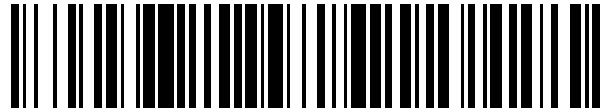


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 395 086**

51 Int. Cl.:

A24C 5/42

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.07.2009 E 09780373 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **17.08.2011 EP 2355673**

54 Título: **Dispositivo para rellenar tubos de cigarrillos**

30 Prioridad:

26.09.2008 DE 202008012816 U

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

08.02.2013

73 Titular/es:

GIZEH RAUCHERBEDARF GMBH (100.0%)

Bunsenstr. 12

51647 Gummersbach, DE

72 Inventor/es:

NEUMANN, MANFRED

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 395 086 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 rellenar tubos de cigarrillos.

5 La invención concierne a un dispositivo para rellenar tubos de cigarrillos prefabricados, que comprende una carcasa, una cámara de tabaco, un soporte de tabaco asociado a ésta, una barra de prensado móvil para conformar el tabaco introducido en la cámara de trabajo obteniendo una cuerda, un contrasopORTE asociado al soporte de tabaco para un extremo de la cuerda de tabaco y una corredera móvil con relación a la carcasa para rellenar el tubo de cigarrillo con la cuerda de tabaco, en donde la longitud de la cuerda de tabaco a formar es adaptable, por variación de la longitud de la barra de prensado, a diferentes longitudes del espacio de llenado de tubos de cigarrillos.

Un dispositivo de esta clase es conocido por el documento DE 41 10 830 C1.

10 Para poder adaptar en este dispositivo la longitud de la cámara de tabaco a diferentes longitudes del espacio de llenado de tubos de cigarrillos, el contrasopORTE está configurado como una pieza desplazable en la dirección longitudinal del soporte de tabaco, para la cual están previstas al menos dos posiciones de enclavamiento prefijadas de conformidad con el número de tubos de cigarrillos de longitud diferente que se deben rellenar.

15 En este dispositivo es desventajoso el hecho de que es de fabricación costosa debido a la configuración desplazable del contrasopORTE. Además, se ha visto que, para el caso de que el usuario haya llevado por equivocación el contrasopORTE a una posición destinada a un tubo de cigarrillo más largo, se tiene que, en el caso de un tubo con filtro prefabricado, se destruye el tubo por exceso de llenado, por ejemplo por desprendimiento del filtro.

Por tanto, la invención se basa en el problema de perfeccionar un dispositivo para rellenar tubos de cigarrillos prefabricados de la clase descrita al principio de tal manera que se mejore su funcionalidad.

20 Este problema se resuelve con el dispositivo reproducido en la reivindicación 1.

25 Como quiera que el soporte de tabaco está montado de manera desplazable con relación al contrasopORTE en una cuantía igual a un trayecto en la dirección de movimiento de la corredera que corresponde aproximadamente a la diferencia de longitud entre las diferentes longitudes del espacio de llenado, ya no es necesario configurar el contrasopORTE en forma desplazable y enclavable en determinadas posiciones. Gracias a la disposición desplazable del soporte de tabaco en la dirección de movimiento de la corredera se desplaza automáticamente este soporte hasta una posición que acorta la longitud disponible para el tabaco cuando actúa en la dirección de desplazamiento una fuerza que sobrepasa la unión cinemática de fuerza del soporte de tabaco en la carcasa, tal como ocurre regularmente cuando el extremo del soporte de tabaco que queda alejado del contrasopORTE entra en contacto con el filtro de un tubo con filtro. Gracias a esta especie de montaje "flotante" del soporte de tabaco se puede adaptar automáticamente la longitud de la cámara de tabaco a la longitud del espacio de llenado del tubo de cigarrillo.

30 Para poder adaptar la longitud de la barra de prensado a la longitud del espacio de llenado del respectivo tubo de cigarrillo empleado, la barra de prensado puede comprender una parte estacionaria y una parte móvil que complementa discrecionalmente a la barra de prensado.

35 Se prefiere especialmente una ejecución del dispositivo según la invención en la que la parte móvil de la barra de prensado es basculable en aproximadamente 90° alrededor de un eje perpendicular a la dirección de movimiento de la corredera entre una posición retraída en el contorno de la tapa y una posición que prolonga la barra de prensado. Debido a esta medida, la parte móvil de la barra no actúa ópticamente en ninguna posición ni tampoco entorpece la manejabilidad del dispositivo según la invención, ya que dicha parte aparece como una parte de la barra de prensado que agranda la longitud del espacio de llenado y no como un componente que sobresale del contorno exterior del dispositivo.

