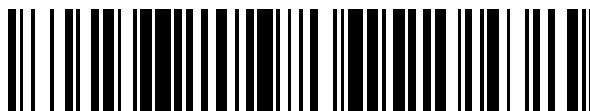


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 686 720**

51 Int. Cl.:

A24F 23/02 (2006.01)

B65D 33/01 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.11.2014** **PCT/EP2014/075830**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.06.2015** **WO15082308**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.11.2014** **E 14805854 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.06.2018** **EP 3076807**

54 Título: **Bolsa de tabaco**

30 Prioridad:

05.12.2013 EP 13195928

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

19.10.2018

73 Titular/es:

JT INTERNATIONAL SA (100.0%)

8 rue Kazem Radjavi

1202 Geneva, CH

72 Inventor/es:

GODDEN, ALAN y

LOCKHART, KAREN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 686 720 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

Bolsa de tabaco

La presente invención está relacionada con una bolsa de tabaco que se puede utilizar para almacenar tabaco durante largos periodos de tiempo.

5 El tabaco para artículos de fumar para liarlos uno mismo o para fabricarlos uno mismo se almacena típicamente en una bolsa sellada fabricada de un material metalizado o no metalizado. Un ejemplo de una bolsa de este tipo comprende una tira de cierre que sella el contenido de tabaco para su transporte y la cual un usuario puede romper para acceder a los contenidos cuando sea necesario.

10 Un problema asociado con la utilización de bolsas selladas (en particular bolsas fabricadas a partir de un material metalizado) para almacenar tabaco es que cuando las bolsas de tabaco se almacenan a temperaturas mayores, por ejemplo en climas cálidos, el tabaco tiende a generar un mal olor tras periodos de tiempo extendidos (por ejemplo, tras unos pocos meses). Por lo tanto, cuando un consumidor abre una bolsa que ha estado almacenada bajo dichas condiciones, el mal olor se revela y esto produce como resultado una experiencia de fumado desagradable.

15 Por lo tanto, existe una necesidad de proporcionar una bolsa (en particular una bolsa fabricada a partir de un material metalizado) para almacenar tabaco tal que, incluso si se almacena a mayores temperaturas, el tabaco no desarrolle un mal olor. Por supuesto, también es deseable para la producción de una bolsa modificada como ésta que sea simple, fiable y económicamente ventajosa.

Los documentos US2005/079308, EP2000411 y US2009/226573 describen todos ellos bolsas.

20 Un primer aspecto de la invención proporciona un método de producción de una bolsa que contiene tabaco, donde el método comprende los pasos de: proporcionar una bolsa que comprende un bolsillo que tiene una boca para proporcionar acceso al interior del bolsillo y que tiene una tira de cierre que se extiende a lo largo de la boca; llenar el bolsillo con tabaco a través de la boca; y sellar la tira de cierre de tal manera que se conserve al menos un canal para permitir comunicación de fluido entre el interior y el exterior del bolsillo. Preferiblemente, la tira de cierre no se puede volver a sellar.

25 Un segundo aspecto de la invención proporciona una bolsa para contener tabaco, obtenible mediante el método anteriormente mencionado.

Un tercer aspecto de la invención proporciona una barra de calentamiento para ser utilizada en el método de acuerdo con el primer aspecto.

Descripción de los Dibujos

30 La Figura 1 ilustra una bolsa de acuerdo con la técnica anterior en la cual la tira de cierre está completamente sellada a lo largo de toda la longitud de su abertura de tal manera que no se puede intercambiar fluido entre el interior y el exterior de la bolsa.

La Figura 2 ilustra una bolsa de acuerdo con la invención que comprende un canal en la tira de cierre el cual permite comunicación de fluido entre el interior y el exterior de la bolsa.

35 La Figura 3 ilustra una bolsa de acuerdo con la invención que comprende dos canales en la tira de cierre.

La Figura 4 ilustra una sección transversal de una bolsa de acuerdo con la invención.

La Figura 5 ilustra una barra de calentamiento modificada que se utiliza en el método de acuerdo con la invención para sellar las bolsas.

40 Las Figuras 6 a 11 ilustran varias comparaciones entre la bolsa de acuerdo con la invención y una bolsa de tabaco conocida.

Descripción Detallada de la Invención

La Figura 1 muestra una bolsa 1 metalizada de tabaco conocida con un sello 4 que se extiende a lo largo de la boca 3. La bolsa 1 tiene una solapa 6 que un usuario puede doblar sobre la boca 3. Se cree que en una bolsa completamente sellada sin ningún canal, tal como la bolsa 1 mostrada en la Figura 1, el contenido de oxígeno disminuye y el contenido de dióxido de carbono aumenta durante el almacenamiento, lo cual a su vez provoca que el tabaco genere un mal olor. Los presentes inventores han encontrado que esto se atribuye al hecho de que las bolsas de tabaco se fabrican típicamente a partir de material que tiene baja permeabilidad a los gases. Los presentes inventores han encontrado que este efecto se incrementa en climas más cálidos (es decir, por encima de 27°C) en los que la bolsa está expuesta a temperaturas mayores durante periodos de tiempo extendidos. Por lo tanto, los presentes inventores han encontrado que controlando el contenido de oxígeno y de dióxido de carbono

dentro de la bolsa, el tabaco contenido en ella permanece más fresco durante más tiempo de tal manera que se puede almacenar durante periodos de tiempo extendidos.

Las Figuras 2 a 4 representan una bolsa 1 para contener tabaco, que tiene una tira 4 de cierre a lo largo de la boca 3 de la bolsa donde la boca 3 se utiliza para proporcionar acceso al bolsillo 2 en el que está contenido el tabaco. La tira 4 de cierre se sella de tal manera que se conserva un canal 5. El canal 5 permite comunicación de fluido entre el interior y el exterior del bolsillo 2 que contiene el tabaco. En la Figura 3, se representa una realización alternativa de la presente invención en la cual la tira 4 de cierre comprende dos canales 5.

En las Figuras 2 y 3, se muestra que los canales 5 están situados hacia un extremo de la tira 4 de cierre. Sin embargo, los canales 5 pueden estar situados en cualquier posición a lo largo de la tira 4 de cierre. Preferiblemente, la tira 4 de cierre comprende al menos un canal 5, aunque la tira 4 de cierre puede comprender al menos dos canales 5 o al menos tres o cinco canales 5. Preferiblemente, en casos en que la tira 4 de cierre contiene sólo un canal 5, el canal 5 está situado hacia un extremo de la tira 4 de cierre.

