superficie 4b asociada con el segundo conjunto de canales B es más alta de modo que esté nivelada con la parte superior de los artículos para fumar de la primera hilera, y de modo que los artículos para fumar depositados en la segunda superficie 4b son empujados dentro del bolsillo 5 directamente encima, y sobre, la primera hilera de artículos para fumar ya recibidos en el bolsillo 5 y, una tercera superficie 4c asociada con el tercer conjunto de canales

C es más alto que la segunda superficie 4b, de modo que está nivelado con la parte superior de los artículos para fumar de la segunda hilera, de modo que los artículos para fumar depositados sobre la tercera superficie 4c son empujados dentro del bolsillo 5 directamente arriba y sobre la segunda hilera de artículos para fumar ya recibidos en el bolsillo 5.

5 El documento WO2014/015940 divulga un aparato y un método para formar conglomerados de artículos en forma de barra, tales como artículos para fumar, con el fin de producir un paquete de artículos para fumar que contenga varios tipos diferentes de artículos para fumar. Sin embargo, cada paquete fabricado por el aparato divulgado en este documento es idéntico, ya que los artículos para fumar de diferentes tipos se proporcionan en las mismas posiciones predeterminadas respectivas en cada paquete. En una realización que no forma parte de la presente invención, difiere de lo que se divulga en este documento en que proporciona un método en el que la gran mayoría de los paquetes no serán idénticos entre sí, sino que comprenderán diferentes mezclas de diferentes tipos de artículos para fumar.

10 En particular, un método de acuerdo con tal realización se refiere a la formación de grupos de artículos para fumar en los que los artículos para fumar de cada grupo comprenden una mezcla o combinación de diferentes tipos de artículos para fumar y en los que la gran mayoría de los grupos difieren entre sí en términos de posicionamiento y número de artículos para fumar de cada tipo contenidos dentro de cada grupo. Con este fin, el método de la invención implica suministrar la tolva 2 del aparato para formar grupos de artículos 1 para fumar, tal como el aparato 1 descrito anteriormente, con dos o más tipos diferentes de artículos para fumar tales como, por ejemplo, una mezcla de dos tipos de artículos para fumar (tipo S1 y S2 en la figura 2). La tolva 2 se puede suministrar con una mezcla de dos o más tipos diferentes de artículos para fumar o, se puede permitir que los artículos para fumar de diferentes tipos se mezclen en la tolva 2. Por lo tanto, aunque todavía existe una posibilidad muy pequeña de que todos los cigarrillos de un solo grupo de artículos para fumar sean del mismo tipo debido a la presencia de una mezcla incontrolada o una variedad de diferentes tipos de artículos para fumar en el receptáculo, es muy probable que cada grupo de artículos para fumar producidos por el aparato 1, que se ha suministrado con diferentes tipos de artículos para fumar de acuerdo con esta realización, comprenderá una mezcla o combinación de los diferentes tipos de artículos para fumar suministrados a la tolva 2.

15 Se apreciará que los diferentes tipos de artículos para fumar suministrados a la tolva 2 pueden ser aleatorios y, por lo tanto, es muy poco probable que una mezcla particular se repita en un grupo posterior, al menos no durante un tiempo considerable durante un proceso continuo de manufactura. Si bien es posible una mezcla verdaderamente aleatoria de diferentes tipos de artículos para fumar, las mezclas que no son realmente aleatorias también están destinadas a ser cubiertas por esta realización que no es parte de la invención. Por ejemplo, puede haber una mezcla pseudoaleatoria de diferentes tipos de artículos para fumar en la tolva 2. Una combinación verdaderamente aleatoria puede no lograrse en la práctica debido a la forma en que los artículos para fumar son fabricados por una máquina de fabricación de artículos para fumar y suministrados al receptáculo del aparato para formar los grupos de artículos para fumar.

20 Mientras que al menos se pueden mezclar diferentes tipos de artículos para fumar antes del suministro de la mezcla al receptáculo del aparato para formar grupos de artículos para fumar, tal como, por ejemplo, en la máquina de fabricación de artículos para fumar o durante el transporte desde una máquina de fabricación de artículos para fumar hasta el receptáculo del aparato para formar artículos para fumar, también se prevé que se pueda mezclar a medida que los artículos para fumar se alimentan o se suministran al receptáculo del aparato para formar grupos de artículos para fumar.

25 El aparato 1 produce grupos sucesivos de artículos para fumar de forma continua. Se apreciará que los grupos sucesivos comprenderán diferentes mezclas de diferentes tipos de artículos para fumar, como resultado del suministro de la tolva 2 del aparato 1 con diferentes tipos de artículos para fumar, ya que cada grupo se forma a partir de la mezcla mediante dicho aparato 1.

