

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 660 209**

51 Int. Cl.:

**B05C 11/02** (2006.01)  
**B65B 19/22** (2006.01)  
**B65B 41/16** (2006.01)  
**B65B 57/08** (2006.01)  
**B65B 61/08** (2006.01)  
**B65B 11/08** (2006.01)  
**B05C 5/02** (2006.01)  
**B65B 61/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.07.2012 PCT/EP2012/003030**  
 87 Fecha y número de publicación internacional: **04.04.2013 WO13045006**  
 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.07.2012 E 12740053 (9)**  
 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.12.2017 EP 2760593**

54 Título: **Dispositivo para fabricar un paquete para un grupo de artículos que se fuman**

30 Prioridad:

**29.09.2011 DE 102011114522**

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

**21.03.2018**

73 Titular/es:

**FOCKE & CO. (GMBH & CO. KG) (100.0%)  
 Siemensstrasse 10  
 27283 Verden, DE**

72 Inventor/es:

**HARMS, STEFAN;  
 STEGEN, MARC-DANIEL y  
 RIEPENHUSEN, JAN**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

ES 2 660 209 T3

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

**DESCRIPCIÓN**

Dispositivo para fabricar un paquete para un grupo de artículos que se fuman

5 La presente invención se refiere a un dispositivo con las características del preámbulo de la reivindicación 1.  
 En el marco de la fabricación de cigarrillos se conoce añadir a los cigarrillos potenciadores del sabor y/o  
 aromatizantes, como por ejemplo, por el documento DE 10 2009 058 589 A1. Por ejemplo se conoce proveer de una  
 capa de mentol material en forma de banda para un revestimiento (interior) de un paquete de cigarrillos ya antes de  
 10 la fabricación de los paquetes de cigarrillos. La capa de mentol se aplica, a este respecto, en aquel lado del material  
 de revestimiento que señala hacia dentro en el posterior paquete de cigarrillos acabado y cubre el grupo de  
 cigarrillos, a este respecto, al menos por zonas. A continuación el mentol puede pasar del revestimiento a los  
 cigarrillos. Las bandas de material, a este respecto, son enrolladas en bobinas y, a continuación, distribuidas por el  
 fabricante de tales bandas a los productores de cigarrillos. Estos últimos utilizan estas bobinas en el marco de la  
 15 producción de los paquetes de cigarrillos y distribuyen estas como material de partida a las máquinas de  
 empaquetado.

En este sentido es desventajoso que por el enrollado de las bandas de material provistas de la capa de mentol en  
 las bobinas el mentol se transfiera, a menudo de forma indeseada, del lado exterior revestido de una capa enrollada  
 20 dispuesta más adentro al lado interior de la capa enrollada subsiguiente (o viceversa, dado el caso). En otras  
 palabras, de esta manera los lados de la banda de material no revestidos propiamente se contaminan con mentol.  
 En el proceso de producción de los paquetes de cigarrillos los cristales de mentol deben entonces retirarse de nuevo  
 laboriosamente del lado de banda de material "incorrecto", pues en caso contrario se contaminan de forma  
 indeseada por los cristales de mentol diversos órganos de la máquina de empaquetado respectiva.

25 La invención se basa en el objetivo de proponer medidas con las que se puedan evitar o reducir tales  
 contaminaciones de la máquina de empaquetado.

Este objetivo se consigue mediante un dispositivo con las características de la reivindicación 1.

30 Está previsto un procedimiento para fabricar un paquete para un grupo de artículos que se fuman, especialmente  
 cigarrillos, con un revestimiento de material fino de empaquetado en el que una banda de material del material de  
 empaquetado se separa en piezas cortadas individuales, y en el que los grupos de artículos que se deben revestir  
 se revistan respectivamente de las piezas cortadas individuales. A la banda de material de empaquetado se le  
 aplican porciones de potenciador del sabor y/o de aromatizante para los artículos que se fuman, cuya altura se  
 35 puede reducir al menos por secciones después de la aplicación mediante un medio de tratamiento, preferentemente,  
 pudiendo ser aplanadas por extensión y/o por presión por el medio de tratamiento.

Así pues está previsto aplicar las porciones de potenciador del sabor y/o de aromatizante directamente durante el  
 proceso de empaquetado en la banda de material de empaquetado y, a continuación, reducir mediante un medio de  
 40 tratamiento adecuado la altura de las porciones individuales aplicadas o aplanarlas por extensión y/o por presión  
 para, de esta manera, impedir contaminaciones de los órganos siguientes. Sin este aplanamiento por extensión y/o  
 por presión de las mismas existiría, de lo contrario, el peligro de que todas las unidades siguientes estuvieran  
 cargadas del potenciador del sabor y/o el aromatizante.