40 Para hacerle posible al usuario un sencillo desplazamiento de la parte móvil entre la posición retraída y la posición complementaria de la barra de prensado, la parte estacionaria y la parte móvil de la barra de prensado se encuentran en una tapa que está articulada a la corredera en forma basculable. Tanto la cámara de tabaco para el llenado como la parte móvil de la barra de prensado para la adaptación del dispositivo a longitudes diferentes del espacio de llenado son especialmente sencillas debido a este perfeccionamiento.

45 La maniobra de la parte móvil de la barra de prensado se simplifica una vez más cuando está previsto en la tapa un miembro de maniobra para la parte móvil de la barra de prensado. Este miembro puede comprender - de manera especialmente preferida - un dentado que engrane con un dentado de la parte móvil de la barra de prensado. Debido a esta medida, ya no es necesario desplazar la parte móvil de la barra de prensado para transferir ésta directamente de una posición a la otra, lo que ofrece dificultades especiales, particularmente cuando dicha parte debe ser desplazada de la posición retraída a la posición complementaria, sino que el desplazamiento puede efectuarse por maniobra del miembro de maniobra, por ejemplo de una manera ergonómicamente ventajosa con ayuda del pulgar.

50 Para convertir el movimiento lineal del miembro de maniobra en el movimiento de rotación de la parte móvil de la barra de prensado, el miembro de maniobra y la barra de prensado presentan dentados que engranan uno con otro,

consistiendo el dentado de la corredera en un dentado lineal y el de la parte móvil en una parte de una rueda dentada cuyo eje de giro coincide con el eje en torno al cual es basculable la parte móvil de la barra de prensado.

Para que la cantidad del tabaco alimentado a la cámara de tabaco pueda adaptarse más fácilmente a la longitud del espacio de llenado del respectivo tubo de cigarrillo empleado, se ha asociado preferiblemente a la cámara de tabaco una cubierta con la cual se puede cubrir discrecionalmente la zona de la cámara de trabajo adyacente al contrasoporte en una longitud que corresponde aproximadamente a la diferencia de longitud de las diferentes longitudes del espacio de llenado. En la posición que cubre una cierta longitud de la cámara de tabaco no se llena al menos sustancialmente el volumen situado debajo de la cubierta al introducir el tabaco, de modo que se evita fiablemente un llenado excesivo de la antecámara del tubo de cigarrillo o una compresión indeseablemente fuerte del tabaco.

Se prefiere especialmente que la cubierta esté dispuesta en la cámara de tabaco de manera desplazable en la dirección de movimiento de la corredera, ya que así las direcciones de maniobra de todos los mecanismos del dispositivo coinciden con la dirección de movimiento de la corredera, con lo que el manejo del dispositivo según la invención es especialmente intuitivo y sencillo para el usuario.

Para sujetar el tubo de cigarrillo durante el proceso de rellenado, el dispositivo según la invención puede comprender una boquilla dispuesta en el extremo de la corredera opuesto al contrasoporte, cuya boquilla tenga un diámetro exterior correspondiente aproximadamente al diámetro interior de un tubo de cigarrillo y presente un volumen interior sustancialmente cilíndrico. Durante el proceso de rellenado se mantiene entonces el tubo de cigarrillo sobre la boquilla por efecto de un saliente previsto en la tapa y actuante desde fuera sobre el material del tubo de cigarrillo y se cala dicho tubo sobre la cuerda de tabaco situada en la cámara de tabaco, la cual atraviesa el volumen interior de la boquilla durante este proceso de desplazamiento o de rellenado.

El montaje de la boquilla en la corredera es especialmente sencillo cuando la boquilla - tal como se prefiere - está conformada en una placa de retención que se extiende en dirección aproximadamente perpendicular a su eje longitudinal. La corredera presenta entonces preferiblemente dos ranuras dispuestas una frente a otra en sus lados, en las cuales se puede introducir la placa de retención con sus bordes laterales. Esta medida constructiva hace posible no sólo el montaje especialmente sencillo de la boquilla, sino también un fácil recambio en caso de un deterioro. Además, la boquilla puede estar hecha de un material diferente, en comparación con la corredera, que presente, por ejemplo, unas propiedades materiales especialmente adecuadas para retener el tubo de cigarrillo y para conducir la cuerda de tabaco a su través.

Se facilita el calado de un tubo de cigarrillo sobre la boquilla cuando su extremo libre opuesto a la placa de retención esta lateralmente achaflanado.

Se prefiere muy especialmente una forma de realización de la boquilla en la que el volumen interior comprenda en la zona extrema opuesta al extremo libre una zona que se ensancha hacia la cámara de trabajo. Se ha visto de manera sorprendente que, debido a esta medida, son necesarias fuerzas más pequeñas para realizar el proceso de rellenado que cuando el volumen interior de la boquilla es de configuración completamente cilíndrica. El efecto provocado por la zona ensanchada es especialmente sorprendente por cuanto que la cuerda de tabaco ha sido ya preformada dentro de la cámara de tabaco debido a la presión de la barra de prensado. Por tanto, se adjudica también una importancia inventiva autónoma a esta ejecución especial de la boquilla, con independencia de si el dispositivo que comprende una boquilla de esta clase presenta o no las características anteriormente descritas.