30 En una realización adicional, la tolva 2 puede comprender múltiples secciones y cada sección puede alimentar un conjunto diferente de canales o un número diferente de canales de un conjunto. Si, de acuerdo con el método de la invención, la tolva 2 comprende dos secciones, una o ambas secciones se pueden suministrar con diferentes tipos de artículos para fumar y los tipos de artículos para fumar suministrados a una sección son diferentes a los tipos de artículos para fumar suministrados a la otra sección. Esto significa que no hay posibilidad de que todos los cigarrillos en un solo grupo sean del mismo tipo.

35 Por ejemplo, la tolva 2 se puede dividir en dos secciones y una de esas secciones se puede suministrar con diferentes tipos de artículos para fumar y la otra sección se puede suministrar con solo un tipo de artículo para fumar de un tipo diferente para cualquiera de los tipos de artículos para fumar de los diferentes tipos suministrados en la primera sección. Alternativamente, la segunda sección se puede suministrar con diferentes tipos de artículos para fumar que son diferentes a los tipos de artículos para fumar que se suministran a la primera sección.

40 Como se suministran diferentes tipos de artículos para fumar a cada sección y cada grupo se forma a partir de artículos para fumar que se suministran a ambas secciones, es imposible que un solo grupo comprenda artículos para fumar de un solo tipo.

Aunque el número relativo de artículos para fumar suministrados a cada grupo desde cada sección puede ser fijo, un aspecto de la presente invención también proporciona un aparato modificado para formar grupos de artículos 1 para fumar, para permitir que el número de artículos para fumar que se suministran a cada grupo de las secciones primera y segunda de la tolva 2 se ajuste uno con respecto al otro.

5 La figura 3 muestra un alzado lateral de una versión modificada del aparato para formar grupos de artículos para fumar como se muestra en la figura 1, de acuerdo con una realización de la presente invención. Se hará referencia a las características similares utilizando las mismas referencias. Como se puede ver en la figura 3, un divisor 8 móvil divide la tolva 2 en las secciones 2a, 2b primera y segunda separadas. Dos tipos diferentes de artículos (S1 y S2) para fumar se suministran a la sección 2a y otros dos tipos diferentes de artículos (S3 y S4) para fumar se suministran a la sección 10 2b de la tolva 2. En consecuencia, algunos de los canales se alimentan con un mezcla de artículos para fumar de los tipos S1 y S2 de la primera sección 2a de la tolva 2 y los canales restantes se alimentan con una mezcla de artículos para fumar de los tipos S3 y S4 de la segunda sección 2b de la tolva 2.

Los artículos para fumar de los tipos S1 y S2 recibidos en una primera sección 2a se alimentan desde la tolva 2 a los canales de cada conjunto A, B, C como se describió anteriormente con referencia a la figura 1. Sin embargo, el elemento 8 divisor impide que los artículos para fumar de los tipos S1 y S2 en la primera sección 2a se alimenten en al menos algunos de los canales de uno de los conjuntos. En la figura 3, el elemento 8 divisor está posicionado con relación al primer conjunto de canales A, para controlar el número de artículos para fumar de los tipos S1 y S2 que se alimentan a los canales del primer conjunto de canales A. En otras realizaciones, también puede haber un divisor colocado en relación con al menos uno de los otros conjuntos B y C de canales para formar secciones adicionales y de ese modo permitir que se controlen los tipos de artículos para fumar alimentados en los conjuntos B y/o C de los canales. 15 20

El divisor 8 es una placa que se extiende dentro de la tolva 2. Un borde 8a más inferior de la placa 8 se coloca justo por encima de los extremos de las veletas 3 a partir de los cuales se forman los canales del conjunto A. Como se muestra en la figura 3, el borde 8a del divisor 8 está posicionado justo por encima de la segunda veleta 3 del primer conjunto de canales A de modo que los artículos para fumar de tipo S1 y S2 de la primera sección 2a solo puedan pasar a dos de los canales, A1 y A2, del primer conjunto de canales A1 a A7, porque la placa 8 bloquea el paso de artículos para fumar de tipo S1 y S2 desde la primera sección 2a a los canales A3 a A7 restantes del primer conjunto A. En cambio, los artículos S3 y S4 para fumar suministrados a la segunda sección 2b de la tolva 2 se alimentan a los canales A3 a A7 restantes del primer conjunto A. 25

