

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 503 865**

21 Número de solicitud: 201331623

51 Int. Cl.:

A24C 5/06 (2006.01)

A24C 5/42 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

06.11.2013

30 Prioridad:

07.11.2012 US 13/671093

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.10.2014

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

05.03.2015

71 Solicitantes:

**REPUBLIC TOBACCO L.P. (100.0%)
2301 Ravine Way
60025 Glenview IL- Illinois US**

72 Inventor/es:

LIN, Mei

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

54 Título: **Sistema de seguridad de máquina automática para hacer cigarrillos y método para hacer un cigarrillo con dicha máquina.**

57 Resumen:

Una máquina automática para hacer cigarrillos que incluye un alojamiento con una abertura y una cámara de compactación en comunicación con la abertura para recibir tabaco suelto para compactar, equipada con un mecanismo de seguridad en forma de una puerta protectora, que inicia el funcionamiento automático de la máquina para hacer cigarrillos cuando la puerta se mueve a una posición para bloquear el acceso a la cámara de compactación durante el funcionamiento de la máquina.

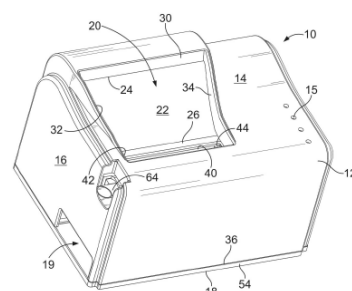


FIG.1



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201331623

②② Fecha de presentación de la solicitud: 06.11.2013

③② Fecha de prioridad: **07-11-2012**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A24C5/06** (2006.01)
A24C5/42 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 2007044812 A1 (JUAN CHIH-CHEN) 01.03.2007, párrafos [0002],[0023]-[0024],[0031]-[0034]; figuras.	1-18
Y	US 3645272 A (JENKINS RAY T et al.) 29.02.1972, columna 5, líneas 4-41; figuras 1,2,4.	1-18
A	US 2007295343 A1 (SUSANTO YOPIE et al.) 27.12.2007, todo el documento.	1-18
A	CN 201138314 Y (WUHAN TOBACCO GROUP CO LTD) 22.10.2008, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE AN-CN-200720300549-U; figuras.	1-18
A	ES 2049853 T3 (EFKA WERKE KIEHN GMBH FRITZ) 01.05.1994, todo el documento.	1-18

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
16.02.2015

Examinador
I. Coronado Poggio

Página
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A24C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 16.02.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-18	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-18	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2007044812 A1 (JUAN CHIH-CHEN)	01.03.2007
D02	US 3645272 A (JENKINS RAY T et al.)	29.02.1972

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

De los documentos encontrados para la realización de este informe, los documentos D01 y D02 se consideran los más próximos del estado de la técnica a las reivindicaciones de la presente solicitud y parecen afectar a la actividad inventiva de las mismas, tal y como se explica a continuación:

Reivindicaciones independientes.**Reivindicación independiente 1.**

Son conocidas en el estado de la técnica máquinas automáticas para hacer cigarrillos. Así por ejemplo el documento D01 divulga (los signos de referencia se aplican a D01), una máquina para hacer cigarrillos que comprende:

- Un alojamiento que incluye una abertura de acceso (14) y una cámara de compactación (16) dentro del alojamiento y en comunicación con la abertura de acceso (14) para recibir tabaco suelto;
- Un miembro de compactación (20) montado para el movimiento en vaivén desde una posición inicial junto a la parte extrema inicial de la cámara de compactación hacia la parte extrema final de la cámara de compactación para compactar el tabaco suelto en la cámara de compactación hasta hacer una forma similar a una varilla;
- Un motor de alimentación eléctrica (12) para mover el miembro de compactación dentro de la cámara de compactación controlado por una unidad central (22).

Si bien no se describe en este documento que el dispositivo comprenda un interruptor accionado por presión para encender el motor para iniciar el funcionamiento de la máquina para hacer cigarrillos, se considera que ésta es una característica implícitamente incluida en dicho dispositivo.

Por lo tanto, la diferencia esencial entre el documento D01 y la presente solicitud según la reivindicación 1 radica en que el documento D01 carece de sistema de seguridad que comprenda una puerta protectora conectada de manera rotatoria al alojamiento para bloquear el acceso a la cámara de compactación a través de la abertura de acceso y cuya superficie inferior inicie el funcionamiento del motor. El efecto técnico derivado de dicha diferencia es la posibilidad de que la accidentalmente se pueda introducir el dedo en la cámara de compactación con el motor en funcionamiento provocando graves lesiones en el dedo del usuario. El problema técnico a solucionar sería por lo tanto cómo dotar a una máquina automática para hacer cigarrillos de un sistema de seguridad para evitar accidentes durante su uso.

Este problema y su solución se recogen en el documento D02. En dicho documento los signos de referencia se aplican a D02), se divulga una máquina automática para hacer cigarrillos dotada de un alojamiento (46) para recibir el tabaco suelto con una puerta protectora (42) conectada mediante una bisagra (44) de manera rotatoria al alojamiento para bloquear el acceso a la ranura de compactación dotado de una superficie inferior que cierra el circuito eléctrico que pone en funcionamiento el motor (ver columna 5, líneas 4 a 41; figuras 1, 2 y 4), dotando de esta manera a la máquina de un sistema de seguridad que impide el funcionamiento del motor mientras la puerta protectora (42) permanece abierta.