45 Esto sirve especialmente para un órgano de separación con el que las piezas cortadas individuales son separadas  
 de la banda de material continua. En el caso del órgano de separación se trata a menudo de un cilindro de corte  
 cuyas cuchillas, en caso contrario, se contaminarían.

Preferentemente el medio de tratamiento está dispuesto, por lo tanto, antes del órgano de separación,  
 50 especialmente entre un órgano de aplicación con una o varias válvulas de aplicación, con las que se aplican las  
 porciones en la banda de material, y el órgano de separación.

Por fines prácticos las porciones se aplican en aquel lado de la banda de material de empaquetado que después del  
 proceso de revestimiento señala hacia dentro en la dirección del grupo de artículos. El grupo de cigarrillos, a este  
 55 respecto, puede estar parcialmente o completamente revestido del revestimiento. El revestimiento es  
 preferentemente un revestimiento interior de papel de aluminio, papel o lámina de un paquete de cigarrillos, que  
 presenta adicionalmente otro revestimiento o empaquetado exterior correspondiente más, en el que está dispuesto  
 el revestimiento interior.

60 El medio de tratamiento es preferentemente un cilindro, especialmente un cilindro de desviación, calentado o que se  
 puede calentar, dispuesto antes del órgano de aplicación, cilindro a lo largo del cual es guiada la banda de material  
 después de la aplicación de las porciones para el aplanamiento por presión de las mismas. Con este fin la banda de  
 material es guiada, preferentemente bajo una ligera tensión, a lo largo de una zona parcial del perímetro del cilindro  
 y, a este respecto, desviada al menos ligeramente.

65

Como alternativa el medio de tratamiento puede ser también al menos un listón o comprender tal listón, con el que las porciones son aplanadas por extensión, especialmente alisadas por extensión. El listón es guiado por fines prácticos paralelamente respecto a la banda de material, evidentemente de forma adyacente al lado en el que se aplican las porciones. Preferentemente la banda de material, de forma parecida al caso de la solución anterior con el cilindro de desviación, es guiada bajo una ligera tensión a lo largo del listón y, a este respecto, también desviada al menos ligeramente.

Preferentemente el listón forma, a este respecto, una parte de una tobera de la válvula del órgano de aplicación. Preferentemente es formada por el listón o por un lado del listón una superficie interior de tobera adyacente a la abertura de tobera, superficie dispuesta después de la abertura de tobera.

En tanto en cuanto el órgano de aplicación comprende varias válvulas dispuestas unas al lado de otras transversalmente respecto a la dirección de transporte de banda de material, la superficie interior de tobera correspondiente de cada tobera de cada válvula puede, de este modo, ser formada por un listón asignado conjuntamente a todas las válvulas.

De acuerdo con otra particularidad importante de la invención, la aplicación de las porciones en la banda de material se efectúa de tal forma que la cantidad total de porciones individuales aplicadas en la banda de material por pieza cortada, independientemente de la velocidad de máquina del dispositivo y/o de la velocidad de banda de material, permanezca constante. A este respecto puede estar previsto que, con idéntica cantidad total de porciones por pieza cortada, el número de porciones individuales que se aplican en una pieza cortada se efectúe conforme a la velocidad de máquina y/o la velocidad de banda de material. En otra configuración de esta forma de realización está previsto que, con idéntica cantidad total de porciones por pieza cortada, con una primera velocidad de máquina y/o de banda de material, más baja, se apliquen más porciones individuales en la banda de material por pieza cortada que a una segunda velocidad, más alta.

Estas medidas tienen especialmente el fin de impedir que con una velocidad de máquina, por ejemplo, (demasiado) lenta se acumule demasiado potenciador del sabor y/o aromatizante en uno y el mismo punto.

Otras particularidades de la invención se deducen de las reivindicaciones dependientes adjuntas, de la siguiente descripción de ejemplos de realización preferidos, así como de los dibujos adjuntos.

En ellos muestran:

La figura 1, un boceto de visión de conjunto del desarrollo del procedimiento de acuerdo con la invención en el que las porciones de mentol se aplican en una banda de material.  
 La figura 2, un corte a lo largo de la línea de corte II-II de la figura 1.  
 La figura 3, la representación esquemática de una forma de realización alternativa del procedimiento de acuerdo con la invención.  
 La figura 4, un corte a lo largo de la línea de corte IV-IV en la figura 3.  
 La figura 5, el detalle V de la figura 3 en representación ampliada.  
 Las figuras 6-8, vistas en planta sobre piezas cortadas provistas de porciones de mentol en el marco del procedimiento de acuerdo con la invención.

Los dibujos tratan de la fabricación de paquetes de cigarrillos, especialmente de la fabricación de un revestimiento interior de papel de aluminio, papel o lámina para los paquetes de cigarrillos. Particularmente paquetes con tapa abatible o paquetes de tipo flexible presentan este tipo de revestimientos interiores comprendidos por un revestimiento exterior. Tales paquetes de cigarrillos son fabricados con máquinas de empaquetado, de las cuales, a continuación, solo está representada una parte, en concreto, la zona en la que los grupos de cigarrillos individuales son envueltos en los revestimientos interiores.