Aunque es posible que el divisor 8 se fije en su posición, se proporciona una mayor flexibilidad en el tipo de artículos para fumar que forman el grupo montando el divisor 8 en un mecanismo 9 que le permite moverse, por ejemplo, deslizarse lateralmente, ya sea bajo control manual o automático, y en respuesta a una señal provista por un operador. Como se muestra en la figura 3, el divisor 8 puede deslizarse de lado a lado, en las direcciones de las flechas G y H, para permitir el número de canales del primer conjunto A, que se alimenta con artículos para fumar del tipo S1 y S2 desde la primera sección 2a y el número de canales del primer conjunto A que se alimentan con artículos para fumar de tipo S3 y S4 de la segunda sección 2b, para ser cambiados, ya sea por un operador o, de forma automática. Si, por ejemplo, el divisor 8 se mueve hacia la izquierda como se muestra en la figura 3, de modo que su borde 8a se encuentre por encima de la primera veleta 3 del conjunto A de canales, entonces solo un canal, A1, del primer conjunto A será alimentado con artículos para fumar de tipo S1 y S2 de la primera sección 2a. Si el divisor 8 se mueve completamente hacia la izquierda, entonces ninguno de los artículos para fumar de tipo S1 y S2 de la primera sección 2a alimentará a los canales del primer conjunto A, y todos los canales A1 a A7 del primer conjunto A se llenará con artículos para fumar de tipo S3 y S4 de la segunda sección 2b. Por otro lado, si el divisor 8 se mueve hacia la derecha como se muestra en la figura 3, entonces el número de canales A1 a A7 que pueden recibir artículos para fumar de tipo S1 y S2 desde la primera sección 2a de la tolva 2 aumentará y el número de canales que pueden recibir artículos para fumar de tipo S3 y S4 disminuirá en una cantidad correspondiente. El número de canales A1 a A7 que recibirán artículos para fumar de la primera sección 2a depende de la medida en que el elemento 8 divisor se mueve hacia la derecha, es decir, en la dirección de la flecha H. 30 35 40 45

Se apreciará que, usando el aparato que se muestra en la figura 3, la primera hilera puede comprender una mezcla de al menos algunos tipos de artículos para fumar de tipo S3 y S4, mientras que la segunda y tercera hileras pueden comprender una mezcla de tipos S1 y S2 de artículos para fumar solamente. 50

Aunque se prevé que ambas secciones 2a, 2b recibirán cada una diferentes tipos de artículos para fumar, también se prevé que una sección se pueda suministrar con artículos para fumar de dos tipos (tipos S1 y S2), y la segunda sección 2b se puede suministrar con artículos para fumar de un solo tipo (tipo S3). En esta situación, la segunda y tercera hileras estarán formadas por una mezcla de artículos para fumar de tipo S1 y S2, mientras que la primera hilera puede formarse al menos parcialmente a partir de artículos para fumar de tipo S3 y a partir de una mezcla de artículos para fumar de tipo S1 y S2, dependiendo de la posición del divisor 8. Alternativamente, la primera sección se puede suministrar con artículos para fumar de un solo tipo (tipo S1) y la segunda sección se puede suministrar con artículos para fumar de dos tipos (tipos S2 y S3). En esta disposición, la segunda y tercera hileras estarán compuestas exclusivamente de artículos para fumar del tipo S1 y la primera hilera puede comprender al menos parcialmente una mezcla de artículos para fumar del tipo S2 y S3 además de artículos para fumar del tipo S1, dependiendo de posición del divisor 8. 55 60

Aunque se prevé que al menos una sección 2a, 2b del aparato 1 modificado para formar grupos de artículos para fumar con un divisor 8 reposicionable se suministre con artículos para fumar de dos tipos diferentes, también se considera que está dentro del alcance de la invención para cada sección 2a, 2b se suministrará con un solo tipo de artículo para fumar. Por ejemplo, en una tolva 2 que tiene dos secciones, la primera sección 2a de la tolva 2 se puede suministrar con artículos para fumar de un tipo (tipo S1) y la segunda sección 2b se puede suministrar con artículos para fumar de un segundo tipo (tipo S2) El divisor 8 asociado con el primer conjunto de canales A se puede colocar para asegurar que al menos algunos de los artículos para fumar que forman la primera hilera son del tipo S2, mientras que los artículos para fumar de la segunda y tercera hileras permanecerán todos del tipo S1

Los paquetes de artículos para fumar fabricados de acuerdo con el método de la invención pueden formarse en multipaquetes, es decir, un paquete que contiene una pluralidad de paquetes de artículos para fumar individuales contenidos dentro de un recipiente exterior. En la figura 4 se muestra un multipaquete 10 de doce paquetes de artículos para fumar, en el que los paquetes se han formado utilizando el aparato de la figura 3, con cada sección de la tolva 2 que contiene dos tipos diferentes de artículos para fumar, cada paquete de artículos para fumar comprende un grupo de artículos para fumar formados a partir de una mezcla de dos tipos diferentes de artículos para fumar y la mezcla de diferentes tipos de artículos para fumar contenidos en cada paquete son diferentes a la mezcla de diferentes tipos de artículos para fumar contenidos en al menos otro de los paquetes del multipaquete.