La zona que se ensancha hacia la cámara de transporte puede ser de configuración cónica. Sin embargo, se prefiere especialmente que dicha zona esté configurada de manera que se ensanche en forma curvada.

En el dibujo se representa un ejemplo de realización del dispositivo según la invención. Muestran:

La figura 1, una vista en perspectiva con tapa abierta;

La figura 2, la misma vista de las partes de la carcasa en una representación despiezada;

La figura 3, la misma vista que en la figura 1, pero en una representación individualizada de la carcasa, el soporte de tabaco, la corredera y la tapa, encontrándose la tapa en su posición cerrada;

La figura 4, la tapa en una vista según la figura 3 en una representación despiezada;

La figura 5, una sección longitudinal en perspectiva a través del dispositivo ajustado para tubos de cigarrillos con espacio de llenado largo;

La figura 6, la misma vista que en la figura 5, adaptada a tubos de cigarrillos con una menor longitud del espacio de llenado, y

ES 2 395 086 T3

Las figuras 7a a e, la boquilla con placa de retención en una representación individualizada en diferentes vistas.

El dispositivo designado en conjunto con 100 en el dibujo comprende una carcasa 1 con una parte de base 2 y con unas partes de agarre laterales 3, 4 insertas y enclavadas en ésta. Tanto la parte de base 2 como las partes de agarre laterales 3, 4 están hechas de plástico. Las partes de agarre 3, 4 pueden estar fabricadas en un material más blando que la parte de base 2 y en un color diferente para mejorar así el atractivo óptico del dispositivo y configurar su manejo como más agradable.

En la parte de base 2 de la carcasa 1 va guiada una corredera 8 en línea recta en la dirección de movimiento S entre las paredes laterales interiores 5, 6 y la pared de fondo 7 de dicha parte de base. Para inmovilizar la corredera 8 perpendicularmente a la pared de fondo 7, dicha corredera 8 comprende en ambos lados unos salientes 9 que forman una prolongación del lado inferior y que encajan en ranuras complementarias de las paredes laterales 5, 6.

En el extremo representado a la izquierda en el dibujo y designado como delantero en lo que sigue está prevista en la corredera 8 una boquilla 10 cuyo diámetro exterior está adaptado al diámetro interior de un tubo de cigarrillo prefabricado de tal manera que éste puede calarse sin gran holgura sobre la boquilla 10. Para facilitar el proceso de calado, el extremo libre de la boquilla 10 está lateralmente achaflanado.

La boquilla 10 está conformada en una placa de retención 32 con su extremo opuesto al extremo libre lateralmente achaflanado. Para fijar la boquilla 10 con la placa de retención 32 se han practicado en la corredera 8 unas ranuras 33 (véase la figura 1) en las que se puede introducir la placa de retención con sus bordes laterales 34. Para evitar un desplazamiento no deseado de la placa de retención 32 hacia fuera de las ranuras 33 conservando al mismo tiempo una capacidad de fácil inserción, se han previsto en los bordes laterales 34 unos apéndices 36 sobresalientes a manera de ganchos que cooperan bajo acción de aprisionamiento con los fondos de las ranuras 33.

Como puede apreciarse especialmente en las figuras 7b y d, el volumen interior de la boquilla 10 comprende en la zona extrema opuesta al extremo libre una zona 35 que se ensancha hacia la cámara de tabaco 13. Se ha visto de manera sorprendente que, gracias a este ensanchamiento, las fuerzas de maniobra que tienen que aplicarse para rellenar un tubo de cigarrillo a fin de desplazar la corredera y la parte de base una con respecto a otra se han reducido en comparación con una configuración usual puramente cilíndrica del volumen interior de la boquilla.

En el extremo trasero de la carcasa, representado a la derecha en el dibujo, está articulada en la corredera 8 una tapa 11 de manera basculable alrededor de un eje horizontal X que discurre perpendicularmente a la dirección de movimiento S.

La corredera presenta un rebajo 12 alargado en la dirección de movimiento S, el cual forma una cámara de tabaco 13 y se extiende completamente a través de la corredera en dirección vertical.

El fondo de la cámara de tabaco 13 está formado por un soporte de tabaco 14 configurado en forma de artesa que casi se aplica lateralmente a las paredes laterales del rebajo 12 y cuyos bordes laterales son cubiertos por unos salientes longitudinales 15 de la cámara de trabajo para evitar así que llegue a colocarse tabaco entre los bordes laterales del soporte de tabaco y las paredes del rebajo 12.