El canal 5 puede tener una longitud de desde 1,0% hasta 12,5% de la longitud de la tira 4 de cierre, preferiblemente desde 3,0% hasta 9,0%, lo más preferiblemente desde 3,5% hasta 7,0%. Cuando la tira 4 de cierre comprende al menos dos (o más) canales, la abertura total de los canales tiene una longitud de desde 1,0% hasta 12,5% de la longitud de la tira 4 de cierre, preferiblemente desde 3,0% hasta 9,0%, lo más preferiblemente desde 3,5% hasta 7,0%.

El canal 5 puede ser desde 2 mm hasta 10 mm de la tira 4 de cierre. Preferiblemente, en casos en que la tira 4 de cierre comprende sólo un canal 5, el canal es desde 3 mm hasta 7 mm, y más preferiblemente es 5 mm. Cuando la tira 4 de cierre comprende al menos dos (o más) canales, la abertura total de los canales es desde 3 mm hasta 7 mm, y preferiblemente 5 mm.

Preferiblemente, la longitud de la tira 4 de cierre es desde 65 mm hasta 145 mm. Lo más preferiblemente, la longitud de la tira de cierre es desde 70 mm hasta 80 mm, desde 110 mm hasta 120 mm o desde 130 mm hasta 140 mm.

Como se muestra en la Figura 4, la bolsa 1 puede comprender además una solapa 6 que se extiende desde la boca 3 que es capaz de doblarse sobre el bolsillo 2. Cuando la bolsa 1 se cierra, la solapa 6 se gira contra el bolsillo 2 de la bolsa 1 y se puede conectar de forma no permanente con un adhesivo.

La bolsa puede estar conformada a partir de una lámina o película de un material termoplástico tal como una poliolefina, por ejemplo polietileno. Sin embargo, la bolsa está fabricada preferiblemente de un material metalizado que comprende polipropileno orientado (OPP), tereftalato de polietileno (PET), tereftalato de polietileno metalizado (MPET), polietileno (PE) o cualquier combinación de ellos. Preferiblemente, la bolsa está fabricada de un material que comprende OPP, MPET y PE o PET, MPET y PE. La ventaja asociada con la utilización de un material metalizado sobre un material no metalizado es que el tabaco se mantiene húmedo durante periodos de tiempo más largos.

El material de la bolsa típicamente tiene una tasa de transmisión de oxígeno (OTR) dentro del rango de desde 1 hasta 800 $\text{cm}^3/\text{m}^2/24\text{h}/1\text{atm}$, preferiblemente desde 1 hasta 400 $\text{cm}^3/\text{m}^2/24\text{h}/1\text{atm}$, lo más preferiblemente desde 1 hasta 200 $\text{cm}^3/\text{m}^2/24\text{h}/1\text{atm}$. Los valores de OTR se pueden calcular de acuerdo con el método estándar ASTM D3985. Además, el material de la bolsa típicamente tiene una tasa de transmisión de vapor de agua (WVTR) de desde 0,1 hasta 4 $\text{g}/\text{m}^2/\text{día}$, preferiblemente desde 0,2 hasta 3,5 $\text{g}/\text{m}^2/\text{día}$. Los valores de WVTR se pueden calcular de acuerdo con el método estándar ASTM F1249.

El método de acuerdo con la presente invención puede comprender conformar la bolsa a partir de una lámina de material, donde el material es como se ha descrito anteriormente. La bolsa se conforma convencionalmente a partir de una lámina rectangular de material, la cual se dobla sobre sí misma y se une por soldadura en los bordes para conformar un bolsillo en el que se guardará el tabaco. Una porción de la lámina rectangular que se extiende más allá de la boca del bolsillo conforma una solapa capaz de doblarse sobre el bolsillo. A continuación se coloca una tira de pegamento activable por calor a lo largo de la boca del bolsillo conformando de ese modo una tira que se puede cerrar.

Una vez que se ha conformado la bolsa a partir de la lámina de material, el bolsillo de la bolsa se llena de tabaco a través de la boca. Después del llenado de la bolsa con tabaco, se sella a continuación la tira de cierre de tal manera que se conserva al menos un canal para permitir comunicación de fluido entre el interior y el exterior del bolsillo de la bolsa; por ejemplo, para permitir el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el interior y el exterior del bolsillo de la bolsa.

Preferiblemente, la tira de cierre comprende pegamento activable por calor de tal manera que cuando la tira de cierre se calienta, el pegamento se activa, proporcionando de ese modo un sello. La tira de cierre que comprende el pegamento activable por calor se puede calentar utilizando una barra 8 de calentamiento metálica como se muestra en la Figura 5 la cual, cuando se presiona contra la tira de cierre, activa el pegamento. En una realización preferida, la tira de cierre no se puede volver a sellar.

A partir de la Figura 5 se puede observar que la barra 8 de calentamiento comprende un rebaje 9 de tal manera que cuando se presiona contra la tira de cierre, una porción de la tira de cierre que comprende el pegamento activable por calor no se calienta. Esta porción que no se calienta (o que se calienta menos) da origen al canal que permite comunicación de fluido entre el interior y el exterior de la bolsa. Por ejemplo, si es necesario un canal de 5 mm de la tira de cierre, el rebaje tendrá una anchura de 5 mm. En una realización alternativa (no representada), la barra de calentamiento puede comprender más de un rebaje si es necesario más de un canal.

En una realización alternativa y preferida, en lugar de tener el rebaje sobre la barra de calentamiento, un rebaje está situado a lo largo de la tira de cierre, la cual puede comprender el pegamento activable por calor. En esta realización alternativa, el término "rebaje" se debe entender como una porción de la tira de cierre carente de pegamento activable por calor. De esta forma en esta realización, en lugar de modificar la barra de calentamiento para no sellar completamente la bolsa, la modificación se realiza a la tira de cierre; es decir, allí donde el pegamento activable por calor está depositado a lo largo de la tira de cierre de modo que se puede conformar al menos un canal de aire.

De esta manera, en lugar de modificar la máquina utilizada para cerrar las bolsas, es posible utilizar bolsas no selladas con una tira de cierre en la que el pegamento activable por calor no está depositado de manera continua a lo largo de la tira de cierre de modo que se puede conformar al menos un canal de aire, es decir, el canal se conforma en la posición en la que no está presente ningún adhesivo a lo largo del cierre.