Los diferentes tipos de artículos para fumar mencionados en este documento pueden tener filtros que contienen diferentes tipos de objetos o diferentes combinaciones de objetos. Los objetos son preferiblemente cápsulas esféricas formadas a partir de gelatina, cada una de las cuales tiene un volumen interior lleno de aromatizante. Como se usa en el presente documento, la expresión "aromatizante" se refiere a materiales que, donde las regulaciones locales lo permiten, pueden usarse para crear un sabor o aroma deseado en un producto para consumidores adultos. Pueden incluir extractos (por ejemplo, regaliz, hortensia, hoja de magnolia de corteza blanca japonesa, manzanilla, fenogreco, clavo, mentol, menta japonesa, anís, canela, hierba, gaulteria, cereza, baya, durazno, manzana, Drambuie, bourbon, escocés, whisky, menta verde, menta, lavanda, cardamomo, apio, cascarilla, nuez moscada, sándalo, bergamota, geranio, esencia de miel, aceite de rosa, vainilla, aceite de limón, aceite de naranja, casia, alcaravea, coñac, jazmín, ylang-ylang, salvia, hinojo, pimentón, jengibre, anís, cilantro, café o un aceite de menta de cualquier especie del género Mentha), potenciadores del sabor, bloqueadores del sitio del receptor de amargor, activadores o estimuladores del sitio del receptor sensorial, azúcares y/o sustitutos del azúcar (por ejemplo, sucralosa, acesulfamo de potasio, aspartamo, sacarina, ciclamatos, lactosa, sacarosa, glucosa, fructosa, sorbitol o manitol) y otros aditivos tal como carbón, clorofila, minerales, productos botánicos o agentes refrescantes del aliento. Pueden ser imitaciones, ingredientes sintéticos o naturales o mezclas de los mismos. Pueden estar en cualquier forma adecuada, por ejemplo, aceite, líquido o polvo. Los tipos de cápsulas pueden diferenciarse entre sí por su contenido. En particular, la cápsula contenida en el filtro de un tipo de artículo para fumar puede contener uno de los aromatizantes enumerados anteriormente, mientras que la cápsula contenida en el filtro de otro tipo de artículo para fumar puede contener uno diferente de los aromatizantes enumerados anteriormente.

Las cápsulas pueden tener un diámetro de 3.5 mm. Se apreciará que otros objetos recibidos en los filtros pueden diferenciar los tipos de artículos para fumar, tal como pellas o piezas de carbón.

Los artículos para fumar pueden diferir de otras maneras que no sean el filtro o los objetos recibidos dentro de él. Por ejemplo, diferentes tipos de artículos para fumar pueden incluir diferentes tipos o mezclas de tabaco.

Cada uno de los diferentes tipos de artículos para fumar se puede diferenciar entre sí por medios visuales o táctiles. Por ejemplo, el papel de liar que se envuelve alrededor del elemento de filtro de cada artículo para fumar puede estar marcado de manera diferente o tener un grabado diferente para proporcionar una indicación al consumidor sobre su tipo particular. La coloración, el marcado o la sensación táctil de un artículo para fumar puede ser tal que un consumidor pueda identificarlo como de un tipo particular.