La ligera variante del sistema de seguridad en el que la propia protectora no solo cierra el circuito sino que además inicia el motor de la reivindicación 1 se considera dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia, especialmente debido a que las ventajas conseguidas se prevén fácilmente.

Consecuentemente, el objeto de la reivindicación 1 carecería de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Reivindicación independiente 11.

El documento D01 divulga (los signos de referencia se aplican a D01), una máquina para hacer cigarrillos que comprende:

- Un alojamiento que incluye una abertura de acceso (14) y una cámara de compactación (16) dentro del alojamiento y en comunicación con la abertura de acceso (14) para recibir tabaco suelto;
- Un miembro de compactación (20) montado para el movimiento en vaivén desde una posición inicial junto a la parte extrema inicial de la cámara de compactación hacia la parte extrema final de la cámara de compactación para compactar el tabaco suelto en la cámara de compactación hasta hacer una forma similar a una varilla;
- Un motor de alimentación eléctrica (12) para mover el miembro de compactación dentro de la cámara de compactación controlado por una unidad central (22).

Si bien no se describe en este documento que el dispositivo comprenda un interruptor para encender el motor para iniciar el funcionamiento de la máquina para hacer cigarrillos, se considera que ésta es una característica implícitamente incluida en dicho dispositivo.

Por lo tanto, la diferencia esencial entre el documento D01 y la presente solicitud según la reivindicación 1 radica en que el documento D01 carece de sistema de seguridad que comprenda una puerta protectora conectada de manera rotatoria al alojamiento para bloquear el acceso a la cámara de compactación a través de la abertura de acceso y cuya superficie inferior inicie el funcionamiento del motor. El efecto técnico derivado de dicha diferencia es la posibilidad de que la accidentalmente se pueda introducir el dedo en la cámara de compactación con el motor en funcionamiento provocando graves lesiones en el dedo del usuario. El problema técnico a solucionar sería por lo tanto cómo dotar a una máquina automática para hacer cigarrillos de un sistema de seguridad para evitar accidentes durante su uso.

Este problema y su solución se recogen en el documento D02. En dicho documento los signos de referencia se aplican a D02), se divulga una máquina automática para hacer cigarrillos dotada de un alojamiento (46) para recibir el tabaco suelto con una puerta protectora (42) conectada mediante una bisagra (44) de manera rotatoria al alojamiento para bloquear el acceso a la ranura de compactación dotado de una superficie inferior con un botón pulsador (164) que cierra el circuito eléctrico que pone en funcionamiento el motor (ver columna 5, líneas 4 a 34; figuras 1, 2 y 4), dotando de esta manera a la máquina de un sistema de seguridad que impide el funcionamiento del motor mientras la puerta protectora (42) permanece abierta.

La ligera variante del sistema de seguridad en el que la propia protectora no solo cierra el circuito sino que además inicia el motor de la reivindicación 1 se considera dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia, especialmente debido a que las ventajas conseguidas se prevén fácilmente.

Consecuentemente, el objeto de la reivindicación 11 carecería de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Reivindicación independiente 17.

La incorporación de un sistema de seguridad como el divulgado en el documento D02 (ver columna 5, líneas 5 a 34; figuras 1, 2 y 4) en una máquina para hacer cigarrillos como la divulgada en el documento D01 (ver párrafos [0004], [0023]- [0024], [0031], [0034]; figuras) permitiría la puesta en práctica de un método para hacer un cigarrillo con una máquina para hacer cigarrillos que incluiría un alojamiento que tiene una abertura, una cámara de compactación en comunicación con la abertura para recibir tabaco suelto, un miembro de compactación montado para el movimiento en vaivén para compactar el tabaco suelto en la cámara de compactación hasta una forma de varilla, un adaptador para recibir un tubo hueco de cigarrillo dispuesto por fuera de la cámara de compactación, una cuchara de inyección montada para el movimiento lateral en vaivén a través de la cámara de compactación para transportar la forma de tabaco compactado similar a una varilla hasta un tubo hueco de cigarrillo, un motor de alimentación eléctrica, y un interruptor para iniciar el funcionamiento del motor que requeriría los siguientes pasos para su puesta en funcionamiento:

- Hacer rotar la puerta protectora alejándola de la abertura de acceso;
- Colocar tabaco suelto en la cámara de compactación;
- Colocar un tubo hueco de papel de cigarrillo en el adaptador hueco;
- Hacer rotar la puerta protectora a su posición opuesta a la abertura de acceso para bloquear el acceso a la cámara de compactación mientras se oprime el interruptor y se cierra el circuito permitiendo la puesta en marcha del motor cuando el usuario lo desee para compactar el tabaco hasta una forma de tabaco compactado similar a una varilla, y transportar la forma de tabaco compactado similar a una varilla al tubo hueco de papel de cigarrillo; y retirar el tubo terminado relleno de cigarrillo.

La ligera variante en el procedimiento de utilización de la máquina para hacer cigarrillos consecuencia de la diferencia en el sistema de seguridad de la máquina divulgada en el documento D02 se considera dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia, especialmente debido a que las ventajas conseguidas se prevén fácilmente.

Consecuentemente, el objeto de la reivindicación 17 carecería de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Reivindicaciones dependientes.

Reivindicaciones 2-10, 12-16, 18.

Se considera que las características de diseño divulgadas en las reivindicaciones dependientes 2-10, 12-16, 18 o son conocidas de los documentos D01 y D02 o son meras ejecuciones particulares obvias para un experto en la materia.

En consecuencia las reivindicaciones 2-10, 12-16, 18 carecerían de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).