Una vez que la tira de cierre está sellada, ésta puede ser abierta por un consumidor aplicando una fuerza a cualquiera de los dos lados del bolsillo. Sin embargo, cuando el sello se ha roto, no se puede volver a sellar.

Ejemplos

Contenido de Humedad del Tabaco

Se analizó el contenido de humedad del tabaco dentro de una bolsa metalizada de la presente invención (como la representada en la Figura 2) que tenía un canal de 5 mm en la tira de cierre (115 mm de largo) a lo largo de un periodo de seis meses. Además, y a modo de comparación, se analizó a lo largo del mismo periodo el contenido de humedad del tabaco dentro de una bolsa metalizada completamente sellada. El contenido de humedad del tabaco se midió a 22°C/60%HR y a 27°C/47%HR utilizando un instrumento Borgwaldt F21.

Las Figuras 6 y 7 muestran que el contenido de humedad del tabaco dentro de la bolsa metalizada sellada y dentro de la bolsa de acuerdo con la invención permanece entre los niveles de tolerancia de humedad para el tabaco bajo ambas condiciones.

Contenido de Oxígeno

Se analizó el contenido de oxígeno dentro de una bolsa metalizada de la presente invención (como la representada en la Figura 2) que contenía tabaco y que tenía un canal de 5 mm en la tira de cierre a lo largo de un periodo de seis meses. Además, y a modo de comparación, se analizó a lo largo del mismo periodo el contenido de oxígeno dentro de una bolsa metalizada completamente sellada que contenía tabaco. El contenido de oxígeno se midió a 22°C/60%HR y 27°C/47%HR utilizando un analizador de gases portátil PBI Dansensor Checkpoint.

Se puede observar, a partir de las Figuras 8 y 9, que el contenido de oxígeno disminuye más rápidamente a 27°C/47%HR que a 22°C/60%HR cuando la bolsa está completamente sellada. Sin embargo, se puede observar que el contenido de oxígeno dentro de una bolsa de acuerdo con la invención permanece consistente a lo largo del periodo de seis meses.

Contenido de Dióxido de Carbono

Se analizó el contenido de dióxido de carbono dentro de una bolsa metalizada de la presente invención (como la representada en la Figura 2) que contenía tabaco y que tenía un canal de 5 mm en la tira de cierre a lo largo de un periodo de seis meses. Además, y a modo de comparación, se analizó a lo largo del mismo periodo el contenido de dióxido de carbono dentro de una bolsa metalizada completamente sellada que contenía tabaco. El contenido de dióxido de carbono se midió a 22°C/60%HR y 27°C/47%HR utilizando un analizador de gases portátil PBI Dansensor Checkpoint.

A partir de las Figuras 10 y 11 se puede observar que el contenido de dióxido de carbono aumenta de manera constante a lo largo del periodo de seis meses. Sin embargo, también se puede observar que el contenido de dióxido de carbono dentro de una bolsa de acuerdo con la invención permanece constante y bajo durante todo el periodo de seis meses.

Resumen de resultados

Se ha encontrado que en condiciones más cálidas, tabaco almacenado durante largos periodos de tiempo dentro de una bolsa de acuerdo con la invención no exhibe un mal aroma en comparación con tabaco almacenado durante el mismo periodo de tiempo dentro de una bolsa completamente sellada, en la que el tabaco genera un aroma a "fruta podrida" inaceptable.

- 5 Se cree que el aroma inaceptable es un resultado directo de una falta de oxígeno y de la generación de dióxido de carbono dentro de la bolsa que contiene tabaco. Como se puede observar a partir de las Figuras 8 a 11, la bolsa de la invención mantiene un ambiente aeróbico ideal para el tabaco y por lo tanto el aroma inaceptable no aparece. En contraste, en la bolsa completamente sellada, el contenido de oxígeno dentro de la bolsa disminuye rápidamente hasta cero y el contenido de dióxido de carbono aumenta de manera constante (estas tendencias se potencian a mayores temperaturas y menor humedad) produciendo como resultado un ambiente anaeróbico y por lo tanto generación del aroma inaceptable anteriormente mencionado.

REIVINDICACIONES

1. Un método de producción de una bolsa (1) que contiene tabaco, donde el método comprende los pasos de:
proporcionar una bolsa que comprende un bolsillo (2) que tiene una boca (3) para proporcionar acceso al interior del bolsillo y que tiene una tira (4) de cierre que se extiende a lo largo de la boca;
- 5 2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el método comprende además el paso preliminar de conformar la bolsa (1) a partir de una lámina de material.
- 10 3. El método de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el cual el sellado es sellado por calor.
4. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el cual la tira (4) de cierre, una vez abierta, no se puede volver a sellar.
5. Una bolsa (1) que contiene tabaco, obtenible mediante el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.
- 15 6. La bolsa (1) de acuerdo con la reivindicación 5, en la cual la bolsa está fabricada de material que comprende polipropileno orientado (OPP), tereftalato de polietileno (PET), tereftalato de polietileno metalizado (MPET), polietileno (PE) o cualquier combinación de ellos.
7. La bolsa (1) de acuerdo con la reivindicación 6, en la cual la bolsa está fabricada de material que comprende OPP, MPET y PE o PET, MPET y PE.
- 20 8. La bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en la cual la tira (4) de cierre comprende un pegamento activable por calor.
9. La bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, en la cual la tira (4) de cierre comprende al menos uno o al menos dos canales (5) para permitir comunicación de fluido entre el interior y el exterior del bolsillo (2).
- 25 10. La bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, en la cual la longitud del al menos un canal (5) o dos canales se extiende desde 1,0% hasta 12,5% de la longitud de la tira (4) de cierre, preferiblemente desde 3,0% hasta 9,0%, lo más preferiblemente desde 3,5% hasta 7,0%.
- 30 11. La bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, en la cual el canal o canales (5) es(son) desde 2 mm hasta 10 mm de la tira de cierre, preferiblemente desde 3 mm hasta 7 mm, lo más preferiblemente 5 mm.
12. La bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 11, en la cual el material de la bolsa tiene un valor de tasa de transmisión de oxígeno (OTR) comprendido entre 1 y 800 cm³/m²/24h/1atm, preferiblemente entre 1 y 400 cm³/m²/24h/1atm.
- 35 13. La bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 11, en la cual el material de la bolsa tiene un valor de tasa de transmisión de vapor de agua (WVTR) comprendido entre 0,1 y 4 g/m²/día, preferiblemente entre 0,2 y 3,5 g/m²/día.
14. La bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 13, que comprende además una solapa (6) que se extiende desde la boca (3) capaz de doblarse sobre el bolsillo (2) la cual, cuando la bolsa se cierra, se gira contra el bolsillo y se conecta de forma no permanente.
- 40 15. La bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 14, en la cual el fluido comprende oxígeno y/o dióxido de carbono.