Las diversas realizaciones descritas en el presente documento se presentan solo para ayudar a comprender y enseñar las características reivindicadas. Estas realizaciones se proporcionan solo como una muestra representativa de realizaciones, y no son exhaustivas y/o exclusivas. Debe entenderse que las ventajas, realizaciones, ejemplos, funciones, características, estructuras y/u otros aspectos descritos en el presente documento no deben considerarse limitaciones en el alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un método para formar grupos de artículos (1) para fumar de modo que cada grupo forme un manojo individual de artículos para fumar para recibir en un paquete de artículos para fumar respectivos, en el que el método comprende suministrar un receptáculo (2) de un aparato para formar grupos de artículos (1) para fumar con diferentes tipos de artículos (1) para fumar de modo que se mezclan en el receptáculo (2) y cada grupo se forma a partir de la mezcla de diferentes tipos de artículos (1) para fumar por dicho aparato, en el que el receptáculo (2) comprende un divisor (8) para separar el receptáculo (2) en una primera sección (2a) y una segunda sección (2b), y el método comprende suministrar artículos (1) para fumar a la primera sección (2a) y suministrar artículos (1) para fumar a la segunda sección (2b), siendo suministrados los artículos (1) para fumar a la segunda sección (2b) siendo de un tipo diferente a los tipos de artículos (1) para fumar suministrados a la primera sección (2a), el aparato está configurado de manera que cada grupo formado por dicho aparato incluye artículos (1) para fumar tanto de la primera sección (2a) como de la segunda sección (2b), caracterizados porque el suministro de artículos (1) para fumar a la primera sección (2a) comprende el suministro de diferentes tipos de artículos (1) para fumar a la primera sección (2a).
- 15 2. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende suministrar una mezcla de diferentes tipos de artículos (1) para fumar a la primera sección (2a).
3. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el suministro de diferentes tipos de artículo (1) para fumar a la primera sección (2a) que comprende suministrar a la primera sección (2a) de manera que se mezclan en la primera sección (2a).
- 20 4. Un método de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, en donde el método comprende suministrar a la segunda sección (2b) del receptáculo (2) artículos (1) para fumar solo de un solo tipo.
5. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el método comprende suministrar a la segunda sección (2b) del receptáculo (2) diferentes tipos de artículos (1) para fumar.
- 25 6. Un método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el suministro de diferentes tipos de artículos (1) para fumar a la segunda sección (2b) comprende suministrarlos a la segunda sección (2b) para que se mezclen en la segunda sección (2b).
7. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el método comprende colocar el divisor (8) para controlar el número relativo de artículos (1) para fumar suministrados desde cada sección (2a, 2b).
- 30 8. Un método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el aparato comprende un conjunto de canales dispuestos de modo que los artículos (1) para fumar alimentados desde el receptáculo (2) se desplazan hacia abajo a lo largo de cada canal en una sola fila, el número de canales correspondiente al número de artículos (1) para fumar en una hilera que forma una porción de un grupo de artículos para fumar, la disposición es tal que los artículos (1) para fumar en el extremo más bajo de los canales se empujan a un bolsillo para formar una hilera que forma una porción de un grupo de artículos (1) para fumar, en donde el método comprende colocar el divisor (8) de modo que algunos de los canales se alimenten con artículos (1) para fumar de la primera sección (2a) y algunos de los canales se alimenten con artículos (1) para fumar de la segunda sección (2b), de modo que la hilera de artículos (1) para fumar comprende una mezcla de artículos (1) para fumar de las secciones (2a, 2b) primera y segunda.