Las figuras 6-8 muestran piezas cortadas 10 antes de envolver con las piezas cortadas 10 los grupos de cigarrillos o las formaciones de cigarrillos 27 respectivas, formando el revestimiento interior. Tales piezas cortadas 10, también denominadas piezas cortadas de revestimiento interior, son conocidas en sí. Detalles de las mismas están desvelados, por ejemplo, en el documento EP 1 016 593 A1, cuyo contenido se integra en la presente solicitud.

La pieza cortada 10 dispone de pared de base 11, pared delantera 12, pared trasera 13, lengüetas de pliegue frontales 14, 15, que forman una pared frontal superior opuesta, así como lengüetas de pliegue laterales 16 y 17, que forman las estrechas paredes laterales. En la zona de la pared delantera 12 está colocada una perforación 18 ajustada transversalmente que delimita una zona frontal de la pieza cortada 10 y sirve como una denominada solapa, que al usar por primera vez del paquete se retira sujetando la lengüeta frontal 14. Aunque la pieza cortada 10 consta de material fino de empaquetado, está provista de líneas de troquelado, en concreto de dos líneas de troquelado transversales 19, 20 paralelas ajustadas transversalmente que delimitan la pared de base 11 respecto a pared delantera 12 y pared trasera 13. Las líneas de troquelado transversales 19, 20 forman bordes de pliegue en la base. Además están disponibles líneas de troquelado longitudinales 21 y 22 que tienen su recorrido en dirección longitudinal de la pieza cortada 10, líneas de troquelado longitudinales que acotan las lengüetas de pliegue laterales

16 o 17 con forma de tira respecto a la parte restante de la pieza cortada 10. También las líneas de troquelado longitudinales 21 y 22 sirven como bordes de pliegue. Además la pieza cortada 10 presenta incluso lengüetas de pliegue de base 24 y rollos de pliegue 25 dispuestos al lado de estas. Estos están separados unos de otros por líneas de pliegue 26.

5 Los grupos de cigarrillos 27 que se deben revestir de las piezas cortadas 10 son transportados a lo largo de un conjunto de piezas cortadas 30 mediante un transportador de cigarrillos 28 con pitones de arrastre 29 distanciados unos de otros a las mismas distancias.

10 En la zona del conjunto de piezas cortadas 30 las piezas cortadas 10 son suministradas unas después de otras y se mantienen preparadas para la incorporación por un grupo de cigarrillos 27. Las piezas cortadas 10, a este respecto, son separadas de una banda de material 31 continua de papel, papel de aluminio u otro material de empaquetado por un órgano de separación 32 y se mantienen preparadas como "cortina" en una posición transversal respecto a la dirección de movimiento de los grupos de cigarrillos 27.

15 La pieza cortada 10 se coloca en la zona del conjunto de piezas cortadas 30 de forma que el grupo de cigarrillos 27 sujeta la pieza cortada 10 en la zona de su pared de base 11, en concreto entre ambas líneas de troquelado transversales 19, 20, con superficies finales que se sitúan delante en dirección de transporte, en el presente caso con los extremos de cigarrillo sin filtro. Al continuar el movimiento de transporte del grupo de cigarrillos 27 la pieza  
20 cortada se pliega con forma de U. En la zona del conjunto de piezas cortadas 30 está dispuesta para este fin una boquilla no representada con guías correspondientes por encima y por debajo de la banda de movimiento del grupo de cigarrillos 27.

25 El órgano de separación 32 comprende un cilindro de corte 33 accionado rotatoriamente que, con la ayuda de una cuchilla de separación 34a, colocada en su superficie perimétrica, que coopera con el medio de separación 34b fijo, separa la banda de material 31 continua en las piezas cortadas 10 individuales.

Con una cuchilla de perforación 35 el cilindro de corte 33 aporta la línea de perforación 18 a la pieza cortada 10.

30 Para aportar las líneas de troquelado transversales 19, 20 el conjunto de piezas cortadas 30 dispone de un cilindro de troquelado 36 en cuyo perímetro están colocadas las herramientas de troquelado, en concreto dos botones de troquelado 37 a modo de nervios ajustados transversalmente. El cilindro de troquelado 36 está dispuesto después del cilindro de corte 33 en relación con la dirección de transporte. Correspondientemente las líneas de troquelado transversales 19, 20 están colocadas en la banda de material 31, ajustándose durante el proceso de troquelado un  
35 cilindro de apriete 38, como órgano de contrapresión, al perímetro del cilindro de troquelado 36 o a la banda de material 31.

No está mostrada otra unidad de troquelado dispuesta antes, con la que se colocan las líneas de troquelado longitudinales 21, 22 en la banda de material 31.