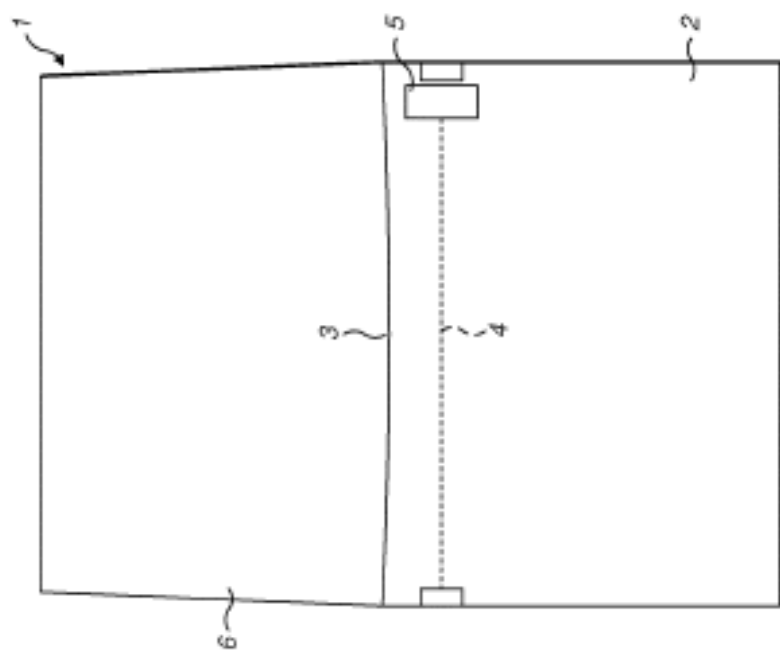


FIG. 2

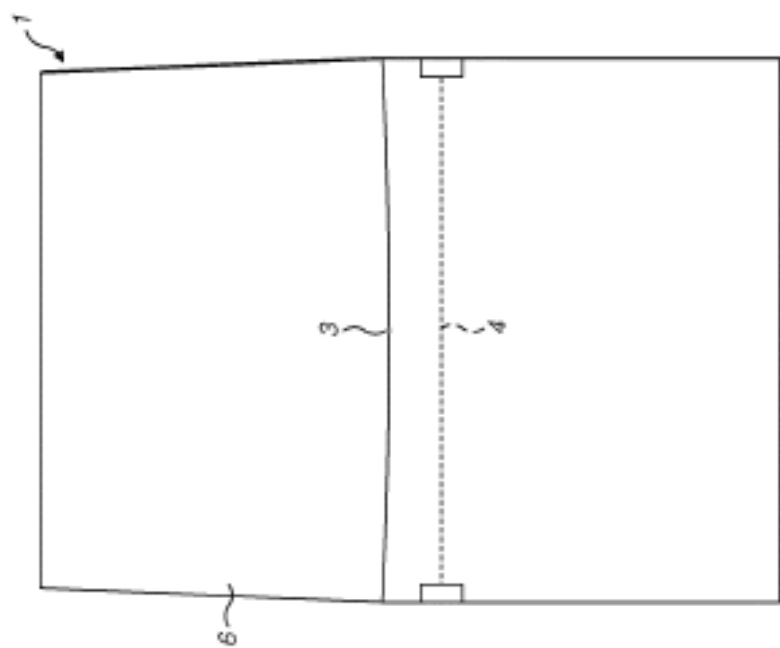


FIG. 1