El soporte de tabaco 14 está fabricado de un material de forma rígida, por ejemplo metal, y está montado, en la zona trasera 16 sobresaliente de la cámara de tabaco 13, sobre un zócalo 17 previsto en la pared de fondo 7 de la parte de base 2. Entre el lado inferior del soporte de tabaco 14 y la pared de fondo 7 existe aquí una holgura suficiente para que el soporte de tabaco 14, al desplazar la corredera 8 hacia atrás, pueda atravesar sin impedimentos la boquilla 10.

En el lado inferior en el estado cerrado de la tapa 11 está conformada una barra de prensado 18 cuyo lado orientado hacia abajo en el estado cerrado es de configuración hueca con aproximadamente el mismo radio que el del soporte de tabaco 14. La barra de prensado 18 está dimensionada también de modo que ésta, junto con las paredes laterales del rebajo 12 y el soporte de tabaco 14, cierra hacia arriba la cámara de trabajo 13 en el estado cerrado de tal manera que dicha cámara de trabajo presenta en sección transversal una forma aproximadamente circular.

En la zona extrema delantera en el estado cerrado de la tapa está montado en la tapa un mango 19 desplazable hacia atrás en contra de una fuerza elástica. Este mango presenta dos apéndices 20 que, en el estado del mango desplazado hacia atrás en contra de la fuerza elástica, penetran en unos rebajos complementarios 21 de la corredera 8. Debido al encaje de los apéndices 20 en los rebajos 21, la tapa está retenida contra un movimiento de apertura alrededor del eje X.

Para rellenar un tubo de cigarrillo prefabricado con tabaco se llena la cámara de tabaco 13 con tabaco en forma poco compacta mientras está abierta la tapa 11. A continuación, se cala sobre la boquilla 10 el extremo abierto de un tubo de cigarrillo prefabricado y se cierra la tapa 11 por basculación alrededor del eje X. El tubo de cigarrillo, no representado en el dibujo, es mantenido en su posición sobre la boquilla haciendo que un bloque de apriete 22 previsto en la zona delantera de la tapa 11 presione el material del tubo sobre una parte de su perímetro contra la

5 boquilla 10. En la posición cerrada de la tapa se inmoviliza ésta maniobrando el mango 19 e introduciendo los apéndices 20 en los rebajos 21 y a continuación se desplaza la tapa hacia atrás juntamente con la corredera, siendo arrastrado el tubo de cigarrillo sobre el soporte de tabaco 14, siendo retenido el tabaco por un contrasoprote 23 que forma el extremo trasero de la cámara de tabaco 13 y siendo calado así el tubo de cigarrillo sobre la cuerda de tabaco situada en la cámara de tabaco 13.

10 Para poder llenar también con el dispositivo tubos de cigarrillos con volúmenes de recepción de tabaco de dos longitudes diferentes se puede variar la longitud de la barra de prensado 18. A este fin, la barra de prensado 18 presenta una parte estacionaria 24 y una parte móvil 25 que complementa discrecionalmente a la barra de prensado 18. Esta parte móvil es basculable en la tapa 11 en aproximadamente 90°, en el lado de la parte estacionaria 24 vuelto hacia el eje X, alrededor de un eje Y, que discurre perpendicularmente a la dirección de movimiento S de la corredera o paralelamente al eje X, entre una posición (véase la figura 6) retraída en el contorno de la tapa 11 y una posición (véase la figura 5) que prolonga la barra de prensado 18.

Para poder producir el movimiento de basculación, la zona extrema de la parte móvil 25 opuesta a la superficie de prensado 26 está provista de un dentado 27 que se extiende sobre un ángulo de aproximadamente 100°.

15 El dentado 27 se encuentra engranado con un dentado lineal 28 de un miembro de maniobra 29 que está montado dentro de la tapa 11 en forma desplazable perpendicularmente al eje Y y que puede ser desplazado manualmente a través de un rebajo 30 de la tapa 11 en un trayecto que es necesario para poder desplazar la parte móvil 25 de la barra de prensado 18 entre la posición representada en la figura 5, que prolonga la barra de prensado 18, y la posición representada en la figura 6, retraída en el contorno de la tapa 11.

20 Para que, en el caso del rellenado de un tubo de cigarrillo con una corta longitud del espacio de llenado correspondiente a la longitud de la parte estacionaria 24 de la barra de prensado 18, el soporte de tabaco 14 no se proyecte más allá de la longitud del espacio de llenado, lo que, especialmente en tubos con filtro, puede conducir a un desprendimiento de la boquilla 10 o a la destrucción del tubo con filtro, el soporte de tabaco 14 está montado sobre el zócalo 17 en forma desplazable con relación al contrasoprote 23 recorriendo un trayecto en la dirección de movimiento S de la corredera 8 que corresponda a la diferencia de las distintas longitudes del espacio de llenado o a la longitud en la que puede prolongarse o acortarse la barra de prensado 18 por medio de la parte móvil 25.