40 Las piezas cortadas 10 separadas de la banda de material 31 son traspasadas por el cilindro de corte 33 a discos de succión 39 giratorios. Los discos de succión 39 están provistos de perforaciones de succión 40 a lo largo del perímetro y sujetan la pieza cortada 10 en márgenes laterales. Para guiar la pieza cortada durante este movimiento de succión/giro/transporte está previsto un órgano de guía 41, en concreto una chapa de guía, sobre la que la pieza  
45 cortada 10 se apoya al menos por zonas. Los grupos de cigarrillos 27 se pueden transportar por entre los discos de succión 39, siendo sujeta la pieza cortada 10 en la zona de la pared de base 11 por el grupo de cigarrillos 27 y retirada por los discos de succión 39.

50 Una particularidad importante que es en la banda de material 31 - accionada de forma continua o intermitentemente - antes del órgano de separación 32, en el presente caso se aplican porciones de aromatizante 42 con forma de oruga, en el presente caso, mentol.

55 Estas porciones de aromatizante 42 se aplican en el lado de la banda de material 31 indicado a continuación como lado interior 43, lado que, en el posterior estado envuelto del grupo de cigarrillos 27, señala hacia dentro, es decir, hacia el grupo de cigarrillos 27. De esta manera se garantiza que el aromatizante (volátil) se pueda traspasar a los cigarrillos del grupo de cigarrillos 27 mientras estos están dispuestos en el paquete de cigarrillos.

60 Para aplicar las porciones de aromatizante 42, al lado interior 43 de la banda de material 31 le está asignado un órgano de aplicación 44. El órgano de aplicación 44 comprende, en el presente caso, varias (cuatro) válvulas 45a-d dispuestas unas al lado de otras con toberas 62 con aberturas de válvula o de tobera 52 con las que se pueden aplicar hileras o tiras 46a-d de porciones de aromatizante 42 individuales.

65 En las figuras 3-5 está mostrada una forma de realización especial de la invención. Las diferencias se refieren especialmente, pero no exclusivamente, a la configuración de las válvulas 45a-d de un órgano de aplicación 44, que, respecto a las válvulas 45a-d de la forma de realización de acuerdo con la figura 1, de las cuales solo se ve la válvula delantera 45a, presentan particularidades explicadas aún más en detalle posteriormente.

En tanto en cuanto no se ha entrado explícitamente en diferencias de las formas de realización individuales, las siguientes explicaciones sirven para ambas formas de realización.

5 De acuerdo con la forma de realización de las figuras 1, 2, las válvulas encoladas 45a-d están dispuestas a menor distancia de la banda de material, en el presente caso, por encima de la misma.

10 Para impedir que las porciones de aromatizante 42 contaminen las siguientes unidades, especialmente el órgano de separación 32, en esta forma de realización está dispuesto después del órgano de aplicación 44 un medio de tratamiento 47, en este caso un cilindro de desviación 47a.

15 La banda de material 31 es guiada a lo largo del medio de tratamiento 47, en concreto de tal forma que su lado interior 43, con las porciones de aromatizante 42 aplicadas sobre él, se ajuste a la superficie perimétrica del cilindro de desviación 47 durante el proceso de desviación. La anchura del cilindro de desviación o de la superficie perimétrica del cilindro de desviación 47 está, a este respecto, adaptada de tal modo a la banda de material 31 o a la imagen de aplicación de las porciones de aromatizante 42 individuales en la banda de material 31 que todas las porciones 42 o todas las hileras paralelas 46a-d de porciones 42, compárese con las figuras 6-8, sean aplanadas por presión por el cilindro de desviación 47. Para este fin la banda de material 31 es guiada bajo una cierta tensión a lo largo del cilindro de desviación 47. Como consecuencia del aplanamiento por presión de las porciones 42, estas se expanden algo respecto al estado antes del aplanamiento por presión, compárese con la figura 6.

20 La longitud perimétrica del cilindro de desviación 47 está adaptada a la longitud de las piezas cortadas 10 que se deben separar de la banda de material 31. Correspondientemente las mismas zonas del cilindro 47 tocan respectivamente las mismas zonas de las piezas cortadas 10 respectivas o de las porciones de aromatizante 42 dispuestas en las piezas cortadas 10. Si de las porciones de aromatizante 42 se deben transferir ciertas partes, en el transcurso de la producción, al cilindro 47, estas sedimentan solo en determinadas posiciones del cilindro 47. En otras palabras, cada pieza cortada 10, de la cual se transfieren partes de aromatizante al cilindro 47, sus partes se transfieren a las mismas zonas de cilindro o posiciones de cilindro.