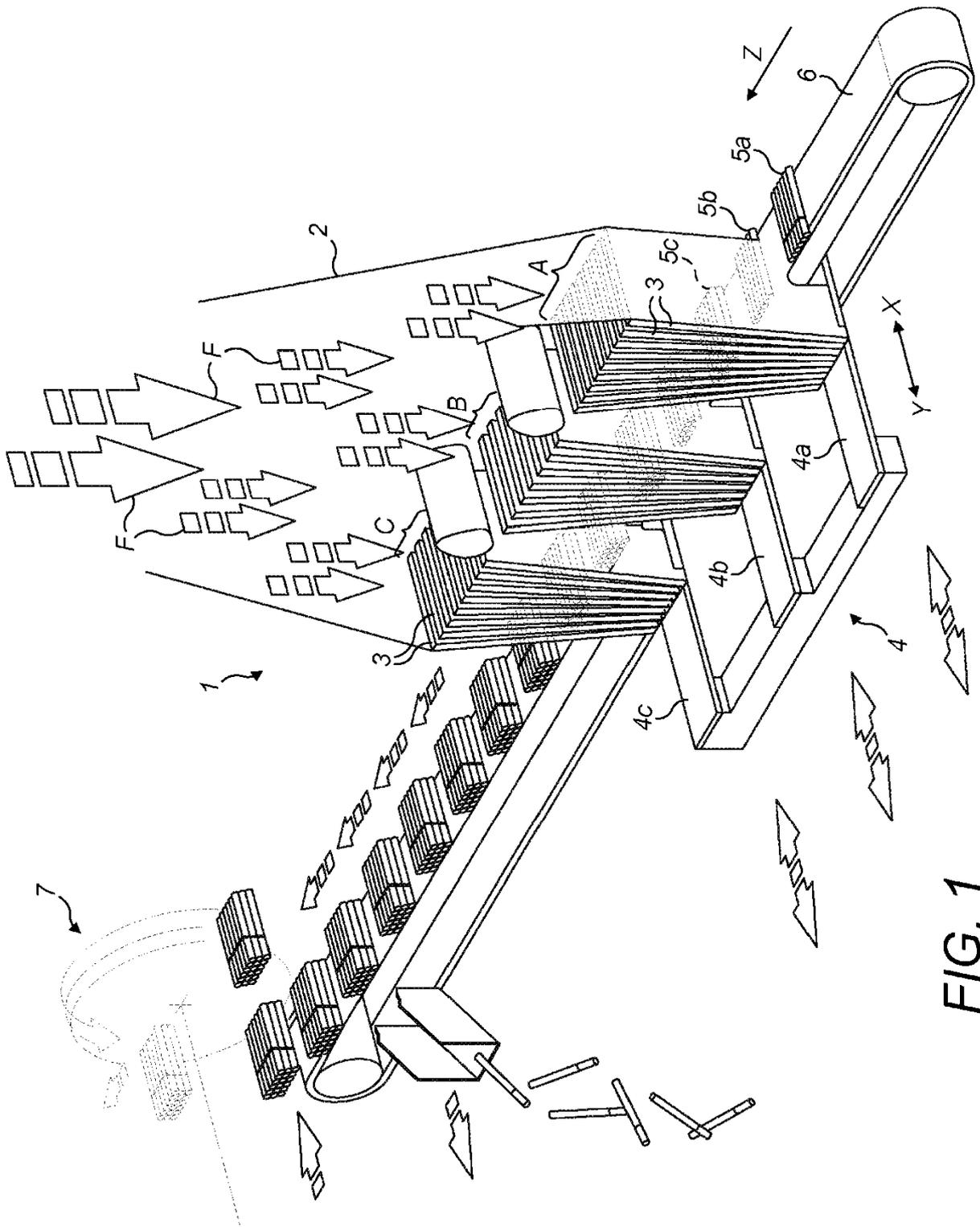


FIG. 1