25 Este montaje "flotante" del soporte de tabaco 14 tiene la consecuencia de que éste se desplaza automáticamente hacia la posición trasera durante el proceso de rellenado por efecto del rozamiento con la cuerda de tabaco contenida en la cámara de tabaco y con el tubo, de modo que al final del proceso de rellenado no puedan dañarse tampoco tubos de cigarrillos con una corta longitud del espacio de llenado, y, durante el desplazamiento de retroceso de la corredera para retirar el tubo llenado del soporte de tabaco 14, este último se desplace nuevamente a la posición extraída y, por tanto, esté también en disposición de realizar un proceso de llenado adicional de la cámara de trabajo 13 para tubos de cigarrillos con una longitud grande del espacio de llenado.

30 Para evitar que, en el caso del rellenado de tubos de cigarrillos con una pequeña longitud del espacio de llenado, la cuerda de tabaco sea comprimida con una fuerza no deseada durante el proceso de rellenado, se ha previsto en la corredera 8 una cubierta 31 que está asociada a la cámara de tabaco 13 y con la cual se puede cubrir discrecionalmente la zona de la cámara de tabaco 13 adyacente al contrasoprote 23 en una longitud que corresponda a la diferencia de las distintas longitudes del espacio de llenado o a la variación de longitud de la barra de prensado 18 que puede ser provocada por la parte móvil 25. Para el caso de que deba rellenarse un tubo de cigarrillo con una longitud grande del espacio de llenado, se desplaza la cubierta a la posición representada en la figura 5, en la que se libera completamente el volumen de la cámara de tabaco 13. Si se debe rellenar un tubo de cigarrillo con una menor longitud del espacio de llenado, se mueve entonces la cubierta 31 hacia la boquilla 10 y se la coloca en la posición representada en la figura 6 antes de la introducción del tabaco en la cámara de tabaco 13.

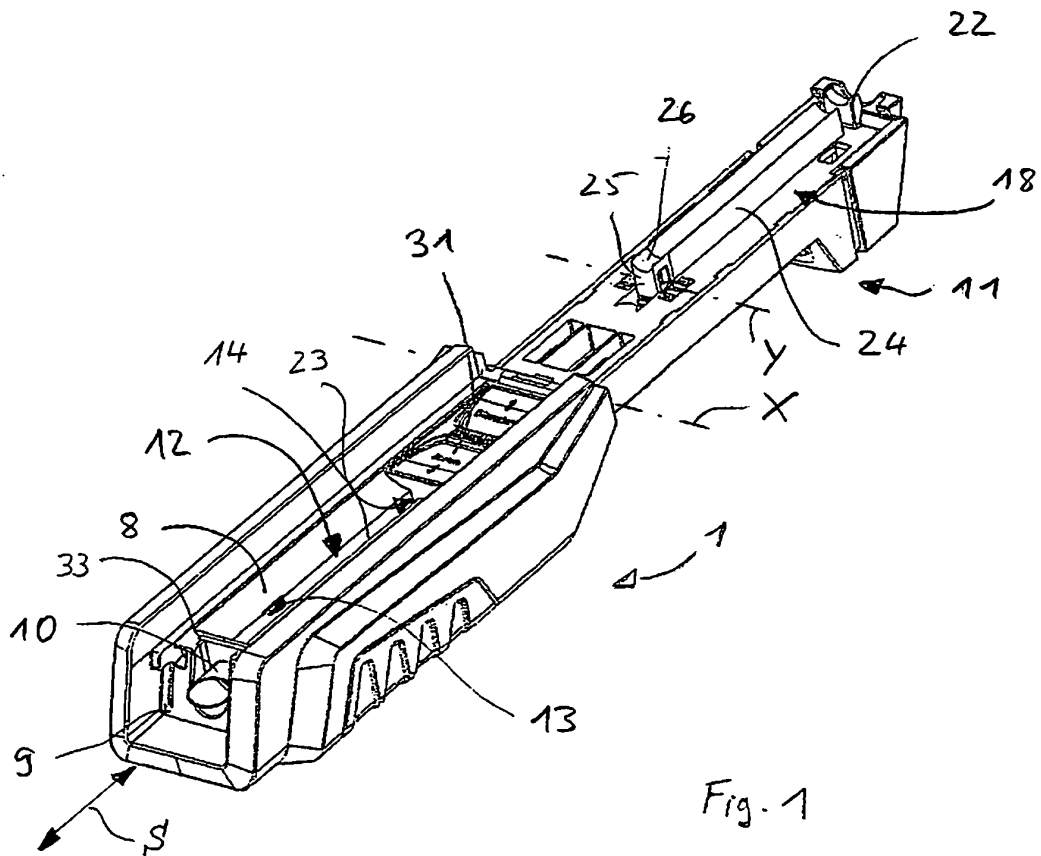
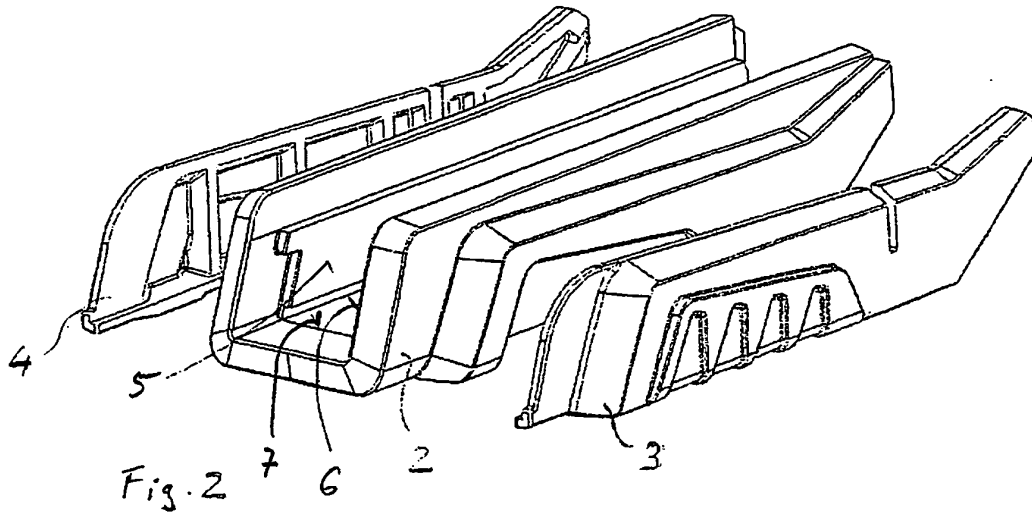
Lista de símbolos de referencia