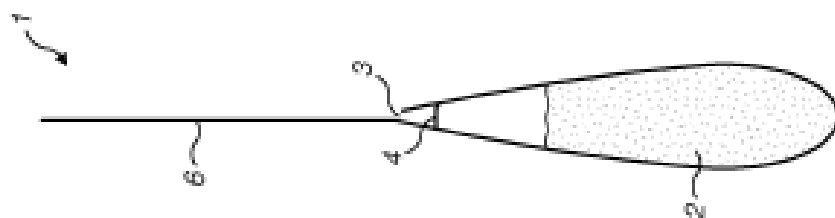


FIG. 4

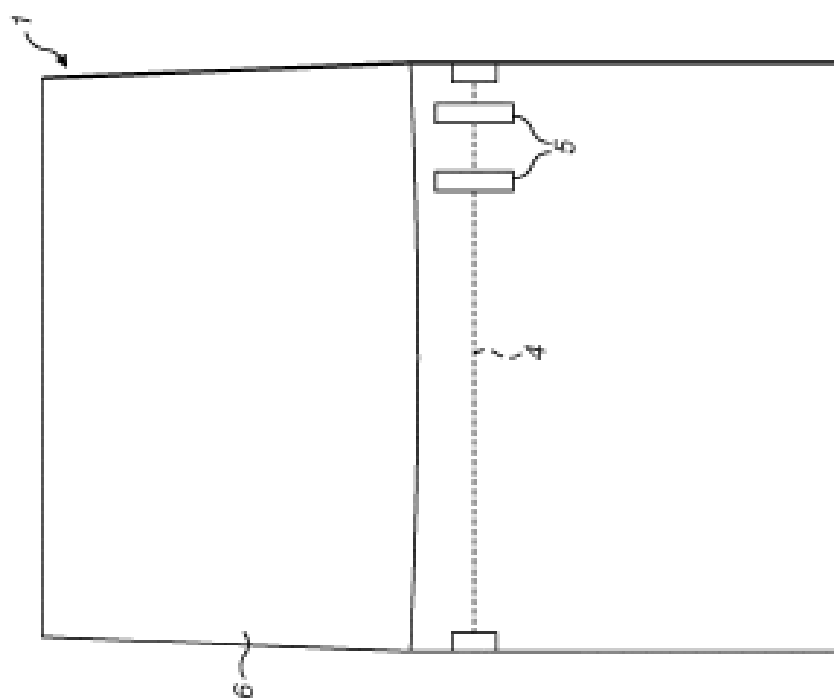


FIG. 3