30 A continuación el cilindro 47 transferiría la imagen de sedimentación que surge en su superficie perimétrica siempre a los mismos puntos de las piezas cortadas 10, que seguirán posteriormente, de la banda de material 31 continua. En el caso óptimo, la imagen de sedimentación estaría en el cilindro 47 de tal forma que la transferencia de los sedimentos a las piezas cortadas 10 siguientes se efectuaría en aquellos puntos de la pieza cortada 10 respectiva en los que se encontrarán porciones de aromatizante 42 de todas formas.

35 A diferencia de la forma de realización de acuerdo con las figuras 1, 2, en la forma de realización de acuerdo con las figuras 3, 5 y 5 se puede prescindir de la utilización de un cilindro de desviación como medio de tratamiento 47. En lugar del cilindro de desviación se utiliza un listón 61 que, justo después de la aplicación de las porciones 42, aplanan por extensión las porciones 42 individuales.

40 El listón 61 se extiende transversalmente respecto a la banda de material 31, a saber, como en la solución con cilindro de desviación 47, generando una cierta tensión de banda de material, compárese con la figura 5. El listón 61 está configurado como listón de cerámica y calentado para evitar sedimentos de aromatizante en el listón. En el presente caso está dispuesto directamente en el órgano de aplicación 44.

45 Dicho más exactamente, es parte de cada tobera de salida 62 de cada válvula 45a-d. El listón 61 forma, a este respecto, una pared 62a de cada tobera 62. Un lado, trasero 64a en dirección de transporte, del listón 61 forma, a este respecto, respectivamente uno de los lados interiores de las paredes de tobera que delimitan las aberturas de salida de tobera 52. Una de las otras paredes de tobera se puede observar en la figura 5, en concreto la pared de tobera 62b, con lado interior 64b correspondiente, opuesta a la pared 62a.

50 En el espacio abarcado por las paredes de tobera o por sus lados interiores correspondientes se encuentra el aromatizante líquido antes de ser aplicado en la banda de material 31.

55 Finalmente está previsto que el órgano de aplicación 44 de acuerdo con las figuras 3-5 sea pivotante de una posición de trabajo, en la que el listón de contacto de la tobera de contacto 62 toca la banda de material 31 bajo tensión, a una posición de reposo, compárese con el perfil discontinuo del órgano de aplicación 44 en la figura 3.

60 En las dos formas de realización de la invención descritas, el aromatizante (el mentol), que es aplicado en la banda de material 31 con la ayuda del órgano de aplicación 44, proviene de un depósito de aromatizante 48. Desde el depósito 48 el aromatizante líquido se suministra por una o varias conducciones 49 (por ejemplo, conducciones flexibles) al órgano de aplicación 44, especialmente a las válvulas 45a-d del mismo.

65 Las señales con ayuda de las cuales se controla el órgano de aplicación 44 para la distribución de las porciones 42 individuales provienen de un control 50 al que el órgano de aplicación 44 está conectado con una o varias conducciones de señal 51. Por último el control 50 controla la apertura de un órgano de cierre 51 en la válvula 45a-d respectiva, que en el estado cerrado de la válvula 45a-d respectiva cierra la abertura de tobera 52 respectiva y en el

estado abierto la desbloquea.

5 La producción de las porciones 42 individuales se efectúa de modo especial de tal forma que la cantidad total de las porciones individuales 42 aplicadas por pieza cortada 10 en la banda de material 31 sea independiente de la velocidad de máquina del dispositivo o de la velocidad de banda de material. En otras palabras, el órgano de aplicación 44 o las válvulas 45a-d individuales del órgano de aplicación 44 se controlan de forma que, respectivamente, la cantidad total de aromatizante que se aplique en la pieza cortada 10 respectiva de la banda de material 31 sea constante, independientemente de la velocidad de banda de material/velocidad de máquina. Esto ocurre generalmente porque los tiempos de apertura de las válvulas 45a-d se adaptan a la velocidad de máquina o de banda respectiva.

15 Además está previsto que, con idéntica cantidad total de porciones por pieza cortada 10, el número de porciones individuales 42 que se aplica en una pieza cortada 10 esté ajustado conforme a la velocidad de máquina de la máquina de empaquetado y/o a la velocidad de banda de material, o dependa de esta.

20 Por ejemplo, puede estar previsto que con una primera velocidad de máquina y/o de banda de material, más baja, estén aplicadas más porciones individuales en la banda de material 31 por pieza cortada 10 que con una segunda velocidad, más alta. De esta manera se podría evitar una acumulación demasiado grande de aromatizante en un y el mismo punto con velocidad de máquina o de banda de material más baja.

En la figura 6 está mostrada la imagen de aplicación de las porciones de aroma 42 individuales de una pieza cortada 10. Esta imagen de aplicación se corresponde con una segunda velocidad de máquina o de banda más alta que la imagen de aplicación de la pieza cortada 10 de la figura 7.