45	100	Dispositivo
	1	Carcasa
	2	Parte de base
	3	Parte de agarre
	4	Parte de agarre
50	5	Pared lateral
	6	Pared lateral
	7	Pared de fondo
	8	Corredera
	9	Salientes
55	10	Boquilla
	11	Tapa
	12	Rebajo
	13	Cámara de tabaco

	14	Soporte de tabaco
	15	Salientes laterales
	16	Zona
	17	Zócalo
5	18	Barra de prensado
	19	Mango
	20	Apéndices
	21	Rebajos
	22	Bloque de apriete
10	23	Contrasoporte
	24	Parte estacionaria
	25	Parte móvil
	26	Superficie de prensado
	27	Dentado
15	28	Dentado lineal
	29	Miembro de maniobra
	30	Rebajo
	31	Cubierta
	32	Placa de retención
20	33	Ranuras
	34	Bordes
	35	Zonas
	36	Apéndices
	S	Dirección de movimiento
25	X	Eje
	Y	Eje

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para rellenar tubos de cigarrillos prefabricados, que comprende una carcasa (1), una cámara de tabaco (13), un soporte de tabaco (14) asociado a ésta, una barra de prensado móvil (18) para conformar el tabaco introducido en la cámara de tabaco (13) produciendo una cuerda, un contrasoporte (23) asociado al soporte de tabaco (14) para un extremo de la cuerda de tabaco y una corredera (8) móvil con relación a la carcasa para llenar los tubos de cigarrillos con la cuerda de tabaco, en donde la longitud de la cuerda de tabaco a formar es adaptable, por variación de la longitud de la barra de prensado (18), a longitudes diferentes del espacio de llenado de tubos de cigarrillos, **caracterizado** porque el soporte de tabaco (14) está montado en forma desplazable con relación al contrasoporte (23) a lo largo de un trayecto en la dirección de movimiento (S) de la corredera (8) que corresponde aproximadamente a la diferencia de las distintas longitudes del espacio de llenado.
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la barra de prensado (18) comprende una parte estacionaria (24) y una parte móvil (25) que complementa discrecionalmente a la barra de prensado (18).
- 15 3. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la parte móvil (25) de la barra de prensado (18) es basculable en aproximadamente 90° alrededor de un eje (Y), que discurre perpendicularmente a la dirección de movimiento (S) de la corredera (8), entre una posición retraída en el contorno de la tapa (11) y una posición que prolonga la barra de prensado (18).
- 20 4. Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la tapa (11) está articulada en la corredera (8) con posibilidad de bascular alrededor de un eje (X) que discurre perpendicularmente a la dirección de movimiento (S).
5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado** porque en la tapa (11) está previsto un miembro de maniobra (29) para la parte móvil (25) de la barra de prensado (18).
- 25 6. Dispositivo según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el miembro de maniobra (29) comprende un dentado (28) que está engranado con un dentado (27) de la parte móvil (25) de la barra de prensado (18).
7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque la cámara de trabajo (13) lleva asociada una cubierta (31) con la que se puede cubrir discrecionalmente la zona de la cámara de tabaco (13) adyacente al contrasoporte (23) en una longitud que corresponde aproximadamente a la diferencia de las distintas longitudes del espacio de llenado.
- 30 8. Dispositivo según la reivindicación 7, **caracterizado** porque la cubierta (31) está dispuesta en la corredera (8) con posibilidad de desplazamiento en la dirección de movimiento (S).
9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque en el extremo de la corredera (8) opuesto al contrasoporte (23) está prevista una boquilla (10) con un extremo libre, cuyo diámetro exterior corresponde aproximadamente al diámetro interior del tubo de cigarrillo y la cual presenta un volumen interior sustancialmente cilíndrico.
- 35 10. Dispositivo según la reivindicación 9, **caracterizado** porque la boquilla (10) está conformada en una placa de retención (32) que se extiende en dirección aproximadamente perpendicular a su eje longitudinal.
- 40 11. Dispositivo según la reivindicación 10, **caracterizado** porque la corredera (8) comprende unas ranuras (33) que están dispuestas en sus lados una frente a otra y en las que se puede introducir la placa de retención (32) con sus bordes laterales (34).
12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, **caracterizado** porque el extremo libre de la boquilla (10) opuesto a la placa de retención (32) está lateralmente achaflanado.
- 45 13. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, **caracterizado** porque el volumen interior de la boquilla (10) comprende en la zona extrema opuesta al extremo libre una zona (35) que se ensancha hacia la cámara de tabaco (13).
14. Dispositivo según la reivindicación 13, **caracterizado** porque la zona (35) es de configuración cónica.
15. Dispositivo según la reivindicación 13, **caracterizado** porque la zona (35) está configurada de manera que se ensancha en forma curvada.