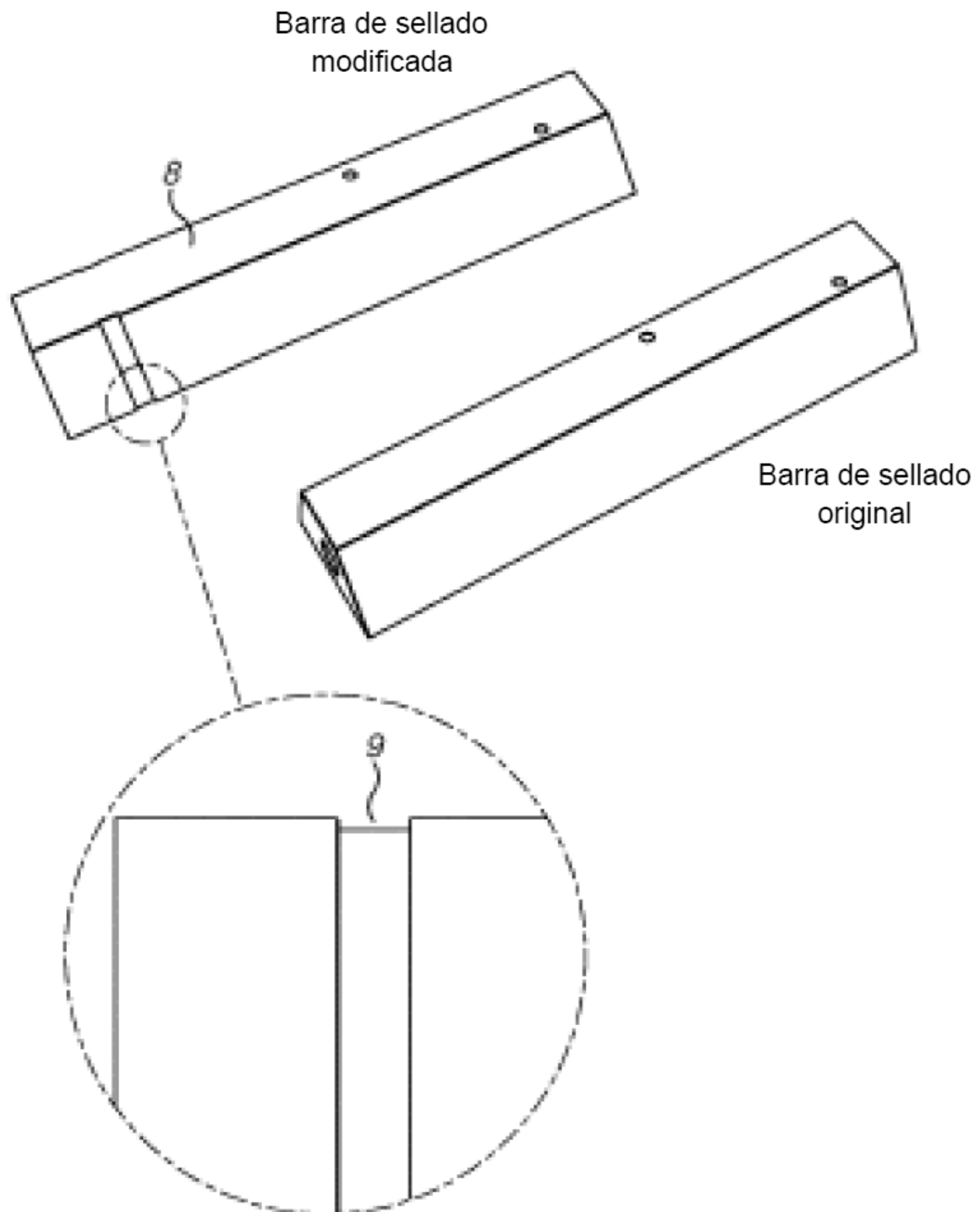


FIG. 5

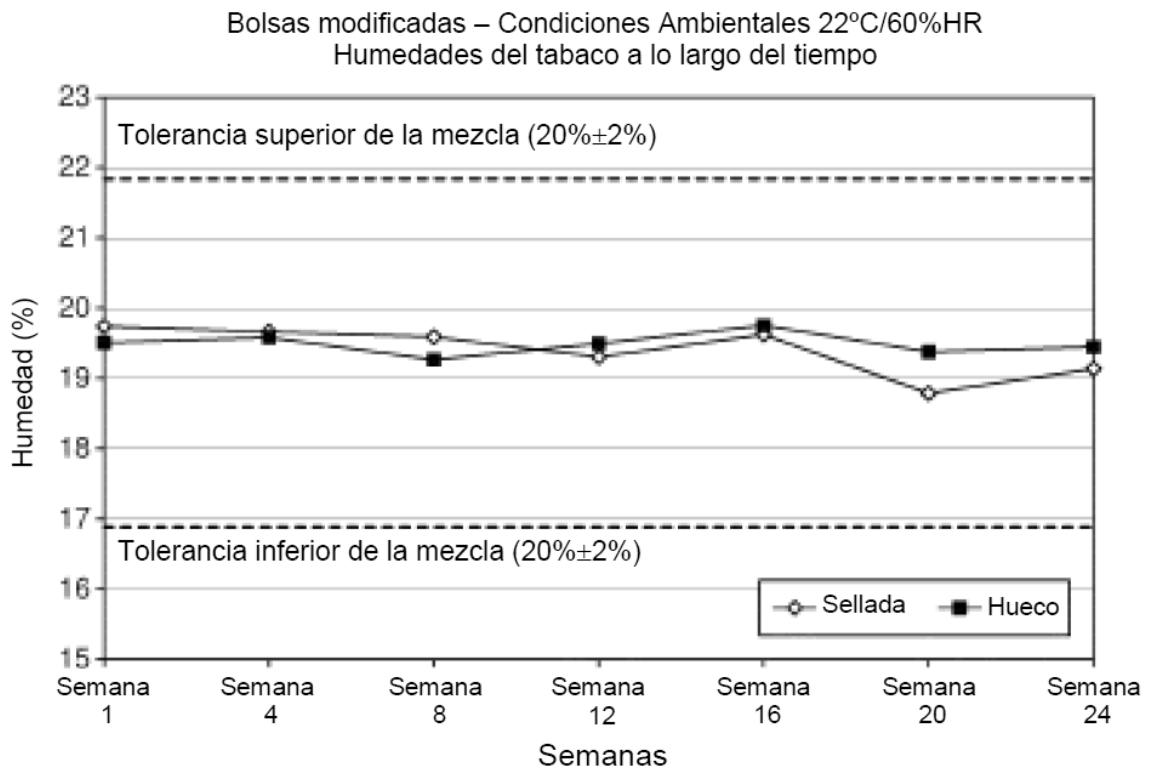


FIG. 6

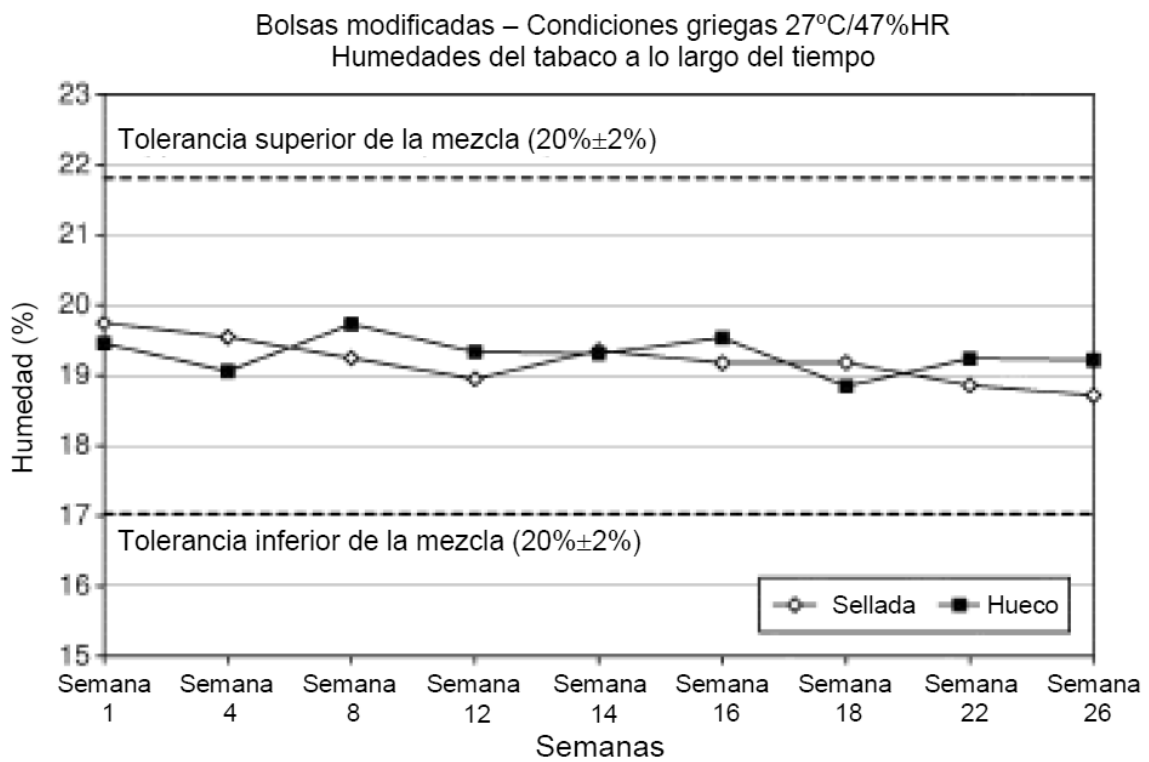