25 En la figura 8 está mostrada una imagen de aplicación en la que la velocidad de la banda de material o la velocidad de máquina está ajustada otra vez más alta que en la variante de la figura 6. Con idéntico tiempo de apertura de las válvulas 45a-d del órgano de aplicación 44 se producen correspondientemente porciones de aromatizante 42 más largas.

30 Otra particularidad del control del proceso de aplicación es que preferentemente las zonas de la pieza cortada 10 se dejan libres, es decir no se cubren con porciones 42, que después del revestimiento posterior de los grupos de cigarrillos 27 cubren los filtros de los cigarrillos por delante, lateralmente y por arriba. En las figuras 6 a 8, para ello, se han dejado libres las lengüetas de pliegue frontal 14, 15 que cubren los filtros de cigarrillo por arriba o por el extremo. Además se han dejado libres las zonas que cubren los filtros de los cigarrillos por delante y lateralmente.

35 Mediante las líneas transversales 53 en las figuras 6-8 están visualizados respectivamente momentos en los que las válvulas 45a-d respectivas se abren. En la variante de la figura 7, para producir el doble de porciones 42, las válvulas se abren adicionalmente otra vez entre dos momentos 53.

40 Para registrar la velocidad de banda de material, al cilindro de corte 33 le está asignado un codificador rotatorio 54 que registra el número de revoluciones del cilindro de corte 33. Las señales del codificador rotatorio 54 son transmitidas al control 50 por una conducción de señal 55. De los números de revoluciones del cilindro de corte 33 el control 50 calcula la velocidad de banda de material.

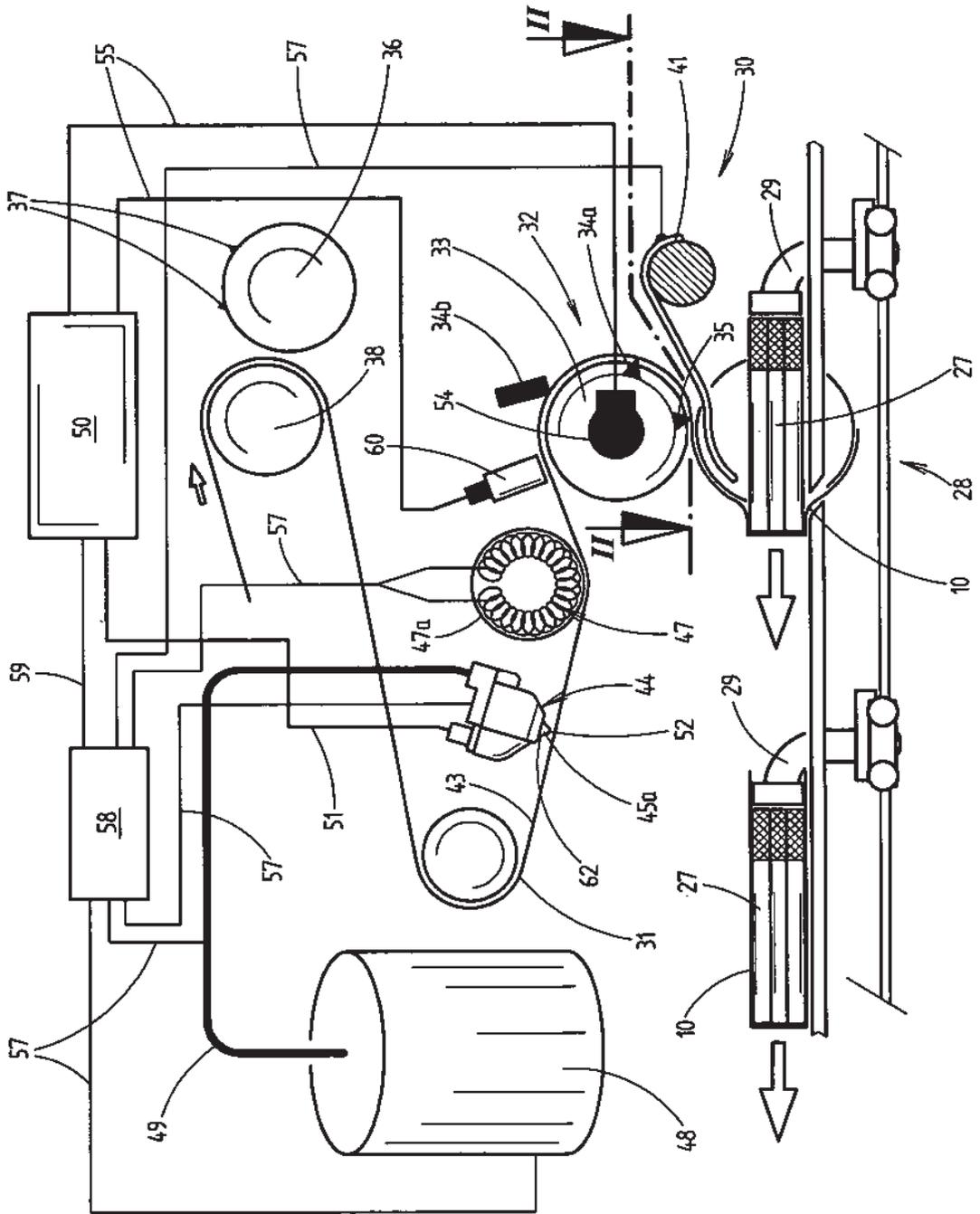
45 Para impedir que se formen sedimentos de aromatizante en los órganos individuales que entran en contacto con el aromatizante, estos órganos están calentados o se pueden calentar de acuerdo con otra particularidad.