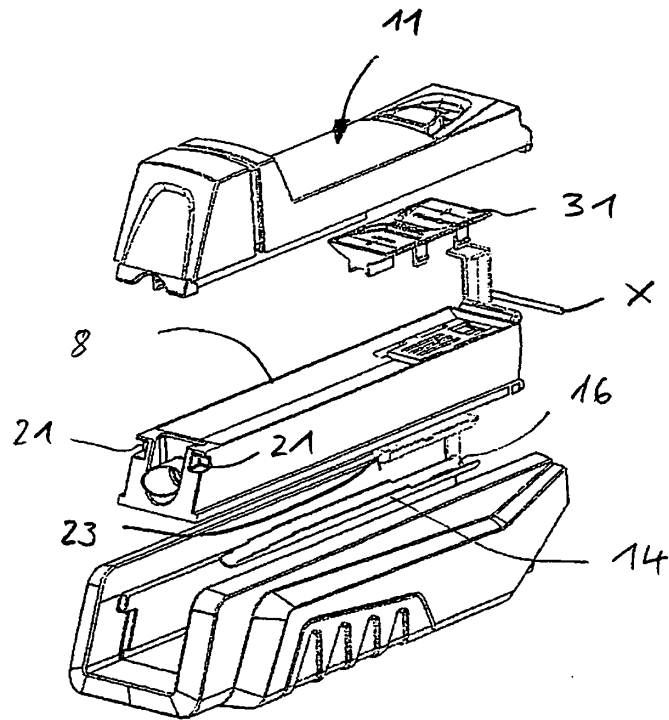


Fig. 3

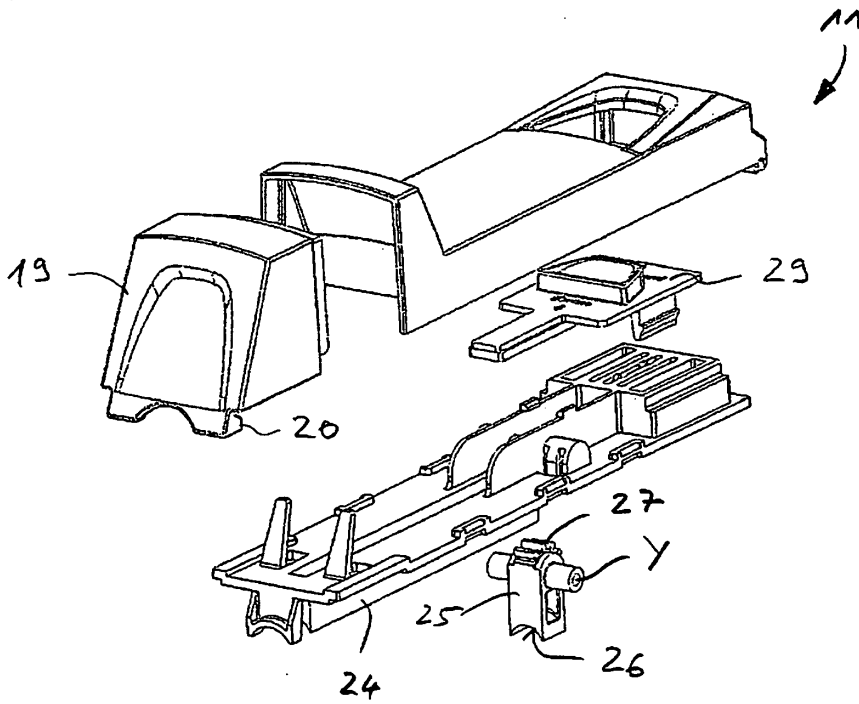