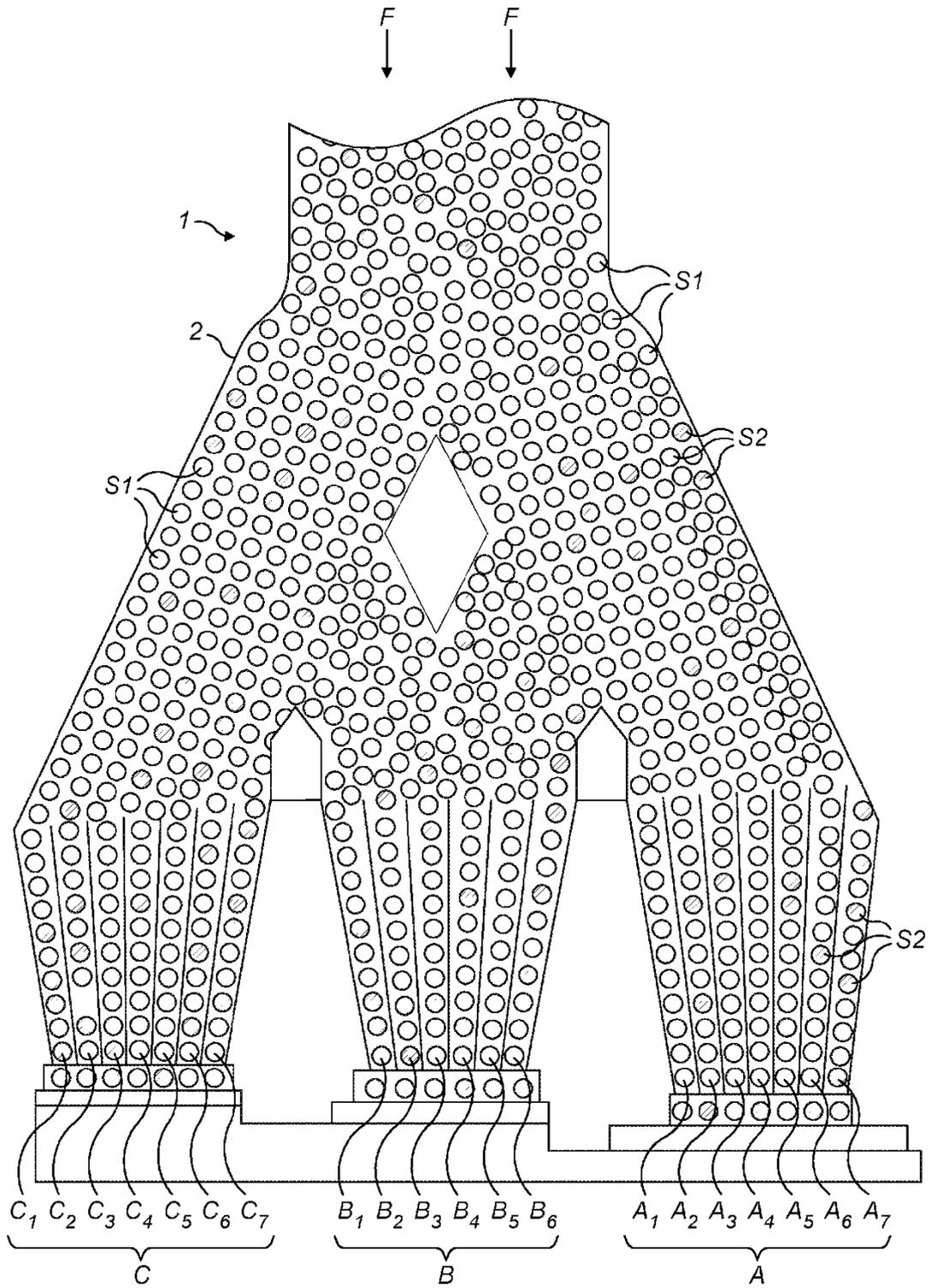


FIG. 2

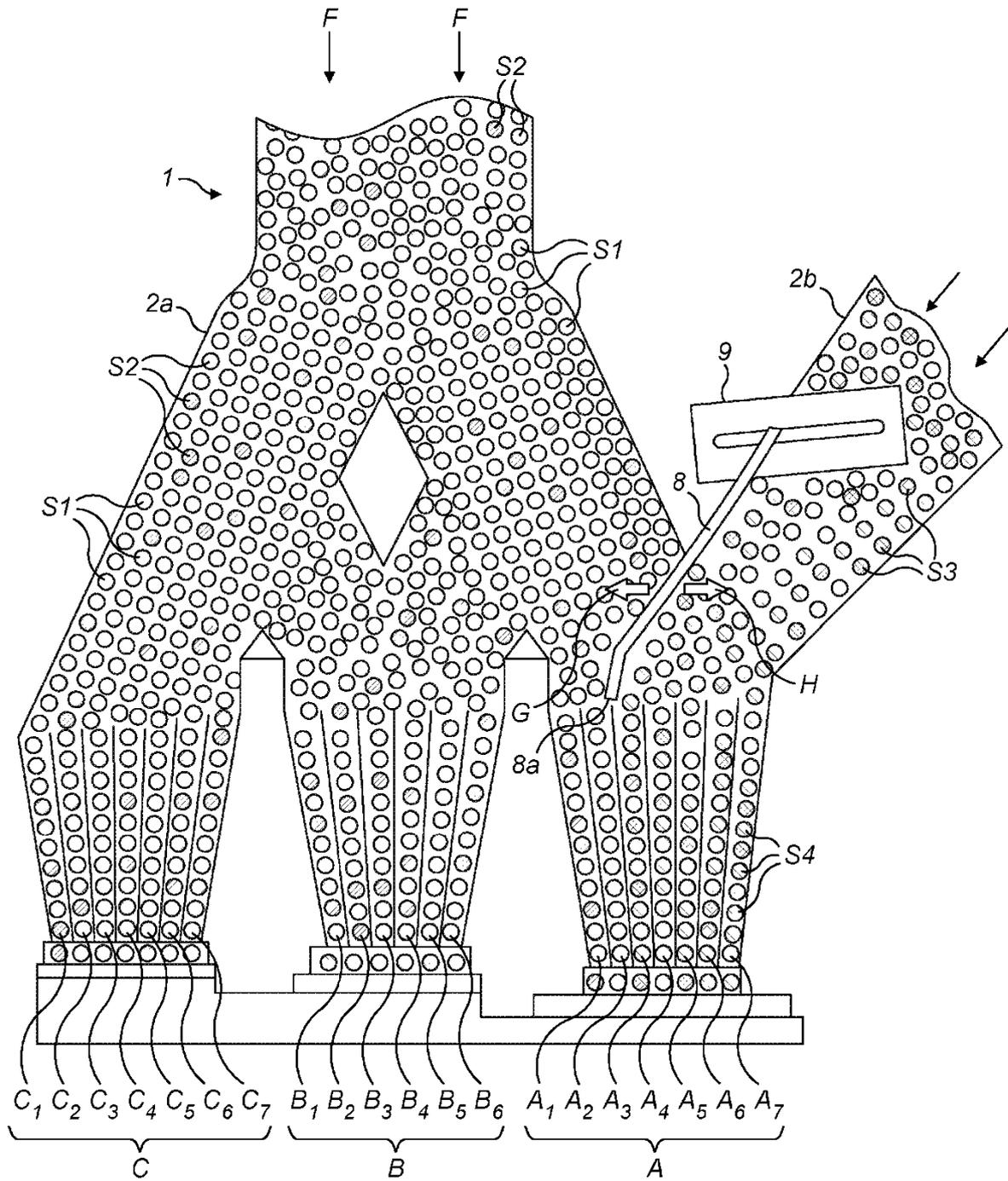