50 Así, por ejemplo, el cilindro de desviación 47, el órgano de aplicación 44 o las válvulas 45a-d individuales, el depósito 48, así como las conducciones 49, están equipados con órganos de calentamiento correspondientes, especialmente alambres de calentamiento, que están conectados con una unidad de calentamiento 58 central por conducciones de corriente 57 adecuadas. La unidad de calentamiento 58 comprende, entre otras cosas, una fuente de tensión necesaria para la alimentación de los órganos de calentamiento. La unidad de calentamiento comprende también un regulador de calentamiento adecuado que está conectado además con el control 50 por una conducción 59.

55 Otra particularidad es un sensor 60 que está conectado con el control 50 por una conducción de señal 55. Con ayuda de este sensor 60 se pueden registrar una o varias características propias de las porciones 42 aplicadas en la banda de material 31 y en el control 50 se pueden evaluar para la verificación. Concretamente se trata, en el presente caso, de un sensor de brillo 60 que registra los valores de brillo de las porciones 42 individuales. Si los valores de brillo difieren de ciertos valores nominales predeterminados, se genera en el control 50 una señal de error. Dado el caso se desconecta la máquina de empaquetado.

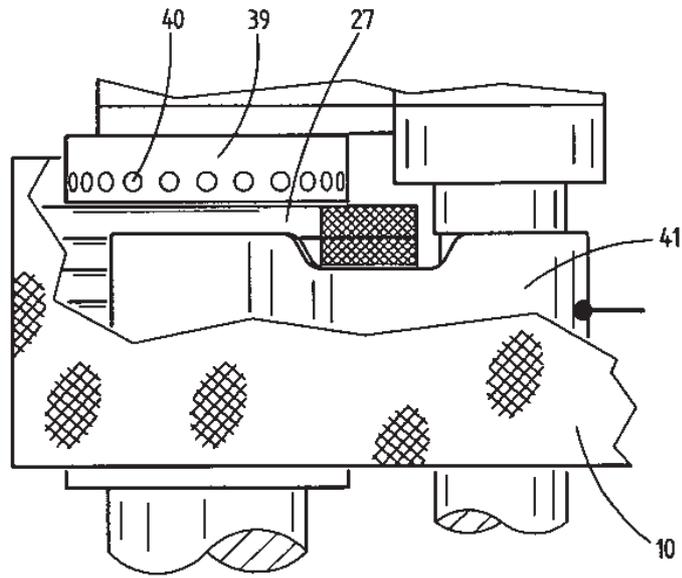
## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para fabricar un paquete para un grupo (27) de artículos que se fuman, especialmente cigarrillos, con un revestimiento, preferentemente un revestimiento interior de, especialmente, material fino de empaquetado, como  
5 papel, papel de aluminio o similar, con un órgano de separación (32) con el que se puede separar una banda de material (31) del material de empaquetado en piezas cortadas (10) individuales, así como con un conjunto de piezas cortadas (30), en cuya zona se pueden revestir cada uno de los grupos de artículos (27) con las piezas cortadas (10) individuales, **caracterizado por** un órgano de aplicación (44), dispuesto antes del órgano de separación (32), con el que se pueden aplicar en la banda de material de empaquetado porciones de potenciador del sabor y/o de  
10 aromatizante para los artículos que se fuman, así como **por** un medio de tratamiento (47) con el que la altura de las porciones (42) se puede reducir al menos por zonas después de la aplicación, preferentemente, pudiendo ser aplanadas por extensión y/o por presión por el medio de tratamiento, siendo el medio de tratamiento (47) un listón (47b) que se puede disponer o está dispuesto especialmente de forma paralela respecto a la banda de material (31), especialmente un listón (47b) que se puede calentar, a lo largo del cual es guiada la banda de material (31) después  
15 de la aplicación de las porciones para el aplanamiento por extensión, preferentemente para el alisado por extensión, de las mismas, presentando el órgano de aplicación (44) al menos una válvula (45a-d) con abertura de válvula (52) por la cual las porciones (42) se pueden distribuir individualmente, y estando dispuesto el listón (47b) a la salida de la abertura de válvula (52) en la al menos una válvula (45a-d), preferentemente, formando el listón (47b) o un lado del listón (47b) un lado interior, dispuesto después de la abertura de válvula (52), de una tobera de salida (62), que  
20 comprende la abertura de válvula (52), de la al menos una válvula (45a-d).
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el medio de tratamiento (47), en una posición de trabajo, especialmente bajo tensión, se ajusta a la cinta de material movida delante del medio de  
25 tratamiento (47).
3. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** el órgano de aplicación (44) presenta varias válvulas (45a-d) dispuestas una al lado de otra transversalmente respecto a la dirección de transporte de la banda de material (31), y **por que** el listón (47b) está asignado a todas las válvulas (45a-d) y se extiende también transversalmente respecto a la dirección de transporte, y forma con ello un componente de todas las  
30 toberas de salida (62) de todas las válvulas (45a-d).