FIG. 7

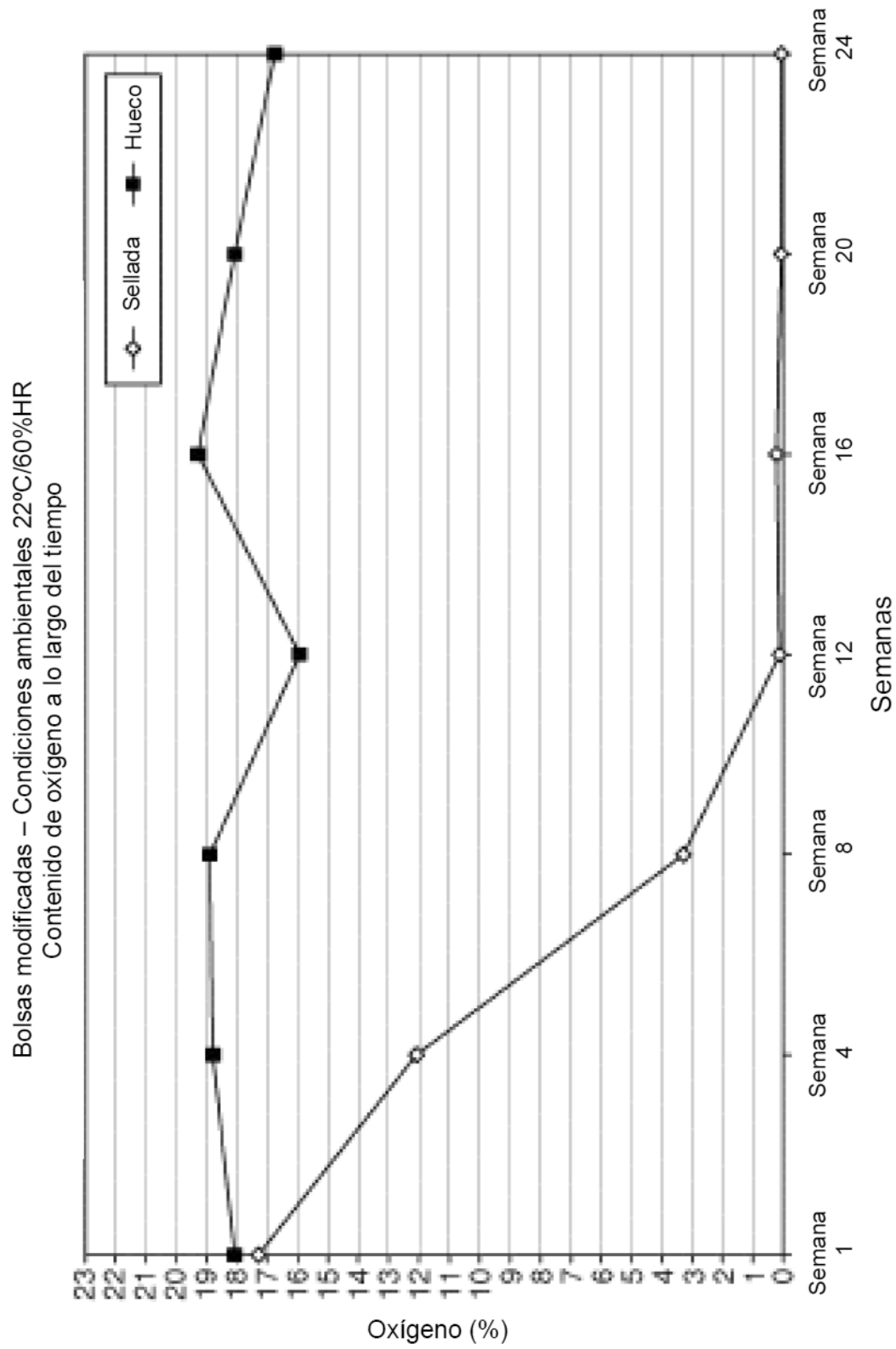


FIG. 8

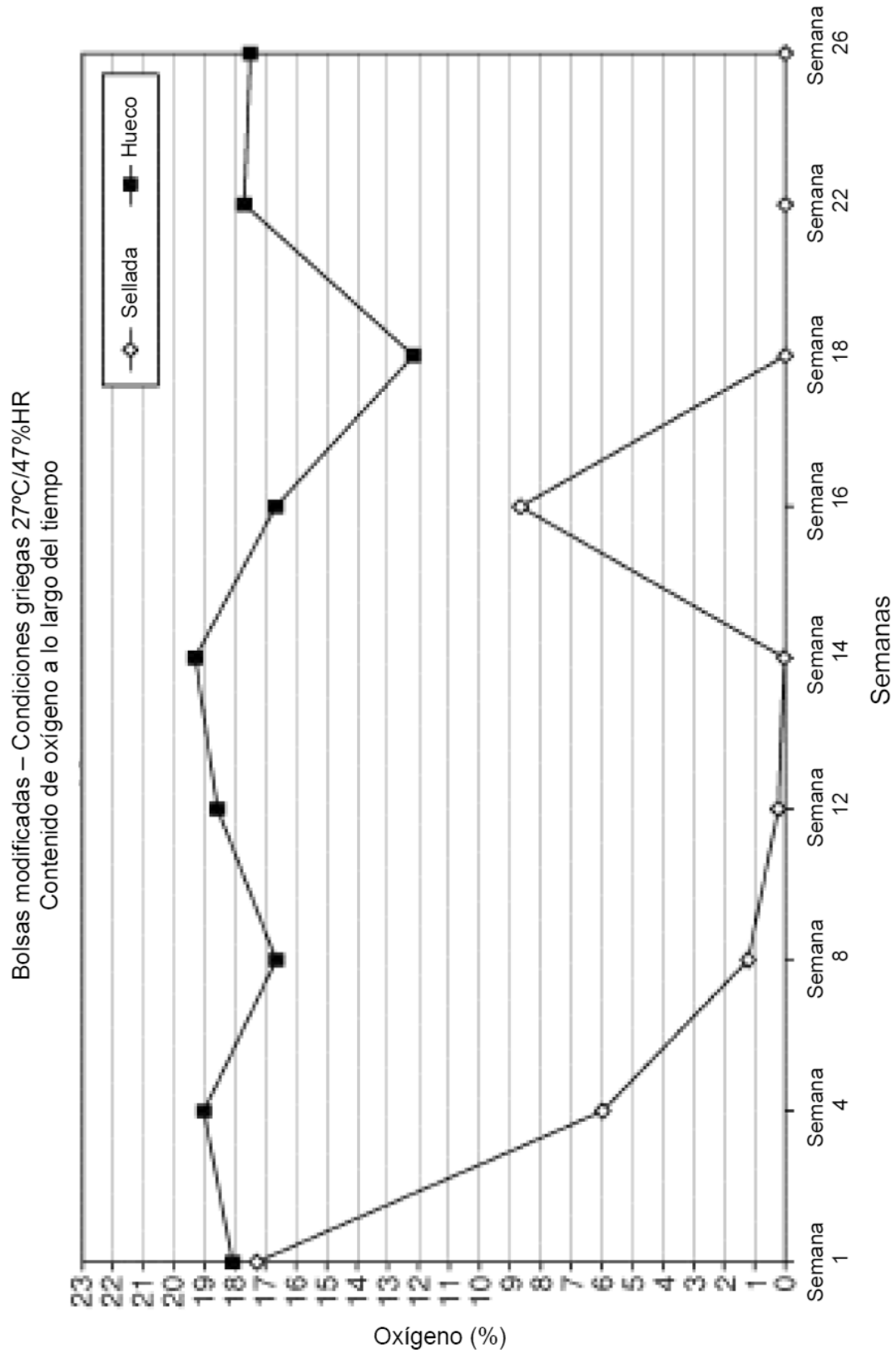