FIG. 3

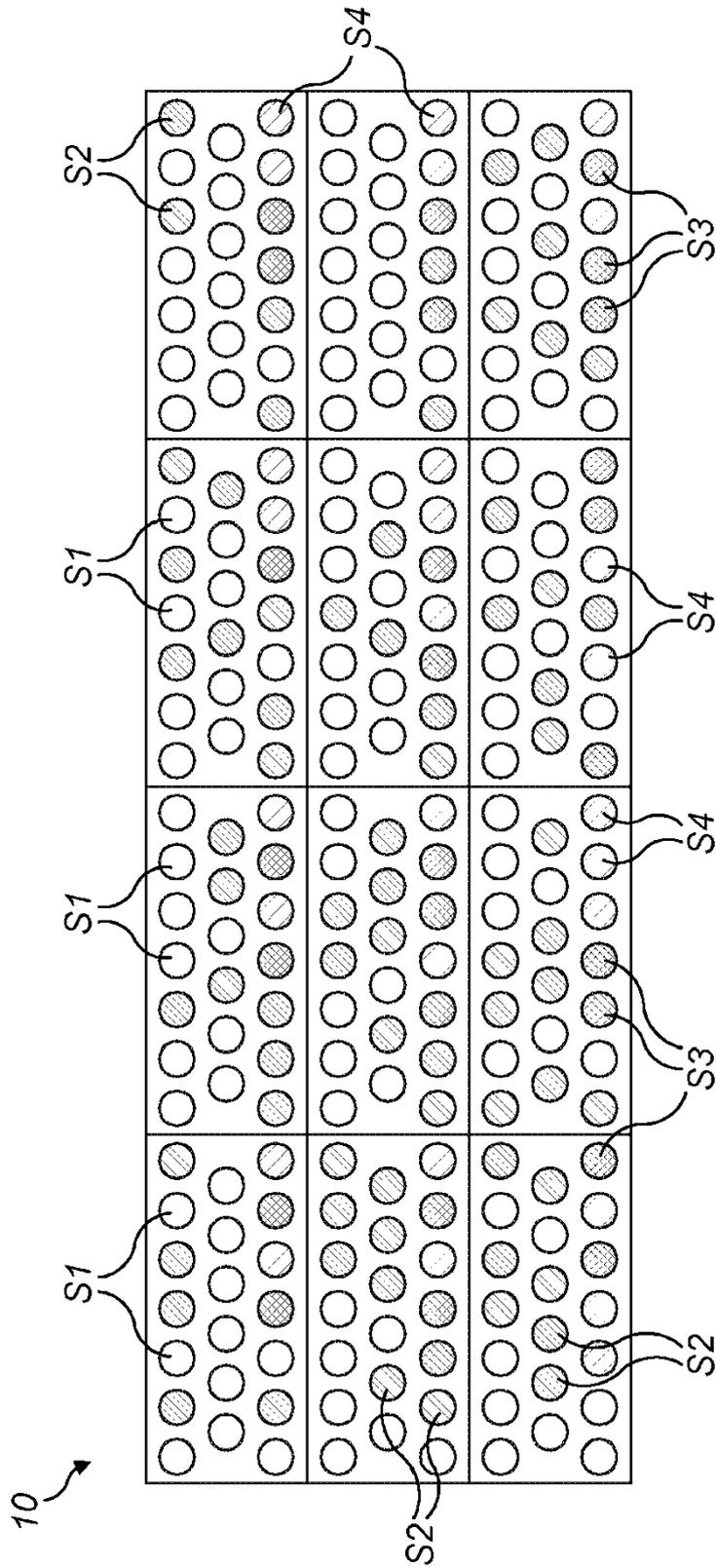


FIG. 4