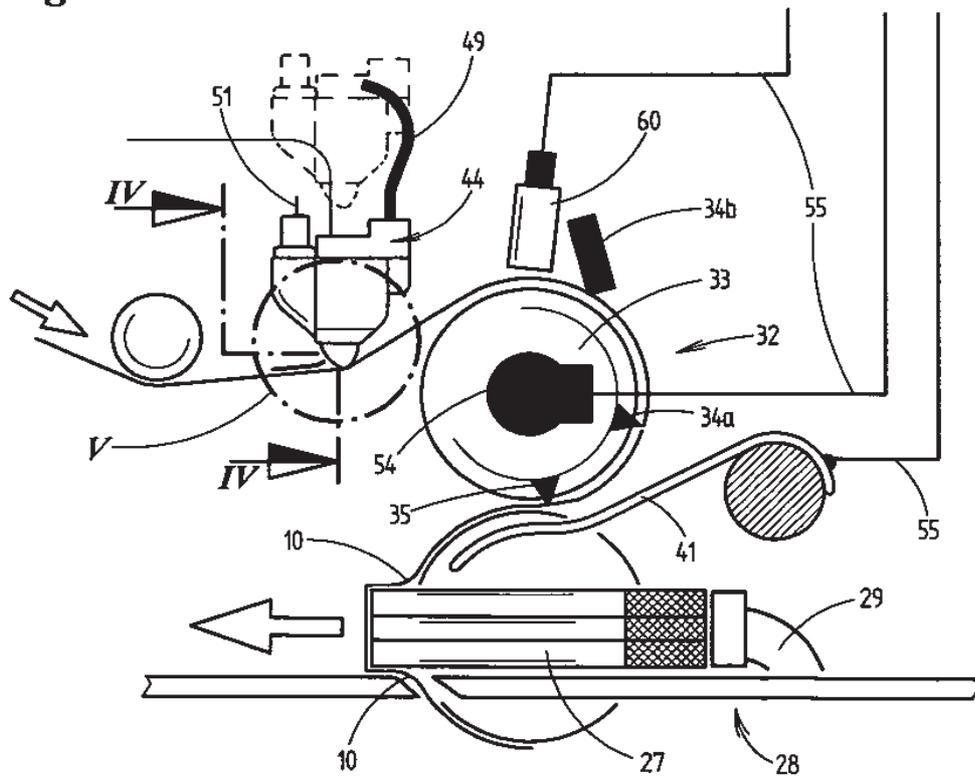


**Fig. 1**

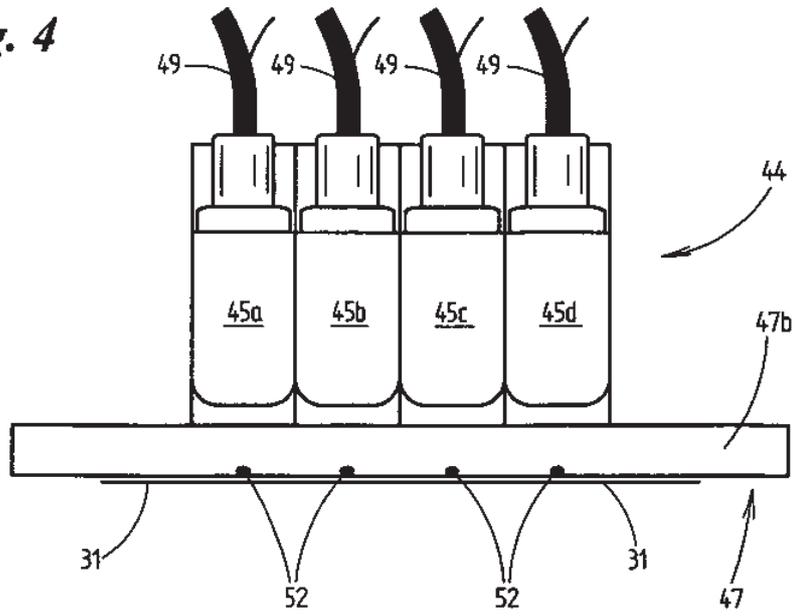
**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**