Fig. 4

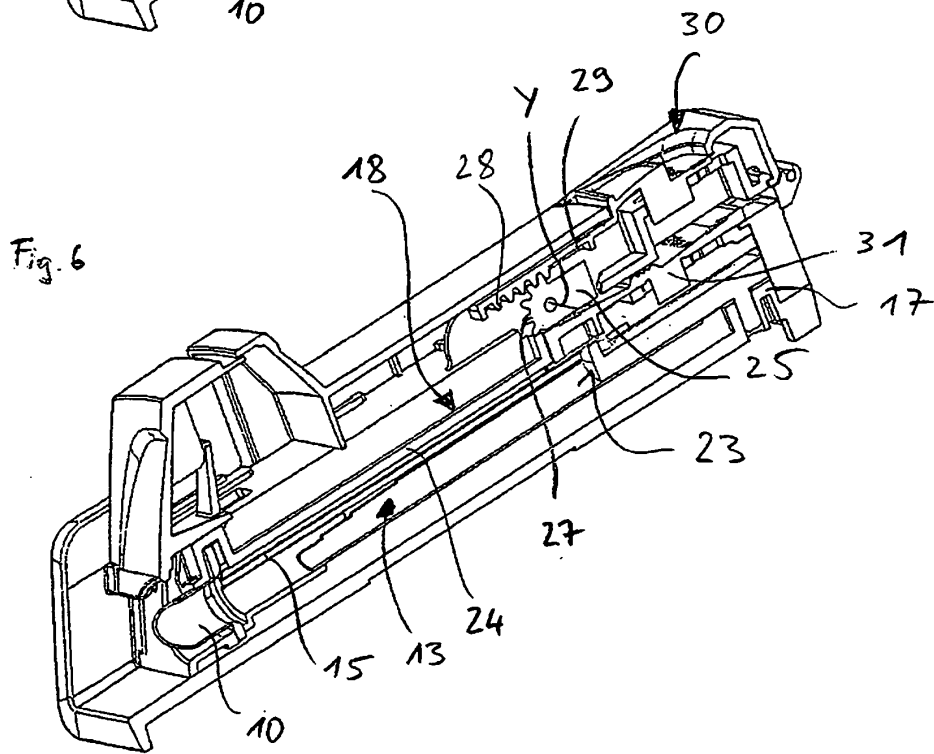
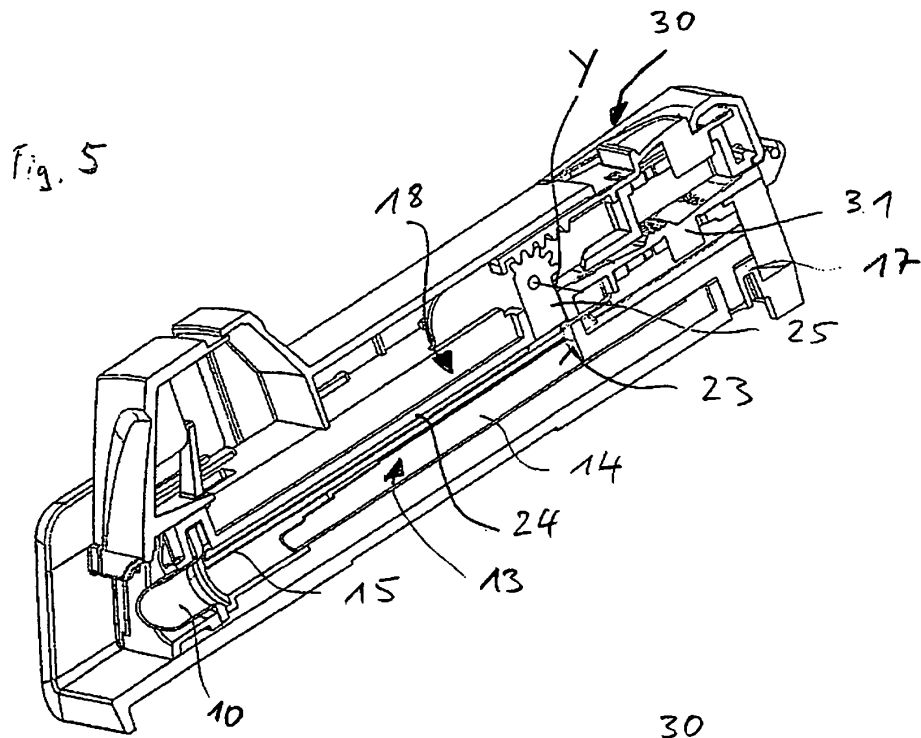


Fig. 7