FIG. 9

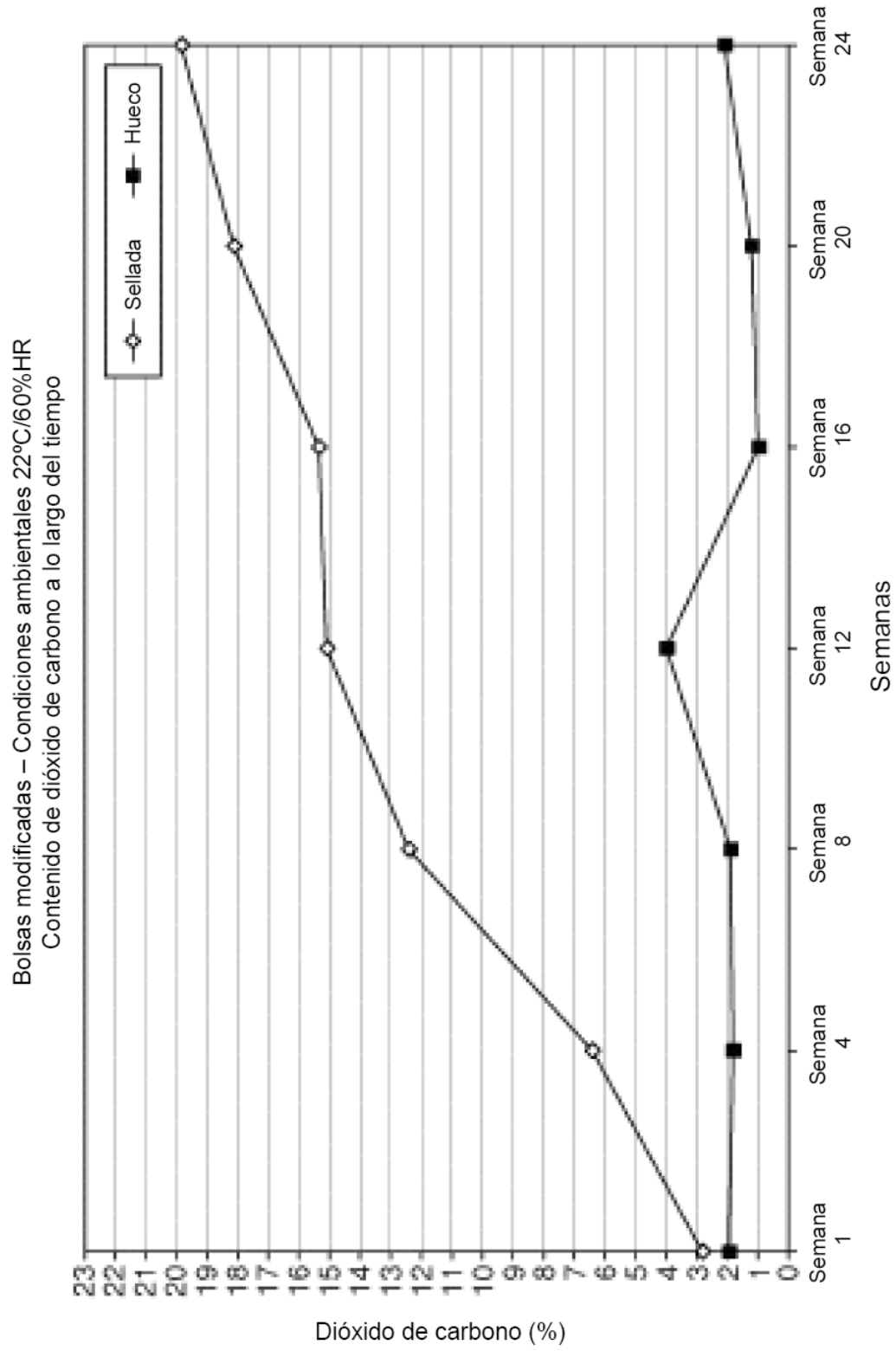


FIG. 10

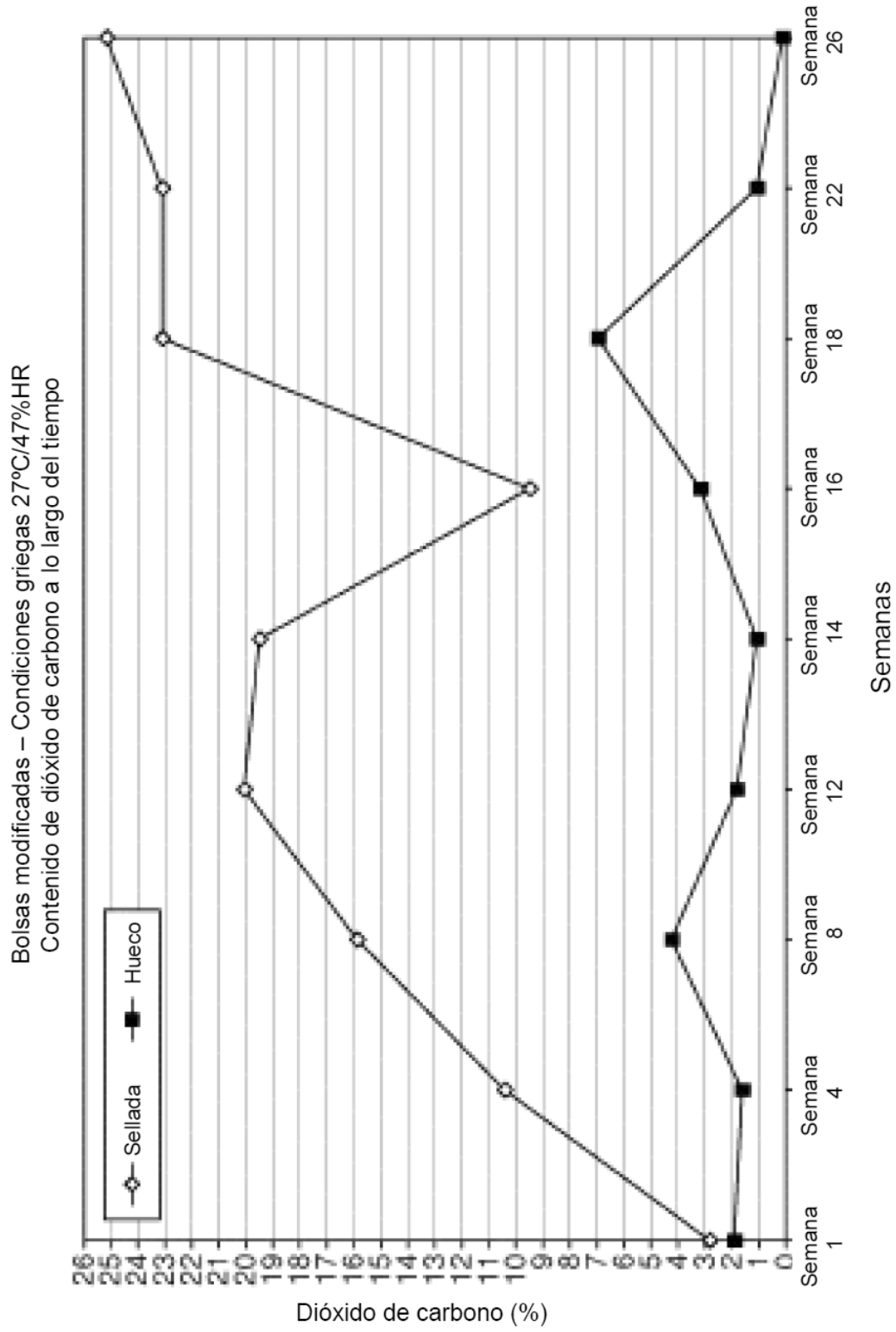


FIG. 11